

Freie Universität Berlin
Fachbereich Erziehungswissenschaften und Psychologie

Extremstress im Polizeidienst.

Traumatische Erfahrungen und
subjektiv wahrgenommene Traumafolgen
unter Beachtung des Einflusses von Burnout.

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

vorgelegt von
Diplom Gesundheitswirtin (FH)
Dagmar Arndt

Erstgutachter: Professor Dr. phil. habil. Dieter Kleiber
Zweitgutachterin: Professor Dr. phil. Irmtraud Beerlage
Disputation: 20.04.2012

Danksagungen

Die Erstellung einer Dissertationsschrift ist nicht ohne die Hilfe und Unterstützung verschiedener Personen möglich. Zunächst möchte ich mich bei den Betreuern dieser Arbeit, Professor Dr. phil. habil. Dieter Kleiber und Professor Dr. Irmtraud Beerlage, ganz herzlich bedanken.

Professor Dr. phil. habil. Dieter Kleiber möchte ich für seine Bereitschaft, mich als fachfremde Promovendin an der Freien Universität zu betreuen sowie die hilfreichen und wertvollen Anregungen danken.

Mein ganz besonderer Dank gilt Frau Professor Dr. phil. Irmtraud Beerlage. Ihr danke ich für die hohe Verbindlichkeit und Konsistenz in der Betreuung dieser Arbeit sowie für fachlich-inhaltliche Anregungen und kritischen Rückmeldungen. Sie vermittelte mir als Hochschullehrerin, Betreuerin meiner Diplomarbeit und Leiterin des Forschungsprojektes, in dessen Rahmen diese Arbeit entstand, das fachliche und wissenschaftliche „Rüstzeug“, welches für die Erstellung einer Dissertation nötig ist. Vor allem aber danke ich ihr dafür, dass sie mich immer wieder ermutigt hat, die Dissertation „in Angriff zu nehmen“, ihr Verständnis für und ihre Geduld in Phasen der Ernüchterung während des Schreibprozesses, und die Vermittlung einer Zuversicht, dass ich alle Hindernisse meistern kann.

Dr. phil. Thomas Hering bin ich in besonderem Maß dankbar für die Beratung in methodischen und empirischen Fragen, die kritische Durchsicht der Arbeit, das Ertragen von Ungeduld und die regelmäßigen Aufmunterungen, weiter zu machen.

Allen Studienteilnehmern danke ich für ihre Bereitschaft, den umfangreichen Fragebogen auszufüllen.

Meine Eltern standen in der Zeit der Erstellung der Dissertation auf vielfältige Weise hilfreich zur Seite und haben mir in arbeitsintensiven Phasen den Rücken freigehalten. Dafür danke ich Euch.

Die größte Geduld hat jedoch Michael Kost bewiesen. Nach der Diplomarbeit hat er nun schon zum zweiten Mal geduldig Rücksicht genommen, Angespanntheit und Verzweiflung ertragen und mich immer wieder an das eigentliche Leben erinnert. Vielen Dank dafür.

Zusammenfassung

Extremstress im Polizeidienst. Traumatische Erfahrungen und subjektiv wahrgenommene Traumafolgen unter Beachtung des Einflusses von Burnout¹.

Hintergrund: Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr rückten in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus des wissenschaftlichen Forschungsinteresses. Der Schwerpunkt bisheriger Arbeiten lag dabei hauptsächlich auf der Betrachtung seltener, extremer Einsatzsituationen, welche entsprechend der Kriterien der Diagnosesysteme des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM) und der International Classification of Diseases 10 (ICD) traumatisierendes Potenzial entfalten können.

Jüngere Studienergebnisse verweisen zudem darauf, dass auch alltägliche arbeitsbezogene Anforderungen mit herausforderndem Charakter und soziale Konflikte, wie z. B. Mobbing, von den Einsatzkräften traumatisierend erlebt werden können, obwohl sie objektiv nicht den Kriterien in den Klassifikationssystemen entsprechen.

Gesundheitliche Auswirkungen von traumatisierend erfahrenen beruflichen Ereignissen wurden bisher insbesondere in Verbindung mit dem Auftreten der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS, engl. Posttraumatic Stress Disorder [PTSD]) gebracht. Jedoch scheint die alleinige Betrachtung der PTBS als mögliche Traumafolgestörung zu eng gedacht. So wird in zahlreichen Veröffentlichungen darauf verwiesen, dass traumatische Erfahrungen weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen, wie z. B. depressive Verstimmungen, aber auch manifeste psychische Störungen und organische Erkrankungen, wie z. B. Angststörungen, Schmerzsyndrome, nach sich ziehen können. Ein medierender Einfluss der PTBS auf Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen und der Ausbildung weiterer Traumafolgen wird ebenfalls angenommen.

Neben der Diskussion um das traumatisierende Potenzial spezifischer Anforderungen des polizeilichen Arbeitsalltages werden Anforderungen aus dem Tätigkeitsspektrum und den Rahmenbedingungen der Polizeiarbeit auch mit Burnout in Verbindung gebracht. Burnout wird in der Literatur mehrheitlich als Folge erlebter arbeitsbezogener Anforderungs-Ressourcen-Ungleichgewichte ohne Krankheitswert diskutiert, welche die langfristige Ausbildung auch krankheitswertiger gesundheitlicher Beeinträchtigungen begünstigen kann. Im Kontext traumatischer Erfahrungen wurden Verbindungen zwischen Burnout und dem Auftreten gesundheitlicher Beeinträchtigungen bzw. Traumafolgen bisher seltener betrachtet.

Fragestellung: In der vorliegenden Arbeit wird basierend auf einer Untersuchung von Einsatzkräften der Landes- und Bundespolizei das gesamte Spektrum der durch die Einsatzkräfte benannten, traumatisierend erfahrenen beruflichen Ereignisse abgebildet. Zusammenhänge zwischen traumatischen Erfahrungen in Ausübung des Dienstes und Merkmalen der PTBS werden geprüft. Darüber hinaus interessiert auch ein breiteres Spektrum subjektiv

¹ Durchgeführt im Rahmen des Forschungsprojektes: „Arbeitsbedingungen und Organisationsprofile als Determinanten von Gesundheit, Einsatzfähigkeit sowie von haupt- und ehrenamtlichem Engagement bei Einsatzkräften in Einsatzorganisationen des Bevölkerungsschutzes, Auftraggeber: Bundesministerium des Innern, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Projektleitung: Professor Dr. I. Beerlage, Projektnummer: BBK F.2-440-00-279, Laufzeit: April 2006 bis September 2009.

wahrgenommener Traumafolgen, wie depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken.

Es wird analysiert, ob Merkmale der PTBS die langfristige Ausbildung weiterer Traumafolgen bedingen. Zudem soll untersucht werden, ob Burnout als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität, die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen im Kontext traumatischer beruflicher Erfahrungen begünstigt.

Methoden: Es wurden 429 Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei mit (mehr als 50%) schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mittels Fragebogen untersucht. Der Fragebogen setzte sich aus erprobten und validen Instrumenten, wie dem *Maslach-Burnout-Inventory (MBI)*, der *Impact of Event Scale (IES)* und der *Symptom Checklist 90 (SCL)* zusammen. Zur Überprüfung der Fragestellung wurden u. a. folgende Analysemethoden eingesetzt: Verfahren der Varianzanalyse, Korrelationsanalysen, multiple Regressionsanalyse.

Ergebnisse: Im Ergebnis der Arbeit berichten rund 92% der befragten Polizisten mindestens eine traumatische Erfahrung. Lediglich 8% der Teilnehmer wurden den Angaben zufolge bisher nicht mit Ereignissen konfrontiert, die sie mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebten.

Insgesamt verweisen die Ergebnisse darauf, dass das Spektrum der bisher für die polizeiliche Gefahrenabwehr diskutierten traumatischen Erfahrungen zu erweitern ist. Die Mehrzahl der Einsatzkräfte berichtete traumatisch erfahrene Ereignisse in Ausübung des Dienstes. Darunter finden sich insbesondere Angaben zu sekundär-traumatisierenden Erfahrungen, in denen Einsatzkräfte mit den Umständen extremer Ereignisse bei anderen konfrontiert wurden, wie z. B. schwere Verkehrsunfälle. Auch Angriffe gegen die eigene Person im Einsatz (primär-traumatisierende Erfahrungen) wurden von den Befragten traumatisch erlebt.

Neben den primär- und sekundär-traumatisierenden Erfahrungen, geben 5% der Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei an, polizeidienstspezifische Anforderungen des Berufsalltages traumatisch erlebt zu haben. Darunter fallen Nennungen zur Überbringung von Todesnachrichten oder zur Erschießung eines Tieres. Diese, in der Arbeit als Non Incidents bezeichnete Ereignisse, entsprechen nicht dem A1-Kriterium des DSM IV, wurden aber dennoch traumatisch erfahren.

Das traumatisierende Potenzial von Ereignissen außerhalb der Diagnosekriterien wird in der Literatur kritisch diskutiert. *Einerseits* wird empfohlen, das Spektrum traumatischer Erfahrungen nicht zu weit zu öffnen und Non Incidents eher als lebens- bzw. hier als berufsübliche Belastung zu betrachten. *Andererseits* wird im Rahmen theoretischer Überlegungen darauf hingewiesen, dass Non Incidents bei Vorliegen einer spezifischen Vulnerabilität oder Aufsummierung in einer Erholung nicht erlaubenden Zeit traumatisch erfahren und mit unterschiedlichen Traumafolgen einhergehen können.

Entgegen den Erwartungen benennen die Polizisten keine sozialen Konflikte bzw. Mobbing als traumatisch erfahrene Ereignisse. Genauere Analysen weisen jedoch darauf hin, dass Einsatzkräfte, die soziale Konflikte, wie z. B. Mobbing, traumatisch erfahren, nach der ersten Erhebungswelle aus der Studie ausgestiegen sind. Vor dem Hintergrund, dass in diese Auswertung nur die Daten von Einsatzkräften, die sich zweimal an der Untersuchung beteiligten,

eingingen, konnten die Ergebnisse zu traumatisch erfahrenen sozialen Konflikten in anderen Erhebungen hier nicht repliziert werden. Auch traumatische Erfahrungen, die auf den Erzählungen anderer basieren ohne mit den Umständen des ursächlichen Ereignisses konfrontiert wurden zu sein (tertiär-traumatisierende Erfahrungen), finden sich nicht unter den Nennungen.

Zusätzlich zu den beruflichen traumatisierend erfahrenen Ereignissen nennen 6% der Beamten auch private traumatische Erfahrungen. Einflüsse privater Erfahrungen auf die arbeitsbezogene Gesundheit und Leistungsfähigkeit können vermutet werden.

In der vorliegenden Untersuchung war der Verdacht auf das Vorliegen einer PTBS vor allem an primär-traumatisierende Erfahrungen gebunden. Sekundär-traumatisierende Erfahrungen gingen eher mit subsyndromalen PTBS-Merkmalausprägungen einher. Traumatisch erfahrene Herausforderungen des Berufsalltages (Non Incidents) standen dagegen weniger mit PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen in Verbindung.

Insgesamt lag die wahrscheinliche PTBS-Prävalenz in der Stichprobe dieser Arbeit bei 0.6%. Diese vergleichsweise geringe PTBS-Prävalenz findet sich auch in weiteren neueren Erhebungen und kann unterschiedlich begründet werden. Es kann angenommen werden, dass die traumatisch erfahrenen Ereignisse, welche im Mittel 6 Jahre zurück liegen, für das aktuelle Ausmaß an PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen weniger bedeutsam sind. Dies sollte nicht ungeachtet des Einflusses strukturierter Einsatzvorbereitungs- und Nachsorgeangebote diskutiert werden, die innerhalb der letzten 10 bis 12 Jahre in den Einsatzorganisationen etabliert wurden. Jedoch mahnt der Anteil der Einsatzkräfte (11%), die zu t_2 durch subsyndromale PTBS-Merkmalausprägungen beeinträchtigt waren, einen Handlungsbedarf für die Akteure in der Einsatzvorbereitung und –Nachsorge an.

Daneben deuten die Ergebnisse darauf hin, dass das Spektrum der in der Einsatzvorbereitung und -Nachsorge beachteten Traumafolgen bzw. Traumafolgestörungen zu erweitern ist. In allen Gruppen mit traumatischen beruflichen Erfahrungen findet sich ein hoher Anteil an auffällig durch Merkmale von Angst (1% bis 27%), depressiven Verstimmungen (22%-25%), subjektiven körperlichen Beeinträchtigungen (19%-33%) und paranoiden Gedanken (22%-25%) beeinträchtigten Einsatzkräften. Der höchste prozentuale Anteil an Einsatzkräften mit auffällig ausgeprägten Merkmalen von Angst ist der Gruppe mit primär-traumatisierenden Erfahrungen zuzuordnen. Der höchste Anteil an Einsatzkräften mit auffälligen Werten für depressive Verstimmungen, körperliche Beeinträchtigungen und paranoide Gedanken findet sich in der Gruppe der Non Incidents.

Entgegen den Erwartungen erwiesen sich Merkmale der PTBS nicht als alleinige Prädiktoren des *langfristigen* Auftretens weiterer Traumafolgen. Auf der Basis der Ergebnisse kann jedoch vermutet werden, dass das eher PTBS-unspezifische Merkmal Übererregung vermittelt über allgemeine Merkmale von Angst *langfristig* mit weiteren Traumafolgen, wie depressiven Verstimmungen, körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken in Verbindung steht. Definitivische Überlappungen zwischen Merkmalen von Übererregung und allgemeinen Merkmalen von Angst können dabei nicht ausgeschlossen werden.

Vom PTBS-spezifischen Merkmal Intrusionen, aber auch von Vermeidungsverhalten gingen keine belastbaren *langfristigen* Verbindungen zu weiteren Traumafolgen aus. In den *Quer-*

schnittanalysen zum zweiten Messzeitpunkt konnte eine sehr schwache negative Verbindung zwischen Intrusionen und körperlichen Beeinträchtigungen gefunden werden. Anzunehmen ist, dass die erwartungswidrig negativen Verbindungen zwischen den Merkmalen nicht ungeachtet des simultanen Einflusses weiterer Traumafolgen diskutiert werden können. Insgesamt bedingen sich weitere Traumafolgen in ihrem Auftreten untereinander am deutlichsten.

Auch Burnout erwies sich nicht als *langfristiger* Einflussfaktor auf die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen im Kontext traumatischer Erfahrungen.

Im *Querschnitt* neigten zynisch ausgebrannte Einsatzkräfte stärker zur Vermeidung traumassoziiertter Reize. Dieses Ergebnis kann als Hinweis auf überdauernde Bewältigungsmuster von Einsatzkräften interpretiert werden, da auch Zynismus als Variante von vermeidenden Bewältigungsstrategien im Kontext erschöpfenden Arbeitsanforderungen diskutiert wird.

Daneben zeigten zynisch ausgebrannte Einsatzkräfte in den Querschnittanalysen auch mehr Anzeichen paranoiden Denkens und von Misstrauen. Dieses Ergebnis weist u. U. auf einen fortgeschrittenen Burnout-Prozess außerhalb traumatischer Erfahrungen hin, zu dem einige Autoren auch Misstrauensgefühle zählen.

Vor dem Hintergrund weiterer Studienergebnisse, die auf die Bedeutung Burnouts für die Verbundenheit und Leistungsfähigkeit aber auch das Wohlbefinden der Einsatzkräfte außerhalb traumatischer Erfahrungen verweisen, mahnt ein Anteil an hoch ausgebrannten Einsatzkräften von 9% bis 10% in der Landespolizei und 20% bis 24% in der Bundespolizei in jedem Fall einen Handlungsbedarf an.

Ausgehend von den Ergebnissen dieser Arbeit werden Handlungsempfehlungen vorgeschlagen. Diese gründen v. a. auf die Erweiterung des Spektrums der in der Einsatzvorbereitung und –Nachsorge beachteten potenziell traumatisierenden Ereignisse und Traumafolgen bzw. Traumafolgestörungen sowie die Optimierung des Organisationsklimas, um die psychosoziale Notfallversorgung im Einsatzalltag in einen gesundheitsfördernden Gesamtrahmen einzubetten.

Schlagwörter: Polizei, Trauma, PTBS, Burnout, Gesundheit, Beeinträchtigungen

Abstract

Extreme stress in the police. Traumatic experiences and perceived health consequences with respect to the influence of burnout.

Background: The work-related health of Police increasingly moved in the focus of research interest in recent years. The focus of previous work was placed mainly on the observation of rare, highly stressful situations that may develop traumatizing potential according to the criteria of the diagnostic systems of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM) and International Classification of Diseases 10 (ICD). Recent study results have also pointed out that even everyday work-related demands, such with a challenging character or social conflicts workplace bullying can have traumatizing potential even though they do not fulfill objective criteria of the classification systems.

Health effects of events, which were experienced traumatic, have often been taken in connection with the post-traumatic stress disorder (PTSD). However, it seems that the exclusive consideration of PTSD as one possible disorder after traumatic events is thought somewhat narrow-minded. Several authors also indicate that traumatic experiences can lead to other health problems such as depressive feelings, but also to mental and organic disorders such as anxiety disorders, pain syndromes. A mediating influence of PTSD on links between traumatic experiences and further health problems is also assumed.

Besides the discussion about the traumatizing potential of everyday demands the range of job-specific activities and the conditions of police work were associated with burnout. In the literature Burnout mostly is discussed as a result of work-related demand-resources-imbances which may encourage different health problems and diseases. However, to date links between burnout and health problems have rarely been considered in the context of traumatic experiences.

Problem/Question: The present work is based on a study of German Police officers. The intention of the study is to determine the broad spectrum of traumatic experiences in the work of police officers. Relationships between traumatic experiences and PTSD are examined. In addition, a wider range of subjectively perceived consequences of trauma, such as depressive feelings, anxiety, physical problems and paranoid thoughts, are interesting. Also of analytical interest are a wider range of subjectively perceived consequences of trauma, such as depressive feelings, anxiety, physical problems and paranoid thoughts. The analysis addresses the question whether PTSD cause the eventual long-term development of other trauma-related health problems. Another point that is investigated here is the predictive influence of burnout as a feature of individual vulnerability on the development of health problems in the context of traumatic experiences.

Methods: 429 officers from regional and federal police by questionnaire were examined in two data collection phases, separated by an interval of 12 month. The questionnaire was composed of proven and valid instruments, such as the *Maslach Burnout Inventory*, the *Impact of Event Scale* and the *Symptom Checklist 90*. The following analytical methods were used: analysis of variance, correlation analysis, multiple regression analysis.

Results: 92 per cent of the police officers referred at least one traumatic experience. Only 8 per cent of the participants had not been confronted with an event they experienced with intense fear, helplessness and horror. Altogether the results suggest that the spectrum of the previously discussed traumatic experiences of police officers should be expanded. Work-related traumatic experiences have played a role for the majority of respondents. These included secondary traumatic experiences in which officers were confronted with the circumstances of extreme events that happened to others, such as serious road accidents. Attacks against officers (primary traumatic experiences) were experienced by the respondents as traumatizing. In addition to the primary and secondary-traumatic experiences, 5 per cent of the participants reported traumatic experiences which were based on every-day challenging demands like delivering a death messages or being forced to shoot an animal. These events, here called 'non-incidents', do not technically meet the criteria for traumatizing events of the DSM IV, yet their traumatizing potential is apparent and has already been critically discussed in the literature. On the one hand, it is recommended not to open the spectrum of traumatic experiences so far and to discuss non incidents as normal demand in life or job. On the other hand, theoretical considerations indicate that non-incidents can be experienced as highly traumatic if there is a previous specific vulnerability or accumulation of those events in short period of time, thus eliminating the possibility of intermittent recovery.

Contrary to the expectations, police officers did not report social conflicts and workplace bullying as traumatizing experiences. However, detailed analysis showed that bullying seemed to be a reason to leave the study after the first wave of data collection. Given the fact that in this analysis only data from officers who participated in the first and second data collection wave are considered, the results of these specific traumatizing social conflicts that have been discussed in other surveys could not be replicated here.

Traumatic experiences that were experienced as such by others and that police officers were only indirectly confronted with in the form of recording the facts of the incident (tertiary traumatic experiences) are not found among the nominations of the officers. However, in addition to traumatizing experiences at work a further 6 per cent also reported traumatizing experiences in their private lives. These can be expected to take an influence on work-related performance as well.

PTSD in particular was linked with primary traumatizing experiences in the present investigation. Whilst secondary traumatizing experiences were more associated with subsyndromal PTSD, non-incidents were less linked with PTSD-specific effects. Overall, the probable PTSD prevalence in the sample of this work was 0.6 per cent. This relatively low prevalence of PTSD is also found in other recent surveys and can be interpreted in various ways. It can be assumed that traumatic events experienced in the course of work in the past (in this study, 6 years ago on average) are less significant for the current level of PTSD-specific impairments. It is important in this context to critically consider the influence that structured offers in the police services have had, such as preparation and after-care crisis intervention that have been established within the last 10 to 12 years. Subsyndromal PTSD-problems which were reported by 11 per cent of the responders at the second wave of data collection, however, suggest that further improvements are required on the part of those involved in the preparation for dealing with and aftercare of traumatizing work-related experiences.

Contrary to expectations, PTSD has low exclusive predictive power regarding the occurrence of further trauma-related health problems in the future. On the basis of the results it can be assumed that it is the rather unspecific PTSD-feature of hyperarousal which is associated with long-term depressive feelings, physical impairment and paranoid thoughts, anxiety having a mediating influence on all of these indications. However, definitional overlap between features of hyperarousal and general characteristics of anxiety cannot be excluded.

PTSD-specific features such as intrusions and avoidance were not connected with further long-term health problems after traumatizing experiences. In the cross-sectional analysis for the second time point a very weak negative association between intrusions and physical impairments are found. It can be assumed that this effect is a result of the simultaneous influence of other trauma-related health problems. Overall, then, trauma-related health problems are implicitly cross-related with one another.

Burnout did not prove as a long-term factor influencing the formation of various trauma-related impairments. One of the findings of the cross-sectional analysis is that officers who would be classed as cynical tend to suppress trauma-associated stimuli. In light of the fact that cynicism is discussed as a variant of avoidant coping strategies in the context of exhaustive work demands, this result can be interpreted as permanent coping pattern. This finding is off-set by the fact that cynical participants also showed more signs of paranoid thinking and mistrust in the cross-sectional analysis. As previously discussed by several authors, this result suggests that cynical respondents experienced the characteristic feelings of mistrust that mark advanced stages of the burnout process.

Bearing in mind further study results regarding the importance of burnout for the unity and efficiency but also the well-being of employees apart from traumatizing experiences, the proportion of highly burned out officers from 9% to 10% in the regional police and 20% to 24% in the federal police indicate an urgent need for action.

Several recommendations are proposed based on the results of this study. In the main, the study recommends an expansion of the spectrum of embedded traumatic events and trauma-related health problems and the optimization of the organizational climate with the aim to fully integrate psychosocial care and crisis intervention into a healthy organizational framework.

Key words: police, trauma, PTSD, Burnout, health, health problems

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Tabellenverzeichnis..... | 14 |
| Abbildungsverzeichnis..... | 18 |
| 1. Einleitung..... | 19 |
| 2. Die Posttraumatische Belastungsstörung..... | 22 |
| 2.1 Das Ereigniskriterium der Posttraumatischen Belastungsstörung..... | 23 |
| 2.2 Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung | 26 |
| 2.3 Theoretische Modelle der Entstehung und Aufrechterhaltung der Posttraumatischen Belastungsstörung | 30 |
| 2.3.1 Psychoanalytische Perspektive | 30 |
| 2.3.2 Verhaltenstheoretische Perspektive..... | 33 |
| 2.3.3 Kognitiv-verhaltenstheoretische Perspektive | 35 |
| 2.3.4 Kognitive Perspektive | 37 |
| 2.3.5 (Neuro-)Biologische Perspektive | 39 |
| 2.4 Häufigkeit der Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Ereignissen und Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung..... | 43 |
| 2.5 Risikofaktoren und Schutzfaktoren..... | 47 |
| 2.5.1 Prätraumatische Schutz- und Risikofaktoren | 48 |
| 2.5.2 Peritraumatische Faktoren..... | 49 |
| 2.5.3 Posttraumatische Faktoren..... | 51 |
| 2.5.4 Ressourcen bzw. gesundheitsfördernde Faktoren | 52 |
| 2.6 Aktuelle Kontroversen in der Diskussion um die Posttraumatische Belastungsstörung | 53 |
| 2.6.1. Kontroversen um das Ereigniskriterium | 53 |
| 2.6.2. Kontroversen um kurzfristige und chronische Traumafolgestörungen sowie die latente Struktur der Posttraumatischen Belastungsstörung ... | 55 |
| 2.6.3. Kontroversen um das Auftreten weiterer Traumafolgestörungen | 59 |
| 2.7 Zusammenfassung..... | 60 |

| | |
|---|-----------|
| 3. Burnout | 61 |
| 3.1. Definition von Burnout | 61 |
| 3.2. Erklärungsmodelle zum Zusammenhang von Burnout und der langfristigen Entwicklung gesundheitlicher Beeinträchtigungen..... | 65 |
| 3.2.1. Job Demands-Resources Modell von Burnout..... | 66 |
| 3.2.2. Multidimensionales Burnoutmodell | 69 |
| 3.3. (Ausgewählte) aktuelle Kontroversen in der Diskussion um Burnout..... | 71 |
| 3.3.1. Burnout – ein unüberschaubarer Merkmalskomplex? | 71 |
| 3.3.2. Burnout – ein krankheitswertiges Störungsbild oder Risikofaktor für krankheitswertige Störungen?..... | 72 |
| 3.3.3. Burnout-„spezifische“ Interventionen | 74 |
| 3.4. Zusammenfassung..... | 75 |
| 4. Forschungsstand: PTBS(-Merkmale) und weitere Traumafolgen/-Folgestörungen | 76 |
| 4.1 PTBS(-Merkmale) und depressiven Merkmalen/Störungen..... | 76 |
| 4.1.1. Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 77 |
| 4.1.2. Zusammenfassung | 83 |
| 4.2 PTBS(-Merkmale) und Angst/-Störungen | 83 |
| 4.2.1. Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 84 |
| 4.2.2. Zusammenfassung | 88 |
| 4.3 PTBS(-Merkmale) und körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen | 88 |
| 4.3.1 Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 89 |
| 4.3.2 Zusammenfassung | 91 |
| 4.4 PTBS(-Merkmale)/ und Paranoide Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen | 92 |
| 4.4.1. Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 93 |
| 4.4.2. Zusammenfassung | 96 |
| 4.5 Zusammenfassung PTBS(-Merkmale) und weitere Traumafolgen/-Folgestörungen..... | 96 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5. | Burnout und (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen | 99 |
| 5.1. | Definitorische Abgrenzung zwischen Burnout und ausgewählten (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen..... | 99 |
| 5.1.1. | Burnout und PTBS(-Merkmale) als Folgen traumatischer Erfahrungen..... | 99 |
| 5.1.2. | Definitorische Überlagerungen und der Versuch einer Abgrenzung von Burnout und depressiven Merkmalen/Störungen | 102 |
| 5.2. | Forschungsstand Burnout und (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen | 105 |
| 5.2.1. | Burnout und PTBS(-Merkmale)..... | 106 |
| 5.2.1.1. | Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 106 |
| 5.2.1.2. | Zusammenfassung | 110 |
| 5.2.2. | Burnout und depressive Merkmale/Störungen | 110 |
| 5.2.2.1. | Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 111 |
| 5.2.2.2. | Zusammenfassung | 117 |
| 5.2.3. | Burnout und Angst/-Störungen | 118 |
| 5.2.3.1. | Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 119 |
| 5.2.3.2. | Zusammenfassung | 123 |
| 5.2.4. | Burnout und körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen | 123 |
| 5.2.4.1. | Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 124 |
| 5.2.4.2. | Zusammenfassung | 127 |
| 5.2.5. | Burnout und Paranoide Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen | 128 |
| 5.2.5.1. | Ergebnisse der Literaturrecherche..... | 129 |
| 5.2.5.2. | Zusammenfassung | 130 |
| 5.2.6. | Zusammenfassung Burnout und (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen... | 130 |
| 6. | Forschungsstand: Traumafolgen/-Folgestörungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen im Polizeidienst | 132 |
| 6.1. | Ergebnisse der Literaturrecherche | 133 |
| 6.2. | Zusammenfassung..... | 141 |
| 7. | Fragestellung und Hypothesen | 143 |

| | |
|---|------------|
| 8. Methoden der Untersuchung | 148 |
| 8.1. Das Messinstrument..... | 148 |
| 8.1.1. Soziodemografische Angaben..... | 149 |
| 8.1.2. Erfassung von Burnout: <i>Maslach Burnout Inventory – General Survey (MBI-GS)</i> | 150 |
| 8.1.3. Erfassung von PTBS-Merkmalen: <i>Impact of Event Scale – Revised (IES-R)</i> | 152 |
| 8.1.4. Erfassung weiterer Traumafolgen: <i>Symptom Checkliste 90 (SCL-90-R)</i> | 154 |
| 8.2. Studiendesign und Stichprobengewinnung..... | 157 |
| 8.3. Fragebogenverteilung und Rücklauf..... | 158 |
| 8.4. Beschreibung der (Teil-)Stichprobe der vorliegenden Arbeit..... | 159 |
| 8.5. Vergleich der Stichprobe dieser Arbeit mit der Grundgesamtheit der Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr in Deutschland..... | 163 |
| 8.6. Non-Responder-Analyse..... | 164 |
| 8.7. Auswertungsstrategien..... | 167 |
| 9. Ergebnisteil I: Deskriptive Maße | 170 |
| 9.1. Entwicklung von Burnout und Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben..... | 170 |
| 9.1.1. Burnout..... | 170 |
| 9.1.2. PTBS-Merkmale..... | 172 |
| 9.1.3. Weitere Traumafolgen..... | 175 |
| 9.2. Burnout und Traumafolgen im dienstespezifischen Vergleich und Vergleich mit der Gesamtstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr..... | 177 |
| 9.2.1. Burnout..... | 177 |
| 9.2.2. PTBS-Merkmale..... | 180 |
| 9.2.3. Weitere Traumafolgen..... | 183 |
| 9.3. Zusammenfassung..... | 184 |

| | |
|---|------------|
| 10. Ergebnisteil II: Überprüfung der Hypothesen | 187 |
| 10.1. Überprüfung der Hypothese zur inhaltlichen Qualität traumatischer Erfahrungen | 189 |
| 10.2. Überprüfung der Hypothesen zu den Folgen inhaltlich differierender traumatischer Erfahrungen | 194 |
| 10.3. Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen und weiteren Traumafolgen..... | 200 |
| 10.3.1. PTBS-Merkmale und Depressive Verstimmungen | 202 |
| 10.3.2. PTBS-Merkmale und Angst | 205 |
| 10.3.3. PTBS-Merkmale und Körperliche Beeinträchtigungen | 208 |
| 10.3.4. PTBS-Merkmale und Paranoide Gedanken | 211 |
| 10.3.5. Zusammenfassung | 213 |
| 10.4. Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen Burnout und Traumafolgen | 214 |
| 10.4.1. Burnout und PTBS-Merkmale | 217 |
| 10.4.2. Burnout und Depressive Verstimmungen..... | 222 |
| 10.4.3. Burnout und Angst..... | 225 |
| 10.4.4. Burnout und Körperliche Beeinträchtigungen..... | 227 |
| 10.4.5. Burnout und Paranoide Gedanken..... | 230 |
| 10.4.6. Zusammenfassung | 232 |
| 11. Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse und Hinweise auf Handlungsbedarfe..... | 234 |
| 11.1. Häufigkeit und inhaltliche Qualität traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst | 235 |
| 11.2. Folgen traumatischer beruflicher Erfahrungen von Polizisten | 238 |
| 11.3. PTBS als Prädiktor weiterer Traumafolgen..... | 244 |
| 11.4. Burnout als Einflussfaktor auf die Ausbildung von Traumafolgen | 245 |
| 12. Ableitung von Handlungsempfehlungen | 248 |
| 12.1. Handlungsempfehlungen I: Traumatische Erfahrungen..... | 248 |
| 12.2. Handlungsempfehlungen II: Traumafolgen..... | 250 |
| 12.3. Handlungsempfehlungen III: Alltägliche Anforderungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen | 252 |
| 12.4. Handlungsempfehlungen IV: Burnout..... | 254 |
| 12.5. Zusammenfassung..... | 254 |

| | |
|---|------------|
| 13. Methodische Einschränkungen..... | 256 |
| 14. Literaturverzeichnis | 257 |
| Anhang..... | 296 |

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kategorien potenziell traumatisierender Ereignisse im Einsatzwesen.....25

Tabelle 2: Diagnostische Kriterien der PTBS nach ICD 10 und DSM IV-TR.....29

Tabelle 3: Zeitliche Differenzierung posttraumatischer Störungen in den Klassifikationssystemen.....57

Tabelle 4: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen PTBS(-Merkmale) und depressiven Merkmalen/Störungen.....79

Tabelle 5: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen PTBS(-Merkmale)und Angst/-Störungen85

Tabelle 6: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen PTBS(-Merkmale) und Paranoiden Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen.....94

Tabelle 7: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und PTBS(-Merkmale)108

Tabelle 8: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und depressiven Merkmalen/Störungen112

Tabelle 9: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und Angst/-Störungen120

Tabelle 10: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen.....125

Tabelle 11: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zu Traumafolgen/-Folgestörungen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Polizeidienst.....133

Tabelle 12: Eingesetzte Messinstrumente.....149

Tabelle 13: Codierung der Items den *MBI-GS*.....151

Tabelle 14: Burnoutausprägungen151

Tabelle 15: Gütekriterien des *MBI-GS*.....151

Tabelle 16: Codierung der Items der *IES-R*.....153

Tabelle 17: Gütekriterien der *IES-R*154

Tabelle 18: Codierung der Items der *SCL-90-R*155

Tabelle 19: Gütekriterien der *SCL-Skalen*.....156

Tabelle 20: Vorausgewählte Studienregionen157

Tabelle 21: Endgültige Studienregionen in der polizeilichen Gefahrenabwehr.....158

Tabelle 22: Versandte Fragebögen und Rücklauf in der polizeilichen Gefahrenabwehr .159

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tabelle 23: | Merkmale der Teilstichprobe der Landes- und Bundespolizei mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben | 161 |
| Tabelle 24: | Vergleich der Stichprobe dieser Arbeit mit der Grundgesamtheit der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr in Deutschland | 164 |
| Tabelle 25: | Unterschiede in der Geschlechtsverteilung der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohorte | 166 |
| Tabelle 26: | Vergleich der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohorte hinsichtlich Alter, Burnout, PTBS-Merkmale..... | 166 |
| Tabelle 27: | Burnout-Entwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben | 170 |
| Tabelle 28: | Vergleich der Burnout-Daten der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten von Einsatzkräften der Berufsfeuerwehr und des Rettungsdienstes | 171 |
| Tabelle 29: | Burnout-Ausprägungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben | 172 |
| Tabelle 30: | Entwicklung der PTBS-Merkmale bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben | 173 |
| Tabelle 31: | Vergleich der PTBS-Daten der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten von Einsatzkräften der Berufsfeuerwehr und des Rettungsdienstes zu t_1 | 174 |
| Tabelle 32: | Weitere Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben nach Geschlecht und im Vergleich mit der Normstichprobe | 176 |
| Tabelle 33: | Auffällige Ausprägungen weiterer Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben..... | 177 |
| Tabelle 34: | Burnout-Entwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und Bundespolizei..... | 178 |
| Tabelle 35: | Burnout-Ausprägungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landespolizei und der Bundespolizei..... | 179 |
| Tabelle 36: | Vergleich der Burnout-Merkmale der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten der Gesamtlängsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr..... | 179 |
| Tabelle 37: | PTBS-Merkmalsentwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und Bundespolizei | 180 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 38: | PTBS-Verdachtsdiagnose und subsyndromale Beeinträchtigungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und der Bundespolizei..... | 181 |
| Tabelle 39: | PTBS-Merkmale im Vergleich der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten der Gesamtquerschnittstichprobe t_1 in der polizeilichen Gefahrenabwehr..... | 182 |
| Tabelle 40: | Weitere Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben im dienstespezifischen Vergleich | 183 |
| Tabelle 41: | Verteilung auffälliger und unauffälliger Ausprägungen interessierender Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und der Bundespolizei | 184 |
| Tabelle 42: | Kategorien traumatischer Erfahrungen von Polizisten..... | 192 |
| Tabelle 43: | Vergleich von Merkmalen posttraumatischer Beeinträchtigungen zwischen Einsatzkräften mit beruflicher und privater sowie ohne traumatische Erfahrung..... | 195 |
| Tabelle 44: | Vergleich von Merkmalen posttraumatischer Beeinträchtigungen zwischen verschiedenen Kategorien traumatisierender beruflicher Erfahrungen..... | 197 |
| Tabelle 45: | Vergleich der prozentualen Verteilung auffälliger posttraumatischer Beeinträchtigungen zwischen verschiedenen Kategorien traumatischer beruflicher Erfahrungen..... | 199 |
| Tabelle 46: | Korrelationsmatrix PTBS-Merkmale → weitere Traumafolgen | 201 |
| Tabelle 47: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Depressiven Verstimmungen | 204 |
| Tabelle 48: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Angst | 207 |
| Tabelle 49: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Körperlichen Beeinträchtigungen | 210 |
| Tabelle 50: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Paranoiden Gedanken | 212 |
| Tabelle 51: | Korrelationsmatrix Burnout → Traumafolgen | 216 |
| Tabelle 52: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Intrusionen..... | 219 |
| Tabelle 53: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Vermeidung | 220 |
| Tabelle 54: | (Langfristige Zusammenhänge zwischen Burnout und Übererregung..... | 221 |
| Tabelle 55: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Depressiven Merkmalen..... | 224 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tabelle 56: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Angst..... | 226 |
| Tabelle 57: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Körperlichen Beeinträchtigungen..... | 229 |
| Tabelle 58: | (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Paranoiden Gedanken..... | 231 |
| Tabelle 59: | Schiefe und Kurtosis interessierender Merkmale für die Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit berichteter traumatischer Erfahrung zu t_1 | 296 |
| Tabelle 60: | Schiefe und Kurtosis interessierender Merkmale für die Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 | 296 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Abbildung 1: Phasen posttraumatischer Reaktionen entsprechend des psychodynamischen Modells von Horowitz | 33 |
| Abbildung 2: Kognitives Störungsmodell der PTBS | 39 |
| Abbildung 3: Neurobiologische Grundlagen der PTBS im Vier-Ebenen-Modell | 43 |
| Abbildung 4: Rahmenmodell der Ätiologie von Traumafolgen | 48 |
| Abbildung 5: Job Demands-Resources Modell | 68 |
| Abbildung 6: Multidimensionales Burnout Modell | 70 |
| Abbildung 7: Design der Erhebung | 158 |
| Abbildung 8: Gesamtlängsschnitt- und Kohortenstichproben in der Polizeilichen Gefahrenabwehr (Landes- und Bundespolizei) | 159 |
| Abbildung 9: Ergebnisse der Überprüfung der Hypothese 1 | 193 |
| Abbildung 10: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Depressiven Verstimmungen | 203 |
| Abbildung 11: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Angst | 206 |
| Abbildung 12: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Körperlichen Beeinträchtigungen | 209 |
| Abbildung 13: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Paranoiden Gedanken | 209 |
| Abbildung 14: Burnout und PTBS-Merkmale im Kontext traumatischer Erfahrungen..... | 218 |
| Abbildung 15: Burnout und Depressive Verstimmungen im Kontext traumatischer Erfahrungen..... | 223 |
| Abbildung 16: Burnout und Angst im Kontext traumatischer Erfahrungen..... | 225 |
| Abbildung 17: Burnout und Körperliche Beeinträchtigungen im Kontext traumatischer Erfahrungen..... | 228 |
| Abbildung 18: (Langfristige) Verbindungen zwischen Burnout und Paranoiden Gedanken im Kontext traumatischer Erfahrungen | 228 |
| Formel 1: Formel zur Berechnung der PTBS-Verdachtsdiagnose..... | 152 |

1. Einleitung

Produktivitätsverluste, krankheitsbedingte Fehlzeiten sowie Frühberentungen werden in Deutschland nicht nur mit physischen sondern zunehmend auch mit psychischen Beeinträchtigungen und Störungen, wie z. B. Depressionen, Angststörungen, in Zusammenhang gebracht (Allgemeine Ortskrankenkassen Bundesverband, 2008; Badura, Klose, Macco & Schröder, 2010; Bundespsychotherapeutenkammer, 2011; Ulich, 2008). Laut Wissenschaftlichem Institut der Allgemeinen Ortskrankenkassen ([WIdO], 2011) können für Fehlzeiten aufgrund psychischer Erkrankungen Zuwachsraten von bis zu 80% innerhalb der letzten 12 Jahre verzeichnet werden. Zudem wird ein gehäuftes Auftreten von psychischen Beeinträchtigungen unterhalb der Krankheitsschwelle, wie z. B. Burnout, registriert (WIdO, 2011).

In diesem Zusammenhang konnte in den letzten Jahren eine Zunahme empirischer und theoretischer Forschungsarbeiten verzeichnet werden, welche stressrelevante Merkmale der Arbeit als *eine* mögliche Ursache psychischer Beeinträchtigungen und Störungen untersuchen. Dabei rückte auch die Berufsgruppe der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr (Landespolizei, Bundespolizei) in den Fokus des empirischen Forschungsinteresses.

Für Beamte² in der Landes- und Bundespolizei werden *einerseits* Einflüsse aus dem Spektrum der alltäglichen (Einsatz-/Tätigkeits-)Anforderungen (z. B. Bürgerkontakt) und Rahmenbedingungen der Arbeit (z. B. Nacht- und Schichtdienst) auf Einschränkungen der Gesundheit diskutiert. Diese werden z. B. in Verbindung mit psychischen Fehlbeanspruchungsfolgen unterhalb der Krankheitsschwelle, wie Burnout, innere Kündigung, gebracht.

Andererseits werden in den Arbeiten die psychischen und z. t. auch physischen Folgen seltener, extrem belastender bzw. potenziell traumatisierender Einsätze im Polizeidienst thematisiert. Ein besonderer Anstieg des Forschungsinteresses ist hier seit dem Zugangsglück von Eschede im Jahr 1998 zu verzeichnen. Deutlich wird, dass Einsatzkräfte der Polizei aufgrund ihres dienstspezifischen Anforderungsprofils eine Risikogruppe für die Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Einsätzen, wie z. B. schwere Verkehrsunfälle, Einsätze unter Gefahr für das eigene Leben, Einsätze, verbunden mit dem Tod von Kollegen, darstellen. Schätzungen zufolge werden 60% bis 90% der Einsatzkräfte in der Polizei in Ausübung ihres Berufes mindestens einmal mit potenziell traumatisierenden Ereignissen konfrontiert.

Als eine mögliche krankheitswertige psychische Folge der Konfrontation mit derart extrem belastenden Einsätzen wurde die PTBS bisher besonders häufig betrachtet. Die PTBS ist gekennzeichnet durch einen Merkmals- bzw. Symptomkomplex aus wiederkehrenden belastenden Erinnerungen an das Ereignis (Intrusionen), die Vermeidung ereignisbezogener Reize (Vermeidungsverhalten) und eine starke Zunahme des Erregungsniveaus bei Konfrontation mit ereignisbezogenen Reizen. Für die Vergabe der Diagnose PTBS ist das Vorhandensein eines potenziell traumatisierenden Ereignisses zwingende Voraussetzung. Merkmale potenziell traumatisierender Ereignisse werden im Ereigniskriterium der Klassifikationssysteme des DSM und der ICD näher definiert.

² Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der Arbeit die männliche Schreibweise verwendet. Die explizite Verwendung der männlichen Schreibweise ist jedoch geschlechtunabhängig zu verstehen, wenn keine weiteren Anmerkungen dazu stattfinden.

Jedoch wird das Ereigniskriterium in der aktuellen Literatur kontrovers diskutiert. Studienergebnisse weisen u. a. darauf hin, dass auch Ereignisse, die den Kriterien der Klassifikationssysteme nicht entsprechen, als traumatisierend erfahren werden und PTBS-spezifische Beeinträchtigungen auslösen können. Die gesonderte Betrachtung des traumatisierenden Potenzials von Ereignissen außerhalb der Diagnosekriterien stand bisher weniger im Fokus des wissenschaftlichen Interesses.

Zudem scheint das Erleben potenziell traumatisierender Ereignisse nicht zwingend an die Ausbildung einer PTBS bzw. von PTBS-Merkmalen gebunden zu sein. In vielen Studien werden hohe Komorbiditäten von 80% bis 90% berichtet. Besonders häufig werden dabei Angststörungen, Depressionen, substanzabhängige Störungen, Somatisierung, Borderline-Störung oder Dissoziation benannt. Selbst manifeste physische Erkrankungen, wie z. B. gastrointestinale Erkrankungen oder Schmerzsyndrome, werden in Verbindung mit potenziell traumatisierenden Ereignissen gebracht. Die benannten Beeinträchtigungen bzw. Störungen mit Krankheitswert werden aber auch als langfristige Folgen der PTBS diskutiert.

Darüber hinaus lenken neuere Studien in der polizeilichen Gefahrenabwehr den Fokus der Betrachtungen stärker auf die Bedeutung arbeitsbezogener Fehlbeanspruchungsfolgen unterhalb der Krankheitsschwelle, wie z. B. Burnout, für die langfristige Gesundheit der Einsatzkräfte im Kontext traumatisch erfahrener Einsätze (s. Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Reinhard & Maercker, 2003). Dieser Ansatz ist noch relativ neu und bisher liegen nur Ergebnisse von Querschnitterhebungen vor. Jedoch verweisen die Ergebnisse darauf, dass Burnout die Ausbildung von Merkmalen der PTBS begünstigen kann. Vergleichbare Verbindungen können auch für Burnout und weitere Traumafolgen/Traumafolgestörungen neben der PTBS erwartet werden.

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist eine fragebogengestützte empirische Untersuchung bei Einsatzkräften der Landes- und Bundespolizei mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben. Die der Studie zugrundeliegenden Daten wurden im Rahmen des Forschungsprojekts „Organisationsprofile, Gesundheit und Engagement im Einsatzwesen“ (Kurtitel)³ gewonnen. Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen traumatisch erfahrene Ereignisse im Polizeidienst und subjektiv wahrgenommene Traumafolgen.

Dabei soll *erstens* das gesamte Spektrum der durch die Einsatzkräfte benannten, traumatisierend erfahrenen beruflichen Ereignisse, auch außerhalb der Diagnosekriterien, erfasst und hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens und der inhaltlichen Qualität dargestellt werden.

Zweitens sollen Verbindungen zwischen dem traumatisch erfahrenen Ereignissen und Merkmalen der PTBS geprüft werden. Darüber hinaus interessiert auch ein breiteres Spektrum subjektiv wahrgenommener Traumafolgen, wie depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken.

Es wird *drittens* der langfristige Einfluss von PTBS-Merkmalen auf die Ausbildung weiterer Traumafolgen untersucht.

³ Vollständiger Titel siehe Fußnote 1, S. 1

Viertens soll analysiert werden, ob Burnout als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität bzw. Indikator erlebter arbeitsbezogener Anforderungs-Ressourcen-Ungleichgewichte, die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen im Kontext potenziell traumatisierender Ereignisse begünstigt.

Durch die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen der arbeitsbezogenen Fehlbeanspruchungsfolge Burnout und dem Auftreten unterschiedlicher Traumafolgen soll eine Verknüpfung zwischen arbeits- und organisationspsychologischen sowie psychotraumatologischen Fragestellungen hergestellt werden. Ziel ist es, Handlungsbedarfe für eine umfassende organisationsbezogene Primärprävention abzuleiten.

Im Fokus des *ersten Teils* der Arbeit (Kapitel 2 und 3) steht zunächst die Beschreibung der zentralen Konstrukte der Untersuchung. Im Einzelnen werden unterschiedliche Definitionen, Erklärungsmodelle sowie aktuelle Kontroversen um die PTBS und Burnout dargestellt. Die PTBS wird als krankheitswertige Folge nach traumatischen Erfahrungen diskutiert. Burnout wird als Fehlbeanspruchungsfolge unterhalb der Krankheitsschwelle mit Einfluss auf die langfristige Ausbildung weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen bzw. Traumafolgen betrachtet.

Im *zweiten Teil* der Arbeit (Kapitel 4,5 und 6) werden ausgehend vom aktuellen Forschungsstand *einerseits* Verbindungen zwischen der PTBS und weiteren Traumafolgen sowie zwischen Burnout und gesundheitlichen Beeinträchtigungen bzw. Traumafolgen erörtert. *Andererseits* wird der Forschungsstand zu den arbeitsbezogenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Polizisten dargestellt.

Gegenstand des sich anschließenden *dritten Teils* (Kapitel 7 und 8) der Arbeit ist die Formulierung der Fragestellung der Untersuchung und die Vorstellung der Hypothesen. Weiterhin werden methodische Aspekte, das verwendete Messinstrument, Stichprobeneigenschaften und Analyseverfahren vorgestellt.

Der *vierte Teil* der Arbeit (Kapitel 9 und 10) ist der Darstellung deskriptiver Maße der betrachteten Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen sowie der Darstellung der Ergebnisse der Überprüfung der Hypothesen gewidmet.

Darauf Bezug nehmend werden abschließend im *fünften Teil* der Arbeit die Ergebnisse noch einmal zusammenfassend dargestellt und diskutiert bevor praktische Schlussfolgerungen zur Förderung der Gesundheit und Einsatzfähigkeit von Polizisten aufgezeigt werden.

2. Die Posttraumatische Belastungsstörung

Die Überzeugung, dass extreme Ereignisse, wie z. B. Eisenbahnunglücke, Kriege, traumatisch erlebt werden und psychische Folgestörungen nach sich ziehen können, wird fachlich bereits seit dem Ende des 19. bzw. Anfang des 20. Jahrhunderts vertreten. Hier wurden erstmals Symptome von Betroffenen systematisch und unter Verwendung einer Vielzahl diagnostischer Bezeichnungen (Schreckneurose, Kampf- oder Kriegsneurose, Kriegszittern, Granatenschock, Überlebendensyndrom etc.) beschrieben. Als Ursachen dieser Reaktionen nach potenziell traumatisierenden Ereignissen wurden *zum einen* organische Veränderungen (z. B. Rückenmarksverletzungen) diskutiert. *Zum anderen* wurde angenommen, dass nur Personen mit bestehenden psychischen Erkrankungen und ohnehin instabilen Personkonstellationen chronische Symptome entwickeln würden. Später wurde deutlich, dass auch Personen mit stabilen Personkonstellationen infolge potenziell traumatisierender Ereignisse klinisch relevante psychische Symptome entwickeln können (Ehlers, 1999).

In diesem Kontext wird der Begriff des psychischen „Traumas“ in der Literatur vielfältig verwendet, u.a. als Bezeichnung für ein extrem belastendes, potenziell traumatisierendes Ereignis oder auch für die psychischen Folgen eines solchen Ereignisses. Fischer und Riedesser (2003) definieren Trauma als

„...vitales Diskrepanzerlebnis zwischen bedrohlichen Situationsfaktoren und den individuellen Bewältigungsmöglichkeiten, das mit Gefühlen von Hilflosigkeit und schutzloser Preisgabe einhergeht und so eine dauerhafte Erschütterung von Selbst- und Weltverständnis bewirkt“ (S. 82).

Nach dieser Definition ist ein psychisches Trauma nicht mit dem potenziell traumatisierenden Ereignis an sich beendet, sondern kann als prozesshafter Vorgang verstanden werden. Im Verlaufsmodell der psychischen Traumatisierung von Fischer und Riedesser (2003) wird Trauma als Prozess mit drei dynamisch verlaufenden Kernphasen beschrieben. Das Modell integriert dabei, vergleichbar z. B. der relationalen Stresstheorie nach Lazarus (Lazarus & Launier, 1981), Elemente der kognitiven Bewertung, des situationsgebundenen Wechselwirkungsprozesses zwischen Person und Umwelt sowie spezifische Bewältigungsversuche des Individuums. Ausgangspunkt des Modells bildet die *traumatische Situation*, gekennzeichnet durch ein Zusammenwirken situativer Begebenheiten und subjektiver Bedeutungszuschreibungen, Erlebens- und Verhaltensmerkmale. Die *traumatische Reaktion* beinhaltet Versuche der Verarbeitung und Bewältigung der Situationserfahrung. Im *traumatischen Prozess* spiegelt sich die traumatische Reaktion im Verlauf der Zeit wieder. Danach versuchen die Betroffenen, die überwältigende, unverständliche Erfahrung zu begreifen und in ihr Selbst- und Weltverständnis zu integrieren. Werden hier Verarbeitungskapazitäten der Person überschritten, kann es zur Ausbildung eines psychotraumatischen Belastungssyndroms kommen (Fischer & Riedesser, 2003). Demnach kommt es nicht allein durch die traumatische Situation, sondern in Abhängigkeit von der individuellen Bewertung dieser und der zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie der individuellen Bewältigungskapazitäten zur Ausbildung einer traumatischen Folgestörung.

Als eine mögliche traumatische Folgestörung wurde, relativ spät im Verlauf der Beschreibung des Störungsbildes, 1980 die Diagnose PTBS in das DSM III der American Psychiatric Association (APA) aufgenommen. Grund dafür waren u. a. die aus dem Vietnamkrieg heimge-

kehrten Veteranen, die über Alpträume, Flashbacks (mentales Wiedererleben des traumatischen Ereignisses) und Übererregbarkeit klagten (Liebermann, Wöller, Siol & Reddemann, 2004). 1991 wurde die Diagnose ebenfalls in die ICD 10 der Weltgesundheitsorganisation (WHO) integriert. Die PTBS ist eine der wenigen Diagnosen in den Klassifikationssystemen, die eine klar definierte ätiologische Voraussetzung – ein traumatisierend erfahrenes Ereignis – fordert (Liebermann et al., 2004).

2.1 Das Ereigniskriterium der Posttraumatischen Belastungsstörung

In den derzeit gültigen Klassifikationssystemen der ICD 10 und des DSM IV wird das Vorhandensein eines potenziell traumatisierenden Ereignisses explizit für die Vergabe der Diagnose PTBS gefordert. Im A-Kriterium der Diagnose werden Merkmale derartiger Ereignisse definiert. Nach den Kriterien der ICD 10 der WHO ist ein potenziell traumatisierendes Ereignis ein

„...belastendes Ereignis oder eine Situation von außergewöhnlicher Bedrohung oder katastrophenartigem Ausmaß (kurz- oder langanhaltend), die bei fast jedem eine tief greifende Verzweiflung hervorrufen würde“ (Dilling, Mombour & Schmidt, 2008, S. 183).

Diese relativ weit gefasste Definition eines potenziell traumatisierenden Ereignisses vereinfacht die Bestimmung einer Traumaexposition nicht. Auch objektiv scheinbar weniger belastende Ereignisse können demnach als potenziell traumatisierend eingestuft werden, wenn sie vom Einzelnen als außergewöhnlich belastend und eine tiefe Verzweiflung auslösend erlebt werden. Deshalb wurden in der deutschen Fassung der ICD 10 von Dilling et al. (2008) entgegen der ICD-Version der WHO (2010, *online*) Beispiele für potenziell traumatisierende Ereignisse aufgelistet (Naturereignisse, von Menschen verursachte Katastrophen, Kampfhandlungen, schwere Unfälle, Zeuge des gewaltsamen Todes anderer, selbst Opfer von Verbrechen sein). Diese scheinen sich als „DIE“ Ereignisse und Traumatisierungsvoraussetzungen durchgesetzt zu haben.

Im DSM IV werden dagegen potenziell traumatisierende Ereignisse anhand eines objektiven Situations- (A1-Kriterium) und subjektiven Erlebensmerkmals (A2-Kriterium) stärker konkretisiert:

„.....die Person erlebte, beobachtete oder war mit einem oder mehreren Ereignissen konfrontiert, die tatsächlichen oder drohenden Tod oder ernsthafte Verletzung oder eine Gefahr der körperlichen Unversehrtheit der eigenen Person oder anderer Personen beinhalteten. Die Reaktion der Person umfasste intensive Furcht, Hilflosigkeit oder Entsetzen.“ (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003, S. 193-194)

Dieses Kriterium ist weitaus konkreter, enger, situativ orientierter und verweist neben der Bedeutsamkeit objektiver Ereignismerkmale (Dauer, Schwere) auch auf die Bedeutsamkeit subjektiver Erlebensmerkmale. Andererseits scheint es aber situativ so eingengt zu sein, dass Gefahr für Leib und Leben als Voraussetzung für die Vergabe der Diagnose gegeben sein muss.

Flatten (2003) merkt an, dass die „subjektive Traumaschwere“ verbunden mit dem Ausmaß des „affektiven Überwältigtseins“ und „der Erfahrung von Autonomie- und Kontrollverlust“ von Bedeutung für die Ausbildung psychischer Traumafolgestörungen seien (S. 39). Demnach kann

ein objektiv extremes Ereignis erst dann als traumatisierend bezeichnet werden, wenn es auch als solches von der Person erfahren wurde (traumatische Erfahrung).

Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Arbeit der Begriff „traumatische Erfahrung“ immer dann verwendet, wenn Ereignisse nachweislich mit Angst, Hilflosigkeit und Schrecken erfahren wurden. Das trifft u. a. für die im Ergebnisteil der Arbeit dargestellten Ereignisse zu, die Einsatzkräfte der Polizei mit Angst, Hilflosigkeit und Schrecken erlebten. Auch wenn Ereignisse in Verbindung mit psychischen Traumafolgestörungen gebracht werden, soll der Begriff traumatische Erfahrung verwendet werden. In reinen Auflistungen extremer Ereignisse wird jedoch der Begriff „potenziell traumatisierendes Ereignis“ genutzt.

In der Literatur existieren verschiedene Systematisierungsvorschläge für potenziell traumatisierende Ereignisse (s. Butollo, Hagl & Krüsmann, 1999; Fischer & Riedesser, 1998; Maercker, 2009a). Maercker (2009a) differenziert zwischen von Menschen verursachten und akzidentellen bzw. zufälligen, sowie zwischen einmaligen bzw. kurzfristigen (Typ I), langfristigen (Typ II) und medizinisch bedingten Ereignissen. Relativ gut empirisch belegt ist die besonders psychopathologische Wirkung von menschen-verursachten Ereignissen, wie Vergewaltigungen (Butollo et al., 1999; Klemisch, Kepplinger & Muthny, 2005). Fischer und Riedesser (1998) schlagen die Bezeichnung „Beziehungstrauma“ (S. 125) für Erschütterungen des Verständnisses von dem Funktionieren sozialer Beziehungen (z. B. bei Misshandlung, Missbrauch, Täter ist enger Vertrauter oder Beziehungsperson des Opfers) vor.

Resick (2003) erkennt die Plötzlichkeit, Unvorhersehbarkeit und Bedrohlichkeit des Auftretens als Gemeinsamkeit aller potenziell traumatisierenden Ereignisse. Dem widerspricht die Einteilung in Traumata Typ I und II, welche auf die Arbeiten von Terr (1995) zurückgeht. Bisherige Erkenntnisse verweisen eher darauf, dass Ereignisse des Typ I unerwartet, kurzfristig, ohne Möglichkeiten der Anpassung auftreten und am ehesten die klassischen PTBS-Merkmale (Intrusionen, Vermeidung, Übererregung) hervorrufen. Mehrmalige (polytraumatische), sich wiederholende oder andauernde Traumata des Typ II entsprechen dagegen einer erwartbaren Belastung, verbunden mit Gefühlen der Hoffnungslosigkeit und Machtlosigkeit. Sie stehen langfristig mit weiteren, vielgestaltigeren Symptomatiken und dysfunktionalen Bewältigungsversuchen in Verbindung (Butollo et al., 1999).

Fischer und Riedesser (1998) verweisen auf das Kriterium der Mittelbarkeit bzw. der Art der Betroffenheit durch potenziell traumatisierende Ereignisse als Möglichkeit, diese zu systematisieren. So kann z. B. zwischen primär-traumatisierenden Ereignissen bzw. Erfahrungen (Primärtraumatisierung) und sekundär-traumatisierenden Ereignissen bzw. Erfahrungen (Sekundärtraumatisierung) differenziert werden (Figley, 1995; Friedmann, 2004).

Unter *Primärtraumatisierung* wird die eigene Betroffenheit von einem potenziell traumatisierenden Ereignis verstanden. Dazu zählt im Polizeidienst z. B. die eigene Verletzung einer Einsatzkraft im Rahmen der Ausübung des Dienstes.

Für den Begriff der *Sekundärtraumatisierung* existieren unterschiedliche Verständnisse. So wird dieser *einerseits* verwendet, wenn Trauma-Opfer im Rahmen einer (fehlangepassten) Psychotherapie durch die Konfrontation mit dem Erlebten erneut traumatisiert werden bzw. wenn bereits traumatisierte Personen eine zweite, inhaltlich neue traumatische Erfahrung machen (Lemke, 2006; Schmitt, 1999). *Andererseits* werden unter dem Begriff der Sekundärtraumatisierung

rung oder indirekten Traumatisierung traumatische Erfahrungen von Therapeuten beruhend auf den Erzählungen traumatisierter Klienten verstanden (Lemke, 2006).

Nach Friedmann (2004) beinhalten sekundär-traumatisierende Ereignisse bzw. Erfahrungen das Erleben extremer Ereignisse bei anderen, *inklusive* der Konfrontation mit den Umständen (z. B. sensorische Eindrücke) des auslösenden Ereignisses. Dazu zählen in der polizeilichen und nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr z. B. Großschadenslagen, Verkehrsunfälle, kriminelle Straftaten etc. Die Folgen sekundär-traumatischer Erfahrungen werden im Einsatzwesen auch unter dem Begriff der Sekundären traumatischen Belastungsstörung (STBS, engl. Secondary traumatic stress disorder) subsumiert und orientieren sich an den Vorgaben der Klassifikationssysteme zum Störungsbild der PTBS (Daniels, 2006; Juen, Öhler & Thormar, 2009).

Potenziell traumatisierende Ereignisse bzw. Erfahrungen, die auf den Erzählungen anderer beruhen, *ohne* jedoch selbst mit dem ursächlichen Ereignis (z. B. sensorische Eindrücke vom Schadensort, Fehlen der Plötzlichkeit der Konfrontation) konfrontiert zu werden, subsumiert Friedmann (2004) unter dem Begriff der *indirekten oder tertiären Traumatisierung*. Im Einsatzwesen können tertiär-traumatisierende Ereignisse bzw. Erfahrungen auf den Berichten von Kollegen über extreme Einsatzsituationen oder auf den Aussagen von Opfern von Gewalttaten im Rahmen von Vernehmungen beruhen (Figley & Kleber, 1995).

In Abgrenzung zu Friedmann (2004) wählen Fischer und Riedesser (1998) den Begriff der Tertiärtraumatisierung wiederum für traumatische Erfahrungen, welche über Generationen „weitervererbt“ werden. Forschungsergebnisse scheinen diese Systematisierung zu stützen. So zeigen epigenetische Studien, dass Störungen im mütterlichen Stresshormonsystem, ausgelöst durch traumatische Erfahrungen, auch bei den Nachfolgegenerationen beobachtet werden können (Teegen, 2008). In Tabelle 1 sind die Kategorien potenziell traumatisierender Ereignisse überblicksartig dargestellt.

Tabelle 1: *Kategorien potenziell traumatisierender Ereignisse im Einsatzwesen (nach Friedmann, 2004)*

| Ereigniskategorien | Beschreibung |
|--------------------------------------|--|
| primär-traumatisierende Ereignisse | Eigene Betroffenheit inklusive Konfrontation mit den Umständen des potenziell traumatisierenden Ereignisses <i>Beispiel Einsatzwesen: Lebensbedrohung im Einsatz erlebt</i> |
| sekundär-traumatisierende Ereignisse | Erleben potenziell traumatisierender Ereignisse bei anderen inklusive der Konfrontation mit den Umständen des Ereignisses <i>Beispiel Einsatzwesen: Einsatz bei schwerem Verkehrsunfall</i> |
| tertiär-traumatisierende Ereignisse | Hören von potenziell traumatisierenden Ereignissen bei anderen ohne Konfrontation mit den Umständen des ursächlichen Ereignisses <i>Beispiel Einsatzwesen: Vernehmungen von Opfern von Gewalt</i> |

In der vorliegenden Arbeit soll der Einteilung von Friedmann (2004) in primär-, sekundär- und tertiär-traumatisierende Ereignisse bzw. Erfahrungen gefolgt werden. Hintergrund dafür bilden u. a. Hinweise in der Leitlinie der Posttraumatischen Belastungsstörung der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen und Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2004). Dem

zufolge kann danach differenziert werden, ob es infolge der Beobachtung extremer Ereignisse (z. B. Unfälle, unnatürliche Tode anderer, unerwarteter Anblick einer toten Person etc.) oder dem Erfahren von extremen Ereignissen bei anderen (z. B. Nachricht über lebensbedrohliche Erkrankung des eigenen Kindes, Zeugenvernehmungen, Klientenerzählungen in der Psychotherapie) zur Ausbildung von psychischen Traumafolgestörungen kam.

2.2 Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung

Grundlage der Diagnose *Posttraumatische Belastungsstörung* sind neben dem Ereigniskriterium immer auch das Vorhandensein der kombiniert vorliegenden Symptomgruppen Intrusionen (sich aufdrängende, belastende Gedanken und Erinnerungen an das Trauma), Vermeidung (Vermeidung traumaassoziativer Stimuli) und Hyperarousal (Übererregung). Diese drei Hauptsymptomgruppen werden in den Diagnosesystemen der ICD 10 und des DSM IV in unterschiedlichen Akzentuierungen und in Verbindung mit weiteren Angaben zu einschlägigen Symptomen sowie zum zeitlichen Verlauf näher beschrieben (s. Tabelle 2) (Dilling et al., 2008; Saß et al., 2003).

Intrusionen werden als Leitsymptome einer PTBS angesehen (Ehlers, 1999, Teegen, 2008). Nach DSM IV und ICD 10 sind Intrusionen gekennzeichnet durch spontan auftretende, unwillkürliche Wiedererinnerungen (Bilder, Gedanken, Wahrnehmungen) an oder das Träumen von Aspekten einer traumatischen Erfahrung. Intrusionen beziehen sich häufig auf sensorische oder visuelle Fragmente, die während der traumatischen Erfahrung erlebt wurden und können durch Schlüsselreize (generalisierte Stimuli) ausgelöst (getriggert) werden. Dies können z. B. Geräusche, Gesten, Gefühle, Jahrestage, Körperempfindungen etc. sein. Laut DSM IV kann es durch die Konfrontation mit traumaassozierten Hinweisreizen auch zu intensiven psychischen Belastungsgefühlen und körperlichen Reaktionen kommen (Boos & Müller, 2006; Saß et al., 2003). Van der Kolk und Mc Farlane (2000) verweisen auf eine beeinträchtigte Aufnahmefähigkeit für neue (positive) Erfahrungen durch Intrusionen. Eine durch ihre Plötzlichkeit und Lebendigkeit gekennzeichnete Form der Wiedererinnerungen wird als Flashback (Erinnerungsattacke) bezeichnet. Durch das Fehlen jeglicher zeitlicher und räumlicher Struktur erleben die Betroffenen die traumatische Erfahrung im Moment des Flashbacks subjektiv real bzw. mit Gegenwärtigkeitscharakter wieder und reagieren dem entsprechend. In der Mehrzahl der Fälle sind Flashbacks kurzandauernde Symptome einer PTBS (s. Tabelle 2).

Vermeidungsverhalten umfasst in beiden Klassifikationssystemen die Furcht vor und die bewusste Vermeidung von Reizen (Gespräche, Gedanken, Gefühle, Aktivitäten etc.), die in irgendeiner für die Person relevanten Weise mit dem traumatisch erfahrenen Ereignis in Verbindung gebracht werden können. Insbesondere sollen durch die Intrusionen hervorgerufene und mit der traumatischen Erfahrung in Verbindung stehende Emotionen vermieden werden (van der Kolk & Mc Farlane, 2000). Nach Maercker (2009a) können extreme Versuche der Vermeidung bzw. Ausschaltung der Intrusionssymptome auch zu Teilamnesien, wie sie als Merkmal des Vermeidungsverhaltens im DSM IV aufgelistet sind, führen (s. Tabelle 2).

Das Merkmal *Hyperarousal* beschreibt eine mit der traumatischen Erfahrung in Verbindung stehende autonome physiologische Erregung, hervorgerufen durch die anhaltende Erwartung einer Bedrohung (van der Kolk & Mc Farlane, 2000). Übererregungssymptome können sich laut DSM

IV und ICD 10 z. B. in Ein- und Durchschlafstörungen, Hypervigilanz (übertriebene Wachsamkeit), übertriebenen Schreckreaktionen, Reizbarkeit und Wutausbrüchen äußern (Dilling et al., 2008; Saß et al., 2003). Nach van der Kolk und Mc Farlane (2000) verlieren die Symptome im Kontext des Störungsbildes ihre eigentliche Funktion als Signal für emotionale Zustände und werden selbst als Bedrohung interpretiert. Bedrohungsgefühle führen wiederum zu Aufmerksamkeits- und Konzentrationsschwierigkeiten, welche die Verarbeitung neuer Informationen beeinträchtigen und ein einseitiges Fokussieren auf traumaassoziierte Reize verstärken. Den Betroffenen fällt es schwer, relevante von irrelevanten Reizen zu unterscheiden (van der Kolk & Mc Farlane, 2000) (s. Tabelle 2).

Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung werden in den Klassifikationssystemen in ihren Kernmerkmalen anhand der Kriterien B bis D relativ einheitlich beschrieben. Darüber hinaus werden weitere Merkmale gelistet, die je nach Klassifikationssystem unterschiedlichen Kriterien zugeordnet werden. So werden im Intrusionskriterium des DSM IV Dissoziative Flashback-Episoden und im Vermeidungskriterium eine Unfähigkeit, sich an einen wichtigen Aspekt des traumatisch erfahrenen Ereignisses zu erinnern, erwähnt (Saß et al., 2003, S. 194). Inhaltlich zeigen diese Symptome eine Nähe zu Merkmalen dissoziativer Zustände. Dissoziative Symptome sind gekennzeichnet durch die Unterbrechung der „...normalerweise integrativen Funktionen des Bewusstseins, des Gedächtnisses, der Identität oder der Wahrnehmung der Umwelt“ (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2001, S. 543). Sie gelten u. a. als ein wesentliches Merkmal Akuter Belastungsstörungen bzw. -Reaktionen, einer besonderen Form der Reaktion auf traumatisch erfahrene Ereignisse Stunden bis wenige Wochen danach. Dissoziation stellt bei hoher Ausprägung ein Bewältigungserschwernis in der Folgezeit dar und wird mit höheren PTBS-Raten in Verbindung gebracht (Maercker, 2009a).

Zudem gelten gleichgültige Gefühle gegenüber anderen Personen, Teilnahmslosigkeit, eine eingeschränkte Bandbreite des Affekts bzw. ein andauerndes Gefühl des Betäubtseins als Kennzeichen von Intrusionen (ICD) bzw. Vermeidungsverhalten (DSM) (Dilling et al., 2008; Saß et al., 2003). Symptome eines Betäubtseins (eingeschränkter Affekt) werden in der Literatur unter dem Begriff des „Numbings“ (Erstarrung der Reaktionsfähigkeit) diskutiert (Liebermann et al., 2004; Maercker, 2009a; van der Kolk & Mc Farlane, 2000). Für die Neuauflage des DSM IV wird aktuell eine Splittung in zwei eigenständige Symptomkategorien – Vermeidungsverhalten und Numbingsymptome – diskutiert (Friedman, 2010) (s. Tabelle 2).

Neben den Hauptsymptomgruppen Intrusionen, Vermeidungsverhalten, Übererregung werden im E-Kriterium der Diagnosesysteme Angaben zum zeitlichen Verlauf der PTBS gemacht. Auch hier ergeben sich Unterschiede zwischen den Angaben der ICD 10 und des DSM IV. In der ICD 10 wird die Aussage getroffen, dass Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung nach einer Latenzzeit von Wochen bzw. Monaten, jedoch innerhalb der ersten sechs Monate nach dem traumatisch erfahrenen Ereignis auftreten müssen, um die Diagnose stellen zu können.

Nach den Kriterien des DSM IV darf die Diagnose PTBS erst bei anhaltenden Symptomen nach Ablauf einer Frist von vier Wochen nach der traumatischen Erfahrung vergeben werden. Treten Symptome erst ab einem Zeitraum von sechs Monaten danach auf, wird hier, im Unterschied zu den Kriterien der ICD 10, bereits von einer Posttraumatischen Belastungsstörung mit verzöger-

tem Beginn gesprochen. Darüber hinaus wird im DSM IV zwischen einer Akuten Posttraumatischen Belastungsstörung (Symptome weniger als drei Monate) und einer chronischen Form der Posttraumatischen Belastungsstörung (länger als drei Monate) differenziert. Sowohl in der ICD 10 als auch im DSM IV sind für Symptome zeitnah zum Ereignis bzw. bei anhaltenden Symptomen über mehrere Jahre weitere Diagnosen vorgesehen, welche unter Kapitel 2.6.2 näher beschrieben werden.

Im F-Kriterium des DSM IV wird zusätzlich auf Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder weiteren bedeutsamen Bereichen im Zusammenhang mit dem Auftreten des Störungsbildes hingewiesen (s. Tabelle 2).

Während die Klassifikationssysteme eher zur Auflistung zentraler Kennzeichen der PTBS und ihrer inhaltlichen Definition beitragen, werden in psycho(bio)logischen Modellen Annahmen zum Auftreten der PTBS-Merkmale, ihrer wechselseitigen Abhängigkeiten und aufrechterhaltenden Faktoren formuliert. Einige dieser Annahmen sollen nachfolgend vorgestellt werden.

Tabelle 2: Diagnostische Kriterien der PTBS nach ICD 10 und DSM IV-TR

| ICD 10, F43.1 (Dilling et al., 2008) | DSM IV-TR, 309.81 (F.43.1) (Saß et al., 2003) |
|--|---|
| <p>A: Ereigniskriterium s. Kapitel 2.1</p> <p>B: Intrusionen: wiederholtes Erleben des traumatisch erfahrenen Ereignisses in sich aufdrängenden Erinnerungen (Nachhallereinerungen, Flashbacks) oder in Träumen, verbunden mit einem andauernden Gefühl des Betäubtseins, emotionaler Stumpfheit, Gleichgültigkeit gegenüber anderen Personen oder Teilnahmslosigkeit</p> <p>C: Vermeidung von Aktivitäten und Situationen, welche Erinnerungen an das traumatisch erfahrene Ereignis hervorrufen können, verbunden mit einer Furcht vor und Vermeidung von Stichworten, die an das traumatisch erfahrene Ereignis erinnern können, Anhedonie</p> <p>D: Übererregbarkeit und Vigilanzsteigerung (Erhöhung des Erregungszustandes des zentralen Nervensystems), verbunden mit einer übermäßigen Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit, Angst oder Depression, Suizidgedanken oder die Einnahme von Drogen oder Alkohol können auftreten</p> <p>E: Die Störung folgt dem traumatisch erfahrenen Ereignis nach einer Latenzzeit von Wochen bis Monaten, jedoch innerhalb von sechs Monaten danach. Auch ein Symptombeginn nach 6 Monaten ist möglich. Nimmt die Störung einen chronischen Verlauf über Jahre und Jahrzehnte kann es zu anhaltenden Persönlichkeitsänderungen kommen.</p> | <p>A: Ereigniskriterium s. Kapitel 2.1</p> <p>B: Das traumatisch erfahrene Ereignis wird beharrlich auf mindestens eine der folgenden Weisen wiedererlebt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wiederkehrende, belastende Erinnerungen (Bilder, Wahrnehmungen, Gedanken), 2. wiederkehrende, belastende Träume, 3. Handeln oder Fühlen, als ob das traumatisch erfahrene Ereignis wiederkehrt (Gefühl des Wiedererlebens, Illusionen, Halluzinationen, dissoziative Flashback-Episoden), 4. intensive psychische Belastung bei Konfrontation mit internalen oder externen traumaassoziierten Reizen, 5. körperliche Reaktionen bei der Konfrontation mit internalen oder externalen traumaassoziierten Reizen, <p>C: anhaltende Vermeidung von traumaassoziierten Reizen, Abflachung der Reagibilität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bewusstes Vermeiden von traumaassoziierten Gedanken, Gefühlen, oder Gesprächen, 2. bewusstes Vermeiden von traumaassoziierten Aktivitäten, Orten oder Menschen, 3. Unfähigkeit, einen Aspekt des traumatisch erfahrenen Ereignisses zu erinnern, 4. vermindertes Interesse oder verminderte Teilnahme an wichtigen Aktivitäten, 5. Gefühl der Losgelöstheit und Entfremdung von anderen, 6. eingeschränkte Bandbreite des Affekts (Emotion und Stimmung), 7. Gefühl einer eingeschränkten Zukunft, <p>D: anhaltende Symptome einer Übererregung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein- und Durchschlafschwierigkeiten, 2. Reizbarkeit und Wutausbrüche, 3. Konzentrationsschwierigkeiten, 4. Übermäßige Wachsamkeit, 5. Übertriebene Schreckreaktion, <p>E: Das Störungsbild dauert länger als einen Monat.</p> <p>F: Das Störungsbild verursacht Beeinträchtigungen im sozialen beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.</p> <p>akut: die Symptome dauern weniger als drei Monate an, chronisch: die Symptome dauern länger als drei Monate an, mit verzögertem Beginn: Symptombeginn mindestens sechs Monate nach dem traumatisch erfahrenen Ereignis,</p> |

Anmerkung: Symptome auf Erwachsenen-Alter bezogen

2.3 Theoretische Modelle der Entstehung und Aufrechterhaltung der Posttraumatischen Belastungsstörung

Für die Posttraumatische Belastungsstörung liegen psychoanalytische, verhaltenstheoretische, kognitive und neurobiologische Erklärungsansätze vor. Allen Ansätzen ist die Annahme eines potenziell traumatisierenden Ereignisses als Auslöser der Störung und eine Veränderung der Struktur und Funktion zentraler Gedächtnisinhalte gleich. Nachfolgend sollen wesentliche Merkmale der unterschiedlichen Erklärungsansätze näher vorgestellt werden.

2.3.1 Psychoanalytische Perspektive

Psychoanalytische Ansätze betonen die Bedeutung unbewusster psychischer Vorgänge bei der Erklärung der Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen. Sie gehen maßgeblich auf die Arbeiten von Freud und seiner Lehre zu den drei Persönlichkeitsinstanzen, den Grundtrieben, den Abwehrmechanismen und der Symbolik des Unbewussten zurück (Schönpflug, 2004). Den Annahmen Freuds folgend, sind beobachtbare Symptome, wie z. B. Anzeichen von Hysterie, nur der Ausdruck einer im Unbewussten liegenden Störung, die wiederum häufig mit unterdrückten, triebgesteuerten, innerpsychischen Konflikten in Verbindung gebracht werden kann. Die Symptome des Ende des 19. Jahrhunderts als Hysterie bezeichneten und u. a. von Freud (1895) beschriebenen Störungsbildes ähnelten in weiten Teilen den Symptomen des heute als PTBS bekannten Störungsbildes. Freud (1892-1899, 1916-1917, 1920, 1926) entwickelte mehrere Theorien zu den Ursachen und der Entstehung von hysterischen Störungen.

So stellte er bereits Ende des 19. Jahrhunderts einen Zusammenhang zwischen traumatischen Erfahrungen und Symptomen psychischer Störungen her. Als Auslöser hysterischer Symptome diskutierte Freud (1892-1899) zunächst einen frühen sexuellen Missbrauch (Verführungstheorie), der jedoch durch Verdrängung ins Unbewusste nicht erinnert werden kann. In der Weiterentwicklung der Verführungstheorie wurde die Ausbildung psychischer Traumafolgestörungen in Abhängigkeit von weiteren Ereignissen beschrieben, welche die Erinnerungen an die nicht verarbeitete traumatische Erfahrung wieder beleben und ihr nachträglich einen traumatischen Charakter verleihen würden (Nachträglichkeit, Aufsummierung). Hysterische Symptome sind dann Zeichen einer nicht gelingenden Abwehr (Verdrängung ins Unbewusste) der traumatischen Erfahrung (Bohleber, 2008).

In anderen Arbeiten postulierte Freud (1892-1899) wiederum, dass hysterische Symptome nicht etwa durch frühkindliche traumatische Erfahrungen (hier sexueller Missbrauch durch den Vater), sondern aus einem intra-psychischen Konflikt bzw. außer Kontrolle geratenen triebhaften Wünschen und Phantasien der Betroffenen rühren (Ödipuskomplex) und ein auslösendes Ereignis real nicht stattgefunden hätte. Hintergrund für diese Annahmen bildete die Erkenntnis, dass Phantasien als Realität wahrgenommen werden und vergleichbar realer Ereignisse den Menschen beeinflussen können (Bohleber, 2008).

Im Kontext des ersten Weltkrieges beschäftigte sich Freud (1916-1917) erneut mit den Auswirkungen traumatischer Erfahrungen. Als Folge (realer) traumatisch erfahrener Kriegseignisse von Veteranen des ersten Weltkrieges beschrieb er das Störungsbild der traumatischen Neurose. Diesem immanent war eine Fixierung auf die traumatische Erfahrung, welche als unbezwungene aktuelle Aufgabe bewältigt werden müsse. Daran angelehnt entwickelte Freud

(1920) Annahmen zur Durchbrechung eines individuellen Reizschutzes und eines Wiederholungszwanges. Er postulierte, dass unangemessene Reizarten oder –mengen im Kontext traumatischer Erfahrungen einen individuellen Reizschutz durchbrechen können, wodurch es zur Auslösung primitiverer psychischer (Abwehr-)Mechanismen kommt. Dazu zählte er *zum einen* die psychische Verleugnung, durch welche teilbewusste, emotionale Anteile der Erinnerung an die traumatische Erfahrung ausgeblendet werden. *Zum anderen* zählte er die Verdrängung bedrohlicher Erinnerungen an die traumatische Erfahrung von der bewussten Wahrnehmung zu den psychischen Abwehrmechanismen (Resick, 2003). Verdrängung und Verleugnung zeigen eine deutliche inhaltliche Nähe zum PTBS-Kriterium des Vermeidungsverhaltens. Wiederkehrende Erinnerungen an die traumatische Erfahrung erklärte Freud (1920) über Mechanismen eines unbewussten Wiederholungszwanges. Dieser treibt die Betroffenen an, sich immer wieder gedanklich mit den (verdrängten) traumatischen Erinnerungen und Emotionen zu beschäftigen (Intrusionen). Zweck des Wiederholungszwanges bildet die Verarbeitung der traumatischen Erfahrung und die Herstellung eines neuen, angenehmen Gefühls von Sicherheit (Lustprinzip). Der psychisch traumatisierte Mensch pendelt daher zwischen zwei gegensätzlichen Zuständen: zwischen der Verleugnung sowie Verdrängung (Vermeidung) und einem Zwang, sich immer wieder erinnern zu müssen (Intrusionen) (Flatten et al., 2004).

In späteren Arbeiten sprach Freud (1925-1931) dann von einer Erregungs- bzw. Angstüberflutung des ICHs im Moment der traumatischen Erfahrung. Durch die Überflutung kommt es zu einer Lähmung des ICH's verbunden mit der Unfähigkeit der Auflösung des eingetretenen Spannungszustandes.

Weitere Psychoanalytiker, wie z. B. Janet (1933, nach Ferenczi & Balint, 2004; 1919, nach Resick, 2003, Simmel, 1944, nach Simmel & Hermanns, 1993) griffen Details aus Freuds Arbeiten auf und integrierten sie in eigene Trauma-Modelle. Janet (1919, nach Resick, 2003) beschrieb in seinen Arbeiten ebenfalls Abwehrmechanismen im Zusammenhang mit traumatischen Erfahrungen. Er ging davon aus, dass traumatische Erfahrungen im Moment des Geschehens durch eine zu starke Erregung nicht in das Bewusstsein bzw. bestehende kognitive Schemata integriert werden können. Es kommt zu einer Bewusstseinsabspaltung (Dissoziation). Durch die fehlende Integration der abgespaltenen Erinnerungen in bestehende Schemata persönlicher Erfahrungen tauchen diese immer wieder als Bilder (Intrusionen) oder körperliche Reaktionen (Angstreaktionen) auf. Weiterhin nahm er an, dass eine unverarbeitete traumatische Erfahrung auch die Verarbeitung anderer Erfahrungen beeinträchtigen würde und es infolge der misslingenden Anpassungsleistung zu einer Unterbrechung der Persönlichkeitsentwicklung käme (Resick, 2003).

Auch Ferenczi (1933, nach Ferenczi & Balint, 2004) und Fenichel (1945) beschrieben in ihrem Arbeiten eine ICH-zerstörerische bzw. ICH-überflutende Wirkung traumatischer Erfahrungen. Ferenczi (1933) integrierte in seinen Arbeiten bereits zahlreiche Erkenntnisse der heutigen Traumaforschung. Dazu zählen z. B. Symptome gelähmter Affekte, heute als Numbing-Symptome diskutiert, und die Identifizierung des Opfers mit dem Täter, heute als Stockholm-Syndrom diskutiert.

Simmel (1944, nach Simmel & Hermanns, 1993) wiederum unterschied zwischen den Folgen von traumatischen Erfahrungen von Kriegsveteranen und von Zivilisten. Er ging davon aus,

dass Soldaten ein Militär-ICH ausbilden, welches vor allem durch den Gehorsam gegenüber den Vorgesetzten sowie Erwartungen bezüglich der schützenden Instanz Vorgesetzter gekennzeichnet ist und das zivile Über-ICH ersetzt. Enttäuschen die Vorgesetzten jedoch das Vertrauen des Soldaten, indem sie ihm Schutz und Sicherheit vor der unbekanntem Realität verwehren, entstehe dadurch eine innere Vulnerabilität, die letztlich die äußere Gefahrenlage erst traumatisch erscheinen lässt.

Aktuelle psychoanalytische Ansätze integrieren sowohl Annahmen (sozial-)kognitiver als auch Annahmen psychoanalytischer Theorien. So betonen z. B. Marmar, Weiss und Pynoos (1995) sowie Horowitz (1986) Divergenzen zwischen der traumatischen Erfahrung und bestehenden kognitiven Schemata der Selbstwahrnehmung und der Wahrnehmung anderer. Die mangelnde Übereinstimmung bestehender kognitiver Schemata mit der traumatischen Erfahrung überfordert die Informationsverarbeitung der Betroffenen (kognitive Perspektive). Der Ansatz von Horowitz (1986) integriert darüber hinaus Aspekte der ICH-Überflutung, des Verdrängens/Verleugnens sowie des Wiederholungszwanges Freuds und soll nachfolgend vorgestellt werden.

States of Mind – Horowitz (1986)

Den Annahmen des Modells von Horowitz (1986) folgend, ist die Natur traumatischer Erfahrungen derart überwältigend, dass diese nicht in ein bestehendes psychisches Gesamtsystem integriert werden können. Die Folge traumatischer Erfahrungen bildet ein Wechselspiel zwischen dem Überwältigtwerden des Ichs durch sich aufdrängende Erinnerungen (Intrusionen) und innerpsychischen Abwehrprozessen (Vermeidungsverhalten, emotionale Taubheit), die dazu dienen, eine innerpsychische Überflutung mit traumatischen Erinnerungen zu vermeiden. Intrusionen und Vermeidung stellen spezifische Bewusstseinszustände („states of mind“) dar, über welche im Rahmen eines oszillierenden Prozesses die schrittweise Verarbeitung der traumatischen Erfahrung erfolgt. Der oszillierende Prozess bildet das Kernstück des gesamten Phasenmodells von Horowitz (1986, s. Abbildung 1). Treibende Kraft in diesem Prozess bildet eine postulierte Vervollständigungstendenz bzw. Tendenz, der Integration der traumatischen Erfahrung in den bestehenden lebensgeschichtlichen Kontext (Butollo et al., 2003; Horowitz, 1986; Resick, 2003).

Die erste Phase wird als Phase des Aufschreis bezeichnet. Hier kommt es zur Realisierung des Ausmaßes der traumatischen Erfahrung verbunden mit Gefühlen von Angst, Wut, Trauer oder auch Panik und Erschöpfung. In der folgenden Phase der Abwehr bzw. Vermeidung sollen Erinnerungen an die traumatische Erfahrung vermieden werden. Die Intrusionsphase führt anschließend zu einer Überflutung mit Erinnerungen an die traumatische Erfahrung. Die abschließende Phase des Durcharbeitens ist gekennzeichnet durch einen oszillierenden Prozess zwischen Vermeidungsreaktionen und Intrusionen, in dem eine sukzessive Informationsverarbeitung stattfindet (Butollo et al., 2003; Gasch, 1998; Horowitz, 1986). Pathologisch sind verlängerte und intensivierte Phasen mit dysfunktionalen Mechanismen der Anpassung, wie z. B. Persönlichkeitsveränderungen (Butollo et al., 2003).

Das von Horowitz (1986) postulierte Modell zählt nicht zu den rein-psychoanalytischen Ansätzen, da es auch kognitive Anteile integriert. In der Literatur finden sich deshalb unterschiedliche Zu-

ordnungen des Modells (psychoanalytischer Ansatz: z. B. bei Flatten et al., 2004; kognitiver Ansatz: z. B. bei Steil, 1999).

Der oszillierende Prozess zwischen Intrusionen und Vermeidung und die postulierte Vervollständigungstendenz entsprechen Freuds (1920) Annahmen zum Wiederholungszwang und zu den Mechanismen der Verleugnung bzw. Verdrängung, kann empirisch jedoch nur schwer überprüft werden. Empirisch wurden bisher vor allem die kognitiven Elemente (Veränderung kognitiver Schemata zur Unverletzlichkeit und Bedeutsamkeit der Person, Stabilität der Welt) des Modells belegt (Maercker, 2009b).

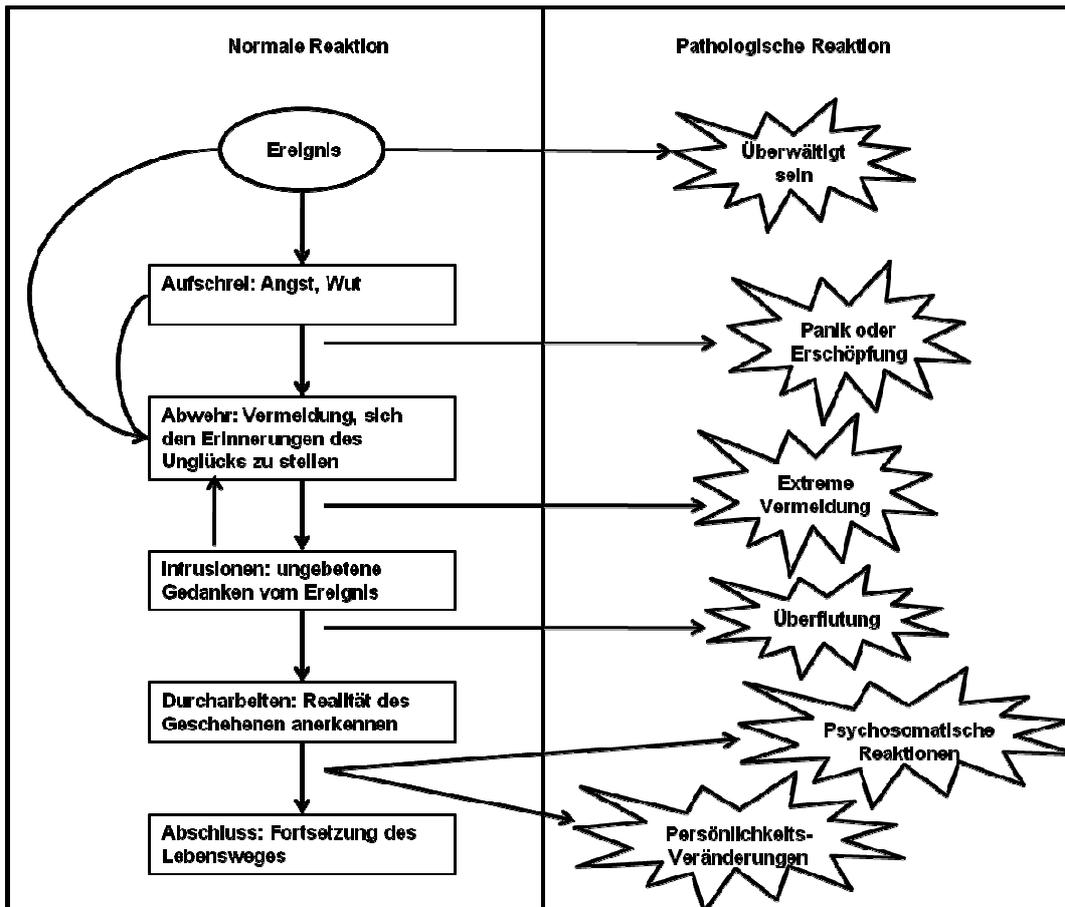


Abbildung 1: Phasen posttraumatischer Reaktionen entsprechend des psychodynamischen Modells von Horowitz (1986, aus Horowitz, 2003, S.103)

2.3.2 Verhaltenstheoretische Perspektive

Rein verhaltenstheoretische Ansätze fokussieren auf die Beobachtung und Erklärung äußerlich sichtbaren und messbaren Verhaltens, welches im Kontext von Reiz-Reaktions-Mechanismen in der Interaktion mit Umwelteinflüssen entsteht. Die Ansätze gehen vielfach auf lerntheoretische Konzepte, wie z. B. die Konzepte des klassischen und operanten bzw. instrumentellen Konditionierens, zurück. Es wird postuliert, dass „gestörtes Verhalten“ den gleichen Lernprinzipien wie „normales“ Verhalten unterliegt. Psychische bzw. Verhaltensstörungen sind Ausdruck fehlangepasster Konditionierungsprozesse. Entgegen den psychoanalytischen Annahmen spielen Bewusstseinsprozesse keine Rolle für die Erklärung psychischer bzw. von Verhaltensstö-

rungen (Beerlage et al., 1986; Wittchen & Hoyer, 2006). Verhaltenstheoretische Ansätze zur Erklärung der PTBS und weiterer Angststörungen gehen z. B. auf die Zwei-Faktoren-Theorie zur Angstentstehung von Mowrer (1947) zurück.

Zwei-Faktoren-Theorie der Angstentstehung – Mowrer (1947)

Die Zwei-Faktoren-Theorie der Angstentstehung von Mowrer (1947) ist ein Beispiel für rein verhaltenstheoretische Vorstellungen der Angstentstehung. Den Annahmen des Modells folgend sind die beobachtbaren PTBS-Symptome klassisch konditionierte, schwer löschbare Reaktionen, welche über Mechanismen der operanten Konditionierung (negative Verstärkung) aufrecht erhalten werden (Boos & Müller, 2006; Steil, 1999).

Es wird postuliert, dass traumatische Erfahrungen (unkonditionierter Stimulus) beobachtbare und messbare Angstreaktionen (unkonditionierte Reaktion) nach sich ziehen (Stimulus (S) – Reaktion (R)). Darüber hinaus werden im Moment der traumatischen Erfahrung über Mechanismen des klassischen Konditionierens zunächst neutrale Reize (z. B. Orte, Gerüche, Geräusche) an den unkonditionierten Stimulus „traumatische Erfahrung“ und damit an die im Moment der Gefahr sinnvolle Angstreaktion gekoppelt. Die spätere Konfrontation mit dem ursprünglich neutralen, jetzt als konditioniert bezeichneten Reiz, führt den Annahmen Mowrers (1947) folgend, zu einer intensiven, emotional-physiologischen Angstreaktion (konditionierte Reaktion). In der Literatur werden vor allem Übererregungssymptome als messbare und beobachtbare Anzeichen der konditionierten Verhaltensreaktion diskutiert (Butollo et al., 2003; Flatten, et al., 2004; Steil, 1999).

Angstreaktionen können vermieden werden, wenn die im Rahmen der traumatischen Erfahrung klassisch konditionierten (traumarelevanten) Reize vermieden werden. PTBS-Vermeidungssymptome werden als operant konditionierte Reaktionen (Konsequenz) auf die über den konditionierten Reiz ausgelöste, konditionierte Angstreaktion diskutiert (Reiz-Reaktion-Konsequenz-Lernen). Über den Mechanismus der negativen Verstärkung (hier Erleichterung, Ausbleiben der Angstreaktion) wird die Wahrscheinlichkeit der Aufrechterhaltung des Vermeidungsverhaltens erhöht (Mowrer, 1947). Zudem wird im Kontext der PTBS häufig eine Stimulusgeneration (Angstreaktionen bei einer Vielzahl unterschiedlicher Reize) diskutiert (Butollo et al., 2003; Flatten et al., 2004; Gasch, 2000; Steil, 1999).

Die Anwendung der Theorie von Mowrer (1947) auf das Störungsbild der Posttraumatischen Belastungsstörung wurde vielfach kritisiert. Diskutiert wurde u. a., ob einmalige, kurzfristige Ereignisse tatsächlich stabile Konditionierungseffekte auslösen können. Andererseits wird angemerkt, dass Intrusionen als zentrales Merkmal des Störungsbildes nur unzureichend erklärt werden (Gasch, 1998). Zudem kann bei PTBS-Betroffenen keine Abschwächung der angstbesetzten Reaktionen beobachtet werden, obwohl der unkonditionierte Reiz in Form von Intrusionen häufig auftritt (keine Habituation) (Steil & Rosner, 2009). Steil (1999) sowie Boos und Müller (2006) merken an, dass das Modell Besonderheiten der Posttraumatischen Belastungsstörung insgesamt nur unzureichend berücksichtigt.

2.3.3 Kognitiv-verhaltenstheoretische Perspektive

Die Postulate kognitiv-verhaltenstheoretischer Ansätze gehen über die Annahmen zum Lernen durch einfache Stimulus-Reaktions- bzw. Reiz-Reaktions-Konsequenz-Verbindungen hinaus. Den Ansätzen immanent sind Annahmen zum komplexen Zusammenwirken von Lernmechanismen und kognitiven Prozessen (Gedanken, Vorstellungen, Überzeugungen, Erwartungen, Gedächtnis) bei der Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Störungen (Beerlage et al., 1986). Kognitiv-verhaltenstheoretische Ansätze beruhen auf sogenannten funktionellen S(Stimulus) – O(Organismus) – R(Reaktion) – K(Kontingenz) – C(Konsequenz) – Modellen (Kanfer & Phillips, 1975). Im Unterschied zu den Modellen des klassischen und operanten Konditionierens wird der Stimulus im SORKC-Modell nicht mehr als konditioniert oder unkonditioniert beschrieben und kann sowohl internen als auch externen Ursprungs sein (Narciss, 2006; Revenstorf, 1989). Die Verhaltenskomponente „R“, umfasst neben beobachtbaren Verhaltensreaktionen auch kognitive, emotionale und physiologische Aspekte. Unter der Organismuskomponente „O“ werden alle biologisch-physiologischen sowie lerngeschichtlichen Einflussfaktoren auf das Verhalten von Personen subsummiert. Die Konsequenzkomponente „C“ verkörpert operant konditionierte Verhaltensweisen und die Kontingenzkomponente „K“ integriert Einflüsse der Regelmäßigkeit der Konsequenz nach der Reaktion auf die Aufrechterhaltung von Verhaltensweisen (Narciss, 2006).

Nachfolgend soll das Furchtstrukturmodell von Foa und Kozak (1986) als Beispiel für kognitiv-verhaltenstheoretische Ansätze der Erklärung der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS vorgestellt werden. Das Furchtstruktur-Modell von Foa und Kozak (1986) wird in der Literatur verschiedenen Perspektiven bzw. Kategorien zugeordnet. Maercker (2009b) ordnet das Modell in eine Kategorie der „Gedächtnismodelle“ (S. 38) ein. Gedächtnismodelle fokussieren auf die Art der Speicherung der traumatischen Erfahrung im Gedächtnis bei der Erklärung der Entstehung und Aufrechterhaltung von Traumafolgestörungen. Steil (1999) nimmt eine Einteilung in „Netzwerkmodelle“ (S. 12) vor, die ebenfalls Aspekte der Speicherung der traumatischen Erfahrung im Gedächtnis betonen.

Flatten et al. (2004) zählen das Modell zu den lerntheoretischen Konzepten, während Boos und Müller (2006) auch die Bezeichnung „Emotionsverarbeitungstheorie“ (S. 830) für das Furchtstrukturmodell verwenden. Die letzte Beschreibung beruht auf der emotionalen Verarbeitung traumatischer Erfahrungen, welche im Modell berücksichtigt werden.

In dieser Arbeit wurde das Furchtstrukturmodell den kognitiv-verhaltenstheoretischen Ansätzen zugeordnet. Hintergrund dieser Einteilung bilden im Modell integrierte Komponenten des klassischen (traumaassoziierte Elemente und Angstreaktionen) und operanten Konditionierens (Vermeidungsverhalten) sowie kognitive Elemente definiert, über die Repräsentation der traumatischen Erfahrung in der Furcht(-gedächtnis-)struktur. Zudem spiegeln einzelne Modellanteile Komponenten des SORKC-Modells wieder (z. B. Einfluss der Organismuskomponente: hier Maß an physiologischer Aktiviertheit im Moment der traumatischen Erfahrung und subjektive Bedeutung des Ereignisses; Konsequenzkomponente: hier Vermeidungsverhalten verhindert Angstreaktion).

Furchtstrukturmodell – Foa und Kozak (1986)

Kernstück des Modells bilden (kognitive) Furcht-Strukturen, welche Informationen zur traumatischen Erfahrung integrieren. Sie liegen in Form neuronaler Netzwerke vor. Furcht-Strukturen werden, begünstigt durch ein hohes Maß an Angst und Aktivierung, infolge der traumatischen Erfahrung herausgebildet. Dabei kommt es zu einer Kopplung traumaassoziierter bedeutsamer Elemente (z. B. Umgebungsfaktoren, Sinneseindrücke, physiologische Reaktionen, emotionale Bedeutungen) mit intensiven emotionalen, physiologischen und verhaltensbezogenen Angstreaktionen (Maercker, 2009b; Steil, 1999). Ausgebildete Furchtstrukturen umfassen vor allem zahlreiche kognitive Elemente. Je schwerwiegender bzw. subjektiv bedeutsamer die traumatische Erfahrung und je stärker die damit verbundene psycho-physiologische Erregung, desto umfassender (mehr Elemente) werden Furchtstrukturen ausgebildet. Je mehr Elemente eine Furchtstruktur integriert, desto leichter kann sie durch verschiedene Schlüsselreize aktiviert werden. Werden Furchtstrukturen aktiviert, gelangen zunächst traumabezogene Informationen ins Bewusstsein (Intrusionen). Die Betroffenen versuchen, Aktivierungen der in der Furchtstruktur gespeicherten Informationen zu vermeiden (Vermeidungsverhalten) (Resick, 2003). Durch das Vermeidungsverhalten kommt es zu Erfahrungen einer kurzzeitigen Reduktion oder des Ausbleibens von Angstreaktionen (operantes Konditionieren) (Boos & Müller, 2006). Jedoch trägt Vermeidungsverhalten dazu bei, dass Furchtstrukturen nicht gelöscht und dysfunktionale Bedrohungswahrnehmungen nicht korrigiert werden können, da keine Gewöhnung an die Angst erfolgt. Erfahrungen des Ausbleibens der gefürchteten Konsequenzen (z. B. eine Wiederholung des traumatisch erfahrenen Ereignisses) liegen dann nicht vor (Boos & Müller, 2006). Vom Umfang der ausgebildeten Furchtstrukturen und deren Aufrechterhaltung hängt letztlich auch die Entwicklung der PTBS-Symptomatik ab (Boos & Müller, 2006; Flatten et al., 2004).

Therapeutische Verfahren, die sich auf die Theorie der Furchtstruktur stützen, fokussieren auf die wiederholte vollständige Aktivierung aller Elemente der Furchtstruktur (Konfrontation und Habituation) und die Veränderung dieser durch neue Informationen und Interpretationen der traumatischen Erfahrung sowie der Annahmen zur eigenen Person und der Welt (Flatten et al., 2004, Maercker, 2009b). Befunde, die für die Annahmen des Modells sprechen, beruhen vor allem auf Ergebnissen experimenteller Studien. Die Ergebnisse weisen z. B. darauf hin, dass PTBS-Patienten im Vergleich zu gesunden Kontrollgruppen eine selektive Aufmerksamkeitserhöhung für traumabezogene Stimuli zeigen bzw. stärker dazu tendieren, auf Gefahrenreize zu reagieren (Maercker, 2009b; Resick, 2003). Insgesamt erklärt das Modell besonders gut die Aufrechterhaltung der bestehenden Symptomatik infolge des aktiven Vermeidungsverhaltens. Das Modell bietet Grundlage für die in der Traumatherapie vielfach angewandte verlängerte Konfrontationstherapie (Boos & Müller, 2006). Vergleichbar den Arbeiten von Janet (1919, nach Resick, 2003) wird im Modell aber auch auf die Bedeutsamkeit eines hohen Aktiviertheits- und Erregungsniveaus im Moment der traumatischen Erfahrung für die Ausbildung der PTBS verwiesen.

2.3.4 Kognitive Perspektive

Rein kognitive Ansätze definieren psychische Störungen als „...Ergebnis einer fehlerhaften Wahrnehmung der Situationswirklichkeit, fehlerhafter Schlussfolgerungen oder inadäquater Problemlösungen...“ (Wittchen & Hoyer, 2006 S. 18). Das Auftreten von Symptomen der PTBS steht diesen Ansätzen zufolge ursächlich mit einer Erschütterung kognitiver Schemata infolge der traumatischen Erfahrung im Zusammenhang (Steil, 1999). Unter kognitiven Schemata werden Grundüberzeugungen in Bezug auf die eigene Person (z. B. Selbstwahrnehmung) und die Umwelt (z. B. Wahrnehmung sozialer Beziehungen, Grundannahmen zu Gerechtigkeit und Sicherheit) verstanden, die im Interaktionsprozess zwischen Mensch und Umwelt als Resultat eines ständigen Informationsaustausches entstanden sind und Wahrnehmung und Verhalten steuern. Darüber hinaus können durch die traumatische Erfahrung latent vorhandene Überzeugungen von der Gefährlichkeit der Welt und des geringen Wertes der eigenen Person aktiviert und verstärkt werden. Die Folgen der Erschütterung bestehender kognitiver Schemata äußern sich dann z. B. in ängstlichen Erwartungen für Zukünftiges oder dysfunktionalen person- und umweltbezogenen Attributionsprozessen, die wiederum den Bewältigungsprozess und Verhaltensmuster negativ beeinflussen können (Steil, 1999). Nachfolgend soll insbesondere auf die Arbeiten von Ehlers und Clark (2000) eingegangen werden. Weitere Ansätze liegen z. B. von Brewin (2001, 2003 Theorie der doppelten Repräsentationen) und Maercker (2009b, Soziales Fazilisationsmodell) vor, sollen an dieser Stelle jedoch nicht näher betrachtet werden. Die detaillierte Darstellung und kritische Würdigung aller Modelle würde jedoch den Rahmen der Arbeit überschreiten.

Kognitives Störungsmodell von Ehlers und Clark (2000)

Ehlers und Clark (2000) entwickelten ein kognitives Modell der Entstehung und Aufrechterhaltung der (chronischen) PTBS (s. Abbildung 2). Das Modell erklärt insbesondere das Auftreten von Angstsymptomen und starken Emotionen. Die Autoren gehen davon aus, dass PTBS-Symptome infolge einer traumatischen Erfahrung zunächst nicht ungewöhnlich seien. Pathologische Prozesse sind dagegen gekennzeichnet durch die Aufrechterhaltung der Symptome, v. a. Intrusionen, über einen längeren Zeitraum, verbunden mit einem starken Belastungserleben (Steil, Ehlers & Clark, 2009). Hintergrund für diese Annahmen bilden Ergebnisse von Untersuchungen bei Unfallopfern. Es zeigte sich, dass nicht alle Opfer ihre Erinnerungen an das Unfallereignis als belastend bzw. traumatisierend wahrnehmen. Jedoch bildete das Ausmaß der wahrgenommenen Belastung durch wiederkehrende Erinnerungen einen Prädiktor für die Ausbildung des Vollbildes der PTBS (Steil et al., 2009).

Zentrale Elemente im kognitiven Modell von Ehlers und Clark (2000, nach Steil et al., 2009) sind dysfunktionale persönliche Bedeutungen der Erinnerungen an die traumatisierende Erfahrung sowie aufrechterhaltende kognitive Strategien und Verhaltensweisen. Den Annahmen des Modells folgend, kommt es während des traumatisierend erfahrenen Ereignisses zu Verzerrungen der Wahrnehmung und Informationsverarbeitung. Die verzerrten Informationen beziehen sich auf die Wahrnehmung und Interpretation (Bedeutungszuschreibung) des ursächlichen Ereignisses (z. B. Auftretenswahrscheinlichkeit, Sicherheitsgefühl) aber auch seiner Folgen (z. B. Bedeutung der Symptome, der eigenen Reaktionen, der Reaktionen anderer) (Steil et al.,

2009). Sie können nur unzureichend emotional verarbeitet und in den Kontext der vorhandenen biografischen Erfahrungen eingebettet und im Gedächtnis gespeichert werden. Verzerrte traumabezogene Informationen werden vor allem in Form sensorischer Eindrücke ohne Vergangenheit im Traumagedächtnis gespeichert. Die Nicht-Einbettung in den Kontext bisheriger Erfahrungen macht sie besonders ansprechbar durch Triggerreize. Unkontrollierbare, nicht bewusst steuerbare, wiederkehrende, verzerrte Informationen, im Sinne traumabezogener Wahrnehmungen und negativer Interpretationen, kennzeichnen das Symptombild der Intrusionen.

Besonders negativ besetzte Intrusionen führen den Annahmen des Modells folgend zu einer anhaltenden Wahrnehmung von Bedrohung, Beschädigung und sind mit einer intensiven psychischen Belastung verbunden. Je stärker das Belastungserleben durch Intrusionen ausgeprägt ist, desto stärker werden auch körperliche Reaktionen intensiver Angst und Erregung ausgelöst (Übererregung). Körperliche Reaktionen intensiver Angst und Erregung begünstigen ihrerseits wiederum das Auftreten von Intrusionen, welches mit einer weiteren Zunahme des Belastungserlebens assoziiert wird. Ein Teufelskreis beginnt. Die Betroffenen versuchen, dem durch kognitive Vermeidungsstrategien (z. B. Gedankenunterdrückung, Grübeln, Gedankenumleitung) und vermeidende Verhaltensweisen (z. B. Sicherheitsverhalten, Alkoholkonsum) zu begegnen (Boos & Müller, 2006; Steil et al., 2009). Da das Vermeidungsverhalten kurzfristig angst- und bedrohungsreduzierend wirkt, sind die Betroffenen überzeugt, es sei die einzig wirksame Strategie zur Ausschaltung der Bedrohungsgefühle (Boos & Müller, 2006). Anhaltendes Vermeidungsverhalten führt somit zur Aufrechterhaltung der Störung, da die traumatische Erfahrung weiterhin nicht integriert wird in das biografische Gedächtnis, somit das Traumagedächtnis nicht gelöscht wird, negative Interpretationen des Traumas nicht modifiziert werden und PTBS-Symptome weiterhin auftreten (Flatten et al., 2004; Steil et al., 2009).

Annahmen des Modells wurden bisher relativ gut empirisch belegt. Insbesondere konnten Annahmen zu der Wirkung negativer Interpretationen der posttraumatischen Folgen bzw. Symptome, vor allem Intrusionen, als wesentlicher Entstehungs- und Aufrechterhaltungsfaktor für die PTBS, bestätigt werden (Maercker, 2009b). Auch Merkmale des Traumagedächtnisses, wie z. B. ein hohes Ausmaß an Fragmentierungen oder Wiederholungen und Sprüngen wurden gefunden sowie kognitive Veränderungen in Form einer verstärkten Gedankenunterdrückung oder einer anhaltenden Überzeugung des eigenen Beschädigtseins (Maercker, 2009b).

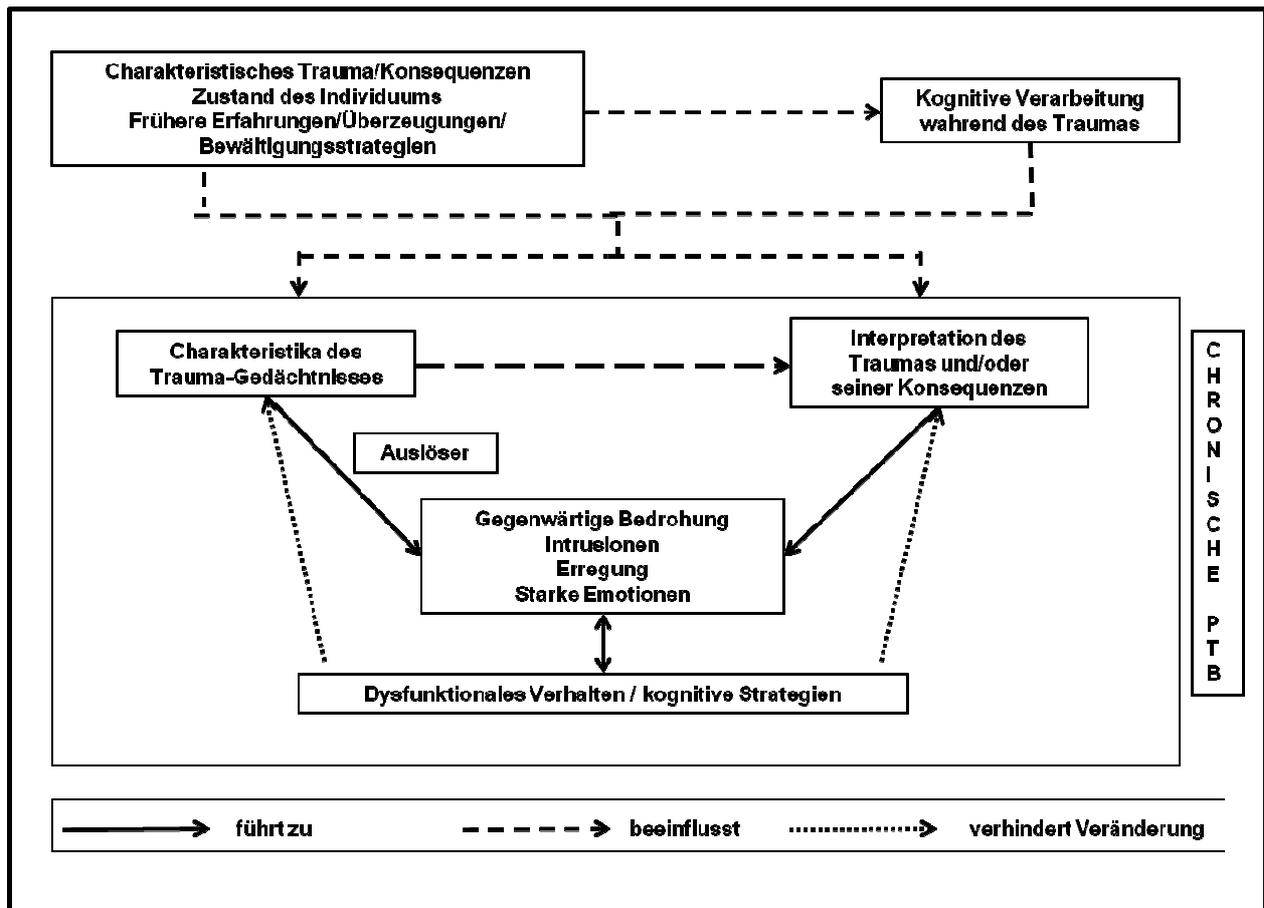


Abbildung 2: Kognitives Störungsmodell der PTBS
(aus Ehlers, 1999, S. 13)

2.3.5 (Neuro-)Biologische Perspektive

In Neurobiologischen Ansätze wird das Auftreten der PTBS im Kontext traumatischer Erfahrungen als Folge gemeinsam variierender, fehlangepasster physiologischer, neurohormoneller und immunologischer Prozesse sowie von Veränderungen auf neuroanatomischer Ebene mit Einfluss auf die Informationsverarbeitung und Gedächtnisleistungen diskutiert. Bering, Fischer und Johansen (2005) integrieren neurobiologische Grundlagen der PTBS unter Beachtung des prozessualen Verlaufes des Störungsbildes in ein Vier-Ebenen-Modell (s. Abbildung 3). Die einzelnen Ebenen beziehen sich auf relevante neuronale Strukturen und deren Einfluss auf verschiedene Botenstoffe bei der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS.

Die ersten beiden Ebenen beschreiben kortikale (Kortex, Broca-Areal) und subkortikale (Amygdala, Thalamus, Hippocampus) Verarbeitungsprozesse. Auf der dritten Ebene sind Mechanismen der Stressachse (Hypothalamus-Hypophyse-Nebenniere) und auf der vierten Ebene die über die Ebenen eins bis drei vermittelte Wirkung verschiedener Botenstoffe (Katecholamine, Kortisol, Opiate) dargestellt. Entsprechend des Verlaufmodells der psychischen Traumatisierung (Fischer & Riedesser, 1998) werden im Vier-Ebenen-Ansatz akute (Traumatische Situation, (initiale) Reaktion) sowie langfristige (Traumatischer Prozess) neurobiologische Veränderungen im Kontext des Störungsbildes beschrieben.

Akute traumatische Reaktion: Die akute neurobiologische Reaktion im Kontext einer traumatischen Erfahrung folgt im Wesentlichen den Mechanismen normaler stressassoziierter Reaktionen. Auch den neurobiologischen Ansätzen, wie dem Vier-Ebenen Modell, liegt die Annahme zugrunde, dass es im Moment der Traumatisierung zu einer akuten Reizüberflutung des Gehirns mit Auswirkungen auf die Wahrnehmung und Informationsverarbeitung kommt. Diese ist gekennzeichnet durch eine Überflutung mit Botenstoffen im zentralen und peripheren Nervensystem (Barre & Biesold, 2001; Bering, et al., 2005; Gross & Pöhlmann, 2004; Vyssoki & Strusievici, 2004).

Vermittelt über Strukturen der Ebenen eins und zwei wird zunächst eine Bereitstellungsreaktion (z. B. Kampf, Flucht etc.) ausgelöst. Diese basiert auf der Ausschüttung von Noradrenalin aus dem Locus coeruleus über verschiedene Hirnregionen. Dadurch kommt es einerseits zu einer Aktivierung des Aufsteigenden Retikulären Aktivierungssystems (ARAS). Über das ARAS wird der Kortex und damit auch der gesamte Informationsverarbeitungsvorgang aktiviert sowie Orientierungs- und Schreckreaktionen ausgelöst. Andererseits vermittelt Noradrenalin aus dem Locus coeruleus die Freisetzung von Katecholaminen aus der Nebennierenrinde. Herzschlag und Blutdruck sind erhöht, die Atmung ist tiefer.

An die Bereitstellungsreaktion ist die Aktivierung der Ebenen drei und vier gekoppelt. Aus dem Hypothalamus wird das Corticotrope Hormon (CRH) vermehrt ausgeschüttet, was wiederum eine vermehrte Freisetzung des Adrenocorticotropen Hormons (ACTH) aus der Hypophyse, von Kortisol aus der Nebennierenrinde und von Opiaten aus dem zentralnervösen System bewirkt. Aufgrund der aktuellen Befundlage kann heute davon ausgegangen werden, dass kurz- und langfristige Merkmale der PTBS, wie z. B. Merkmale der Informationsverarbeitung und Gedächtnisleistung, vor allem über die vermehrte Ausschüttung dieser neurochemischen Botenstoffe erklärt werden können.

Es wird postuliert, dass es durch die Botenstoffüberflutung im Moment der traumatischen Situation zu Fehlfunktion kortikaler Strukturen und der Hippocampusregion kommt (Ebene eins und zwei). Dadurch kommt es zu Wahrnehmungsverzerrungen, Fehlfunktionen der Integrationsfähigkeit und zu Beeinträchtigungen der Konsolidierung des expliziten, intentional-willentlichen Langzeitgedächtnisses (Wessa & Flor, 2006). Stattdessen werden die Reize im impliziten, unbewussten Gedächtnis, repräsentiert durch die Amygdalaregion (Ebene zwei), gespeichert. So wird die traumatische Erfahrung nicht mehr kategorial erfasst und geordnet. Es werden unbewusst oberflächlich analysierte, zusammenhangslose Sinneseindrücke olfaktorischer, visueller, akustischer oder kinästhetischer Art gespeichert. Ausgeschüttete Opiate bewirken eine Analgesie (Bering et al., 2005; Wessa & Flor, 2006).

Langfristiger traumatischer Prozess: Aufgrund der Speicherung im impliziten Gedächtnis kann die traumatische Erfahrung weder räumlich, noch zeitlich, noch kausal zusammenhängend erinnert werden. Es werden zeit- und raumlose, sowie a-kausale Sinnesfragmente reproduziert, welche das Symptombild der Intrusionen widerspiegeln (Barre & Biesold, 2001; Bering et al., 2005; Flatten, Hofmann, Reddemann, Liebermann, 2004; Gross & Pöhlmann, 2004; Vyssoki & Strusievici, 2004). Die Lösungsresistenz und die gestörte räumliche und zeitliche Integration der traumatischen Erfahrung sowie Flashbacks werden mit Fehlfunktionen kortikaler und subkortikaler Strukturen in Verbindung gebracht (Bering et al., 2005). Die Annahmen basieren auf

einer Reihe von Untersuchungsergebnissen. So konnte z. B. in mehreren Studien bei PTBS-Betroffenen eine erhöhte Amygdalaaktivität bzw. –Durchblutung und eine Unteraktivierung des präfrontalen Kortex bei Konfrontation mit traumaassoziierten und irrelevanten Reizen gefunden werden (Protopopescu et al. 2005; Rauch et al., 1996; Shin et al., 2001). Befunde zu einer verminderten Aktivität des Broca-Sprachzentrums (Ebene eins) werden mit Schwierigkeiten von Betroffenen, Gefühle und Erinnerungen in Worte zu fassen, in Verbindung gebracht (Boos & Müller, 2006; Resick, 2003).

Da die Amygdala auch für die Konditionierung emotionaler Reaktionen verantwortlich zeichnet, erfolgt nach heutigem Wissenstand die Konditionierung der traumaassoziierten Furchtreaktion in der Mandelkernregion (Bering et al., 2005; Butollo et al., 2003; Gasch, 2000). Übererregungsmerkmale, wie z. B. eine erhöhte Herzfrequenz, scheinen dabei eine bedeutsame Rolle zu spielen (Shalev et al., 1998, nach Resick, 2003). Die bei PTBS-Betroffenen beobachtbaren, undifferenzierten Angstreaktionen auf eine Vielzahl von Reizen werden u. a. mit der über die Amygdala in der traumatischen Situation erfolgten Konditionierung in Verbindung gebracht (Butollo et al., 2003).

Auffällig, jedoch noch uneinheitlich, sind Befunde zu Größenänderungen des Hippocampus bei PTBS-Betroffenen. So wird einerseits eine Verringerung des Hippocampusvolumens beschrieben (Bering et al., 2002; Boss & Müller, 2006; Flatten et al., 2004; Resick, 2003). Andererseits verweisen Zwillingsstudien auf Befunde zu einem prätraumatisch verkleinerten Hippocampus. Es bleibt demnach noch unklar, ob ein verkleinerter Hippocampus als Folge der traumatischen Erfahrung bzw. Marker der Störung oder als prätraumatisch bestehender, genetisch determinierter Risikofaktor für die Ausbildung einer PTBS angesehen werden kann (Bering et al., 2005; Schmahl, 2009; Wessa & Flor, 2006).

Posttraumatische Hippocampusvolumenverringerungen werden kausal mit Störungen der Funktion der Hypophysen-Hypothalamus-Nebennierenachse in Verbindung gebracht, insbesondere mit einer erhöhten Cortisol-Ausschüttung. Jedoch finden nur wenige Studien erhöhte basale Cortisolwerte in Blut und Urin (s. Bremner et al., 2003; Lemieux, 1995; Pitmann & Orr, 1990). Deutlich häufiger werden erniedrigte Kortisolkonzentrationen bei einer erhöhten Anzahl an Glukokortikoidrezeptoren, einem erhöhten CRH-Spiegel und einer unterdrückten Kortisolreaktion nach CRH-Stimulation beschrieben (Boos & Müller, 2006, Steil & Rosner, 2009). Erklärungen dieser Ergebnisse gründen einerseits auf der Annahme, dass es zunächst zu einer initial verstärkten Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse kommt, welche sich im Zeitverlauf aber erschöpft und weniger Kortisol ausgeschüttet wird. Andererseits wird angenommen, dass es im Zeitverlauf zu einer Erhöhung der Anzahl an Glukokortikoidrezeptoren kommt, welche dann zu einer schnelleren Metabolisierung des ausgeschütteten Kortisols beitragen und somit erniedrigte basale Spiegel bedingen (Resick, 2003). Aufgrund des geringen Kortisolspiegels, so die Annahme, kommt es zu einer vermehrten Ausschüttung von CRH. Durch die Beeinträchtigung der Hippocampusfunktionsfähigkeit wird der Ausstoß von CRH aus dem Hypothalamus nicht gehemmt, was wiederum zu einer vermehrten Freisetzung von ACTH aus der Hypophyse und von Glukokortikoiden aus der Nebenniere führt (Gasch, 2000; Resick, 2003). Eine Hippocampusvolumenverkleinerung könnte demnach an der Überaktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse beteiligt sein bzw.

durch sie verursacht werden. Für die endgültige Klärung der Frage sind jedoch weitere Untersuchungen nötig.

Darüber hinaus fanden Studien erhöhte Adrenalin- und Noradrenalinspiegel bei PTBS-Betroffenen (Kosten et al. 1987, nach Resick, 2003). Erhöhte Katecholaminspiegel werden im Zusammenhang mit Merkmalen der anhaltenden Übererregung, wie z. B. Schlafstörungen, Konzentrationsschwierigkeiten, Schreckhaftigkeit, diskutiert (Wessa & Flor, 2006). Eine chronische physiologische Erregung scheint zudem die Fähigkeit, autonome Reaktionen auf externe und interne Reize zu regulieren und Emotionen als (Warn-) Signale zu nutzen, zu beeinträchtigen. Diese Annahme gründet auf Beobachtungen, wonach PTBS-Betroffene direkt auf den Stimulus (Flucht- oder Kampf-Reaktion) reagieren, ohne die Bedeutung desselben vorher zu analysieren (van der Kolk, 2000). Untersuchungen bestätigen diese Annahmen. So konnte z. B. festgestellt werden, dass PTBS-Betroffene durch die Injektion der Substanz Yohimbin, einem Noradrenalin-Rezeptoren-Hemmer (Alpha-2-Autorezeptoren), auf die Stimulation des autonomen Nervensystems mit Flashbacks und Panikattacken reagierten (Southwick et al. 1993, nach van der Kolk, 2000). Weitere Studienergebnisse weisen letztlich auf die Bedeutung stressinduzierter erhöhter Ausscheidungen endogener Opiate für das Auftreten von Numbingsymptomen und auf die Bedeutung verringerter Serotoninspiegel für Einschränkungen in der Verhaltensinhibition und das Auftreten von Verhaltensweisen wie Impulsivität, Aggressivität, zwanghaftes Wiederholen hin (Butollo et al., 2003; Resick, 2003; van der Kolk, 2000).

Insgesamt liegen neurobiologische Befunde zur PTBS aufgrund vielfältiger Einzelbefunde und Aufnahmereihen an wenigen Probanden zahlreich vor und sollen in dieser Arbeit nur überblicksartig dargestellt werden. Sie integrieren dabei auch Annahmen psychoanalytischer (z. B. Reizüberflutung durch Botenstoffüberflutung), verhaltenstheoretischer, sowie kognitiv-verhaltenstheoretischer (z. B. Konditionierung der Furchtreaktion über die Mandelkernregion) und kognitiver Ansätze (z. B. gestörte Informationsverarbeitung und Gedächtnisprozesse durch neurochemische Botenstoffe und Fehlfunktionen von Kortex und Subkortex). Neurobiologische Ansätze können somit auch als integrative Ansätze der Erklärung der PTBS bezeichnet werden.

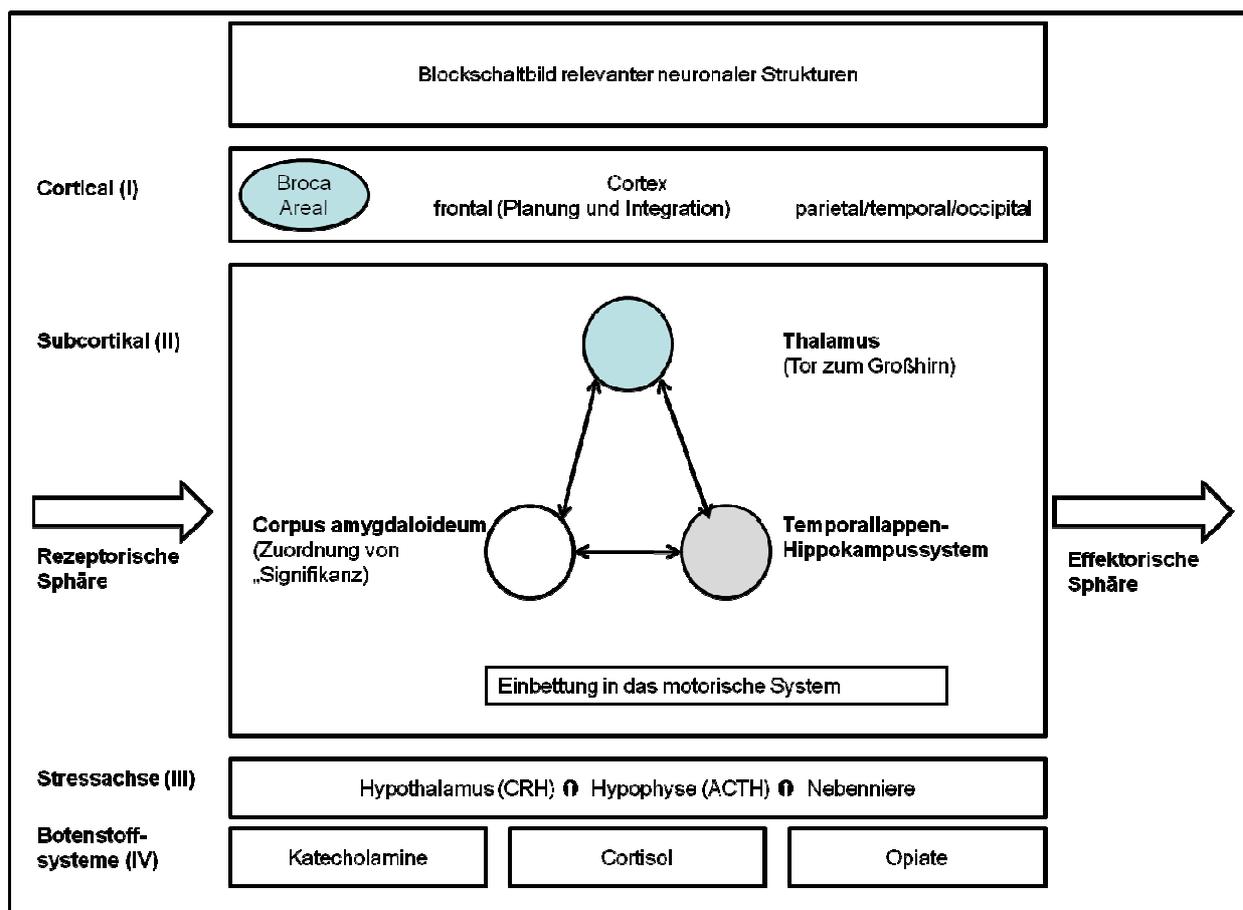


Abbildung 3: Neurobiologische Grundlagen der PTBS im Vier-Ebenen-Modell
(aus Bering, 2005, S.)

2.4 Häufigkeit der Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Ereignissen und Prävalenz der Posttraumatischen Belastungsstörung

Allgemeinbevölkerung: Epidemiologische Untersuchungen zur Prävalenz von potenziell traumatisierenden Ereignissen und dem Auftreten der PTBS liegen vor allem seit der Operationalisierung der Diagnosekriterien für das Störungsbild (1980) vor (Siel, Flatten & Wöller, 2004). In der wissenschaftlichen Literatur werden z. T. sehr unterschiedliche Angaben zur Häufigkeit der Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Ereignissen und zu den PTBS-Prävalenzen gemacht.

Dies kann *zum einen* mit der Verwendung unterschiedlicher Messinstrumente und PTBS-Kriterien begründet werden. *Zum anderen* spielen aber auch gesellschaftliche, politische und kulturelle Rahmenbedingungen, Amnesien der Betroffenen sowie eine Tabuisierung des Themas eine Rolle. So waren z. B. Menschen in Entwicklungsländern in den letzten Jahrzehnten häufiger Naturkatastrophen, technischen Katastrophen und kriegerischen Auseinandersetzungen ausgesetzt als Menschen in Industrieländern (Ehlers, 1999).

Ergebnisse großer epidemiologischer Studien in der Allgemeinbevölkerung sind vor allem aus dem US-amerikanischen Raum verfügbar. Die Erhebungen berichten Expositionsraten für potenziell traumatisierende Ereignisse in der Allgemeinbevölkerung von 50% bis 97% (Breslau, Kessler, Childcoat, Davis & Andreski, 1998; Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes & Nelson,

1995). Kessler et al. (1995) untersuchten im Rahmen des National Comorbidity Survey (NCS) in den USA 5 877 Personen. 61% der befragten Männer und 51% der befragten Frauen machten Angaben zu potenziell traumatisierenden Ereignissen in ihrem bisherigen Leben. Häufig benannt wurden: Zeuge einer schweren Verletzung oder des Todes anderer Personen sein, schwere Unfälle oder Naturkatastrophen erleben. Breslau et al. (1998) fanden in einer Untersuchung junger Erwachsener in Detroit, dass die meisten potenziell traumatisierenden Ereignisse in der Altersgruppe der 16 bis 20 Jährigen berichtet wurden. Kessler et al. (1995) zeigten auf, dass Frauen eher Vergewaltigungen und sexuelle Belästigungen, Männer dagegen eher Kriegserlebnisse und die Beobachtung von Tod oder Verletzung anderer erleben.

Die Lebenszeitprävalenz für die PTBS betrug in der NCS im Mittel 7.8% (Männer: 5%, Frauen: 10.4%). Einflüsse auf die PTBS-Rate ergaben sich insbesondere durch die Art bzw. Schwere des Stressors. Geschlechts-unabhängig konnten nach Vergewaltigungen die höchsten PTBS-Prävalenzraten beobachtet werden.

Für die BRD ist das Ausmaß traumatischer Expositionen nur schwer in Zahlen zu fassen, da repräsentative Bevölkerungsstudien bisher seltener durchgeführt wurden. Daten zur Häufigkeit potentiell traumatisierender Ereignisse können z. B. aus Statistiken des Statistischen Bundesamtes (Verkehrsunfallstatistiken) oder des Bundeskriminalamtes (Statistiken über Gewaltverbrechen) gewonnen werden. Hier werden allerdings nicht alle von einem potenziell traumatisierenden Ereignis betroffenen Personen erfasst. Nach Katastrophen, wie der Flutkatastrophe 2002, kann die Anzahl der Betroffenen zwar geschätzt werden. Die Zahl derer, die dabei eine traumatische Erfahrung machten, bleibt jedoch offen.

Perkonig Kessler, Storz und Wittchen untersuchten im Jahr 2000 14- bis 24-Jährige im Raum München zur Häufigkeit potenziell traumatisierender Ereignisse in ihrem bisherigen Leben. 17% der Gesamtstichprobe berichteten potenziell traumatisierende Ereignisse (A1- und A2-Kriterium (DSM IV) erfüllt). Männer (18.6%) wurden häufiger als Frauen (15.5%) mit potenziell traumatisierenden Ereignissen konfrontiert. Überwiegend wurden Ereignisse im Zusammenhang mit körperlicher Gewalt (9.6%) und Unfällen (7.5%) beschrieben.

Auch hier wurden die höchsten PTBS-Raten nach Vergewaltigungen (50%) bzw. Misshandlung und sexuellem Missbrauch in der Kindheit (30.6%) sowie Kriegserfahrungen (25%) beobachtet. Insgesamt lag die Lebenszeitprävalenz für die PTBS bei 7.8%. 14.5% der befragten Mädchen und Frauen gegenüber 2.2% der männlichen Befragten gaben PTBS-Symptome für einen Zeitraum in ihrem bisherigen Leben an. Die höheren Zahlen in der weiblichen Teilstichprobe wurden, gleich der Studie von Kessler et al. (1995) in den USA, mit einer häufigeren Konfrontation mit interpersonellen Ereignissen im Zusammenhang gebracht. In der Gesamtstichprobe lag die Lebenszeitprävalenz für die PTBS nach potenziell traumatisierenden Ereignissen (A1-Kriterium) bei 1.3%, die Ein-Jahresprävalenz bei 0.7%.

Aus dem Jahr 2008 liegt eine weitere Studie aus dem deutschsprachigen Raum in der Altersgruppe der 18- bis 97-Jährigen vor (Maercker, Forstmeier, Wagner, Glaesmer & Brähler, 2008). Die Ein-Jahres-Prävalenz für die PTBS lag bei 2.3%. Geschlechtsunterschiede konnten in dieser deutschen Stichprobe nicht ermittelt werden. Jedoch wurden altersspezifische Unterschiede deutlich, wobei in der älteren Gruppe der über 60-Jährigen im Zusammenhang mit früheren Kriegserfahrungen die höchste PTBS-Prävalenzrate (3.2%) gefunden wurde.

Polizeiliche Gefahrenabwehr: Die Forschung zu traumatischen Erfahrungen bei gefährdeten Berufsgruppen, wie z. B. der Polizei, hat im anglo-amerikanischen Sprachraum eine längere Tradition, erlebte in Deutschland insbesondere nach dem Zugunglück von Eschede 1998 ein zunehmendes Forschungsinteresse (Flatten, Seiger, Rossaint & Petzold, 2003; Heinrichs et al., 2002; Teegen & Yasui, 2000). Bisher wurden überwiegend zwei Arten von Studien durchgeführt. *Einerseits* wurden im Anschluss an ein potenziell traumatisierendes Ereignis (z. B. Zugunglück in Eschede) alle exponierten Einsatzkräfte untersucht. Dabei wurde die Erfüllung des A2-Kriteriums häufig vorausgesetzt und nicht explizit erfasst (s. Bengel, Barth, Frommberger, & Helmerichs, 2003). *Andererseits* wurden generelle Prävalenzen für traumatisch erfahrene Ereignisse und die PTBS bestimmt (s. Arndt, Hering & Beerlage, 2008; Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Beerlage, Arndt, Hering & Springer, 2009b; Klemisch et al., 2005; Teegen 1999; Teegen, Domnick & Heerdegen, 1997). Klemisch et al. (2005) nehmen an, dass die Mehrheit der Einsatzkräfte in der Polizei mindestens ein potenziell traumatisierendes Ereignis im Rahmen der Ausübung des Dienstes erlebt. Diese Annahmen bestätigen Untersuchungsergebnisse von Teegen et al. (1997), wonach 60% bis 90% der Einsatzkräfte der Feuerwehr und der Polizei in Ausübung ihres Berufes ein- bis mehrmals mit potenziell traumatisierenden Ereignissen konfrontiert werden. Im Mittel wurden in der Erhebung sogar 22 derartige Ereignisse von Polizeibeamten berichtet.

Diese Daten liegen deutlich über den Zahlen zur Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Ereignissen in der Allgemeinbevölkerung. Eine Besonderheit in der Diskussion um berufliche potenziell traumatisierende Ereignisse in der polizeilichen Gefahrenabwehr bildet der Gebrauch der Schusswaffe. Obwohl das besonders traumatisierende Potenzial eines Schusswaffengebrauches häufig besprochen wird, werden derartige Einsätze nur relativ selten in der Bundesrepublik Deutschland erlebt. Klemisch et al. (2005) verweisen auf Ergebnisse einer eigenen Untersuchung wonach 98% der 327 Befragten bereits Einsätze mit Leichen erlebt hatten, 95% hatten Konfrontationen mit Schwerverletzten erlebt, 55% bis 64% erlebten Lebensgefahr bzw. die eigene körperliche Verletzung im Einsatz, 45% bis 61% erlebten schwere Verletzungen von Kollegen im Einsatz bzw. den Suizid eines Kollegen, jedoch nur 14% berichteten den Einsatz der Schusswaffe. Im Zusammenhang mit den Folgen von Einsätzen mit gezielter Schussabgabe wird in der Literatur auch der Begriff des Post Shooting Traumas verwendet (Gill, 1990).

Insgesamt verdeutlichen die Daten, dass Polizisten als Risikogruppe für die Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Ereignissen im Rahmen der Ausübung ihres Berufes bezeichnet werden können (Arndt et al., 2008; Teegen, 1999; Teegen et al., 1997).

Gleich den Daten für die Allgemeinbevölkerung, schwanken auch die Angaben zu den PTBS-Raten in Einsatzorganisationen. Im Mittel werden PTBS-Raten für Polizisten im deutschsprachigen Raum zwischen 5% und 12% berichtet (s. Bengel et al., 2003; Krampfl 2003; Teegen et al., 1997). Diese Angaben liegen deutlich über den PTBS-Prävalenzraten in der Allgemeinbevölkerung (s. Kapitel 2.4). Sie sind jedoch vergleichbar mit den Angaben für weitere Einsatzorganisationen im deutschsprachigen Raum, wie z. B. der Feuerwehr (9% chronische PTBS, s. Teegen et al., 1997), sowie mit Ergebnissen aus den Niederlanden (Carlier, Lamberts & Gersons, 1997).

Darüber hinaus werden aber auch deutlich höhere PTBS-Raten diskutiert. So gaben in der Erhebung von Gasch (1998) bei Polizisten in Baden-Württemberg 82.4% der Befragten an, mindestens ein „sehr belastendes Ereignis“ (S. 12) im Laufe ihrer Dienstzeit erlebt zu haben. Von den 146 Teilnehmern, welche Ereignisse nannten, die das A1-Kriterium des DSM IV erfüllten, litten 38 Personen (26%) zum Zeitpunkt der Erhebung wahrscheinlich unter einer PTBS. In einer Untersuchung von Heuft et al. (2008) bei deutschen Polizisten (N = 50) ein halbes Jahr nach einem potenziell traumatisierenden Einsatz (insbesondere Schusswaffengebrauch, schwerer Verkehrsunfall) wurde auf Basis eines ausführlichen diagnostischen Interviews eine PTBS-Prävalenzrate von 28% gefunden.

Dem gegenüber existieren aber auch Erhebungen, die auf deutlich niedrigere Konfrontationsraten mit potenziell traumatisierenden Ereignissen und niedrigere PTBS-Raten verweisen. Senekamp und Martin (2003) berichten Untersuchungsergebnisse, wonach rund ein Drittel der Polizisten keine potenziell traumatisierenden Erfahrungen angeben. Die Autoren nehmen zudem an, dass ein hoher Prozentsatz der Einsatzkräfte potenziell traumatisierende Ereignisse ausreichend bewältigen kann. Ergebnisse einer Untersuchung bei Einsatzkräften der Bundespolizei aus dem Jahr 2006 stützen diese Annahme (Arndt et al., 2008). Lediglich 28.1% der 562 befragten Bundespolizisten wurden mindestens einmal im Rahmen ihres Dienstes mit potenziell traumatisierenden Ereignissen konfrontiert. Die PTBS-Rate lag bei 1%. In der bundesweiten Studie von Beerlage et al. (2009b) bei hauptamtlichen Einsatzkräften der Landes- und Bundespolizei, der Berufsfeuerwehr, der Rettungsdienste und des Technischen Hilfswerkes wurde eine PTBS-Prävalenz von 0.8% nach beruflichen Ereignissen, die mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebt wurden, ausgemacht. In diesem Kontext verweisen Teegen et al. (1997) sowie Klemisch et al. (2005) darauf, dass gemessen an der Anzahl der Konfrontationen mit potenziell traumatisierenden Ereignissen nur wenige Polizisten posttraumatische Belastungsstörungen ausbilden.

Carlier et al. (1997) begründen die niedrigen PTBS-Prävalenzen in Einsatzorganisationen der Polizei mit Aspekten spezifischer Auswahlverfahren im Vorfeld der Berufsausbildung (Selektion vulnerabler Personen), einer Selbstselektion psychisch vulnerablerer Personen in den ersten Berufsjahren und einer speziellen Berufsausbildung, welche das Handling in Extremstresssituationen integriert.

Verschiedene Autoren betonen jedoch auch ein gehäuftes Auftreten einzelner PTBS-Symptome bzw. subsyndromaler Beeinträchtigungen in der polizeilichen Gefahrenabwehr (Gasch, 1998; Klemisch et al., 2005; Heuft et al., 2008; Steinbauer, 2001). Unter subsyndromalen Beeinträchtigungen bzw. partieller PTBS werden allgemein posttraumatische Beschwerden verstanden, welche die Kriterien der PTBS nicht vollständig erfüllen. Nach Blanchard et al. (1996) sowie Heinrichs et al. (2002) erfordert eine subsyndromale PTBS mindestens die Erfüllung des A-Kriteriums, des Intrusionskriteriums und eines der beiden Kriterien Vermeidung oder Übererregung im entsprechenden Zeitfenster.

In der Untersuchung von Krampfl (2003) berichteten z. B. 28% der befragten Einsatzkräfte der österreichischen Polizei subsyndromale Beeinträchtigungen. Teegen et al. (1997) fanden bei 15% der durch sie befragten 155 Hamburger Polizisten partielle PTBS-Beeinträchtigungen, allein 40% berichteten Intrusionssymptome. Die Betrachtung subsyndromaler PTBS-

Ausprägungen scheint für die Abschätzung der psychischen Belastung der Einsatzkräfte bedeutsam.

Vor dem Hintergrund insgesamt uneinheitlicher Daten zu potenziell traumatisierenden Ereignissen und PTBS-Prävalenzen empfiehlt Maercker (2009a) insbesondere in der Gruppe der auf Extremsituationen trainierten Einsatzkräfte in Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei etc. stets das subjektive Erlebensmerkmal zu erfassen, da Fälle in denen zwar potenziell traumatisierende Ereignisse erlebt wurden (A1-Kriterium), jedoch das A2-Kriterium nicht vorlag, keine Seltenheit sind. Dem gegenüber verweisen Albus und Siol (2001) darauf, dass z. T. schwerste Ereignisse gut bewältigt werden, andererseits leichtere Ereignisse zu PTBS-Symptomen führen.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich die Forschung seit Langem mit der Bestimmung möglicher Risiko- und Schutzfaktoren. Der aktuelle Stand der Erkenntnisse zu möglichen Schutz- und Risikofaktoren soll nachfolgend dargestellt werden.

2.5 Risikofaktoren und Schutzfaktoren

Nicht alle von einem potenziell traumatisierenden Ereignis Betroffenen bilden Symptome einer psychischen Traumafolgestörung aus. Im Gegenteil, es werden durchaus auch posttraumatische Reifungsprozesse beschrieben (Fooker, 2009). In diesem Zusammenhang werden verschiedene Risiko- bzw. Schutzfaktoren für die Ausbildung einer PTBS diskutiert. Diese beziehen sich grob skizziert auf Merkmale der Person und Merkmale des Ereignisses.

In der Literatur können darüber hinaus weitere unterschiedliche Systematisierungsvorschläge gefunden werden. So sprechen Siol et al. (2004) von objektiven ereignisbezogenen Risikofaktoren sowie subjektiven und individuellen personbezogenen Faktoren. Gasch (2000) ergänzt diese Einteilung um psychosoziale Faktoren. Resick (2003) nimmt wiederum eine Einteilung in prä-, peri- und posttraumatische Risikofaktoren vor.

Vergleichbar differenziert werden Einflussfaktoren auf die Entwicklung einer PTBS im Rahmenmodell der Ätiologie von Traumafolgen diskutiert (Maercker, 2009a). Im Fokus des Modells steht die Frage danach, warum einige Menschen Traumafolgestörungen ausbilden, andere wiederum nicht.

Auf der Basis verschiedener Forschungsbefunde benennt Maercker (2009a)

1. prätraumatische Risiko- und Schutzfaktoren,
2. peritraumatische Ereignisfaktoren sowie
3. posttraumatische Aufrechterhaltungsfaktoren und gesundheitsfördernde Faktoren

mit Einfluss auf die Ausbildung einer PTBS (s. Abbildung 4).

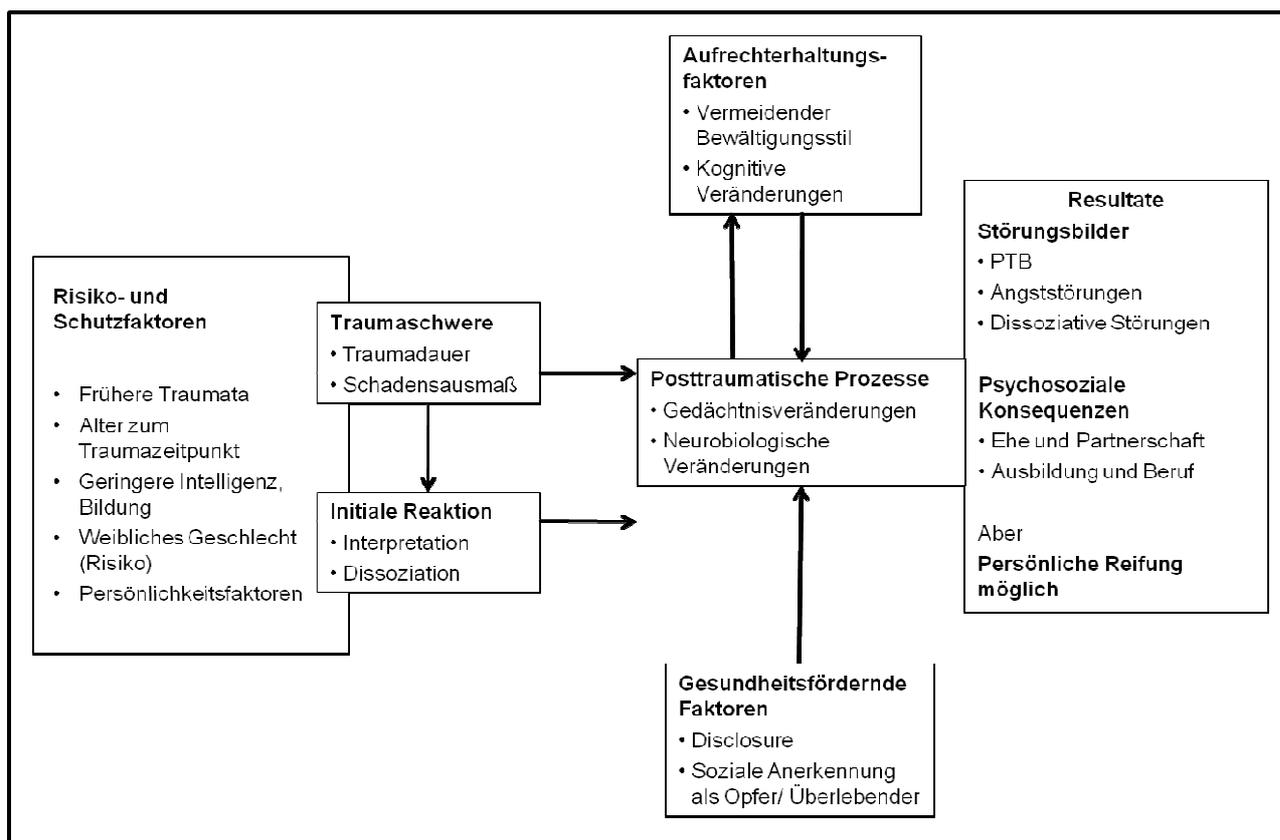


Abbildung 4: Rahmenmodell der Ätiologie von Traumafolgen (aus Maercker, 2009b, S. 34)

2.5.1 Prätraumatische Schutz- und Risikofaktoren

Zu den *prätraumatischen* Schutz- oder Risikofaktoren zählt das Erleben früherer Traumata in der Kindheit, das Alter zum Ereigniszeitpunkt, eine geringe Intelligenz oder ein geringer Bildungsgrad, weibliches Geschlecht sowie verschiedene Persönlichkeitsfaktoren. Maercker (2009a, b) weist darauf hin, dass sich die Abgrenzung zwischen einem Risiko- und einem Schutzfaktor z. T. aus dem Vorhandensein oder Fehlen der entsprechenden Variablen bzw. deren variierenden Ausprägungen ergibt.

Alter: Insgesamt existieren unterschiedliche Befunde zum Einfluss des Alters auf die Bewältigung potenziell traumatisierender Ereignisse und die Ausbildung posttraumatischer Symptome. So hatten in einer Untersuchung von Maercker aus dem Jahr 1999 (nach Maercker, 2009a) sehr junge sowie ältere Personen ein höheres Risiko, eine PTBS nach einem potenziell traumatisierenden Ereignis auszubilden, als Personen des mittleren Erwachsenenalters. Vergleichbar diesen Ergebnissen stufen in einer Untersuchung in Nordrhein-Westfalen Polizisten jüngeren Alters extreme dienstliche Einsätze belastender ein (Reinecke et al., 2007). Resick (2003) beschreibt mehrere Arbeiten, in denen erhöhte PTBS-Prävalenzen vor allem in der mittleren Altersgruppe zwischen 36 und 50 Jahren gefunden wurden. Dieses Ergebnis wird im Zusammenhang mit einer höheren allgemeinen Belastung dieser Altersgruppe durch soziale Verpflichtungen gegenüber Eltern und Kindern sowie finanzielle Belastungen diskutiert (Resick, 2003). Gasch (1998) sowie Hallenberger, Heiderich und Rieger (2003) verweisen auf Ergebnisse, wonach Erholungswerte nach potenziell traumatisierenden Einsatzsituationen mit zunehmenden

Alter und höherem Schulabschluss der Polizisten zunehmen. Es wird postuliert, dass sich dieser Effekt mit einer Zunahme an Reife und Problemlösestrategien mit zunehmendem Alter erklären lässt.

Geschlecht: Ebenfalls wenig einheitlich gestalten sich die Untersuchungsergebnisse zum Einfluss des Geschlechts. In der Allgemeinbevölkerung zeigte sich für Frauen eine höhere PTBS-Lebenszeit-Prävalenz als für Männer. Dieser Unterschied scheint insbesondere auf die unterschiedlichen Arten der berichteten Traumatisierungserfahrungen zurückzuführen zu sein (Kessler, et al., 1995; s. Kapitel 2.4). In der Polizeilichen Gefahrenabwehr fanden Klemisch et al. (2005) sowie Pieper und Maercker (1999) bei Männern ein höheres Risiko, Traumafolgestörungen nach traumatisch erfahrenen Einsätzen auszubilden. Dieses Ergebnis gründete insbesondere auf dem geschlechtsrollentypischen Bild des starken Mannes in Einsatzorganisationen und der damit verbundenen Negierung von Hilfsangeboten nach belastenden Einsätzen. Carlier et al. (1997) fanden wiederum keinen Einfluss des Geschlechts auf die posttraumatische Symptomatik bei niederländischen Polizisten.

Sozioökonomischer Status: Ein geringerer sozioökonomischer Status und damit interagierende Effekte eines geringeren Bildungsniveaus zeigten in verschiedenen Studien einen Einfluss auf die Ausbildung von Traumafolgestörungen (Breslau et al. 1998). Es wird angenommen, dass die beobachtbaren Unterschiede eher indirekt vermittelt werden, durch eine höhere Anzahl an traumatischen Erfahrungen in Gruppen mit niedrigem sozioökonomischem Status (Resick, 2003).

Frühere/private Traumatisierungserfahrungen: Nicht zu vergessen sind im Polizeidienst zusätzliche Einflüsse auf die Vulnerabilität der Einsatzkräfte durch private traumatisierende Erfahrungen, wie den plötzlichen Tod nahestehender Menschen, die eigene sexuelle Misshandlung oder auch die Diagnose einer lebensbedrohlichen Erkrankung (Gasch, 2000; Teegen, 1999). 2005). Teegen et al. (1997) fanden in einer Untersuchung bei Hamburger Polizisten, dass 72% traumatische Erfahrungen in der Lebensgeschichte berichteten. In der Mehrzahl wurden Ereignisse im Zusammenhang mit dem plötzlichen Tod eines nahestehenden Menschen als potenziell traumatisierend erfahren.

Nach Juen, Öhler und Thormar (2009) können auch organisationale Faktoren, wie z. B. eine mangelnde Vorbereitung und Training der Einsatzkräfte, das Auftreten von Beschwerden begünstigen. Maercker (2009a) verweist darauf, dass prätraumatisch bestehende Einflussfaktoren insgesamt einen geringeren Einfluss als Ereignis- und Aufrechterhaltungsfaktoren auf die Ausbildung einer Traumafolgestörung haben.

2.5.2 Peritraumatische Faktoren

Neben prätraumatisch bestehenden Faktoren beeinflussen den Annahmen des multifaktoriellen Rahmenmodells folgend auch *peritraumatische Faktoren* die Ausbildung psychischer Traumafolgestörungen. Peritraumatische bzw. ereignisbezogene Faktoren werden unterteilt in Einflüsse aufgrund der Traumaschwere und der initialen Reaktion. Dabei wird neben den direkten Einflüssen beider Komponenten auf posttraumatische Prozesse auch ein Einfluss der Traumaschwere auf die initiale Reaktion beschrieben (Maercker, 2009a).

Ereignisschwere: Siol et al. (2004) stellen fest: ein Ereignis wiegt umso schwerer, je länger es andauert, je häufiger es sich wiederholt, je größer das Ausmaß der eigenen physischen Verletzung, je irreversibler der erlittene Verlust und je höher der materielle Schaden. Diese Merkmale können auch auf polizeiliche Einsatzsituationen übertragen werden. So gelten allgemein unvorhersehbare und lang andauernde Einsatzsituationen, wie z. B. ein Massenanfall an Verletzten, verstümmelte Leichen, als besonders belastend (Klemisch et al., 2005). Flatten et al. (2003) verweisen auf die kumulative Traumatisierungsdynamik durch vielfache sekundär-traumatische Ereignisse bei Katastrophenhelfern. Diese Annahmen können aufgrund von Gemeinsamkeiten im Tätigkeitsspektrum auch für Einsatzkräfte der Polizei angenommen werden.

Merkmale potenziell traumatisierender Ereignisse in der polizeilichen Gefahrenabwehr zeigen Ähnlichkeiten mit den Merkmalen potenziell traumatisierender Ereignisse in der Allgemeinbevölkerung. Gasch (1998) konnte in einer Studie in der Landespolizei Baden-Württemberg die folgenden bedeutsamen Ereigniskategorien bilden: lebensbedrohliche Situation oder die eigene Verletzung im Einsatz, Unglücksfälle mit Parallelen zum eigenen Leben, Suizide, schwerwiegende oder tödliche Unfälle, Tötung von Kollegen im Rahmen des Einsatzes, Umgang mit Leichensachen, bizarre Fälle im Zusammenhang mit dem Tod oder der Verletzung von Zivilisten, Schusswaffengebrauch, Geisellagen, Widerstandshandlungen und die Überbringung von Todesnachrichten. Teegen et al. (1997) sowie Reinecke et al. (2006) fanden ähnliche Ergebnisse. Besonders belastend bzw. potenziell traumatisierend werden Einsätze mit getöteten oder verletzten Kindern, lebensgefährliche Einsätze und Einsätze mit extremen Sinneserfahrungen eingestuft (Sennekamp & Martin, 2003; Steinbauer, 2003; Teegen et al., 1997). Flatten et al. (2003) verweisen auf die besondere Belastung durch Ähnlichkeiten zwischen den Umständen oder den Personen aus dem Einsatzgeschehen und der eigenen Lebensgeschichte (z. B. Kinder im Alter der eigenen Kinder am Unglück beteiligt). Im Rahmen dieser Arbeit wurde bereits darauf verwiesen, dass der Gebrauch der Schusswaffe im Dienst verbunden mit der ernsthaften Verletzung oder Tötung des polizeilichen Gegenübers zu den Einsätzen mit dem höchsten Traumatisierungspotenzial zählt (s. Kapitel 0).

Die benannten potenziell traumatisierenden Ereignisse beziehen sich überwiegend auf inhaltliche Aspekte der Polizeiarbeit verbunden mit der Tätigkeit im Einsatzgeschehen. Es kann angenommen werden, dass die psychischen Belastungen bis in das Privatleben hinein reichen und und u. u. auch ein Zusammenhang zu der höheren Scheidungs- und Trennungsrates bei den Helfern des Bevölkerungsschutzes hergestellt werden kann (Flatten et al., 2003).

Initiale Reaktion: Maercker, Beauducel und Schützwohl (2000) fanden in einer Studie bei politisch Inhaftierten der DDR, dass PTBS-Symptome stärker durch Merkmale der initialen Reaktion als durch die Traumaschwere vorhergesagt werden. Die initiale Reaktion auf traumatische Erfahrungen ist im Rahmenmodell der Ätiologie der Traumafolgen gekennzeichnet durch die Interpretation des Erlebten und Merkmale der Dissoziation (Maercker, 2009a). Insbesondere Traumainterpretationen in Richtung eines sich Aufgebens (Wahrnehmung eines Autonomieverlustes, Aufgabe des eigenen Willens) wurden bisher bereits untersucht (Ehlers, Maercker & Boos, 2000). Dabei wurde deutlich, dass Personen, die sich selbst aufgaben, schlechtere Ergebnisse in der psychotherapeutischen Behandlung zeigten bzw. eher eine Posttraumatische Belastungsstörung entwickelten (Ehlers et al., 1998, 2000). Fischer und Riedesser (2003) nennen initiale Freezing-Reaktionen (Totstellreflex) als prognostisch ungünstiges Merkmal. Auch

der wahrgenommene Grad der Kontrollierbarkeit des Geschehens oder der Grad der Vorhersehbarkeit des potenziell traumatisierenden Ereignisses scheinen im Zusammenhang mit der Ausbildung einer PTBS bedeutsam (Siol et al., 2004). Carlier et al. (1997) zufolge neigen Polizisten, die im Moment des traumatisch erfahrenen Ereignisses eine emotionale Erschöpfung erleben, stärker zu PTBS-Symptomen.

Peritraumatische Dissoziation: Peritraumatische Dissoziation beschreibt das Erleben von Unwirklichkeit (Verlust Zeitgefühl, Gefühl des Entzugs aus dem Geschehen oder vom eigenen Körper, emotionale Gefühllosigkeit, Teilamnesien etc.) während der traumatisierenden Erfahrung. Diese besondere Form der Reaktion auf traumatische Erfahrungen wird auch als physiologisch gesteuerte Fluchtreaktion aus der extremen Situation diskutiert (Resick, 2003). Einige Autoren definieren peritraumatisches Dissoziieren als zufällig vorkommende Eigenschaft von Personen, in extremen Situationen zu reagieren (Griffin et al., 1997, nach Resick, 2003). Wieder andere beschreiben Dissoziation als eine in der Kindheit konditionierte Reaktion auf eine traumatisierende Erfahrung (z. B. sexueller Missbrauch), die auch im Erwachsenenalter leicht aktivierbar ist (Irwin, 1996, nach Resick, 2003). Als belegt gilt, dass peritraumatische Dissoziation als Prädiktor einer späteren PTBS angesehen werden kann (Weiss, Marmar, Metzler & Ronfeldt, 1995, nach Resick, 2003).

2.5.3 Posttraumatische Faktoren

Posttraumatische Faktoren werden nach Maercker (2009b) unterteilt in Aufrechterhaltungsfaktoren und Ressourcen bzw. gesundheitsfördernde Faktoren.

Aufrechterhaltungsfaktoren: Zu den störungsaufrechterhaltenden Faktoren zählt der Autor *einerseits* posttraumatische Lebensbelastungen, wie z.B. Belastungen aus dem familiären und beruflichen Bereich, aufgetretene körperliche Schäden und Erkrankungen sowie materiell-finanzielle Belastungen. Maercker (2009b) verweist auf Studienergebnisse, wonach posttraumatische Lebensbelastungen bei Frauen den größten und bei Männern den zweitgrößten Teil der PTBS-Varianz erklärten, noch vor prä- und peritraumatischen Faktoren. Wingenfeld et al. (2010) berichten Studienergebnisse zum Einfluss chronischen Alltagsstress (v. a. Sorgen, soziale Belastungen) auf die Höhe der aktuellen PTBS-Symptomatik. Den Ergebnissen folgend, nimmt die Bedeutung der traumatischen Erfahrung mit zunehmender Dauer der PTBS-Symptomatik ab. Dagegen gewinnen Alltagsstressoren für das Symptomausmaß zunehmend an Bedeutung. Diesen Annahmen folgend, könnten auch arbeitsbezogene Belastungen das Auftreten der PTBS begünstigen. Alexander (1999, nach Flatten et al., 2003) fand in einer Stichprobe professioneller Polizeihelfer, dass günstige Organisationsfaktoren (Klima, Kommunikation etc.) ein wirksamer Schutz gegen Traumatisierungserfahrungen seien. Carlier et al. (1997) fanden bei niederländischen Polizisten einen ungünstigen Einfluss von mangelnder Zufriedenheit mit der Arbeitssituation sowie einer unsicheren beruflichen Zukunft auf die Ausbildung einer PTBS. Hahn (2008) verweist in ihrer Untersuchung bei Einsatzkräften eines Landeskriminalamtes in Deutschland auf die Bedeutung von Merkmalen des Settings Arbeitsplatz und den dadurch aufgebauten Handlungsroutinen als wesentlichen Einflussfaktor auf das Bewältigungshandeln im Umgang mit potenziell traumatisierenden Einsätzen. Die Autorin gibt zu bedenken, dass Änderungen im Setting Arbeitsplatz (z. B. strukturelle Änderung) somit auch immer Auswirkungen auf das Bewältigungshandeln der Polizisten hat.

Andererseits werden *kognitiv-emotionale Veränderungen* als posttraumatische Aufrechterhaltungsfaktoren definiert. Dazu zählen z. B. Schuldgefühle, Scham, Ärger oder Rache (Maercker, 2009 a, b). Ebenfalls werden Personmerkmale mit Einfluss auf die Bewältigung traumatischer Erfahrungen diskutiert. Resick (2003) beschreibt Einflüsse durch unterschiedliche Attributionsstile. So sei insbesondere ein internaler, globaler und stabiler Attributionsstil ein Prädiktor für das Auftreten einer PTBS.

Krampl (2003) und Gasch (2000) verweisen auf höhere Kompetenz- und Kontrollerwartungen gegenüber der Allgemeinbevölkerung und eine starre berufsbedingte Rollenorientierung bei Einsatzkräften der Polizei. Potenziell traumatisierende Einsatzsituationen erschüttern das berufsbedingte Selbstbild indem sie einen massiven Widerspruch zwischen der eigenen Hilflosigkeit und den hohen Kontrollerwartungen erzeugen. Ungerer (2003) unterscheidet verschiedene Varianten des Erlebens von Hilflosigkeit bzw. „situativer Ohnmächtigkeit“ (S. 25) im Kontext des potenziell traumatisierenden Ereignisses. So sind Situationen, in denen Hilflosigkeit angeordnet oder befohlen wird (z. B. Einsatzkräften wird untersagt, einzuschreiten) oder Hilflosigkeit erlitten werden muss (zusehen, ohne einschreiten zu können), besonders belastend. Hier werden vor allem Gefühle von Schuld, Gewissen und Verantwortung aber auch die erzwungene Aufgabe der Selbststeuerung angesprochen.

Zudem behindere die Harte-Männer-Mentalität das Aufsuchen von Hilfsangeboten und provokiere dadurch das Auftreten psychischer Traumafolgestörungen (Gasch, 2000; Klemisch et al., 2005; Pieper & Maercker, 1999; Teegen et al., 1997). Carlier et al. (1997) fanden einen PTBS-begünstigenden Einfluss von Introversion und Schwierigkeiten, Gefühle auszudrücken.

Resick (2003) beschreibt funktionale als auch *dysfunktionale Bewältigungsstrategien* als posttraumatisch wirkende Einflussfaktoren auf die Entwicklung einer PTBS. Als dysfunktionale Bewältigungsstrategie wird beispielsweise der Konsum von Alkohol zur Unterdrückung intrusiver Symptome angenommen. Nach Teegen et al. (1997) berichten Polizisten häufiger als Feuerwehrmänner dysfunktionale Bewältigungsstrategien wie Alkoholkonsum, Kaffee- und Nikotinkonsum.

2.5.4 Ressourcen bzw. gesundheitsfördernde Faktoren

Ressourcen bzw. gesundheitsfördernde Faktoren tragen zu einer Wiedergenesung nach einer traumatischen Erfahrung und zur besseren Integration der Erfahrung bei (Maercker, 2009a). Hier kommt insbesondere dem Konstrukt des Kohärenzsinner eine Bedeutung zu. Weiterhin konnte aber auch Aspekten sozialer Unterstützung eine bedeutsame Vorhersagekraft für die Ausbildung traumatischer Folgestörungen zugeschrieben werden. Dazu zählen auch Aspekte der sozialen Einbettung, Möglichkeiten der Kommunikation über das Erlebte und die Anerkennung als Traumaopfer (Maercker, 2009b). Maercker und Müller (2000) fanden bei ehemaligen politischen Häftlingen in der DDR und Kriminalitätsoptionen einen PTBS-protaktiven Effekt durch die Anerkennung als Opfer/Überlebender. Auch Teegen et al. (1997) fanden fehlende bzw. unangemessene soziale Unterstützung und Diskreditierung durch die Öffentlichkeit als Risikofaktoren für die Ausbildung psychischer Traumafolgestörungen nach extremen Einsätzen im Polizeidienst. Klemisch et al. (2005) verweisen darauf, dass auch der Schichtdienst als Belastung für die Aufrechterhaltung sozialer Kontakte und damit der Möglichkeit, über Erlebtes zu diskutie-

ren, angesehen werden kann. In der Untersuchung von Carlier et al. (1997) konnten fehlende soziale Unterstützung durch die Organisation sowie im privaten Umfeld als Risikofaktoren für die Ausbildung einer Traumafolgestörung identifiziert werden. Jedoch existieren auch zum Einfluss der wahrgenommenen und erhaltenen sozialen Unterstützung auf die Ausbildung einer PTBS nach traumatisierenden Erfahrungen unterschiedliche Befunde. Gasch (2000) fand in einer Erhebung bei Einsatzkräften der Polizei, dass die Erholung der Beamten umso geringer war, je mehr die Person mit der sozialen Unterstützung zufrieden war. Die Autorin erklärt dieses Ergebnis mit einer sich wiederholenden, unangenehmen Erinnerung an die traumatische Erfahrung im Rahmen der Gespräche, ohne dass diese aufgearbeitet wird.

Insgesamt können die im Modell benannten und im Rahmen dieser Arbeit beschriebenen Faktoren vor dem Hintergrund der Komplexität des Störungsbildes und möglicher Einflussfaktoren keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Butollo et al. (2003) halten fest

„Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Art und Ausmaß der Traumatisierung und den psychischen Folgen, und ebenso, ob bestimmte Arten von Stressoren eine ganz bestimmte Reaktion nach sich ziehen (z. B. eine komplexe PTB), ist eine oft gestellte“ (S. 110).

Hervorzuheben am Modell der Ätiologie psychischer Traumafolgen ist jedoch die Tatsache, dass als Resultate einer traumatischen Erfahrung auch weitere Störungsbilder außer der PTBS benannt, soziale Konsequenzen aufgeführt und auch die Möglichkeit der posttraumatischen Reifung diskutiert wird (Maercker, 2009b).

2.6 Aktuelle Kontroversen in der Diskussion um die Posttraumatische Belastungsstörung

Das Störungsbild der PTBS wird in der Literatur hinsichtlich einzelner Punkte kritisch diskutiert. Ausgewählte Diskussionen sollen nachfolgend näher vorgestellt werden.

2.6.1. Kontroversen um das Ereigniskriterium

Das Ereigniskriterium wird in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur kontrovers diskutiert, da Studienergebnisse darauf hinweisen, dass auch Ereignisse außerhalb des A1-Kriteriums traumatisierend erlebt werden und PTBS-Symptome auslösen können (Arndt et al., 2008; Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008). So weisen z. B. Beerlage et al. (2009b) auf der Basis ihrer Untersuchung darauf hin, dass auch alltägliche herausfordernde Aufgaben im Polizeidienst (z. B. Demonstrationen, Todesnachricht überbringen) sowie arbeitsbezogene soziale und moralische Konflikte (z. B. Mobbing, Kollege beging Diensthilflosigkeit und Entsetzen erlebt werden. Fischer und Riedesser (2003) geben zu bedenken, dass ein Mobbingprozess, im Sinne von Übergriffen, Attacken und Psychoterror außerhalb der alltäglichen Meinungsverschiedenheiten am Arbeitsplatz, Kriterien einer potenziell traumatisierenden Situation integriert. Insbesondere die Dauer, Häufung und Schwere der Mobbinghandlungen, aber auch die Beziehung zwischen Täter und Opfer charakterisieren u. U. „...ein menschlich verursachtes, absichtlich hervorgerufenes...“ traumatisch erfahrenes Ereignis (Fischer & Riedesser, 2003, S. 333). Steinbauer (2001) stellte in einer Untersuchung bei österreichischen Bundespolizeibeamten eine Rangreihe von 29 extrem belastend erlebten berufli-

chen Ereignissen auf. Dabei fanden sich unter den ersten zehn Rängen zwischen Nennungen zu Unglücken mit Kindern (Rang eins) oder zum Schusswaffengebrauch (Rang fünf), auch Nennungen zu einem angespannten Klima unter Kollegen (Rang sechs). Hallenberger et al. (2003), Klemisch et al. (2005) sowie Reinecke et al. (2006) fanden ähnliche Ergebnisse bei deutschen Polizeibeamten. Teegen und Yasui (2000) verweisen im Rahmen einer Untersuchung bei Einsatzkräften des Rettungsdienstes auf das traumatisierende Potenzial von Routinediensten. Demnach können auch Ereignisse außerhalb der Diagnosekriterien für den Einzelnen „...von katastrophalem Ausmaß...“ sein, sowie eine „...tief greifende Verzweiflung...“ hervorrufen. Damit wäre das A-Kriterium der ICD 10 erfüllt.

Die Erkenntnis, dass auch weniger extreme Ereignisse PTBS-Symptome begünstigen können, ist nicht neu, führte sie doch zur Aufnahme von Beispielen potenziell traumatisierender Ereignisse in das Ereigniskriterium des DSM IV (Boos & Müller, 2006; Flatten, 2003). In diesem Zusammenhang kann z. B. auch kritisch diskutiert werden, ob tertiär-traumatisierende Ereignisse in der Definition der vorliegenden Arbeit (s. Kapitel 2.1) dem DSM IV-A1-Kriterium entsprechen. In der ausführlicheren Diskussion des A-Kriteriums findet sich ein Hinweis darauf, dass auch „Ereignisse, die bei anderen auftraten und von denen man erfahren hat“ (S. 487) zu den potenziell traumatisierenden Ereignissen zu zählen sind (Saß et al., 2001). Die dazu aufgeführten Beispielergebnisse beziehen sich jedoch fast ausschließlich auf Berichte über Ereignisse, welche bei nahestehenden Personen auftraten. Demnach entsprechen tertiär-traumatisierende Ereignisse im Polizeidienst dem DSM IV-A1-Kriterium nicht eindeutig.

Einige Autoren warnen hier vor der „zunehmenden Aufweichung und Verallgemeinerung“ (Flatten, 2003, S. 50) der Definition potenziell traumatisierender Ereignisse und fordern, die „...Diagnose PTB relativ eng zu fassen“ (Ehlers, 1999, S. 4). Linden, Baumann und Schippan (2006) sprechen in diesem Zusammenhang von „lebensübliche(n) Belastung(en)“ (S. 209) mit außergewöhnlichem Charakter. Maercker und Rosner (2006) verweisen wiederum darauf, dass es unabhängig vom auslösenden Ereignis immer auf die psychische Reaktion der betroffenen Person ankommt. Demnach könnte die PTBS auch unabhängig von der Qualität des auslösenden Ereignisses immer dann diagnostiziert werden, wenn Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung in auffälligem Ausmaß auftreten und die Betroffenen beeinträchtigen.

Wagner und Seidler (2004) diskutieren Zusammenhänge zwischen Stressoren außerhalb des Ereigniskriteriums (nach DSM IV) und der PTBS im Rahmen der theoretischen Annahmen von Diathese-Stress-Modellen und Kindling-Modellen. In Diathese-Stress-Modellen wird postuliert, dass auch sogenannte „Low-Magnitude-Stressoren“ (S. 14) bei Vorhandensein einer spezifischen Vulnerabilität bzw. Diathese (multifaktoriell vermittelte dispositionelle Verletzbarkeiten und Schwächen) eine PTBS auslösen können (Wagner & Seidler, 2004). Den Annahmen des Kindling-Modells folgend, kann ein aktuelles Ereignis außerhalb des Ereigniskriteriums die Ausbildung der PTBS begünstigen, wenn bereits zahlreiche weitere stressrelevante Situationen dieser Art stattgefunden und das System entsprechend sensibilisiert haben, aber bisher keine Symptomatik auslösten. Hier kommt es zur Störungsbildung durch die Aufsummierung von stressrelevanten Situationen innerhalb einer Erholung nicht erlaubenden Zeit (Wagner & Seidler, 2004). Wilson und Thomas (2004) gehen dagegen davon aus, dass nicht die fehlende Erholungszeit sondern die Änderung kognitiver Schemata zur Unverletzlichkeit und Sicherheit der

eigenen Person im Kontext sich aufsummierender Belastungssituationen verändert werden, was wiederum die Ausbildung PTBS-spezifischer Symptome begünstigen kann.

Für den Bereich des Einsatzwesens diskutieren Flatten et al. (2003) das Auftreten von Traumafolgestörungen, wie z. B. der PTBS, vergleichbar Wagner und Seidler (2004) als Folge sich täglich wiederholender, stressrelevanter Situationen und unzureichender Erholungsphasen. Die Autoren bezeichnen diese Situationen als „Berufsstressoren“ (S. 268) und grenzen sie deutlich von potenziell traumatisierenden Ereignissen im Sinne von „Ereignisstressoren“ (S. 268) ab. Über den Mechanismus einer psychischen Sensibilisierungsreaktion, bedingt durch nicht ausreichende Erholungsphasen im Rahmen des Schichtdienstes, sei eine Dynamik der kumulativen Traumatisierung möglich. „Einzelne Ereignisse werden noch als normal und zu bewältigen erlebt und kompensiert, die Summe der anhaltenden Stressoren führt bei Überschreiten eines Schwellenwertes jedoch zu Dekompensation. Diese Sensibilisierungsdynamik erklärt auch, warum dem dekompenzierten Ereignis nicht unbedingt eine besondere Traumatische zukommen muss.“ (Flatten et al., 2003, S. 268).

Im Rahmen des Critical Incident Stress Management, einer Variante der strukturierten Einsatzvor- und Nachbereitung in der polizeilichen und nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr, werden unter potenziell traumatisierenden Ereignissen oder Incidents alle Situationen verstanden, die außergewöhnlich starke emotionale Reaktionen der Einsatzkraft hervorrufen und sie in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigen (Mitchell, Everly, Igl & Müller-Lange, 1998, s. a. Beerlage et al., 2009b). Demnach wird auch hier das traumatisierende Potenzial von Einsatzsituationen, die den Ereigniskriterien der Klassifikationssysteme nicht in vollem Umfang entsprechen, nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Arndt et al. (2008) sowie Beerlage Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) verwenden den Begriff „Non Incident“ für traumatisch erfahrene Ereignisse aus dem Berufsalltag, die den Diagnosekriterien nicht gerecht werden. Diese Einteilung und Bezeichnung wird in der vorliegenden Arbeit übernommen. In Abgrenzung zu primär- und sekundär-traumatisierenden Ereignissen und vor dem Hintergrund der nicht eindeutigen Abgrenzung von den DSM-Ereigniskriterien werden traumatisch erfahrene Erzählungen anderer, *ohne* Konfrontation mit den Umständen des Ereignisses, nachfolgend weiter als tertiär-traumatisierende Ereignisse bzw. Erfahrungen bezeichnet.

2.6.2. Kontroversen um kurzfristige und chronische Traumafolgestörungen sowie die latente Struktur der Posttraumatischen Belastungsstörung

Frühere Diskussionen um die PTBS drehten sich vor allem darum, ob es sich um eine körperliche oder psychische Krankheit handelt, ob bestimmte Merkmale der Person Voraussetzung für die Entwicklung des Störungsbildes sind und ob es sich um ein tatsächliches oder simuliertes Störungsbild handelt (Seidler, 2009). Heute mahnt van der Kolk (2000) an, dass es die vorrangige Aufgabe der aktuellen Forschung sei, die vielfältigen Formen der PTBS zu erfassen.

Diese Forderung gründet *zum einen* auf der Differenzierung zwischen akuten und chronischen Verlaufsformen innerhalb der Gruppe der posttraumatischen Folgestörungen zwischen für die in DSM und ICD auch gesonderte Diagnosen vorgesehen sind (Steil & Rosner, 2008). In der ICD 10 wird eine vorübergehende *Akute Belastungsreaktion* „...von beträchtlichem Schweregrad...“ beschrieben, „...die sich bei einem psychisch nicht manifest gestörten Menschen als Reaktion

auf eine außergewöhnliche körperliche oder seelische Belastung entwickelt ...“ (Dilling et al., 2008, S. 181). Charakteristisch für diese vorübergehende Störung ist ein Symptombeginn innerhalb von Minuten nach der traumatischen Erfahrung, wobei die Symptome innerhalb von zwei bis drei Tagen bzw. innerhalb von Stunden wieder abklingen (s. Tabelle 3).

Im DSM IV ist für den Zeitraum der ersten zwei Tage bis vier Wochen nach der traumatischen Erfahrung die Diagnose *Akute Belastungsstörung* vorgesehen. Kennzeichnend für eine akute Belastungsstörung ist ein Symptombeginn und –Rückbildung innerhalb der ersten vier Wochen nach dem traumatisch erfahrenen Ereignis. Dauert diese Störung länger als vier Wochen an, wird die Diagnose Posttraumatische Belastungsstörung vergeben (Saß et al., 2003, s. Tabelle 3).

Auf der Symptomebene werden für beide Störungsbilder vor allem dissoziative Symptome beschrieben (Gefühl der Empfindungslosigkeit, des Losgelöstseins, eingeschränkte Aufmerksamkeit, Gefühl des Betäubtseins, Beeinträchtigungen der bewussten Wahrnehmung der Umwelt, Derealisation, Depersonalisation oder Amnesien). Darüber hinaus wird auch auf das Auftreten von Merkmalen von Angst (z. B. Unruhezustand, Fluchtreaktion, Tachykardie) und von PTBS-Merkmalen verwiesen (Dilling et al., 2008; Saß et al., 2003).

Somit werden für die ersten Stunden nach einer traumatischen Erfahrung in den Klassifikationssystemen zeitlich voneinander differierende Störungsbilder beschrieben, welche u. U. in ihren Symptomen nicht eindeutig von einer PTBS abzugrenzen sind. In der Literatur wird zudem auf z. T. geringe Unterschiede in den ersten Reaktionen von traumatisierten Menschen mit und ohne späterer PTBS hingewiesen (Liebermann et al., 2004; Maercker & Rosner, 2006). Vor diesem Hintergrund werden vor allem akute Belastungsreaktionen auch als normale Reaktion auf ein unnormales Ereignis diskutiert (Butollo et al., 2003).

Neben akuten krankheitswertigen Beeinträchtigungen nach potenziell traumatisierenden Ereignissen werden auch chronische bzw. komplexe Formen der PTBS diskutiert. Als Ursachen für chronische Störungsverläufe werden vor allem lang andauernde, mehrmalige oder sich wiederholende traumatische Erfahrungen diskutiert (Kunzke & Güls, 2003; Maercker, 2009a; Maercker & Rosner, 2006).

Die in der Literatur beschriebenen Merkmale komplexer oder chronischer Belastungsstörungen gehen weit über das Störungsbild der PTBS hinaus und sind gekennzeichnet durch tiefgreifende und vielschichtige Beeinträchtigungen aller psychologischen Grundfunktionen einschließlich chronischer Persönlichkeitsänderungen. Ein breiter Überlappungsbereich kann jedoch angenommen werden (Butollo et al., 2003; Köllner & Maercker, 2011; Liebermann et al., 2004; Lueger-Schuster, 2004; Maercker & Rosner, 2006; Wöller, Gast, Reddemann, Siol & Liebermann, 2004).

In der ICD 10 (F 62.0) werden Persönlichkeitsänderungen unter einer eigenen Diagnose im Zusammenhang mit einem chronischen Verlauf der PTBS über mindestens zwei Jahre aufgeführt (s. Tabelle 3). Im DSM IV ist bisher keine Diagnose für chronische oder komplexe Verläufe über mehrere Jahre vorgesehen. Allerdings wurde durch die Arbeitsgruppe, welche mit der Entwicklung der DSM IV-Kriterien befasst war, der Versuch unternommen, Kriterien für komplexe Belastungsstörungen unter dem Begriff DESNOS (Störungen durch extremen Stress, die nicht anderweitig spezifiziert sind, engl. disorders of extreme stress not otherwise specified) zu

formulieren (Wöller et al., 2004). Darunter werden neben Symptomen einer Posttraumatischen Belastungsstörung auch Störungen der Affektregulierung (z. B. selbstzerstörerisches und suizidales Verhalten, andauerndes Gefühl der Hoffnungslosigkeit und Leere, Nervosität), Störungen der Aufmerksamkeit und des Bewusstseins (Amnesie und Dissoziation), Somatisierung, veränderte Selbstwahrnehmung (z. B. Schuldgefühle, verzerrte Wahrnehmung des Schädigers) und Veränderungen im Bedeutungssystem (z. B. Verlust bisheriger Lebensüberzeugungen) beschrieben (Ehlers, 1999; Schützwohl & Haase, 2009).

Tabelle 3: Zeitliche Differenzierung posttraumatischer Störungen in den Klassifikationssystemen

| Zeitraum des Symptombeginns | Klassifikationssystem | Diagnose | Dauer der Symptome |
|---|-----------------------|---|--|
| Diagnoseauswahl für zeitnah zur traumatischen Erfahrung auftretende Symptome | | | |
| Minuten nach der traumatischen Erfahrung | ICD 10 (F 43.0) | Akute Belastungsreaktion | Stunden bis zweiter oder dritter Tag danach |
| Innerhalb der ersten vier Wochen nach der traumatischen Erfahrung | DSM IV (308.3) | Akute Belastungsstörung | Mindestens zwei Tage, maximal vier Wochen |
| Diagnoseauswahl für posttraumatische Symptome | | | |
| Wenige Wochen bis zu sechs Monaten nach der traumatischen Erfahrung | ICD 10 (F 43.1) | Posttraumatische Belastungsstörung | |
| Vier Wochen nach der traumatischen Erfahrung (sechs Monate danach = mit verzögertem Beginn) | DSM IV (309.81) | Posttraumatische Belastungsstörung | Länger als einen Monat, Weniger als drei Monate = akute PTBS, Länger als drei Monate = chronische PTBS |
| Diagnoseauswahl für chronische Symptome | | | |
| Keine Angaben | ICD 10 (F62.0) | Andauernde Persönlichkeitsänderung nach Extremlastung | Mindestens zwei Jahre bestehende Persönlichkeitsänderung |

Anmerkung: Quellen Dilling et al., 2008; Saß et al., 2003

Darüber hinaus wird die PTBS auch hinsichtlich einzelner spezifischer Merkmale und der Zuordnung zu verschiedenen Störungskategorien in den Klassifikationssystemen infrage gestellt. Die Diskussionen gründen *zum einen* auf den Abgrenzungsschwierigkeiten zwischen potenziell traumatisierenden und nicht-traumatisierenden Ereignissen. So spielen belastende Lebensereignisse für zahlreiche weitere psychische Störungen eine zentrale Rolle und können demnach nicht als PTBS-spezifisch angenommen werden. *Zum anderen* widerspricht es dem heute vorherrschenden bio-psycho-sozialen Krankheitsbild, nur eine Ursache für das Auftreten einer Störung anzunehmen. Auch ist die Frage danach, warum bei zahlreich vorkommenden Ereignissen mit Traumatisierungspotenzial (Gewalt, Unfälle etc.) nicht mehr Menschen eine PTBS entwickeln, bisher noch nicht hinreichend geklärt (Maercker & Rosner, 2006).

Weitere fachliche Kontroversen drehen sich um eine stärkere Ausdifferenzierung der PTBS-Symptome. Es wird z. B. angeregt, Numbingreaktionen im A2-Kriterium zu ergänzen oder als eigenständige Symptomklasse zu definieren (Liebermann et al., 2004; Friedman, 2010). So schlägt die Arbeitsgruppe für die Entwicklung des DSM V eine eigene Kategorie für Numbingsymptome vor, welche unter dem Titel „negative Kognitionen und Stimmungen“ (Friedman, 2010, S. 8) auch Schuld-, Scham-, Ärger- und Ekelgefühle sowie anhaltende negative Erwartungen für die Zukunft integrieren sollte. Numbing-Symptome sind bisher im DSM IV unter der Gruppe der Vermeidungssymptome subsummiert. Nach Maercker (2009a) würden Vermeidungssymptome jedoch eher phobischen Charakters sein, während Numbing-Symptome vermehrt auf eine negative Affektivität hinweisen würden.

Letzlich wird auch die Zuordnung der PTBS zu unterschiedlichen Gruppen psychischer Störungen innerhalb der Klassifikationssysteme kontrovers diskutiert. So verweisen Liebermann, Wöller, Siol und Reddemann (2004) darauf, dass die PTBS im DSM IV den Angststörungen zugeordnet ist, obwohl Angst als Symptom explizit kein Bestandteil der Diagnosekriterien sei. Für diese Zuordnung sprechen aber angstassoziierte Reaktion (Herzrasen, Atemnot, Schwitzen etc.) bei Konfrontation mit traumarelevanten Stimuli und Intrusionen sowie der phobische Charakter des Vermeidungsverhaltens. Gegen diese Einteilung spricht, dass der Störung im Unterschied zu anderen Angststörungen immer eine äußere Verursachung zugrunde liegen muss (Maercker, 2009a).

In der ICD 10 wurde eine Zuordnung zu den Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen vorgenommen. Insgesamt sind unter dieser Kategorie eher unspezifisch definierte Störungsbilder, dessen gemeinsamer Nenner ein auslösendes Ereignis ist, subsummiert. Eine der in dieser Gruppe erfassten Diagnosen ist die Ausschlussdiagnose „Anpassungsstörung“ (F 43.2) (Dilling et al., 2008). Nach Maercker (2009a) gilt es zukünftig insbesondere den Bereich der Anpassungsstörungen stärker zu betrachten.

Die Diagnose der Anpassungsstörung gilt allgemein als Verlegenheitsdiagnose, welche fast ausschließlich durch Ausschlusskriterien gekennzeichnet ist. Als Kennzeichen von Anpassungsstörungen zählen neben PTBS-spezifischen Merkmalen auch allgemeinere Fehlanpassungsanzeichen, wie z. B. Konzentrationsschwierigkeiten, Angst, depressive Verstimmungen, subjektiv erlebte körperliche Einschränkungen oder Impulskontrollbeeinträchtigungen (Ehlers, 1999; Köllner & Maercker, 2011; Maercker, 2009). Einige Autoren differenzierten den Bereich der Anpassungsstörungen weiter aus und entwickelten die bisher als Forschungsdiagnosen geltenden Kategorien der Posttraumatischen Verbitterungsstörung nach traumatisch erlebten Ereignissen außerhalb des Ereigniskriteriums (z. B. Arbeitsplatzverlust, Mobbing, Scheidung) (Linden et al., 2006) und der Komplizierten Trauer bei anhaltenden Beeinträchtigungen nach dem Tod einer nahestehenden Person (Horowitz et al., 1997).

Anpassungsstörungen werden somit in den Klassifikationssystemen vor allem mit Ereignissen in Verbindung gebracht, die mehrheitlich nicht mit einer Lebensbedrohung für sich und andere einhergehen, d. h. nicht das DSM A1-Kriterium erfüllen. Dem entgegen werden diese traumatisch erfahrenen Ereignisse in der Literatur auch mit derart hohen Ausprägungen der PTBS-Merkmale in Verbindung gebracht, dass der Verdacht auf das Vorliegen der PTBS-Diagnose nahe liegt (Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008).

Für den Umgang mit den Folgen traumatisch erfahrener Ereignisse außerhalb der Ereigniskriterien existiert bisher keine einheitliche Verfahrensweise. Mit Bezug auf den objektiv nicht-traumatisierenden Charakter des ursächlichen Ereignisses können die Folgen *einerseits* als Anpassungsschwierigkeiten oder Anpassungsstörungen diskutiert werden. *Andererseits* kann nach subjektiv als traumatisierend erfahrenen Ereignissen die Vergabe der Diagnose der PTBS angebracht sein, wenn außer dem Ereigniskriterium alle weiteren PTBS-Merkmale vorhanden sind. Insgesamt begründen die zahlreichen Kontroversen um die PTBS auch ein anhaltendes Forschungsinteresse am Störungsbild.

2.6.3. Kontroversen um das Auftreten weiterer Traumafolgestörungen

Auffallend ist, dass in allen Studien, welche potenziell traumatisierende Ereignisse und Symptome der PTBS thematisieren, hohe Komorbiditäten von 80% bis 90% festgestellt werden (Kessler, et al., 1995; Perkonig et al., 2000). Besonders häufig werden dabei Angststörungen, Depressionen, substanzabhängige Störungen, Somatisierung, Borderline-Störung oder Dissoziation berichtet (Butollo et al., 2003; Ehlers, 1999; Flatten, 2003; Flatten et al., 2011; Siol et al., 2004). Weitere Traumafolgestörungen werden *einerseits* als direkte Folgen traumatischer Erfahrungen und komorbide Beeinträchtigung neben der PTBS diskutiert. Verschiedene ursächliche Faktoren werden dabei angenommen:

1. Das Auftreten weiterer psychischer Störungen wird maßgeblich durch Merkmale der traumatischen Erfahrung bestimmt. So scheinen langandauernde traumatisch erfahrene Ereignisse eher mit komplexeren Störungsbildern, kurzandauernde eher mit der „einfachen“ PTBS einherzugehen (s. Kapitel 2.1, Butollo et al., 2003; Maercker, 2009a).
2. Im klinischen Erscheinungsbild der Störungsbilder ergeben sich Ähnlichkeiten und Überschneidungen. Dies gilt insbesondere für Merkmale der PTBS und weitere Angststörungen. Im DSM IV ist die PTBS den Angststörungen zugeordnet (s. Kapitel XY).
3. Aufgrund der aktuellen Datenlage, welche überwiegend auf retrospektiven Studien beruht, kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine vermeintlich komorbide Störung bereits vor der traumatischen Erfahrung bestand und die Ausbildung einer PTBS im Sinne einer individuellen Vulnerabilität begünstigt (Butollo et al., 2003; Ehlers, 1999; Friedmann, 2004; Siol et al., 2004).

Andererseits werden die benannten Beeinträchtigungen auch als langfristige Folgen der PTBS diskutiert. Auch im DSM IV wird darauf verwiesen, dass eine Posttraumatische Belastungsstörung in Verbindung mit einem erhöhten Risiko für die Ausbildung weiterer psychischer Störungen (Panikstörung, Zwangsstörung, Phobien, Depressionen, Somatisierungsstörungen, Störungen durch die Einnahme psychotroper Substanzen) steht (Saß et al., 2001). Aber auch für das Auftreten manifester organischer Erkrankungen, wie Hypertonie, Herzerkrankungen, Schmerzsyndromen oder gastrointestinalen Stresssymptomen, fanden sich Einflüsse der PTBS (Flatten, 2003; Ford et al., 2004; Liedl & Knaevelsrud, 2008).

Die Diskussion um eine Vielzahl weiterer Traumafolgestörungen kann als Hinweis darauf verstanden werden, dass keine eindeutige Verknüpfung traumatischen Erfahrungen und der PTBS bestehen muss. Zudem scheint die PTBS bisher noch differentialdiagnostische Schwierigkeiten aufzuwerfen.

2.7 Zusammenfassung

Naturkatastrophen, technische Katastrophen, Unfälle oder durch Menschenhand verursachte Situationen, wie Vergewaltigungen, Krieg, Gewalt, Folter, Gefangenschaft, werden aufgrund ihres traumatisierenden Potenzials im Zusammenhang mit dem Auftreten psychischer Störungen diskutiert. Das traumatisierende Potenzial der Ereignisse gründet auf Bewertungen der Betroffenen hinsichtlich der Wahrnehmung einer außergewöhnlichen Bedrohung oder eines katastrophalen Ausmaßes des Ereignisses verbunden mit dem Erleben von Angst und Hilflosigkeit.

Neben der eigenen Betroffenheit von einem potenziell traumatisierenden Ereignis können Menschen auch sekundär, d. h. mit den Umständen extremer Ereignisse, oder tertiär, d. h. durch Erzählungen anderer, mit traumatisierendem Material konfrontiert werden. Die Folgen traumatisch erfahrener Ereignisse werden unter dem Oberbegriff der (psychischen) Traumafolgestörungen diskutiert.

Die Posttraumatische Belastungsstörung zählt zu den Traumafolgestörungen. Das Auftreten von Symptomen der PTBS, wie Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung, wird in psycho(bio)logischen Modellen erklärt. Allen Ansätzen ist die Annahme eines traumatisch erfahrenen Ereignisses als Ursache und Auslöser der Störung sowie die Beschreibung von Vermeidungsverhalten als sekundäre Reaktion auf belastende traumaassoziierte Erinnerungen gleich. Merkmale der PTBS werden in den Erklärungsansätzen als Ausdruck unbewusster triebgesteuerter Konflikte, als Phasen der Verarbeitung traumatischer Erfahrungen, als konditionierte schwer löschbare Reize, als Zeichen der Erschütterung kognitiver Schemata oder als Folge endokrinologischer und hirnfunktionaler Veränderungen beschrieben. Aktuell tragen vor allem zahlreiche neurobiologische Befunde zum weiteren Verständnis des Störungsbildes und zur Integration der unterschiedlichen Erklärungsansätze bei.

Für die Vergabe der Diagnose PTBS ist es notwendig, dass die im DSM IV und der ICD 10 definierten Kriterien erfüllt sind. Diese unterscheiden sich z. T. zwischen den Klassifikationssystemen und werden in der Literatur kontrovers diskutiert. Insbesondere das Ereigniskriterium der Diagnosesysteme bildet Gegenstand vielfältiger fachlicher Diskussionen. Diese drehen sich *zum einen* um das traumatisierende Potenzial von traumatisch erfahrenen Ereignissen oder lebensüblichen Belastungen außerhalb der Kriterien der Diagnosesysteme. *Zum anderen* trägt das gehäufte Auftreten komorbider Störungen, wie z. B. Angststörungen, Depressionen, substanzabhängige Störungen, Somatisierung etc., zu Diskussionen um die ausschließliche Bindung traumatischer Erfahrungen an das Auftreten der PTBS bei. So spielen belastende Lebensereignisse für zahlreiche weitere psychische Störungen eine zentrale Rolle und können demnach nicht als PTBS-spezifisch angenommen werden.

Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass vermeintlich komorbide Störungen bereits vor dem traumatisierenden Ereignis auftraten und die Ausbildung einer PTBS begünstigten, Ebenso kann vermutet werden, dass die PTBS das Auftreten weiterer psychischer Störungen begründet. Die vorliegende Arbeit soll hier ansetzen und einen Beitrag zu den aktuellen Kontroversen um das traumatisierende Potenzial von Ereignissen außerhalb der Diagnosekriterien und um das Auftreten weiterer psychischer Traumafolgen bzw. Traumafolgestörungen leisten.

3. Burnout

Der Begriff Burnout entstammt der Alltagssprache und beschreibt dort das Ausbrennen bzw. den Funktionsverlust technischer Gegenstände, wie z. B. Lampen, Kerzen, Häuser etc. Seit den 1970er Jahren wurde der Ausdruck zunehmend auch in der Psychologie gebraucht. Der Begriff Burnout wird hier synonym verwendet für einen Verlust von Energie und ursprünglich vorhandenen Fähigkeiten von Menschen im Arbeitskontext (Enzmann & Kleiber, 1989; Gusy, 1995). Der amerikanische Psychoanalytiker Freudenberger (1974) trug wesentlich zur Einführung des Begriffes in die Psychologie bei. Dabei wurde Burnout zunächst insbesondere in psychosozialen und medizinischen Helferberufen thematisiert. Eng damit verbunden sind die Stichworte „Helfersyndrom“ bzw. „hilfloser Helfer“ und die Frage danach, warum v. a. besonders engagierte Helfer im Verlauf der Zeit ausbrennen (Freudenberger, 1974; Schmidbauer, 1977).

So untersuchte auch Freudenberger (1974), warum ehemals hoch motivierte und engagierte Mitarbeiter in helfenden Berufen (z. B. Ehrenamtliche in der psychosozialen Versorgung, Krankenschwestern etc.) mehr und mehr physisch und psychisch erschöpften, Gefühle nicht mehr kontrollieren konnten, eine negative, zynische Einstellung zur Arbeit entwickelten und unflexibler auf Neuerungen reagierten.

Wie in den 1980er Jahren erlangt der Begriff gerade in jüngster Zeit erneut an Popularität, auch außerhalb des wissenschaftlichen Interesses. In Magazinen wie *Stern* oder *Spiegel* finden sich Beschreibungen von Burnout-„Symptomen“ und -Verläufen gepaart mit Hinweisen zur Burnoutprävention. Insgesamt fallen nach wie vor erhebliche Unterschiede zwischen der Verwendung des Burnoutbegriffs im Alltag und der wissenschaftlichen Definition auf. (s. Kapitel 3.1).

Anhand der Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten zu Burnout lässt sich außerdem ein reges wissenschaftliches Interesse am Phänomen erkennen. Die Datenbank PsycInfo® listet z. B. 5 677 Treffer (Stand Juni 2010) für den Suchbegriff Burnout an irgendeiner Stelle (burnout in all fields). Rösing (2003) ordnet die Veröffentlichungen zwei zeitlich-inhaltlich unterschiedlichen Phasen zu. Bis Anfang der 1980er Jahre entstanden vor allem Arbeiten zur Phänomenologie und Beschreibung bzw. Fallanalysen von Burnout. Danach wurden verstärkt empirische Arbeiten in unterschiedlichen Stichproben veröffentlicht. Im Verlauf der Zeit wurde Burnout bei zahlreichen weiteren Berufsgruppen, bei erwerbslosen Personen und sogar für den Bereich des Privatlebens untersucht (Burisch, 2006; Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001; Rösing, 2003). Burisch zählt im Jahr 2006 rund 60 Berufsgruppen, in denen Burnout untersucht wurde. Bisher existiert keine einheitliche Begriffsdefinition für Burnout (Burisch, 2006; Hering, 2009). Überwiegend wird Burnout als eine mögliche arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge ohne Krankheitswert diskutiert. Eine rein individualistische Perspektive wird eher vernachlässigt.

3.1. Definition von Burnout

Die unterschiedlichen Burnoutdefinitionen können *zum einen* danach differenziert werden, ob sie Burnout als Folge der Arbeit in *helfenden* Berufen oder als *berufsgruppenübergreifende*, arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge beschreiben. *Zum anderen* ergeben sich Unterschiede hinsichtlich des Verständnisses der Dynamik des Phänomens. Schaufeli und Kollegen unterscheiden hier *Zustandsdefinitionen* und *Prozessdefinitionen* von Burnout (Schaufeli &

Buunk, 2003; Schaufeli & Enzmann, 1998). Gemeinsam ist allen Zustandsdefinitionen die Auflistung verschiedener, scheinbar statischer Merkmale, die Burnout als besondere psychische Verfassung kennzeichnen. Dem gegenüber beschreiben Prozessdefinitionen einen schleichend beginnenden, langwierigen Burnoutverlauf.

Zu den **zustandsbezogenen Ansätzen** zählen Schaufeli und Enzmann (1998) auch die bisher am häufigsten zitierte Burnout-Definition von Maslach und Jackson (1984). Die Autoren definieren Burnout als Krise von Menschen in ihrer Arbeit, die in emotionaler Erschöpfung, Depersonalisierung bzw. Zynismus und reduziertem Wirksamkeitserleben mündet.

Emotionale Erschöpfung steht in helfenden Berufen kausal mit einer belastenden Helfer-Klienten- bzw. Helfer-Patienten-Beziehung im Zusammenhang, integriert berufsgruppenübergreifend ein Gefühl des Ausgelaugtseins, der Energielosigkeit, der emotionalen Überforderung, der Unfähigkeit, sich zu erholen und des Verlustes emotionaler Ressourcen (Maslach, 2001; Maslach & Jackson, 1984; Maslach, Jackson & Leiter, 1996).

Depersonalisierung beschreibt einen zynisch-distanzierten Umgang des Helfers mit den Klienten. In Folge der Entwicklung eines Messinstruments zur Erfassung von Burnout in primär nicht-helfenden Berufen (Maslach Burnout Inventory – General Survey) wurde die Komponente Depersonalisierung in Zynismus umbenannt. Es wird nun nicht mehr die Einstellung des Helfers gegenüber seinen Patienten bzw. Klienten, sondern eine zynisch distanzierte, negative Einstellung zur Arbeit erfasst. Zynismus bedeutet auch eine reduzierte Anteilnahme am Arbeitsgeschehen und die Aufgabe von Idealen (Maslach, 2001; Maslach & Jackson, 1984; Maslach et al., 1996).

Reduziertes Wirksamkeitserleben bzw. verminderte professionelle Effizienz integriert die Abnahme des beruflichen Kompetenzgefühls bzw. Selbstwertgefühls und die Bewertung, zentralen beruflichen Standards nicht mehr zu genügen bzw. der beruflichen Situation nicht mehr gewachsen zu sein (Maslach, 2001; Maslach & Jackson, 1984).

Die Operationalisierung der Definition in einem einfach anzuwendenden, ökonomischen Messinstrument, dem Maslach-Burnout-Inventory (MBI, Maslach & Jackson, 1986; Maslach et al., 1996), führte dazu, dass bis heute den meisten Untersuchungen dieses Verständnis von Burnout zugrunde liegt (Burisch, 2006; Rösing, 2003).

Ebenfalls zu den zustandsbezogenen Definitionen zählen die Autoren den Ansatz von Pines, Aronson und Kafry (1987), die ursprünglich zwischen Burnout und Überdruß (Tedium) unterschieden. Sie postulierten, dass Burnout durch langanhaltende emotional beanspruchende Situationen insbesondere in helfenden Berufen hervorgerufen werde. Überdruß hingegen könne durch jede Art chronischer, beruflicher Beanspruchung entstehen (Pines, Aronson & Kafry, 1993). Sowohl der Burnout-Begriff als auch der Überdruß-Begriff integrieren Merkmale psychischer (z. B. negative Haltungen zur eigenen Person, zum Leben und zur Arbeit), emotionaler (z. B. Hilflosigkeit und Hoffnungslosigkeit) und körperlicher (z. B. eingeschränkte Belastbarkeit, erhöhte Unfallneigung, Rückenschmerzen) Erschöpfung. Gusy (1995) verweist darauf, dass sich die Differenzierung zwischen Burnout und Überdruß in unterschiedlichen Professionen nicht bewährt hat.

Prozessbezogene Ansätze liegen z. B. von Cherniss (1980), von Edelwich und Brodsky (1984) sowie von Hallsten (1993) vor.

Cherniss (1980) beschreibt einen Burnout-Verlauf über drei Stadien, in dessen Verlauf sich die Einstellungen und Verhaltensweisen des Arbeitnehmers unter dem Einfluss von stressrelevanter Arbeitsanforderungen ändern. Im ersten Stadium entwickelt sich ein Ungleichgewicht zwischen an Intensität zunehmenden beruflichen Anforderungen und individuellen Ressourcen. Unmittelbare Folgen dieses Ungleichgewichts äußern sich in kurzfristigen Müdigkeitserscheinungen, Spannungszuständen oder Erschöpfungsgefühlen (Stadium zwei). Das dritte Stadium ist gekennzeichnet durch Wahrnehmungs- und Verhaltensänderungen, die defensive, vermeidende oder abwehrende Bewältigungsstrategien, wie z. B. zynische Fixierung auf die Erfüllung eigener Bedürfnisse, integrieren. Vermeidende Bewältigungsstrategien tragen ebenso wie dispositionierende Merkmale der Person (z. B. Karriereorientierung) und der Rahmenbedingungen der Arbeit (z. B. geringe soziale Unterstützung) zur Entwicklung von Burnout bei. In späteren Arbeiten diskutiert Cherniss (1980) auch sozial-gesellschaftliche Einflüsse auf die Burnout-Entwicklung. Die explizite Benennung des Einflusses vermeidender Bewältigungsstrategien im Burnoutprozess ist jedoch die eigentlich neue Dimension dieser Burnout-Definition.

Edelwich und Brodsky (1984) definieren Burnout als fortschreitenden, unaufhaltsamen Desillusionierungsprozess. Dabei werden individuelle Erwartungen an die Tätigkeit durch die Berufsrealität enttäuscht und es kommt zum Verlust von Idealismus und Energie. Der Desillusionierungsprozess verläuft den Annahmen der Autoren folgend in vier Stadien über einen hohen Enthusiasmus und Arbeitseinsatz über eine Phase der Stagnation, der Reduzierung hoher Erwartungen an die Tätigkeit und Fokussierung auf individuelle Bedürfnisse (z. B. ausreichende Entlohnung), über Zweifel am Wert der Arbeit, zunehmende Frustration sowie physische und psychische Beeinträchtigungen zu einem zunehmenden Rückzug von der Arbeit und Dienst nach Vorschrift. Merkmale der letzten Phase sind Absentismus, Vermeidung sozialer Kontakte im Berufsleben, Zynismus, Gefühlslosigkeit und emotionale Distanz. Die Autoren sehen den Ursprung eines Burnout-Prozesses vor allem in den Rahmenbedingungen der Arbeit helfender Menschen, wie z. B. eine geringe Bezahlung, fehlende Aufstiegschancen, fehlende soziale Unterstützung in den Organisationen etc. und machen auf innerorganisatorische, kommunikationsgestützte Ansteckungsdynamiken aufmerksam.

Gemeinsam ist diesen beiden Prozessdefinitionen die Annahme, dass individuelles Stresserleben das Auftreten von Burnout begünstigt. Stresserleben rührt aus einem Ungleichgewicht zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und vorhandenen Ressourcen bzw. aus einem Ungleichgewicht zwischen individuellen Erwartungen sowie Idealen und der Berufsrealität. In beiden Definitionen sind die letzten Burnout-Phasen vor allem durch Wahrnehmungs- und Verhaltensänderungen gekennzeichnet.

Dem gegenüber fokussiert Hallsten (1993) stärker auf den eigentlichen Prozess des Ausbrennens, an dessen Ende unterschiedliche Beeinträchtigungen (Erschöpfung, Müdigkeit, Frustration) auftreten können, welche nicht als Burnout-spezifisch zu bezeichnen sind. Die Bedrohung einer selbstdefinierten Rolle in der Arbeit ohne angemessene Alternative wird hier als Auslöser von Burnout-Prozessen betrachtet. Zusätzliche individuelle Vulnerabilitäten (z. B. instabiles Selbstbild), eine starke Bindung an die Zielerreichung (über Erreichung des Arbeitsziels defi-

nierte Rolle) und eine ungünstige Person-Arbeitsumgebungs-Passung begünstigen die weitere Entwicklung des Burnout-Prozesses. Kernmerkmale des Prozesses sind erbitterte Versuche der Zielerreichung verbunden mit enttäuschten Erwartungen (Gefühle von Kontrollverlust, Energieverlust, Ambivalenz gegenüber der Arbeit etc.). Burnout-Prozesse können Hallsten (1993) zufolge u. a. in Phasen mit depressions-ähnlichen Gefühlslagen münden und auch in außerberuflichen Kontexten auftreten.

Ebenfalls wurden für die statische Burnout-Definition von Maslach und Jackson (1984) Prozessannahmen formuliert. So postulieren Leiter und Maslach (1988), dass emotionale Erschöpfung als Ergebnis des Versuchs, die Leistungsfähigkeit trotz stressrelevanter Anforderungen aufrecht zu erhalten (problemfokussiertes, aktives Coping), betrachtet werden kann. Erschöpfung begünstigt zunächst die Entwicklung einer zynisch distanzierten Einstellung zur Arbeit. Zynismus, Distanzierung und Rückzug von der Arbeit sowie den Klienten/Patienten und Kollegen werden als dysfunktionale Strategien der Bewältigung erschöpfender und energiever-schleißender Arbeitsanforderungen angesehen (emotionsfokussiertes, aktives Coping). Sie können die Interaktion im Team und mit den Patienten/Klienten sowie die Arbeitsleistung beeinträchtigen und somit zur Einschätzung einer reduzierten Leistungsfähigkeit führen. Die beschriebenen Prozessannahmen konnten in mehreren Untersuchungen bestätigt werden (Beerlage et al., 2009b; Lee & Ashforth, 1993; Toppinen-Tanner, Kalimo & Mutanen, 2002). Darüber hinaus werden Verläufe über Depersonalisierung zu reduziertem Wirksamkeitserleben und emotionaler Erschöpfung (Golembiewski, Munzenrieder & Stevenson, 1986) sowie Verläufe von schwindender professioneller Effizienz zu zunehmendem Zynismus und Erschöpfung diskutiert (van Dierendonck, Schaufeli & Buunk, 2001).

Die Burnout-Definition von Maslach und Jackson (1984) wird von verschiedenen Autoren als zu eng diskutiert (Rösing, 2003; Schaufeli & Enzmann, 1998). Aufbauend auf prozessualen und zustandsbezogenen Definitionen schlagen Schaufeli und Enzmann (1998) eine einheitliche Burnout-Definition vor, auf deren Basis auch die hier vorgelegte Untersuchung basieren soll:

„Burnout is a persistent, negative, work-related state of mind in ‘normal’ individuals that is primarily characterized by exhaustion, which is accompanied by distress, a sense of reduced effectiveness, decreased motivation, and the development of dysfunctional attitudes and behaviours at work. This psychological condition develops gradually but may remain unnoticed for a long time by the individual involved. It results from a misfit between intentions and reality in the job. Often burnout is self-perpetuating because of inadequate coping strategies that are associated with the syndrome”. (S. 36)

Übersetzung:

Burnout ist ein dauerhafter, negativer, arbeitsbezogener psychischer Zustand „normaler“ Individuen, der vor allem durch Erschöpfung, begleitet durch Stresserleben, einem Gefühl reduzierter Effektivität, verringerter Motivation und der Entwicklung dysfunktionaler Einstellungen und Verhaltensweisen bei der Arbeit gekennzeichnet ist. Dieses psychische Befinden entwickelt sich schrittweise, kann vom Individuum aber lange unbemerkt bleiben. Es resultiert aus einer Fehlanpassung zwischen Absichten des Individuums und der Berufsrealität. Burnout erhält sich wegen ungünstiger Bewältigungsstrategien, die mit dem Syndrom zusammenhängen, oft selbst aufrecht.

Diese Definition fasst alle von Maslach und Jackson (1984) postulierten Burnout-Merkmale zusammen, bringt Burnout explizit in Zusammenhang mit Arbeitskontexten ohne auf helfende Berufe zu fokussieren, geht von einem prozesshaften Charakter des Phänomens aus, berücksichtigt, vergleichbar dem Ansatz von Cherniss (1980) den Einfluss ungünstiger Bewältigungsstrategien und schließt, ähnlich den Annahmen von Edelwich und Brodsky (1984), wahrgenommene Ungleichgewichte zwischen individuellen Erwartungen an die Tätigkeit und der beruflichen Realität als wesentliche Ursache ein.

3.2. Erklärungsmodelle zum Zusammenhang von Burnout und der langfristigen Entwicklung gesundheitlicher Beeinträchtigungen

Erklärungsansätze zur Entstehung von Burnout finden sich zahlreich in der Literatur. Rösing (2003) kritisiert die Fülle an unverbunden nebeneinander stehenden „Ad-hoc-Theorien“ (S. 108). In den Ansätzen und Modellen werden unterschiedliche Kausalitäten und Verläufe des Phänomens diskutiert. Enzmann (1996), Gusy und Kleiber (1998) sowie Killmer (1999) unterscheiden zwischen persönlichkeitszentrierten, sozialpsychologisch – soziologisch – sozialwissenschaftlichen und arbeits- und organisationsbezogenen Konzepten.

Während in persönlichkeitszentrierten Ansätzen vor allem auf das Zusammenspiel zwischen Merkmalen der Persönlichkeit (z. B. Narzissmus, Altruismus, Überengagement bzw. Überanstrengung, Leistungs- und Erfolgsorientierung, Überidentifikation, Selbstwirksamkeitserwartung, Hardiness etc.) und der Anpassung an die Berufsrealität fokussiert wird, diskutieren sozialpsychologische, soziologisch-sozialwissenschaftliche Konzepte auch den Einfluss gesellschaftlicher Wandlungsprozesse bzw. sozial-politischer Rahmenbedingungen (Verdrängung moralisch-religiöser Werte, Verlust an sozialem Engagement und moralischen Zielsetzungen) (Cherniss, 1984; Edelwich & Brodsky, 1984; Fischer, 1983; Freudenberger, 1974).

In arbeits- und organisationspsychologischen Konzepten liegt das Augenmerk u. a. auf der Betrachtung der Rahmenbedingungen der Arbeit als Burnout-begünstigende Merkmale (z. B. quantitative Arbeitslast, Rollenkonflikte, Ressourcenmangel). Auch in den bereits vorgestellten Arbeiten von Cherniss (1980), Pines, Aronson und Kafry (1980) sowie Maslach und Jackson (1984) wird die Entstehung von Burnout aus einer arbeits- und organisationspsychologischen Perspektive heraus diskutiert. Die Abgrenzung zu persönlichkeitszentrierten und sozialpsychologisch-sozialwissenschaftlichen Konzepten erfolgt häufig lediglich auf der Basis der Schwerpunkte der Modelle und erscheint bisweilen schwierig (Gusy, 1995). Jedoch zeigte die Forschung der letzten Jahre, dass Burnout stärker durch situative Merkmale der Arbeit als durch individuelle Merkmale vorhergesagt wird (Maslach et al., 2001).

Neuere arbeits- und organisationspsychologische Erklärungsansätze von Burnout zählt Rösing (2003) zu den „Reziprozitäts- oder Gleichgewichtsmodellen“ (S. 137). Dazu gehören z. B. die Ansätze von Hobfoll und Shirom (1993, Burnouttheorie der Ressourcenerhaltung), von Maslach (2000, Multidimensionales Burnoutmodell), von Schaufeli und Kollegen (Bakker, Veldhoven & Xanthopoulou, 2010; Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001; Llorens, Bakker, Salanova & Schaufeli, 2006; Schaufeli & Bakker, 2004; Job Demands-Resources Model von Burnout). In den Modellen wird Burnout als Folge erlebter Ungleichgewichte zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und verfügbaren organisationalen (z. B. Kontrolle und Hand-

lungsspielraum, soziale Unterstützung, Belohnung etc.) und personalen Ressourcen (z. B. Kohärenzsinn, Verausgabungsbereitschaft etc.) beschrieben. Sie gehen durch die Berücksichtigung des Wechselspiels zwischen vorhandenen Ressourcen und stressrelevanten Arbeitsanforderungen über die Annahmen allgemeiner stresstheoretischer Ansätze hinaus. Im Job Demands Resources-Modell (Bakker et al., 2010; Demerouti et al., 2001; Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli et al., 2009) als auch im Multidimensionalen Modell (Maslach, 2000) wird Burnout zudem als Einflussfaktor auf die langfristige arbeitsbezogene Gesundheit diskutiert. Die Ansätze des Job Demands Resources-Modells und des Multidimensionalen Modells liegen auch der Fragestellung der vorliegenden Arbeit zugrunde. Vor diesem Hintergrund sollen beide Modelle nachfolgend näher beschrieben werden. Dagegen wird auf den Versuch, möglichst vielfältig unterschiedliche Ansätze abzubilden, verzichtet.

3.2.1. Job Demands-Resources Modell von Burnout

(Bakker et al., 2010; Demerouti et al., 2001; Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004)

Theoretische Basis des Job Demands-Resources Modells von Burnout bilden die Annahmen des von Karasek (1979, s. a. Karasek & Theorell, 1990) formulierten Job Demand-Control Modells. Es wird angenommen, dass Arbeitsanforderungen, i. S. einer hohen Arbeitsintensität bzw. Aufgabenlast, gepaart mit geringen Möglichkeiten der Kontrolle und Einflussnahme auf die Ausübung der Tätigkeit als spezifische arbeitsbezogene Ressource, die Entwicklung gesundheitlicher Beeinträchtigungen vorhersagen. Die Entwicklung und Testung des Job Demands-Resources Modells von Burnout geht auf mehrere Autoren zurück.

Demerouti et al. (2001) postulierten in einer ersten Version des Job Demands-Resources Modells zunächst Zusammenhänge zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und Erschöpfung sowie fehlenden Ressourcen und Distanzierung von bzw. negativen Einstellungen gegenüber der Arbeit. Bedeutsame Anforderungen ergeben sich aus den physischen, sozialen und organisationalen Aspekten der Arbeit (hohe Arbeitslast, Zeitdruck, Interrollenkonflikte, emotionale Anforderungen), die mit Verausgabung sowie psychischen und physischen Beeinträchtigungen im Zusammenhang stehen können. Arbeitsanforderungen sind den Annahmen folgend nicht automatisch negativ besetzt. Erst in der Kombination mit mangelnder Erholung entfalten Anforderungen eine stressrelevante Wirkung (Bakker & Demerouti, 2007; Schaufeli et al., 2009). Jobressourcen können physischer, psychischer, sozialer oder organisationaler Natur sein. Sie helfen stressrelevante Anforderungen und damit verbundene gesundheitliche Beeinträchtigungen zu reduzieren und spielen eine bedeutsame Rolle bei der Erreichung persönlicher (z. B. Wachstum, Lernen, Entwicklung) oder arbeitsbezogener Ziele. Es wird postuliert, dass jede Erwerbstätigkeit professionsspezifische, stressrelevante Merkmale aufweist, die sich grundsätzlich immer in Anforderungen und Ressourcen differenzieren lassen (Bakker & Demerouti, 2007).

Erschöpfung und Distanzierung von der Arbeit diskutieren die Autoren als Merkmale des insgesamt dichotomen Konstrukts Burnout. Während Erschöpfung auch kognitive, emotionale und physische Anteile umfasst, wird die Komponente Distanzierung als Variante eines individuellen Selbstschutzes beschrieben, der dazu beitragen soll, künftige Enttäuschungen über nicht erreichte Ziele zu vermeiden und der Intensität von Arbeitsanforderungen durch die Modulation

der Leistungsbereitschaft zu begegnen (Demerouti et al., 2001). Somit schließt das Modell implizit auch Annahmen persönlichkeitszentrierter Ansätze zu Inkongruenzen zwischen individuellen Erwartungen an die Tätigkeit und der Berufsrealität ein. Von Burnout kann dann gesprochen werden, wenn Erschöpfung und Distanzierung von der Arbeit gemeinsam auftreten. Das gemeinsame Auftreten beider Komponenten ist jedoch auf Arbeitsverhältnisse mit einem hohen Maß an stressrelevanten Anforderungen und geringen Ressourcen begrenzt und steht mit weiteren negativen Einflüssen auf die Lebenszufriedenheit im Zusammenhang.

Im Verlauf der Zeit erfuhr das Job-Demands-Resources Modell von Burnout mehrere Weiterentwicklungen. Llorens et al. (2006) und Schaufeli und Bakker (2004) diskutieren eine energetische und eine motivationale Achse, auf denen Arbeitsanforderungen bzw. Ressourcen vermittelt über Burnout bzw. Engagement unterschiedliche Folgen (gesundheitliche Beeinträchtigungen, Jobwechselabsichten, organisationale Verbundenheit, Fehlzeiten) haben können. Burnout und Engagement sind nach Ansicht der Autoren gegensätzliche, aber unabhängige, nur geringfügig korrelierende psychologische Zustände, die über unterschiedliche Messinstrumente erfasst werden können. So wird Burnout z. B. beschrieben über Aspekte geringer Energiegeladenheit und geringer Identifikation mit der Arbeitsaufgabe. Engagement umschreibt dagegen ein hohes Maß an Energie und Identifikation.

Als *energetischer oder gesundheitsschädigender Prozess* wird der Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen, vermittelt über Burnout, verstanden. Burnout wird dabei überwiegend durch Merkmale von Erschöpfung und Zynismus erklärt. In Anlehnung an den durch Leiter und Maslach (1988) beschriebenen Burnoutprozess und die Annahmen des Compensatory Regulatory-Control Modells von Hockey (1997) gehen die Autoren davon aus, dass Menschen hohen Arbeitsanforderungen zunächst mit einer Erhöhung ihrer Verausgabungsleistung begegnen (Belastungscoping). Endpunkt des aktiven oder Belastungscopings bilden Erschöpfungszustände, welche wiederum den passiven Copingmodus, gekennzeichnet durch emotionalen Rückzug und Zynismus, aktivieren. Wird die Verausgabungsleistung jedoch über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten, folgen den Erschöpfungszuständen langfristig gesundheitliche Beeinträchtigungen.

Im *motivationalen Prozess* wird der durch Arbeitsengagement medierte Zusammenhang zwischen Arbeitsressourcen und Jobwechselabsichten bzw. organisationaler Verbundenheit thematisiert (Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004). Die Formulierung dieser Annahmen folgt der Job Characteristics Theorie von Hackman und Oldham (1980). Demnach begünstigen fünf charakteristische Merkmale der Arbeit eine hohe Qualität der Arbeitsleistung, Zufriedenheit, geringe Fehlzeiten, geringe Jobwechselabsichten und die Bereitschaft sich für die Erreichung des Arbeitszieles einzusetzen: Tätigkeitsvielfalt, Aufgabenidentifikation, Aufgabenbedeutsamkeit, Autonomie, Rückmeldung.

Neben den Zusammenhängen auf der energetischen bzw. motivationalen Achse werden ebenfalls Zusammenhänge zwischen den Achsen angenommen. Demnach kann Burnout den Zusammenhang zwischen hohen Arbeitsanforderungen und einer geringen organisationalen Verbundenheit bzw. Jobwechselabsichten medieren. Ressourcen der Arbeit werden in Verbindung mit einer geringeren Burnoutwahrscheinlichkeit gesehen (s. Abbildung 5, Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004).

Schaufeli, Bakker und van Rhenen (2009) diskutieren weitere, über Burnout bzw. Arbeitsengagement vermittelte, stressrelevante Folgen. Als Ergebnis des energetischen Prozesses beschreiben sie eine zunehmende *Dauer* krankheitsbedingter Fehlzeiten. Dagegen sei eine zunehmende *Anzahl* an Fehltagen Kennzeichen motivationaler Copingstrategien bei nachlassender Arbeitszufriedenheit und Folge im motivationalen Prozess.

Darüber hinaus formulieren die Autoren Annahmen zu möglichen Verlust- und Gewinnspiralen (reziproke Prozesse). Diese Annahmen stützen sich auf die in der Conservation of Resources Theory (Hobfoll & Buchwald, 2004) beschriebenen (Ressourcen-)Verlust- und Gewinnspiralen. Im Modell von Schaufeli, Bakker und van Rhenen (2009) entstehen Verlustspiralen, wenn Mitarbeiter ausbrennen. Burnout steht im Zusammenhang mit einem weiteren Verlust von Ressourcen, welche dann wiederum nicht zur Verfügung stehen, um stressrelevante Arbeitsanforderungen abzapuffern und ein Fortschreiten des Burnoutprozesses aufzuhalten. Der motivationale Prozess bildet hingegen Basis für Gewinnspiralen. Es wird angenommen, dass Engagement die Aktivierung weiterer, neuer Ressourcen unterstützt und zukünftiges Arbeitsengagement vorhersagt (s. Abbildung 5).

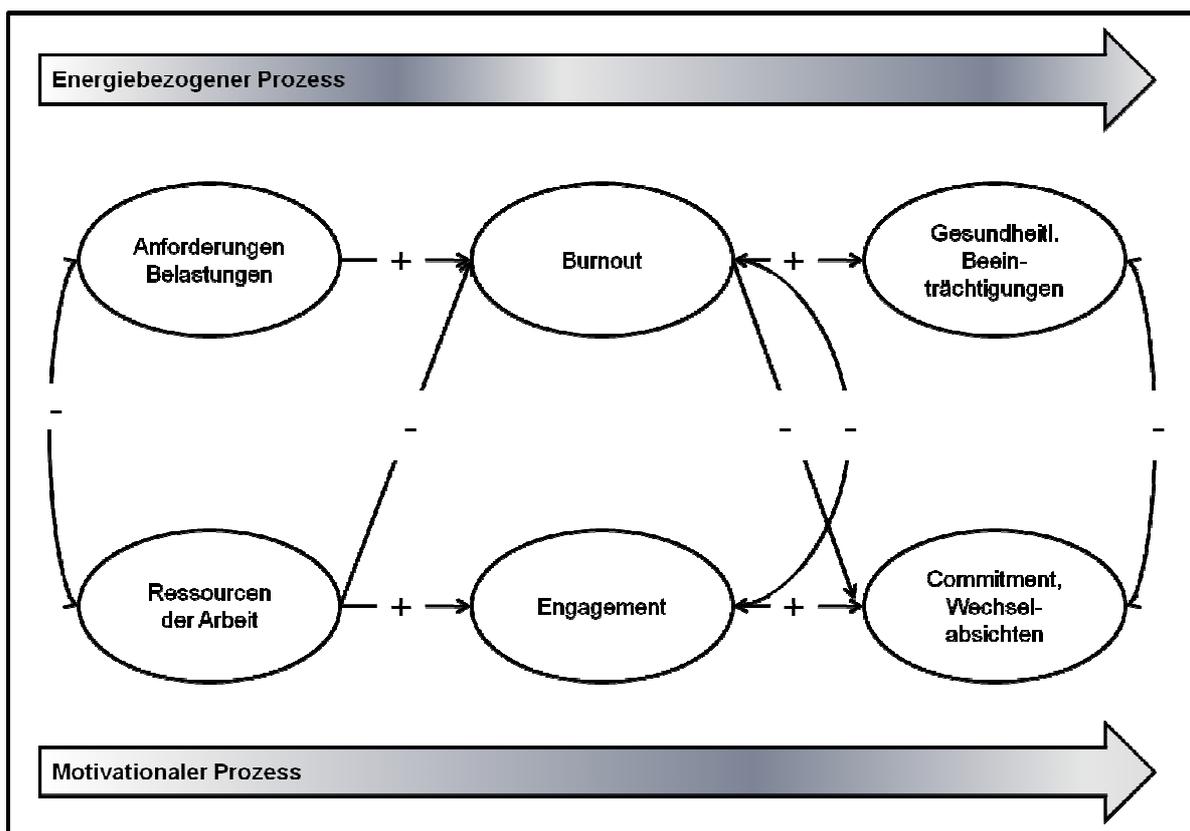


Abbildung 5: *Job Demands-Resources Modell (angelehnt an Schaufeli & Bakker, 2004; S. 297)*

Empirische Ergebnisse stützen die Aussagen des Modells (s. Bakker et al., 2010; Bakker & Demerouti, 2007; Beerlage et al., 2009b; Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006; Hering, 2009; Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004). Beerlage et al. (2009) fanden Zusammenhänge zwischen hohen quantitativen Arbeitsanforderungen und Burnout in der polizeilichen Gefahren-

abwehr. In der Studie von Demerouti et al. (2001) konnten basierend auf self-report-Daten sowie auf Fremdbeobachtungsdaten Verbindungen zwischen den untersuchten Arbeitsanforderungen und der Burnout-Komponente Erschöpfung sowie zwischen Arbeitsressourcen und Engagement gefunden werden. Zusammenhänge zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen, Burnout und dem subjektiven Wohlbefinden bzw. einer zunehmenden Dauer krankheitsbedingter Fehlzeiten fanden z. B. Hakanen et al. (2006) und Hering (2009). Die Annahmen über Zusammenhänge auf der motivationalen Achse ließen sich in den meisten Studien ebenfalls bestätigen (Hakanen et al., 2006).

Zudem wurde ein mediierender Einfluss Burnouts auf den Zusammenhang zwischen einer geringen Ressourcenverfügbarkeit und Rückzug bzw. sinkendem Engagement beschrieben (Hakanen et al., 2006). Für die Komponente Arbeitsengagement werden Einflüsse auf die Gesundheit der Befragten und für Burnout Einflüsse auf Jobwechselabsichten berichtet. Negative Verbindungen zwischen Jobressourcen und Burnout konnten beobachtet werden, waren jedoch z. T. sehr schwach (Llorens, et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004). Annahmen zu Verlust- bzw. Gewinnspiralen konnten nur für den motivationalen Prozess (Gewinnspirale) nachgewiesen werden.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit interessieren insbesondere die auf der energetischen Achse postulierten Annahmen von Zusammenhang zwischen Burnout und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Hier wird Burnout (v. a. Erschöpfung) als arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge im Sinne eines Energieverlusts oder nachlassenden Leistungsniveaus mit Einfluss auf die Ausbildung weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen definiert.

Den Annahmen des Modells zu den Zusammenhängen zwischen der energetischen und motivationalen Achse folgend, kann Burnout auch als Indikator eines Ressourcenverlustes und somit als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität angesehen werden. Im Multifaktoriellen Rahmenmodell der Traumafolgestörungen von Maercker (2009 a,b) werden individuelle Vulnerabilitäten als begünstigende Momente für die Ausbildung psychischer Traumafolgestörungen nach potenziell traumatisierenden Ereignissen diskutiert (s. Kapitel 2.5).

3.2.2. Multidimensionales Burnoutmodell

(Maslach, 2000)

Im Multidimensionalen Burnoutmodell von Maslach (2000) wird die Bedeutung von Burnout für weitere Aspekte der arbeitsbezogenen Gesundheit betont. Es basiert auf der Burnoutdefinition von Maslach und Jackson (1984) und den Annahmen zum Burnoutprozess von Leiter und Maslach (1988) (s. Kapitel 3.1).

Auch im multidimensionalen Modell von Burnout wird dem Zusammenspiel von stressrelevanten Anforderungen und Ressourcen eine Bedeutung für die Entstehung von Burnout und Engagement beigemessen. Engagement integriert den Burnoutdimensionen vergleichbare, jedoch positiv gepolte Merkmale von Energiegeladenheit, Involviertheit und Effektivität. Ressourcen und Arbeitsbelastungen sind über das Fehlen bzw. Vorhandensein von sechs Merkmalen arbeitsorganisatorischer Rahmenbedingungen definiert. Zu diesen Merkmalen zählen

- Arbeitsüberlastung (Anforderungen überschreiten Grenzen der Leistungsfähigkeit, es wird zu viel in zu kurzer Zeit bei zu großem Ressourceneinsatz gefordert),
- eingeschränkte Kontroll- und Entscheidungsmöglichkeiten inklusive rigider Vorschriften und starker Überwachung,
- unzureichende Belohnung (monetäre Aspekte, Zuwendungen, auch internale Faktoren, wie z. B. wenig Stolz auf die geleistete Arbeit),
- Zerrüttung des Teams (mangelnde Einbindung in ein soziales Netzwerk am Arbeitsplatz, soziale Konflikte am Arbeitsplatz),
- fehlende Fairness (ungleich verteilte Arbeitsbelastungen, Bezahlung, Aufstiegs- und Karrierechancen),
- Wertekonflikte (eigene Prinzipien und Wertvorstellungen widersprechen denen der Organisation, Diskrepanz zwischen den propagierten Werten der Organisation und der praktischen Handhabung).

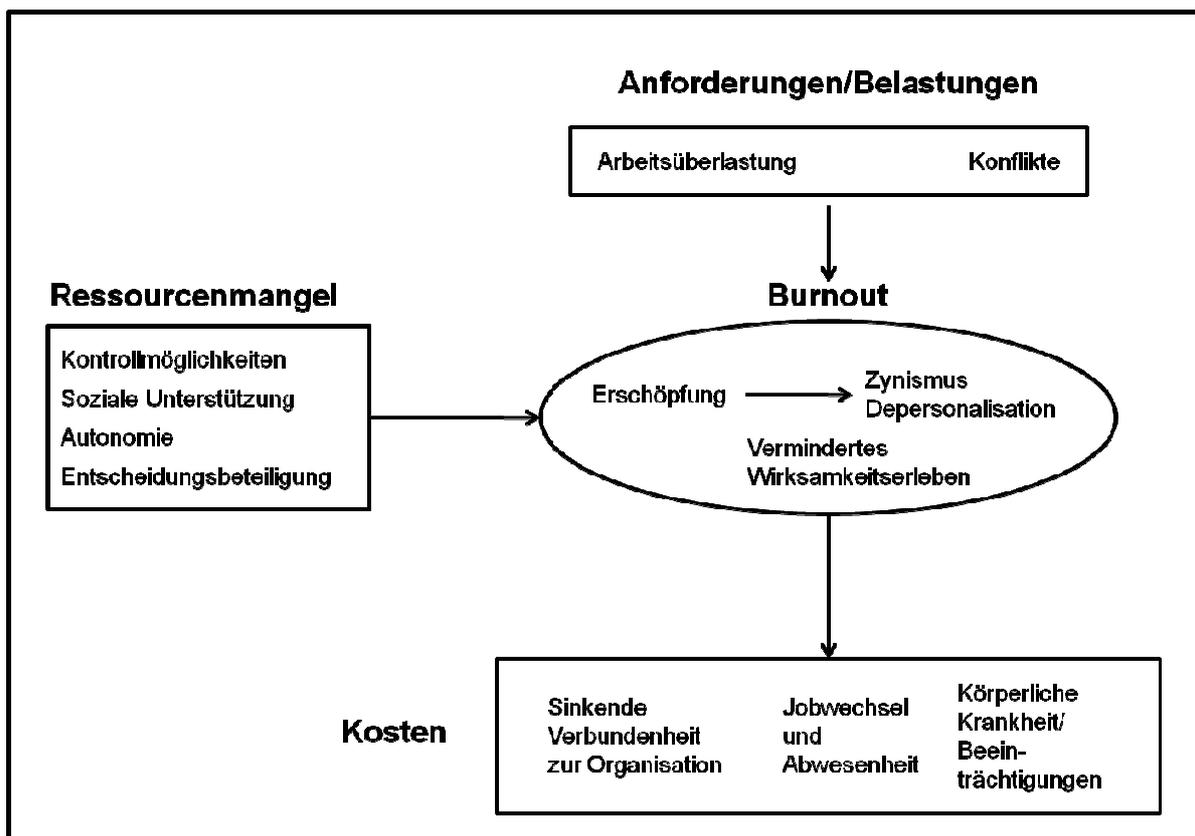


Abbildung 6: Multidimensionales Burnout Modell (aus Maslach, 2000, S. 75-77)

Annahmen zum Einfluss von Arbeitsbelastungen, Kontrollmöglichkeiten und der wahrgenommenen Belohnung auf die Entwicklung gesundheitlicher Beeinträchtigungen lehnen sich an das Job Demand-Control-(Support) Modell von Karasek und Theorell (1990) sowie das Modell beruflicher Gratifikationskrisen von Siegrist (1996) an. Diese Gemeinsamkeiten werden von den Autoren jedoch nicht explizit benannt. Burnout wird im Modell zudem ein Einfluss auf die arbeitsbezogene Gesundheit zugesprochen. So können als Folgen eines Burnoutprozesses auch

häufigere Fehlzeiten, Einschränkungen der psychischen und körperlichen Gesundheit, aber auch Jobwechselabsichten oder eine nachlassende emotionale Bindung der Beschäftigten zu ihrer Organisation angesehen werden. Die im Modell postulierten Zusammenhänge des Burnoutprozesses sind in Abbildung 6 dargestellt.

Einschätzung des Modells: Hering (2009) weist auf eine hohe Komplexität des Modells und die damit einhergehenden Einschränkungen in der Operationalisierbarkeit und auf inhaltliche Unschärfen hin. Letztere beziehen sich vor allem auf die Annahmen zum Burnout-Engagement-Kontinuum. Beide Merkmale erwiesen sich in jüngeren Veröffentlichungen als weitgehend unabhängig voneinander. Einen Rahmen für empirische Arbeiten können allerdings die Annahmen zum Zusammenhang zwischen Burnout und langfristigen Einschränkungen der (subjektiven) Gesundheit geben.

3.3. (Ausgewählte) aktuelle Kontroversen in der Diskussion um Burnout

Vergleichbar der Posttraumatischen Belastungsstörung wird auch Burnout in der Literatur bisweilen kontrovers diskutiert. Rösing (2003) und Burisch (2006) kritisieren folgende Aspekte an der aktuellen Burnoutforschung:

- die nahezu ausschließliche Verwendung des MBIs zur Erfassung von Burnout zum Nachteil von qualitativen Ansätzen und Fremdratings,
- die Vielzahl an Querschnitterhebungen zum Nachteil von Längsschnittuntersuchungen mit repräsentativen Samples und mehr als zwei Messzeitpunkten bzw. Abständen von mehr als zwölf Monaten zwischen den Messzeitpunkten,
- die Einheitlichkeit der bisherigen Forschung hinsichtlich der Beschreibung von Burnout in verschiedenen Berufsgruppen und die Fokussierung auf die Beschreibung verschiedener Burnout-Korrelate zum Nachteil einer Falsifikation oder Weiterentwicklung von Theorien,
- die Vielzahl an parallelen, unzusammenhängenden Einzelstudien zum Nachteil einer Vernetzung des vorhandenen Wissens und Bildung einer einheitlichen Theorie,
- die weitgehend fehlende Evaluation der vorgeschlagenen Interventionsstrategien und
- fehlende transkulturelle Vergleiche.

Darüber hinaus werden typische Burnout-Merkmale und der Krankheitsstatus des Phänomens in der Literatur kontrovers diskutiert. Beide Diskussionen sollen nachfolgend vorgestellt werden.

3.3.1. Burnout – ein unüberschaubarer Merkmalskomplex?

In der Mehrzahl der Untersuchungen zu Burnout wurde bisher das MBI mit den Komponenten Erschöpfung, Zynismus und reduzierte professionelle Effizienz verwendet (Rösing, 2003, Burisch, 2006). Dennoch finden sich in der Literatur zahlreiche Hinweise auf weitere Burnout-Merkmale. Diese stammen mehrheitlich aus unkontrollierten klinischen Studien oder Interviewstudien. So fanden Schaufeli und Enzmann (1998) in ihrem Review 132 Burnout-Kennzeichen.

Auch Rösing (2003) und Burisch (2006) benennen in ihren Übersichtsarbeiten zahlreiche weitere Burnout-Merkmale.

Schaufeli und Enzmann (1998) nehmen eine Systematisierung vor. Sie differenzieren zwischen einer individuellen, einer interpersonellen und einer institutionellen Ebene mit jeweils affektiven (z. B. depressive, traurige Stimmung), körperlichen (allgemeine stressbezogene Beeinträchtigungen, z. B. Kopfschmerzen, Erkältungen), kognitiven (z. B. Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit, Paranoia), verhaltensbezogenen (z. B. Konzentrationsschwierigkeiten, Aggressivität) und motivationalen Merkmalen (z. B. Verlust von Idealismus und Interessen). Zusammenfassend stellen die Autoren fest: Erschöpfung bildet das Hauptmerkmal von Burnout. Vier weitere allgemeinere Kennzeichen (affektives, kognitives, physisches, verhaltensbezogenes Leiden, Gefühle reduzierter Effektivität, Abbau von Motivation, unangemessene Einstellungen und Verhaltensweisen am Arbeitsplatz) ergänzen die Phänomenologie.

Burisch (2006) verweist darauf, dass nicht alle burnout-relevanten Merkmale in jedem Fall erfüllt sein müssen. Vielmehr solle das Auftreten eines Parameters auf ein erhöhtes Risiko der Ausbildung weiterer Beeinträchtigungen aufmerksam machen. Eine Festlegung auf bestimmte Hauptmerkmale oder einen zeitlichen Verlauf könne nicht allgemeingültig erfolgen.

Diese Angaben vermitteln einen Eindruck von den Kontroversen um die z. T. sehr vage beschriebenen Burnout-Merkmale, die auch zu Diskussionen um Überschneidungen und Abgrenzungsschwierigkeiten zu krankheitswertigen Störungen, wie z. B. Depressionen, Neurasthenie (ICD 10, F 48.0) oder dem Chronischen Müdigkeitssyndrom mit organischer Ursache (ICD 10, G93.3) ergeben (Burisch, 2006; Killmer, 1999; Rösing, 2003; Schaufeli & Enzmann, 1998).

Gusy (1995) und Rösing (2003) verweisen darauf, dass lange Auflistungen von Burnout-Merkmalen eher nicht zur Identifizierung des Phänomens geeignet sind. Empirisch belegt sind vor allem die über das MBI operationalisierten Merkmale Erschöpfung, Zynismus und reduzierte professionelle Effizienz.

3.3.2. Burnout – ein krankheitswertiges Störungsbild oder Risikofaktor für krankheitswertige Störungen?

Eng im Zusammenhang mit der Diskussion um Burnoutmerkmale steht auch die Diskussion um den Krankheitsstatus von Burnout. *Einerseits* gibt es Hinweise darauf, dass Burnout bei Ärzten und Therapeuten als Diagnoseäquivalent verwendet wird, was auch die Verwendung des Begriffes „Symptome“ für Burnout-Merkmale verdeutlicht (Hillert, 2008; Korczak, Kister & Huber, 2010). *Andererseits* definieren z. B. Schaufeli und Enzmann (1998) Burnout als arbeitsbezogene, negative, mentale Verfassung von ansonsten gesunden Personen. Demnach ist Burnout keine krankheitswertige Störung. Jedoch ist der Begriff bisher nicht eindeutig definiert.

Burnout in den Klassifikationssystemen: Im DSM IV ist Burnout nicht als Diagnose aufgeführt (Saß et al., 2003). Im ICD 10 ist im Kapitel XXI, „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen oder zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen“, die Diagnose „Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung inklusive Ausgebranntsein“ (Z 73.0) vorgesehen (Dilling et al., 2008). Burnout ist hier lediglich als unspezifisches, krankheitswertiges Zustandsbild (nicht als eigenständiges Krankheitssyndrom) ohne weitere Definition gelistet.

Hillert (2008) betont, dass Burnout als eigenständige Diagnose im DSM IV bzw. ICD 10 bisher nicht tragfähig sei. Dies wird ebenso mit den zahlreichen, unspezifischen und individuell verschiedenen Merkmale begründet, die eine hohe Affinität zu psychischen Störungen aufweisen. Auch von Känel (2008) verweist darauf, dass das Hauptburnoutkennzeichen Erschöpfung eine große Ähnlichkeit zu allgemeinen Merkmalen von Müdigkeit aufweist und damit nach Schmerzen zu den am meisten in der Bevölkerung beklagten unspezifischen Beeinträchtigungen zählt. Darüber hinaus fehle bisher eine eindeutige Ursachendefinition (wie hoch muss die Belastungsintensität sein, welcher Kontext privat oder/und beruflich?). Möglicherweise könne Burnout auch als Komplex normaler Reaktionen auf nicht-normale Arbeitsbedingungen verstanden werden, welche durch Versuche der Pathologisierung zunehmend weniger über natürliche Selbstheilungskräfte überwunden werden können. Hier werden Gemeinsamkeiten in der Diskussion um die Posttraumatische Belastungsstörung als Reaktion auf ein unnormales Ereignis deutlich (s. Kapitel 2.6.2). Jedoch verweist von Känel (2008) auch darauf, dass der Begriff Burnout dem Einzelnen wahrscheinlich hilft, die Problematik wahrzunehmen und ohne Stigmatisierung durch die Diagnose einer psychischen Erkrankung ggf. Hilfe aufzusuchen.

Korczak, Kister und Huber (2010) machen differentialdiagnostische Schwierigkeiten der bisher eingesetzten Selbstbeurteilungsverfahren und fehlende Fremdratingverfahren für das Fehlen einer einheitlichen Burnout-„Diagnose“ verantwortlich. Den Autoren folgend, werden nach ärztlichem Ermessen notwendige Burnout-„Therapien“ aufgrund dieser fehlenden diagnostischen Vorgaben bisher vor allem über Ausweichdiagnosen, wie z. B. depressive Störung oder Neurasthenie, über die gesetzliche Krankenversicherung abgerechnet.

Schaufeli, Bakker, Hoogduin, Schaap und Kladler (2001) differenzieren zwischen einer milderen Burnout-Form (Unwohlsein ohne Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit) und einer klinisch-relevanten Burnout-Version, welche sie über die ICD 10 Diagnose der Neurasthenie operationalisieren. Burnout gleichgesetzt mit den Symptomen einer arbeitsbezogenen Neurasthenie könne so als krankheitswertige psychische Störung verstanden werden (Maslach et al., 2001).

In Schweden wurde eine andere Lösung für den Umgang mit steigenden Raten an ausgebrannten Arbeitnehmern gefunden. Auf Beschluss des Nationalen Ausschusses für Gesundheit und Wohlfahrt wurde Burnout bzw. das Erschöpfungssyndrom als ergänzende Diagnose in die schwedische Version des ICD 10 aufgenommen (Socialstyrelsen, 2003, 2005, nach Ekstedt, 2005). Als Merkmale von Burnout werden dort benannt: physiologische oder mentale Symptome von Erschöpfung innerhalb der letzten zwei Wochen, Verlust psychischer Energie, Konzentrationsschwierigkeiten, sinkende Stressbewältigungsfähigkeiten, emotionale Labilität, Schlafstörungen, Schmerzen, Benommenheit oder Herzrasen an jedem Tag innerhalb einer Zeitspanne von zwei Wochen.

In den Niederlanden wurden im Jahr 2000 von der Royal Dutch Medical Assoziation praktische Leitlinien für die Behandlung und die Diagnostik von arbeitsbezogenen stressrelevanten Erkrankungen herausgegeben. Dabei wird zwischen drei Stadien stressrelevanter Erkrankungen differenziert: Distress, nervlicher Zusammenbruch und Burnout. Burnout stellt hier das Endstadium der Folgen erlebten arbeitsbezogenen Stresses dar. Zur Erfassung des Levels arbeitsbezogenen Stresses wird empfohlen, das MBI zu nutzen (Schaufeli, Leiter & Maslach, 2009).

Halbesleben und Buckley (2004) erachten es als sinnvoll, den Status von Burnout als psychische Störung mit Krankheitswert zukünftig zu klären. So würden die meisten Burnout-Studien bisher bei arbeitenden Personen durchgeführt. Personen, die so ausgebrannt sind, dass sie nicht länger einer Erwerbstätigkeit nachgehen können, werden in der Forschung bisher weniger berücksichtigt. Dazu sollten ebenfalls Cut-off-Werte formuliert werden, um so auch Burnout-Prävalenzen schätzen zu können.

Burnout als Vorstufe oder Risikofaktor für krankheitswertige psychische Störungen:

Hillert (2008) stellt die Frage danach, ob Burnout eine „...Vorstufe zu einer nach ICD-10 kodierbaren psychischen Krankheit...“ sei (S. 168). In einschlägigen Definitionsansätzen wird Burnout *zum einen* als Endzustand definiert, was eine Aufnahme in den Klassifikationssystemen rechtfertigen würde. *Zum anderen* wird ein Prozess des Ausbrennens beschrieben, der über verschiedene Stadien verläuft und somit auch in anderen Beanspruchungsfolgen enden könnte. Demnach könnte Burnout als Risikofaktor für die Ausbildung krankheitswertiger (psychischer) Störungen angesehen werden. Auch hier wäre die Definition kritischer Burnout-Werte für die Entwicklung langfristiger Beeinträchtigungen hilfreich (Maslach, 2001; Schaufeli & Enzmann, 1998).

Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Burnout und weiteren Merkmalen gesundheitlicher Beeinträchtigungen liegen vor und werden auch im Rahmen einschlägiger Modelle (s. Kapitel 3.2) theoretisch diskutiert. So führt Hering (2009) in seinem Review u. a. Studienergebnisse zum Zusammenhang zwischen Burnout und psychischen Störungen (z. B. Depressionen, Angststörungen, gesundheitsschädigendes Verhalten) sowie physischen Veränderungen (z. B. Bluthochdruck, Herzgesundheit etc.) an. Insbesondere das Merkmal Erschöpfung erwies sich bisher als Prädiktor weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen (Maslach, 2001). In dieser Arbeit wird Burnout als arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge ohne Krankheitswert und Risikofaktor für die Ausbildung krankheitswertiger Störungen diskutiert.

3.3.3. Burnout-„spezifische“ Interventionen

Aus der Diskussion um den Krankheitsstatus von Burnout ergeben sich auch Fragen hinsichtlich möglicher Interventionen. Wäre Burnout als krankheitswertige Störung in den Klassifikationssystemen verankert, wären über die Sozialversicherungssysteme abrechenbare Behandlungen durchführbar. Wird Burnout als krankheits- bzw. störungsrelevanter Risikofaktor betrachtet, scheint dessen Minimierung eher eine Aufgabe der Prävention im Sinne des Konzeptes des Institutes of Medicine Committee on Prevention of Mental Disorder zu sein (Mrazek & Haggerty, 1994; Muñoz, Mrazek & Haggerty, 1996).

Tatsächlich finden sich in der Literatur Empfehlungen, welche „...nahezu das gesamte Spektrum psychosozialer Interventionen“ abdecken (Rösing, 2003, S. 116). Die vorgeschlagenen Interventionen setzen trotz der Studienergebnisse zum Zusammenhang zwischen den Rahmenbedingungen der Arbeit und Burnout vor allem am Individuum an und sind selten als burnout-spezifisch, sondern eher als allgemein stresspräventiv zu bezeichnen (Burisch, 2006; Rösing, 2003; Schaufeli & Buunk, 2003). Maslach et al. (2001) geben zu bedenken, dass individuenbezogene Ansätze weniger kostenintensiv durchzuführen sind und wahrscheinlich auch Erschöpfungszuständen entgegenwirken, jedoch nur wenig zur Überwindung der weiteren

Burnout-Komponenten beitragen. Individuenbezogene Ansätze integrieren allgemeine stresspräventive Verfahren (Zeitmanagement, Training sozialer Kompetenzen, Meditation, Entspannungsverfahren etc.) sowie Empfehlungen zu einschlägigen Therapieverfahren (Psychodynamische Therapie, Kognitive Verhaltenstherapie, Stressimpfung, Rational Emotive Therapie etc.) (Burisch, 2006; Rösing, 2003; Schaufeli & Buunk, 2003). Letztere zielen u. a. darauf, individuelle Kognitionen und Verhaltensweisen zu beeinflussen.

Hier warnen Demerouti et al. (2001) davor, Interpretationen oder Wahrnehmungen der Arbeitnehmer beeinflussen zu wollen. Vor dem Hintergrund ihrer Studienergebnisse zum Zusammenhang von stressrelevanten Arbeitsanforderungen sowie arbeitsbezogenen Ressourcen und Burnout sollte primär an den Rahmenbedingungen der Arbeit bzw. an der Struktur der Organisation (Arbeitsplatz- und Ablaufgestaltung etc.) angesetzt werden. Beerlage et al. (2009b) heben hervor, dass Burnout frühzeitig als Risikofaktor von Führungskräften erkannt werden sollte, um weiteren Beeinträchtigungen der Arbeitnehmer entgegen zu wirken.

3.4. Zusammenfassung

Obwohl Burnout in der Alltagssprache als auch in der wissenschaftlichen Forschung ein populäres Phänomen ist, existiert bis heute keine einheitliche Definition für den Begriff. Die bisher einflussreichste und im Messinstrument Maslach Burnout Inventory operationalisierte Burnoutdefinition von Maslach und Jackson (1984) wird auch in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen. Hier wird Burnout über emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und reduziertes Wirksamkeitserleben beschrieben.

Darüber hinaus werden Burnout in der Literatur zahlreiche weitere affektive, kognitive, körperliche, motivationale und verhaltensbezogene Merkmale zugeschrieben. Die Vielzahl an möglichen kennzeichnenden Parametern erleichtert die Abgrenzung von verwandten Phänomenen, auch mit Krankheitswert, wie z. B. Depression oder chronisches Müdigkeitssyndrom, nicht. Zudem drehen sich die Diskussionen darum, ob Burnout als arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge oder selbst als krankheitswertige Störung zu betrachten sei.

Den Annahmen des Job Demands-Resources Modells und des Multidimensionalen Burnoutmodells folgend, scheint Burnout eher die Folge erlebter arbeitsbezogener Anforderungs-Ressourcen-Ungleichgewichte mit Einfluss auf die langfristige Entwicklung weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen auch mit Krankheitswert zu sein. Vorliegende Forschungsergebnisse stützen diese Annahmen und verweisen auf eine burnout-bedingte höhere Vulnerabilität für weitere, langfristige gesundheitliche Beeinträchtigungen, aufgrund herabgesetzter Bewältigungskapazitäten.

Den Annahmen der Modelle folgend, wird Burnout in dieser Arbeit als Prädiktor langfristiger, subjektiv erlebter Beeinträchtigungen untersucht. Von besonderer Bedeutung ist dabei der Einfluss Burnouts auf die Ausbildung psychischer Traumafolgen bzw. Traumafolgestörungen im Kontext einsatzbezogener, traumatischer Erfahrungen.

4. Forschungsstand: PTBS(-Merkmale) und weitere Traumafolgen/-Folgestörungen

Neben der PTBS wurde bisher bereits häufiger das Auftreten depressiver Störungen, von Angststörungen, Substanzabusus und Veränderungen physiologischer Parameter nach traumatischen Erfahrungen betrachtet (Lueger-Schuster, 2004; Maercker, 2009a, b, Wöller et al., 2004). Die aufgeführten weiteren Traumafolgestörungen werden *einerseits* als langfristige Folgen der PTBS und *andererseits* als direkte Folgen traumatischer Erfahrungen diskutiert. Maercker (2009a) zählt auch die Akute Belastungsstörung, die Komplexe PTBS (bzw. anhaltende Persönlichkeitsveränderung nach Extrembelastung oder Entwicklungstraumastörung) sowie den großen Bereich der Anpassungsstörungen zu den komorbiden Traumafolgestörungen, die neben der PTBS auftreten können. Frommberger und Maercker (2011) verweisen darauf, dass sich die Kriterien der benannten Störungen z. T. mit denen der PTBS überschneiden (z. B. ursächliches Ereignis, Übererregung). Deshalb können auf der Basis einzelner Merkmale unterschiedlicher Traumafolgestörungen, wie sie häufig in fragebogen-gestützten Studien erfasst werden, schwer Aussagen zum Vorliegen einer bestimmten komplexen krankheitswertigen Störung getroffen werden können. Auch fallen Differenzierungen zwischen allgemeinen Fehlanpassungszeichen und Symptomen einer Traumafolgestörung im Rahmen von Fragebogenerhebungen Anwendung richtungsweisender Grenzwerte schwer.

Vor diesem Hintergrund werden für die nachfolgenden Darstellungen einige sprachliche Differenzierungen vorgenommen:

1. *Merkmal, Traumafolge, psychische oder körperliche Beeinträchtigungen* (ohne Diagnose), wie z. B. depressive Merkmale/ Verstimmungen. Die Begriffe werden vor allem dann verwendet, wenn *einzelne* Aspekte unterschiedlicher Traumafolgestörungen durch Selbstauskünfte mittels Fragebogen erfasst wurden. Angenommen wird, dass auf der Basis der fragebogengestützten Daten keine Rückschlüsse auf das Vorliegen einer krankheitswertigen Störung vorgenommen werden können.
2. *Symptom*, wie z. B. depressive Symptome. Der Begriff wird nur verwendet, wenn *einzelne* Merkmale *psychischer Traumafolgestörungen* mittels *Screening-Fragebögen* erfasst wurden und dabei ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, dass die Cut-Off-Werte der Instrumente überschritten wurden. Hier scheint die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer psychischen Störung mit Krankheitswert möglich, jedoch ist die Diagnosestellung aufgrund der fehlenden Erfassung weiterer störungsspezifischer Symptome und des fehlenden Klienten-Kontaktes ausgeschlossen.
3. *Psychische Traumafolgestörung und körperliche Erkrankung* (mit Diagnose), z. B. Major Depression, Asthma. Die Begriffe werden verwendet, wenn sich die dargestellten Ergebnisse auf Untersuchungen bei klinischen Stichproben stützen.

4.1 PTBS(-Merkmale) und depressiven Merkmalen/Störungen

Zusammenhänge zwischen der PTBS-Merkmalen/ der PTBS und depressiven Merkmalen/Störungen wurden in der Vergangenheit bereits sehr häufig untersucht. Depressive Merkmale/Symptome werden *zum einen* als kurzfristige Folge traumatischer Erfahrungen und Kenn-

zeichen der Akuten Belastungsreaktion bzw. -Störung diskutiert (Dilling et al., 2008; Lueger-Schuster, 2004; Saß et al., 2001).

Zum anderen können depressive Störungen als langfristige, krankheitswertige Folge traumatischer Erfahrungen in Erscheinung treten (Lemos-Miller & Kearny, 2006). Der Theorie der erlernten Hilflosigkeit von Seligman (1979) folgend, entwickeln sich depressive Beeinträchtigungen durch wiederholte Erfahrungen der Nicht-Kontrollierbarkeit negativer Ereignisse, in deren Verlauf sich ein generalisierter, external stabiler Attributionsstil ebenso einstellt, wie die Erwartung, auch zukünftige Ereignisse nicht kontrollieren zu können. Demnach könnten auch wiederholte traumatische Erfahrungen mediiert über einen spezifischen Attributionsstil und Erwartungen zukünftiger Unkontrollierbarkeit negativer Ereignisse mit depressiven Verstimmungen/Störungen im Zusammenhang stehen. Besonders häufig wurden depressive Störungen bisher bei den Opfern von Kindesmisshandlungen, bei Überlebenden einer Inhaftierung im Konzentrationslager und nach schweren Unfällen beobachtet (Friedmann, 2004; Wöller et al., 2004). Ehlers (1999) diskutiert auch Verstärkungen vorbestehender depressiver Störungen nach traumatischen Erfahrungen.

Als direkte Folge traumatischer Erfahrungen treten depressive Merkmale/Störungen häufig (komorbid) neben der PTBS auf (Lemos-Miller & Kearny, 2006). In der Untersuchung von Kessler et al. (1995) berichteten 48% der Männer und 49% der Frauen mit PTBS-Diagnose eine komorbide Major Depression. Bei den männlichen Studienteilnehmern litten zudem 21% an einer Manie; 23% der Studienteilnehmerinnen wiesen ebenfalls eine manische Störung auf. Die Autoren diskutieren die hohen Komorbiditäten unter Beachtung konzeptioneller Überschneidungen der PTBS-Symptomcluster C und D (Schlafstörungen, nachlassende Interessen, Affektverflachung) mit depressiven Störungen. Es werden Einflüsse zeitgleich auftretender depressiver Merkmale und depressiver Störungen auf den Behandlungserfolg bei PTBS und die Ausbildung weiterer psychischer Beeinträchtigungen angenommen (Lemos-Miller & Kearny, 2006).

Letztlich werden vor allem depressive Störungen als langfristige Folgen der PTBS diskutiert. Kessler et al. (1995) schätzen, dass bei 30% bis 60% der Fälle die PTBS als erste, d. h. als prädiagnostische Störung auftritt. In der Untersuchung von Breslau et al. (1998) trugen PTBS-Betroffene ein zweifach erhöhtes Risiko für die erstmalige Ausbildung einer Depression.

4.1.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Suchstrategie: In PsycINFO® wurde unter Verwendung des Suchterms „PTSD AND Depress**“ eine Recherche durchgeführt. Die Suche wurde zunächst auf relevante Veröffentlichungen aus den Jahren 2000 bis 2010 limitiert. 3 379 Treffer insgesamt verwiesen auf ein sehr hohes Forschungsinteresse zum Zusammenhang zwischen der PTBS und depressiven Merkmalen bzw. Störungen. Aufgrund der hohen Trefferzahl wurde eine weitere Eingrenzung auf die Abstracts der Veröffentlichungen vorgenommen, die Vorgaben für den Veröffentlichungszeitraum wurden beibehalten.

Die Suche in den Abstracts brachte 2 472 Treffer. Vor dem Hintergrund, dass maximal 250 Treffer pro Recherche für die vorliegende Arbeit als bewältigbar und den Forschungsstand ausreichend abbildend eingestuft wurden, wurde noch einmal eine Eingrenzung auf den Titel der Veröffentlichungen unter Beibehaltung des Veröffentlichungszeitraumes durchgeführt.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 13, z. B. Lehrbücher etc.), sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 14, z. B. Evaluation von Interventionen oder Therapien, Validierung von Instrumenten ohne Bezug zur Fragestellung, vorge-täuschte Symptome etc.).

Relevante Treffer: Insgesamt brachte die Recherche 113 Treffer. 27 Treffer (24%) wurden aus der weiteren Auswertung ausgeschlossen. In die abschließende Auswertung gingen somit 86 (76%) Arbeiten ein. In Tabelle 4 ist die Verteilung der Veröffentlichungen innerhalb des Recherchezeitraumes dargestellt. Das Interesse zum Zusammenhang zwischen der PTBS und Depressionen bzw. depressiven Merkmalen bleibt im Veröffentlichungszeitraum konstant hoch.

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: Die Mehrheit der Studien basiert auf Selbstauskünften, die mittels Fragebögen erhoben wurden. Sechs Berichte gründen auf den Ergebnissen von klinischen Interviews (Blair, 2000; Canetti et al., 2010; Eksi et al., 2007; Hagenaars, van Minnen & Hoogduin, 2010; Hofmann, Litz & Weathers, 2003; Possemato et al., 2010) und lassen somit die Vergabe einer Störungsdiagnose zu. In anderen Studien wurden gezielt Personen mit PTBS- und/oder Depressionsdiagnose einbezogen (Beck, Grant, Clapp & Palyo, 2009; Birrer et al., 2007; Chan, 2008; Chan, Cheadle, Reiber, Unützer & Chaney, 2009; De Kloet et al., 2008; Elhai, Frueh, Gold, Hamner & Gold, 2003; Green et al., 2006; Jovanovic et al., 2010; Kaltman, Green, Mete, Shara & Miranda, 2010; Karatzias, Power, Brown & McGoldrick, 2009; Metzger et al., 2004; Newman, 2007; Newman & Motta, 2007; Runyon, Faust & Orvaschel, 2002; Weiss, 2001; Yehuda, Halligan, Golier, Grossman & Bierer, 2004). Einige Erhebungen waren darüber hinaus als Interventionsstudien angelegt (Chan, 2008; De Kloet et al., 2008; Green et al., 2006; Jovanovic et al., 2010; Plotzker et al., 2004; Newman, 2007; Newman & Motta, 2007; Silove, Manicavasagar, Coello & Aroche, 2005; Yehuda et al., 2004).

Querschnittsdesigns dominieren gegenüber längsschnittlichen Designs. In die Auswertung gingen elf Längsschnittuntersuchungen (Boarts, Sledjeski, Bogart & Delahanty, 2006; Cogle, Resnick & Kilpatrick, 2009; Eksi & Braun, 2009; Feeny, Zoellner, Fitzgibbons & Foa, 2000; Ginzburg, 2006; Green et al., 2006; Kleim & Ehlers, 2009; Mesrkhani, 2008; North, Kawasaki, Spitznagel & Hong, 2004; Possemato, Wade, Andersen & Ouimette, 2010; Somberg, 2009) und drei Reviews ein (Kendall-Tackett, 2000; Koss, Bailey, Yuan, Herrera & Lichter, 2003; Wingenfeld & Driessen, 2007). Bisher wurden die Untersuchungen vor allem bei Stichproben mit traumatischen Kriegserfahrungen und mit traumatischen Erfahrungen aufgrund von erlebter körperlicher oder sexueller Gewalt durchgeführt.

Die in die Auswertung einbezogenen Veröffentlichungen lassen sich inhaltlich differenzieren nach Studien, in denen die PTBS-Merkmale/die PTBS und depressive Merkmale/Störungen parallel als Folge traumatischer Erfahrungen untersucht wurden und Studien, in welchen direkte Zusammenhänge überprüft wurden.

Tabelle 4: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen PTBS(-Merkmale) und depressiven Merkmalen/Störungen

PsycINFO® (2000-2010) „PTSD AND depress* (Title)“

| Jahr | Relevant | Gesamt |
|---------------|-------------------|------------|
| 2000 | 3 50% | 6 |
| 2001 | 4 100% | 4 |
| 2002 | 5 83% | 6 |
| 2003 | 6 75% | 8 |
| 2004 | 10 77% | 13 |
| 2005 | 3 60% | 5 |
| 2006 | 12 9% | 13 |
| 2007 | 8 80% | 10 |
| 2008 | 10 77% | 13 |
| 2009 | 11 92% | 12 |
| 2010 | 14 61% | 23 |
| Gesamt | 86 76% | 113 |

PTBS und depressive Merkmale/Störungen als Folgen traumatischer Erfahrungen: An den Untersuchungen, die PTBS-Merkmale/die PTBS und depressive Merkmale/Störungen als Folgen traumatischer Erfahrungen betrachteten nahmen:

- Kriegsveteranen (Haskell et al., 2010, Ikin, Creamer, Sim & McKenzie, 2010),
- Überlebende kriegerischer Auseinandersetzungen und Flüchtlingen (Canetti et al., 2010; Thabet, Abed & Vostanis, 2004; Tomazinis, 2010; Yaswi & Haque, 2008),
- Kinder von Eltern mit traumatischen Erfahrungen (Yehuda, Halligan & Bierer, 2001),
- Überlebende von Terroranschlägen (z. B. in Madrid) (Miguel-Tobal et al., 2006),
- Überlebende von Naturkatastrophen (z. B. Flutkatastrophen, Erdbeben, Verlust der Elternteile im Kontext eines Erdbebens) (Bokaszczanin & Kaniasty, 2002 a, b; Eksi et al., 2007; Eksi & Braun, 2009; Goenjian et al., 2009; Karakaya, Ağaoğlu, Coşkun, Şişmanlar & Öc, 2004; North et al., 2004),
- Überlebende von technischen Katastrophen (z. B. Explosionen) (Farhood & Nouredine, 2003),
- Betroffene von (sexuellen und körperlichen) Gewalterfahrungen (Chandra, Satynrayana & Carey, 2009; Danielson et al., 2009; Kelly, 2010; Kilpatrick et al., 2003; Koss et al., 2003; O´Campo et al., 2006; Plotzker, Metzger & Homes, 2007; Resko, 2004; Rodriguez et al., 2008; Schumm, Briggs-Phillips & Hobfoll, 2006; Schoedl et al., 2010) teil.

Die Spanne der berichteten Prävalenzen ist breit und abhängig von der untersuchten Stichprobe und Merkmalen der traumatischen Erfahrung. Prävalenzen für das gemeinsame Auftreten der PTBS und depressiver Störungen reichen von 8% bis 33%. Depressive Störungen allein

werden in 6% bis 51% der untersuchten Teilnehmer in den Studien angegeben. Die Häufigkeit depressiver Merkmale wird mit 7% bis 71% beziffert.

Zusammenhang zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS sowie depressiven Merkmalen/Störungen und dritten Variablen: Depressive Merkmale/Störungen und PTBS-Merkmale/die PTBS werden häufig im Zusammenhang mit einer Vielzahl unterschiedlicher Parameter betrachtet. Bisweilen wurden auch Vergleiche zwischen PTBS-Patienten mit und ohne komorbid diagnostizierter Depression, sowie mit alleiniger Depression vorgenommen (De Kloet et al., 2008; Green et al., 2006; Jovanovic et al., 2010; Kaltman et al., 2010; Yehuda et al., 2004). Unter den Veröffentlichungen finden sich Studien, die

- Verbindungen zwischen biophysiologicalen Korrelaten (z. B. Cortisolsekretion, ACTH-Sekretion) und depressiven Merkmalen sowie PTBS-Merkmalen nach traumatischen Erfahrungen betrachten (Boarts et al., 2006; De Kloet et al. 2008; Jovanovic et al., 2010; Kendall-Tackett, 2000; Metzger et al., 2004; Yehuda et al., 2004; Wingenfeld & Driessen, 2007; Wingenfeld, Driessen, Adam & Hill, 2007),
- den Einfluss von kognitiv-behavioraler Therapie und Expositionsbehandlung auf den Verlauf der PTBS und depressiver Störungen untersuchen (Green et al., 2006; Hagenaars, van Minnen & Hoogduin, 2010),
- den Einfluss aktiver und vermeidender Copingstrategien auf die Höhe der ausgebildeten PTBS-Merkmale und der depressiven Merkmale nach traumatischen Erfahrungen erforschen (Bokszczanin & Kaniasty, 2002 a,b),
- Risikofaktoren für die Ausbildung von depressiven Merkmalen, depressiven Störungen und der PTBS nach traumatischen Erfahrungen analysieren (Blair, 2000; Canetti et al., 2010; Eksi et al., 2007; Hepstinstall, Sethna & Taylor, 2004; Johnson, Pike & Chard, 2001; Kaltman et al., 2010; Momartin, Silove, Manicavasagar & Steel, 2004; Somberg, 2009),
- Verbindungen zwischen zeitgleich auftretenden depressiven Merkmalen sowie Merkmalen der PTBS traumatischen Erfahrungen und der Häufigkeit der berichteten Suizidgedanken betrachten (Cogle et al., 2009),
- den Einfluss von depressiven Störungen und der PTBS auf die Ausbildung von psychotischen Symptomen studieren (Elhai et al., 2003),
- Zusammenhänge zwischen Merkmalen der PTBS, depressiven Merkmalen/Störungen nach traumatischen Erfahrungen und der Häufigkeit der Nutzung des gesundheitlichen Versorgungssystems sowie Besonderheiten des Agierens im Hilfesystem diskutieren (Chan, 2008; Chan et al., 2009; De Bocanegra, Moskalenko & Kramer, 2006; Ginzburg, 2006; Goto, Wilson, Kahana & Slane, 2002; Possemato et al., 2010; Richardson, Elhai & Pedlar, 2006; Silove et al., 2005),
- Zusammenhänge zwischen Merkmalen der PTBS, depressiven Merkmalen sowie depressiven Störungen nach traumatischen Erfahrungen und Angaben zum posttraumatischen Wachstum sowie zu religiösen Überzeugungen untersuchen (Hasanović & Pajević, 2010; Kaltman et al., 2010; Kleim & Ehlers, 2009),

- den Einfluss sozialer Unterstützung auf die Ausbildung von PTBS- und depressiven Merkmalen nach traumatischen Erfahrungen betrachten (Beck et al., 2009; Burke, Neimeyer & McDervitt-Murphy, 2010; Vranceanu, Hobfoll & Johnson, 2007),
- den Einfluss sportlicher Aktivität auf PTBS-Merkmale und depressive Merkmale nach traumatischen Erfahrungen analysieren (Newman, 2007; Newman & Motta, 2007),
- den Einfluss von Alpträumen auf depressive Merkmale bei PTBS-Patienten überprüfen (Rutkowski, 2001),
- Wahrgenommene und tatsächliche Ressourcenverluste als Prädiktoren von PTBS- sowie depressiven Merkmalen nach traumatischen Erfahrungen untersuchen (Goto, Wilson, Kahana & Slane, 2006; Hobfoll, Tracy & Galea, 2006),
- Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie depressiven Merkmalen nach traumatischen Erfahrungen und gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen, insbesondere Nikotinkonsum, betrachten (Acierno et al., 2000; Nandi, Galea, Ahern & Vlahov, 2005; Rotko, 2009; Thorndike, Wernicke, Pearlman & Haaga, 2006; Weaver & Etzel, 2003).

Interessant erscheinen vor allem die Ergebnisse zum Posttraumatischen Wachstum, zur Nutzung von Gesundheitsdiensten, zur Häufigkeit der Suizidgedanken und zu biophysiologicalen Markern im Zusammenhang mit dem Auftreten depressiver Merkmale und von PTBS-Merkmalen nach traumatischen Erfahrungen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Wahrnehmung posttraumatischen Wachstums nicht zwingend negativ mit der Höhe der PTBS- und depressiver Merkmale korreliert (Kaltmann et al., 2010; Kleim & Ehlers, 2009). Kleim und Ehlers (2009) fanden kurvilineare Zusammenhänge zwischen den Raten des posttraumatischen Wachstums und den Ausprägungen der PTBS- und depressiven Merkmale. Kaltman et al. (2010) verweisen darauf, dass Posttraumatisches Wachstum eng mit dem Grübeln über den Sinn des Lebens, den Sinn der traumatischen Erfahrung für das eigene Leben verbunden sei. Aus der Depressionsforschung ist bekannt, dass Grübeln mit einer schlechteren psychischen Gesundheit und mit depressiven Merkmalen im Zusammenhang steht.

Den Forschungsergebnissen weiter folgend, scheinen nicht nur depressive Störungen sondern auch die PTBS mit mehr Suizidgedanken und -absichten einherzugehen (Cogle et al., 2009). Beide Störungen gehen zudem mit einer höheren Inanspruchnahme des gesundheitlichen Versorgungssystems und einer höheren Medikation einher, insbesondere bei komorbidem Auftreten (Boarts et al., 2006; De Bocanegra et al., 2006; Chan et al., 2009, Possemato et al., 2010; Richardson et al., 2006). Bei Goto et al. (2002) suchten weibliche Traumatisierte eher informelle Hilfesysteme auf und Männer eher professionelle Hilfen. Depressive Merkmale sowie das Auftreten des PTBS-Vollbildes erwiesen sich in der Längsschnitterhebung von Ginzburg (2006) als langfristiger Prädiktor des Behandlungserfolges nach einem Myocardinfarkt.

Zudem scheinen die PTBS und depressive Störungen mit einer vergleichbar hohen Unterdrückung der Kortisolsekretion nach traumatischen Erfahrungen einherzugehen. Dies kann für depressive Störungen jedoch nur bei länger zurückliegenden Erfahrungen beobachtet werden, was u. U. auf den Einfluss einer in der Zwischenzeit remittierten PTBS zurückzuführen ist (Yehuda et al., 2004). Im Kontext einer komorbiden Borderline-Störung scheinen depressive Störungen die Kortisolsekretion im Urin eher anzuregen, während die PTBS die Kortisolsekretion

eher abschwächt (Wingenfeld & Driessen, 2007; Wingenfeld et al., 2007). In der Erhebung von De Kloet et al. (2008) ergaben sich keine Unterschiede in der ACTH- und Cortisolsekretion bei traumatisierten Kriegsveteranen mit und ohne PTBS. Demnach scheint die Cortisolsekretion vor allem mit der traumatischen Erfahrung im Zusammenhang zu stehen. Treten Depressionen und die PTBS gemeinsam auf, sinkt die Cortisolsekretion stärker als bei alleinigem Auftreten der PTBS und es kommt zu einer stärkeren rechtsseitigen Aktivierung (De Kloet et al., 2008; Plotzker et al., 2004).

In den Studien erwies sich die Erfahrung, dass eigene Leben sei bedroht vor allem als Prädiktor von PTBS-Merkmalen. Der Verlust nahestehender Personen stand mit PTBS- und depressiven Merkmalen im Zusammenhang, während finanzielle und aufenthaltsrechtliche Unsicherheiten nach traumatischen Erfahrungen vor allem das Auftreten depressiver Merkmale begünstigten (Blair, 2000; Canetti et al., 2010; Heptinstall, Sethna & Taylor, 2004; Momartin et al., 2004).

Depressive Merkmale als Mediator des Zusammenhangs zwischen der PTBS und weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen: North et al. (2004) konnten in ihrer Längsschnittuntersuchung bei Überlebenden einer Flutkatastrophe beobachten, dass zeitgleich auftretende depressive Merkmale wesentlich zur Vorhersage der PTBS-Remission nach einem Jahr beitragen. Auch wurde deutlich, dass depressive Merkmale den Zusammenhang zwischen der PTBS und Lern- und Gedächtnisstörungen sowie zwischen der PTBS und dem Auftreten sozialer Ängste und Einschränkungen der Gesundheit medieren (Burriss, Ayers, Ginsberg & Powell, 2008; Conrad, 2004; Hofmann et al., 2003).

Depressive Merkmale/Störungen als Prädiktor von PTBS-Merkmalen/der PTBS: Deutlich wurde, dass vor der traumatischen Erfahrung bestehende depressive Störungen mit der Ausbildung von PTBS-Merkmalen und depressiven Merkmalen nach der traumatischen Erfahrung assoziiert sind (Biggs, 2008; Hagenaars et al., 2010). Langfristig erwiesen sich depressive Merkmale in der Erhebung von Feeny et al. (2000) als Prädiktor chronischer Verläufe der PTBS. Denn Ergebnissen von Karatzias et al. (2009) sowie Runyon et al. (2002) folgend, verstärken depressive Merkmale und depressive Störungen die Hier-und-Jetzt-Qualität intrusiver Träume bei PTBS-Patienten und stehen mit mehr Flashbacks im Zusammenhang. Dem gegenüber fanden Birrer, Michael und Munch (2007) eine gedämpfte Hier-und-Jetzt-Qualität der Intrusionen, wenn depressive Störungen und die PTBS gemeinsam auftraten. Jedoch wird auch die Depressionssymptomatik durch das komorbide Auftreten PTBS verstärkt (Weiss, 2001). Zudem trugen depressive Merkmale in der ersten Woche nach einem Herzinfarkt zur Vorhersage der Höhe der PTBS-Merkmale sieben Monate später bei (Ginzburg, 2006). Bei Lemos-Miller und Kearney (2006) erwiesen sich depressive Merkmale als Mediator des Zusammenhangs zwischen dissoziativen Symptomen und der Ausbildung der PTBS.

PTBS-Merkmale/die PTBS als Prädiktor von depressiven Merkmalen/Störungen: Auch PTBS-Merkmale/die PTBS werden als Prädiktor depressiver Merkmale bzw. depressiver Störungen diskutiert. Dabei berichten PTBS-Betroffene sowie Betroffene mit subsyndromaler PTBS (Intrusionen und ein weiteres Symptomcluster erfüllt) mehr depressive Merkmale als Traumatisierte ohne PTBS (Hofmann et al., 2003; Palgi, Ben-Ezra, Langer & Essar, 2009; Yarvis, 2004; Yarvis, Bordnick, Spivey & Pedlar, 2005, 2008). In den Erhebungen von Rubacka et al. (2010) und Conrad (2004) erwiesen sich vor allem Übererregungssymptome als Prädiktor für das Auf-

treten depressiver Merkmale. Die Autoren diskutieren ihre Ergebnisse vor dem Hintergrund gemeinsamer Merkmale von Übererregung und depressiven Verstimmungen, wie z. B. Schlaf- und Konzentrationsstörungen. Die dargestellten Ergebnisse zum positiven Zusammenhang zwischen Symptomen der PTBS und depressiven Merkmalen beruhen auf Querschnittsdesigns, auf Basis derer keine Aussagen zur Ursache-Wirkungs-Richtung möglich sind. In der Längsschnitterhebung von Mesrkhani (2008) erwiesen sich PTBS-Merkmale nicht als Prädiktor von depressiven Verstimmungen bei Eltern, deren Kinder eine Organtransplantation erhalten haben.

4.1.2. Zusammenfassung

Die Anzahl der Treffer in der Recherche zum Zusammenhang zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und depressiven Merkmalen/Störungen verweist auf ein sehr hohes und anhaltendes Forschungsinteresse am Thema. Es kann zum Zeitpunkt der Recherche demnach bereits auf ein breites Wissen zurückgegriffen werden.

In den gefundenen Veröffentlichungen werden depressive Merkmale als auch depressive Störungen *einerseits* als direkte Folge traumatischer Erfahrungen, wie z. B. Naturkatastrophen und Gewalterfahrungen, diskutiert. Unter Beachtung der angegebenen Prävalenzen für depressive Merkmale (bis zu 71%) und depressive Störungen (bis zu 51%) scheinen diese bei der überwiegenden Mehrheit der Personen mit traumatischer Erfahrung in Erscheinung zu treten. Im Unterschied zur PTBS, die vor allem infolge der Bedrohung des eigenen Lebens beobachtet werden konnte, werden depressive Merkmale/Störungen eher mit (privaten) Verlusterfahrungen in Verbindung gebracht.

Andererseits erwiesen sich sowohl PTBS-Merkmale/die PTBS als auch depressive Merkmale/Störungen als Prädiktoren von Suizidabsichten und der Häufigkeit der Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitswesens. Treten depressive Merkmale oder Störungen zeitgleich neben der PTBS auf, wirkt sich das negativ auf den Behandlungserfolg der PTBS aus und das Auftreten weiterer psychischer Beeinträchtigungen wird wahrscheinlicher.

Zudem werden depressive Merkmale/Störungen sowohl als Ursache sowie als Folge von PTBS-Merkmalen/der PTBS angenommen. In längsschnittlichen Betrachtungen erwiesen sich depressive Merkmale, die zeitnah zur traumatischen Erfahrung auftraten, als Einflussfaktor auf die Ausbildung einer PTBS sowie als Prädiktor chronischer Verläufe der PTBS. In der Recherche wurden jedoch mehr Erhebungen gefunden, die vergleichbar der vorliegenden Arbeit, die PTBS als Prädiktor depressiver Merkmale und Störungen diskutieren und entsprechende Zusammenhänge auch nachweisen konnten. Die in dieser Recherche einbezogenen Studien beruhen jedoch überwiegend auf Querschnittsdesigns, auf Basis derer keine Aussagen zu Ursache-Wirkungsbeziehungen getroffen werden können.

4.2 PTBS(-Merkmale) und Angst/-Störungen

In den Diagnoseklassifikationssystemen zählt das Erleben intensiver Angst *einerseits* zu den Kennzeichen von Ereignissen mit traumatisierendem Potenzial. *Andererseits* ist Angst auch Bestandteil zeitnah nach potenziell traumatisierenden Ereignissen auftretender Beeinträchtigungen und Störungen (z. B. Akute Belastungsreaktion/-Störung) sowie langfristig auftretender Angststörungen (Dilling et al., 2008; Lueger-Schuster, 2004; Saß et al., 2001).

Angststörungen können dabei komorbid neben der PTBS in Erscheinung treten (Maercker, 2009 a, b; Wöller et al., 2004). Differentialdiagnostisch sind u. a. Panikstörungen, die generalisierte Angststörung oder unfallbedingte spezifische Phobien von der PTBS abzugrenzen. Nach Kessler et al. (1995) kann bei 17% der Männer und 15% der Frauen mit PTBS eine komorbid auftretende Generalisierte Angststörung beobachtet werden, 16% bis 30% der Betroffenen weisen eine komorbide phobische Störung auf und bei 7% bis 15% der PTBS-Betroffenen kann eine komorbide Panikstörung diagnostiziert werden. Die Autoren diskutieren die hohen Komorbiditäten vor dem Hintergrund von Überlappungen des PTBS-Symptomclusters C (Hypervigilanz, Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit) mit der generalisierten Angststörung und des Symptomclusters D (physiologische Reaktivität) mit Phobien und Panikstörungen. Insgesamt sind der PTBS-Diagnose und weiteren Angststörungen körperliche Übererregungssymptome bei Konfrontation mit einem angstassoziierten Reiz und die Vermeidung des angstassoziierten Reizes gemeinsam. Die Definition eines spezifischen auslösenden Ereignisses und Intrusionen gelten dem gegenüber als PTBS-spezifisch und sind bei den meisten anderen Angststörungen nicht zu beobachten (Maercker, 2009a, b). Laut DSM IV zählt auch die PTBS zu den Angststörungen. Letztlich werden Angstmerkmale auch als Prädiktor der PTBS und die PTBS als Prädiktor von Angststörungen diskutiert (Kessler et al., 1995).

4.2.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Suchstrategie: Mit dem Suchterm „PTSD AND Anxiety“ wurde eine Literaturrecherche in PsycINFO® durchgeführt. Die Suche wurde auf relevante Veröffentlichungen aus den Jahren 2000 bis 2010 limitiert und brachte zunächst 5 834 Treffer. Die hohe Anzahl an Veröffentlichungen deutet auf ein sehr hohes Forschungsinteresse an Zusammenhängen zwischen der PTBS und Angst hin. Es wurden weitere Limitierungen vorgenommen. Zunächst wurde der Suchbegriff nur auf die Abstracts der Veröffentlichungen angewandt. Die Zeitspanne wurde beibehalten. Diese Recherche brachte 1 750 Treffer. Noch einmal wurde eine Einschränkung auf die Suche im Titel der Veröffentlichungen aus den Jahren 2000 bis 2010 vorgenommen.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 3) sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 4; z. B. Evaluation von Therapiemanualen, Testung der Gütekriterien psychologischer Instrumente).

Relevante Treffer: Insgesamt brachte die abschließende Recherche 36 Treffer. Sieben Treffer entsprachen nicht den für diese Arbeit definierten Einschlusskriterien. Somit gingen 29 relevante Treffer in die Auswertung ein. In

Tabelle 5 ist die Verteilung der Veröffentlichungen innerhalb des Recherchezeitraumes dargestellt. Deutlich wird, dass durch die Limitierung der Suche auf den Titel der Veröffentlichungen mehr relevante Treffer gefunden werden konnten.

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: Die in die Auswertung einbezogenen Erhebungen wurden v. a. bei klinischen Stichproben, Überlebenden von Kriegshandlungen und Kriegsveteranen sowie Überlebenden von Unfällen und Naturkatastrophen durchgeführt. Unter den Treffern finden sich acht Längsschnitterhebungen (Hensley & Varela, 2008; Marshall, Miles & Stewart, 2010; Mesrkhani, 2008; Newman, 2007; Newmann & Motta, 2007; Saxe et al., 2006;

Simpson, Jakupcak & Luterek, 2006; Zlotnick, Bruce, Shea & Keller, 2001) und eine Metaanalyse (Etkin & Wager, 2007). In zwei Drittel der Studien wurden Angstmerkmale mittels Selbstauskünften in Fragebögen erfasst. Buckley (2000) und Zlotnick et al. (2001) grenzten die Stichproben ihrer Erhebungen auf Personen mit einer diagnostizierten Angststörung (neben/außer der PTBS) ein. In anderen Studien wurden explizit Teilnehmer mit PTBS-Diagnose einbezogen (Buckley, Holohan, Mozley, Walsh & Kassel, 2007; Hofmann et al., 2003; Lang, Kennedy & Stein, 2003; Rauch et al., 2010; Resko, 2004; Rutkowski, 2001; Wald & Taylor, 2008). Die relevanten Treffer können inhaltlich differenziert werden.

Tabelle 5: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen PTBS(-Merkmale) und Angst/-Störungen

PsycINFO® (2000-2010) „PTSD AND Anxiety (Title)“

| Jahr | Relevant | | Gesamt |
|---------------|-----------|------------|-----------|
| 2000 | 2 | 100% | 2 |
| 2001 | 3 | 100% | 3 |
| 2002 | 2 | 100% | 2 |
| 2003 | 1 | 25% | 4 |
| 2004 | 2 | 67% | 3 |
| 2005 | – | – | – |
| 2006 | 2 | 100% | 2 |
| 2007 | 4 | 80% | 5 |
| 2008 | 7 | 100% | 7 |
| 2009 | – | – | 2 |
| 2010 | 6 | 100% | 6 |
| Gesamt | 29 | 81% | 36 |

Anmerkung: – bedeutet keine relevanten Treffer für den Zeitraum

Angst als Folge traumatischer Erfahrungen: In acht Erhebungen wurden PTBS-spezifische Merkmale und Angst als zeitgleich auftretende Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen diskutiert. Karakaya, Ağaoğlu, Coşkun, Şişmanlar und Öc (2004) sowie Tomazinis (2010) fanden, dass allgemeine Anzeichen von Angst und PTBS-Merkmale bei Überlebenden eines Erdbebens sowie afrikanischen Flüchtlingen höher ausgeprägt waren als in der Allgemeinbevölkerung.

Darüber hinaus wurden Einflussfaktoren auf die Höhe der Beeinträchtigung durch PTBS-Merkmale und durch weitere Angstmerkmale nach traumatischen Erfahrungen untersucht. Die regelmäßige Teilnahme traumatisierter Kinder an Aerobickursen stand mit einer Verringerung der PTBS-Symptomatik und weiterer Zeichen von Angst im Zusammenhang (Newmann, 2007; Newmann & Motta, 2007). Ebenso beeinflusste eine religiöse Bindung die Verarbeitung traumatischer Kriegserfahrungen günstig und ging mit weniger PTBS- und Angstmerkmalen einher (Hasanović & Pajević, 2010).

Gemeinsamkeiten der PTBS und von Angststörungen: Zudem interessierten in den Studien gemeinsame neurophysiologische Veränderungen und kognitive Verarbeitungsprozesse bei der PTBS und weiteren Angststörungen (soziale Phobie, spezifische Phobie, Panikstörung) (Buck-

ley, 2000; Etkin & Wager; 2007). Den Ergebnissen einer Metaanalyse von Etkin und Wagner (2007) folgend, stehen sowohl die PTBS als auch Phobien mit einer höheren Amygdalaaktivität in Verbindung. Bei den Phobien wurde eine höhere Amygdalaaktivität als bei der PTBS beobachtet. Ein Anstieg der Amygdalaaktivität konnte aber auch bei gesunden Probanden festgestellt werden, die mit Angstreizen konfrontiert wurden. Demnach scheint eine Aktivierung der Amygdala Kennzeichen von natürlichen Angstreaktionen aber auch von krankheitswertigen Angststörungen insgesamt zu sein. Als PTBS-spezifisch erwies sich in der benannten Untersuchung eine Unteraktivierung im dorsalen und rostralen anterioren Cingulären Cortex und im ventromedialen präfrontalen Kortex.

Moderierender/mediierender Einfluss von PTBS- und Angstmerkmalen: Mesrkhani (2008) untersuchte den langfristigen Einfluss von ängstlichen Persönlichkeitsmerkmalen sowie von PTBS-Merkmalen auf das Auftreten depressiver Verstimmungen bei Eltern, deren Kinder eine Organtransplantation erhielten. Weder ein Jahr, noch drei Jahre nach der Transplantation standen Angst- und PTBS-Merkmale mit depressiven Verstimmungen bei den Eltern im Zusammenhang.

Moderierender/Mediierender Einfluss von Angstmerkmalen auf Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen: In zwei Erhebungen wurde Angst als Moderator/Mediator des Zusammenhangs zwischen der PTBS und gesundheitlichen Beeinträchtigungen untersucht. Rauch et al. (2010) fanden, dass Angstmerkmale bei PTBS-Patienten einen Einfluss auf die Zufriedenheit mit der Gesundheit haben. Eine größere Vorhersagekraft für die Gesundheitszufriedenheit ging jedoch von depressiven Verstimmungen aus. Van Ommeren et al. (2002) untersuchten den Einfluss von Angstmerkmalen und depressiven Merkmalen auf den Zusammenhang zwischen PTBS-spezifischen Merkmalen und körperlichen Beeinträchtigungen. Im Ergebnis der Erhebung ging von Angst kein bedeutsamer Einfluss aus.

Angstmerkmale als Prädiktor von PTBS-Merkmalen/der PTBS: In 14 Studien wurden (Persönlichkeits-)Merkmale von Angst als Prädiktor von PTBS-Merkmalen untersucht. Saxe et al. (2006) fanden, dass (Trennungs-)Angst bei Kindern kurz nach einem Unfallereignis die Höhe der späteren ausgebildeten PTBS-Merkmale vorhersagte. Trennungsangst konnte wiederum durch eine morphin-vermittelte noradrenerge Dämpfung reduziert werden. Silove, Momartin, Marnane, Steel und Manicavasagar (2010) fanden Zusammenhänge zwischen Trennungsängsten und PTBS-Merkmalen auch bei erwachsenen bosnischen Flüchtlingen. Zlotnick et al. (2001) untersuchten Risikofaktoren für das verzögerte Auftreten von Posttraumatischen Beeinträchtigungen. In ihrer Erhebung in einer psychiatrischen Abteilung entwickelten 9% der Patienten mit Angststörungsdiagnose jedoch ohne PTBS-Diagnose bei Aufnahme in einer Klinik, langfristig Merkmale der PTBS, die mit früheren traumatischen Erfahrungen im Zusammenhang standen.

Bei Biggs (2008) berichteten Verkehrsunfallopfer, die bereits vor dem Unfallereignis durch Angst beeinträchtigt waren, eine insgesamt höhere Belastung durch PTBS-Merkmale. In neueren Arbeiten werden vergleichbare Zusammenhänge auch unter dem Begriff der Angstsensitivität diskutiert. Angstsensitivität beschreibt eine erhöhte Angst vor und Fokussierung auf die psychischen und körperlichen Anzeichen von Angstreaktionen verbunden mit dem Glauben, dass diese Anzeichen für ernsthafte gesundheitliche Beeinträchtigungen sind (Asmundson &

Stapleton, 2008). Angenommen wird, dass Menschen, welche über eine erhöhte Angstsensitivität verfügen, nach traumatischen Erfahrungen eher zur Ausbildung von PTBS-Merkmalen neigen. In den Erhebungen bestätigten sich die beschriebenen Zusammenhänge. Angstsensitivität erwies sich als Prädiktor von PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen (Asmundson & Stapleton, 2008; Collimore, McCabe, Carleton & Asmundson, 2008; Fedoroff, Taylor, Asmundson & Koch, 2000; Hensley & Varela, 2008; Kiliç, Kiliç, Yilmaz & Savaş, 2008; Lang et al., 2003; Marshall et al., 2010; Reuther, Davis, Matthews, Munson & Grills-Taquechel, 2010; Simpson et al., 2006; Wald & Taylor, 2008). Insbesondere wurden Verbindungen zwischen Angstsensitivität und Vermeidung sowie Übererregung deutlich.

Reuther et al. (2010) konnten diese Zusammenhänge vor allem bei den männlichen, weniger bei den weiblichen Studienteilnehmern beobachten. Wald und Taylor (2008) erzeugten bei PTBS-Patienten über sportliche Übungen physiologische Veränderungen (z. B. Anstieg des Pulses), die als Zeichen von Angst gelten (engl. interoceptive exposure). Durch die körperlichen angstassoziierten Reaktionen wurden akut Intrusionen bei den Patienten getriggert. Die Autoren schlossen auf der Basis ihrer Ergebnisse darauf, dass Angstsensitivität als Prädiktor der PTBS angesehen werden kann. Im Umkehrschluss wird diskutiert, ob die Reduktion der Angstsensitivität durch sportliche Expositionsübungen und Gewöhnung zur Reduktion PTBS-spezifischer Beeinträchtigungen beiträgt. Die Zusammenhänge bestätigten sich sowohl im Querschnitt als auch im Längsschnitt (Hensley & Varela, 2008; Marshall et al., 2010; Simpson et al., 2006). Marshall et al. (2010) verweisen auf reziproke Prozesse. Nicht nur angstsensitive Personen neigen stärker zur Ausbildung von PTBS-Merkmalen im Kontext traumatischer Erfahrungen, sondern auch die PTBS scheint eine Erhöhung der Angstsensitivität zu begünstigen (Asmundson & Stapleton, 2008).

PTBS-Merkmale/ die PTBS als Prädiktor von Angstmerkmalen/-Störungen: Angstmerkmale und Angststörungen wurden auch als Outcome der PTBS betrachtet. Asmundson und Stapleton (2008) fanden bei Einsatzkräften der Polizei, die nach traumatischen Erfahrungen über PTBS-spezifische Beeinträchtigungen klagten, ein gehäuftes Auftreten von Panik. Hofmann et al. (2003) konnten in einer Erhebung bei Vietnam-Veteranen mit PTBS mehr Anzeichen sozialer Angst als bei Veteranen mit anderen psychischen Störungen bzw. ohne Beeinträchtigung finden. Die Zusammenhänge wurden jedoch durch das Auftreten depressiver Verstimmungen im Kontext der PTBS mediiert. Rutkowski (2001) konnte aufzeigen, dass PTBS-Patienten, die sich an nächtliche Albträume erinnern können, mehr Angst zeigen als Patienten, die sich nicht an den Inhalt der nächtlichen Träume erinnern können und eher zu depressiven Verstimmungen neigen. Yehuda et al. (2001) untersuchten, in wie weit traumatische Erfahrungen und PTBS in der Elterngeneration mit dem Auftreten psychischer Störungen in der Kindergeneration im Zusammenhang stehen. Die Autoren fanden, dass Kinder von Eltern mit PTBS mehr psychiatrische Diagnosen berichten. Insbesondere gaben die Kinder mehr PTBS-Symptome an. 31% der Kinder mit PTBS wiesen zudem eine komorbid auftretende weitere Angststörung auf.

Angst als Kennzeichen der PTBS: Bei Resko (2004) berichteten Kinder mit PTBS häufiger Angst als Kinder ohne PTBS. Buckley et al. (2007) betrachteten den Einfluss von Nikotinkonsum auf die Höhe der subjektiv erlebten Angst im Kontext einer PTBS. Die Autoren fanden, dass der Konsum von Nikotin zwar zu einer geringeren kognitiven Angstwahrnehmung führte,

jedoch mit mehr vegetativen Merkmalen von Angst (z. B. erhöhter Blutdruck, schnellerer Puls) im Zusammenhang stand.

4.2.2. Zusammenfassung

Zusammenhänge zwischen Merkmalen von Angst/Angststörungen und PTBS-Merkmalen/der PTBS wurden bisher bereits sehr häufig diskutiert und untersucht. Die in der vorliegenden Recherche analysierten Studien bilden eine breite Vielfalt an unterschiedlichen Forschungshypothesen zum Zusammenhang zwischen beiden Konstrukten ab.

Die Ergebnisse der Erhebungen deuten darauf hin, dass Personen, die ängstliche Persönlichkeitsanteile aufweisen oder zeitnah zur traumatischen Erfahrung subjektiv mehr Angst berichten, ein höheres Risiko tragen, langfristig eine PTBS auszubilden. Hier erwiesen sich Merkmale von Angst als Prädiktor des Auftretens der PTBS. Angst wird aber auch als Merkmal der PTBS diskutiert.

Zudem erwiesen sich Merkmale von Angst als Moderator/Mediator des Zusammenhanges zwischen der PTBS und der Zufriedenheit mit der Gesundheit, jedoch nicht des Zusammenhanges zwischen der PTBS und der Ausbildung körperlicher Beeinträchtigungen.

Darüber hinaus berichteten PTBS-Patienten langfristig mehr Angststörungen, wie z. B. Panikstörungen, soziale Phobien, und entwickelten eine stärkere Angstsensitivität. In den Studien konnten Annahmen zu gemeinsam geteilten neurophysiologischen Veränderungen bestätigt werden. Sowohl bei der PTBS und als auch bei weiteren Angststörungen konnte eine erhöhte Aktivität der Amygdala beobachtet werden.

Insgesamt scheint es jedoch insbesondere in fragebogengestützten Erhebungen schwierig, Angst eindeutig als Prädiktor von PTBS-Merkmalen, als Kennzeichen der PTBS, als zeitgleich neben der PTBS auftretende Beeinträchtigung oder als Folge der PTBS zu definieren.

4.3 PTBS(-Merkmale) und körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen

Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und körperlichen Beeinträchtigungen sowie Erkrankungen wurden bisher häufig untersucht. Es kann auf ein breites Wissen zu diesem Thema zurückgegriffen werden. Vysoki und Strusievici (2004) weisen darauf hin, dass der objektive medizinische Befund und die durch die Betroffenen subjektiv erlebten Beeinträchtigungen häufig divergieren. Es werden gemeinsame Einflüsse von Genetik und traumatischer Erfahrung auf die Ausbildung körperlicher Traumafolgen/Erkrankungen angenommen (Wöller et al., 2004). Dem Konzept des Allostatic Load (Mc Ewen & Lasley, 2003) folgend, führt schon ein Übermaß an alltäglichen stressrelevanten Anforderungen zu Veränderungen immunologischer Stressparameter, die langfristig das Risiko für körperliche Erkrankungen erhöhen. Eine vergleichbare Wirkung kann auch für traumatischen Stress angenommen werden (Ehlert, 2008; Laganà & Reger, 2009).

Körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen werden in der Literatur *einerseits* als direkte Folgen traumatischer Erfahrungen diskutiert. Potenziell traumatisierende Ereignisse, wie Kriegserfahrungen oder (sexuelle) Gewalterfahrungen, scheinen v. a. bei den direkt Betroffenen kurzfristig u. a. Magen-Darm-Beschwerden und in Abhängigkeit einer erlittenen Verletzung auch

Schmerzen hervorzurufen (Norris et al., 2002). Langfristig berichten traumatisierte Personen u. a. mehr Beeinträchtigungen des körperlichen Wohlbefindens aber auch mehr körperliche Erkrankungen, wie z. B. Herz-Kreislaufkrankungen (Friedmann, 2004; Laganà & Reger, 2009; Solomon, Helvitz & Zerach, 2009; Wöller et al., 2004).

Maercker (2009a) definiert in seinen Arbeiten die Forschungsdiagnose der Somatoformen Traumafolgestörung, welche traumatisierte Menschen beschreiben, die überwiegend körperlich auf die überwältigende Erfahrung reagieren. Das Störungsbild ist gekennzeichnet durch eine sehr variable Symptomatik, die oft mit Schmerzwahrnehmungen und neurologischen Ausfällen einhergeht. Nijenhuis, Spinhoven, Van Dyck, Van der Hart und Vanderlinden (1996) beschäftigten sich intensiv mit den Merkmalen der somatoformen Dissoziation. Das bisher ebenfalls als Forschungsdiagnose geltende Konzept umfasst vor allem dissoziativ geprägte körperliche Symptome, wie fehlende Schmerzwahrnehmung oder motorischer Kontrollverlust, nach traumatischen Erfahrungen. Beide „Störungsbilder“ können den Annahmen der Autoren folgend auch als komorbide Beeinträchtigungen neben der PTBS auftreten.

Andererseits wird angenommen, dass die PTBS Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen und körperlichen Traumafolgen /Erkrankungen mediiert bzw. deren Ausbildung begründet. So scheint die PTBS z. B. die Ausbildung und den Verlauf gastrointestinaler Beeinträchtigungen, chronischer Schmerzen und von cardio-vaskulären Erkrankungen zu beeinflussen (Flatten et al., 2011; Laganà & Reger, 2009; Liedl & Knaevelsrud, 2008; Polusny et al., 2008; Schwarze, 2005). Reinhard, Wolf und Cozolina (2010) postulieren, dass körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen vor allem ein Merkmal langfristiger PTBS-Verläufe seien.

Darüber hinaus wird auch ein prädiktiver Einfluss körperlicher Beeinträchtigungen/ Erkrankungen auf die Ausbildung der PTBS angenommen. Forschungsergebnisse deuten z. B. darauf hin, dass peritraumatische Schmerzerfahrungen ein Risikofaktor für die Ausbildung der PTBS sein können da sie das peritraumatische Stresserleben verstärken (Liedl & Knaevelsrud, 2008). Auch kann die Erfahrung einer Lebensbedrohung im Kontext ernsthafter körperlicher Erkrankungen traumatisch und PTBS-begünstigend sein (Vyssoki & Strusievici; Wöller et al., 2004).

4.3.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Suchstrategie: Im Dezember 2010 wurde in der Datenbank PsycINFO® eine Literaturrecherche zum Zusammenhang zwischen der PTBS und körperlichen Beeinträchtigungen durchgeführt. Unter dem Suchbegriff „PTSD AND (somatization OR physical health OR physical disease)“ wurde der Forschungsstand ab dem Jahr 2000 recherchiert. 371 Treffer insgesamt und 313 Treffer in den Abstracts der Veröffentlichungen brachte die Recherche. Vergleichbar der unter Kapitel 4.1 und 4.2 beschriebenen Recherchen sollte eine Eingrenzung der Treffer auf ≤ 250 erfolgen. Deshalb wurde die Suche lediglich auf die Titel der Veröffentlichungen ausgedehnt, die Vorgaben für den Veröffentlichungszeitraum wurden beibehalten.

Relevante Treffer: Insgesamt brachte die abschließende Suche 11 Treffer. Alle Treffer wurden als relevant für die Recherche bewertet und in die Auswertung einbezogen. Die Veröffentlichungen stammen aus den Jahren 2004 (drei Treffer), 2006 (zwei Treffer), 2008 (zwei Treffer), 2009 (zwei Treffer) und 2010 (zwei Treffer).

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: Unter den relevanten Treffern konnte nur eine Längsschnitterhebung (North, Kawasaki, Spitznagel & Hong, 2004) und ein Review (Buckley, Green & Schnurr, 2004) ausgemacht werden. In zwei Erhebungen wurden klinische Interviews zur Erfassung der Diagnose einer körperlichen Erkrankung eingesetzt (Escalona, Achilles, Waitzkin & Yager, 2004; North et al., 2004). Zwei weitere Studien setzten klinische Interviews zur Erfassung der PTBS-Diagnose ein (Norris, Slone, Baker & Murphy, 2006; O'Toole & Catts, 2008). Die übrigen Erhebungen basieren auf Fragebogendaten.

Körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen als Folgen traumatischer Erfahrungen: In vier Arbeiten werden körperliche Beeinträchtigungen sowie körperliche Erkrankungen u. a. als Folge traumatischer Erfahrungen untersucht. In den Erhebungen konnten direkte Verbindungen zwischen der traumatischen Erfahrung und infektiösen bzw. parasitären Erkrankungen, herrührend aus der Einsatzzeit als Soldat im australischen Dschungel, beobachtet werden (O'Toole & Catts, 2008). Reinhard et al. (2010) verglichen das Auftreten körperlicher Beeinträchtigungen zwischen Personen mit frühkindlichen Traumatisierungserfahrungen und Personen ohne frühkindliche Traumatisierungserfahrungen. Im Ergebnis der Untersuchung zeigte sich, dass in der Gruppe der Patienten mit frühen traumatischen Erfahrungen mehr neurologische Auffälligkeiten berichtet wurden. Die Autoren schließen auf der Basis der Ergebnisse darauf, dass traumatische Erfahrungen direkt mit körperlichen Beeinträchtigungen in Zusammenhang stehen können. Ähnliche Ergebnisse fanden auch Norris et al. (2006) sowie Polusny et al. (2008) für Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen und muskulo-skelettalen sowie cardio-pulmonale Erkrankungen als auch generellen Einschätzungen der körperlichen Gesundheit. Dabei wurde ein mediierender Einfluss depressiver Verstimmungen deutlich. Die Autoren verweisen darauf, dass die gesundheitlichen Beeinträchtigungen bereits sechs Monate nach einer traumatischen Erfahrungen auftraten – einem Zeitpunkt, zu dem auch die PTBS-Merkmale aktuell noch auftraten. Demnach können auch hier direkte Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen und dem Auftreten körperlicher Beeinträchtigungen/Erkrankungen angenommen werden.

Dieser Annahme sind jedoch die Ergebnisse von North et al. (2004) entgegen zu stellen. Die Autoren studierten die Prävalenz von Somatisierungsstörungen vier und sechs Monate nach einer Flutkatastrophe bei 162 Überlebenden. Die Mehrheit der beobachteten körperlichen unspezifischen Merkmale bestanden bereits vor dem potenziell traumatisierendem Ereignis oder waren der Diagnose einer bestehenden manifesten körperlichen Erkrankung zuzuordnen. 25% der Befragten entwickelten im Untersuchungszeitraum ein bis zwei unspezifische körperliche Beeinträchtigungen. Im Untersuchungszeitraum traten keine neuen Somatisierungsstörungen auf.

PTBS-Merkmale/die PTBS als Prädiktor körperlicher Beeinträchtigungen/Erkrankungen: Neun der gefundenen Veröffentlichungen berichten u. a. direkte Zusammenhänge zwischen der PTBS und körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen. Dabei wurde die PTBS in allen Erhebungen als Prädiktor körperlicher Beeinträchtigungen und Mediator des Zusammenhangs zwischen traumatischen Erfahrungen und körperlichen Beeinträchtigungen betrachtet. Die Studien basieren ausschließlich auf Querschnittsdesigns und wurden bei Stichproben von weiblichen Personen, Überlebenden von Flut- und Sturmkatastrophen sowie Kriegsveteranen durchgeführt.

Es werden *einerseits* Zusammenhänge zwischen der *PTBS und subjektiv erlebten körperlichen Beeinträchtigungen* berichtet (Buckley et al., 2004; Escalona et al., 2004; Laganà & Reger, 2009, 2010; Norris et al., 2006; Solomon, Helvitz & Zerach, 2009). In der Studie von Laganà und Reger (2009, 2010) sagten PTBS-Merkmale vor allem die subjektive körperliche Leistungsfähigkeit in höherem Alter vorher, weniger jedoch das Auftreten von Schmerzen oder Beeinträchtigungen der generellen Gesundheit. Solomon et al. (2009) verweisen auf der Basis ihrer Ergebnisse darauf, dass PTBS-Merkmale mit Alterseinschätzungen in Zusammenhang gebracht werden können, die deutlich über dem realen Lebensalter liegen.

In der Erhebung von Norris et al. (2006) hatten PTBS-Symptome einen signifikanten, wenn auch schwachen, Einfluss auf die subjektiv wahrgenommene Gesamtgesundheit, auf wahrgenommene cardio-pulmonale, gastrointestinale, muskulo-skelettale und urogenitale Beeinträchtigungen. Insbesondere von Intrusionen und Übererregung ging ein spezifischer Effekt aus. Der Erklärungsbeitrag für die körperlichen Traumafolgen erhöhte sich unter Beachtung des Einflusses depressiver Merkmale. In der Erhebung von Escalona et al. (2004) erwies sich die PTBS als bester Prädiktor für subjektive körperliche Beeinträchtigungen auch nach Kontrolle des Einflusses dritter Variablen (demographische Merkmale, weitere psychische Beeinträchtigungen).

Andererseits wurde die *PTBS als Prädiktor körperlicher Erkrankungen* betrachtet. O'Toole und Catts (2008) fanden, dass Kriegsveteranen mit Posttraumatischer Belastungsstörung häufiger die Gesundheitsdienste in Anspruch nahmen und mehr Risiken für die Ausbildung von Asthma, Ekzemen, Arthritis, Rückenschmerzen und weiteren muskulo-skelettalen Schmerzen aufwiesen sowie mehr Tranquilizer und Magenmedikamente konsumierten. Die stärksten Verbindungen bestanden zwischen der PTBS und asthmatischen Erkrankungen. Die Autoren nehmen an, dass Verbindungen zwischen der PTBS und allergischen Erkrankungen durch inflammatorische, immunologische und vaskuläre Prozesse sowie eine gestörte HPA-Regulation ausgelöst werden. Im Gegensatz dazu standen infektiöse bzw. parasitäre Erkrankungen sowie arthritische Erkrankungen stärker in direktem Zusammenhang mit Merkmalen der traumatischen Erfahrung und wurden weniger die PTBS in ihrem Auftreten vorhergesagt.

Polusny et al. (2008) konnten aufzeigen, dass PTBS-Patienten mit ausgeprägten Vermeidungssymptomen wesentlich häufiger (18%) medizinische Gesundheitsdienste aufsuchen. Die Autoren nehmen an, dass diese Patienten das Aufsuchen psychosozialer Versorgungsangebote vermeiden aus Angst vor der Thematisierung der traumatischen Erfahrung. Vergleichbare Ergebnisse berichten auch van Zelst, Beurs, Beekman, van Dyck und Deeg (2006). Sowohl Patienten mit PTBS als auch diejenigen mit subsyndromaler PTBS kontaktierten Versorgungseinrichtungen des Gesundheitswesens häufiger und bekamen mehr Medikamente (v. a. Benzodiazepine) als gesunde Kontrollgruppen verschrieben. Betroffene mit komorbider depressiver Störung nutzten dagegen häufiger psychiatrische Versorgungseinrichtungen.

4.3.2 Zusammenfassung

Die in die Recherche einbezogenen Veröffentlichungen beziehen sich überwiegend auf die Ergebnisse von Querschnitterhebungen bei Erwachsenenstichproben. Häufiger als manifeste organische Erkrankungen wurden in den Studien subjektive körperliche Beeinträchtigungen betrachtet.

In der Mehrzahl der Erhebungen wurde die PTBS als Prädiktor körperlicher Beeinträchtigungen/Erkrankungen diskutiert. Sowohl das vollausgebildete Störungsbild der PTBS als auch einzelne PTBS-Merkmale, insbesondere Intrusionen und Übererregung, standen mit körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen im Zusammenhang. Besonders häufig wurde ein prädiktiver Einfluss der PTBS bzw. der PTBS-Merkmale für das Auftreten von asthmatischen Erkrankungen, chronischen Schmerzsyndromen sowie gastrointestionalen, muskulo-skelettalen und cardio-pulmonalen Beeinträchtigungen (ohne Diagnose) bestätigt. Dabei wurden moderierende Einflüsse depressiver Merkmale deutlich. Die Inanspruchnahme ausschließlich medizinischer Dienstleistungen war an ein ausgeprägtes Vermeidungsverhalten gekoppelt.

Direkte Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen und körperlichen Beeinträchtigungen wurden bisher ebenfalls häufiger betrachtet. Die Studienergebnisse zu diesen Verbindungen sind uneinheitlich.

Ingesamt deuten die in den Veröffentlichungen berichteten Ergebnisse darauf hin, dass körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen eher als langfristige Folge der PTBS, denn als direkte Folge traumatischer Erfahrungen zu diskutieren sind.

4.4 PTBS(-Merkmale)/ und Paranoide Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen

In der vorliegenden Erhebung interessiert der Einfluss von PTBS-Merkmalen/der PTBS auf Merkmale paranoiden Denkens/ Störungen mit paranoiden Anteilen nach traumatischen Erfahrungen.

Paranoide Gedanken und Gefühle von Misstrauen wurden bisher u. a. als direkte Folge traumatischer Erfahrungen diskutiert. Sie können *zum einen* als Symptome krankheitswertiger Störungen, wie z. B. der Akuten Belastungsreaktion oder -Störung, zeitnah zum ursächlichen Ereignis in Erscheinung treten (Wöller et al.,2004). *Andererseits* scheinen traumatische Erfahrungen auch die Ausbildung schizophrener bzw. psychotischer Störungen mit paranoiden Anteilen zu begünstigen (Schatz, 2009; Steel & Holmes, 2007). In der Erhebung von Schatz (2009) hatten 70% der untersuchten Klienten mit paranoider Schizophrenie traumatische Erfahrungen im Kindes- und Jugendalter gemacht. Als direkte Folgen traumatischer Erfahrungen treten schizophrene bzw. psychotische Störungen mit paranoiden Anteilen häufig komorbid neben einer PTBS in Erscheinung. Steel und Holmes (2007) liefern einen Erklärungsansatz für das komorbide Auftreten der PTBS und paranoider Schizophrenie bzw. psychotischen Störungen mit paranoiden Anteilen auf der Basis gemeinsam geteilter Intrusionssymptome. Gemeinsam sind den Intrusionen im Kontext von Psychosen aber auch der PTBS der „Hier-und-Jetzt-Charakter“ und die mangelnde Beeinflussbarkeit des Auftretens. Während bei der PTBS Intrusionen eher sensorischen Charakter haben, stehen Intrusionen im Kontext von Psychosen in engem Zusammenhang mit dem Erleben von wiederkehrenden verbalen Gedanken und mentalen Bildern und sind weniger an die traumatische Erfahrung gebunden. Ob jemand infolge einer traumatischen Erfahrung stärker zur Ausbildung einer PTBS oder eine Psychose neigt, hängt nach Ansicht von Steel und Holmes (2007) vor allem von einem individuell verschiedenen Grad an schizophrenen Persönlichkeitsanteilen und der Art der Informationsverarbeitung ab.

Darüber hinaus sind verschiedene Persönlichkeitsstörungen, die ursächlich in Verbindung mit (frühen) traumatischen Erfahrungen gebracht werden, u. a. durch paranoide Gedanken ge-

kennzeichnet. Nach Wöller et al. (2004) können bei Betroffenen mit paranoider oder schizoider Persönlichkeitsstörung traumatische Erfahrungen in der Vorgeschichte häufiger beobachtet werden können. Im ICD 10 ist die Diagnose der Andauernden Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastung vorgesehen, die u. a. durch eine feindliche Haltung und Misstrauen anderen gegenüber gekennzeichnet ist (Dilling et al., 2008). Misstrauensgefühle rühren hier vor allem daher, dass kognitive Schemata zu Sicherheit und Geborgenheit mit Einfluss auf interpersonelle Beziehungen und das Bindungsverhalten anhaltend verändert sind (Maercker, 2009 a, b; Wöller et al., 2004). Flatten et al. (2011) weisen darauf hin, dass die PTBS bei Vorhandensein misstrauischer und feindseliger Verhaltensmuster im Kontext einer Persönlichkeitsstörung leicht übersehen werden kann. Besonders häufig wird in der Literatur auf den Einfluss früher traumatischer Erfahrungen, wie z. B. sexuelle und körperliche Missbrauchs- und Gewalterfahrungen, auf die Ausbildung der Borderline-Persönlichkeitsstörung verwiesen (Bronisch, 2001; Frommberger & Maercker, 2011; Konermann, von Hammerstein, Zaudig & Tritt, 2006). Die Borderline-Persönlichkeitsstörung ist u. a. durch paranoide Vorstellungen gekennzeichnet, die als Ausdruck eines gestörten Realitätssinnes anzusehen sind. Jedoch ist das Erleben eines Kindheits-traumas nicht zwingend an die Borderline-Persönlichkeitsstörung gekoppelt. Auch unterscheiden sich Borderline-Betroffene mit und ohne traumatische Erfahrung in ihren Symptomen nicht (Bronisch, 2001).

Von den krankheitswertigen *Persönlichkeitsstörungen* abzugrenzen sind traumareaktive, nicht-krankheitswertige *Persönlichkeitsveränderungen*, die z. B. durch ein paranoides Bedrohungs-erleben und ein verändertes Sicherheitsverhalten gekennzeichnet sein können (Daniels, 2006; Lueger-Schuster, 2004; Wöller et al., 2004).

Zudem werden auch Einflüsse der PTBS-Komponente Intrusionen und eines anhaltenden Erregungsniveaus (Übererregung) auf den (Wieder-)Ausbruch einer Schizophreniesymptomatik angenommen (Schatz, 2009). Letztlich verweist Bronisch (2001) darauf, dass paranoides Erleben auch ein Merkmal der PTBS sein kann, ausgelöst durch traumaassoziierte Hinweisreize.

4.4.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

In der Literaturdatenbank PsycINFO® wurde der Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen der PTBS und paranoidem Denken für den Zeitraum der Jahre 2000 bis 2010 recherchiert.

Suchstrategie: Unter Verwendung des Suchterms „PTSD AND paranoi**“ wurde die Recherche durchgeführt. Eine Einschränkung wurde lediglich hinsichtlich des Veröffentlichungszeitraumes vorgenommen.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 8) sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 16, z. B. Therapiemanuale für Patienten mit psychischen Störungen).

Relevante Treffer: Es konnten 52 Treffer ermittelt werden. Das Ergebnis der Suche deutet darauf hin, dass Zusammenhänge zwischen der PTBS und paranoidem Denken bisher weniger untersucht wurden. In Tabelle 6: ist der zeitliche Verlauf der Veröffentlichungen dargestellt.

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: 29 Treffer (56%) wurden als relevant für die Auswertung eingestuft. Unter den Treffern finden sich ein Review (Crepulja & Frančišković, 2010), zwei Interventionsstudien (Rothbaum et al., 2008; Zeev, Michael, Ram & Hagit, 2005) und 26 Querschnitterhebungen. Nahezu die Hälfte (N = 12) der Erhebungen wurde bei klinischen Stichproben (Schizophrenie-, Persönlichkeitsstörungs- oder PTBS-Diagnose) durchgeführt.

Tabelle 6: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen PTBS(-Merkmalen) und Paranoiden Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen

PsycINFO® (2000-2010) „PTSD AND paranoi*“

| Jahr | Relevant | Gesamt |
|---------------|-------------------------|-----------|
| 2000 | 5 71% | 7 |
| 2001 | 2 100% | 2 |
| 2002 | 3 75% | 4 |
| 2003 | 2 50% | 4 |
| 2004 | 3 75% | 4 |
| 2005 | 4 100% | 4 |
| 2006 | 1 25% | 4 |
| 2007 | 2 25% | 8 |
| 2008 | 2 33% | 6 |
| 2009 | 2 40% | 5 |
| 2010 | 3 75% | 4 |
| Gesamt | 29 56% | 52 |

Paranoide Gedanken als Merkmale der PTBS: In einer Studie wurden paranoide Gedanken als Kennzeichen der PTBS beschrieben (Hill, 2003). In der Mehrzahl der Erhebungen wurden Beeinträchtigungen mit paranoiden Anteilen als Folge traumatischer Erfahrungen, die zeitgleich neben der PTBS auftreten, diskutiert

Paranoide Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen als Folge traumatischer Erfahrungen: In elf Studien wurden *krankheitswertige psychische Störungen mit paranoiden Anteilen* als Folge traumatischer Erfahrungen und gleichzeitig neben der PTBS auftretende Beeinträchtigungen untersucht (Bollinger, Riggs, Blake & Ruzek, 2000; Coolidge & Anderson, 2002; Crepulja & Frančišković, 2010; Dunn et al., 2004; Goldstein, Compton & Grant, 2010; Golier et al., 2003; Haller & Miles, 2004; Konermann et al., 2006; Požgain, Mandić, Filaković & Antolović-Požgain, 2003; Sarkar, Mezey, Cohen, Singh & Olumoroti, 2005; White & Gumley, 2009).

Beispielsweise fanden Haller und Miles (2004) bei Frauen, die körperlich misshandelt wurden, mehr paranoide Persönlichkeitsstörungen. Coolidge und Anderson (2002) berichten Zusammenhänge zwischen der Anzahl der erlebten traumatischen Erfahrungen, insbesondere Gewalt in Beziehungen, und dem Auftreten von paranoiden Persönlichkeitsstörungen. Die Ergebnisse der klinischen Interviews von Bollinger et al. (2000), Dunn et al. (2004), Goldstein et al. (2010), Golier et al. (2003), Konermann et al. (2006) sowie Požgain et al. (2003) deuten darauf hin, dass eine paranoide Persönlichkeitsstörung häufiger als komorbide Störung neben der PTBS

zu beobachten ist. So fanden z. B. Bollinger et al. (2000) bei Kriegsveteranen mit PTBS-Diagnose in 46% der Fälle auch die Diagnose der paranoiden Persönlichkeitsstörung. Bei über 22% der Betroffenen wurde mehr als eine komorbide Persönlichkeitsstörung diagnostiziert. Am häufigsten war die PTBS jedoch als komorbide Störung bei Borderline-Patienten zu beobachten.

Dem gegenüber berichten Konermann et al. (2006) sowie Crepulja und Frančišković (2010), dass das komorbide Auftreten der PTBS vor allem mit emotional instabilen Persönlichkeitsstörungen (14,3%), jedoch weniger mit paranoiden Persönlichkeitsstörungen (3,4%) assoziiert war. Požgain et al. (2003) untersuchten psychologische Korrelate zwischen Personen mit PTBS und Persönlichkeitsstörung und Personen mit PTBS. Die Autoren fanden, dass Personen, welche sowohl unter einer Persönlichkeitsstörung als auch unter einer PTBS litten, höhere PTBS-Symptome berichteten als die Gruppe, die ausschließlich unter PTBS litt. Sarkar et al. (2005) fanden Zusammenhänge zwischen einer paranoiden Schizophrenie und PTBS-Symptomen. White und Gumley (2009) berichten vergleichbare Ergebnisse.

Zehn weitere Erhebungen diskutieren *paranoide Gedanken* und *Misstrauen* (ohne Diagnose) als Folge traumatischer Erfahrungen lassen (Calvert, Larkin & Jellicoe-Jones, 2008; Dimic, Tosevski & Jankovic, 2004; Elhai, Frueh, Gold, Gold & Hamner, 2000; Frueh et al., 2002; Liao, Jiang & Tang, 2010; Lucenko, Gold, Elhai, Russo & Swingle, 2000; Monnier, Elhai, Frueh, Sauvageot & Magruder, 2002; Rothbaum et al., 2008; Verma et al., 2001; Zeev et al., 2005).

Calvert et al. (2008) sowie Gracie et al. (2007) fanden paranoide Ideen bei Personen mit traumatischen Erfahrungen in der Lebensgeschichte. Die Intensität der paranoiden Ideen war dabei abhängig von (traumaassoziierten) negativen Kognitionen über die eigene Person.

Verma et al. (2001) fanden in der Gruppe an PTBS-leidender Kriegsveteranen paranoide Ideen. Vergleichbar zeigten in der Erhebung von Dimic et al. (2004) traumatisierte Soldaten und Zivilisten mit PTBS mehr paranoide Gedanken als die Gruppe der Studienteilnehmer ohne PTBS-Diagnose. Frueh et al. (2002) sowie Monnier et al. (2002) untersuchten, ob das Auftreten von paranoiden Gedanken nach traumatischen Erfahrungen durch Einflüsse der ethnischen Herkunft vorhergesagt wird. Bei Frueh et al. (2002) waren paranoide Vorstellungen bei afrikanischen Studienteilnehmern stärker ausgeprägt als bei kaukasischen Studienteilnehmern. Elhai et al. (2000) fanden bei PTBS-Patienten mit Kriegstraumatisierungen mehr Merkmale von Feindseligkeit als bei PTBS-Patienten mit Missbrauchserfahrungen.

In zwei Interventionsstudien wurde der Einfluss von Omega-drei-Fettsäuren und Neuroleptika auf die Höhe der paranoiden Gedanken, die neben der PTBS auftraten nach traumatischen Erfahrungen untersucht. In einer sehr kleinen Gruppe von PTBS-Patienten (N = 6) brachte die Gabe von Omega-drei-Fettsäuren bei der einen Hälfte der Patienten keine Veränderungen des Ausmaßes an paranoiden Gedanken. Bei der anderen Hälfte konnte eine Zunahme der Beeinträchtigungen beobachtet werden (Zeev et al., 2005). Die Gabe von Neuroleptika verbesserte die Qualität des Schlafes und verringerte die Ausprägung von paranoiden Gedanken bei PTBS-Patienten (Rothbaum et al., 2008).

PTBS als Prädiktor paranoider Gedanken und psychischer Störungen mit paranoiden Anteilen: Zudem wurde die PTBS als Prädiktor *paranoider Gedanken (ohne Diagnose)* und einer *paranoiden Schizophrenie* untersucht. Arzi, Solomon und Dekel (2000) fanden Zusam-

menhänge zwischen der PTBS und dem gehäuften Auftreten von paranoiden Gedanken und Misstrauensgefühlen bei den Ehefrauen der Veteranen. Vergleichbare Ergebnisse berichten auch Lev-Wiesel und Amir (2001) sowie McDevitt-Murphy, Weathers, Adkins und Daniels (2005). Campbell und Morrison (2007) gehen auf der Basis ihrer Studienergebnisse davon aus, dass die PTBS das Auftreten paranoider Überzeugungen begünstigt. Odenwald et al. (2009) gingen der Frage nach, ob der Konsum von Khat den Zusammenhang zwischen der PTBS und dem Auftreten paranoider Gedanken mediiert und Erwartungen an den Konsum den beschriebenen Zusammenhang moderieren. Die Hypothesen bestätigten sich in die erwartete Richtung. Jedoch wurden auch direkte Zusammenhänge zwischen dem Khat-Konsum und paranoiden Gedanken sowie zwischen dem Vorliegen einer PTBS und paranoiden Gedanken deutlich.

Bei White und Gumley (2009) wurde der Zusammenhang zwischen der PTBS und dem Auftreten einer weiteren Episode der paranoiden Schizophrenie vor allem durch die Angst vor einer erneuten Psychose vermittelt.

Paranoide Gedanken als Prädiktor von PTBS-Merkmalen: Rippey (2008) untersuchte den Einfluss *paranoider Gedanken* (ohne Diagnose) auf die Ausbildung einer PTBS. Die postulierten Zusammenhänge bestätigten sich in der angenommenen Richtung. Allerdings lag der Studie ein Querschnittsdesign zugrunde, auf Basis dessen nur eingeschränkte Aussagen zu Ursache-Wirkungsrichtungen möglich sind.

4.4.2. Zusammenfassung

Bisher wurden psychische Störungen mit paranoiden Anteilen besonders häufig als Folge traumatischer Erfahrungen und komorbide Beeinträchtigungen neben der PTBS untersucht. Deutlich wurde, dass vor allem die Paranoide Persönlichkeitsstörung mit einer Häufigkeit von 3% bis 46% in Abhängigkeit der untersuchten Stichprobe komorbid neben der PTBS auftritt und die Belastung durch PTBS-Symptome verstärkt. Die Borderline-Persönlichkeitsstörung und die paranoide Schizophrenie sind weitere krankheitswertige Störungen, die häufiger neben der PTBS zu beobachten sind.

Zudem sind auch paranoide Gedanken und Misstrauensgefühle ohne Diagnose eine häufige Begleiterscheinung Posttraumatischer Belastungsstörungen. Sie werden sowohl als Prädiktor wie auch als Folge der PTBS beschrieben. Da alle gefundenen Veröffentlichungen auf Querschnittsdesigns beruhen, können Ursache-Wirkungsbeziehungen jedoch nicht eindeutig bestimmt werden. Vor diesem Hintergrund werden paranoide Gedanken in einer der gesichteten Erhebungen auch als Kennzeichen der PTBS beschrieben.

4.5 Zusammenfassung PTBS(-Merkmale) und weitere Traumafolgen/-Folgestörungen

Im vorangegangenen Kapitel der Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und weiteren ausgewählten Traumafolgen/Traumafolgestörungen dargestellt. Die Mehrheit der Studien basiert auf Querschnittsdesigns und Selbstreportdaten, die per Fragebogen ermittelt wurden. Seltener wurden objektive Gesundheitsparameter erfasst oder die Diagnose einer psychischen Störung mittels klinischen Interviews gestellt. Ungefähr ein Viertel der Studien basierte auf der Untersuchung klinischer Stichproben mit der Diagnose PTBS oder einer weiteren psychischen Störung. Besonders häufig wurden bisher Kriegsveteranen befragt.

Deutlich wurde, dass vor der traumatischen Erfahrung bestehende depressive Verstimmungen sowie Angst die Ausbildung von PTBS-Merkmalen/einer PTBS nach traumatischen Erfahrungen begünstigen können. Diese Verbindungen scheinen unabhängig davon beobachtet werden zu können, ob depressive Verstimmungen und Angst als Persönlichkeitsmerkmal, als Beeinträchtigung ohne Krankheitswert oder als Merkmal krankheitswertiger Störungen erfasst wurden. Besonders auffallend war die PTBS-prädiktive Wirkung des Persönlichkeitsmerkmals Angstsensitivität. Körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen als auch paranoide Gedanken bzw. Störungen mit paranoiden Anteilen wurden bisher weniger als Prädiktoren von PTBS-Merkmalen/der PTBS oder Moderatoren des Zusammenhanges zwischen traumatischen Erfahrungen und der Ausbildung von PTBS-Merkmalen/einer PTBS betrachtet.

Die interessierenden Merkmale weiterer Traumafolgen/Traumafolgestörungen werden jedoch auch als direkte kurz- oder langfristig auftretende Konsequenzen traumatischer Erfahrungen diskutiert. Auch hier wurden depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Beschwerden und paranoide Gedanken als Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert sowie als Merkmal krankheitswertiger Störungen betrachtet. In den Untersuchungen wurden insbesondere direkte Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen und depressiven Merkmalen bzw. Störungen sowie Angstmerkmalen/Angststörungen gefunden, die gleichzeitig neben der PTBS auftraten.

Die Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass depressive Beeinträchtigungen eher mit traumatisch erlebten (privaten) Verlusterfahrungen in Verbindung gebracht werden können. Mehr als für die übrigen interessierenden Beeinträchtigungen wird für zeitgleich auftretende depressive Merkmale und depressive Störungen ein Einfluss auf die Höhe der PTBS-Merkmalausprägungen bzw. Symptome, den Behandlungserfolg bei PTBS und den Zusammenhang zwischen der PTBS und der langfristigen Ausbildung weiterer psychischer Beeinträchtigungen diskutiert.

Nicht immer ganz einfach erscheint die definitorische Abgrenzung zwischen Merkmalen der PTBS und Merkmalen von Angst. Die PTBS-Diagnose zählt im DSM IV selbst zu den Angststörungen. Basis der gemeinsam geteilten Varianz bilden die Merkmale Vermeidungsverhalten (nachlassende Interessen, Affektverflachung) und Übererregung (Schlafstörungen, Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit). Die Spezifizierung dieser Angstmerkmale als Kennzeichen der PTBS oder als Kennzeichen einer weiteren Angststörung scheint auf der Basis fragebogengestützter Studiendesigns somit schwierig. Abgrenzungsmöglichkeiten ergeben sich jedoch durch die Forderung nach einem spezifischen auslösenden Ereignis und dem Vorhandensein von Intrusionen. Auch Angstmerkmale erwiesen sich als Moderatoren des Zusammenhanges zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und der subjektiven Wahrnehmung der Gesundheit.

Die Ergebnisse zum direkten Zusammenhang zwischen traumatischen Erfahrungen und dem Auftreten körperlicher Erkrankungen sind bisher uneinheitlich. Als gesichert, aber wenig überraschend, gelten Verbindungen zwischen spezifischen Merkmalen der traumatischen Erfahrung, wie z. B. Kriegseinsätze in fremden Regionen, und dem Auftreten bestimmter parasitärer oder infektiöser Erkrankungen.

Paranoide Gedanken bzw. Persönlichkeitsstörungen mit paranoiden Anteilen, wie z. B. die Borderline-Störung, wurden in den Untersuchungen ebenfalls als Folgen traumatischer Erfahrungen diskutiert. Sie standen ebenfalls häufiger mit spezifischen Merkmalen (interpersonelle,

absichtlich hervorgerufene Erfahrungen, wie z. B. sexuelle oder körperliche Gewalt) der traumatischen Erfahrung in Verbindung.

Im Fokus dieser Arbeit steht die Betrachtung langfristiger Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und weiteren Traumafolgen/Traumafolgestörungen. Bisher wurden vor allem Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und depressiven Verstimmungen/Störungen, Angst/Angststörungen sowie körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen häufiger betrachtet. Deutlich wurde, dass PTBS-Merkmale, insbesondere Übererregung, langfristig die Ausbildung depressiver Merkmale bzw. depressiver Störungen sowie von sozialen Ängsten und Panikstörungen begünstigen. Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und Angst wurden dabei durch depressive Verstimmungen beeinflusst.

Körperliche *Beeinträchtigungen* gelten den Forschungsergebnissen folgend vor allem als langfristige Folgen der PTBS, deren Ausbildung ebenfalls durch depressive Merkmale beeinflusst wird. Überwiegend werden Zusammenhänge zwischen den PTBS-Merkmalen, insbesondere Intrusionen und Übererregung, und körperlichen Beeinträchtigungen, wie z. B. muskuloskelettale Beschwerden, cardio-pulmonale Beschwerden, berichtet. Die PTBS scheint den Ergebnissen der Studien folgend auch ein erhöhtes Risiko für die Ausbildung von muskuloskelettalen Erkrankungen, chronischen Schmerzsyndromen, für Asthma und Ekzeme darzustellen, aber auch mit einer erhöhten Inanspruchnahme von medizinischen Gesundheitsdiensten verbunden zu sein.

Zudem scheinen langfristige PTBS-Verläufe mit dem Auftreten paranoider Merkmale/Störungen in Verbindung zu stehen. Häufiger wurden dabei bisher Verbindungen zwischen der PTBS und psychischen Störungen mit paranoiden Anteilen betrachtet. Die Arbeiten fokussierten dagegen weniger auf die Ausbildung von nicht-krankheitswertigen paranoiden Ideen und Misstrauen infolge traumatischer Erfahrungen oder von PTBS-Merkmalen/der PTBS. Diese Lücke versucht die vorliegende Arbeit zu schließen.

5. Burnout und (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen

Im Job Demands-Resources Modell und im Multidimensionalen Modell wird Burnout als Mediator des Zusammenhangs zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und Einschränkungen der individuellen Gesundheit beschrieben (Bakker et al., 2010; Demerouti et al. 2001; Llorens et al., 2006; Maslach, 2000; Schaufeli & Bakker, 2004).

Aufbauend auf den Modellannahmen interessiert in dieser Arbeit die Bedeutung von Burnout für die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgestörungen im Kontext traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst.

Im folgenden Kapitel werden zunächst Kontroversen zum gemeinsamen Auftreten von Burnout und der PTBS nach traumatischen Erfahrungen und um definitorische Überschneidungen zwischen Merkmalen von Burnout und depressiven Merkmalen dargestellt. Anschließend wird der Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Burnout und den interessierenden Traumafolgestörungen/gesundheitlichen Beeinträchtigungen analysiert.

5.1. Definitorische Abgrenzung zwischen Burnout und ausgewählten (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen

Die Basis der nachfolgenden definitorischen Abgrenzung von Burnout und weiteren, hier als Traumafolgestörungen diskutierten, gesundheitlichen Beeinträchtigungen bildet die Burnout-Definition von Maslach und Jackson (1984) sowie Schaufeli und Enzmann (1998). Hier wird Burnout anhand der Merkmale emotionale Erschöpfung, Zynismus/Depersonalisierung und nachlassende/s professionelle Effizienz/berufliches Wirksamkeitserleben beschrieben. Im Fokus stehen die Darstellung der Diskussionen um das gemeinsame Auftreten von Burnout und der PTBS nach traumatischen Erfahrungen sowie Diskussionen um definitorische Überlagerungen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen.

5.1.1. Burnout und PTBS(-Merkmale) als Folgen traumatischer Erfahrungen

In der Diskussion um die Folgen der Arbeit in helfenden Berufen gewann Burnout ab den 1970er Jahren zunehmend an Bedeutung. Eine anhaltende emotional beanspruchende Interaktion mit Menschen in Not wurde zu Beginn der Diskussion als ursächlich für die Entwicklung von emotionaler Erschöpfung, Zynismus und Leistungseinbußen angenommen (Maslach, 1982). Seit den 1980er Jahren wurden zunehmend auch tertiär-traumatisierende Ereignisse als ursächlich für die Entwicklung gesundheitlicher Beeinträchtigungen in helfenden Berufen, insbesondere bei Psychotherapeuten, diskutiert (s. Figley, 1983; Mc Cann & Pearlman, 1990a, s. Kapitel 2.6.1).

Die Diskussion um die Folgen tertiär-traumatisierender Erfahrungen ist eng mit den Begriffen Mitgefühlsstress bzw. -Ermüdung (engl. Compassion Fatigue) und Stellvertretende Traumatisierung (engl. Vicarious Traumatization) verbunden (Daniels, 2006; Jenkins & Baird, 2002; Lemke, 2006; Reinhard & Maercker, 2003; Sabin-Farrell & Turpin, 2003; Wagner, Heinrichs & Ehlert, 1999). Mitgefühlsstress bzw. -Ermüdung und Stellvertretende Traumatisierung gelten anders als die PTBS nicht als in den Klassifikationssystemen etablierte, eigenständige Störungsbilder. Es fällt auf, dass beiden Phänomenen in der theoretischen Diskussion sowohl PTBS-Merkmale

als auch Merkmale von Burnout zugeschrieben werden. Deshalb sollen sie nachfolgend noch einmal näher betrachtet werden.

Compassion Fatigue (Mitgeföhlsstress bzw. –Ermüdung): Die Arbeiten zu Compassion Fatigue (Mitgeföhlsstress bzw. –Ermüdung) gehen wesentlich auf Figley (1983, 1995, 2002a, b) zurück. Vermittelt über den Grad der Empathiefähigkeit der professionellen Helfer und unter Beachtung des Einflusses individueller Vulnerabilitäten (z. B. aktuelle private oder berufliche Belastungen etc.) kommt es zur Ausbildung von Mitgeföhlsstress und später von Mitgeföhlsermüdung im Kontext der Erzählungen anderer über ihre traumatisch erfahrenen Ereignisse. Sabin-Farrell und Turpin (2003) nehmen an, dass Gegenübertragungseffekte an der Entstehung von Compassion Fatigue beteiligt sein könnten. Im psychoanalytischen Verständnis meint Gegenübertragung unbewusste (unkontrollierte) Reaktionen des (Trauma-)Therapeuten auf die vom Patienten erlebten und in die Therapie eingebrachten bzw. übertragenen, unbewussten Beziehungserfahrungen aus der Kindheit. In der weitesten Definition werden unter Gegenübertragung alle Geföhle, Gedanken und Reaktionsweisen des Therapeuten gegenüber seinem Klienten verstanden (Heimann, 1950; Pearlman & Saakvitne, 1995).

Mitgeföhlsermüdung wird in der Literatur unterschiedlich operationalisiert. Die Aussagen variieren dabei innerhalb sowie zwischen den Arbeiten, der theoretischen Diskussion und empirischen Überprüfung. Dabei werden einzelne Begriffe häufig unscharf voneinander getrennt verwendet. Mitgeföhlsermüdung bzw. Compassion Fatigue wird *einerseits* über PTBS-äquivalente Merkmale definiert. *Andererseits* werden Burnout-typische Merkmale unter Compassion Fatigue subsumiert (Boscarino, Figley & Adams, 2004; Figley, 1995, 1998; Figley & Kleber, 1995). Figley (1995, 2002b) bezeichnet Compassion Fatigue an einer Stelle als Variante von Burnout und benennt an anderer Stelle wiederum Merkmale, durch welche beide Konstrukte klar voneinander abgegrenzt werden können.

Bisher wurden verschiedene Instrumente zur Erfassung von Compassion Fatigue entwickelt. Überwiegend integrieren die Instrumente Subskalen zur Erfassung PTBS-vergleichbarer Merkmale, häufig als Sekundär-Trauma-Skala bezeichnet, und Subskalen zur Erfassung Burnout-vergleichbarer Merkmale (z. B. *Compassion Fatigue Self Test (CFST)*, Figley, 1995; *Compassion Satisfaction and Fatigue Test (CSFT)*, Figley, 2002a; Figley & Stamm, 1996; Stamm, 2002; *Compassion Fatigue Scale - Revised (CFS-R)*, Gentry, Baranowsky & Dunning, 2002; *Professional Quality of Life Test (ProQol Test)*, Stamm, 2005; Stamm, 2010, *online*).

In einer psychometrischen Überprüfung fand Pinto (2003) jedoch keine Zusammenhänge zwischen den traumaassoziierten Compassion Fatigue-Merkmalen, gemessen mit dem *CSFT*, und PTBS-Merkmalen, gemessen mit der *IES-R*. Der *CSFT* erfasst vor allem Intrusionen, jedoch weniger Vermeidung und Übererregung. Demnach scheint das Konzept der Compassion Fatigue eindeutig gegenüber der PTBS als Gesamtkonstrukt abgrenzbar zu sein.

Einige Autoren berichten auch schwache Korrelationen zwischen den Compassion Fatigue-Burnout-Skalen und dem *MBI* (Adams et al., 2006; Jurisch, Kolassa & Elbert, 2009; Pinto, 2003). Auch hier scheinen die Ergebnisse vor allem auf unterschiedliche, den Instrumenten zugrundeliegende Burnout-Definitionen zurückzuführen sein. So wird Burnout in den Compassion Fatigue-Instrumenten (z. B. *CFS*, *ProQol*) vor allem über depressive Verstimmtheit, Ärger, Müdigkeit, Hoffnungslosigkeit, Versagensängste und Schwierigkeiten, Beruf und

Privatleben zu trennen, beschrieben (Adams, Figley & Boscarino, 2008; Stamm, 2009, *online*). Demnach scheint Compassion Fatigue auch von Burnout, in der Definition von Maslach und Jackson (1984) sowie Schaufeli und Enzmann (1998), abgrenzbar zu sein. Zudem werden Annahmen zu Burnout als Traumafolgestörung nicht durch die Ergebnisse gestützt.

Vicarious Traumatization bzw. Stellvertretende Traumatisierung: Neben Figley (1995) entwickelten auch Pearlman und Kollegen (Mc Cann & Pearlman, 1990 a, b; Pearlman & Saakvitne, 1995) eine Theorie zu den Folgen tertiär-traumatisierender Erfahrungen in helfenden Berufen. Sie führten in ihren Arbeiten den Begriff der *Vicarious Traumatization bzw. Stellvertretenden Traumatisierung* ein. Ihre Annahmen beziehen sich überwiegend auf die Gruppe der Psychotherapeuten in der Arbeit mit traumatisierten Klienten. Die Autoren schließen jedoch nicht aus, dass auch Einsatzkräfte der Polizei Anzeichen einer stellvertretenden Traumatisierung ausbilden können (Pearlman & Saakvitne, 1995).

Stellvertretene Traumatisierung umschreibt einen langfristigen Prozess, in dessen Verlauf es durch die kumulative Konfrontation mit den Details der erlebten Ereignisse verschiedener Klienten, einer empathischen Anteilnahme daran und Gegenübertragungseffekten zu Veränderungen kognitiver Schemata kommen kann. Dies betrifft vor allem Schemata zur Identität (Selbstwert, Geschlechts-Identität, Rolle etc.), Weltsicht (Lebensphilosophie, moralische Werte, Leben in einer Gesellschaft etc.), Spiritualität (Hoffnung, Lebensfreude, Glaube, Vertrauen etc.), psychischen Bedürfnissen und Grundüberzeugungen (Überzeugungen von Sicherheit, Kontrolle, Vorhersagbarkeit etc.) (Daniels, 2006; Pearlman & Saakvitne, 1995). Hier lassen sich Parallelen zu veränderten kognitiven Schemata im kognitiven Modell der PTBS von Ehlers und Clark (2000) herstellen (s. Kapitel 2.3.4).

In der Festlegung von objektivierbaren Merkmalen der Stellvertretenden Traumatisierung bleiben die Autoren jedoch sparsam. Pearlman und Saakvitne (1995) betonen, dass die Auswirkungen veränderter kognitiver Schemata mannigfaltig sein können. Am Berufsbeginn können Therapeuten Merkmale der Klienten, wie z. B. Intrusionen, Angst, Dissoziation oder emotionale Taubheit auf subklinischem Niveau erleben. Im Verlauf der Zeit käme es zu einem inneren Wechsel bzw. einer inneren Transformation kognitiver Schemata, welche sich dann sowohl in Zynismus, Traurigkeit, nachlassendem beruflichen Erfolgserleben als auch in weiteren Merkmalen beeinträchtigter Fähigkeiten, zu lieben, zu arbeiten und zu leben, niederschlagen können (Pearlman & Saakvitne, 1995). Demnach können PTBS- und Burnout-assoziierte Merkmale Indikatoren einer Stellvertretenden Traumatisierung sein.

Pearlman (1996, 2003) entwickelte ebenfalls zwei Instrumente zur Überprüfung der Annahmen zur stellvertretenden Traumatisierung. Die *Traumatic Stress Instytut Belief Scale (TSI)* und die *Trauma and Attachment Belief Scale (TABS)* erfassen jedoch vor allem Veränderungen kognitiver Schemata zu Kontrolle, Wertschätzung, Vertrauen, Sicherheit, Zuversicht/Glaube. Pickett (1999) fand Zusammenhänge zwischen veränderten kognitiven Schemata und den Burnout-Merkmalen Zynismus (Schemata über andere) und nachlassendem Wirksamkeitserleben (Schemata zur Selbstautonomie). Demnach scheinen sowohl die PTBS als auch Burnout mit Veränderungen kognitiver Schemata einher zu gehen. Ein Phänomen „Stellvertretende Traumatisierung“, welches Burnout- als auch PTBS-Merkmale beinhaltet, kann auf der Basis der bishe-

rigen empirischen Ergebnisse jedoch weder eindeutig noch konsistent beschrieben werden (Daniels, 2006).

Zusammenfassung: Menschen in klassischen helfenden Berufen, wie z. B. Psychotherapeuten, aber auch Polizisten können im Rahmen der Ausübung ihres Berufes tertiär-traumatisierende Erfahrungen machen. Diese beruhen auf den Erzählungen anderer über traumatisch erfahrene Ereignisse. Die Diskussion um die Folgen tertiärer Traumatisierungserfahrungen ist in der Literatur eng mit den Begriffen Compassion Fatigue und Stellvertretende Traumatisierung verbunden.

Inhaltlich-theoretisch scheint vor allem Compassion Fatigue mit Burnout oder der PTBS verbunden zu sein, da das Phänomen als eine Kombination von Merkmalen beider Konstrukte definiert wird. Empirische Ergebnisse verweisen jedoch auf sehr schwache Korrelationen zwischen den Compassion-Fatigue-Instrumenten und dem *MBI* bzw. der *IES*. Die Ergebnisse sind vor allem auf unterschiedliche Definitionen der Konstrukte in den Instrumenten zurückzuführen. Vor diesem Hintergrund können jedoch keine Aussagen zum gemeinsamen Auftreten von Burnout- und PTBS-Merkmalen infolge tertiär-traumatisierender Erfahrungen gemacht werden. Auf der Basis der Arbeiten zum Konstrukt der stellvertretenden Traumatisierung kann angenommen werden, dass Burnout vergleichbar der PTBS mit Änderungen bestehender kognitiver Schemata einhergeht.

5.1.2. Definitorische Überlagerungen und der Versuch einer Abgrenzung von Burnout und depressiven Merkmalen/Störungen

In der Literatur wurde in der Vergangenheit bereits häufiger auf Gemeinsamkeiten und definitorische Überlagerungen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen bzw. der Depression als psychische Störung mit Krankheitswert hingewiesen (s. Burisch, 2006; Rösing, 2003; Schaufeli & Enzmann, 1998).

Da sowohl Burnout als auch depressive Merkmale im Fokus der dieser Arbeit zugrundeliegenden empirischen Erhebung stehen, soll im folgenden Kapitel zunächst die Diskussion um definitorische Überschneidungen beider Phänomene abgebildet werden. Unter Kapitel 5.2.2 wird dann der Forschungsstand zu den langfristigen Zusammenhängen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen/Störungen näher dargestellt.

Die immer wieder entflammende Debatte um inhaltliche Überschneidungen von Burnout und depressiven Merkmalen/ Störungen ist *einerseits* auf Unsicherheiten im Umgang mit dem Auftreten beider Phänomene im klinischen Alltag zurückzuführen. Von Känel (2008) verweist als Chefarzt einer Psychosomatischen Abteilung darauf, dass Burnout und Depressionen im klinischen Alltag oft unscharf voneinander abgegrenzt und aufgrund von einigen geteilten Merkmalen häufig synonym verwendet werden.

Andererseits bilden Studienergebnisse, die auf hohe Korrelationen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen verweisen, die Basis der Diskussionen. Die hohen korrelativen Verbindungen zwischen beiden Phänomenen werden vor allem mit Blick auf inhaltlich-definitorische Überlappungen beider Konstrukte, aber auch vor dem Hintergrund möglicher geteilter ätiologischer Faktoren und unter Beachtung des Einflusses dritter Variablen diskutiert.

Auf der **Ebene gemeinsam geteilter Merkmale** bilden eine dysphorische Stimmung sowie Energieverlust und Müdigkeit die Basis der Diskussionen um definitorische Überlappungen (Leiter & Maslach, 1998, 2001; Maslach et al., 2001; Shirom, 2005; Toker, Shirom, Shapira, Berliner & Melamed, 2005). Diese schlagen sich für Burnout – bei zugrunde liegender Definition von Maslach und Jackson (1984) sowie Schaufeli und Enzmann (1998) – insbesondere im Merkmal Erschöpfung nieder. So deuten Studienergebnisse vor allem auch auf korrelative Verbindungen zwischen Erschöpfung und depressiven Merkmalen von Energieverlust und Ermüdbarkeit hin (s. im Überblick Hering, 2009; Schaufeli & Enzmann, 1998).

Schaufeli und Enzmann (1998) berichten eine als substantiell zu bezeichnende Höhe der geteilten Varianz von Erschöpfungsmerkmalen, gemessen mit dem *MBI*, und depressiven Merkmalen von 26%. Vor diesem Hintergrund erachten die Autoren die diskriminante Validität der Erschöpfungsskala des *MBI* als gering. Unter Berücksichtigung der übrigen Burnout-Merkmale Zynismus und sinkendes professionelles Effizienzerleben verbleiben noch 9% gemeinsam geteilte Varianz beider Konstrukte, die sich u. U. auf Gemeinsamkeiten zwischen einer zynisch distanzierten, gleichgültigen Einstellung (Burnout) und einem Verlust von Interessen (depressive Merkmale sowie Depression) zurückführen lassen.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass Aussagen zu Überschneidungen der Phänomene insgesamt ganz entscheidend von der zugrundeliegenden Burnout-Definition, dem verwendeten Instrument für die empirische Überprüfung und der Konzentration auf die Diskussion einzelner Burnout- bzw. depressiver Merkmale oder auf die Gesamtheit der Burnout-Merkmale bzw. der Symptome, die depressiven Störungen zugrundeliegen, abhängen.

Während Maslach und Jackson (1984) emotionale Erschöpfung, zynische Distanziertheit und nachlassendes berufliches Wirksamkeitserleben als Merkmale von Burnout nennen, wird Burnout bei Pines und Aronson (1988) ausschließlich über eine physische und psychische Erschöpfung definiert, die vergleichbar depressiven Merkmalen und Störungen auch Gefühle von Hoffnungslosigkeit und Hilflosigkeit integrieren. Da z. B. in einer Major Depression alle von Pines und Aronson (1988) beschriebenen Merkmale vereint sein können, liegt die Vermutung einer sehr großen gemeinsamen Schnittmenge nahe. Wird Burnout ausschließlich über Erschöpfung operationalisiert, kann Burnout auch als eines der im ICD 10 oder DSM IV beschriebenen Symptome der Depressionsdiagnose angesehen werden. So diskutieren z. B. Korczak et al. (2010) Burnout als Entwicklungsstufe einer vollständig ausgeprägten depressiven Störung. Unter Beachtung der Fülle der scheinbar wahllos in der Literatur beschriebenen weiteren Burnout-Merkmale, wie z. B. Ein- und Durchschlafschwierigkeiten, Konzentrationsschwierigkeiten, Gewichtsveränderungen, verschärft sich das Problem der Abgrenzung zu depressiven Störungen, aber auch zu weiteren psychischen Störungen mit Krankheitswert noch mehr. Umgekehrt werden auch depressive Anteile unter Burnout subsummiert. So nennt Burisch (2006) „Depression“ (S. 25) als ein Anzeichen von Burnout.

Insgesamt scheint eine strikte Trennung beider Phänomene angebracht und auch möglich (Schaufeli & Enzmann, 1998; von Känel, 2008). Maslach et al. (1996) verweisen darauf, dass die Depression ein umfassendes, *alle Lebensbereiche* betreffendes, klinisch-psychologisches Störungsbild ist. Burnout sei jedoch die Krise eines Einzelnen in der Beziehung zu seiner *Arbeit*. Zudem merken Rösing (2003), von Känel (2008) und von Rudow (1994) an, dass sich das In-

tensitätsniveau der Erschöpfungsmerkmale bei Burnout und bei depressiven Störungen unterscheiden würde, mit einer stärkeren Ausprägung bei Depressionen. Während Burnout in der Definition von Maslach und Jackson (1984) sowie Schaufeli und Enzmann (1998) vor allem emotionale und verhaltensbezogene Aspekte integriert, wird die Depression in den diagnostischen Klassifikationssystemen über ein sehr viel breiteres Spektrum an Symptomen auf kognitiver, emotionaler, physiologischer, motorischer, sozial-interaktiver und verhaltensbezogener Ebene definiert (Schaufeli, 2000). Ausgebrannte Menschen würden auf die Frage, was sie tun würden, wenn sie nicht so erschöpft wären, sehr viele Aktivitäten nennen können, während depressive Patienten antworten würden, dass sie es nicht wüssten (von Känel, 2008).

Zudem konnten Bakker et al. (2000) Burnout, gemessen mit dem MBI, und Depression, gemessen mit der *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)*, mittels Faktorenanalyse gegeneinander abgrenzen. Die postulierten Faktorenstrukturen für die Instrumente konnten repliziert werden. Auch Leiter und Durup (1994) konnten beide Phänomene in einer faktorenanalytischen Überprüfung unter Verwendung des MBI und des *Beck Depression Inventory (BDI)* trennen. In einer Metaanalyse von Glass und Mc Knight (1996), in der die Autoren 20 Studien zum Zusammenhang zwischen Burnout und depressiven Verstimmungen überprüften, zeigten sich keine Korrelationen zwischen den Burnout-Dimensionen Zynismus sowie nachlassender professioneller Effizienz und Depression.

Die Ebene der **ursächlichen Faktoren** bildet eine weitere Möglichkeit, Gemeinsamkeiten von Burnout und depressiven Merkmalen sowie Störungen zu diskutieren bzw. sie gegeneinander abzugrenzen. So führen einige Autoren die hohe gemeinsame Varianz beider Phänomene auch auf vergleichbare Ursachen zurück (Glass & Mc Knight, 1996; Schaufeli & Enzmann, 1998). Dabei wird angenommen, dass stressrelevante Arbeitsanforderungen langfristig sowohl mit Burnout als auch mit depressiven Merkmalen und Störungen in Verbindung gebracht werden können. Demnach wäre auch ein gleichzeitiges Auftreten beider Konstrukte möglich.

Burisch (2006) geht davon aus, dass das Auftreten beider Konzepte anhand der Theorie der erlernten Hilflosigkeit von Abramson, Seligman und Teasdale (1978) sowie Seligman (1979) erklärt werden könne. Die Theorie der erlernten Hilflosigkeit spielt bisher insbesondere eine Rolle hinsichtlich der Erklärung des Auftretens depressiver Störungen und wurde bereits unter Kapitel 4.1 näher erläutert. Eine Übertragung auf die Entstehung von Burnout, insbesondere von mangelnder professioneller Effizienz, scheint denkbar (Burisch, 2006; Maslach, 1998). Eine geringe Wahrnehmung und die Erwartung einer zukünftigen geringen professionellen Effizienz würde immer dann entstehen, wenn stressrelevante Arbeitsanforderungen als unkontrollierbar und persönlich unlösbar interpretiert werden würden.

Unabhängig von den Annahmen zum Einfluss stressrelevanter Arbeitsanforderungen auf die Ausbildung von Burnout und depressiven Merkmalen bzw. Störungen werden in der Mehrheit der Veröffentlichungen unterschiedliche ätiologische Faktoren für beide Konstrukte diskutiert. Burnout wird im Job Demand-Resources Modell mit Ungleichgewichten zwischen arbeitsbezogenen Anforderungen und Ressourcen in Verbindung gebracht. Das Auftreten depressiver Verstimmungen/Störungen wird überwiegend als kontextfrei und abhängig von allgemeineren Merkmalen der Lebensbedingungen der Betroffenen (z. B. sozioökonomischer Status) und der Person (z. B. Geschlecht) bis hin zu genetischen Einflüssen beschrieben (Bakker et al., 2000;

Beesdo & Wittchen, 2006; Hering, 2009; Maslach et al., 2001; Rösing, 2003; von Rudow, 1994). So fanden Bakker et al. (2000) in einer Studie bei Lehrern, dass wahrgenommene Ungleichgewichte im Austausch mit Schülern eher zu Burnout und Ungleichgewichte im Austausch mit dem Partner eher zu Depressionen führten.

Letztlich wird auch der **Einfluss dritter Variablen** als ursächlich für die gemeinsam geteilte Varianz beider Phänomene angenommen. Eine besondere Rolle spielt dabei offensichtlich das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus. Neurotizismus schließt Aspekte von emotionaler Labilität inklusive Ängstlichkeit, Depressivität, Schuldgefühle sowie Erregbarkeit, geringe Selbstachtung etc. ein (Fahrenberg, Hampel & Selg, 2001). In ihren Übersichtsarbeiten verweisen Schaufeli und Enzmann (1998), Rösing (2003) sowie Maslach et al. (2001) auf Studienergebnisse, wonach ausgebrannte Menschen häufiger auch hohe Neurotizismuswerte berichten. Zudem wird in einigen Arbeiten eine Beteiligung des Persönlichkeitsmerkmals auf die Ausbildung depressiver Störungen angenommen (Leucht, Wada & Kurz, 1997).

Zusammenfassung: Zusammenhänge zwischen Burnout und depressiven Merkmalen bzw. Störungen wurden in der Literatur vielfältig diskutiert. Deutlich wurde, dass die Richtung der Diskussionen um eine gemeinsam geteilte Schnittmenge vor allem davon abhängig ist, ob diese sich auf einzelne Merkmale, hier insbesondere Erschöpfung, Müdigkeit, Energieverlust, oder die Gesamtheit aller kennzeichnenden konstruktsspezifischen Merkmale bezieht.

Insgesamt betrachtet scheinen Abgrenzungsversuche beider Konstrukte auf der Ebene einzelner Merkmale jedoch wenig angebracht. So können Erschöpfung, Müdigkeit oder Energieverlust im Kontext einer Vielzahl weiterer Beeinträchtigungen oder krankheitswertiger Störungen in Erscheinung treten. Darüber hinaus kennzeichnen diese Einzelmerkmale weder Burnout noch depressive Störungen umfassend. Studienergebnisse verweisen auch darauf, dass die gemeinsam geteilte Varianz unter Beachtung aller konstruktsspezifischen Merkmale geringer wird.

5.2. Forschungsstand Burnout und (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen

Die Bedeutung von Burnout für die langfristige Gesundheit wurde in der Vergangenheit bereits mehrfach thematisiert. Hering (2009) gibt einen Überblick über den Forschungsstand zum Thema. Es fällt auf, dass bisher vor allem Zusammenhänge zwischen Burnout und subjektiv wahrgenommenen psychischen und physischen Beeinträchtigungen untersucht wurden. Studien zum Zusammenhang zwischen Burnout und psychischen Störungen bzw. körperlichen Erkrankungen wurden bisher seltener durchgeführt.

Nachfolgend soll der Forschungsstand zu den Verbindungen zwischen Burnout und den für diese Arbeit interessierenden als Traumafolgestörungen/Traumafolgen definierten Beeinträchtigungen, dargestellt werden.

In die Darstellungen gehen auch Arbeiten ein, die Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Verstimmungen/Störungen, Angst/Angststörungen, körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen sowie paranoiden Gedanken bzw. Misstrauen als allgemeine gesundheitliche Beeinträchtigungen unabhängig von traumatischen Erfahrungen diskutieren. Die Arbeit baut an dieser Stelle auf Übersichtsarbeiten von Schaufeli und Enzmann (1998), Rösing (2003) sowie Hering (2009) auf.

Die Darstellungen basieren auf Literaturrecherchen in der Datenbank PsycINFO®. Maximal 250 Treffer pro Recherche wurden für den Umfang der vorliegenden Arbeit als bewältigbar und den Forschungsstand ausreichend abbildend eingeschätzt.

Ausgehend von der Erkenntnis, dass in der Literatur die Begriffe Merkmal, Symptom und Störung häufig undifferenziert verwendet werden, eine klare Abgrenzung aber bedeutsam für die Interpretation der Studienergebnisse erscheint, wird vergleichbar der Darstellung des Forschungsstandes zum Zusammenhang zwischen der PTBS und weiteren Traumafolgen folgende sprachliche Differenzierung vorgenommen:

1. *Merkmal, psychische oder körperliche Beeinträchtigungen* (ohne Diagnose), wie z. B. depressive Merkmale. Die Begriffe werden verwendet, wenn *einzelne* Aspekte psychischer (Traumafolge-)Störungen oder körperlicher Erkrankungen durch Selbstauskünfte mittels Fragebogen erfasst wurden.
2. *Persönlichkeitsmerkmal* (ohne Diagnose), wie z. B. Ängstliche Persönlichkeitsmerkmale, aber auch Depressivität, Ängstlichkeit. Der Begriff wird verwendet, wenn Persönlichkeitseigenschaften, als relativ stabile Verhaltensdispositionen, in Verbindung mit den interessierenden Parametern gebracht werden.
3. *Symptom* (ohne Diagnose), wie z. B. depressive Symptome. Der Begriff wird verwendet, wenn *einzelne* Merkmale *psychischer (Traumafolge-)Störungen* oder körperlicher Erkrankungen mittels *Screening-Fragebögen* erfasst wurden und dabei ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, dass die Cut-Off-Werte der Instrumente überschritten wurden.
4. *Psychische (Traumafolge-)Störung und körperliche Erkrankung* (mit Diagnose), z. B. Major Depression, Asthma. Die Begriffe werden verwendet, wenn sich die dargestellten Ergebnisse auf Untersuchungen bei klinischen Stichproben stützen oder psychische Störungen sowie körperliche Erkrankungen eindeutig diagnostiziert wurden.

5.2.1. Burnout und PTBS(-Merkmale)

Merkmale von Burnout und der PTBS werden in der Literatur *zum einen* als gemeinsame Folgen tertiär-traumatisierender Erfahrungen diskutiert (s. Kapitel 5.1.1). *Zum anderen* gingen Reinhard und Maercker (2003) sowie Arndt et al. (2008) der Frage nach, ob Burnout die Ausbildung von PTBS-Merkmalen/der PTBS nach traumatisch erfahrenen Ereignissen begünstigt. In Querschnittuntersuchungen bei Einsatzkräften des Rettungsdienstes und der Bundespolizei bestätigten sich die angenommenen Zusammenhänge, z. T. aber auf sehr geringem Niveau.

Im Folgenden wird ein Überblick über den Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen/der PTBS gegeben.

5.2.1.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Im Juni 2010 wurde in der Datenbank PsycINFO® eine Literaturrecherche zum Zusammenhang zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen/der PTBS durchgeführt. Die Suche mit dem Term „Burnout AND (PTBS OR PTSD OR Trauma*)“ lieferte insgesamt 260 Treffer. In der Mehrzahl der gefundenen Arbeiten werden Compassion Fatigue oder die Stellvertretende Traumatisierung thematisiert. Die für diese Arbeit zugrunde gelegte Burnout-Definition entspricht der Defini-

tion von Maslach und Jackson (1983) bzw. Schaufeli und Enzmann (1998). Sie unterscheidet sich damit wesentlich von den über die Compassion Fatigue-Instrumente erfassbaren Burnout-Merkmale (z. B. depressive Verstimmtheit, Ärger, Müdigkeit, Hoffnungslosigkeit, Versagensängste). Vor diesem Hintergrund mussten mehr als 210 Treffer dieser ersten Recherche als irrelevant eingestuft werden.

Eingegrenzte Suchstrategie: Im Juli 2010 wurde eine erneute Recherche unter Verwendung des eingegrenzten Suchterms „Burnout AND Posttraumatic Stress Disorder“ gestartet. Die Suche wurde auf relevante Veröffentlichungen aus dem Zeitraum 2000 bis 2010 limitiert.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Beiträge, die die Folgen tertiär-traumatisierender Erfahrungen unter dem Begriff Burnout diskutierten und über Instrumente zur Erfassung von Compassion Fatigue und Stellvertretender Traumatisierung (z. B. *CFT*, *CSFT*, *ProQOL Test*, *TSI*) untersuchten, wurden aus den genannten Gründen in der Auswertung nicht berücksichtigt (N = 14). Ausgeschlossen wurden auch theoretische Arbeiten (N = 2) sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (z. B. Therapiemanuale, Präventionsprogramme etc., N = 28).

Relevante Treffer: Insgesamt brachte die Recherche in PsycINFO® N = 59 Treffer. N = 44 Treffer (75%) wurden aus der weiteren Auswertung ausgeschlossen. In die abschließende Auswertung gingen somit 15 Originalarbeiten ein. In Tabelle 7 ist die Verteilung der Veröffentlichungen innerhalb des Recherchezeitraumes dargestellt. Deutlich wird, dass das Interesse zum Zusammenhang zwischen Burnout und der PTBS annähernd konstant bleibt im betrachteten Veröffentlichungszeitraum.

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: In allen relevanten Veröffentlichungen werden ausschließlich die Ergebnisse von Querschnitterhebungen berichtet. Reviews oder Metaanalysen finden sich nicht unter den gefundenen Veröffentlichungen. Die relevanten Treffer können inhaltlich differenziert werden.

Burnout und traumatische Erfahrungen: In vier Erhebungen wird ein Zusammenhang zwischen Burnout und der Anzahl der berichteten traumatisch erlebten Ereignisse im beruflichen Kontext diskutiert (Alexander & Klein, 2001; Bisset, 2002; Crabbe, Alexander, Klein, Walker & Sinclair, 2002; Whealin et al., 2007). Alexander und Klein (2001) verweisen darauf, dass erschöpft ausgebrannte Rettungskräfte mehr traumatisch erfahrene Einsatzsituationen benennen und weniger Erholungszeit zwischen den Einsätzen wahrnehmen. Zynisch distanziert zeigten sich vor allem die Einsatzkräfte, welche innerhalb des letzten halben Jahres eine potenziell traumatisierende Einsatzsituation erlebten. Ähnliche Ergebnisse berichten auch Bisset (2002) für Pflegekräfte nach Androhung physischer Gewalt durch Patienten, Crabbe et al. (2002) für Feuerwehrmänner nach Einsätzen bei Naturkatastrophen und Whealin et al. (2007) für Angehörige der US-Armee nach lebensbedrohlichen Erfahrungen.

Gemeinsame Einflussfaktoren auf Burnout und PTBS-Merkmale: In drei Veröffentlichungen werden Ergebnisse zu gemeinsamen Korrelaten der Konstrukte dargestellt (Alexander & Klein, 2001; Lindert, Maller-Nordhorn & Soares 2009; Mealer, Burnham, Goode, Rothbaum & Moss, 2009). Dabei wird deutlich, dass Burnout und PTBS-Merkmale bei jüngeren Personen stärker ausgeprägt auftreten und die personale Ressource Hardiness sowohl mit weniger Burnout als auch mit geringer ausgeprägten PTBS-Merkmalen korreliert.

Tabelle 7: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und PTBS(-Merkmale)

PsycINFO® (2000-2010) („Burnout AND Posttraumatic Stress Disorder“)

| Jahr | Relevant | | Gesamt |
|---------------|-----------|------------|-----------|
| 2000 | – | – | 1 |
| 2001 | 3 | 50% | 6 |
| 2002 | 2 | 40% | 5 |
| 2003 | – | – | 3 |
| 2004 | 1 | 11% | 9 |
| 2005 | 1 | 33% | 3 |
| 2006 | 1 | 11% | 9 |
| 2007 | 2 | 33% | 6 |
| 2008 | 2 | 29% | 7 |
| 2009 | 3 | 33% | 9 |
| 2010 | – | – | 1 |
| Gesamt | 15 | 25% | 59 |

Anmerkung: – bedeutet keine relevanten Treffer für den Zeitraum

Burnout als Prädiktor und Outcome von PTBS-Merkmalen: In 10 Arbeiten werden direkte Zusammenhänge zwischen Burnout und Merkmalen der Posttraumatischen Belastungsstörung betrachtet (Arndt et al., 2008; Brattberg, 2006a; Einav et al., 2008; Fong, 2005; Mealer et al., 2009; Putman et al., 2009; Reinhard & Maercker, 2003; Serrat, 2001; Smith, Kleijn & Stevens, 2001, Vio & Vidallet, 2007). Es liegen Erhebungen vor bei Einsatzkräften des Rettungsdienstes (Reinhard & Maercker, 2003), der Bundespolizei (Arndt et al., 2008), der Feuerwehr (Serrat, 2001), bei Psychotherapeuten und psychosozialen Fachkräften (Fong, 2005; Smith et al., 2001; Vio & Vidallet, 2007), bei Medizinern (Einav et al., 2008), bei Pflegepersonal (Mealer et al., 2009) und bei Mitarbeitern in der humanitären Hilfe (Putman et al., 2001). An der Studie von Brattberg (2006a) beteiligten sich schwedische Frauen.

In acht Veröffentlichungen werden Annahmen zu der Richtung der vermuteten Zusammenhänge formuliert. In sieben Erhebungen wurde Burnout als Prädiktor für PTBS-Merkmale untersucht (Arndt et al., 2008; Fong, 2005; Putman et al., 2009; Reinhard & Maercker, 2003; Serrat, 2001; Smith et al., 2001; Vio & Vidallet, 2007). In einer Arbeit wird der umgekehrte Einfluss diskutiert (Brattberg, 2006a).

Zwischen Burnout und posttraumatischen Albträumen bei Traumatherapeuten ergaben sich Zusammenhänge bei Smith et al. (2001). Auch in weiteren Erhebungen bei Psychotherapeuten und psychosozialen Fachkräften konnten Zusammenhänge zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen beobachtet werden (Fong, 2005; Putman et al., 2009; Vio & Vidallet, 2007). Fong (2005) fand Verbindungen zwischen emotionaler Erschöpfung und PTBS-Merkmalen. Jedoch beziehen sich die Ergebnisse nur auf eine relativ kleine Stichprobe von N = 46.

In der Studie von Vio und Vidallet (2007) bei chilenischen Therapeuten wurden schwache bis mittlere Korrelationen zwischen Burnout und PTBS-assoziierten Merkmalen deutlich. Insbesondere erschöpft ausgebrannte Therapeuten berichteten Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung. Anzeichen einer zynischen Distanziertheit standen vor allem mit Vermeidungsverhalten im Zusammenhang. Putman et al. (2009) verweisen auf schwache regressionsanalytisch ermittelte Effekte zwischen emotionaler Erschöpfung und der Höhe der PTBS-Merkmalausprägung insgesamt. Die Wahrnehmung professioneller Effizienz hatte dagegen einen moderat negativen Einfluss auf die Höhe der PTBS-Merkmale.

Schwache bis mittlere Zusammenhänge zwischen Burnout und Merkmalen der PTBS wurden auch in den Untersuchungen bei Einsatzkräften der Feuerwehr und des Rettungsdienstes (Reinhard & Maercker, 2003; Surratt, 2001) deutlich. Auch hier werden insbesondere Zusammenhänge zwischen emotionaler Erschöpfung und PTBS-Merkmalen berichtet. Reinhard und Maercker (2003) fanden mittlere bis hohe Verbindungen zwischen Erschöpfung und den PTBS-Merkmalen Intrusionen, Vermeidung sowie Übererregung. Zynismus stand mit schwächer ausgeprägten Merkmalen von Übererregung in Verbindung. Einav et al. (2008) fanden schwache Zusammenhänge zwischen Emotionaler Erschöpfung und Übererregung ($\beta = .21^*$). Auch bei Arndt et al. (2008) waren die Zusammenhänge zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen schwach.

Brattberg (2006a), Einav et al. (2008) und Mealer et al. (2009) erhoben Burnout in Gruppen mit PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen und nahmen Vergleiche mit unbelasteten Kontrollgruppen vor.

In der Studie von Brattberg (2006a) berichteten ausgebrannte Befragte mehr traumatisch erfahrene Lebensereignisse und mehr PTBS-Merkmale als weniger ausgebrannte Teilnehmer. Burnout wurde hier insbesondere über Merkmale von emotionaler, physischer und kognitiver Erschöpfung operationalisiert.

Einav et al. (2008) konnten die Ergebnisse Brattbergs (2006a) unter Verwendung des *MBI* replizieren. In ihrer Untersuchung erlebten sich Personen, die PTBS-Merkmale aufwiesen ($N = 34!$), stärker erschöpft und zynisch ausgebrannt sowie weniger professionell effizient. Allerdings war diese durch PTBS-Merkmale und Burnout beeinträchtigte Gruppe auch häufiger potenziell traumatisierenden Ereignissen im außerberuflichen Kontext und einer höheren Arbeitsbelastung ausgesetzt als die unbeeinträchtigte Kontrollgruppe. Demnach kann nicht ausgeschlossen werden, dass Burnout hier auf die Höhe der quantitativen Arbeitslast, und die Höhe der PTBS-Merkmale auf die kumulierte Wirkung potenziell traumatisierender Ereignisse zurückzuführen waren.

Mealer et al. (2009) untersuchten das gemeinsame Auftreten von Burnout und PTBS-Symptomen bei US-amerikanischem Pflegepersonal. 98% der Studienteilnehmer, welche so hohe PTBS-Symptome berichteten, dass der Verdacht auf das Vorliegen einer PTBS bestand, zeigten auch erhöhte Ausprägungen für Burnout-Merkmale. In der Gruppe der ausgebrannten Pflegekräfte erhärtete sich noch bei 21% der Befragten der Verdacht auf das Vorliegen einer PTBS. Das gekoppelte Auftreten beider Phänomene wurde u. a. durch die Anzahl der Jahre an Berufserfahrung, durch Erwartungen an die Handhabbarkeit von Anforderungen des Lebens und das Alter der Teilnehmer moderiert.

5.2.1.2. Zusammenfassung

Insgesamt wurden Zusammenhänge zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen bzw. traumatischen Erfahrungen häufig untersucht. In den Studien berichteten ausgebrannte Personen *einerseits* mehr potenziell traumatisierende Ereignisse.

Andererseits deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Burnout die Ausbildung von Merkmalen der PTBS begünstigt. In der Mehrzahl der betrachteten Veröffentlichungen wurden schwache bis mittlere Korrelationen zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen berichtet. Den größten Erklärungsbeitrag für alle PTBS-Merkmale lieferte die Komponente Erschöpfung. Professionelles Wirksamkeitserleben korrelierte negativ mit PTBS-Merkmalen. Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Zynismus und den PTBS-Merkmalen sind uneinheitlich. Es wurden sowohl positive als auch negative Korrelationen mit Vermeidung und Übererregung deutlich.

Die Ergebnisse stützen die Annahme, dass Burnout die Vulnerabilität für die Ausbildung von PTBS-Merkmalen langfristig erhöht. In der Recherche konnten ausschließlich Veröffentlichungen gefunden werden, in denen die Ergebnisse von Querschnitterhebungen dargestellt waren. Ergebnisse von Längsschnittuntersuchungen zur Bedeutung von Burnout für das PTBS-Risiko wurden ausgehend von dieser Recherche bisher offensichtlich nicht veröffentlicht. Hier soll in der vorliegenden Arbeit angeknüpft werden und der langfristige Einfluss von Burnout auf die Ausbildung von PTBS-Merkmalen nach traumatisch erfahrenen Ereignissen überprüft werden.

5.2.2. Burnout und depressive Merkmale/Störungen

Langfristige Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen/Störungen wurden in der Vergangenheit bereits untersucht und diskutiert (Glass, McKnight & Valdimarsdottir, 1993; Schaufeli & Enzmann, 1998; von Rudow, 1994). Burnout wird *zum einen* als zeitgleich⁴ neben depressiven Merkmalen und Störungen auftretende Beeinträchtigung angesehen. Dabei bieten hohe querschnittliche Verbindungen zwischen dem Erschöpfungsmerkmal von Burnout und depressiven Merkmalen Anlass zu Diskussionen um definitorische Überlappungen beider Konstrukte (s. Kapitel 5.1.2).

Zum anderen wird Burnout als eine der Depression und depressiven Merkmalen zeitlich vorausgehende Beeinträchtigung definiert. So verweist von Känel (2008) z. B. darauf, dass mit dem Fortschreiten des Burnout-Prozesses die Wahrscheinlichkeit für die Ausbildung depressiver Merkmale bzw. auch einer Depression ansteigt. Diese Aussage wirft wiederum die Frage nach dem „Grad an Ausgebranntsein“ auf, ab dem das Auftreten weiterer psychischer Beeinträchtigungen und psychischer Störungen mit Krankheitswert wahrscheinlicher wird.

Auch die Vergabe einer Burnout-Diagnose, wie z. B. in Schweden, impliziert, dass Burnout ein eigenständiges, von anderen Diagnosen abgrenzbares „Störungsbild“ sei bzw. einen abgrenzbaren Endzustand darstellt (Maslach, 2001). Demnach müssten zeitliche Entwicklungsverläufe beider Phänomene nachvollzogen werden können. Das Auftreten depressiver Symptome würde

⁴ Der Begriff „komorbid“ wird an dieser Stelle nicht verwendet, da Burnout in der vorliegenden Arbeit als arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge, nicht aber als psychische Störung mit Krankheitswert diskutiert wird.

dann den Ausschlag dafür geben, nicht mehr von Burnout, sondern von einer depressiven Störung zu sprechen.

Auf der Basis der Annahmen des Job Demand-Resources Modells wird in dieser Arbeit postuliert, dass Burnout infolge erlebter Anforderungs-Ressourcen-Ungleichgewichte im Arbeitskontext auftritt. Burnout gilt hier als arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge, jedoch nicht als krankheitswertiges Störungsbild. Es wird weiter argumentiert, dass Burnout die individuelle Vulnerabilität und damit das Risiko für die langfristige Ausbildung weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen, wie z. B. depressive Merkmale, sowie für die Ausbildung krankheitswertiger Störungen, wie z. B. Depressionen, erhöht.

Nachfolgend soll der Forschungsstand der letzten 10 Jahre zum Zusammenhang zwischen Burnout und depressiven Merkmalen bzw. depressiven Störungen dargestellt werden.

5.2.2.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Suchstrategie: In PsycINFO® wurde unter Verwendung des Suchterms „Burnout AND Depress*“ eine Recherche durchgeführt. Die Suche wurde auf relevante Veröffentlichungen aus dem Zeitraum der Jahre 2000 bis 2010 limitiert.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 28, z. B. Lehrbücher etc.), sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 116, z. B. Burnout und depressive Bewältigungsstile; Todesdepression und Burnout, Evaluation von Interventionen oder Therapien etc.). Insgesamt brachte die Recherche 249 Treffer. 144 Treffer (58%) wurden aus der weiteren Auswertung ausgeschlossen.

Relevante Treffer: In die abschließende Auswertung gingen somit 105 (42%) Arbeiten ein. In Tabelle 8 ist die Verteilung der Veröffentlichungen innerhalb des Recherchezeitraumes dargestellt. Das Interesse zum Zusammenhang zwischen Burnout und depressiven Merkmalen bzw. Depressionen bleibt im Veröffentlichungszeitraum annähernd konstant mit einem leichten Anstieg innerhalb des Zeitraumes der Jahre 2005 bis 2010.

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: Die in die Auswertung einbezogenen Veröffentlichungen lassen sich inhaltlich differenzieren nach Studien, in denen Burnout und depressive Merkmale bzw. Depressionen parallel untersucht wurden und Studien, in welchen direkte Zusammenhänge überprüft wurden.

In 55 Erhebungen wurden Burnout und depressive Merkmale/Störungen *parallel* untersucht. Die Ergebnisse beruhen auf Selbstauskünften mittels Fragebogen. Depressionsassoziierte Diagnosen können auf der Basis der meisten Studiendesigns demnach nicht gestellt werden. In den Erhebungen von Sears, Urizar und Evans (2000), West et al. (2006) sowie West, Tan, Habermann, Sloan und Shanafelt (2009) wurden Screening-Instrumente für depressive Symptome verwendet. Werden die Cut-off-Werte der Instrumente überschritten wird das Vorliegen einer depressiven Störung wahrscheinlicher. Jedoch ersetzen Screening-Instrumente nicht eine umfassende Befundermittlung durch professionelles Personal im direkten Klientenkontakt. Ahola et al. (2005, 2006) sowie Kangas (2001) stellten die Diagnose Depression auf der Basis klinischer Interviews oder schränkten ihre Stichproben auf depressionskranke Teilnehmer ein.

Insgesamt basieren die Studien, in denen Burnout und depressive Merkmale bzw. Störungen parallel untersucht wurden, überwiegend auf Querschnittsdesigns (44 Arbeiten). Die beiden Konstrukte wurden aber auch in 10 Längsschnitterhebungen (darunter zwei prospektive Kohortenstudien) parallel betrachtet (Beckman, Reed, Shanafelt & West, 2010; Dyrbye et al. 2010b; Fahrenkopf et al., 2008; Jonsdottir, Rödger, Hadzibajramovic, Börjesson & Ahlborg, 2010; Miner, 2007; Parrouy, 2010; Rosen, Gimotty, Shea & Bellini, 2006; West et al., 2006, 2009; van der Velden, Kleber, Grievink & Yzermans, 2010). Lediglich ein Review (Dyrbye et al., 2006b) zählte zu den relevanten Treffern.

Tabelle 8: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und depressiven Merkmalen/Störungen

PsycINFO® (2000-2010) („Burnout AND Depress**“)

| Jahr | Relevant | | Gesamt |
|---------------|------------|------------|------------|
| 2000 | 8 | 62% | 13 |
| 2001 | 9 | 64% | 14 |
| 2002 | 5 | 50% | 10 |
| 2003 | 3 | 19% | 16 |
| 2004 | 9 | 45% | 20 |
| 2005 | 6 | 32% | 19 |
| 2006 | 14 | 39% | 36 |
| 2007 | 10 | 43% | 23 |
| 2008 | 16 | 44% | 36 |
| 2009 | 14 | 39% | 36 |
| 2010 | 11 | 42% | 26 |
| Gesamt | 105 | 42% | 249 |

Burnout und depressive Merkmale als Prädiktoren dritter Variablen: In den Erhebungen wurden Burnout und depressive Merkmale jeweils als *Prädiktor*:

- von körperlichen Beeinträchtigungen (z. B. Schlafstörungen, muskulo-skelettale Schmerzen) sowie von Veränderungen der u. a. mit organischen Erkrankungen assoziierten physiologischen Parameter (z. B. Speichelamylasekonzentration, C-reaktives Protein, Cortisol, Brain-derived-neurotrophic factor) (Brand et al., 2010; Soares & Jablonska, 2004; Sertoz et al., 2008; Toker et al., 2005; Wingenfeld et al., 2010),
- von Opferwerdungen von Mobbinghandlungen (García-Izquierdo, Esteban, García-Izquierdo & Hernández, 2006),
- der wahrgenommenen und zugeschriebenen Leistungsfähigkeit als Pädagoge (Beckman et al., 2010; Madden-Szsesko, 2000) untersucht.

Deutlich wurde u. a., dass Burnout stärker als depressive Merkmale mit Schlafstörungen assoziiert ist (Brand et al., 2010). Auch trugen erschöpft sowie zynisch ausgebrannte Personen im Vergleich zu Personen mit depressiven Verstimmungen ein höheres Risiko, von Mobbinghandlungen betroffen zu sein (García-Izquierdo et al., 2006).

Burnout und depressive Merkmale als Outcome dritter Variablen: Insgesamt wurden Burnout und depressive Verstimmungen jedoch häufiger parallel als Resultate unterschiedlicher Einflussfaktoren untersucht. Im Fokus der Erhebungen standen dabei:

- stressrelevante Merkmale der *Arbeitstätigkeit* (z. B. Merkmale der Pflege Sterbender, Kommunikation ungünstiger Prognosen, emotionale Anforderungen, Aggressionen gegen Polizeibeamte) und der *Arbeitsorganisation* (z. B. Höhe der Anforderungen insgesamt, Umstrukturierungsmaßnahmen, Kontrollmöglichkeiten, soziale Unterstützung, Rollenkonflikte, Konflikte am Arbeitsplatz) (Brown et al., 2009; Gray-Stanley, 2009; Greenglass & Burke, 2001; Gyöngyvér, Krisztina & Ernő, 2006; Iliescu, 2004; Mckown, 2002; Östlund, Wennman-Larsen, Persson, Gustavsson & Wengström, 2010; Pomaki, Maes & Doest, 2010; Stoner, 2008; Taycan, Kutlu, Çimen & Aydin, 2006; van der Velden et al., 2010; Yanchus, Eby, Lance & Drollinger, 2010),
- wahrgenommene Behandlungsfehler und unprofessionelles Verhalten bei Ärzten (Dyrbye, 2010a; Fahrenkopf et al., 2008; West et al., 2006; 2009),
- Arbeitsunzufriedenheit bei Lehrern (Oro & Ursúa, 2006),
- personale Merkmale, z. B. Coping-Strategien (Heining & Gan, 2008; Lehr, Schmitz & Hillert, 2008; Sears et al., 2000), Neurotizismus (Miner, 2007), Gefühle von Hoffnungslosigkeit (Soares, Macassa, Grossi & Viitasara, 2008), Hilflosigkeitserfahrungen (Browning, 2002), leistungsbezogene Zielorientierung (Toral-Villanueva, Salmela-Aro & Niemivirta, 2008), Vulnerabilität für emotionale Ansteckung (Siebert, Siebert & Taylor-McLaughlin, 2007), Alexithymie (Pini, Martellucci, Puleggio & Calamari, 2006), motivationale Orientierungen (Salmela-Aro & Nurmi, 2004; Salmela-Aro, Vuori & Koivisto, 2007), organisationale Identität (Stoner, 2008), irrationale Überzeugungen (Toro & Ursúa, 2005), Überlegenheitsgefühle (Brenninkmeyer, Yperen, van & Buunk, 2001), unprofessionelles Verhalten (Dyrbye et al., 2010b), sportliche Betätigung (Jonsdottir et al., 2010).

In der Mehrzahl der hier genannten Studien wurden Burnout und depressive Verstimmungen im Arbeitskontext unter Beachtung des Einflusses von Merkmalen der Arbeitsorganisation und -Tätigkeit sowie personaler Merkmale betrachtet. Insbesondere wurden Zusammenhänge zwischen ungünstigen Rahmenbedingungen der Organisation und Burnout sowie depressiven Merkmalen gefunden (z. B. Burke & Greenglass, 2001; Gray-Stanley, 2009). Basis der Untersuchungen bildeten u. a. das Job Demand-Control(-Support) Modell (Johnson, Hall & Theorell, 1989; Karasek, 1979) sowie das Effort-Reward-Imbalance-Modell (Siegrist, 1996) (s. Gyöngyvér et al., 2006; Pomaki et al., 2010). In einigen Arbeiten wird auch auf die Bedeutung der persönlichen Motivation und des Erreichens persönlicher Ziele (im Arbeitskontext) für die Ausbildung von Burnout und depressiven Merkmalen hingewiesen (s. Salmela-Aro & Nurmi, 2004; Toral-Villanueva et al., 2008).

Letztlich finden sich unter den Arbeiten, in denen Burnout und depressive Merkmale parallel untersucht wurden, Studien, in denen die Häufigkeit des Vorkommens beider Phänomene in unterschiedlichen Personengruppen (z. B. Pflegepersonal, Mediziner, Medizinstudenten, Lehrer, Geistliche, Sozialarbeiter, Mütter behinderter Kinder) erhoben und verglichen wurde (Bozikas et al., 2000; Dyrbye et al., 2006a; Dyrbye, Thomas & Shanafelt, 2006b; Ebrinç, Açikel,

Baçoğlu, Çetin & Çeliköz; 2002; Lindert, Müller-Nordhorn & Soares, 2009; Parrouty, 2010; Raj & Dean, 2005; Siebert, 2001; Waldman et al., 2009; Weiss, 2002).

In der vorliegenden Arbeit interessieren insbesondere *direkte* Zusammenhänge zwischen Burnout und depressiven Merkmalen sowie depressiven Störungen. In insgesamt 50 Erhebungen wurden direkte Verbindungen zwischen den Konstrukten untersucht. Die Mehrzahl der Studien basiert auf Querschnittsdesigns. In acht Längsschnitterhebungen (Ahola & Hakanen, 2007; Hakanen, Schaufeli & Ahola, 2008; Häätinen, Kinnunen, Pekkonen & Aro, 2004; Hillhouse, Adler & Walter, 2000; Miner, 2007; Salmela-Aro, Aunola & Nurmi, 2008; Salmela-Aro, Savolainen & Holopainen, 2009; Yongxin & Guangya, 2008) sowie einer qualitativen Studie (Kangas, 2001) und drei Reviews (Domínguez, Hederich & Sañudo, 2010; Ruiz & Ríos, 2004; Thomas, 2004; Vachon, 2000) werden direkte Zusammenhänge zwischen den Konstrukten thematisiert.

Depressive Persönlichkeitsmerkmale und Burnout: In den Erhebungen wurde der Zusammenhang zwischen depressiven Persönlichkeitsmerkmalen und Burnout untersucht (Freilone, Fratianni & Giraud, 2005; Hernández Zamora & Olmedo Castejón, 2004; Mccall, 2002; Miner, 2007). Deutlich wurden Verbindungen zwischen depressiven Persönlichkeitsmerkmalen und Erschöpfung sowie nachlassendem beruflichen Wirksamkeitserleben. Depressive Persönlichkeitsmerkmale wurden dabei als Prädiktor von Burnout untersucht.

Depressive Merkmale als Prädiktor von Burnout: In 11 Arbeiten wurden depressive Merkmale als Prädiktor von Burnout untersucht (Dorz, Novara, Sica & Sanavio, 2003; Erol, Sariçiçek & Gülseren, 2007; Linehan, Cochran, Mar, Levensky & Comtois, 2000; Murphy, 2001; Murphy, Duxbury & Higgins, 2006; Nyklíček & Pop, 2005; Salmela-Aro et al., 2008; Salmela-Aro, Kiuru, Leskinen & Nurmi, 2009, Toral-Villanueva, Aguilar-Madrid & Juárez-Pérez, 2009; Yilmaz, Turan & Gundogar, 2009). Vor allem Erschöpfung und Zynismus wurden durch depressive Merkmale vorhergesagt. In der Erhebung von Salmela-Aro, Kiuru et al. (2009) wurde auch die Wahrnehmung nachlassenden beruflichen Wirksamkeitserlebens durch depressive Merkmale erklärt. Yilmaz et al. (2009) fanden, dass der Grad der zynischen Distanzierung pflegender Angehöriger von der Ausprägung depressiver Merkmale des zu betreuenden Familienmitgliedes vorhergesagt wurde. Dem gegenüber fanden Linehan et al. (2000) keine Hinweise darauf, dass depressive Merkmale von Borderline-Klienten die Burnout-Level ihrer Therapeuten erklärten. Einschränkung muss hinzugefügt werden, dass die Mehrzahl der Erhebungen, in denen depressive Merkmale als Prädiktor von Burnout operationalisiert wurden, auf Querschnittsdesigns beruhen, die keine Ursache-Wirkungs-Aussagen erlauben. Lediglich die Erhebung von Salmela-Aro et al. (2008) beruhte auf einem Längsschnittsdesign. Die Autoren begleiteten über einen Zeitraum von 10 Jahren rund 300 Studenten, um den Einfluss depressiver Merkmale auf Burnout zu erklären. Das Ergebnis der Erhebung verweist darauf, dass als stark durch depressive Merkmale beeinträchtigt eingestufte Studienteilnehmer im Verlauf der Zeit häufiger von Burnout betroffen waren.

Burnout als Prädiktor depressiver Merkmale/Störungen: Insgesamt wurde in den gesichteten Veröffentlichungen Burnout deutlich häufiger als Prädiktor depressiver Merkmale bzw. depressiver Störungen und nicht als Folge dieser diskutiert. 34 Arbeiten fokussierten auf die Untersuchung entsprechender Zusammenhänge, darunter sechs Längsschnitterhebungen.

In den Querschnitterhebungen wurden *zum einen* Verbindungen zwischen Burnout und depressiven *Störungen* untersucht (Ahola et al., 2005; 2006). Ahola et al. (2006) fanden bei der Hälfte der durch sie interviewten und als ausgebrannt eingestuften Personen Hinweise auf das Vorliegen depressiver Störungen. Die Autoren verweisen darauf, dass die Beachtung aller Burnout-Dimensionen durch die Bildung von Gruppen gering, mittel und hoch ausgebrannter Teilnehmer mehr zur Aufklärung depressiver Störungen beitrug, als die alleinige Beachtung einzelner Merkmale, insbesondere Erschöpfung. Kangas (2001) führte narrative Interviews mit depressiven Patienten zur Ätiologie des Störungsbildes durch. In einem Drittel der Fälle beschrieben die Betroffenen vor der Entwicklung des Störungsbildes ausgebrannt gewesen zu sein. Im Verlauf der Zeit entwickelten sich dann die depressiven Störungsbilder bzw. es traten mehr depressive Symptome auf.

Zum anderen wurden in den Querschnitterhebungen Zusammenhänge zwischen Burnout und depressiven *Merkmalen* gefunden (Angelini, Cascio, Papa & Alfonso, 2000; Anikó, János & Szilvia, 2010; Aydogan, Dogan & Bayram, 2009; Bakker, 2009; Calvete & Villa, 2000; Greenglass, Burke & Moore, 2003; Grossi, Perski, Evengård, Blomkvist & Orth-Gomér, 2003; Hättinen et al., 2004; Johnson, 2001; Kress, 2007; Li & Zhou, 2006; Mattila et al., 2007; Mohammadi, 2006; Neveu, 2007; Ogus, 2008; Papastylianou, Kaila & Polychronopoulos, 2009; Peterson et al., 2008; Reime & Steiner, 2001; Sertoz et al., 2008; Soares, Grossi & Sundin, 2007; Sonnenschein, Sorbi, van Doornen, Schaufeli, & Maas, 2007; Takai et al., 2009; Truzzi, et al., 2008; Tselebis, Moulou & Ilias, 2001; Xiao-ming & Wen-zeng, 2004; 2009; Zhong, You, Gan, Zhang, Lu & Wang, 2009; Zakari, Walburg und Chabrol, 2008). Vor allem werden Verbindungen zwischen Erschöpfung und erhöhten depressiven Merkmalen beschrieben.

Einschränkend muss hinzugefügt werden, dass Burnout in vier Erhebungen mittels des *Burnout Measure* (Pines & Aronson, 1988) oder des *Shirom-Melamed Burnout Measure* (Shirom, 2009, *online*) erfasst wurde. In beiden Instrumenten wird Burnout vor allem über Merkmale physischer, emotionaler und mentaler Erschöpfung abgebildet, weniger durch Zynismus und nachlassendes Wirksamkeitserleben (Aydogan et al., 2009; Grossi et al., 2003; Li & Zhou, 2006; Takai et al., 2009). Psychometrische Überlappungen mit depressionsassoziierten Merkmalen von Ermüdung und Energiemangel können u. U. einen Teil der gemeinsam geteilten Varianz erklären.

Reime und Steiner (2001) überprüften die Konstruktvalidität von Burnout und depressiven Merkmalen unter Verwendung des *MBI* und der *Allgemeinen Depressionsskala (ADS)* (Hautzinger & Bailer, 1993). Die Autorinnen fanden mittelhohe Korrelationen für Erschöpfung, jedoch nicht für Zynismus sowie nachlassendes Wirksamkeitserleben und depressiven Merkmalen. In der faktorenanalytischen Überprüfung lud lediglich ein Item der *ADS* auf der Erschöpfungsskala. Fehlloadungen zwischen Zynismus und den *ADS*-Items wurden auf Gemeinsamkeiten beider Itemklassen zurückgeführt, die eine problemhafte Interaktion mit anderen Menschen beinhalten. Zudem war Burnout stärker mit arbeitsplatzbezogenen Merkmalen assoziiert, während depressive Merkmale stärker mit Aspekten des Alltagslebens verbunden waren. Auf der Basis dieser Ergebnisse schlussfolgern die Autorinnen, dass Burnout ein valides und klar von depressiven Merkmalen abzugrenzendes Konstrukt sei. Allein die Korrelation *eines* Burnout-Merkmals mit depressiven Merkmalen könne nicht Basis der Diskussion um die fehlende Validität von Burnout sein.

Bakker (2009) untersuchte Spillover-Effekte bei Arbeitnehmern und ihren Lebenspartnern. Deutlich wurde, dass Partner von ausgebrannten Arbeitnehmern mehr depressive Merkmale aufweisen. Ebenfalls moderierte Burnout des Lebenspartners den Zusammenhang zwischen Burnout und depressiven Merkmalen beim anderen.

In fünf Querschnitts- (Ahola et al., 2006; Greenglass et al., 2003; Li & Zhou, 2006; Peterson et al., 2008; Zhong et al., 2009) und zwei Längsschnittserhebungen (Ahola & Hakanen, 2007; Hakanen et al., 2008) wurde Burnout entsprechend des JD-R Modells als Mediator des Zusammenhangs zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und depressiven Merkmalen untersucht. Die Untersuchungen bestätigten die Annahmen der Strain-Hypothese des Modells. In der Erhebung von Ahola und Hakanen (2007) berichteten 23% der ausgebrannten Teilnehmer ohne depressive Merkmale zu Beginn der Studie nach drei Jahren Beeinträchtigungen durch depressive Merkmale. Bei Peterson et al. (2008) erwiesen sich depressive Merkmale als trennende Parameter zwischen ausgebrannten sowie lediglich erschöpften Personen und gesunden sowie wenig engagierten Personengruppen. Hakanen et al. (2008) weisen auf der Basis der Ergebnisse ihrer Längsschnittuntersuchung jedoch darauf hin, dass depressive Merkmale zum zweiten Messzeitpunkt insgesamt am stärksten durch depressive Merkmale zum ersten Messzeitpunkt vorhergesagt wurden. Auch stand Burnout zum zweiten Messzeitpunkt insbesondere mit Burnout zum ersten Messzeitpunkt in Verbindung.

Während Hakanen et al. (2008) sowie Salmela-Aro, Savolainen und Holopainen (2009) keine reziproken Zusammenhänge im Längsschnitt finden konnten, berichten Ahola und Hakanen (2007) Zusammenhänge zwischen depressiven Merkmalen zum ersten Messzeitpunkt und Burnout zum zweiten Messzeitpunkt. 63% der Studienteilnehmer mit depressiven aber ohne Burnout-Problematik zum ersten Messzeitpunkt zeigten Burnout-Merkmale nach einer Zeitspanne von drei Jahren.

Hillhouse et al. (2000) zeigten auf, dass Ärzte, welche sich in Bezug auf ihre Patienten ausgebrannt fühlten, im Verlauf eines Jahres mehr depressive Merkmale entwickelten. Einschränkend ist hinzuzufügen, dass Burnout in dieser Erhebung über den Grad der Unzufriedenheit mit der Arbeit, intrapsychische und interpersonale Spannungen, physische Beeinträchtigungen und Aspekte eines unprofessionellen Verhaltens gegenüber Patienten erfasst wurde (*Staff Burnout Scale for Health Professionals*, Jones, 1990) und von der für diese Arbeit bedeutsamen Definition von Maslach und Jackson (1984) bzw. Schaufeli und Enzmann (1998) abweicht. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Studie von Hillhouse et al. (2000) und den übrigen hier berichteten Studienergebnissen ist demnach eingeschränkt.

Konsistent mit den Ergebnissen der vorliegenden Recherche wird auch in den Übersichtsarbeiten von Domínguez et al. (2010), Ruiz und Ríos (2004), Thomas (2004) und Vacchon (2000) auf Studien verwiesen, welche Zusammenhänge zwischen Burnout und depressiven Merkmalen thematisieren. Alle Reviews fokussierten auf Studien bei medizinischem Personal (Ärzte, Pflegekräfte) und Universitätsstudenten. Es wird darauf verwiesen, dass bisher vor allem querschnittliche Erhebungen zu Burnout und depressiven Merkmalen, weniger zu Burnout und depressiven Störungen vorliegen. In den Erhebungen wird Burnout sowohl als Prädiktor als auch als Outcome von depressiven (Persönlichkeits-)Merkmalen betrachtet. Thomas (2004)

geht davon auch, dass Korrelationen zwischen Erschöpfung und depressiven Merkmalen durch Erfahrungen von eingeschränkter Leistungsfähigkeit mediiert werden.

5.2.2.2. Zusammenfassung

Neben der Diskussion um definitorische Überlappungen wurden in der Vergangenheit auch (langfristige) Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Burnout und von depressiven Merkmalen/Störungen untersucht.

Dabei wurden *einerseits* Verbindungen zwischen depressiven Persönlichkeitsmerkmalen und Burnout gefunden. Hier wurde deutlich, dass zu depressiver Stimmung neigende Menschen häufiger von Burnout betroffen sind. Depressive Persönlichkeitsanteile standen insbesondere mit Erschöpfung und nachlassendem beruflichen Wirksamkeitserleben im Zusammenhang.

Andererseits wurden Burnout und depressive Merkmale zwar unabhängig voneinander, aber als gemeinsame Folgen stressrelevanter Merkmale der Arbeitsorganisation und der Rahmenbedingungen der Tätigkeit als auch von personalen Einflüssen, z. B. durch unterschiedliche Bewältigungsstrategien, diskutiert. Andere Studienergebnisse weisen wiederum darauf hin, dass sowohl Burnout als auch depressive Merkmale unabhängig voneinander das Auftreten langfristiger körperlicher Beeinträchtigungen, z. B. von muskulo-skelettalen Schmerzen, bedingen können.

Darüber hinaus wurden auch direkte Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen, sowie etwas seltener zwischen Burnout und depressiven Erkrankungen untersucht. In einigen Erhebungen wurden depressive Merkmale als Prädiktoren von Burnout betrachtet. Dabei kann auf der Basis der Studienergebnisse nicht ganz ausgeschlossen werden, dass sich depressive *Persönlichkeitsmerkmale* auch in den Instrumenten zur Erfassung von Beeinträchtigungen durch depressive Merkmale niederschlagen. Zudem bilden die Ergebnisse der Untersuchungen kein einheitliches Muster ab. So erwiesen sich depressive Merkmale *einerseits* als langfristiger Prädiktor von Burnout. Den Annahmen der Conservation of Resources Theory (Hobfoll & Buchwald, 2004) folgend, könnte auch argumentiert werden, dass Beeinträchtigungen durch depressive Merkmale die Bewältigung alltäglicher Anforderungen erschweren und langfristig mit Ressourcenverlusten (z. B. Verlust von internalem Kontrollerleben, erlernte Hilfflo-sigkeit) oder der Ausbildung weiterer (stressrelevanter) Beeinträchtigungen, wie z. B. Burnout, im Zusammenhang stehen. *Andererseits* konnten vergleichbare Zusammenhänge in einigen Studien nicht bestätigt werden. Hier erwiesen sich depressive Merkmale zum ersten Messzeitpunkt insgesamt als stärkste Prädiktoren der depressiven Beeinträchtigungen zum zweiten Messzeitpunkt. Vergleichbare Ergebnisse konnten für die Vorhersage von Burnout zum zweiten Messzeitpunkt durch Burnout zum ersten Messzeitpunkt beobachtet werden. Demnach müssten depressive Merkmale und Burnout eher als getrennte Muster von Fehlanpassungen an stressrelevante Arbeits- bzw. Gesamtlebenssituationen gedeutet werden.

In der Mehrzahl der Erhebungen wurde Burnout jedoch als Prädiktor von depressiven Merkmalen/Störungen ermittelt. In den Erhebungen wurden überwiegend positive Zusammenhänge zwischen Erschöpfung sowie Zynismus und depressiven Merkmalen gefunden.

Einschränkend ist hinzuzufügen, dass die dargestellten Ergebnisse überwiegend auf Querschnittsdesigns beruhen und keine gesicherten Aussagen zu Ursache-Wirkungs-

Zusammenhängen erlauben. In den bisher vorliegenden Längsschnittuntersuchungen wurde Burnout u.a. als Mediator des Zusammenhangs zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und langfristigen depressiven Merkmalen untersucht. Die Studienergebnisse bestätigten die auf der Basis des JD-R Modells formulierten Hypothesen zum medierenden Einfluss Burnouts.

Auffallend war, dass die Mehrzahl der bisher durchgeführten Erhebungen bei Stichproben aus dem medizinischen Bereich oder dem Bereich der Bildung und Lehre durchgeführt wurden. Lediglich eine Studie betrachtete Zusammenhänge zwischen Burnout und depressiven Merkmalen bei Einsatzkräften der Polizei auf der Basis eines Querschnittsdesigns. Die längsschnittliche Analyse von Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen im Polizeidienst scheint demnach noch auszustehen.

5.2.3. Burnout und Angst/-Störungen

Angstgefühle sind nicht zwingend als problematisch anzusehen. Evolutionsgeschichtlich kommt ihnen durch ihre verhaltensregulierende Funktion auch eine wichtige Rolle bei der Sicherung des Überlebens zu. So ist Angst eng mit Gefahrenwahrnehmung und Fluchtreaktionen verbunden. Angstgefühle können demnach als (kurzfristige) Folge bedrohlich wahrgenommener Situationen durchaus angemessen sein. Reinecker (1993) geht sogar davon aus, dass Ängste und Sorgen zu den allgegenwärtigen Gefühlen in einem menschlichen Leben zählen. Der Autor verweist darauf, dass Menschen Angstsituationen (z. B. gefährliche Sportarten, Lesen von Krimis) auch bewusst aufsuchen und anregend erleben. Darüber hinaus tritt Angst bzw. Ängstlichkeit auch als überdauerndes, nichtpathologisches, individuelles Persönlichkeitsmerkmal von Menschen auf.

Erst wenn Angstgefühle der Situation unangemessene Reaktionen hervorrufen, d.h. wenn Menschen in weitgehend ungefährlichen Situationen mit übertriebener Angst reagieren, die Angstreaktionen überdauernd sind, zu einer starken Beeinträchtigung des täglichen Lebens führen und durch die Betroffenen weder erklärt noch beeinflusst werden können, ist nach Reinecker (1993) von problematischer bzw. pathologischer Angst zu sprechen. Insbesondere das Ausmaß der Beeinträchtigungen in den allgemeinen Aktivitäten des täglichen Lebens scheint einen wesentlichen Beitrag dazu zu leisten, problematische bzw. pathologische von unproblematischen Ängsten zu differenzieren (Reinecker, 1993). Problematische Merkmale von Angst können im Kontext zahlreicher psychischer Störungen mit Krankheitswert, insbesondere von Angststörungen, auftreten (Davison & Neele, 1988).

Angst als theoretisches Konstrukt kann über beobachtbare Merkmale bzw. Indikatoren auf einer kognitiven oder subjektiv-verbale (Gedankeninhalte und verbale Äußerungen), einer motorisch-verhaltensmäßigen (Fluchtreaktionen, Vermeidungsverhalten) und somatisch physiologischen Ebene (unspezifische körperliche Beschwerden und physiologische Reaktionen) beschrieben werden (Reinecker, 1993). Die den Ebenen zuzuordnenden Merkmale treten dabei in inter- als auch intraindividuellen Kombinationen auf.

In der Literatur wurden bereits Verbindungen zwischen Burnout und Angst diskutiert (Schaufeli & Enzmann, 1998). Dabei werden Merkmale von unbestimmter Angst *einerseits* als Kennzeichen oder „Symptom“ von Burnout beschrieben (Schaufeli & Enzmann, 1998; Burisch, 2006).

Schaufeli und Buunk (2003)⁵ gehen davon aus, dass (insbesondere erschöpft) ausgebrannte Menschen zu Beginn des Burnout-Prozesses aufgrund einer sinkenden Frustrationstoleranz Anzeichen von Angst zeigen. Zu den von Maslach und Jackson (1984) sowie von Schaufeli und Enzmann (1998) definierten Burnout-Merkmalen zählt Angst jedoch nicht.

Andererseits scheint der Grad der Ausprägung ängstlicher Persönlichkeitsanteile die Entwicklung eines Burnout-Prozesses zu beeinflussen (Richardson, Burke & Leiter, 1992; Rösing, 2003). Ängstlichkeit wird häufig auch als eine Komponente des komplexen, wenn auch nach wie vor unterschiedlich operationalisierten, Persönlichkeitsmerkmals Neurotizismus diskutiert. Zusammenhänge zwischen Neurotizismus und Burnout wurden bisher häufig gefunden (s. Langelaan, Bakker, van Doornen & Schaufeli, 2006). Dabei kann angenommen werden, dass ängstliche Menschen in bedrohlich wahrgenommenen Situationen zu einer schnelleren Aktivierung der Stress-Hormon-Achse neigen, was dann langfristig zu mehr Erschöpfung führt. Erschöpfung könnte in Verbindung mit ängstlichen Persönlichkeitsanteilen auch dazu führen, dass Anforderungen eher als Bedrohung wahrgenommen werden. Zu diskutieren ist auch, ob erschöpft ausgebrannte Menschen in stressrelevanten Situationen eher mit Angst reagieren, da sie nicht genügend Kraft zur Bewältigung der Anforderungen aufbringen können. Gleichzeitig scheint Erschöpfung die Bewältigungskapazitäten im Umgang mit Angst zu schwächen.

In dieser Arbeit interessieren vor allem langfristige Zusammenhänge zwischen Burnout und Merkmalen von Angst/Angststörungen. Burke und Richardson (1996) verweisen in ihrer Übersichtsarbeit auf Studienergebnisse, die vergleichbare Verbindungen finden konnten. Nachfolgend werden die Ergebnisse einer Literaturrecherche zum Forschungsstand zu Burnout und Angst dargestellt.

5.2.3.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Suchstrategie: Unter Verwendung der englischen Bezeichnung der *SCL-Skala Ängstlichkeit* wurde im Dezember 2010 eine Literaturrecherche in PsycINFO® mit dem Suchterm „Burnout AND Anxiety“ durchgeführt. Die Suche wurde auf relevante Veröffentlichungen aus dem Zeitraum der Jahre 2000 bis 2010 limitiert.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 19) sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 120, z. B. Angst als Folge von Arbeitsbelastungen; spezielle Angstformen, wie z.B. Bindungs-, Wettbewerbs- oder Todesangst; Evaluation von Interventionen oder Therapien etc.). Beiträge, die Zusammenhänge zwischen Burnout und der PTBS untersuchten, wurden an anderer Stelle dieser Arbeit bereits berücksichtigt (N = 5; s. Kapitel 5.1.1). Ebenfalls wurden Arbeiten ausgeschlossen, welche Burnout über Instrumente zur Erfassung von Compassion Fatigue operationalisierten (N = 8).

Relevante Treffer: Insgesamt brachte die Recherche 207 Treffer. 152 Treffer (74%) wurden aus der weiteren Auswertung ausgeschlossen. In die abschließende Auswertung gingen somit

⁵ Den Annahmen der Conservation of Resources Theory folgend gehen Shirom et al. (2005) davon aus, dass insbesondere zu Beginn des Burnout-Prozesses aktive Versuche der Bewältigung stressrelevanter Anforderungen und der Vermeidung eines weiteren Ressourcenverlustes im Zusammenhang mit Anzeichen von Angst stehen.

55 Arbeiten ein. In Tabelle 9 ist die Verteilung der Veröffentlichungen innerhalb des Recherchezeitraumes dargestellt. Das Interesse zum Zusammenhang zwischen Burnout und Merkmalen von Angst bleibt im Veröffentlichungszeitraum annähernd konstant.

Tabelle 9: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und Angst/-Störungen

PsycINFO® (2000-2010) („Burnout AND Anxiety“)

| Jahr | Relevant | | Gesamt |
|---------------|-----------|------------|------------|
| 2000 | 6 | 35% | 17 |
| 2001 | 6 | 50% | 12 |
| 2002 | 7 | 70% | 10 |
| 2003 | 3 | 19% | 16 |
| 2004 | 5 | 42% | 12 |
| 2005 | 4 | 21% | 19 |
| 2006 | 7 | 24% | 29 |
| 2007 | 3 | 15% | 20 |
| 2008 | 6 | 21% | 29 |
| 2009 | 2 | 10% | 21 |
| 2010 | 6 | 27% | 22 |
| Gesamt | 55 | 27% | 207 |

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: Die relevanten Treffer können inhaltlich differenziert werden.

Ängstliche Persönlichkeitsmerkmale und Burnout: Unter den Treffern finden sich 17 Arbeiten in denen Zusammenhänge zwischen einer ängstlichen Persönlichkeit und Burnout untersucht wurden. In den Arbeiten wurde zur Erfassung von Burnout überwiegend auf das *MBI* und zur Erfassung von ängstlichen Persönlichkeitsmerkmalen auf das *State Trait Anxiety Inventory* (Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970) zurück gegriffen. In 14 dieser Arbeiten werden die Ergebnisse von Querschnitterhebungen berichtet. In zwei Artikeln sind die Ergebnisse von Längsschnitterhebungen veröffentlicht (Miner, 2007; Wiggins, Cremades, Lai, Lee & Erdmann, 2006). Ein Review findet sich ebenfalls unter den Treffern (Vries & van Heck, 2000).

Die überwiegende Mehrzahl der Querschnitterhebungen zum Zusammenhang zwischen ängstlichen Persönlichkeitsmerkmalen und Burnout wurde bei Stichproben aus medizinischen oder therapeutischen Berufen durchgeführt (Angelini, Cascio & Papa, 2000; Doz, Novara, Sica, Sanavio, 2003; Freilone, Fratianni & Giraudo, 2006; Gustafsson, Persson, Eriksson, Norberg & Strandberg, 2009; Nieto et al., 2001; Puricelli, Callegari, Pavacci, Caielli & Raposio, 2008; Souza & da Silva, 2002; Vega, 2010). Unter den Arbeiten finden sich auch Erhebungen bei Hausfrauen (La Rubia, Ramáez & Hernandez, 2010), Feuerwehrmännern (Mccall, 2002), Sportlern (Raedeke & Smith, 2001; Wiggins, Lai & Deiters, 2005), Lehrern (Ponnelle, 2008) und Studenten (Slivar, 2001). In allen Erhebungen finden sich positive Verbindungen zwischen ängstlichen Persönlichkeitsanteilen und Burnout, insbesondere dem Merkmal Erschöpfung.

Dabei werden ängstliche Persönlichkeitsmerkmale als Prädiktor höherer Erschöpfungswerte diskutiert.

Vergleichbare Ergebnisse berichten auch Vries und van Heck (2000) in ihrem Review, sowie Miner (2007) in einer Längsschnitterhebung bei 60 Theologiestudenten. Wiggins et al. (2006) finden in ihrer Längsschnitterhebung bei Sportlern vor allem Zusammenhänge zwischen ängstlichen Persönlichkeitsanteilen und einem nachlassenden beruflichen Wirksamkeitserleben. Gustafsson et al. (2009) gehen von einem komplexen Zusammenspiel zwischen ängstlichen Persönlichkeitsmerkmalen, den jeweiligen Lebensumständen und Burnout aus. Vries und van Heck (2000) regen auf der Basis der Ergebnisse ihres Reviews zur Durchführung von weiteren Längsschnitterhebungen an.

In 25 Veröffentlichungen werden Ergebnisse von Studien berichtet, in welchen Burnout und Merkmale von Angst sowie Angststörungen *parallel* untersucht wurden. Die Ergebnisse von 20 Querschnitterhebungen und fünf Längsschnitterhebungen (Armon, Melamed, Shirom & Shapira, 2010; Jonsdottir et al., 2010; Miner, 2007; van der Velden et al., 2010; Vente, Kamphuis & Emmelkamp, 2006) finden sich unter den Treffern. Im Review von Dyrbye et al. (2006b) wurde ebenfalls auf Studien verwiesen, in denen beide Konstrukte parallel betrachtet wurden.

Burnout und Merkmale von Angst als Prädiktoren dritter Variablen: In den Studien werden Burnout sowie Merkmale von Angst *einerseits* als Prädiktoren von:

- Veränderungen stressrelevanter Biomarker (Speichelamylase, C-reaktives Protein (CRP), Cortisol und Fibrinogen; Brain-derived-neurotrophic factor) (Sertoz et al., 2008; Toker et al., 2005; Wingefeld et al., 2010) und
- von muskulo-skelettalen Schmerzen (Armon, Melamed, Shirom & Shapira, 2010) untersucht.

Deutlich wurde u. a., dass bei weiblichen Studienteilnehmern Burnout mit hohen Werten des C-reaktiven Proteins (CRP) im Zusammenhang stand, Angstmerkmale jedoch nicht. Bei männlichen Teilnehmern konnten weder für Burnout noch für Merkmale von Angst Zusammenhänge mit höheren CRP-Konzentrationen im Blut gefunden werden. Burnout wurde hier allerdings mit dem *SMBM* (Shirom, 2009, *online*) erhoben, welches vor allem auf die Erfassung physischer, emotionaler und kognitiver Ermüdung bzw. Erschöpfung fokussiert (Toker, et al., 2005). Armon et al. (2010) untersuchten, inwieweit Änderungen der Burnout- und Angstausrprägungen zwischen zwei Messzeitpunkten die Ausbildung von muskulo-skelettalen Schmerzen vorhersagen. Die Autoren berichten lediglich einen Effekt in Abhängigkeit der Änderung der Burnout-Ausrprägungen.

Gemeinsame Prädiktoren von Burnout und Merkmalen von Angst: *Andererseits* wurden beide Konstrukte jeweils als direkte Folgen:

- des Stresserlebens (Brattberg, 2006b),
- unterschiedlicher Copingsstile (Heining & Gan, 2008),
- Stressrelevanter Arbeitsbedingunger (Burke & Greenglass, 2001; Greenglass & Burke, 2001; Iliescu, 2004; Janssen, 2004; Lachtermann & Meir, 2004; Mckown, 2002; Meir & Lechterman, 2000; Price & Weiss, 2000; van der Doef & Maes, 2000; Winstanley & Whittington, 2002),

- von Alexithymie (Pini, Martellucci, Puleggio & Calamari, 2006; Vente et al., 2006) und
- sportlicher Betätigung (Jonsdottir et al., 2010) betrachtet.

Dabei erwiesen sich u. a. eine hohe Arbeitslast, Zeitdruck, Rollenambiguität und hohe physische Verausgabung als gemeinsame Prädiktoren von Burnout und Angstmerkmalen. In der Erhebung von van der Velden et al. (2010) wurde deutlich, dass Polizisten stärker ausgebrannt waren und mehr Angst berichteten, wenn sie zwischen den Messzeitpunkten (27 Monate) im Rahmen des Dienstes ernsthaft bedroht wurden.

Darüber hinaus finden sich unter den Treffern Studien, in welchen die Burnout- und Angstlevel zwischen verschiedenen Stichproben verglichen wurden (z. B. Pflegende unterschiedlicher Abteilungen, Migranten und Einheimischen, Manager und Geistliche, Mütter gesunder und kranker Kinder) (Allam & Ali, 2007; Ebrinc, Açıkel, Başoğlu, Çetin & Çeliköz, 2005; Michels, Probst, Godenick & Palesch, 2003; Weiss, 2002). Im Review von Dyrbye et al. (2006b) wurden Studien einbezogen, welche Burnout und Angstsymptome bei Medizinstudenten untersuchten. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Übersichtsarbeit fanden sich keine Untersuchungen zu Burnout bei Medizinstudenten, jedoch Studien, welche hohe Angstlevel in der Zielgruppe aufzeigten.

Unter den Treffern sind auch 14 Arbeiten, welche *direkte Verbindungen* zwischen Burnout und Merkmalen von Angst sowie Angststörungen thematisieren. In 12 Veröffentlichungen werden die Ergebnisse von Querschnitterhebungen berichtet, zwei Reviews finden sich ebenfalls unter den relevanten Treffern.

Burnout als Prädiktor von Angstmerkmalen/Angststörungen: In den gesichteten Studien wurde Burnout überwiegend als Prädiktor von Angstmerkmalen operationalisiert. Rund die Hälfte der Studien (N = 5) wurde bei Lehrerstichproben durchgeführt (Daniel & Schuller, 2000; Elvira & Herrusco, 2005; Kress, 2007; Mohammadi, 2006; Xiao-ming & Wen-zeng, 2004). Die übrigen Erhebungen beziehen sich auf Ergebnisse bei Stichproben in unterschiedlichen beruflichen Kontexten (Angelini et al., 2000; Grossi et al., 2003; Murphy, 2001; Murphy et al., 2006; Oğus, 2008; Peterson et al., 2008; Yilmaz et al., 2009).

In allen Studien wurde das Auftreten von Angstmerkmalen durch Burnout, insbesondere Erschöpfung, vorhergesagt. So finden sich in den Erhebungen von Grossi et al. (2003) sowie Peterson et al. (2008) die höchsten Angstaussprägungen bei ausgebrannten Mitarbeitern. In der Studie von Kress (2007) wurden vor allem Zusammenhänge zwischen Zynismus und Merkmalen von Angst deutlich. Mohammadi (2006) berichtet auch Zusammenhänge zwischen hohem professionellen Wirksamkeitserleben und weniger Angstmerkmalen.

Peterson et al. (2008) untersuchten auf der Basis der Annahmen des Job Demands-Resources Modells den mediiierenden Einfluss Burnouts auf den Zusammenhang zwischen hohen Arbeitsanforderungen und der Ausbildung von Angst. Die Höhe der selbst-berichteten Beeinträchtigungen durch Angst erlaubte den Autoren eine klare Differenzierung zwischen ausgebrannten sowie lediglich erschöpften und gesunden sowie wenig engagierten Personengruppen. Auch Ruiz und Rois (2004) sowie Vaccon (2000) verweisen auf Basis der Ergebnisse ihrer Reviews auf die Bedeutung von Burnout für die subjektive psychische Gesundheit und die Ausbildung von Angstmerkmalen.

Daniel und Schuller (2000) setzten in ihrer Erhebung ein Screeninginstrument ein, auf dessen Basis sie Zusammenhänge zwischen Burnout und *Angstsymptomen*, die auf das Vorhandensein phobischer Angststörungen verweisen, diskutieren. Elvira und Herrusco (2005) beschreiben Korrelationen zwischen Burnout und krankheitsbedingten Fehltagen aufgrund von Angststörungen.

5.2.3.2. Zusammenfassung

Annahmen zum Zusammenhang zwischen Burnout und Merkmalen von Angst/Angststörungen wurden bereits häufiger thematisiert und untersucht. Die Ergebnisse der Literaturrecherche verdeutlichen, dass Personen mit ängstlichen Persönlichkeitsmerkmalen eher zu Burnout, insbesondere Erschöpfung, neigen.

Andererseits wurde das gemeinsame Auftreten von Burnout und Merkmalen von Angst in zahlreichen Studien parallel unter Beachtung einer Vielzahl unterschiedlicher Einflussfaktoren, wie z. B. stressrelevante Arbeitsanforderungen, unterschiedliche Copingstile, sowie als Voraussetzung für die Ausbildung muskulo-skelettaler Schmerzen und Veränderungen physiologischer Parameter untersucht.

In nahezu einem Drittel der berücksichtigten Veröffentlichungen finden sich Hinweise auf direkte Zusammenhänge zwischen Burnout und Angst. Dabei ist danach zu differenzieren, ob auf der Basis der Erhebungen Aussagen zum Vorliegen von Angstmerkmalen oder zum Vorliegen von Angststörungen getroffen werden können. Mehrheitlich wird Burnout als Prädiktor von Angstmerkmalen untersucht. Nach bisherigem Kenntnisstand scheinen vor allem erschöpft ausgebrannte, in geringerem Umfang auch zynisch ausgebrannte Menschen, mehr Anzeichen von Angst zu entwickeln. Diese Ergebnisse werden u. a. darauf zurückgeführt, dass durch die kognitive Erschöpfung Anforderungen eher als bedrohlich bewertet werden und körperliche Merkmale von Erschöpfung der Unterdrückung angstassoziierter Erregungsmerkmale entgegen stehen.

Insgesamt machen die Ergebnisse der Literaturrecherche vor allem aber eines deutlich: bisher dominieren Querschnittsdesigns in der Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Burnout und Merkmalen von Angst. Querschnittsdesigns erlauben jedoch lediglich Vermutungen zu Ursache-Wirkungsrichtungen zwischen verschiedenen Konstrukten. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen deshalb langfristige Zusammenhänge zwischen Burnout und Angstmerkmalen im Kontext traumatischer Erfahrungen näher betrachtet werden.

5.2.4. Burnout und körperliche Beeinträchtigungen/Erkrankungen

Vor dem Hintergrund einer bisher fehlenden einheitlichen Definition von Burnout werden subjektive körperliche Beeinträchtigungen bisweilen zu den Kennzeichen des Konstrukts gezählt (Burisch, 2006; Edelwich & Brodsky, 1984; Schaufeli & Enzmann, 1998). Diese Argumentation erscheint zunächst nachvollziehbar. So beschreibt bereits Selye (1981) unter dem Allgemeinen Adaptionssyndrom körperliche Stressreaktionen, welche mit einem Stadium der Erschöpfung einhergehen. Burnout gilt jedoch nicht als kurzfristige Reaktion auf einen Stressor, sondern eher als langfristige Folge erlebter Anforderungs-Ressourcenungleichgewichte im Arbeitskontext, gekennzeichnet durch einen Zusammenbruch der psychischen Adaptionfähigkeit

und weniger durch das Versiegen der physischen Energie (Hering, 2009; Schaufeli & Enzmann, 1998). Zudem ergeben sich Abgrenzungsschwierigkeiten gegenüber verwandten Konzepten mit Krankheitswert, wie z. B. Neurasthenie, wenn Burnout, wie bei Pines und Aronson (1988) hauptsächlich über körperliche Erschöpfungszustände definiert wird.

In der Literatur wird Burnout auch als Prädiktor subjektiv erlebter körperlicher Beeinträchtigungen sowie objektiv erfassbarer körperlicher Erkrankungen diskutiert (Hering, 2009; Shirom, Melamed, Toker, Berliner & Shapira, 2005). Häufiger wurden bisher Zusammenhänge zwischen Burnout und subjektiv erlebten körperlichen Beeinträchtigungen betrachtet, die mehrheitlich mittels Fragebögen in Querschnitterhebungen erfasst wurden (Hering, 2009). Daraus lassen sich zwei Schwierigkeiten ableiten.

Erstens können per Fragebogen ermittelte subjektive körperliche Beeinträchtigungen Hinweise auf objektive krankheitswertige Störungen mit organischer Ursache, aber auch auf psychische Störungen mit Krankheitswert ohne organische Ursache, wie z. B. Somatoforme Störungen, Angststörungen etc., liefern.

Zweitens ergeben sich durch die überwiegende Nutzung von Querschnittsdesigns Probleme hinsichtlich der Bestimmung der Richtung der Zusammenhänge. Es kann nicht klar unterschieden werden, ob (subjektiv erlebte) körperliche Beeinträchtigungen Burnout bedingen, ob sie Merkmal bzw. Begleiterscheinung oder Folge von Burnout sind, oder ob beide Konstrukte parallel als Indikator eines dritten Merkmals auftreten (Burisch, 2006; Rösing, 2003). Den Annahmen Schaufelis und Enzmanns (1998) folgend, sind subjektive und objektive Merkmale körperlicher Beeinträchtigungen eine der wesentlichen (langfristigen) Folgen Burnouts.

5.2.4.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Suchstrategie: Im Dezember 2010 wurde in der Datenbank PsycINFO® eine Literaturrecherche zum Zusammenhang zwischen Burnout und körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen durchgeführt. Der Suchterm integrierte eine Kombination der Begriffe Burnout und des Skalennamens der *SCL-Skala Somatisierung*.

Unter dem Begriff „Somatisierung“ werden überwiegend psychisch beeinflusste körperliche Beschwerden ohne hinreichende organische Ursache subsummiert (Martin & Rief, 2006). Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass die über die *SCL* erfassten Merkmale Hinweise auf manifeste organische Erkrankungen liefern. Deshalb wurde der Suchterm „Burnout AND Somatization“ um die Begriffe physical health or physical disease erweitert. Es wurde der Forschungsstand der letzten 10 Jahre ab dem Jahr 2000 recherchiert.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 6, z. B. Lehrbücher) sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 32, z. B. körperliche Aktivität und Burnout, Interventionsprogramme, Burnout als Synonym für Compassion Fatigue).

Relevante Treffer: Insgesamt brachte die Recherche 70 Treffer. 38 Treffer (54%) wurden aus der weiteren Auswertung ausgeschlossen. In die abschließende Auswertung gingen somit 32 Arbeiten ein. In Tabelle 10 ist die Verteilung der Veröffentlichungen innerhalb des Recherchezeitraumes dargestellt.

Tabelle 10: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Burnout und körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen

PsycINFO® (2000-2010) („Burnout AND (Somatization OR physical health OR physical disease)“)

| Jahr | Relevant | Gesamt |
|---------------|-------------------------|-----------|
| 2000 | 3 60% | 5 |
| 2001 | 1 100% | 1 |
| 2002 | – – | – |
| 2003 | 3 50% | 6 |
| 2004 | 5 50% | 10 |
| 2005 | 2 29% | 7 |
| 2006 | 7 64% | 11 |
| 2007 | 2 40% | 5 |
| 2008 | 1 17% | 6 |
| 2009 | 4 44% | 9 |
| 2010 | 4 40% | 10 |
| Gesamt | 32 46% | 70 |

Anmerkung: – bedeutet keine relevanten Treffer für den Zeitraum

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: In den recherchierten Forschungsarbeiten wurden Burnout und subjektive körperliche Beeinträchtigungen parallel (13 Treffer), als auch in einem direkten Zusammenhang (19 Treffer) untersucht.

Unter den Arbeiten, welche Burnout und Merkmale subjektiver körperlicher Beeinträchtigungen/Erkrankungen parallel betrachteten, finden sich 10 Querschnitt- und zwei Längsschnittstudien (Kerkkänen, Kuiper & Martin, 2004; Laugaa & Bruchon-Schweitzer, 2005) sowie eine Metaanalyse (Oliver, 2010).

Zusammenhang zwischen Burnout sowie körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen und dritten Variablen: In den querschnittlichen Erhebungen konnten u. a. Zusammenhänge zwischen hohen Arbeitsanforderungen sowie erlebten Aggressionen am Arbeitsplatz und Burnout als auch subjektiven körperlichen Beeinträchtigungen ermittelt werden (Griva & Joeques, 2003; Gülerüz & Aydin, 2006; Merecz, Drabek & Mościcka, 2009; Murphy et al. 2006; Pomaki & Anagnostopoulou, 2004). Drei Untersuchungsdesigns basierten auf den Annahmen des Job Demand-Control(-Support) Modells von Karasek (1979) sowie Johnson, Hall und Theorell (1989) (Griva & Joeques, 2003; Gülerüz & Aydin, 2006; Pomaki & Anagnostopoulou, 2004).

Burnout scheint darüber hinaus stärker als subjektive körperliche Beeinträchtigungen mit Konflikten zwischen arbeitsbezogenen und familienbezogenen Verpflichtungen verbunden zu sein (Mikkelsen & Burke, 2004). Zudem wurde in den Erhebungen der Einfluss personaler Ressourcen, wie z. B. emotionale Intelligenz, Humor, Hardiness, sowie von unterschiedlichen Bewältigungsstilen auf Burnout sowie subjektive körperliche Beeinträchtigungen untersucht (Kerkkänen, Kuiper & Martin, 2004; Laugaa & Bruchon-Schweitzer, 2005; Mikolajczak, Menil & Luminet, 2007; Oliver, 2010). Andere Autoren verglichen die Höhe der Burnout-Merkmale und

der subjektiven körperlichen Beeinträchtigungen zwischen verschiedenen Untersuchungsgruppen (Verhoeven, Kraaij, Joeke & Maes, 2003; Gomez & Cruz, 2004). Anagnostopoulos und Niakas (2010) berichten über Zusammenhänge zwischen Burnout und kurzen Arbeitsunfähigkeitszeiträumen sowie zwischen objektiven körperlichen Erkrankungen und langfristiger Arbeitsunfähigkeit.

Unter den 19 Veröffentlichungen, in welchen direkte Zusammenhänge zwischen Burnout und subjektiven körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen bzw. physiologischen Parametern berichtet werden, finden sich ein Review (Shirom & Melamed, 2005), 15 Querschnittsanalysen und vier Längsschnittanalysen (Armon et al., 2010; Escot, Artero, Gandubert, Boulenger & Ritchie, 2001; Grossi, Thomtén, Fandiño-Losada, Soares & Sundin, 2009; Vinokur, Pierce & Lewandowski-Romps, 2009). In allen Studien wurde Burnout auch als Prädiktor körperlicher Beeinträchtigungen/Erkrankungen diskutiert.

Burnout als Prädiktor körperlicher Beeinträchtigungen/Erkrankungen: *Die Querschnittserhebungen* wurden bei Lehrern und Studenten (Anikó et al., 2010; Calvete & Villa, 2000; Daniel & Schuller, 2000; Xiao-Ming & Wenig-Zeng, 2004; Zhong et al., 2009), Pflegepersonal (Greenglas, Burke & Fiksenbaum, 2001; Pini et al., 2006; Taycan et al., 2006), Polizisten (Burke & Mikkelsen, 2006; Zhang, Xu & Jiang, 2006), Angestellten einer Bank (Jiang, Xichao, Yan, 2004), Managern (Langelaan, Bakker, Arnold, Schaufeli, van Rhenen & van Doornen, 2007) und zwei großen Stichproben schwedischer und finnischer Arbeitnehmer unterschiedlicher Berufsgruppen (Honkonen et al., 2006; Peterson et al., 2008) durchgeführt.

Langelaan et al. (2007) fanden keine Unterschiede zwischen ausgebrannten Managern und einer gesunden Kontrollgruppe hinsichtlich der Ausprägung physiologischer Parameter von Stressreaktionen (Allostatic Load, u.a. Blutdruck, Cholesterin etc.). Sie schlussfolgern aus ihren Ergebnissen, dass Zusammenhänge zwischen Burnout und der Ausbildung langfristiger körperlicher Erkrankungen nicht durch die Veränderung physiologischer Parameter moderiert werden.

Honkonen et al. (2006) untersuchten Burnout und Merkmale körperlicher Beeinträchtigungen sowie körperliche Erkrankungen bei über 3000 finnischen Arbeitnehmern. Burnout erfassten sie mittels des MBI. Kardiovaskuläre und muskulo-skelettale Beeinträchtigungen wurden mittels Fragebogen erfasst. Eine zusätzliche ärztliche Untersuchung sollte Hinweise auf manifeste organische Erkrankungen liefern. Insgesamt trugen insbesondere ausgebrannte Männer ein erhöhtes Risiko für die Ausbildung cardio-vaskulärer und ausgebrannte Frauen für muskulo-skelettale Beeinträchtigungen. Annahmen zum Zusammenhang zwischen Burnout und Atemwegsbeschwerden konnten nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse wurden hinsichtlich des Einflusses soziodemografischer Faktoren, depressiver Persönlichkeitsmerkmale und gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen kontrolliert.

In allen weiteren Erhebungen wurden Zusammenhänge zwischen Burnout und subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen gefunden. Erfasst wurden einzelne Beschwerden, wie z. B. kardiovaskuläre Beschwerden, gastro-intestinale Beschwerden, das Vorkommen von Kopf- und Rückenschmerzen sowie globale Befindlichkeiten, wie z. B. das körperliche Wohlbefinden insgesamt (s. u. a. Burke & Mikkelsen, 2006; Daniel & Schuller, 2000; Greenglas, et al., 2001; Peterson et al. 2008; Zhong et al., 2009). Erschöpfung lieferte den höchsten Erklärungsbeitrag für das Auftreten körperlicher Beeinträchtigungen. In der Arbeit von Zhong et al.

(2009) erwies sich Burnout als Mediator des Zusammenhanges zwischen Arbeitsanforderungen des Lehrerberufes und dem langfristigen körperlichen Wohlbefinden.

Bei der Auswertung der in die Recherche einbezogenen Studien mit Längsschnittdesign wurde deutlich, dass Burnout langfristig das auftreten muskulo-skelettaler Schmerzen erhöht (Armon et al., 2010; Grossi et al., 2009). Ausgebrannte Personen tragen nach Armon et al. (2010) ein zweifach erhöhtes Risiko für die Ausbildung muskulo-skelettaler Schmerzen, auch nach Kontrolle des Einflusses depressiver sowie ängstlicher Persönlichkeitsmerkmale. In der Längsschnittuntersuchung von Vinokur et al. (2009) war das subjektive körperliche Wohlbefinden ein stärkerer Prädiktor für Burnout als umgekehrt. Escot et al. (2001) berichten vergleichbare Ergebnisse. Einschränkend ist hinzuzufügen, dass Grossi et al. (2009) sowie Vinokur et al. (2009) lediglich Burnout-vergleichbare Merkmale von physischer, emotionaler und mentaler Erschöpfung mit dem *SMBM* erfassten.

In ihrem Review fassen Shirom und Melamed (2005) zusammen: Burnout wurde bisher häufiger im Zusammenhang mit subjektiven körperlichen Beeinträchtigungen (z. B. Herz-Kreislauf-Probleme, muskulo-skelettale Schmerzen, Schwitzen, gastro-intestinale Beschwerden, Kopfschmerzen, Schlafstörungen) untersucht. Seltener wurde Burnout im Zusammenhang mit objektiven körperlichen Erkrankungen betrachtet, deren Auftreten zu einem Teil auch über gesundheitsrelevante Verhaltensweisen (z.B. Nikotinkonsum) oder Veränderungen biochemischer Parameter (z.B. Mikroentzündungen, Störungen des Immunsystems etc.) im Kontext eines Burnout-Prozesses vermittelt wird.

Ein Review von Hering aus dem Jahr (2009) zählte nicht zu den Treffern der Recherche in PsycINFO®, soll an dieser Stelle aber erwähnt werden. Der Autor stieß bei seiner Recherche auch auf Studienergebnisse, die darauf hinweisen, dass Burnout u. a. als Risikofaktor für Herz-Kreislaufkrankungen und für einen arteriosklerose-begünstigten Typ-2-Diabetes anzusehen ist.

5.2.4.2. Zusammenfassung

Zusammenhänge zwischen Burnout und subjektiven körperlichen Beeinträchtigungen werden in der Literatur vielfach beschrieben. Es fällt auf, dass körperliche Beeinträchtigungen in der theoretischen Diskussion häufig als Merkmal von Burnout aufgelistet werden. In empirischen Erhebungen wird Burnout dagegen entweder parallel neben oder als Prädiktor subjektiver körperlicher Beeinträchtigungen untersucht. Weniger häufig wurde Burnout bisher direkt im Zusammenhang mit physiologischen Markern krankheitswertiger Beeinträchtigungen und manifesten organischen Erkrankungen betrachtet.

Die Studienergebnisse weisen auf die Bedeutung Burnouts als Prädiktor kardiovaskulärer sowie muskulo-skelettaler Beeinträchtigungen und Erkrankungen hin. Insgesamt dominieren Studien, in denen subjektiv erlebte körperliche Beeinträchtigungen mittels Fragebogen erfasst und Zusammenhänge mit Burnout überprüft werden. Vor allem die Komponente Erschöpfung leistet in der Mehrzahl der Untersuchungen einen Beitrag zur Erklärung des Auftretens körperlicher Beschwerden, wie z. B. cardiocaskuläre Beeinträchtigungen, muskulo-skelettale Schmerzen, gastro-intestinale Beschwerden etc. Die Mehrzahl der Erhebungen basiert dabei auf Querschnittsdesigns.

5.2.5. Burnout und Paranoide Gedanken/Störungen mit paranoiden Anteilen

In der vorliegenden Erhebung interessieren Zusammenhänge zwischen Burnout und Merkmalen paranoiden Denkens. Paranoides Denken wird mit der gleichnamigen *SCL*-Subskala erhoben. In der Definition des Instruments umfasst paranoides Denken Merkmale von Misstrauen und Argwohn bzw. Feindseligkeit gegenüber anderen (Franke, 2002).

Paranoide Gedanken sind u. a. Merkmal psychischer Störungen mit Krankheitswert⁶. So zählen sie z. B. zu den Merkmalen der paranoiden Persönlichkeitsstörung oder der anhaltenden Persönlichkeitsstörung nach Extrembelastung. Insbesondere nach Extrembelastungen können paranoide Überzeugungen und Misstrauen auch als neue Gewissheiten oder Schutzversuche nach der Erschütterung von Überzeugungen der eigenen Sicherheit interpretiert werden.

Daneben sind paranoide Überzeugungen auch Merkmal von Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis. Schizophrene Störungen sind nach Davison und Neale (1983) v. a. durch inhaltliche Störungen bzw. Abweichungen des Denkens, wie z. B. Wahnvorstellungen, gekennzeichnet. Wahnvorstellungen können dabei Anteile von Paranoidem Denken bzw. von Misstrauen integrieren (z. B. Verfolgungswahn). Der Charakter paranoider Merkmale wird im Kontext schizophrener Störungen überwiegend als bizarr, d. h. von außen völlig unglaubwürdig, unverständlich, der Wirklichkeit nicht entsprechend (z. B. Steuerung der Gedanken durch äußere Kräfte etc.), aber dennoch ich-synton (für die Person glaubhaft) beschrieben (Ausnahme: Wahnhafte Störung) (Davison & Neale, 1988; Dilling, Mombour & Schmidt, 2008; Saß et al., 2001). Nach Franke (2002) lassen sich hohe Ausprägungen auf der Skala *Paranoides Denken* ebenfalls als inhaltliche Denkstörung verstehen, die durch folgende Merkmale gekennzeichnet sein kann: Gedankenprojektion, Feindseligkeit, Argwohn, Grandiosität, wahnhafte Täuschungen etc. Paranoide Persönlichkeitsstörungen als auch Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis treten mit einer geschätzten Lebenszeitprävalenz von 0,2% bis 3% eher selten auf (Saß et al., 2001). Es ist anzunehmen, dass das Vorliegen einer dieser Störungen aufgrund zahlreicher weiterer spezifischer Symptome, des chronischen Verlaufs und des Ausmaßes der Beeinträchtigungen im Alltag einerseits durch Selbstauskünfte in Fragebögen nicht nachgewiesen werden kann und andererseits zum Ausschluss aus dem aktiven Polizeidienst führen würde. Die Teilnahme betroffener, aktiv am Einsatzdienst teilnehmender Polizisten an einer Fragebogenerhebung, wie sie dieser Arbeit zugrunde liegt, wäre demnach eher unwahrscheinlich. Deshalb werden paranoide Persönlichkeitsstörungen sowie *Erkrankungen* aus dem schizophrenen Formenkreis im weiteren Verlauf der Arbeit nicht in die abschließenden Ergebnisdiskussionen dieser Arbeit einbezogen.

Vielmehr interessieren die über die *SCL-Skala Paranoides Denken* erfassbaren Merkmale von Misstrauen und Argwohn als Indikatoren für das Ausmaß der psychischen Beeinträchtigungen der Teilnehmer. Zudem sollen Zusammenhänge zwischen dem Auftreten paranoider Überzeugungen und Burnout überprüft werden.

⁶ Paranoide Merkmale bzw. Symptome bei psychischen Störungen mit organischer Ursache, wie z. B. Demenzerkrankungen, oder aufgrund des Einflusses psychotroper Substanzen (z. B. Alkohol) werden an dieser Stelle nicht aufgeführt, da die Ursachen bekannt sind und Zusammenhänge mit Burnout eher unwahrscheinlich sind.

In der Literatur finden sich vereinzelte Hinweise auf Verbindungen zwischen paranoiden Überzeugungen bzw. Misstrauen und Burnout. So stellen Schaufeli und Enzmann (1998) in ihrer Übersichtsarbeit fest, dass *Merkmale* von paranoidem Denken bzw. von Paranoia in einigen Arbeiten auch als Kennzeichen von Burnout aufgeführt werden. Entsprechend der Definition von Maslach und Jackson (1984) zählt paranoides Denken jedoch nicht zu den Merkmalen von Burnout.

Schaufeli und Greenglass (2001) diskutieren gemeinsame Kausalfaktoren von Burnout und Misstrauen als Merkmal paranoider Überzeugungen. Die Autoren argumentieren, dass Burnout und Misstrauen als Folge steigender Jobunsicherheiten und der Antizipation eines Arbeitsplatzverlustes auftreten können.

Schaufeli und Enzmann (1998) beschreiben auch langfristige Verbindungen zwischen Burnout und der Entwicklung einer feindseligen, misstrauischen Haltung. Ausgebrannte Menschen würden im Zeitverlauf zunehmend ihre Probleme, Ängste und Frustrationen auf andere projizieren. Dadurch könnten sich paranoide Vorstellungen entwickeln. Burisch (2006) erachtet es für möglich, dass die Erfahrung nachlassenden Wirksamkeitserlebens zu einer Selbstabwertung und zur Antizipation zukünftiger Misserfolge führe. Damit verbunden sei die Entwicklung von Misstrauen und paranoiden Einstellungen. Dieser Argumentation folgend, kann auch angenommen werden, dass ausgebrannte Menschen mit geringem beruflichen Wirksamkeitserleben sich zunehmend vor der „Entdeckung“ der eigenen Unzulänglichkeiten durch andere fürchten und langfristig zu einem gesteigerten Misstrauen Dritten gegenüber und paranoiden Gedanken neigen. Diese Hypothese würde insbesondere durch langfristige Zusammenhänge zwischen einer nachlassenden professionellen Effizienz und Merkmalen paranoiden Denkens gestützt. Nachfolgend soll der Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Burnout und paranoiden Merkmalen dargestellt werden.

5.2.5.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Im Dezember 2010 wurde in der Literaturlatenbank PsycINFO® der Forschungsstand der letzten 10 Jahre zu Burnout und Paranoidem Denken recherchiert.

Suchstrategie: Unter Verwendung des Suchterms „Burnout AND Paranoi**“ konnten lediglich zwei Treffer ermittelt werden (Mohammadi, 2006; Xiao-Ming & Wen-Zeng, 2004).

Relevante Treffer: In beiden Arbeiten wurde der Zusammenhang zwischen Burnout und Einschränkungen der psychischen Gesundheit von Lehrern unter Verwendung des *MBI* und der *SCL* untersucht. Sowohl Xiao-Ming und Weng-Zeng (2004) als auch Mohammadi (2006) berichteten positive Korrelationen zwischen Erschöpfung und paranoidem Denken. Mohammadi (2006) fand geschlechtsunabhängig auch positive Zusammenhänge zwischen Zynismus und paranoidem Denken, sowie negative Zusammenhänge zwischen beruflichem Wirksamkeitserleben und paranoidem Denken bei Männern. Beide Erhebungen beruhten auf Querschnittsdesigns.

Eine ergänzende Recherche unter der Verwendung des Suchterms „Burnout AND (mistrust OR suspiciousness OR wariness OR inferiority)“ erbrachte acht Treffer für den Zeitraum der letzten zehn Jahre, welche jedoch aufgrund des fehlenden inhaltlichen Bezuges zur Fragestellung nicht einschlägig relevant waren und deshalb nicht in die Auswertung aufgenommen wurden.

5.2.5.2. Zusammenfassung

Paranoide Gedanken, Misstrauen und Argwohn gegenüber anderen werden in der Literatur als Kennzeichen von Burnout, als zeitgleich auftretende Beeinträchtigung infolge unsicherer Arbeitsverhältnisse sowie als langfristige Folge von Burnout diskutiert. Es wird angenommen, dass zunehmende Gefühle einer nachlassenden professionellen Effizienz mit mehr paranoiden Ideen und Misstrauen im Zusammenhang stehen. Bisher liegen dazu lediglich zwei Erhebungen vor. Deutlich wurde, dass Erschöpfung sowie Zynismus positiv, aber auch Aspekte der professionellen Effizienz negativ mit paranoiden Gedanken korrelieren. Die Studien basieren auf Querschnittsdesigns. In der vorliegenden Erhebung werden langfristige Zusammenhänge zwischen Burnout und paranoidem Denken im Kontext traumatischer Erfahrungen überprüft.

5.2.6. Zusammenfassung Burnout und (Trauma-)Folgen/-Folgestörungen

Im Fokus des Interesses dieser Arbeit stehen Zusammenhänge zwischen Burnout und Traumafolgen/Traumafolgestörungen im Kontext traumatischer Erfahrungen. Das Ergebnis der Durchsicht der bisher veröffentlichten Arbeiten lässt auf ein hohes Interesse an den beschriebenen Zusammenhängen schließen, insbesondere jedoch außerhalb traumatischer Erfahrungen.

Häufiger als psychische Störungen oder manifeste organische Erkrankungen wurden subjektiv wahrgenommene Beeinträchtigungen in Verbindung mit Burnout gebracht. Besonders häufig wurden bisher Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Merkmalen untersucht und diskutiert. Zusammenhänge mit Angst und körperlichen Beeinträchtigungen waren in etwas geringerem Umfang als depressive Merkmale Gegenstand der bisherigen Forschungsarbeiten. Zusammenhänge zwischen Burnout und paranoiden Gedanken standen dagegen bisher kaum im Fokus der theoretischen und empirischen Betrachtungen.

Insgesamt können auf der Basis der gesichteten Veröffentlichungen folgende, zusammenfassende Aussagen zum bisher verfügbaren Wissen über den Zusammenhang zwischen Burnout und ausgewählten Merkmalen gesundheitlicher Beeinträchtigungen getroffen werden:

1. **Risikofaktoren für Burnout:** Depressive, ängstliche sowie misstrauische Merkmale der Person scheinen das Risiko für die Ausbildung von Burnout zu erhöhen, insbesondere im Kontext stressrelevanter Arbeitsanforderungen. Diskutiert wird auch, ob die Bearbeitung eines Fragebogens durch die benannten Merkmale beeinflusst wird und der enge Zusammenhang zwischen Burnout und gesundheitlichen Beeinträchtigungen dadurch erklärt werden kann.
2. **Merkmale von Burnout:** Depressive, ängstliche, somatische und paranoide Merkmale werden auch als Kennzeichen von Burnout gelistet. In der Definition von Maslach und Jackson (1984) bzw. Schaufeli und Enzmann (1998), welche auch der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, wird Burnout ausschließlich über (emotionale) Erschöpfung, zynische Distanziertheit und nachlassende professionelle Effizienz beschrieben.
3. **Psychometrische Überlappung mit Burnout:** Eine hohe gemeinsam geteilte Varianz des Burnout-Merkmals Erschöpfung und depressiver Merkmale/Symptome von Ermüdbarkeit und Energieverlust begründen Diskussionen um psychometrische Überlappun-

gen der beiden Konstrukte. Unter Beachtung aller Burnout-Dimensionen und eines breiteren Spektrums der vor allem für depressive Störungen kennzeichnenden Symptome sowie unterschiedlicher Kausalitäten scheinen beide Konstrukte gegeneinander abgrenzbar.

4. **Burnout als Traumafolge:** In der Diskussion um die Folgen traumatischer Erfahrungen in helfenden Berufen wird das gemeinsame Auftreten von Burnout-assoziierten Merkmalen und einzelnen PTBS-Merkmalen als Traumafolge Compassion Fatigue diskutiert. Empirische Ergebnisse verweisen vor allem auf Unterschiede zwischen den unter Compassion Fatigue operationalisierten Burnout-Merkmalen und den Burnout-Dimensionen entsprechend der Definition von Maslach und Jackson (1984). Jedoch scheint Burnout vergleichbar der PTBS mit Änderungen kognitiver Schemata im Zusammenhang zu stehen.
5. **Gemeinsame Kausalitäten:** Vergleichbar Burnout werden die interessierenden Merkmale auch als direkte Folgen stressrelevanter Arbeitsanforderungen diskutiert. Vor allem wird das Auftreten depressiver und ängstlicher Merkmale sowie subjektiv erlebter körperlicher Beeinträchtigungen auf den direkten Einfluss ungünstiger arbeitsorganisatorischer Rahmenbedingungen und stressrelevanter Merkmale der Tätigkeit zurückgeführt.
6. **Burnout als Prädiktor subjektiv wahrgenommener gesundheitlicher Beeinträchtigungen, psychischer Störungen und organischer Erkrankungen:** In der Mehrzahl der Erhebungen wird Burnout als Prädiktor subjektiv erlebter gesundheitlicher Beeinträchtigungen, weniger als Prädiktor manifester Erkrankungen untersucht. Deutlich wurde, dass ausgebrannte Personen ein erhöhtes Risiko für die Ausbildung von depressiven Verstimmungen, Angst, kardiovaskulären und muskuloskelettalen Beeinträchtigungen sowie paranoiden Gedanken tragen. In allen Erhebungen wurden vor allem Zusammenhänge zwischen Erschöpfung und den beschriebenen Beeinträchtigungen deutlich. Im Kontext traumatischer Erfahrungen scheint Burnout die Ausbildung von PTBS-Merkmalen zu begünstigen.
7. **Gesundheitliche Beeinträchtigungen/psychische Störungen als Prädiktor für Burnout:** Insbesondere für depressive Merkmale und Burnout wurden bisher auch umgekehrte Zusammenhänge angenommen und untersucht. Dabei erwiesen sich depressive Merkmale und Erkrankungen auch als Prädiktor von Burnout. Es wird vermutet, dass depressive Merkmale die Bewältigung stressrelevanter Anforderungen beeinträchtigen und zur Entwicklung arbeitsbezogener Burnout-Prozesse beitragen. Jedoch kann ein Einfluss depressiver Persönlichkeitsanteile nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt betrachtet, wurden depressive Merkmale eher durch Burnout, als Burnout durch depressive Merkmale vorhergesagt.
8. **Querschnittsdesigns und Stichproben:** Die Mehrzahl der bisher durchgeführten Studien beruht auf Querschnittsdesigns, wodurch Aussagen zur Richtung von Ursache-Wirkungsmechanismen eingeschränkt sind. Darüber hinaus wurden die Erhebungen vor allem bei Lehrern oder medizinischem Personal durchgeführt. Die Überprüfung längsschnittlicher Zusammenhänge bei Einsatzkräften der polizeilichen Gefahrenabwehr steht demnach noch aus.

6. Forschungsstand: Traumafolgen/-Folgestörungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen im Polizeidienst

Die Folgen stressrelevanter Arbeitsanforderungen von Einsatzkräften der polizeilichen Gefahrenabwehr bildeten in den vergangenen Jahren Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Forschungsarbeiten. Von Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) sowie Klemisch et al. (2006) liegen bereits zwei Übersichtsarbeiten zu stressrelevanten Anforderungen des Polizeiberufes und ihren Auswirkungen auf die Gesundheit der Einsatzkräfte vor.

Klemisch et al. (2006) recherchierten für ihre Übersichtarbeit in den Datenbanken PsycINFO® und PSYINDEX® Veröffentlichungen aus den Jahren 1990 bis 2003, von denen insgesamt 70 die Einschlusskriterien für die Übersichtarbeit erfüllten. Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) führten ebenfalls eine Recherche in PSYINDEX® durch. Im Veröffentlichungszeitraum von 1988 bis 2005 wurden 90 relevante Arbeiten gefunden. In beiden Übersichtsarbeiten wird darauf verwiesen, dass in der Mehrzahl der betrachteten Studien bisher Querschnittsdesigns verwendet wurden.

Es dominieren *psychotraumatologisch orientierte* Arbeiten, die die Folgen extrem belastender bzw. potenziell traumatisierender Einsätze betrachten. Zu den (inhaltlichen) Anforderungen der Polizeiarbeit mit traumatisierendem Potenzial zählen Einsätze mit erlebter Eigengefährdung oder Gefährdung von Kollegen, das Überbringen von Todesnachrichten, der Umgang mit den Opfern von Straftaten und Unfällen sowie Einsätze, in denen Kinder zu den Betroffenen zählen.

Als Folge extremer Einsatzsituationen wurde zum Zeitpunkt der Erstellung der Übersichtsarbeiten mehrheitlich die PTBS untersucht (Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Klemisch et al. 2006). Darüber hinaus wurden weitere krankheitswertige Störungen, wie z. B. die akute Belastungsstörung, Anpassungsstörungen, der Suizid von Polizisten, depressive Störungen, als Folgen erlebter traumatischer Berufserfahrungen diskutiert. Die Bedeutung gesundheitlicher Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert, wie z. B. Burnout, für unterschiedliche Traumafolgen, wie z. B. die PTBS, wurden in den gesichteten Veröffentlichungen weniger betrachtet (Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008). Auch fanden sich in den Reviews keine Hinweise auf Studien zum Einfluss der PTBS auf die Ausbildung weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen.

Unter Beachtung eines breit gefächerten Anforderungsspektrums im Polizeidienst gingen in die Übersichtsarbeiten auch Untersuchungen ein, die *arbeitsorganisatorische* bzw. operative Stressoren, wie z. B. Schichtdienst, Personalmangel, Zeitdruck, ursächlich mit Einschränkungen des psychischen und körperlichen Wohlbefindens in Zusammenhang brachten (Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008, Klemisch et al. 2006). Die Prävalenz krankheitswertiger Störungen, wie Depressionen oder Angststörungen, liegt Klemisch et al. (2005) zufolge zwischen 19% und 52%.

Neuere Studien in der polizeilichen Gefahrenabwehr lenken den Fokus der Betrachtungen darüber hinaus stärker auch auf arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolgen unterhalb der Krankheitsschwelle, wie z. B. Burnout (s. Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008). Dieser Ansatz ist in der polizeilichen Gefahrenabwehr noch relativ neu.

6.1. Ergebnisse der Literaturrecherche

Aufbauend auf den Reviews von Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) und Klemisch et al. (2006) wird nachfolgend der Forschungsstand der letzten Jahre ab 2006 zu den Traumafolgestörungen und weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Polizisten dargestellt werden.

Suchstrategie: Unter Verwendung des Suchterms „Police AND (burnout OR PTSD OR depression OR anxiety OR somatization OR physical health OR physical disease OR paranoi*)“ wurde eine Recherche in PsycINFO® durchgeführt. Die Suche wurde auf den Zeitraum von Januar 2006 bis Dezember 2010 limitiert. Die Recherche erbrachte zunächst N = 439 Treffer. Die hohe Trefferzahl deutet auf ein hohes Forschungsinteresse hin. Die Suche wurde weiter eingegrenzt auf die Abstracts englisch- und deutschsprachiger Veröffentlichungen im angegebenen Zeitraum.

Ein- und Ausschlusskriterien: In die Auswertung fanden ausschließlich empirische Arbeiten Eingang. Ausgeschlossen wurden alle theoretischen Arbeiten (N = 36) sowie Arbeiten ohne inhaltlichen Bezug zur Fragestellung (N = 222, z. B. Methoden der Polizeiarbeit, Evaluation von Trainings- oder Behandlungsprogramme, Stichprobe nicht relevant, kurzfristige physiologische oder psychische Reaktionen auf stressrelevante Arbeitsanforderungen).

Relevante Treffer: Insgesamt konnten N = 340 Treffer (332 englischsprachige, 8 deutschsprachige Veröffentlichungen) ermittelt werden. In Tabelle 11 ist der zeitliche Verlauf der Veröffentlichungen dargestellt. Die Einschlusskriterien für die Auswertung erfüllten noch 82 Studien.

Tabelle 11: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen zu Traumafolgen/-Folgestörungen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Polizeidienst

PsycINFO® (2006-2010) „Police AND (burnout OR PTSD OR depression OR anxiety OR somatization OR physical health OR physical disease OR paranoi*(Abstracts))“

| Jahr | Relevant | | Gesamt |
|---------------|-----------|------------|------------|
| 2006 | 19 | 50% | 38 |
| 2007 | 16 | 24% | 66 |
| 2008 | 16 | 22% | 73 |
| 2009 | 20 | 22% | 90 |
| 2010 | 11 | 15% | 71 |
| Gesamt | 82 | 24% | 340 |

Ergebnisse der Analyse der relevanten Treffer: Unter den relevanten Treffern finden sich Arbeiten mit psychotraumatologischem und arbeits- und organisationsbezogenem Fokus, sowie Arbeiten, die allgemein gesundheitliche Beeinträchtigungen von Polizisten diskutieren. Nicht immer sind die Arbeiten eindeutig nur einer der genannten Kategorien zuzuordnen. Insgesamt dominieren Erhebungen mit psychotraumatologischem Fokus.

Studien mit psychotraumatologischem Fokus: 47 Untersuchungen sind u. a. diesem Themenbereich zuzuordnen. Darunter finden sich zwei Reviews (Mc Farlane, Williamson & Barton, 2009; Stuart, 2008), eine Metaanalyse (Prati & Pietrantonio, 2010), zwei qualitative Erhebungen (Mellerski, 2008, Young, 2007) und 11 Längsschnitterhebungen (Hirshfeld, 2006; Inslicht et al.,

2010; Maguen et al., 2009; Mc Caslin et al., 2008; Meffert et al., 2008; Morren, Dirkzwager, Kessels & Yzermans, 2007; Najström & Jansson, 2007; Pole et al., 2009; Schütte, Bar, Weiss & Heuft, 2009, 2010, van der Velden, Kleber, Grievink & Yzermans, 2010).

Die Exposition mit potenziell traumatisierenden Ereignissen wurde in der Mehrzahl der Veröffentlichungen explizit mittels Fragebogen oder Interview erfasst. Zehn Studien setzten direkt nach potenziell traumatisierenden Ereignissen (z. B. Flugzeugabsturz, Explosion Feuerwerkfabrik, Schusswaffengebrauch, Terroranschläge, Hurricane) unter der Annahme an, dass diese auch als traumatisierend erfahren wurden (Gabriel et al., 2007; Melerski, 2008; Morren et al., 2007; Perrin et al., 2007; Pole et al., 2009; Schütte et al., 2009, 2010; Slottje et al., 2008; West et al., 2008; Witteveen et al., 2010). Young (2007) beschäftigte sich in ihrer qualitativen Studie mit der inhaltlichen Qualität von traumatischen Erfahrungen in der südafrikanischen Polizei. Die Autorin fand heraus, dass politische und soziale Unsicherheiten im Land sowie Umstrukturierungen in der Polizeiorganisation eng mit dem Erleben traumatischen Stresses im Zusammenhang standen. So wurden nicht nur potenziell traumatisierende Einsätze sondern auch der Verlust einer unterstützenden Polizeikultur, der Verlust des Glaubens daran, eine sinnvolle Tätigkeit zu erfüllen, ein Gefühl des Kompetenzverlustes und des Verlustes geschlechtsrollentypischer Aufgabenzuschreibungen mit intensiven Gefühlen von Verlust und Hilflosigkeit sowie starker Angst erlebt. Angstgefühle konnten nur durch soziale Unterstützung und Zusammenhalt im Team bewältigt werden und beeinflussten auch das Agieren während eines realen potenziell traumatisierenden Ereignisses.

Unter den überprüften Folgen traumatischer Einsatzerfahrungen dominieren Merkmale der PTBS. Betrachtet wurden aber auch depressive Verstimmungen, Anzeichen von Angst, körperliche Beschwerden. Die Ergebnisse beruhen überwiegend auf self-report-data. In sechs Studien wurden strukturierte Interviews zur Erfassung der Diagnose PTBS verwendet (Martin, Marchand & Boyer, 2009; Martin, Marchand, Boyer & Martin, 2009; Meffert, 2008; Perrin et al., 2007; Schütte et al., 2009, 2010). Lindauer et al. (2006), sowie Maia et al. (2008) trafen eine Vorauswahl ihrer Studienteilnehmer über die PTBS-Diagnose. Morren et al. (2007) werteten die Diagnosen der Krankschreibungen im Untersuchungszeitraum aus. Martin, Marchand und Boyer (2009) nutzten strukturierte klinische Interviews zur Erfassung von depressiven und Angststörungen. In den folgenden Darstellungen wird von Merkmalen gesprochen, wenn diese mittels Selbstauskünften per Fragebogenverfahren ermittelt wurden. Der Störungsbegriff wird nur verwendet, wenn in den Erhebungen diagnostische Interviews durchgeführt wurden.

PTBS-Merkmale als Folge traumatischer Einsatzerfahrungen: In den Erhebungen interessierten *zum einen Kennzeichen von potenziell traumatisierenden Einsatzsituationen*, die das Auftreten von Merkmalen der PTBS wahrscheinlicher machen. In der Erhebung von Perrin et al. (2007) entwickelten vor allem die Einsatzkräfte eine PTBS, die zeitnah nach den Anschlägen auf das World Trade Center und über einen längeren Zeitraum am Einsatzort als Ersthelfer tätig wurden und dabei auch berufsfremde Tätigkeiten ausführten. Im Kontext des Hurricane Katrina berichteten Einsatzkräfte, die an der Bergung von Leichen beteiligt waren oder aufgebrachte Menschenmengen kontrollieren sollten, höhere Ausprägungen der PTBS-Merkmale (West et al., 2008). Bei Clair (2006) war die Höhe der Belastung durch PTBS-Merkmale stärker mit negativen Lebensereignissen insgesamt als mit der Anzahl potenziell traumatisierender Einsatzerfahrungen verbunden.

Zum anderen wurden *moderierende/mediierende Faktoren* auf die Ausbildung von PTBS-spezifischen Merkmalen nach traumatischen Einsatzerfahrungen untersucht. Es interessierten Merkmale der peritraumatischen Reaktion, der Person und der Arbeitsorganisation.

Die Ergebnisse der Erhebungen verweisen darauf, dass körperliche und kognitive Panikreaktionen als Marker dafür anzusehen sind, dass Einsatzkräfte ein Ereignis traumatisierend (mit Hilflosigkeit, Entsetzen) erleben. Panikreaktionen während der traumatischen Erfahrung begünstigen das Auftreten peritraumatischer dissoziativer Reaktionen, welche sich wiederum als bedeutsamster Prädiktor des Auftretens einer PTBS bzw. von PTBS-Merkmalen bei den untersuchten Polizisten erwiesen (Fikretoglu et al., 2009; Marmar et al., 2006; Martin, Marchand, Boyer & Martin, 2009; Mc Caslin et al., 2008). Mc Caslin et al. (2008) fanden, dass dissoziative Persönlichkeitsanteile (trait dissociation) peritraumatische dissoziative Reaktionen und die Höhe der PTBS-Merkmale vorhersagen. Eine Verbindung zwischen traumatisch erlebten Ereignissen, die sich vor dem Eintritt in den Polizeidienst ereigneten, und PTBS-Merkmalen wurde bei Mc Caslin et al. (2008) nur unter Beachtung des Einflusses dissoziativer Persönlichkeitsanteile, bei Inslicht et al. (2010) unter Beachtung des Einflusses des peritraumatisch wahrgenommenen Stresses erkennbar.

Den Studienergebnissen folgend, begünstigen weitere Merkmale der Person die Ausbildung PTBS-spezifischer Merkmale nach traumatischen Einsatzerfahrungen: Alexithymie, Angstsensitivität, Feindseligkeit, geringe Selbstwirksamkeitserwartungen, geringe Ausprägung der Hardiness-Komponente Kontrolle, Vermeidungsverhalten, Fähigkeit der emotionalen Distanzierung, geringe Veröffentlichungsbereitschaft, Bindungsangst, Arbeitszufriedenheit (Brady, 2009; Davidson & Moss, 2008; Joseph, 2008; Mc Caslin et al., 2006; Mc Farlane et al., 2009; Meffert et al., 2008; Najström & Jansson, 2007; Pole et al., 2009).

Aber auch Merkmale der Arbeitsorganisation scheinen die Höhe der Belastung durch PTBS-spezifische Merkmale zu beeinflussen. Gray (2009) konnte aufzeigen, dass die Unterstützung durch die Organisation und der Zusammenhalt im Team mehr Varianz des erlebten traumatischen Stresses aufklärten als die Schwere der traumatischen Erfahrung. Auch bei Marmar et al. (2006) und Martin, Marchand, Boyer und Martin (2009) erwies sich die wahrgenommene soziale Unterstützung durch Kollegen als Ressource nach traumatischen Erfahrungen. In ihrer Metaanalyse von 37 Studien konnten Prati und Pietrantonio (2010) mittlere Effekte für den Einfluss sozialer Unterstützung durch Kollegen auf die psychische Gesundheit von Ersthelfern, wie Polizisten, Feuerwehrkräften, Rettungssanitätern nach traumatischen Einsatzerfahrungen ermitteln. Die wahrgenommene Unterstützung klärte mehr Varianz auf, als die tatsächlich erhaltene Unterstützung. In der Längsschnittuntersuchung von Maguen et al. (2009) medierte die Höhe der wahrgenommenen stressrelevanten Anforderungen im Berufsalltag den Zusammenhang zwischen traumatischen Einsatzerfahrungen und PTBS-Merkmalen sowie zwischen traumatischen Lebensereignissen und PTBS-Merkmalen. Alltäglicher arbeitsbezogener Stress klärte mehr Varianz PTBS-spezifischer Merkmale nach traumatischen Einsatzsituationen auf, als Einflüsse aufgrund des Geschlechts, der Ethnizität oder früherer traumatischer Erfahrungen.

Die *Prävalenz* für das Auftreten der PTBS nach potenziell traumatisierenden Einsatzsituationen (z. B. Schusswaffengebrauch) wird im deutschsprachigen Raum mit 28% sechs und zwölf Monate nach dem Ereignis beziffert (Schütte et al., 2009, 2010). Insbesondere das Ausmaß der

Belastung durch Intrusionen scheint über den gesamten Erhebungszeitraum nahezu gleichbleibend hoch zu bleiben. Für den us-amerikanischen und kanadischen Raum werden Prävalenzen von 3% bis 44% für das PTBS-Vollbild und 3% bis 16% für subsyndromale Ausprägungen der PTBS-Merkmale nach traumatischen Einsatzsituationen (z. B. Naturkatastrophen, Terroranschläge) angegeben (Andrew et al., 2008; Asmundson & Stapleton, 2008; Davidson, Berah & Moss, 2006; Inslicht et al., 2010; Maia et al., 2007; Martin, Marchand, Boyer & Martin, 2009; McNally, 2006; Mellerski, 2008; West et al., 2008). Vergleichbare Häufigkeiten fanden auch McFarlane et al. (2009) in ihrem Review. Die Autoren verweisen darauf, dass die berichteten Prävalenzen noch unterhalb derer der Primäröfper, aber oberhalb der Zahlen für die Allgemeinbevölkerung liegen. Bei Pole et al. (2009) zeigte jedoch nur ein Polizist von 292 befragten Einsatzkräften ein Jahr nach Eintritt in den Polizeidienst so hohe PTBS-Merkmalausprägungen, dass die Autoren den Verdacht einer Diagnose aussprechen.

Weitere Traumafolgen im Polizeidienst: Acht Erhebungen konzentrierten sich u. a. auf die *Erfassung weiterer Traumafolgen* neben der PTBS. Gabriel et al. (2007), Hartley, Violanti, Fekedulegn und Burchfiel (2007), van der Velden et al. (2010) sowie West et al. (2008) überprüften Verbindungen zwischen traumatischen Einsatzerfahrungen und depressiven Merkmalen. Die Erhebungen bringen uneinheitliche Ergebnisse hervor. Bei Hartley et al. (2007) erwiesen sich dienstliche traumatische Erfahrungen nicht als Prädiktoren von depressiven Verstimmungen. Private kritische Lebensereignisse waren dagegen stärker mit Depressionsmerkmalen assoziiert. Im Kontext des Hurricane Katrina entwickelten die Einsatzkräfte vor allem dann depressive Beeinträchtigungen, wenn sie nur wenig Kontakt zur Familie hatten oder ein Familienmitglied verletzt war (West et al., 2008). Die Prävalenz des Auftretens depressiver Merkmale wurde hier mit 26% beziffert. Nach den Terroranschlägen von Madrid konnten ein bis drei Monate danach nur bei 4% der beteiligten polizeilichen Einsatzkräfte depressive Verstimmungen, Angst oder PTBS-spezifische Merkmale nachgewiesen werden (Gabriel et al., 2007). In der Längsschnitterhebung von van der Velden et al. (2010) berichteten Einsatzkräfte, die im Rahmen des Dienstes körperlichen Aggressionen und ernsthaften Bedrohungen ausgesetzt waren, langfristig nicht mehr Einschränkungen der psychischen Gesundheit (depressive Verstimmung, Angst, Feindseligkeit, Burnout) als Kollegen ohne diese Erfahrungen.

Neben den psychischen wurden auch körperliche Beeinträchtigungen von den Einsatzkräften infolge des Erlebens traumatischer Einsatzsituationen benannt (Lilly, Pole, Best, Metzler & Marmar, 2009; Mellerski, 2008). Das Ausmaß des peritraumatisch erlebten Stresses bestimmte auch hier die Höhe der somatischen Beschwerden (Lilly et al., 2009). Morren et al. (2007) verweisen auf einen Anstieg der krankheitsbedingten Fehlzeiten um vier bis fünf Prozent innerhalb der ersten 18 Monate nach der Explosion einer Feuerwerksfabrik in den Niederlanden. Zu den Ursachen der Krankschreibungen zählten körperliche Beeinträchtigungen, wie z. B. muskuloskelettale Beschwerden, Müdigkeit, Unwohlsein, die insgesamt auch eine hohe Affinität zu psychischen Beeinträchtigungen zeigen.

PTBS als Prädiktor weiterer Traumafolgestörungen/Traumafolgen: In 23 Erhebungen werden u. a. Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und weiteren Traumafolgestörungen/Traumafolgen untersucht, darunter drei Längsschnitterhebungen (Meffert et al., 2008; Schütte et al., 2009, 2010) und ein Review (Stuart, 2008). Dabei wird die PTBS

bzw. PTBS-Merkmale überwiegend als Prädiktor weiterer Traumafolgestörungen/Traumafolgen diskutiert.

In der Längsschnitterhebung von Schütte et al. (2010) erwies sich die PTBS als Prädiktor von Einschränkungen des globalen körperlichen Funktionsniveaus und der psychischen Gesundheit insgesamt. Vergleichbare Ergebnisse fanden auch Maia et al. (2007) in einer querschnittlichen Betrachtung. Kurz- sowie langfristig ging die PTBS auch mit einer pessimistischeren Einstellung, mehr Misstrauen, einer Zunahme von depressiven Merkmalen bzw. depressiven Störungen, mehr Selbstmordabsichten sowie Angst und Ärger einher (Martin, Marchand & Boyer, 2009; Meffert et al., 2008; Schütte et al., 2009). Zudem berichteten Polizisten mit PTBS bzw. hohen Ausprägungen der PTBS-Merkmale eine stärkere Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitswesens, mehr gesundheitsschädigende Verhaltensweisen (z. B. Alkoholkonsum), einen höheren Gebrauch von Schlaf- und Beruhigungstabletten (Abramowitz, 2008; Maia et al., 2007; Martin, Marchand & Boyer, 2009; Slottje et al., 2008). Im Querschnitt konnten bei Polizisten mit PTBS höhere Anzeichen von Panik gemessen werden (Asmundson & Stapleton, 2008). Höhere Ausprägungen der PTBS-Merkmale waren in den Studien auch mit weniger Offenheit und Nähe in der Ehe, jedoch nicht mit Beeinträchtigungen in der aktuellen Ausübung des Berufes in stressrelevanten Situationen verbunden (Urteilsbildung, Kommunikation, Kontrolle der Situation) (Joseph, 2008; LeBlanc, Regehr, Jelley & Barath, 2007; Stuart, 2008).

In der Erhebung von Witteveen et al. (2010) acht Jahre nach einem Flugzeugabsturz gingen Intrusionen mit geringeren, Übererregungsmerkmale mit höheren Speichelkortisolkonzentrationen einher. Austin-Ketch (2009), Maia et al. (2008), Violanti, Fekedulegn et al. (2006) und Witteveen et al. (2010) betrachteten Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen und der Speichelkortisolkonzentration, Serumlipiden, dem Gewicht, dem Blutzuckerspiegel und dem Blutdruck als Marker für das Metabolische Syndrom. Im Ergebnis der Studien standen PTBS-Merkmale mit mehr Anzeichen für das Vorliegen eines Metabolischen Syndroms, welches auch für die Ausbildung von Herz-Kreislaufkrankungen bedeutsam ist, in Verbindung. In einer Erhebung konnte aufgezeigt werden, dass PTBS-Merkmale mit einer schlechteren Durchflusgeschwindigkeit in der Arterie, d. h. mit einer stärkeren Gefäßverengung, im Zusammenhang standen (Violanti, Andrew et al., 2006). Violanti, Andrew et al. (2006) diskutieren Gefäßverengungen als subklinische kardio-vaskuläre Beeinträchtigungen. In der Untersuchung von Lindauer, van Meijel et al. (2006) zeigten traumatisierte Polizisten mit PTBS eine höhere Herzrate und einen deutlicheren Blutdruckanstieg bei Konfrontation mit einem akustischen Schreckreiz als eine traumatisierte Kontrollgruppe ohne PTBS. Zudem stand die PTBS mit einer Verschlechterung der Leistung des Kurzzeitgedächtnisses im Zusammenhang. Davidson, Berah und Moss (2006) sowie Hirshfeld (2006) konnten aufzeigen, dass die Ehepartner traumatisierter und unter PTBS-Merkmalen leidender Polizisten sich in ihrer subjektiven psychischen Gesundheit beeinträchtigt fühlen.

In drei Erhebungen wurden u. a. **Angst und depressive Verstimmung als Prädiktoren von PTBS-Merkmalen** betrachtet. Depressive Merkmale standen vor allem mit Vermeidungsverhalten, Numbing und Übererregung im Zusammenhang (Asmundson & Stapleton, 2008). Inslicht et al. (2010) zeigten auf, dass eine familiäre Häufung psychischer Störungen (insbesondere Angststörungen, Depressionen, Alkoholabhängigkeit) vermittelt über das peritraumatische Stresserleben die Ausbildung von PTBS-Merkmalen nach traumatischen Berufserfahrungen

von Polizeibeamten beeinflusst. Es wurden aber auch direkte Verbindungen zwischen dem Ausmaß psychischer Beeinträchtigungen (*Global Severity Index der SCL*) von Polizeirekruten während der Ausbildung und der Höhe der PTBS-Merkmale ein Jahr nach Eintritt in den Polizeidienst deutlich. Bei Monleith (2006) sagten depressive Merkmale das Auftreten von PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen vorher.

Studien mit arbeits- und organisationspsychologischem Fokus: Neben den Studien mit psychotraumatologischem Forschungsschwerpunkt wurden in der Recherche auch 32 Studien mit arbeits- und organisationspsychologischem Hintergrund gefunden. Darunter finden sich fünf Längsschnittuntersuchungen (Pierino, 2007; Tuckey, Dollard, Saebel & Berry, 2010; Van der Velden et al., 2010; Wang et al., 2010; Willis, O'Connor & Smith, 2008). Basis der Erhebungen bildete u. a. das Job Demand-Resources Model von Burnout (s. u. a. Martinussen, Richardsen & Burke, 2007).

Burnout als Folge von Arbeitsanforderungen: In 20 Erhebungen wurde u. a. Burnout als Folge stressrelevanter Arbeitsanforderungen und Prädiktor für weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen untersucht. Zur Erfassung von Burnout wurde überwiegend auf das *MBI* zurückgegriffen.

In der Erhebung von Sterud, Hem, Ekeberg und Lau (2007) berichten Polizistinnen höhere Werte für Erschöpfung und Zynismus als Polizisten. Beltrán, Moreno, Estrada, López und Rodríguez (2009) zufolge erleben sich 55% der untersuchten polizeilichen Einsatzkräfte in Mexiko ausgebrannt. Bei Arndt et al. (2008) sind 13% der befragten deutschen Bundepolizeibeamten hoch ausgebrannt.

Mehrheitlich wurden Verbindungen zwischen arbeitsorganisationsbezogenen Anforderungen und Burnout, insbesondere Erschöpfung und Zynismus, gefunden (Arndt et al., 2008; Bakker & Heuven, 2006; Beltrán et al., 2009; Burke & Mikkelsen, 2006; Demir, 2008; Kurtz, 2007, 2008; Malach-Pines & Keinan, 2006, 2007; Medina, 2007; Mostert & Rothmann, 2006; van der Velden et al., 2010). In den Erhebungen standen z. B. ein Mangel an sozialer Unterstützung unter den Kollegen, eine ungerechte Behandlung durch die Vorgesetzten, niedrige Bezahlung oder rotierende Schichtarbeit mit mehr Burnout im Zusammenhang. Familiäre Unterstützung moderierte den Zusammenhang zwischen wahrgenommenem arbeitsbezogenem Stress und Burnout stärker als die Unterstützung durch die Organisation (Kurtz, 2008). Bei Bakker und Heuven (2006) wurde der Zusammenhang zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und Burnout durch die Entwicklung emotionaler Dissonanz mediiert.

Aber auch inhaltliche Aspekte der Arbeit scheinen Burnout zu begünstigen. Beispielsweise führten in zwei Erhebungen deutlich werdende Unterschiede im Werte- und Normensystem zu einer zynischeren Einstellung der Polizisten gegenüber der polizeilichen Gegenseite (Schaible, 2006; Schaible & Gecas, 2010). Die Anzahl der Verhaftungen erhöhte dagegen die Wahrnehmung, professionell effizient zu arbeiten (Sack, 2009). Kurtz (2008) zufolge stehen gewaltsame Festnahmen bei männlichen Einsatzkräften mit mehr Burnout im Zusammenhang, während Burnout bei weiblichen Einsatzkräften durch organisationsinterne Untersuchungen bzw. Überprüfungen vorhergesagt wurde. Bei Martinussen et al. (2007) erwies sich vor allem die Vereinbarkeit von Familie und Beruf als Prädiktor von Burnout.

Zudem beeinflussten personale Faktoren die Ausbildung von Burnout (Medina, 2007; Mostert & Rothmann, 2006; Picanol, 2010; Willis et al., 2008). So waren in der Erhebung von Medina (2007) argwöhnische und reservierte Polizisten erschöpfter und zynischer. Während in den „klassischen“ Helferberufen, wie z. B. Pflegeberufe, Psychotherapeuten, eine hohe Empathiefähigkeit oft als Prädiktor für gesundheitliche Beeinträchtigungen diskutiert wird (s. Kapitel 5.1.1), konnten mitfühlende, emotionale Polizisten bei Medina (2007) stressrelevante Arbeitsanforderungen besser bewältigen, indem sie eher Verantwortung übernahmen und soziale Unterstützung suchten. Waren Polizisten in der Studie von Mostert und Rothmann (2006) besonders gewissenhaft und emotional stabil, verringerte sich das Ausmaß der wahrgenommenen Erschöpfung und zynischen Distanzierung zur Aufgabe. Bei Willis et al. (2008) ergaben sich keine Verbindungen zwischen der individuellen Chronotypologie („Morgens-Abends-Typologie“) und Merkmalen von Burnout. Die Neigung zu vermeidenden Bewältigungsstrategien erschöpfte die untersuchten Polizisten (Picanol, 2010).

Burnout als Prädiktor gesundheitlicher Beeinträchtigungen: In sechs Erhebungen wurde Burnout als Prädiktor gesundheitlicher Beeinträchtigungen betrachtet. Dabei konnten die unter Kapitel 5 berichteten Zusammenhänge zwischen Burnout und der langfristigen psychischen und physischen Gesundheit auch im Polizeidienst beobachtet werden. Burnout begünstigte in der Studie von Martinussen et al. (2007) die Ausbildung subjektiv wahrgenommener gesundheitlicher Beeinträchtigungen, beeinträchtigte die Arbeits- und Lebenszufriedenheit, senkte das Engagement der Einsatzkräfte und erhöhte die Kündigungsabsichten. Insgesamt sagte Burnout 29% der Varianz der erfassten Merkmale der Gesundheit (19 körperliche Merkmale, u. a. Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Herzschmerzen) und 15% der Varianz der Lebenszufriedenheit vorher. Insbesondere Erschöpfung stand mit mehr physischen und psychischen Beeinträchtigungen im Zusammenhang (Burke & Mikkelsen, 2006). In Kapitel 5.2.1.1 wurde bereits auf die Ergebnisse von Arndt et al. (2008) zum Zusammenhang zwischen Burnout und Merkmalen der PTBS verwiesen. Sterud et al. (2007) fanden bei zynisch ausgebrannten Polizisten mehr alkoholassoziierte Störungen. Die Autoren nehmen an, dass dieser Zusammenhang wesentlich durch vermeidende Bewältigungsstrategien, zu denen sie auch den Konsum von Alkohol zählen, zustande kommt. Picanol (2010) sowie Manzoni und Eisner (2006) verweisen darauf, dass die Anwendung von Gewalt gegen das polizeiliche Gegenüber nicht auf Burnout zurückzuführen sei.

Stressrelevante Arbeitsanforderungen als Prädiktoren weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen: 14 weitere Erhebungen dienten u. a. der Überprüfung von Verbindungen zwischen den Anforderungen des Polizeidienstes und weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen neben Burnout. Auch hier dominieren Querschnittsdesigns. Vier Längsschnitterhebungen finden sich ebenfalls unter den Treffern (Pierino, 2007; Tuckey et al., 2010, Wang et al., 2010, Williams, Ciarrochi & Deane, 2010, van der Velden et al., 2010). Insbesondere wurde der Einfluss stressrelevanter Arbeitsanforderungen auf die Ausbildung von depressiven Merkmalen und körperlichen Beeinträchtigungen überprüft.

Deutlich wurde, dass vor allem arbeitsorganisationsbezogene Anforderungen (z. B. Schichtdienst, Diskriminierung am Arbeitsplatz, mangelnde Zusammenarbeit, Überforderung, Unsicherheit, Probleme mit Kollegen, eine unwirksame Strafjustiz) sowie familiäre Probleme das Auftreten depressiver Verstimmungen erhöhen, aber auch mit einem beeinträchtigten Wohlbe-

finden insgesamt, einem zunehmenden Alkoholkonsum und körperlichen Beeinträchtigungen im Zusammenhang stehen können (Chen et al., 2006; Demir, 2008; Gershon, Barocas, Canton, Li & Vlahov, 2009; Juniper, White & Bellamy, 2010; Louw, 2009; Swatt, Gibson & Piquero, 2007; van der Velden et al., 2010; Žukauskas, Rukšenas, Burba, Grigaliuniene & Mitchell, 2009). In der Erhebung von van der Velden et al. (2010) mediieren organisationale Stressoren, insbesondere Probleme mit Kollegen, den Zusammenhang zwischen ernsthaften Bedrohungen im Dienst und dem langfristigen Auftreten von Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit (depressive Merkmale, Angst, Feindseligkeit, Burnout). Tuckey et al. (2010) erkannten, dass weiter zurückliegende Mobbing-Erfahrungen deutliche Einschränkungen der Herzgesundheit begründeten, während aktuelle Mobbing-Erfahrungen mit Einschränkungen des psychischen Wohlbefindens verbunden waren. Zwei weitere Erhebungen befassten sich mit den Auswirkungen von sexueller Belästigung auf die Gesundheit der Einsatzkräfte (De Haas, Timmerman & Höring, 2009; Pierino, 2007). Deutlich mehr Polizistinnen als Polizisten gaben an, bereits einmal im Dienst sexuell belästigt worden zu sein. Wurden die Vorfälle sexueller Belästigung auch als belastend bewertet, standen sie sowohl kurz- als auch langfristig mit Einschränkungen der physischen und psychischen Gesundheit und dem Auftreten depressiver Merkmale im Zusammenhang. Bei Tomei et al. (2006) berichteten die untersuchten Polizisten am Ende des Arbeitstages mehr Angst und Aggressivität als zu Beginn des Arbeitstages.

In drei Erhebungen wurden Einflussfaktoren auf das Ausmaß der Folgen stressrelevanter Arbeitsanforderungen untersucht. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um personale Merkmale und soziale Ressourcen. Einsatzkräfte, die insgesamt mit ihrer Arbeitssituation unzufrieden waren, neigten eher zu depressiven Verstimmungen. Einsatzkräfte, die vermeidende Bewältigungsstrategien nutzten, berichteten mehr gesundheitliche Beeinträchtigungen und nahmen mehr stressrelevante Anforderungen wahr (Gershon et al., 2009). Bei Swatt et al. (2007) wurde der Zusammenhang zwischen stressrelevanten Anforderungen im Polizeidienst und einem erhöhten Alkoholkonsum durch Merkmale von Angst und depressiver Verstimmung mediert. Soziale Unterstützung stärkte das Wohlbefinden der Einsatzkräfte (Louw, 2009).

Die **allgemeine Gesundheit** von Polizisten war u. a. Gegenstand in 11 der gefundenen Veröffentlichungen. In den Erhebungen erwies sich der Polizeiberuf als einer der Berufsgruppen, für die die niedrigsten Werte für Arbeitszufriedenheit, körperliche Gesundheit und psychisches Wohlbefinden berichtet wurden (Johnson et al., 2009).

In der Erhebung von Žukauskas et al. (2009) waren 36.5% der Einsatzkräfte durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt (cardio-vaskuläre, pulmonale, gastro-intestinale, endokrinologische, allergische Beschwerden). Bei Gershon et al. (2009) litten 35% der befragten Polizisten unter Rückenschmerzen, 20% litten regelmäßig unter Migräne, 47% hatten häufiger Bauchschmerzen und 15% waren häufiger von Schlaflosigkeit betroffen. Auf die Ergebnisse der Studie von Violanti, Burchfiel et al. (2009) wurde bereits verwiesen. In der Erhebung von van der Velden et al. (2010) erwiesen sich Merkmale der psychischen Gesundheit (depressive Verstimmung, Angst, Feindseligkeit, Burnout) zum ersten Messzeitpunkt als beste Prädiktoren der psychischen Gesundheit zu t_2 .

Violanti, Fekedulegn et al. (2009) erfassten bei 12,5% der Polizistinnen und 6,2% der Polizisten hoch ausgeprägte depressive Verstimmungen, die sich neben dem Geschlecht und dem Fami-

lienstand als Prädiktoren von Suizidgedanken erwiesen. Auch Andrew et al. (2008) fanden bei 12,3% der Polizistinnen und 6,3% der Polizisten Depressionswerte, die auf das Vorliegen einer affektiven psychischen Störung hindeuten. Bei Chen et al. (2006) traf diese Annahme sogar auf 22% der untersuchten 832 taiwanesischen Polizisten zu. Polizistinnen berichteten insgesamt eine höhere psychische Beeinträchtigung als Polizisten. Die Höhe der Depressionsmerkmale korrelierte mit der Höhe der wahrgenommenen Lebensqualität. In den Längsschnittstudien von Pierino (2007) sowie Williams et al. (2010) wirkte die personale Ressource Hardiness und die Fähigkeit, eigene Emotionen erkennen und damit umgehen zu können (Achtsamkeit), dem Auftreten von depressiven Verstimmungen und von Einschränkungen der psychischen Gesundheit entgegen. Vergleichbare Ergebnisse berichten auch Andrew et al. (2008).

6.2. Zusammenfassung

Vergleichbar den Ergebnissen der Übersichtsarbeiten von Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) sowie Klemisch et al. (2006) beruht die Mehrzahl der betrachteten Studien auf Querschnittsdesigns, jedoch werden zunehmend auch mehr Längsschnittuntersuchungen durchgeführt. Überwiegend kommen Fragebogenverfahren zur Erfassung subjektiv wahrgenommener Traumafolgen/gesundheitlicher Beeinträchtigungen im Polizeidienst zur Anwendung.

Dabei dominieren nach wie vor Studien mit **psycho-traumatologischem** Fokus. Seltener als noch bei Klemisch et al. (2006) und Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) wird auf die Beschreibung von Ereignissen mit traumatisierendem Potenzial als vielmehr auf die Beschreibung medierender/moderierender Faktoren des Auftretens von Traumafolgen/Traumafolgestörungen fokussiert.

Die PTBS bzw. Merkmale der PTBS stellen nach wie vor die am häufigsten betrachtete Folge traumatischer Einsatzerfahrungen in den Untersuchungen dar. In geringerem Umfang interessierten im Veröffentlichungszeitraum auch Merkmale depressiver Verstimmung und von Angst sowie Beeinträchtigungen der körperlichen Gesundheit. Die Spannweite der dargestellten PTBS-Prävalenz ist relativ groß und variiert zwischen 4% und über 30% nach traumatischen Einsatzerfahrungen. Deutlich wurde, dass neben personalen Merkmalen und Merkmalen der peritraumatischen Reaktion auch organisationale Faktoren, wie ein unterstützendes Klima oder die Höhe der alltäglichen arbeitsbezogenen Anforderungen, die Ausbildung von PTBS-spezifischen Merkmalen beeinflussen. Die Ergebnisse zum Auftreten depressiver Merkmale nach traumatischen Einsatzerfahrungen sind uneinheitlich und verweisen darauf, dass diese stärker mit privaten traumatischen (Verlust-)Erfahrungen bzw. kritischen Lebensereignissen verbunden sind.

Seit 2008 ist zudem ein Anstieg der Studien zu beobachten, die Verbindungen zwischen den verschiedenen Traumafolgen betrachten. Vor allem PTBS-Merkmale erwiesen sich als Prädiktor von Beeinträchtigungen der psychischen und körperlichen Gesundheit. PTBS-Merkmale scheinen *einerseits* Verbindungen zwischen traumatischen Erfahrungen im Polizeidienst und dem Auftreten von depressiven Verstimmungen sowie von Angst zu medieren und *andererseits* durch diese vorhergesagt zu werden. Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und depressiven Beeinträchtigungen im Polizeidienst wurden bisher aber nur im Querschnitt untersucht, so dass Ursache-Wirkungs-Richtungen nur vermutet werden können. Auch im Polizei-

dienst scheinen PTBS-Merkmale mit höheren Misstrauenswerten, mehr gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen, häufigeren Arztbesuchen und mehr krankheitsbedingten Fehltagen im Zusammenhang zu stehen. Auf der Basis der Studienergebnisse werden PTBS-Merkmale zudem als Einflussgröße auf die Ausbildung eines metabolischen Syndroms diskutiert, welches langfristig mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen assoziiert ist.

Vergleichbar der Aufteilung von Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg und Springer (2008) sowie Klemisch et al. (2006) können neben psychotraumatologisch orientierten Arbeiten auch Arbeiten mit **arbeits- und organisationsbezogenem Fokus** ausgemacht werden. Stärker als in den benannten Übersichtsarbeiten thematisieren die Veröffentlichungen der letzten fünf Jahre Burnout im Polizeiberuf. Nahezu die Hälfte der gefundenen Veröffentlichungen ist thematisch im Burnoutkontext zu verorten. Burnout steht im Polizeidienst ursächlich mit arbeitsorganisationsbezogenen Anforderungen im Zusammenhang und begünstigt die Ausbildung weiterer Beeinträchtigungen der körperlichen und psychischen Gesundheit. Vergleichbar der vorliegenden Erhebung wurde nur in einer der gefundenen Erhebungen das Job Demand-Resources Model als theoretische Basis zugrunde gelegt. Darüber hinaus wurde deutlich, dass stressrelevante Arbeitsanforderungen, insbesondere aus dem arbeitsorganisationsbezogenen Bereich, auch mit dem Auftreten depressiver Merkmale und körperlicher Beeinträchtigungen im Zusammenhang stehen können.

Unter den analysierten Treffern konzentrierten sich nur sehr wenige Untersuchungen auf die Beschreibung allgemeiner Parameter der Gesundheit von Polizisten. Dabei standen depressive Merkmale und Merkmale der körperlichen Gesundheit im Vordergrund der Betrachtungen. Angst und Paranoide Gedanken sowie Misstrauen wurden innerhalb des betrachteten Veröffentlichungszeitraumes weniger untersucht.

Hier soll die vorliegende Arbeit anknüpfen. Auf der Basis der folgenden Auswertungen sollen sowohl allgemeine Aussagen zu den subjektiv wahrgenommenen Traumafolgen/gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr im Kontext traumatischer Einsatzerfahrungen getroffen werden, als auch die Bedeutung Burnouts für die langfristige Ausbildung verschiedener Traumafolgen analysiert werden. Darüber hinaus interessieren langfristige Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen und weiteren Traumafolgen beschrieben.

7. Fragestellung und Hypothesen

Die vorliegende Arbeit verbindet psychotraumatologische sowie arbeits- und organisationspsychologische Fragestellungen.

Im **psychotraumatologischen** Teil der Arbeit wird *erstens* auf die Beschreibung der inhaltlichen **Qualität traumatisch erlebter Ereignisse** im Polizeidienst fokussiert. In der Literatur wird darauf verwiesen, dass Polizisten überwiegend primär (eigene Bedrohung) als auch sekundär (Konfrontation mit den Folgen extremer Einsätze) von potenziell traumatisierenden Einsätzen betroffen sein können (s. Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Klemisch et al., 2005). Darüber hinaus kann angenommen werden, dass Polizisten auch außerhalb des Einsatzgeschehens, z. B. im Rahmen von Zeugenvernehmungen, tertiär (Hören von den Folgen extremer Ereignisse) mit traumatisierendem Material konfrontiert werden (s. Kapitel 2.1 und 5.1.1).

Zudem verweisen Studienergebnisse darauf, dass weitere, herausfordernde Ereignisse im Berufsalltag und soziale Konflikte, die das A1 Kriterium des DSM IV (tatsächlichen oder drohenden Tod oder ernsthafte Verletzung oder eine Gefahr der körperlichen Unversehrtheit der eigenen Person oder anderer Personen) nicht erfüllen (Non Incidents), mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebt werden können (Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Fischer & Riedesser, 2003; Klemisch et al., 2005; Steinbauer, 2001). Die Zuordnung von tertiär-traumatisierenden Ereignissen und Non Incidents zu den Ereignissen mit potenziell traumatisierendem Potenzial entsprechend der Diagnosekriterien des DSM IV wird in der Literatur kritisch diskutiert (s. Kapitel 2.6.1). Jedoch wurde eine vergleichbare inhaltliche Differenzierung von potenziell traumatisierenden Ereignissen im Polizeidienst bisher nicht vorgenommen.

Die **Analyse der subjektiv wahrgenommenen gesundheitlicher (Trauma-)Folgen** unterschiedlicher, traumatisch erfahrener Ereignisse bildet einen *zweiten* Schwerpunkt im psychotraumatologischen Teil der Arbeit. In der polizeilichen Gefahrenabwehr dominierte seit dem Zuganglück von Eschede die Untersuchung von Merkmalen der PTBS/der PTBS (s. Kapitel 6). Dabei wurden bisher insbesondere Zusammenhänge zwischen primär- und sekundär-traumatisierenden Erfahrungen, weniger zwischen tertiär-traumatisierenden Erfahrungen im Polizeidienst und Merkmalen der PTBS betrachtet (s. Kapitel 6). Wagner und Seidler (2004) diskutieren ergänzend Verbindungen zwischen Non Incidents und Merkmalen der PTBS im Rahmen der theoretischen Annahmen des Diathese-Stress-Modells und das Kindling-Modells (s. Kapitel 2.1). Hier wird u. a. postuliert, dass Non Incidents bei Aufsummierung in einer Erholung nicht erlaubenden Zeit oder Vorhandensein einer spezifischen Vulnerabilität mit PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen einher gehen können. Es kann demnach angenommen werden, dass primäre-, sekundär- und tertiär-traumatisierende Erfahrungen sowie Non Incidents mit Merkmalen der PTBS einhergehen.

Neben den Merkmalen der PTBS interessieren in dieser Arbeit weitere subjektiv wahrgenommene Traumafolgen nach verschiedenen traumatisch erfahrenen Ereignissen in Ausübung des Dienstes. Im Fokus der Betrachtungen stehen depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken. In der Literatur wird darauf verwiesen, dass vor allem depressive Verstimmungen, Angst und paranoide Gedanken als direkte Traumafolgen oder Symptom krankheitswertiger Störungen gleichzeitig neben der PTBS auftre-

ten können (s. Butollo et al., 2003; Ehlers, 1999; Flatten, 2003; Kessler, et al., 1995; Maercker, 2009b; Perkonig et al., 2000; Siol et al., 2004, s. Kapitel 4, Kapitel 2.5).

Siol et al. (2004) merken an, dass in Abhängigkeit spezifischer Merkmale der traumatischen Erfahrung das Ausmaß der posttraumatischen Beeinträchtigungen differieren kann. Nach bisherigem Stand der theoretischen Diskussionen und empirischen Ergebnisse gehen primärtraumatisierende Erfahrungen mit höheren PTBS-Merkmalausprägungen als sekundärtraumatisierende Erfahrungen einher. Tertiär-traumatisierende Erfahrungen und Non Incidents werden einerseits mit PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen in Verbindung gebracht. Forschungsergebnisse verweisen sogar darauf, dass die Höhe der PTBS-Merkmalausprägungen nicht zwischen sekundär-traumatisierenden Erfahrungen und Non Incidents differiert (Beerlage et al., 2009a, b). Dem gegenüber diskutieren einige Autoren auch eher unspezifische Fehlanpassungszeichen, wie z. B. depressive Verstimmungen, Angst, subjektiv wahrgenommene körperliche Beeinträchtigungen, als Folgen tertiär-traumatisierender Erfahrungen und von Non Incidents (s. u. a. Daniels, 2006; Figley, 1995; Linden et al., 2006; Pearlman & Saatvitne, 1995). Es kann demnach angenommen werden, dass das Ausmaß der wahrgenommenen Beeinträchtigungen durch unterschiedliche Traumafolgen in Abhängigkeit der inhaltlichen Qualität der zugrundeliegenden traumatischen Erfahrung differiert.

Zudem wurden in der Literatur häufiger langfristige Verbindungen zwischen Merkmalen der PTBS/der PTBS und dem Auftreten von depressiven Verstimmungen bzw. depressiven Störungen, von Angst bzw. Angststörungen sowie subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen bzw. objektiven organischen Erkrankungen gefunden (Asmundson & Stapleton, 2008; Conrad, 2004; Hofmann et al., 2003; Lagana & Reger, 2009, 2010; Norris et al., 2006; Palgi et al., 2009; Rubacka et al., 2010; Solomon et al., 2009; Yarvis et al., 2005, 2008; s. Kapitel 4). Dabei wurde der Zusammenhang zwischen PTBS-Merkmalen/der PTBS und weiteren Traumafolgestörungen/Traumafolgen durch Einflüsse gleichzeitig auftretender depressive Verstimmungen und von Angstmerkmalen vermittelt (s. Rauch et al., 2010). **Verbindungen zwischen Merkmalen der PTBS/der PTBS und weiteren Traumafolgen/Traumafolgestörungen** wurden im Polizeidienst bisher v. a. im Querschnitt analysiert. Die Überprüfung dieser Verbindungen im Längsschnitt bildet den *dritten* Komplex der Fragestellungen im psychotraumatologisch orientierten Teil der Arbeit ab.

Folgende drei **psychotraumatologisch-orientierte Fragestellungen** werden insgesamt verfolgt:

1. Welche Ereignisse werden von den Einsatzkräften in der polizeilichen Gefahrenabwehr als potenziell traumatisierend erfahren?
2. In welchem Zusammenhang stehen unterschiedliche traumatisch erfahrene Ereignisse im Polizeidienst mit Merkmalen der PTBS, depressiven Verstimmungen, Merkmalen von Angst, subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken bzw. Misstrauen?
3. Erweisen sich die PTBS-Merkmale langfristig als Prädiktor weiterer Traumafolgen der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr?

Auf der Basis der dargestellten theoretischen Diskussionen (s. Kapitel 2) und des Forschungsstandes (s. Kapitel 4, 5.1.1, 6) werden die folgenden Hypothesen formuliert:

Hypothese 1: Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr werden im Rahmen der Ausübung ihres Dienstes mit Ereignissen konfrontiert, welche sie als traumatisierend erfahren. Traumatisierende Erfahrungen von Polizisten können dabei untergliedert werden in:

- a. Primär-traumatisierende Erfahrungen (eigene Betroffenheit bzw. Primärtraumatisierung),
- b. Sekundär-traumatisierende Erfahrungen (Konfrontation mit den Umständen des Ereignisses),
- c. Tertiär-traumatisierende Erfahrungen (Hören von traumatischen Erfahrungen anderer),
- d. Non Incidents (traumatisch erlebte Herausforderungen des Berufsalltages und soziale Konflikte).

Hypothese 2: Traumatische berufliche Erfahrungen im Polizeidienst stehen mit Merkmalen der PTBS sowie weiterer Traumafolgen (depressive Verstimmungen, Angst, subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen, paranoides Denken bzw. Misstrauen) im Zusammenhang.

- a. Die Höhe der PTBS-Merkmalsausprägungen sowie der Ausprägungen weiterer Traumafolgen ist nach primär-traumatisierenden Erfahrungen am höchsten.
- b. Die Höhe der PTBS-Merkmalsausprägungen sowie der Ausprägungen weiterer Traumafolgen differiert nicht zwischen sekundär- und tertiär-traumatisierenden Erfahrungen sowie Non Incidents.

Hypothese 3: Merkmale der PTBS erweisen sich als Prädiktor für das **langfristige** Auftreten weiterer Traumafolgen bei Einsatzkräften in der polizeilichen Gefahrenabwehr:

- 3.1 PTBS-Merkmale zu t_1 stehen in positivem Zusammenhang mit depressiven Merkmalen zu t_2 .
- 3.2 PTBS-Merkmale zu t_1 stehen in positivem Zusammenhang mit Merkmalen von Angst zu t_2 .
- 3.3 PTBS-Merkmale zu t_1 stehen in positivem Zusammenhang mit körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 .
- 3.4 PTBS-Merkmale zu t_1 stehen in positivem Zusammenhang mit paranoiden Gedanken und Misstrauen zu t_2 .

Neben den Studien mit psychotraumatologischem Fokus kann für den Polizeidienst eine Zunahme **arbeits- und organisationspsychologisch** geprägter Arbeiten beobachtet werden, die gesundheitliche Folgen alltäglicher stressrelevanter Arbeitsanforderungen diskutieren (s. Kapitel 6). Mehrheitlich wird dabei Burnout als Folge arbeitsorganisationsbezogener stressrelevanter

Anforderungen betrachtet. In der Längsschnitterhebung von Beerlage et al. (2009b) hing Burnout in der polizeilichen Gefahrenabwehr (Landes- und Bundespolizei) vor allem mit der Höhe der quantitativen Arbeitslast zusammen. Organisationale Ressourcen, wie Kontrolle und Handlungsspielraum, Fairness etc., hatten entgegen den Erwartungen keine puffernden Effekte auf diesen Zusammenhang. Die Burnout-Raten lagen mit 15% für die Landespolizei und 25% für die Bundespolizei deutlich über den Raten für die untersuchten Einsatzkräfte im Rettungsdienst und in der Berufsfeuerwehr (9% bis 10%).

Im Job Demands-Resources Model (Bakker et al., 2010; Demerouti et al., 2001; Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004) und im Multifaktoriellen Burnoutmodell (Maslach, 2000) wird Burnout als Folge eines Ungleichgewichts zwischen arbeitsbezogenen Anforderungen und Ressourcen und Prädiktor langfristiger gesundheitlicher Beeinträchtigungen diskutiert. In der vorliegenden Erhebung interessieren vor allem die Annahmen zum Einfluss von Burnout auf Einschränkungen der langfristigen Gesundheit von Polizisten. Burnout wird hier als Indikator einer höheren individuellen Vulnerabilität diskutiert. Maercker (2009, a, b, Rahmenmodell der Ätiologie der Traumafolgen) sowie Wagner und Seidler (2004, Annahmen im Diathese-Stress-Modell) weisen darauf hin, dass individuelle Vulnerabilitäten als begünstigende Momente für die Ausbildung von Traumafolgen/Traumafolgestörungen nach traumatischen Erfahrungen anzusehen sind.

Direkte **Verbindungen zwischen Burnout und gesundheitlichen Beeinträchtigungen** wurden *unabhängig von traumatischen Erfahrungen* bisher bereits häufiger betrachtet. Es liegen v. a. Studienergebnisse zum Zusammenhang zwischen Burnout und subjektiv wahrgenommenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen, weniger zum Zusammenhang zwischen Burnout und manifesten psychischen Störungen/organischen Erkrankungen vor (s. Hering, 2009; Kapitel 5). Insbesondere das Merkmal Erschöpfung erweist sich in den Untersuchungen als ein wesentlicher Risikofaktor für das Auftreten depressiver Verstimmungen, von Angst, körperlichen Beeinträchtigungen und in etwas geringerem Umfang auch von paranoiden Gedanken und Misstrauen (Ahola & Hakanen, 2007; Armon et al., 2010; Grossi et al., 2009; Hokonen et al., 2006; Mohammadi, 2006; Peterson et al., 2008; Salmela-Aro, Savolainen et al., 2009; Xiao-Ming & Wenig-Zeng, 2004, s. Kapitel 5).

Im *Kontext traumatischer Erfahrungen* wurden Verbindungen zwischen Burnout und unterschiedlichen Traumafolgen bisher kaum betrachtet. Es liegen v. a. Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Burnout und Merkmalen der PTBS vor (Arndt et al., 2008; Carlier et al., 1997; Einav et al., 2008; Putman et al., 2009; Reinhard & Maercker, 2003; Vio & Vidallet, 2007). Diese sind jedoch als uneinheitlich zu bezeichnen (s. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Erhebungen beruhen auf Querschnittsdesigns, so dass die Prüfung der Zusammenhänge im Längsschnitt noch aussteht.

Hier knüpft die *vierte* Fragestellung der Arbeit an. In der Verknüpfung von arbeits- und organisationspsychologisch geprägten Annahmen zur Bedeutung von Burnout für die langfristige Gesundheit von Beschäftigten und psychotraumatologisch geprägten Annahmen zum Einfluss traumatischer Erfahrungen auf die Ausbildung von Traumafolgen soll folgender **Fragestellung** nachgegangen werden:

4. Begünstigt Burnout als *ein* Merkmal der individuellen Vulnerabilität langfristig die Ausbildung von PTBS-Merkmalen, depressiven Verstimmungen, Angst, körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken im Kontext traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst?

Auf der Basis der bisherigen Studienergebnisse ist anzunehmen, dass sich insbesondere das Merkmal Erschöpfung als ein einflussreicher Prädiktor erweisen wird. Es werden folgende Hypothesen formuliert:

Hypothese 4: Burnout begünstigt als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität **langfristig** die Ausbildung subjektiv wahrgenommener Traumafolgen im Kontext traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst.

- 4.1 Die Burnout-Merkmale Erschöpfung und Zynismus zu t_1 stehen in positivem, das Burnout Merkmal Professionelle Effizienz in negativem Zusammenhang mit Merkmalen der PTBS zu t_2 .
- 4.2 Die Burnout-Merkmale Erschöpfung und Zynismus zu t_1 stehen in positivem, das Burnout Merkmal Professionelle Effizienz in negativem Zusammenhang mit depressiven Merkmalen zu t_2 .
- 4.3 Die Burnout-Merkmale Erschöpfung und Zynismus zu t_1 stehen in positivem, das Burnout Merkmal Professionelle Effizienz in negativem Zusammenhang mit Merkmalen von Angst zu t_2 .
- 4.4 Die Burnout-Merkmale Erschöpfung und Zynismus zu t_1 stehen in positivem, das Burnout Merkmal Professionelle Effizienz in negativem Zusammenhang mit subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 .
- 4.5 Die Burnout-Merkmale Erschöpfung und Zynismus zu t_1 stehen in positivem, das Burnout Merkmal Professionelle Effizienz in negativem Zusammenhang mit paranoiden Gedanken zu t_2 .

8. Methoden der Untersuchung

Diese Arbeit ist Teil einer bundesweiten Längsschnittstudie mit zwei Messzeitpunkten (nachfolgend: t_1 = erster Messzeitpunkt, t_2 = zweiter Messzeitpunkt) bei haupt- und ehrenamtlichen Einsatzkräften im Bevölkerungsschutz. Die Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, an der Hochschule Magdeburg-Stendal durchgeführt (s. Fußnote 1, S. 1). Das vollständige Messinstrument, die Gesamtstichprobe und die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden im September 2009 veröffentlicht und werden an dieser Stelle nicht im Detail dargestellt (Beerlage et al., 2009b, s. a. www.gesundheit-im-einsatzwesen.de).

In diesem Kapitel werden zunächst die für die Analysen relevanten Skalen betrachtet. Daran anschließend werden Kennzeichen der Stichprobe vorgestellt und das methodische Vorgehen beschrieben.

8.1. Das Messinstrument

Bei der Auswahl und Entwicklung eines Messinstrumentes zur Beantwortung der Fragestellungen des Forschungsprojektes wurde besonders darauf geachtet, dass die verwendeten Skalen:

- konstruktvalide sind und auf einer empirisch gesicherten operationalen und inhaltlichen Definition der zu untersuchenden Komponenten beruhen,
- in vorangegangenen Untersuchungen zufriedenstellende Gütekriterien aufwiesen,
- die formulierten Items zielgruppenspezifisch und verständlich sind (s. Beerlage et al., 2007, 2009a, b; Hering, 2009).

Der endgültige Fragebogen gliederte sich in beiden Erhebungswellen in Fragenbatterien zur Erfassung von soziodemografischen Angaben, von Merkmalen der Arbeit und der Tätigkeit, von Merkmalen und Indikatoren für die Leistungsfähigkeit und für subjektiv erlebte gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie von Ressourcen der Organisation und Person (s. Beerlage et al., 2007; 2009b).

Die Basis der empirischen Auswertung in der vorliegenden Arbeit bilden Instrumente aus den Bereichen der Erfassung soziodemografischer Angaben und der Erfassung gesundheitlicher Beeinträchtigungen. Tabelle 12 gibt einen Überblick über die verwendeten Messinstrumente⁷.

⁷ Durch die Mitarbeit der Autorin im benannten Forschungsprojekt, können sich Überschneidungen der Formulierungen bei der Beschreibung der Auswahl und der inhaltlichen Struktur der Instrumente zu den im Rahmen des Projektes erschienenen Veröffentlichungen ergeben (s. a. Arndt et al., 2008; Beerlage, Arndt, Hering & Springer, 2007, 2008, 2009 a ,b; Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008). Ihre Verwendung erfolgt mit ausdrücklicher Genehmigung der Leiterin des Forschungsprojektes, Prof. Dr. I. Beerlage, die auch Gutachterin und Betreuerin dieser Dissertation ist.

Tabelle 12: *Eingesetzte Messinstrumente*

| Untersuchungsrelevante Messinstrumente | t ₁ | t ₂ |
|---|----------------|----------------|
| Soziodemografische Merkmale | | |
| Angaben zur Person | X | X |
| Angaben zur Organisation | X | X |
| Erfassung gesundheitlicher Beeinträchtigungen | | |
| <i>Maslach Burnout Inventory – General Survey (MBI-GS)</i> (Schaufeli, Leiter & Maslach, 1996) | X | X |
| <i>Impact of Event Scale – Revised (IES-R erweitert)</i> (Maercker & Schützwohl, 1998; Krüsmann, Karl & Schmelzer, 2006) | X | X |
| <i>Symptom Checkliste (SCL 90)</i> <i>Subskalen: Depressivität, Ängstlichkeit, Somatisierung,</i> <i>Paranoide Gedanken</i> (Franke, 2002) | | X |

Anmerkung: x bedeutet zum angegebenen Messzeitpunkt eingesetzt

Für jedes Instrument erfolgt die Darstellung und kritische Diskussion einschlägiger Gütekriterien (Reliabilität, Schiefe, Kurtosis). Für die Anwendung multivariater Analyseverfahren gelten normalverteilte Werte üblicherweise als Voraussetzung (Bortz & Döring, 2006). Die meisten Verfahren zur Überprüfung der Normalverteilungsannahme sind bei großen Stichproben auch gegenüber wahrscheinlich unproblematischen Abweichungen von der Normalverteilung sehr sensibel (z. B. Kolmogorov-Smirnov-Test). Hinweise auf die Verteilung der Werte liefern auch die Parameter Schiefe und Kurtosis anhand der von Kline (1998) vorgeschlagenen Akzeptanzgrenzen (Schiefe < 3.0; Kurtosis < 10.0). Das von Kline (1998) vorgeschlagene Vorgehen wird auch in dieser Arbeit zur Beurteilung der Verteilung angewendet. Deskriptive Parameter werden unter Kapitel 9 genauer betrachtet.

8.1.1. Soziodemografische Angaben

Im *ersten Teil* des Fragebogens wurden soziodemographische Merkmale der Einsatzkräfte erhoben. Vorgestellt werden nachfolgend vor allem die für diese Arbeit bedeutsamen Fragen zur Erfassung von Merkmalen der Organisation und der Person.

Zu beiden Messzeitpunkten wurden der Bereich der Gefahrenabwehr (Landespolizei, Bundespolizei, Rettungsdienst, Berufsfeuerwehr, Technisches Hilfswerk), das Bundesland und die Größe der Gemeinde, in der die Befragten ihren Dienst versehen, erhoben. Auf die Abfrage der Adresse der Dienststelle und der Dienstgruppe wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen verzichtet.

Zu den erfassten Merkmalen der Person zählte das Alter, das Geschlecht, der höchste Bildungsabschluss, der Dienstrang, die wöchentliche Arbeitszeit, der Arbeitsbereich (insbesondere Schutzpolizei, Kriminalpolizei/Ermittlungsdienst). Zur Identifizierung der Längsschnittstichprobe wurden alle Teilnehmer gebeten, ihre Fragebögen zu beiden Erhebungszeitpunkten mit einem persönlichen Code zu versehen. Dieser setzte sich aus dem ersten und letzten Buchstaben des

Vornamens des Vaters und der Mutter sowie der letzten Ziffer des Geburtsjahres des Vaters und der Mutter zusammen.

8.1.2. Erfassung von Burnout: *Maslach Burnout Inventory – General Survey (MBI-GS)*

Diese Arbeit orientiert sich an der Burnoutdefinition von Maslach und Jackson (1984) bzw. Schaufeli und Enzmann (1998). Burnout wird dabei als arbeitsbezogene Fehlbeanspruchungsfolge definiert, die in Erschöpfung, Zynismus und einer nachlassenden professionellen Effizienz erkennbar wird.

Diese Burnout-Definition liegt auch dem *Maslach Burnout Inventory (MBI)* (erste Fassung Maslach & Jackson, 1986) zugrunde. Das *MBI* zählt zu den bisher am häufigsten eingesetzten Instrumenten zur Erfassung von Burnout (Rösing, 2003). Die theoretisch angenommene Struktur konnte mehrheitlich bestätigt werden, die Gütekriterien waren in den meisten Untersuchungen zufriedenstellend (s. Demerouti & Nachreiner, 1996; Enzmann, Schaufeli, Janssen & Rozemann, 1998). In der Zwischenzeit liegen mehrere Versionen des *MBI* vor, die sowohl in helfenden Berufen (*Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI – HSS)*, Maslach, Jackson & Leiter, 1996), in lehrenden Berufen (*Maslach Burnout Inventory – Educators Survey (MBI – ES)*, Maslach et al., 1996) als auch primär nicht helfenden Berufen (*Maslach-Burnout-Inventory - General Survey (MBI - GS)*, Schaufeli, Leiter & Maslach, 1996) zur Erfassung von Burnout eingesetzt werden können.

In dieser Arbeit wurde zu beiden Messzeitpunkten das *MBI - GS* verwendet. Es ist inhaltlich stark an das *MBI – HSS* angelehnt, jedoch wurden die Aussagen der Items stärker verallgemeinert und fokussieren weniger auf die Arbeit mit Menschen/Patienten/Klienten als vielmehr auf die Beziehung von Beschäftigten zu ihrer Arbeit insgesamt.

Die 16 Items lassen sich den drei Skalen *Erschöpfung (MBI-HSS = Emotionale Erschöpfung)*, *Zynismus (MBI-HSS = Depersonalisierung)* und *Professionelle Effizienz (MBI-HSS = Reduziertes Wirksamkeitserleben)* zuordnen.

Die Skala ***Erschöpfung*** erfasst über fünf Items Aspekte arbeitsbedingter Ermüdung.

Beispielitem: „Ich fühle mich durch meine Arbeit gefühlsmäßig ausgelaugt.“

Zynismus beschreibt mit fünf Items eine hohe Distanz in der Haltung des Beschäftigten zur eigenen Arbeit und wird auch als Variante eines (dysfunktionalen) Bewältigungsversuches im Umgang mit erschöpfenden Belastungen diskutiert. Die Beschäftigten entwickeln demnach eine zynisch distanzierte, gleichgültige Einstellung, um mit Aspekten von arbeitsbedingter Erschöpfung umzugehen (Gusy, 1995).

Beispielitem: „Ich habe zunehmend den Spaß an meiner Arbeit verloren.“

Die 6 Items der Dimension ***Professionelle Effizienz*** beinhalten Aussagen zur Einschätzung der individuellen Effektivität bei der Arbeit in der Vergangenheit, in der Zukunft und im Verlauf.

Beispielitem: „Ich persönlich denke, ich bin gut in meinem Job.“

Die Aussagen der Items sind anhand einer sieben-stufigen Likertskala danach zu bewerten, wie häufig sie erlebt wurden (s. Tabelle 13).

Tabelle 13: Codierung der Items den MBI-GS

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|---|-------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|----------|
| nie | einige Male im Jahr oder seltener | einmal im Monat oder seltener | mehrmals im Monat | einmal in der Woche | einige Male in der Woche | täglich |

Burnout wird dabei über hohe Werte der Skalen *Erschöpfung* und *Zynismus* und geringe Werte der Skala *Professionelle Effizienz* beschrieben. Um Aussagen zu unterschiedlichen Burnout-Ausprägungen machen zu können, kann die von Schaufeli et al. (1996) vorgeschlagene Einteilung in geringes, mittleres und hohes Burnout herangezogen werden (s. Tabelle 14). Die Einteilung geht zurück auf die Daten der nordamerikanischen Normstichprobe für das Instrument. Zudem liegen Vergleichsdaten für weitere Berufsgruppen im bundesdeutschen Bevölkerungsschutz vor (Beerlage et al., 2009b; s. Kapitel 9).

Tabelle 14: Burnoutausprägungen (Schaufeli et al., 1996, S. 23)

| Normdaten der nordamerikanischen Stichprobe (N = 3 272) | | | | |
|---|------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| | Mittelwert | Gering (unteres Drittel) | Mittel (mittleres Drittel) | Hoch (oberes Drittel) |
| Erschöpfung | 2.73 | ≤ 2.00 | 2.01-3.19 | ≥ 3.20 |
| Zynismus | 1.53 | ≤ 1.00 | 1.01-2.19 | ≥ 2.20 |
| Professionelle Effizienz | 4.47 | ≥ 5.00 | 4.01-4.99 | ≤ 4.00 |

Anmerkung: Die nordamerikanische Normstichprobe setzt sich aus Teilnehmern unterschiedlicher Berufsgruppen und Tätigkeitsfelder zusammen (Militär, Büro, Technologie, Pflege, Management, Psychiatrie).

Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Gütekriterien des *MBI – GS* für die Polizeistichprobe dieser Arbeit (Landespolizei und Bundespolizei). Die Burnout-Skalen *Erschöpfung* und *Zynismus* weisen zu beiden Messzeitpunkten jeweils eine gute bis sehr gute Zuverlässigkeit auf. Die Reliabilität der Skala *Professionelle Effizienz* ist jeweils als befriedigend zu bezeichnen. Unter Beachtung der durch Kline (1998) formulierten Orientierungsgrößen kann für alle Burnout-Skalen zu beiden Messzeitpunkten eine ausreichende Anpassung an die Normalverteilung angenommen werden. Vergleichbare Verteilungsformen (Erschöpfung und Zynismus rechtsschief; Professionelle Effizienz linksschief) werden auch von Hering (2009) berichtet.

Tabelle 15: Gütekriterien des MBI-GS

| | Erschöpfung | Zynismus | Professionelle Effizienz |
|--------------------------|--------------|-----------|--------------------------|
| n_{t_1/t_2} | 429 | 429 | 429 |
| α_{t_1/t_2} | 0.91/0.94 | 0.93/0.94 | 0.83/0.83 |
| Schiefe t_1/t_2 | 1.12/1.05 | 1.54/1.34 | -0.84/-0.89 |
| Standardfehler t_1/t_2 | 0.12/0.12 | 0.12/0.12 | 0.12/0.12 |
| Kurtosis t_1/t_2 | 0.90/0.49 | 1.76/0.99 | 0.39/0.42 |
| Standardfehler t_1/t_2 | 0.24/0.24 | 0.24/0.24 | 0.24/0.24 |

Anmerkung: n = Stichprobe, α = Cronbachs alpha

8.1.3. Erfassung von PTBS-Merkmalen: *Impact of Event Scale – Revised (IES-R)*

Merkmale der Posttraumatischen Belastungsstörung wurden mit der *Impact of Event Scale-Revised (IES-R)* in der deutschen Übersetzung nach Maercker und Schützwohl (1998), erweitert von Krüsmann et al. (2006), erhoben.

Die *IES-R* stellt eines der am häufigsten eingesetzten Instrumente zur Erfassung PTBS-spezifischer Beeinträchtigungen dar. Die englische Erstversion von Horowitz, Wilner und Alvarez (1979, nach Maercker & Schützwohl, 1998) mit den zwei Subskalen *Intrusionen* und *Vermeidung* wurde 1996 von Weiss und Marmar revidiert und um eine Subskala zur Erfassung posttraumatischer Übererregung ergänzt. Ziel war es, die charakteristischen Merkmale der PTBS vollständig abzubilden. Maercker und Schützwohl übersetzten die revidierte Form der *Impact of Event Scale* 1998 ins Deutsche und nahmen eine psychometrische Testung anhand zweier Stichproben (Inhaftiertengruppe und Kriminalitätsoffer) vor.

In der Version von Weiss und Marmar (1996) bzw. Maercker und Schützwohl (1998) erfasst die *IES-R* das Auftreten einer Reihe PTBS-spezifischer Reaktionen für den Zeitraum der letzten sieben Tage nach einem potentiell traumatisierenden Ereignis, welches in der ersten Zeile des Fragebogens vom Untersuchungsteilnehmer zu benennen ist.

Die Gruppe um Krüsmann et al. (2006) nahmen eine Erweiterung des Instruments vor. Da die Autoren in ihren Arbeiten insbesondere posttraumatische Reaktionen infolge beruflicher Ereignisse bei Helfern im Zivil- und Katastrophenschutz erfassen wollten, erweiterten sie die Frage nach dem Referenzereignis um ein Item, welches eine Differenzierung zwischen dem Auftreten des Ereignisses im beruflichen oder privaten Kontext erlaubt.

Darüber hinaus erwarteten die Autoren, dass durch die differenzierte Erfassung von PTBS-Merkmalen innerhalb der ersten Tage nach dem Ereignis und einer Woche vor der Befragung, wenn das Ereignis bereits längere Zeit zurück lag, Aussagen zu akuten und posttraumatischen Belastungsreaktionen treffen zu können (Krüsmann et al., 2006). In dieser Arbeit interessieren vor allem die Ausprägungen der PTBS-Merkmale eine Woche vor der Befragung. Akute posttraumatische Reaktionen sollen in der Auswertung vernachlässigt werden. Der Wortlaut der Items in der Version von Maercker und Schützwohl (1998) wurde beibehalten. Insgesamt umfasst das Instrument 22 Items, die sich auf folgende Subskalen verteilen:

Intrusionen (7 Items): Über die Subskala *Intrusionen* werden sich aufdrängende, wiederkehrende belastende Erinnerungen und Gedanken an die traumatische Erfahrung ermittelt. Eingeschlossen ist auch die Erfassung von Gefühlen des Betäubtseins und der Teilnahmslosigkeit.

Beispielitem: „Bilder, die mit dem Ereignis zu tun hatten, kamen mir plötzlich in den Sinn.“

Vermeidung (8 Items): Die Items der Skala *Vermeidung* beziehen sich auf die Vermeidung von Gedanken, Worten, Orten, Menschen oder Aktivitäten, die an die traumatische Erfahrung erinnern könnten.

Beispielitem: „Ich versuchte, Erinnerungen daran aus dem Weg zu gehen.“

Übererregung (7 Items): Über die Übererregungsskala wird das Ausmaß der wahrgenommenen Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit etc. abgefragt.

Beispielitem: „Ich konnte nicht einschlafen, weil ich immer dieses Ereignis vor mir hatte.“

Die Items sind auf einer vierstufigen Antwortskala (s. Tabelle 16) danach zu beantworten, wie häufig die Untersuchungsteilnehmer die benannten Merkmale bei sich feststellen konnten.

Tabelle 16: Codierung der Items der IES-R

| | überhaupt nicht | selten | manchmal | oft |
|------------------------------|--------------------|--------|----------|-----|
| Maercker & Schützwohl (1998) | 0 | 1 | 3 | 5 |

Für die Auswertung der Skalendaten empfehlen Maercker und Schützwohl (1998) die Addition der einzelnen Itemwerte zu Skalensummenwerten. Auf der Grundlage einer Untersuchung bei Einsatzkräften der freiwilligen Feuerwehr im Raum Bayern und Brandenburg nehmen Krüsmann et al. (2006) eine Einteilung in hohe, geringe und mittlere Merkmalsausprägungen vor. Skalensummenwerte zwischen 0 und 8.5 bilden eine geringe, Werte zwischen 8.6 und 19.0 eine mittlere und Werte über 19 eine hohe Belastung durch PTBS-spezifische Beeinträchtigungen ab. Es liegen Vergleichswerte für die PTBS-Merkmale zum ersten Messzeitpunkt aus der Studie von Beerlage et al. (2009a) für weitere Berufsgruppen im bundesdeutschen Bevölkerungsschutz vor (s. Kapitel 9).

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, über die Anwendung einer Regressionsgleichung (s. Formel 1) eine Verdachtsdiagnose für das Vorliegen einer PTBS zu ermitteln. Da die gewonnenen Daten dieser Erhebung auf Selbstauskünften mittels Fragebogen beruhen und berufliche oder soziale Einschränkungen nicht erhoben wurden, kann auf der Basis der Ergebnisse der Regressionsgleichung nur von einem PTBS-Verdacht bzw. einer psychischen Auffälligkeit gesprochen werden.

$$\text{Diagnostischer Testwert} = -0.02 \times \text{Intrusionen} + 0.07 \times \text{Vermeidung} + 0.15 \times \text{Übererregung} - 4.36$$

Formel 1: Formel zur Berechnung der PTBS-Verdachtsdiagnose
(Maercker & Schützwohl, 1998)

In den Untersuchungen von Maercker und Schützwohl (1998) wiesen die *IES-R-Subskalen* durchweg zufriedenstellend bis sehr hohe interne Konsistenzen auf. So zeigten die Skalen *Intrusionen* und *Übererregung* sowohl in der Gruppe der Inhaftierten als auch in der Gruppe der Kriminalitätsoffer interne Konsistenzen von $\alpha = .90$. Die Subskala *Vermeidung* zeigte zufriedenstellende interne Konsistenzen (Inhaftierungsgruppe: $\alpha = .79$; Kriminalitätsoffer: $\alpha = .71$).

In dieser Erhebung weisen die *IES-R-Skalen* *Intrusionen* und *Übererregung* zum ersten Messzeitpunkt insgesamt niedrigere interne Konsistenzen als in der Erhebung von Maercker und Schützwohl (1998) auf. Die interne Konsistenz der *Intrusionsskala* ist zu beiden Messzeitpunkten jeweils als gut zu bezeichnen. Die Zuverlässigkeit der *Vermeidungs-* und *Übererregungsskalen* zum ersten Messzeitpunkt ist jeweils zufriedenstellend und erreicht zum zweiten Messzeitpunkt ein Niveau, dass als gut zu beurteilen ist (s. Tabelle 17).

Die Werte für die Schiefe und die Kurtosis liegen für die Subskalen zur Erfassung von Intrusionen und Vermeidungsverhalten zu beiden Messzeitpunkten jeweils innerhalb der von Kline (1998) definierten Akzeptanzgrenzen. Eine Annäherung an die Normalverteilung ist demnach für die beiden Skalen anzunehmen. Beide Skalen weisen eine rechtsschiefe Verteilungsform auf (s. Tabelle 17).

Für die Skala zur Erfassung von Übererregungsmerkmalen ist dagegen von einer Verletzung der Normalverteilungsannahme zum ersten Messzeitpunkt auf der Basis der von Kline (1998) festgelegten Grenzwerte auszugehen. Die Ergebnisse interferenzstatistischer Tests mit den Daten der *Übererregungsskala* zum ersten Messzeitpunkt sind hinsichtlich ihrer Aussagekraft somit kritisch einzuschätzen (s. Tabelle 17).

Die Verletzung der Normalverteilungsannahme entspricht jedoch auch den Erwartungen für diese Skala. So scheinen weder die *IES-R* noch die nachfolgend beschriebene *SCL* geeignete Instrumente für bevölkerungsweite Untersuchungen. Vielmehr werden sie überwiegend auch für Individualbeurteilungen eingesetzt. Zudem wurde in der Überprüfung der Gütekriterien der *IES-R* nicht zwischen Personen mit und ohne traumatische Erfahrungen differenziert. Es ist demnach nicht damit zu rechnen, dass Merkmale der PTBS mit dem in der *IES-R* vorgeschlagenen Wertebereich in einer aktuell aktiv im Einsatzdienst tätigen Stichprobe normalverteilt sind. Vor dem Hintergrund ihrer Bedeutsamkeit für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit wird die *Übererregungsskala* dennoch in den folgenden Analysen berücksichtigt.

Tabelle 17: Gütekriterien der *IES-R*

| | Intrusionen | Vermeidung | Übererregung |
|--------------------------|-------------|------------|--------------|
| n_{t_1/t_2} | 352 | 352 | 352 |
| α_{t_1/t_2} | 0.85/0.91 | 0.80/0.87 | 0.75/0.88 |
| Schiefe t_1/t_2 | 1.76/1.30 | 2.02/1.71 | 3.09/2.13 |
| Standardfehler t_1/t_2 | 0.13/0.13 | 0.13/0.13 | 0.13/0.13 |
| Kurtosis t_1/t_2 | 2.84/1.06 | 3.90/2.81 | 12.51/4.88 |
| Standardfehler t_1/t_2 | 0.26/0.26 | 0.26/0.26 | 0.26/0.26 |

Anmerkung: n = Stichprobe, α = Cronbachs alpha

8.1.4. Erfassung weiterer Traumafolgen: *Symptom Checkliste 90 (SCL-90-R)*

Die *SCL-90-R* ist ein auf den Arbeiten von Derogatis (1977) basierendes Fragebogenverfahren zur Erfassung subjektiv erlebter psychischer und körperlicher Beeinträchtigungen innerhalb der letzten sieben Tage vor der Befragung. Nach Angaben der Autoren misst die *SCL* damit aktuelle gesundheitliche Beeinträchtigungen und nicht die stark variierende kurzfristige Befindlichkeit oder zeitlich überdauernde Persönlichkeitsmerkmale (Franke, 2002).

In der aktuellen Version der *SCL-90-R* verteilen sich die 90 Items auf neun Subskalen. Es liegen Daten einer Normstichprobe ($N = 2.141$, Hessel, Schumacher, Geyer & Brähler, 2001) und weiterer Stichproben im bundesdeutschen Bevölkerungsschutz vor (Beerlage et al., 2009b; s. Kapitel 9). Für die Fragestellung der vorliegenden Erhebung sind insbesondere die Skalen *Depressivität*, *Ängstlichkeit*, *Somatisierung* und *Paranoides Denken* bedeutsam.

Depressive Merkmale werden in der *SCL-90-R* über 13 Items (Skalenbezeichnung: *Depressivität*) operationalisiert, die u. a. dysphorische Stimmungen, Interesse- und Hoffnungslosigkeit, Energieverlust bis hin zu Suizidgedanken erfassen.

Beispielitem: „Wie sehr litten Sie innerhalb der letzten sieben Tage unter Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken?“

Die Skala zur Erfassung von **Angstmerkmalen** (Skalenbezeichnung: *Ängstlichkeit*) umfasst 10 Items, über welche das Ausmaß der Beeinträchtigungen durch Anspannungsgefühle, Nervosität, Schreckreaktionen, übermäßige Sorgen und Furcht abgebildet wird.

Beispielitem: „Wie sehr litten Sie innerhalb der letzten sieben Tage unter Furchtsamkeit?“

Die Skala **Somatisierung** beinhaltet 12 Items, welche subjektiv wahrgenommene Merkmale einfacher körperlicher Beeinträchtigungen bis hin zu körperlichen Erkrankungen erfassen. Abgefragt werden kardiovaskuläre, gastrointestinale und respiratorische Beschwerden innerhalb der letzten sieben Tage. Franke (2002) weist darauf hin, dass die subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen sowohl psychosomatischer Natur sein können, als auch aufgrund objektiv erfassbarer körperlicher Funktionsstörungen auftreten können.

Beispielitem: „Wie sehr litten Sie innerhalb der letzten sieben Tage unter Herz- und Brustschmerzen?“

Paranoide Gedanken und Misstrauen (Skalenbezeichnung: *Paranoides Denken*) werden anhand von sechs Items erfasst.

Beispielitem: „Wie stark litten Sie innerhalb der letzten sieben Tage unter dem Gefühl, dass man den meisten Leuten nicht trauen kann?“

Die Items sind auf einer fünfstufigen Skala danach zu beantworten, wie stark die Untersuchungsteilnehmer innerhalb der letzten sieben Tage vor dem Ausfüllen des Fragebogens durch die aufgeführten Merkmale beeinträchtigt waren (s. Tabelle 18).

Tabelle 18: Codierung der Items der *SCL-90-R*

| | Überhaupt nicht | Ein wenig | Ziemlich | Stark | Sehr stark |
|---------------|-----------------|-----------|----------|-------|------------|
| Franke (2002) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

In der vorliegenden Erhebung wurde das Instrument lediglich zum zweiten Messzeitpunkt eingesetzt. Ziel war es, ein breiteres Spektrum möglicher Traumafolgen zu erfassen (Beerlage et al., 2009b). Hintergrund dafür bildeten u. a. Anmerkungen der Vertreter der Behörden und Organisationen.

Tabelle 19: Gütekriterien der SCL-Skalen

| | Depressive Verstimmungen | Angst | Körperliche Beeinträchtigungen | Paranoides Denken |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|---|------------------------------|
| n | 429 | 429 | 429 | 429 |
| α | 0.91 | 0.88 | 0.82 | 0.89 |
| Schiefen t_2 | 2.48 | 2.68 | 1.81 | 1.55 |
| Standardfehler t_2 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 |
| Kurtosis t_2 | 8.12 | 9.03 | 4.11 | 2.31 |
| Standardfehler t_2 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 |

Anmerkung: n = Stichprobe, α = Cronbachs alpha

Franke (2002) weist darauf hin, dass zahlreiche Anwender der *SCL-90-R* über einfache Mittelwertberechnungen mit dem Instrument arbeiten. Um belastbarere Aussagen über das Ausmaß der erfassten gesundheitlichen Beeinträchtigungen treffen zu können, wird darüber hinaus vorgeschlagen, auf der Basis der alters- und geschlechtsspezifischen Daten der Normstichprobe eine Umwandlung der Skalensummenwerte in normierte T-Werte (Mittelwert = 50, Standardabweichung = 10) vorzunehmen. T-Werte größer 60 kennzeichnen auffällige gesundheitliche Beeinträchtigung. Bei den Skalen, für die ein T-Wert ≥ 60 vorliegt, sollte zudem eine Analyse der Items erfolgen, die besonders hohe Ausprägungen aufweisen (Franke, 2000).

Nach Franke (2002) ist die *SCL-90-R* als Screening-Instrument anzusehen, welches bei Überschreiten der angegebenen normierten T-Werte Hinweise auf das Vorliegen von Symptomen krankheitswertiger Störungen geben kann. Ausdrücklich warnt die Autorin vor einer Pathologisierung der Untersuchungsteilnehmer. „Die *SCL-90-R* ist kein Verfahren, mit dem sich eine psychiatrische Diagnose stellen lässt, auch wenn die Skalenbezeichnungen klinisch sind“ (Franke, 2002, S. 27). Vielmehr kann auf der Basis der Ergebnisse der *SCL-90-R* ein Spektrum von leichten bis hin zu stärkeren subjektiv erlebten gesundheitlichen Beeinträchtigungen abgebildet werden.

In der Normstichprobe erreichten die Skalen befriedigende ($\alpha = .77$; *Paranoide Gedanken*) bis gute ($\alpha = .87$; *Depressivität*) interne Konsistenzen. Es konnten geschlechts-, alters- und bildungsspezifische Effekte gefunden werden. Frauen berichteten höhere Ausprägungen auf den Skalen *Depressivität*, *Ängstlichkeit* und *Somatisierung*, ältere Untersuchungsteilnehmer zeigten mehr körperliche Beeinträchtigungen.

In der vorliegenden Erhebung kann für alle Skalen eine Annäherung der erkennbar rechtsschiefen Verteilungen an die Normalverteilung angenommen werden. Die internen Konsistenzen der Skalen *Depressivität*, *Somatisierung* und *Paranoide Gedanken* sind gut, die der Skala *Ängstlichkeit* ist zufriedenstellend (s. Tabelle 19).

8.2. Studiendesign und Stichprobengewinnung

Von November 2006 bis Februar 2007 sowie von November 2007 bis Februar 2008 wurden Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei⁸ in Deutschland mittels des vorgestellten Fragebogens im Rahmen des Forschungsprojektes „Organisationsprofile, Gesundheit und Engagement im Einsatzwesen“ untersucht (s. Fußnote 1, S. 1).

Als Studiengebiete wurden Regionen im Nordwesten, Nordosten, Südosten und Südwesten der Bundesrepublik Deutschland definiert, die innerhalb der letzten sechs Jahre vor der Befragung nicht Zielgruppe vergleichbarer Erhebungen⁹ waren (s. Tabelle 20). Dadurch sollten eine höhere Compliance bei der Bearbeitung der Fragebögen und höhere Rücklaufquoten erreicht werden. Zugleich sollten Nord-Süd- und Ost-West-Vergleiche ermöglicht werden (Beerlage et al., 2009b). Diese Perspektive wird in dieser Arbeit jedoch vernachlässigt.

Tabelle 20: *Vorausgewählte Studienregionen*

| Studienregionen (Ländliche Gebiete und Ballungsräume/Städte) | |
|---|---|
| Nord/West | Schleswig-Holstein mit Kiel; Niedersachsen mit Oldenburg, Hannover, Braunschweig; Hamburg; Bremen |
| Nord/Ost | Sachsen-Anhalt mit Magdeburg und Halle; Berlin |
| Süd/Ost | Sachsen mit Leipzig; Thüringen mit Erfurt und Chemnitz |
| Süd/West | Baden-Württemberg mit Stuttgart und Freiburg; Teile Hessens mit Frankfurt/Main |

Nach der Auswahl der Studienregionen wurden in der Bundespolizei Verantwortliche aus dem Bundesinnenministerium, in den zuständigen Bundespolizeipräsidien und Bundespolizeiämtern angeschrieben und um Teilnahme an der Erhebung gebeten. In der Landespolizei wurde ein analoges Vorgehen gewählt. Es wurden die Innenministerien der Länder in den ausgewählten Studienregionen sowie einzelne Polizeidirektionen und Polizeipräsidien angeschrieben. Leider konnten nicht alle vorausgewählten Präsidien, Ämter und Direktionen in der polizeilichen Gefahrenabwehr von einer Teilnahme an der Studie überzeugt werden. In der Landespolizei betrifft das Direktionen aus den Studiengebieten Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Sachsen. Zu den Gründen der Nicht-Teilnahme zählten vor allem aktuelle Umstrukturierungen. In der Bundespolizei konnte die Befragung dagegen in allen vorausgewählten Präsidien und Ämtern durchgeführt werden (s. Tabelle 21).

Die Auswahl zu befragender Dienststellen innerhalb der Zuständigkeitsbereiche der Bundespolizeipräsidien bzw. -Ämter und Landespolizeidirektionen erfolgte in Absprache mit den Vertretern der kooperierenden Behörden. Die Dienststellen sollten hinsichtlich ihrer Lage (ländliche Gebiete vs. Ballungsräume bzw. Städte), der Dienststellengröße, der Aufgaben, Einsatzdichte und des Einzugsbereiches möglichst heterogen sein, um ein breites Spektrum arbeitsbezogener Rahmenbedingungen und Anforderungen abbilden zu können.

⁸ Neben Einsatzkräften der Landes- und Bundespolizei wurden auch Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehr, des Rettungsdienstes sowie ehrenamtliche Helfer der Freiwilligen Feuerwehren, des Katastrophenschutzes und des Technischen Hilfswerkes befragt. Für die Darstellung der Fragebogenverteilung und des Rücklaufes in diesen Diensten siehe Beerlage et al., 2009b.

⁹ Basis: Recherchen in Literaturdatenbanken, Datenquellen im Internet, Gespräche mit Vertretern der Behörden

Tabelle 21: Endgültige Studienregionen in der polizeilichen Gefahrenabwehr

| Dienst | Region Nord/West | Region Nord/Ost | Region Süd/West | Region Süd/Ost |
|---------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|--|
| Landespolizei | Schleswig-Holstein | Sachsen-Anhalt Berlin | Thüringen | Baden- Württemberg Teile Hessens |
| Bundespolizei | Niedersachsen Hamburg | Sachsen-Anhalt | Thüringen Sachsen | Baden- Württemberg Teile Hessens |

Die Verteilung der Fragebögen erfolgte in der Bundespolizei überwiegend zentral über die Vertreter der den Dienststellen übergeordneten Ämter und Präsidien. In der Landespolizei wurden die Fragebögen direkt über Vertreter der Dienststellen an die Einsatzkräfte verteilt. Auf der Basis der durch die Behörden benannten Grundgesamten der Mitglieder in den Dienststellen erfolgte eine quotierte Verteilung der Fragebögen je Dienststelle (s. a. Beerlage et al., 2007, S. 108, 121). Ziel war es, in den Dienststellen einen jeweils vergleichbar hohen Anteil der Grundgesamtheit der Mitglieder zu befragen. Dieses Ziel konnte jedoch nicht immer stringent verfolgt werden, da zum einen nicht für jede Dienststelle oder übergeordnete Behörde die Grundgesamtheit der Einsatzkräfte zurückgemeldet wurde. Zum anderen war das Interesse an der Erhebung bisweilen so groß, dass die Dienststellen um die Übersendung von Fragebögen für alle verfügbaren Einsatzkräfte baten. Damit konnten die wissenschaftlich geforderten Verfahrensweisen zur Herstellung von Repräsentativität nicht in vollem Umfang erfüllt werden, jedoch bot dieses Vorgehen auch die Chance, eine größere Längsschnittstichprobe zu eruieren. Selektionseffekte und Ergebnisverzerrungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zum zweiten Messzeitpunkt wurde jeweils eine dem ersten Messzeitpunkt entsprechende Anzahl an Fragebögen an die Dienststellen versandt. In den Dienststellen wurden jeweils Fragebogenboxen aufgestellt, in welchen die ausgefüllten Fragebögen anonym eingeworfen werden konnten. Nach Ablauf des Erhebungszeitpunktes wurden die Fragebogenboxen postalisch an das Forschungsprojekt zurückgesandt.

Die Studie war insgesamt als kombinierte Quer- und Längsschnittstudie angelegt. So konnten zum zweiten Messzeitpunkt auch Einsatzkräfte an der Befragung teilnehmen, die zum ersten Messzeitpunkt noch keinen Fragebogen ausgefüllt hatten (s. Abbildung 7). Dieses Vorgehen bot auch die Chance, Unterschiede zwischen der Längsschnittstichprobe und den Teilnehmern, die sich nur einmalig an der Erhebung beteiligten, zu ermitteln (s. Kapitel 8.6).

**Abbildung 7:** Design der Erhebung

8.3. Fragebogenverteilung und Rücklauf

Insgesamt wurden im Rahmen des Forschungsprojektes (s. Fußnote 1, S. 1) zum ersten Messzeitpunkt 9 626 und zum zweiten Messzeitpunkt 9 575 Fragebögen an Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei versandt. Es wurden jeweils mehr Fragebögen an Dienststellen der Landespolizeien versandt bzw. von dort zurückgesandt (s. Tabelle 22).

Tabelle 22: *Versandte Fragebögen und Rücklauf in der polizeilichen Gefahrenabwehr*

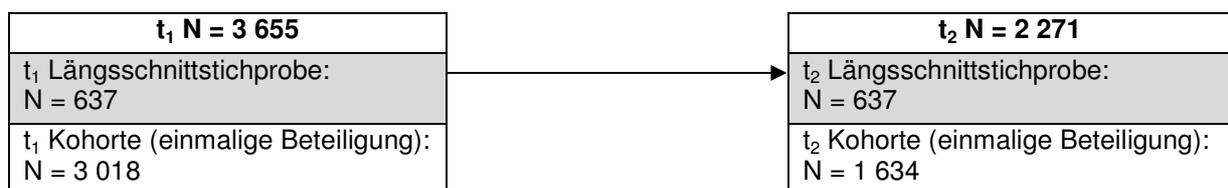
| Studienregion | Versandte Fragebögen t_1 | Rücklauf t_1 | Versandte Fragebögen t_2 | Rücklauf t_2 |
|----------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| Landespolizei gesamt | 6 748 | 2 495 (37%) | 6 714 | 1 674 (25%) |
| Bundespolizei gesamt | 2 878 | 1 160 (40%) | 2 861 | 597 (21%) |

3 655 Fragebögen wurden insgesamt zum ersten Messzeitpunkt ausgefüllt zurückgesandt. Das entspricht einer Rücklaufquote von 37.9% und ist für postalische Fragebogenerhebungen ohne persönliche Ansprache oder Rücksendeerinnerung als gut zu bewerten.

In der zweiten Erhebungswelle verringerte sich der Rücklauf in der polizeilichen Gefahrenabwehr deutlich um 14.2% auf 23.7% und war nun als befriedigend zu beurteilen. Insgesamt wurden 2 271 Fragebögen zum zweiten Messzeitpunkt zurückgesandt. In der Bundespolizei sendeten 19.1% und in der Landespolizei 12.1% weniger Einsatzkräfte als zum ersten Messzeitpunkt einen ausgefüllten Fragebogen zurück.

Die Rückmeldungen von Vertretern der Behörden lassen darauf schließen, dass vor allem interne Umstrukturierungen und der relativ umfangreiche Fragebogen Einfluss auf die Rücklaufzahlen nahmen. Einsatzkräfte nannten u. a. Frustration aufgrund der fehlenden Weiterleitung der aus dem Projekt an die Behörden und Organisationen rückgemeldeten Zwischenergebnisse und die fehlende Anerkennung eines Handlungsbedarfes durch die Behördenleitungen als einen weiteren möglichen Grund, sich nicht ein zweites Mal an der Studie zu beteiligen (Aussage „das bringt doch eh´ nichts“). Weitere Rückschlüsse auf Ausstiegsgründe sollen über den Vergleich der Daten der t_1 -Kohorte mit den Daten der Längsschnittstichprobe ermittelt werden (s. Kapitel 8.6).

Insgesamt nahmen 637 Einsatzkräfte, die sich bereits zum ersten Messzeitpunkt an der Befragung beteiligten, auch an der zweiten Erhebungswelle teil (s. Abbildung 8). Demnach umfasst die gesamte Längsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr noch rund jede sechste Einsatzkräfte der Querschnittstichprobe zum ersten Messzeitpunkt.

**Abbildung 8:** *Gesamtlängsschnitt- und Kohortenstichproben in der Polizeilichen Gefahrenabwehr (Landes- und Bundespolizei)*

8.4. Beschreibung der (Teil-)Stichprobe der vorliegenden Arbeit

Die gesamte Längsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr im Rahmen des Forschungsprojektes „Organisationsprofile, Gesundheit und Engagement im Einsatzwesen“ setzte sich aus Studienteilnehmern mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben, mit Verwaltungsaufgaben, mit Aufgaben im Bereich der Ausbildung und der psychosozialen Dienste zusammen.

Grundlage der Analysen der vorliegenden Arbeit bildet eine Teilstichprobe der Längsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr (s. Tabelle 23). Die Teilstichprobe setzt sich aus Untersuchungsteilnehmern zusammen, welche im Rahmen der Ausübung ihres Dienstes überwiegend (mindestens 50%) mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und Bundespolizei betraut sind. Hintergrund dafür bilden Rückmeldungen aus den Einsatzorganisationen die darauf verweisen, dass insbesondere die psychotraumatologisch-orientierten Fragestellungen der Arbeit für diese Gruppe von Einsatzkräften bedeutsam wären. So würden potenziell traumatisierende Einsatzereignisse aber auch herausfordernde Aufgaben des Berufsalltages vor allem im Bereich der Einheiten mit Aufgaben der Schutz- und Kriminalpolizei Teil des spezifischen Anforderungsprofils sein und in den übrigen benannten Aufgabensektoren weniger bedeutsam sein.

Die dieser Arbeit zugrundeliegende Teilstichprobe umfasst insgesamt 429 Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben, die zu beiden Messzeitpunkten an der Erhebung teilnahmen. Das entspricht 68% der gesamten Längsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr der Studie der Magdeburger Gruppe.

Basis der nachfolgenden Stichprobenbeschreibung bilden die Daten der Teilstichprobe zum ersten Messzeitpunkt. Diese setzt sich aus 306 Einsatzkräften der Landespolizei (71.3%) und 123 Einsatzkräften der Bundespolizei (28.7%) mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben zusammen. Damit ist die Landespolizei deutlich stärker in der Stichprobe repräsentiert.

Nahezu die Hälfte der Landespolizeibeamten dieser Teilstichprobe (48.0%) verrichtet ihren Dienst in Baden-Württemberg, rund ein Fünftel in Schleswig-Holstein (22.9%) und ein Siebentel (14.1%) in Sachsen-Anhalt. In Berlin und Hessen beteiligten sich jeweils nur 5% bis 6% der Einsatzkräfte zweimal an der Befragung.

Die befragten Einsatzkräfte der Bundespolizei verrichten ihren Dienst mehrheitlich in Hessen (33.9%), Hamburg (23.1%) und Baden-Württemberg (15.7%). In Niedersachsen (9.1%), Sachsen (5.0%) und Thüringen (3.3%) konnten deutlich weniger Bundespolizisten für eine Teilnahme an der Erhebung gewonnen werden. In der Gesamtstichprobe dieser Erhebung sind Einsatzkräfte aus Baden-Württemberg somit am stärksten vertreten (38.9%), gefolgt von Schleswig-Holstein (16.4%) und Hessen (13.8%).

Rund drei Viertel (67.8%) der Befragten sind in Dienststellen in Großstädten und Ballungsräumen beschäftigt. Es kann angenommen werden, dass hier mehr Einsätze als in ländlichen Regionen zu bewältigen sind, die u. U. die Gesundheit der Einsatzkräfte stärker beeinträchtigen.

Alle Polizisten dieser Erhebung sind als Beamte unbefristet beschäftigt. Die Hälfte der Einsatzkräfte ist seit 17 Jahren und weniger in der Polizei tätig, und seit bis zu sieben Jahren in derselben Dienststelle eingesetzt. Die mittlere Arbeitszeit beträgt 40 Stunden pro Woche. Drei wöchentliche Überstunden werden in beiden Diensten im Mittel angegeben. Die überwiegende Mehrheit (97.2%) der Beamten ist dem mittleren und gehobenen Dienst zuzuordnen. Beamte des höheren Dienstes sind nur zu 2.8% in der Teilstichprobe vertreten. Dies ist vor allem auf die Auswahl des spezifischen Tätigkeitsspektrums der Beamten für die vorliegende Erhebung zurückzuführen. So sollten insbesondere Einsatzkräfte befragt werden, die im Rahmen ihrer Tätigkeit täglich zu 50% und mehr aktiv im Einsatzgeschehen schutz- und kriminalpolizeiliche Auf-

gaben ausüben. Es ist anzunehmen, dass Einsatzkräfte mit höheren Dienstgraden jedoch überwiegend mit verwaltungstechnischen Aufgaben der Personal-, Mittel- und Einsatzplanung betraut sind und vorwiegend im Innendienst tätig sind.

Erwartungsgemäß finden sich in der Stichprobe insgesamt mehr Männer (81.8%) als Frauen (18.2%). Der Frauenanteil in der Landespolizei liegt mit 21.0% rund 10% über dem Frauenanteil in der Bundespolizei (11.4%). Die Beamten sind zum ersten Messzeitpunkt im Mittel 38 Jahre alt und verfügen überwiegend über die mittlere Reife (46.7%), die Fachschulreife bzw. das Abitur (20.3%) oder einen Hochschulabschluss (22.9%).

Tabelle 23: Merkmale der Teilstichprobe der Landes- und Bundespolizei mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben

| | Landespolizei | | | Bundespolizei | | | Gesamt | | |
|---|---------------|---------------|---------|---------------|---------------|---------|--------|---------------|---------|
| | Anzahl | % (kumuliert) | | Anzahl | % (kumuliert) | | Anzahl | % (kumuliert) | |
| Herkunft nach Bundesland des Dienstortes | | | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | 147 | 48.0 | (48.0) | 19 | 15.7 | (15.7) | 166 | 38.9 | (38.9) |
| Berlin | 15 | 4.9 | (52.9) | 0 | 0.0 | (0.0) | 15 | 3.5 | (42.4) |
| Hamburg | 0 | 0.0 | (0.0) | 28 | 23.1 | (38.8) | 28 | 6.5 | (48.9) |
| Hessen | 18 | 5.9 | (58.8) | 41 | 33.9 | (72.7) | 59 | 13.8 | (62.7) |
| Niedersachsen | 0 | 0.0 | (0.0) | 11 | 9.1 | (81.8) | 11 | 2.6 | (65.3) |
| Sachsen | 0 | 0.0 | (0.0) | 6 | 5.0 | (86.8) | 6 | 1.4 | (66.7) |
| Sachsen-Anhalt | 43 | 14.1 | (72.9) | 12 | 9.9 | (96.7) | 55 | 12.9 | (79.6) |
| Schleswig-Holstein | 70 | 22.9 | (95.8) | 0 | 0.0 | (0.0) | 70 | 16.3 | (96.0) |
| Thüringen | 13 | 4.2 | (100.0) | 4 | 3.3 | (100.0) | 17 | 4.0 | (100.0) |
| fehlend | 0 | | | 2 | | | 2 | | |
| Herkunft nach Größe des Dienstortes | | | | | | | | | |
| Landstadt (< 5.000 EW) | 11 | 3.7 | (3.7) | 2 | 1.6 | (1.6) | 13 | 3.1 | (3.1) |
| Kleinstadt (5.000-20.000 EW) | 50 | 16.7 | (20.4) | 4 | 3.3 | (4.9) | 54 | 12.8 | (15.9) |
| Mittelstadt (20.000-100.000 EW) | 48 | 16.1 | (36.5) | 21 | 17.1 | (22.0) | 69 | 16.4 | (32.3) |
| Großstadt (> 100.000 EW) | 190 | 63.5 | (100.0) | 96 | 78.0 | (100.0) | 286 | 67.7 | (100.0) |
| Fehlend | 7 | | | 0 | | | 7 | | |
| Verteilung nach Dienstgrad | | | | | | | | | |
| Mittlerer Dienst | 137 | 44.9 | (44.9) | 79 | 64.2 | (64.2) | 216 | 50.5 | (50.5) |
| Gehobener Dienst | 158 | 51.8 | (96.7) | 42 | 34.2 | (98.4) | 200 | 46.7 | (97.2) |
| Höherer Dienst | 10 | 3.3 | (100.0) | 2 | 1.6 | (100.0) | 12 | 2.8 | (100.0) |
| fehlend | 1 | | | 0 | | | 1 | | |

| Fortsetzung Tabelle 23 | Landespolizei | | | Bundespolizei | | | Gesamt | | |
|---|----------------------|---------------|---------|----------------------|---------------|---------|---------------|---------------|---------|
| | Anzahl | % (kumuliert) | | Anzahl | % (kumuliert) | | Anzahl | % (kumuliert) | |
| Verteilung nach Beschäftigungsgrad | | | | | | | | | |
| Unbefristet | 306 | 100.0 | (100.0) | 122 | 100.0 | (100.0) | 428 | 100.0 | (100.0) |
| Befristet | 0 | 0.0 | (0.0) | 0 | 0.0 | (0.0) | 0 | 0.0 | (0.0) |
| Fehlend | 0 | 0.0 | (0.0) | 1 | | | 1 | | |
| Verteilung nach Aufgabenbereich | | | | | | | | | |
| > 50% Schutzpolizei | 215 | 70.4 | (70.4) | 111 | 90.2 | (90.2) | 326 | 76.1 | (76.1) |
| > 50% Kriminalpolizei | 91 | 29.6 | (100.0) | 12 | 9.8 | (100.0) | 103 | 23.9 | (100.0) |
| fehlend | 0 | | | 0 | | | 0 | | |
| Verteilung nach höchstem Bildungsabschluss | | | | | | | | | |
| Ohne Abschluss | 0 | 0.0 | (0.0) | 0 | 0.0 | (0.0) | 0 | 0.0 | (0.0) |
| Hauptschulabschluss | 5 | 1.6 | (1.6) | 3 | 2.4 | (2.4) | 8 | 1.9 | (1.9) |
| Mittlere Reife | 127 | 41.6 | (43.2) | 73 | 59.3 | (61.7) | 200 | 46.7 | (48.6) |
| Fachhochschulreife | 28 | 9.2 | (52.4) | 11 | 8.9 | (70.6) | 39 | 9.1 | (57.7) |
| Abitur | 40 | 13.1 | (65.5) | 8 | 6.5 | (77.1) | 48 | 11.2 | (68.9) |
| Fachschulabschluss | 24 | 7.9 | (73.4) | 8 | 6.5 | (83.6) | 32 | 7.5 | (76.4) |
| Hochschulabschluss | 81 | 26.6 | (100.0) | 20 | 16.4 | (100.0) | 101 | 23.6 | (100.0) |
| Fehlend | 1 | | | | | | 2 | | |
| Verteilung nach Geschlecht | | | | | | | | | |
| Männlich | 241 | 79.0 | (79.0) | 109 | 88.6 | (88.6) | 350 | 81.8 | (81.8) |
| Weiblich | 64 | 21.0 | (100.0) | 14 | 11.4 | (100.0) | 78 | 18.2 | (100.0) |
| Fehlend | 1 | | | | | | 1 | | |
| Alter | | | | | | | | | |
| Mittel | 38.2 | | | 37.6 | | | 38.0 | | |
| Standardabweichung | 9.2 | | | 8.3 | | | 9.0 | | |
| Minimum | 20.0 | | | 23.0 | | | 20.0 | | |
| Maximum | 58.0 | | | 56.0 | | | 58.0 | | |
| Arbeitszeit | | | | | | | | | |
| Mittel | 40.1 | | | 40.4 | | | 40.2 | | |
| Standardabweichung | 4.3 | | | 2.2 | | | 3.8 | | |
| Minimum | 8.0 | | | 25.0 | | | 8.0 | | |
| Maximum | 43.0 | | | 42.0 | | | 43.0 | | |
| Überstunden | | | | | | | | | |
| Mittel | 3.4 | | | 3.2 | | | 3.4 | | |
| Standardabweichung | 3.1 | | | 3.5 | | | 3.2 | | |
| Minimum | 0.0 | | | 0.0 | | | 0.0 | | |
| Maximum | 22.0 | | | 30.0 | | | 30.0 | | |

8.5. Vergleich der Stichprobe dieser Arbeit mit der Grundgesamtheit der Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr in Deutschland

Auf der Basis der Angaben zu den Personalstärken und der Geschlechtsverteilung der Einsatzkräfte der deutschen Landespolizeien und der Bundespolizei im Herausgeberwerk von Groß, Frevel und Dams (2008) können Vergleiche mit der Stichprobe der vorliegenden Erhebung vorgenommen werden (s. Tabelle 24). Für die Polizeien der Länder liegen Daten je Bundesland vor. Für die Bundespolizei kann die Gesamtpersonalstärke berichtet werden. Die Angaben sind unterschiedlich aktuell und werden in dieser Arbeit als grobe Schätzwerte herangezogen.

Die Ergebnisse der Aufsummierung der in den Aufsätzen berichteten Personalstärken lassen auf eine Gesamtpersonalstärke von 247 042 Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der polizeilichen Gefahrenabwehr in Deutschland schließen. Vergleichbar der vorliegenden Erhebung liegt der Anteil der Landespolizei an der Gesamtpersonalstärke (N = 216 952, 87.8%) oberhalb des Anteils der Bundespolizei (N = 30 090, 12.2%).

Die Verteilung in der Stichprobe dieser Erhebung entspricht mit 71.3% Einsatzkräften der Landespolizei und 28.7% Einsatzkräften der Bundespolizei jedoch nicht der Verteilung in der Grundgesamtheit. Vergleichbar der Geschlechtsverteilung in der Grundgesamtheit der Einsatzkräfte in der Landespolizei finden sich in der Stichprobe dieser Erhebung mehr männliche als weibliche Beamte. Insgesamt liegt der Frauenanteil in der Untersuchungsstichprobe aber oberhalb des Frauenanteils in der Population (s. Tabelle 24).

Es wird auch deutlich, dass die prozentuale Verteilung der Einsatzkräfte je Bundesland in der vorliegenden Landespolizeistichprobe nicht der prozentualen Verteilung bei Groß et al. (2008) entsprechen. Ebenfalls wird der Frauenanteil je einbezogener Landespolizei moderat um 2% bis 6%, für Schleswig-Holstein sogar deutlich um 13.8% überschätzt (s. Tabelle 24). Es ist anzunehmen, dass ein höherer Frauenanteil u. U. mit höheren Angaben für die über die *SCL* erfassten gesundheitlichen Beeinträchtigungen einhergeht (Franke, 2002).

Ursachen für die Abweichungen von der Grundgesamtheit sind u. a. in fehlenden Rückmeldungen der Behörden und Organisationen zur Gesamtpersonalstärke der ihnen zugeordneten Unterbehörden und Dienststellen in der Vorbereitung der Erhebung im Jahr 2006 zu sehen. Somit beruhte das Vorgehen bei der Stichprobenrekrutierung nicht auf einer Zufallsauswahl entsprechend der gemeldeten Grundgesamtheiten. Vielmehr sollten so viele Einsatzkräfte wie möglich für eine freiwillige Teilnahme an der Erhebung gewonnen werden. Das führte in einigen Bundesländern dazu, dass nicht genügend Einsatzkräfte für eine Teilnahme an der Erhebung gewonnen werden konnten. In anderen Bundesländern war wiederum ein gesteigertes Interesse zu verzeichnen. Maßgeblich war hier auch das Engagement der Behördenvertreter vor Ort, welche die Einsatzkräfte über die Inhalte und Ziele der Erhebung informierten und um Teilnahme baten. Zudem können Einflüsse durch laufende Umstrukturierungen innerhalb des Befragungszeitraumes und eine grundlegende Skepsis gegenüber schriftlichen Befragungen angenommen werden.

Insgesamt kann die Stichprobe der vorliegenden Untersuchung somit nicht als repräsentative Zufallsstichprobe sondern eher als spezifisch repräsentativ in Bezug auf das berufsspezifische

Anforderungsspektrum (schutz- und kriminalpolizeiliche Aufgaben) und den damit wahrscheinlich korrelierenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen bezeichnet werden.

Tabelle 24: Vergleich der Stichprobe dieser Arbeit mit der Grundgesamtheit der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr in Deutschland

| Bundesland (Jahresbezug der Daten) (Quelle) | Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben | | | Geschlecht | | |
|--|---|---|---------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|
| | Anzahl | % Anteil an Gesamt- stärke der berücksich- tigten Bun- desländer | % in der Er- hebung | | % Anteil je Bun- desland | % in der Er- hebung |
| Landespolizei nach Bundesland | | | | | | |
| Baden-Württemberg (2004) (Kersten et al., 2008) | 24 599 | 31.0 | 48.0 | Männer | 87.0 | 83.7 |
| | | | | Frauen | 13.0 | 16.3 |
| Berlin (2006) (Pütter, 2008) | 18 506 | 23.3 | 4.9 | Männer | 82.0 | 80.0 |
| | | | | Frauen | 18.0 | 20.0 |
| Hessen (2007) (Groß & Schmidt, 2008) | 15 046 | 19.0 | 5.9 | Männer | 81.2 | 77.8 |
| | | | | Frauen | 17.8 | 22.2 |
| Sachsen-Anhalt (2006) (Asmus & Stöter, 2008) | 7 804 | 9.8 | 14.1 | Männer | 84.2 | 78.6 |
| | | | | Frauen | 15.8 | 21.4 |
| Schleswig-Holstein (2005) (Herrnkind, 2008) | 6 644 | 8.3 | 22.9 | Männer | 85.0 | 71.4 |
| | | | | Frauen | 15.0 | 28.6 |
| Thüringen (2000) (Ebert, 2008) | 6 694 | 8.4 | 4.2 | Männer | k.a. | 69.2 |
| | | | | Frauen | k.a. | 30.8 |
| Gesamtpersonalstärke in den berücksichtigten Bundesländern | 79 293 | 100.0 | 100.0 | | | |
| Gesamtpersonalstärke Landes- und Bundespolizei in Deutschland | | | | | | |
| Landespolizei gesamt (2008) (Groß, Frevel & Dams, 2008) | 216 952 | 87.8 | 71.3 | Männer | 86.0 | 79.2 |
| | | | | Frauen | 14.0 | 20.8 |
| Bundespolizei (2004) (Peilert & Kösling, 2008) | 30 090 | 12.2 | 28.7 | Männer | k.a. | 88.6 |
| | | | | Frauen | k.a. | 11.4 |

Anmerkung: k. a. = keine Angaben

8.6. Non-Responder-Analyse

Die Darstellung der Ergebnisse unter Kapitel 8.3 verdeutlicht, dass nur ein geringer Teil der insgesamt zum ersten Messzeitpunkt (t_1 -Kohorte) befragten Polizeibeamten auch zum zweiten Messzeitpunkt an der Erhebung im Rahmen des Magdeburger Forschungsprojektes teilnahm. In der vorliegenden Arbeit interessiert insbesondere die Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben. Hier zeigen sich vergleichbare Verläufe wie in der Gesamtstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr. Zum ersten Messzeitpunkt

beteiligten sich insgesamt 2 457 Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben an der Erhebung. 429 der zu t_1 befragten Einsatzkräfte (17.4%) nahmen auch zum zweiten Messzeitpunkt an der Erhebung teil, während 2 028 Einsatzkräfte sich nur einmalig zu t_1 (t_1 -Kohorte) an der Studie beteiligten.

Gründe für den „Ausstieg“ aus der Studie können u. a. in dem Arbeitsaufwand für das Ausfüllen des umfangreichen Fragebogens, Versetzungen, Berentungen, eine fehlende Weiterleitung der Projektergebnisse und fehlende Anerkennung eines Handlungsbedarfes innerhalb der Organisationen und Behörden vermutet werden (s. Kapitel 8.3). Jedoch werden die hohen Ausstiegszahlen dadurch nicht hinreichend erklärt. Um Hinweise auf weitere Ausstiegsgründe oder Verzerrungen der Aussagekraft der Längsschnittdaten zu ermitteln, wurde eine Non-Responder-Analyse durchgeführt. Die Analyse basiert auf einem Vergleich der Daten der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohorte der Einsatzkräfte mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben zum ersten Messzeitpunkt. Es interessierten vor allem Gruppenunterschiede hinsichtlich zentraler, für die Erhebung bedeutsamer Merkmale (v. a. Burnout, PTBS-Merkmale, weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen bzw. Traumafolgen wurden nur zu t_2 erhoben).

Ergebnisse: Die Überprüfung von Mittelwertunterschieden erfolgt über den *t-Test* für unabhängige Stichproben, dem zunächst ein *Levene-Test (F-Verteilung)* auf Varianzhomogenität vorangestellt ist. Die Prüfung von Unterschieden der mittleren Werte der PTBS-Merkmale erfolgt nur für Einsatzkräfte, die eine traumatische Erfahrung berichteten. In der Längsschnittstichprobe dieser Arbeit benannten zum ersten Messzeitpunkt 80.7% ($n = 347$) und in der t_1 -Kohorte 69.0% ($n = 1\ 400$) der Befragten eine traumatische Erfahrung. Auf der Basis der Ergebnisse des *Levene-Tests* (s. Tabelle 26) sind die Varianzen der Merkmale Professionelle Effizienz und Vermeidung als heterogen zu bezeichnen. Hier berechnet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) automatisch einen *t-Test* für heterogene Varianzen.

Einsatzkräfte der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohorte sind vergleichbar hoch ausgebrannt und berichten eine vergleichbar hohe Beeinträchtigung durch Intrusionen, signifikante Unterschiede ließen sich also nicht erkennen (s. Tabelle 26).

Demgegenüber sind Teilnehmer, die sich nur einmal an der Studie beteiligten, im Mittel 1.4 Jahre älter und signifikant häufiger durch Merkmale von Vermeidungsverhalten, hier in Bezug auf ein traumatisch erfahrenes Ereignis, belastet. Mittelwertunterschiede beim Merkmal Übererregung wurden aufgrund der Abweichung von der Normalverteilung mittels des *Mann-Whitney-U-Test* überprüft (s. Tabelle 26). Beide Gruppen unterscheiden sich nicht signifikant. In der Längsschnittstichprobe ist der Anteil der Frauen höher als in der t_1 -Kohorte, dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant (s. Tabelle 25).

Tabelle 25: Unterschiede in der Geschlechtsverteilung der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohorte

| | | männlich | weiblich | Gesamt | χ^2 df |
|----------------|--------|----------|----------|--------|----------------|
| Längsschnitt | Anzahl | 350 | 78 | 428 | .923 |
| | % | 81.8 | 18.2 | 100.0 | 1 n.s. |
| t_1 -Kohorte | Anzahl | 1682 | 328 | 2010 | |
| | % | 83.7 | 16.3 | 100.0 | |
| Gesamt | Anzahl | 2032 | 406 | 2438 | |
| | % | 83.3 | 16.7 | 100.0 | |

Anmerkung: χ^2 = Chi-Quadrat Test, df = Freiheitsgrade, n.s. = nicht signifikant

Tabelle 26: Vergleich der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohorte hinsichtlich Alter, Burnout, PTBS-Merkmale

| Merkmal | Stichprobe | n | M_{t_1} | F-Test auf Varianzhomogenität | t-Test für unabhängige Stichproben |
|--------------|---------------|-------|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Alter | Längsschnitt | 428 | 37.92 | 0.041 n.s. | -2.846 ** |
| | t_1 Kohorte | 2 007 | 39.30 | | |
| Erschöpfung | Längsschnitt | 429 | 1.75 | 0.593 n.s. | -1.134 n.s. |
| | t_1 Kohorte | 2 006 | 1.83 | | |
| Zynismus | Längsschnitt | 427 | 1.26 | 0.010 n.s. | -1.699 n.s. |
| | t_1 Kohorte | 2 009 | 1.39 | | |
| Effizienz | Längsschnitt | 428 | 4.48 | 6.633 ** | +1.126 n.s. |
| | t_1 Kohorte | 2 001 | 4.41 | | |
| Intrusionen | Längsschnitt | 337 | 4.01 | 1.412 n.s. | -0.984 n.s. |
| | t_1 Kohorte | 1 352 | 4.33 | | |
| Vermeidung | Längsschnitt | 337 | 3.61 | 10.700 *** | -2.780 ** |
| | t_1 Kohorte | 1 344 | 4.60 | | |
| Übererregung | Längsschnitt | 338 | 1.90 | Mann-Whitney-U-Test: 210 590.50 * | |
| | t_1 Kohorte | 1 348 | 2.61 | | |

Anmerkung: n = Stichprobenumfang, M = arithmetisches Mittel, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant

Insgesamt unterscheiden sich die Längsschnittstichprobe und die t_1 -Kohorte der Einsatzkräfte mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben somit vor allem hinsichtlich angst-assoziierten Merkmalen von Übererregung und Vermeidungsverhalten. Die Vermutung liegt nahe, dass die Teilnehmer, die sich nur zum ersten Messzeitpunkt an der Befragung beteiligten, die erneute Konfrontation mit der Erinnerung an eine traumatische Erfahrung im Rahmen der Abfrage im Erhebungsinstrument vermeiden wollten und deshalb zum zweiten Messzeitpunkt nicht erneut an der Erhebung teilnahmen.

Zudem sind die Teilnehmer der t_1 -Kohorte im Mittel ein bis zwei Jahre jünger als die Teilnehmer der Längsschnittstichprobe. Vergleichbare Altersdifferenzen ergaben sich auch im Rahmen der Überprüfung von Unterschieden zwischen der Längsschnittstichprobe und der t_1 -Kohortenstichprobe in der Gesamtstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr im Rahmen des Forschungsprojektes zu den Organisationsprofilen, der Gesundheit und dem Engagement im Einsatzwesen (s. Beerlage et al., 2009b). Hier wurde auch deutlich, dass die Einsatzkräfte, welche sich zweimalig an der Erhebung beteiligten, weniger stressrelevante arbeitsbezogene Anforderungen und mehr organisationale Ressourcen wahrnahmen (Beerlage et al., 2009b). Die vorliegende Untersuchung stellt eine Teilauswertung der Daten des Gesamtprojektes dar. Somit können vergleichbare Zusammenhänge auch hier angenommen werden. Demnach kann auch das Ausmaß der Konfrontation mit stressrelevanten Arbeitsanforderungen als eine Ursache des Ausstiegs aus der Untersuchung zum zweiten Messzeitpunkt angesehen werden.

8.7. Auswertungsstrategien

Alle Berechnungen werden mit SPSS Version 19 durchgeführt. Die Analysen erfolgen für die unter Kapitel 8.4 beschriebene Längsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben. Dabei werden Einsatzkräfte der Landespolizei und der Bundespolizei in einer Stichprobe zusammengefasst. Diesem Vorgehen steht insofern nichts entgegen, da in der Literatur zahlreiche Gemeinsamkeiten hinsichtlich stressrelevanter Arbeitsanforderungen und deren gesundheitlichen Folgen zwischen den Diensten diskutiert werden (Beerlage et al., 2009b).

Im *ersten Teil* der Auswertungen erfolgt zunächst die deskriptive Analyse der interessierenden Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen. Dargestellt werden die arithmetischen Mittel, Standardabweichungen, minimale und maximale Ausprägung der Variablen. Dabei werden auf der Basis varianzanalytischer Verfahren (u. a. t -Test für eine, unabhängige, verbundene Stichproben) Unterschiede in den Merkmalsausprägungen zwischen beiden Messzeitpunkten überprüft.

Anschließend erfolgt im *zweiten Teil* der Auswertungen die Überprüfung der für diese Arbeit formulierten Hypothesen. Dazu werden zunächst die durch die Einsatzkräfte benannten traumatischen Erfahrungen hinsichtlich der Häufigkeit der Benennung in der Stichprobe und ihrer inhaltlichen Qualität analysiert. Anschließend erfolgt die Prüfung von Unterschieden in der Ausprägung der Merkmale der erfassten Traumafolgen nach unterschiedlichen traumatischen Erfahrungen (F -Test (ANOVA), χ^2 -Anpassungstest, *Wilcoxon-Test* für abhängige Stichproben, *Mann-Whitney-U-Test* für unabhängige Stichproben).

Die Überprüfung langfristiger Verbindungen zwischen Burnout, PTBS-Merkmalen und Merkmalen weiterer Traumafolgen wird mittels Korrelations- und multiplen Regressionsanalysen vorgenommen. Es werden alle Fälle in den Analysen berücksichtigt, die weniger als 30% fehlende Werte aufweisen. Fälle mit mehr als 30% fehlenden Werten in den verwendeten *MBI*-Skalen, den *IES*-Skalen und den *SCL*-Skalen werden identifiziert und entfernt. Der hier beschriebene Prozentsatz fehlender Werte gründet auf der definierten Leistungsfähigkeit der für diese Arbeit genutzten Imputationssoftware für fehlende Werte NORM. NORM imputiert auf der Basis eines Expectation-Maximization-Algorithmus fehlende Werte über Regression und Maximum-

Likelihood-Schätzung in Fällen mit weniger als 30% fehlenden Werten (Schafer, 2000). Die Vorgehensweise wird gewählt, um eine geringere Ergebnisverzerrung durch vollständige Datensätze zu erzielen.

Die Analyse bivariater Zusammenhänge erfolgt mittels Rangkorrelation nach Spearman. Die Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen Merkmalen der PTBS sowie Burnout und den interessierenden Traumafolgen erfolgt in drei Analyseschritten. Es interessiert der simultane Einfluss der Prädiktoren auf ein spezifisches Kriterium.

Im *ersten Analyseschritt* gehen zunächst die PTBS-Merkmale t_1 bzw. Burnout-Merkmale zu t_1 als Prädiktoren der Ausbildung weiterer Traumafolgen ein. Diese Analysen sollen Hinweise auf die relative Bedeutsamkeit der Prädiktoren für die langfristige Vorhersage der Kriterien liefern (Längsschnittanalyse).

Es kann angenommen werden, dass Traumafolgen bzw. gesundheitliche Beeinträchtigungen zum zweiten Messzeitpunkt zu einem großen Teil auch durch weitere gesundheitliche Merkmale zum selben Zeitpunkt bzw. im Querschnitt erklärt werden. Dies wird im *zweiten Analyseschritt* ermittelt.

Ziel der Längsschnittanalysen ist es aber, den Einfluss von Beeinträchtigungen, die zum ersten Messzeitpunkt erlebt (unabhängige Variablen) wurden, auf solche zum zweiten Messzeitpunkt (abhängige Variable) zu analysieren. Dazu werden die zu untersuchenden abhängigen t_2 -Variablen um den Einfluss von gleichzeitig auftretenden Beeinträchtigungen (t_2) bereinigt. Im *dritten Analyseschritt* wird deshalb zunächst ein Modell untersucht, das noch einmal alle unabhängigen Variablen, die im zweiten Modell einen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable zu t_2 hatten, berücksichtigt und der nicht erklärte Varianzanteil (unstandardisiertes Residuum) als neue Variable definiert. Das unstandardisierte Residuum umfasst den nicht durch die unabhängigen Variablen zu t_2 erklärten Anteil der Varianz der abhängigen Variablen zu t_2 . Anschließend wurde eine weitere Regression gerechnet, die als unabhängige Variablen die interessierenden t_1 -Variablen enthielt. Auf diese Weise kann nun nur der nicht bereits zu t_2 erklärte Varianzanteil der abhängigen Variablen in die Berechnung eingehen und die Bedeutung der unabhängigen Variablen zu t_1 genauer bestimmt werden.

Die Ergebnisse der Regressionsanalysen werden anhand des Erklärungsbeitrages der Prädiktoren (Burnout und PTBS-Merkmale), der Effektstärken und des standardisierten Regressionsgewichtes beurteilt.

Das korrigierte Bestimmtheitsmaß R^2 gibt Aufschluss darüber, wie viel Merkmalsstreuung der abhängigen Variablen durch die Prädiktoren erklärt wird. Zur statistischen Überprüfung der Passung des Regressionsmodells dient der F -Test. Ein nichtsignifikanter F -Wert deutet auf eine fehlende Eignung der unabhängigen Variablen zur Erklärung der abhängigen Variablen hin. Ein Anstieg des korrigierten Bestimmtheitsmaßes zwischen dem Analyseschritt 1 und dem Analyseschritt 2 deutet zunächst auf eine Erhöhung des Erklärungsanteils an der Varianz der abhängigen Variablen durch die zu t_2 berücksichtigten Variablen hin. Darauf aufbauend lässt sich die Effektstärke (f^2) analysieren, welche den Anteil der durch die zu t_2 im Modell aufgenommenen Variablen gemessen an der nicht erklärten Varianz durch die zu t_1 berücksichtigten Variablen an. Effekte zwischen 0.02 und 0.15 gelten als kleine, zwischen 0.15 und 0.35 als mittlere und

Effekte ab 0.35 als große Effekte/Einflüsse (Cohen, 1988). Betrachtet wird hierbei der Erklärungsbeitrag des gesamten Modells.

Das standardisierte Regressionsgewicht β wird herangezogen, um Einflüsse *einzelner* Prädiktoren beurteilen zu können, u. a. korrigiert um Einflüsse unterschiedlicher Antwortformate der Erhebungsinstrumente. Werte von 0.10 gelten dabei als sehr kleine, Werte ab 0.30 als mittlere und Werte ab 0.50 als hohe Betagewichte (Cohen, 1988). In der vorliegenden Untersuchung gehen alle Betagewichte ab 0.20 in die (abschließende) Diskussion der Ergebnisse ein.

9. Ergebnisteil I: Deskriptive Maße

Vor der eigentlichen Darstellung der Ergebnisse der Überprüfung der Hypothesen dieser Arbeit sollen zunächst die deskriptiven Daten der interessierenden Merkmale zu beiden Messzeitpunkten berichtet werden, um Aussagen zu Entwicklungen und Veränderungen treffen zu können. Zugleich wird auf das von den Behörden und Organisationen geäußerte Interesse an deskriptiven Daten geantwortet.

9.1. Entwicklung von Burnout und Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben

In diesem Teil der Arbeit erfolgt zunächst die Darstellung der Daten in der gesamten Längsschnittstichprobe dieser Arbeit. Ziel ist es, Aussagen zur Entwicklung gesundheitlicher Beeinträchtigungen bzw. Traumafolgen der Befragten vornehmen zu können.

9.1.1. Burnout

Die mittleren Werte der Burnoutmerkmale lassen zu beiden Messzeitpunkten zunächst nicht auf bedenkliche gesundheitliche Beeinträchtigungen der Einsatzkräfte schließen. Die Werte für das Burnout-Merkmal Erschöpfung liegen zu beiden Messzeitpunkten im unteren Bereich der möglichen Ausprägungen nach Schaufeli et al. (1996, s. Tabelle 14, Tabelle 27). Die Werte der Merkmale Zynismus und Professionelle Effizienz bewegen sich im mittleren Bereich der möglichen Burnout-Ausprägungen (s. Tabelle 14, Tabelle 27).

Die Ergebnisse der Berechnung von *t-Tests* verweisen jedoch auf statistisch bedeutsame Unterschiede der Erschöpfungs- und Zynismuswerte zwischen beiden Messzeitpunkten. Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben erleben sich zum zweiten Messzeitpunkt stärker erschöpft und zynisch distanziert zu ihrer Arbeit als noch zum ersten Messzeitpunkt. Die mittleren Werte für das Merkmal verringerte Professionelle Effizienz steigen im Trend ebenfalls. Die Unterschiede bewegen sich jedoch nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau (s. Tabelle 27).

Tabelle 27: *Burnout-Entwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben*

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>t-Test</i> |
|---|----------|----------|-----------|---------------|
| t ₁ Erschöpfung | 427 | 1.76 | 1.32 | -1.983 * |
| t ₂ Erschöpfung | 427 | 1.87 | 1.42 | |
| t ₁ Zynismus | 425 | 1.27 | 1.46 | -2.458 * |
| t ₂ Zynismus | 425 | 1.40 | 1.52 | |
| t ₁ Professionelle Effizienz | 426 | 4.48 | 1.12 | -1.922 n.s. |
| t ₂ Professionelle Effizienz | 426 | 4.59 | 1.06 | |

Anmerkung: *n* = Stichprobenumfang, *M* = arithmetisches Mittel, *SD* = Standardabweichung
* = $p \leq .05$, n. s. = nicht signifikant

In der Studie von Beerlage et al. (2009b) standen Erschöpfung und Zynismus in der polizeilichen Gefahrenabwehr vor allem mit einer inhaltlichen und zeitlichen Überforderung durch die Fülle an Arbeitsanforderungen ursächlich im Zusammenhang. Vergleichbare Verbindungen sind auch in der vorliegenden Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben zu erwarten.

Vergleich mit Berufsfeuerwehr und Rettungsdienst: Im Vergleich zum Rettungsdienst und zur Berufsfeuerwehr erleben sich Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr zu beiden Messzeitpunkten stärker erschöpft und zynisch ausgebrannt sowie weniger effizient in ihrer Tätigkeit (s. Tabelle 28).

Tabelle 28: Vergleich der Burnout-Daten der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten von Einsatzkräften der Berufsfeuerwehr und des Rettungsdienstes

| | Berufsfeuerwehr N = 41 | | Rettungsdienst N = 54 | |
|---|---------------------------|------------|--------------------------|-------------|
| | M | t-Test | M | t-Test |
| t ₁ Erschöpfung | 1.29 | 7.318 *** | 1.63 | 1.991 * |
| t ₂ Erschöpfung | 1.49 | 5.519 *** | 1.63 | 3.483 *** |
| t ₁ Zynismus | 0.85 | 5.869 *** | 0.74 | 7.427 *** |
| t ₂ Zynismus | 0.74 | 8.925 *** | 1.11 | 3.895 *** |
| t ₁ Professionelle Effizienz | 4.97 | -8.963 *** | 5.23 | -13.780 *** |
| t ₂ Professionelle Effizienz | 5.00 | -7.955 *** | 5.20 | -11.855 *** |

Anmerkung: N = Stichprobe, M = arithmetisches Mittel, * = $p \leq .05$, *** = $p \leq .001$, Daten der Berufsfeuerwehr und des Rettungsdienstes s. Beerlage et al. (2009b, S. 163)

Anhand der in Tabelle 14 (S. 151, Schaufeli et al., 2006) vorgeschlagenen Einteilung unterschiedlicher Burnout-Ausprägungen wurden in der vorliegenden Untersuchung Gruppen gering, mittel und hoch ausgebrannter Einsatzkräfte gebildet. Dabei wurden hohe Werte für mindestens zwei Burnout-Merkmale und mittlere Werte für ein weiteres Burnout-Merkmal als „hoch ausgebrannt“ eingeschätzt. Die Zuordnung „gering ausgebrannt“ erfolgte, wenn für mindestens zwei Burnout-Komponenten geringe Werte und für maximal eine Burnout-Komponente mittlere Werte vorlagen. Die übrigen Fälle wurden der Kategorie „in mittlerem Maße ausgebrannt“ zugeordnet.

Die Ergebnisse der Gruppenbildung verdeutlichen, dass der Anteil hoch ausgebrannter Einsatzkräfte zwischen beiden Messzeitpunkten um 1.4 Prozentpunkte zunimmt, während die Anteile der gering und im mittleren Maße ausgebrannten Einsatzkräfte um 0.4 Prozentpunkte bis 1 Prozentpunkt abnehmen. Insgesamt ist zu beiden Messzeitpunkten nahezu jede zweite Einsatzkraft nur geringfügig ausgebrannt, etwas mehr als jede dritte Einsatzkraft ist in mittlerem Maße ausgebrannt und jede siebente bis jede achte Einsatzkraft ist hochgradig ausgebrannt. Die Unterschiede in der prozentualen Verteilung sind minimal und unterscheiden sich nicht statistisch bedeutsam (s. Tabelle 29).

Tabelle 29: *Burnout-Ausprägungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben*

| Burnout-Ausprägung | Burnout t ₁ | | Burnout t ₂ | | χ^2 df |
|------------------------------|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------|
| | n | % | n | % | |
| gering ausgebrannt | 206 | 48.0 | 204 | 47.6 | 0.738 n. s. 2 |
| im mittleren Maß ausgebrannt | 169 | 39.4 | 165 | 38.4 | |
| hoch ausgebrannt | 54 | 12.6 | 60 | 14.0 | |
| gesamt | 429 | 100.0 | 429 | 100.0 | |

Anmerkung: n = Stichprobenumfang, % = prozentualer Anteil, χ^2 = Chi-Quadrat-Anpassungstest, df = Freiheitsgrade, n. s. = nicht signifikant

9.1.2. PTBS-Merkmale

Die nachfolgend berichteten mittleren Werte der PTBS-Merkmale beziehen sich auf Einsatzkräfte, die zum *ersten Messzeitpunkt* eine traumatische Erfahrung in der *IES-R* benannten. Dies trifft für 81.8% (n = 351) der Teilnehmer zu. Bei der Hälfte der befragten Einsatzkräfte der vorliegenden Erhebung liegt die benannte potenziell traumatisierende Erfahrung zum ersten Befragungszeitpunkt 2006/2007 weniger als vier Jahre zurück (Median: März 2002, n = 268), im Mittel werden Erfahrungen berichtet, die rund sechs Jahre zurück liegen (arithmetisches Mittel: Mai 2000, n = 268).

Zwischen beiden Messzeitpunkten kann eine Erhöhung der PTBS-Merkmalausprägungen in der Längsschnittstichprobe der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben beobachtet werden. Die Ergebnisse des *t-Tests* deuten darauf hin, dass die Unterschiede für die Merkmale Intrusionen und Vermeidung nicht zufällig sind und auch in der Grundgesamtheit zu beobachten wären. Vergleichbare Ergebnisse liefert der *Wilcoxon-Test* für das Merkmal Übererregung. Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr, die zum ersten Messzeitpunkt eine traumatische Erfahrung benannten, geben zum zweiten Messzeitpunkt höhere Ausprägungen für alle PTBS-Merkmale an. Insgesamt bewegen sich PTBS-Merkmalausprägungen zu beiden Messzeitpunkten im unteren Bereich der durch Krüsmann et al. (2006) definierten Ausprägungsbereiche (s. Kapitel 8.1.3, Tabelle 30).

Tabelle 30: Entwicklung der PTBS-Merkmale bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>t-Test</i> |
|-----------------------------|----------|----------|-----------|---|
| t ₁ Intrusionen | 299 | 4.12 | 5.10 | -6.146 *** |
| t ₂ Intrusionen | 299 | 6.69 | 7.13 | |
| t ₁ Vermeidung | 299 | 3.78 | 5.88 | -3.706 *** |
| t ₂ Vermeidung | 299 | 5.50 | 7.21 | |
| t ₁ Übererregung | 299 | 1.96 | 3.72 | <i>Wilcoxon:</i> -5.510*** ¹⁰ |
| t ₂ Übererregung | 299 | 3.65 | 5.58 | |

Anmerkung: *n* = Stichprobenumfang, *M* = arithmetisches Mittel, *SD* = Standardabweichung, *** = $p \leq .001$

Vergleich mit Berufsfeuerwehr und Rettungsdienst: Auf der Grundlage der Daten der Studie von Beerlage et al. (2009a) können Vergleiche zwischen den Einsatzkräften der vorliegenden Erhebung und hauptamtlichen Einsatzkräften aus der Berufsfeuerwehr und dem Rettungsdienst vorgenommen werden (s. Tabelle 31). Für den Vergleich liegen *Querschnittdaten* des ersten Messzeitpunktes von Mitarbeitern der beiden nicht-polizeilichen Dienste mit benannter traumatischer Erfahrung vor.

Die Angaben zur Häufigkeit der erlebten Intrusionen in der Stichprobe dieser Arbeit zum ersten Messzeitpunkt unterscheiden sich von den Angaben im Rettungsdienst. Polizisten erleben weniger Alpträume und wiederkehrende Erinnerungen als Beschäftigte im Rettungsdienst. Im Vergleich zur Berufsfeuerwehr berichten Landes- und Bundespolizeibeamte mit schutz- oder kriminalpolizeilichen Aufgaben zum ersten Messzeitpunkt geringere Ausprägungen für das Merkmal Vermeidungsverhalten. Die Unterschiede bewegen sich auf statistisch bedeutsamem Niveau.

Für das Merkmal Übererregung musste die Normalverteilungsannahme in der ersten Erhebungswelle zurück gewiesen werden. Die Ergebnisse des *t-Tests* weisen auf eine geringere Belastung der Einsatzkräfte der vorliegenden Studie im Vergleich zu Einsatzkräften in der Berufsfeuerwehr und im Rettungsdienst durch Übererregungssymptome hin. Vor dem Hintergrund der zurückgewiesenen Normalverteilungsannahme zum ersten Erhebungszeitpunkt für das Merkmal müssen die Ergebnisse jedoch zurückhaltend interpretiert werden.

Auf der Basis einer durch Maercker und Schützwohl (1998) formulierten Regressionsgleichung für die *IES-R* ist es möglich, eine PTBS-Verdachtsdiagnose zu berechnen (s. Kapitel 8.1.3). Diese liefert erste Hinweise auf das Vorliegen auffällig ausgeprägter PTBS-Merkmale. Die Vergabe der Diagnose PTBS ist auf der Basis der Berechnungsformel nicht möglich und würde im Einzelfall auch mindestens ein diagnostisches Gespräch voraussetzen.

¹⁰ Da das Merkmal Übererregung zum ersten Messzeitpunkt nicht normalverteilt ist, wird der verteilungsfreie *Wilcoxon-Test* angewendet.

Tabelle 31: Vergleich der PTBS-Daten der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten von Einsatzkräften der Berufsfeuerwehr und des Rettungsdienstes zu t_1

| | Berufsfeuerwehr N = 223 | | Rettungsdienst N = 178 | |
|--------------------|----------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | M | t-Test | M | t-Test |
| t_1 Intrusionen | 4.03 | -0.132 n.s. | 4.60 | -2.220 * |
| t_1 Vermeidung | 4.72 | -3.529 *** | 3.89 | -0.836 n.s. |
| t_1 Übererregung | 2.34 | -2.321 * | 2.46 | -2.930 ** |

Anmerkung: N = Stichprobe, M = arithmetisches Mittel, * = $p \leq .05$, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$, n. s. = nicht signifikant, Daten der Berufsfeuerwehr und des Rettungsdienstes s. Beerlage et al. (2009a, S. 171)

Zum ersten Messzeitpunkt kann für keine Einsatzkraft der Untersuchung der Verdacht des Vorliegens einer PTBS angenommen werden. Zum zweiten Messzeitpunkt bewegen sich bei zwei Einsatzkräften die PTBS-Merkmale in einem so auffälligen Bereich, dass der Verdacht der PTBS nahe liegt. Dies entspricht einem Anteil von 0.6% aller Einsatzkräfte, die eine traumatische Erfahrung berichten (n = 351).

Dieser Prozentsatz liegt deutlich unterhalb der in älteren Studien für die polizeiliche Gefahrenabwehr berichteten PTBS-Prävalenzen von 5% bis 12% (s. Kapitel 0). Vergleichbare Ergebnisse zeigten sich auch bei Beerlage et al. (2009a, b). Den Angaben der Autoren folgend, liegt bei 0.8% der durch sie befragten Einsatzkräfte im Bevölkerungsschutz der Verdacht des Vorliegens einer PTBS nach traumatischen Einsatzerfahrungen nahe.

In der Literatur wird häufiger auch auf die Bedeutung einzelner PTBS-Merkmale bzw. subsyndromaler Beeinträchtigungen verwiesen (Gasch, 1998; Heuft et al., 2008; Klemisch, et al., 2005; Krüsmann et al., 2006; Steinbauer, 2001). Subsyndromale Beeinträchtigungen sind gekennzeichnet durch die Konfrontation mit einem traumatisch erfahrenen Ereignis, durch das Vorliegen von Intrusionsmerkmalen und eines der beiden Kriterien Hyperarousal oder Vermeidung (Blanchard et al., 1996; Heinrichs et al., 2002).

Zum ersten Messzeitpunkt erfüllen sieben (2.0%) der 351 Einsatzkräfte mit benannter traumatischer Erfahrung die Kriterien für subsyndromale PTBS-Ausprägungen. Fünf dieser Teilnehmer berichten hoch ausgeprägte Intrusionen und in mittlerem und hohem Maße vorhandene Merkmale von Vermeidungsverhalten. Zwei Einsatzkräfte sind vor allem durch wiederkehrende Erinnerungen an die traumatische Erfahrung und angstassoziierte Übererregungsmerkmale belastet.

Zum zweiten Messzeitpunkt erhöht sich die Anzahl der Einsatzkräfte mit subsyndromalen posttraumatischen Beeinträchtigungen noch einmal. Von den 351 Einsatzkräften, die zum ersten Messzeitpunkt eine traumatische Erfahrung berichteten, sind 38 Einsatzkräfte (10.8%) durch subsyndromale posttraumatische Merkmalsausprägungen beeinträchtigt. Allein 21 Einsatzkräfte geben neben Intrusionen insbesondere mittlere und hohe Ausprägungen für Merkmale von Vermeidungsverhalten an, 17 Befragte berichten neben Intrusionen mittlere bis hohe Ausprägungen für Übererregungsmerkmale.

9.1.3. Weitere Traumafolgen

Zu den interessierenden Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen neben der PTBS zählen in dieser Arbeit depressive Verstimmungen, Merkmale von Angst, körperliche Beeinträchtigungen und paranoides Denken bzw. Misstrauen. Da diese Merkmale lediglich zum zweiten Messzeitpunkt erhoben wurden, können keine Verlaufsaussagen zur langfristigen Entwicklung vorgenommen werden. Es werden die mittleren Ausprägungen der über die *SCL* erfassten Merkmale getrennt nach Geschlecht und im Vergleich zu den mittleren Daten der Normstichprobe dargestellt.

Vergleich mit der Normstichprobe – Männer: Deutlich wird, dass männliche Beamte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben deutlich höhere Ausprägungen für Merkmale depressiver Verstimmung, Merkmale von Angst sowie von paranoidem Denken und Misstrauen als die Normstichprobe berichten. Hinsichtlich der berichteten körperlichen Beeinträchtigungen ergeben sich keine Unterschiede zwischen den befragten Polizisten und der Normstichprobe (s. Tabelle 32).

Vergleich mit der Normstichprobe – Frauen: Auffallend ist auch, dass weibliche Einsatzkräfte durchweg niedrigere subjektive Beeinträchtigungen durch depressive Verstimmungen, Angst und körperliche Beschwerden als die weibliche Normstichprobe berichten. Lediglich hinsichtlich der mittleren Maße für Misstrauen und paranoides Denken unterscheiden sich die Stichproben nicht (s. Tabelle 32).

Vergleich der Geschlechter: Darüber hinaus wurden Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern innerhalb der Polizeistichprobe mit dem *t-Test* für unabhängige Stichprobe überprüft. Deutlich wurde zunächst, dass die Varianzen der interessierenden Merkmale zwischen beiden Geschlechtern differieren. Statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen beiden Geschlechtern ergaben sich für subjektiv wahrgenommene körperliche Beeinträchtigungen und Misstrauensgefühle bzw. paranoides Denken. Dabei sind Männer in der Polizeistichprobe stärker durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt und erleben sich misstrauischer (s. Tabelle 32).

Von beiden Geschlechtern werden besonders häufig Sorgen und ein Gefühl, dass alles anstrengend ist (Skala *Depressivität*), Anspannung, Aufregung und Ruhelosigkeit (Skala *Ängstlichkeit*), Kreuzschmerzen und muskuläre Beeinträchtigungen (Skala *Somatisierung*) und Gefühlen, ausgenutzt zu werden und zu wenig Anerkennung für die Leistungen zu bekommen, (Skala *Paranoide Gedanken*) berichtet.

Tabelle 32: Weitere Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben nach Geschlecht und im Vergleich mit der Normstichprobe

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> _{Normstichprobe} | <i>t</i> -Test |
|--|----------|----------|----------------|------------------------------------|----------------|
| Männer | | | | <i>N</i> = 919 | |
| t ₂ Depressive Verstimmung | 349 | 0.39 | 0.52 | 0.33 | 2.072 * |
| t ₂ Angst | 349 | 0.26 | 0.41 | 0.25 | 0.651 n.s. |
| t ₂ körperliche Beeinträchtigungen | 349 | 0.46 | 0.46 | 0.38 | 3.370 *** |
| t ₂ Paranoide Gedanken | 349 | 0.67 | 0.76 | 0.40 | 6.747 *** |
| Frauen | | | | <i>N</i> = 1 222 | |
| t ₂ Depressive Verstimmung | 78 | 0.33 | 0.44 | 0.52 | -3.904 *** |
| t ₂ Angst | 78 | 0.19 | 0.28 | 0.41 | -6.822 *** |
| t ₂ körperliche Beeinträchtigungen | 78 | 0.30 | 0.26 | 0.55 | -8.430 *** |
| t ₂ Paranoide Gedanken | 78 | 0.46 | 0.53 | 0.48 | -0.294 n.s. |
| Geschlechtsvergleich in der Polizei- stichprobe | | | <i>F</i> -Test | | <i>t</i> -Test |
| t ₂ Depressive Verstimmungen | | | 4.657 * | | 1.095 n.s. |
| t ₂ Angst | | | 7.039 ** | | 1.858 n.s. |
| t ₂ Körperliche Beeinträchtigungen | | | 15.801 *** | | 4.152 *** |
| t ₂ Paranoide Gedanken | | | 10.338 *** | | 2.914 ** |

Anmerkung: *n* = Stichprobenumfang, *M* = arithmetisches Mittel, *SD* = Standardabweichung,
 * = $p \leq .05$, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$, n. s. = nicht signifikant,
 Werte der Normstichprobe s. Franke (2002, S. 199f)

Neben der Ermittlung der mittleren Werte für die Skalen bietet die *SCL* auch die Möglichkeit, auf der Basis alters-, geschlechts- und schicht-normierter T-Werte eine Einteilung in unauffällige und auffällige Ausprägungen vorzunehmen. T-Werte über 60 gelten als Zeichen einer auffälligen Beeinträchtigung.

Den dargestellten Ergebnissen folgend ist die Mehrheit der Befragten dieser Erhebung nicht durch die erfassten weiteren Traumafolgen bzw. Merkmale gesundheitlicher Beeinträchtigungen belastet. Dennoch berichtet jede fünfte Einsatzkraft in der Landes- und Bundespolizei auffällig hoch ausgeprägte Werte für Merkmale depressiver Verstimmung, für körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken bzw. Misstrauen. Jeder siebente befragte Beamte ist auffällig durch Merkmale von Angst beeinträchtigt (s. Tabelle 33).

Tabelle 33: Auffällige Ausprägungen weiterer Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben

| Ausprägung | Depressive Verstimmung t_2 | | Merkmale von Angst t_2 | | Körperliche Beeinträchtigungen t_2 | | Paranoide Gedanken t_2 | |
|--------------------------|---------------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|-------|-----------------------------|-------|
| | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % |
| Unauffällig | 332 | 77.4 | 364 | 85.0 | 339 | 79.2 | 330 | 77.1 |
| Auffällig beeinträchtigt | 97 | 22.6 | 64 | 15.0 | 89 | 20.8 | 98 | 22.9 |
| Gesamt | 429 | 100.0 | 428 | 100.0 | 429 | 100.0 | 128 | 100.0 |

Anmerkung: *n* = Stichprobenumfang, % = prozentualer Anteil

9.2. Burnout und Traumafolgen im dienstespezifischen Vergleich und Vergleich mit der Gesamtstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr (Beerlage et al., 2009a, b)

Die der vorliegenden Erhebung zugrundeliegende Stichprobe setzt sich aus 306 Einsatzkräften in der Landespolizei und 123 Einsatzkräften in der Bundespolizei zusammen. In diesem Teil der Arbeit wird zwischen Bundes- und Landespolizei sowie ein Vergleich der dienstespezifischen Daten der Stichprobe dieser Arbeit mit den Daten der Gesamt(-Längsschnitt)-Stichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr des Forschungsprojekts der Magdeburger Gruppe vorgenommen (s. Beerlage et al., 2009a,b).

9.2.1. Burnout

Burnout-Entwicklung innerhalb der Bundes- und Landespolizei: In beiden Diensten werden zum zweiten Messzeitpunkt höhere Werte als zum ersten Messzeitpunkt berichtet. Die Unterschiede bewegen sich überwiegend nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau. Lediglich in der Bundespolizei scheinen sich die Einsatzkräfte zu t_2 zynisch distanzierter zu ihrer Arbeit zu erleben. Die Unterschiede bewegen sich für Zynismus auf statistisch bedeutsamem Niveau.

In der Landespolizei liegen die Mittelwerte der Burnout-Merkmale zu beiden Erhebungszeitpunkten im unteren (Erschöpfung) bis mittleren Bereich (Zynismus, Professionelle Effizienz) der möglichen Ausprägungen. In der Bundespolizei liegen die mittleren Werte für Erschöpfung, Zynismus und Professionelle Effizienz insgesamt im mittleren Bereich der Burnout-Ausprägungen (s. Tabelle 34).

Innerhalb der Dienste ergeben sich keine bedeutsamen Unterschiede in der prozentualen Verteilung der gering, mittel und hoch ausgebrannten Einsatzkräfte zwischen den Messzeitpunkten (Landespolizei: $\chi^2 = .194$ n.s., $df = 2$, $N = 306$; Bundespolizei: $\chi^2 = .774$ n. s., $df = 2$, $N = 123$) (s. Tabelle 35).

Tabelle 34: *Burnout-Entwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und Bundespolizei*

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>t-Test</i> | <i>F-Test (Anova)</i> | |
|---|----------|----------|-----------|---------------|--|-----------|
| Landespolizei | | | | | Vergleich Landes- und Bundespolizei | |
| t ₁ Erschöpfung | 306 | 1.58 | 1.14 | -1.61 n.s. | | 21.53 *** |
| t ₂ Erschöpfung | 305 | 1.68 | 1.28 | | | 19.72 *** |
| t ₁ Zynismus | 304 | 1.17 | 1.35 | -1.42 n.s. | | 5.00 * |
| t ₂ Zynismus | 305 | 1.26 | 1.40 | | | 8.97 ** |
| t ₁ Professionelle Effizienz | 305 | 4.53 | 1.09 | -1.94 n.s. | | 1.82 n.s. |
| t ₂ Professionelle Effizienz | 306 | 4.66 | 1.03 | | | 4.06 * |
| Bundespolizei | | | | | | |
| t ₁ Erschöpfung | 122 | 2.22 | 1.61 | -1.16 n.s. | | |
| t ₂ Erschöpfung | 123 | 2.34 | 1.64 | | | |
| t ₁ Zynismus | 122 | 1.51 | 1.68 | -2.33 * | | |
| t ₂ Zynismus | 123 | 1.74 | 1.74 | | | |
| t ₁ Professionelle Effizienz | 122 | 4.37 | 1.17 | -0.59 n.s. | | |
| t ₂ Professionelle Effizienz | 122 | 4.43 | 1,12 | | | |

Anmerkung: *n* = Stichprobenumfang, *M* = arithmetisches Mittel, *SD* = Standardabweichung, * = $p \leq .05$, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$, n. s. = nicht signifikant

Burnout-Entwicklung im Vergleich der Bundes- und Landespolizei: Die Ergebnisse des statistischen Vergleichs zwischen den Diensten deuten darauf hin, dass die Unterschiede für Erschöpfung und Zynismus nicht zufällig sind. Demnach erleben sich Einsatzkräfte der Bundespolizei zu beiden Messzeitpunkten erschöpfter und zynisch distanzierter in Bezug auf ihre Arbeit als Einsatzkräfte der Landespolizei. Die Unterschiede der mittleren Werte des Merkmals Professionelle Effizienz sind zum ersten Messzeitpunkt gering und statistisch nicht bedeutsam. Zum zweiten Messzeitpunkt bewegen sich die Mittelwertunterschiede zwischen den Diensten auf statistisch bedeutsamem Niveau. Dabei sind die Bundespolizeibeamte weniger effizient und den Standards ihrer Tätigkeit gewachsen als Beamte der Landespolizei (s. Tabelle 34).

Auch der Prozentsatz der hoch ausgebrannten Einsatzkräfte lässt auf Unterschiede zwischen den Diensten schließen. In der Landespolizei sind rund 9% bis 10% der Einsatzkräfte hoch ausgebrannt. In der Bundespolizei liegt der Prozentsatz der hoch ausgebrannten Beamten mit rund 20% und 24% um 10% bis 14% über dem in der Landespolizei. Jeder fünfte Bundespolizist gegenüber jedem zehnten Landespolizist ist demnach hoch ausgebrannt. Die Ergebnisse des χ^2 - Anpassungstests deuten auf statistisch bedeutsame Unterschiede in der Verteilung der Burnout-Ausprägungen zwischen den Diensten hin (s. Tabelle 35).

Tabelle 35: *Burnout-Ausprägungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landespolizei und der Bundespolizei*

| Merkmal Ausprägung | Burnout t ₁ | | | | | Burnout t ₂ | | | | |
|------------------------------|------------------------|-------|--------------------|-------|----------------|------------------------|-------|--------------------|-------|----------------|
| | Landes- polizei | | Bundes- polizei | | χ^2 df | Landes- polizei | | Bundes- polizei | | χ^2 df |
| | n | % | n | % | | n | % | n | % | |
| gering ausgebrannt | 156 | 51.1 | 50 | 40.7 | 17.76 *** | 157 | 51.3 | 47 | 38.2 | 26.23 *** |
| in mittleren Maß ausgebrannt | 118 | 39.5 | 48 | 39.0 | 2 | 118 | 38.5 | 47 | 38.2 | 2 |
| hoch ausgebrannt | 29 | 9.4 | 25 | 20.3 | | 31 | 10.2 | 29 | 23.6 | |
| gesamt | 303 | 100.0 | 123 | 100.0 | | 306 | 100.0 | 123 | 100.0 | |

Anmerkung: n = Stichprobenumfang, % = prozentualer Anteil, χ^2 = Chi-Quadrat-Anpassungstest, df = Freiheitsgrade, *** = $p \leq .001$

Dienstespezifische Burnout-Entwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben im Vergleich zur Gesamtlängsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr: Im Vergleich zu den Daten der Gesamtlängsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr, in der auch Einsatzkräfte mit Aufgaben im Bereich der Verwaltung, der Ausbildung und der psychosozialen Dienste vertreten waren, ergeben sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zu den dienstespezifischen mittleren Ausprägungen der Burnout-Merkmale in der Teilstichprobe dieser Arbeit (s. Tabelle 36). Auch der Prozentsatz hoch ausgebrannter Einsatzkräfte (s. Tabelle 35) bewegt sich in beiden dienstespezifischen Stichproben in einer vergleichbaren Höhe wie der Anteil hoch ausgebrannter Einsatzkräfte in der Gesamtlängsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr (Gesamtlängsschnitt Landespolizei t₁: 9.9%, t₂: 9.7%; Gesamtlängsschnitt Bundespolizei t₁: 18.0%, t₂: 23.1%, Beerlage et al., 2009b, S. 133).

Tabelle 36: *Vergleich der Burnout-Merkmale der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten der Gesamtlängsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr*

| | Gesamtlängsschnitt Landespolizei N = 456 | | Gesamtlängsschnitt Bundespolizei N = 179 | |
|---|--|-------------|--|-------------|
| | M | t-Test | M | t-Test |
| t ₁ Erschöpfung | 1.57 | -0.123 n.s. | 2.10 | -1.084 n.s. |
| t ₂ Erschöpfung | 1.59 | -1.635 n.s. | 2.30 | -0.306 n.s. |
| t ₁ Zynismus | 1.12 | -0.918 n.s. | 1.38 | -1.072 n.s. |
| t ₂ Zynismus | 1.20 | -1.004 n.s. | 1.74 | 0.023 n.s. |
| t ₁ Professionelle Effizienz | 4.54 | 0.219 n.s. | 4.33 | -0.482 n.s. |
| t ₂ Professionelle Effizienz | 4.68 | 0.342 n.s. | 4.37 | -0.623 n.s. |

Anmerkung: N = Stichprobe, M = arithmetisches Mittel, n.s. = nicht signifikant, Daten der Gesamtlängsschnittstichprobe der Landes- und Bundespolizei siehe Beerlage et al. (2009b, S. 132)

9.2.2. PTBS-Merkmale

PTBS-Merkmale innerhalb der Bundes- und Landespolizei: In der Landespolizei berichten zum *ersten Messzeitpunkt* 261 (85.3%) von 306 Einsatzkräften eine traumatische Erfahrung, in der Bundespolizei 90 (73.2%) von 123 Einsatzkräften. Einsatzkräfte mit benannter traumatischer Erfahrung zum ersten Messzeitpunkt bilden die Basis der nachfolgend dargestellten Berechnung.

In beiden Diensten werden zum zweiten Messzeitpunkt höhere Mittelwerte für die PTBS-Merkmale als zum ersten Messzeitpunkt angegeben. Insbesondere in der Bundespolizei treten die Unterschiede deutlich hervor und bewegen sich für alle PTBS-Merkmale auf statistisch bedeutsamem Niveau. Bundespolizisten leiden demnach zu t_2 stärker als zu t_1 unter PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen.

In der Landespolizei berichten die Einsatzkräfte zum zweiten Messzeitpunkt vor allem stärker ausgeprägte Intrusions- und Übererregungsmerkmale. Insgesamt bewegen sich die mittleren Ausprägungen der PTBS-Merkmale in beiden Diensten zu beiden Messzeitpunkten im unteren Bereich der durch Krüsmann et al. (2006) definierten Merkmalsausprägungen (s. Kapitel 8.1.3, Tabelle 37).

Tabelle 37: PTBS-Merkmalsentwicklung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und Bundespolizei

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>t-Test</i> | <i>F- Test (ANOVA)</i> |
|----------------------|----------|----------|-----------|---|---|
| Landespolizei | | | | | Landespolizei vs. Bundespolizei |
| t_1 Intrusionen | 218 | 4.27 | 5.41 | -4.072 *** | 0.093 n.s. |
| t_2 Intrusionen | 218 | 6.18 | 6.92 | | 3.697 n.s. |
| t_1 Vermeidung | 218 | 4.00 | 6.10 | -1.886 *** | 0.654 n.s. |
| t_2 Vermeidung | 218 | 5.00 | 7.01 | | 3.196 n.s. |
| t_1 Übererregung | 218 | 1.94 | 3.64 | <i>Wilcoxon</i> ¹¹ : -3.678 *** | <i>Mann-Whitney-U</i> ⁹ : 11 085.00 n.s. |
| t_2 Übererregung | 218 | 3.33 | 5.55 | | |
| Bundespolizei | | | | | |
| t_1 Intrusionen | 81 | 3.75 | 4.18 | -5.066 *** | |
| t_2 Intrusionen | 81 | 8.06 | 7.53 | | |
| t_1 Vermeidung | 81 | 3.21 | 5.37 | -3.962 *** | |
| t_2 Vermeidung | 81 | 6.86 | 7.61 | | |
| t_1 Übererregung | 81 | 2.02 | 3.94 | <i>Wilcoxon</i> ⁹ : -4.401 *** | |
| t_2 Übererregung | 81 | 4.51 | 5.59 | | |

Anmerkung: n = Stichprobenumfang, M = arithmetisches Mittel, SD = Standardabweichung,
*** = $p \leq .001$, n. s. = nicht signifikant

¹¹ Da das Merkmal Übererregung zum ersten Messzeitpunkt nicht normalverteilt ist, wird der verteilungsfreie *Wilcoxon-Test* bzw. der *Mann-Whitney-U-Test* angewendet.

PTBS-Merkmale im Vergleich der Bundes- und Landespolizei: Die Ergebnisse des Vergleichs der mittleren PTBS-Werte *zwischen beiden Diensten* mittels einfacher Varianzanalyse (ANOVA) erlauben es trotz der beobachtbaren Unterschiede nicht, die Nullhypothese zurückzuweisen (s. Tabelle 37). Die Unterschiede sind demnach als zufällig zu interpretieren. Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei erleben sich zu beiden Messzeitpunkten vergleichbar stark durch Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung beeinträchtigt.

Die unter Kapitel 9.1.2 berichteten PTBS-Verdachtsfälle zum zweiten Messzeitpunkt entfallen auf Einsatzkräfte der Landespolizei (s. Tabelle 38). In der Bundespolizei werden keine PTBS-Verdachtsfälle deutlich.

Fünf Landespolizisten und zwei Bundespolizisten zeigen zum *ersten Messzeitpunkt* auffällige Werte für das Merkmal Intrusionen und ein weiteres PTBS-Merkmal (subsyndromale Beeinträchtigung). Zum zweiten Messzeitpunkt treffen vergleichbare Beeinträchtigungen für 26 Beamte in der Landespolizei (10.0%) und zwölf Beamte in der Bundespolizei (13.3%) zu. Damit liegen nur die Prozentsätze der subsyndromalen posttraumatischen Beeinträchtigungen in der zweiten Erhebungswelle vergleichbar hoch wie in der Untersuchung von Teegen et al. (1997) bei Einsatzkräften der Hamburger Landespolizei (15%). Der χ^2 -Test zur Überprüfung von Unterschieden in den Verteilungen wurde aufgrund der zu erwartenden geringen Zellenhäufigkeiten (< 5) insbesondere zum ersten Messzeitpunkt nicht berechnet.

Tabelle 38: PTBS-Verdachtsdiagnose und subsyndromale Beeinträchtigungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und der Bundespolizei

| | Landespolizei <i>n</i> = 261 | | Bundespolizei <i>n</i> = 90 | |
|---|---------------------------------|------|--------------------------------|------|
| | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % |
| t ₁ PTBS-Verdacht | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| t ₂ PTBS-Verdacht | 2 | 0.9 | 0 | 0.0 |
| t ₁ subsyndromale Beeinträchtigung | 5 | 1.9 | 2 | 2.2 |
| t ₂ subsyndromale Beeinträchtigung | 26 | 10.0 | 12 | 13.3 |

Anmerkung: *n* = Stichprobenumfang, % = prozentualer Anteil

PTBS-Merkmale im Vergleich zwischen Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben und der Gesamtquerschnittstichprobe t₁ in der polizeilichen Gefahrenabwehr: Für den Vergleich der PTBS-Merkmale zwischen der Stichprobe dieser Arbeit und der Gesamtstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr, die im Rahmen des Forschungsprojektes der Magdeburger Gruppe befragt wurde, liegen Daten der Gesamtquerschnittstichprobe zum ersten Messzeitpunkt vor (Beerlage et al., 2009a, S. 171). Hier benannten rund 66% der Einsatzkräfte in der Landespolizei und rund 54% der Einsatzkräfte in der Bundespolizei zu t₁ eine traumatische Erfahrung in Ausübung des Dienstes (s. Beerlage et al., 2009a; S.158). Der Prozentsatz liegt deutlich unterhalb der Angaben der Teilstichprobe der vorliegenden Arbeit (Landespolizei: 85%, Bundespolizei 73%). Es kann angenommen werden, dass diese Differenzen ursächlich mit Besonderheiten der Stichprobenzusammensetzung in Verbindung stehen. So enthält die Gesamtquerschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr neben den Angaben von Beamten mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben auch die Angaben von

Polizisten mit überwiegend verwaltungstechnischen Aufgaben, Aufgaben im psychosozialen Bereich oder in der Ausbildung. Es kann vermutet werden, dass vor allem Einsatzkräfte aus den letzten drei benannten Bereichen weniger regelmäßig mit potenziell traumatisierenden Ereignissen im Rahmen ihres Dienstes konfrontiert werden.

Deutlich wird, dass sich die dienstespezifischen PTBS-Merkmalausprägungen zwischen der Stichprobe dieser Arbeit und der Gesamtquerschnittstichprobe t_1 in der polizeilichen Gefahrenabwehr mehrheitlich nicht unterscheiden. Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei, die überwiegend schutz- und kriminalpolizeiliche Aufgaben erfüllen, sind vergleichbar hoch durch Intrusionen und Vermeidungsverhalten, in der Bundespolizei auch durch Übererregung, beeinträchtigt wie die Vergleichsstichprobe der Magdeburger Gruppe. Die Landespolizisten der Stichprobe dieser Arbeit berichten ein etwas geringeres Erregungsniveau bei Konfrontation mit traumaassoziierten Reizen als Landespolizisten in der Gesamtquerschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr (s. Tabelle 39)

Tabelle 39: PTBS-Merkmale im Vergleich der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben mit den Daten der Gesamtquerschnittstichprobe t_1 in der polizeilichen Gefahrenabwehr

| | Gesamtquerschnitt t_1 Landespolizei $N = 1\,434$ | | Gesamtquerschnitt t_1 Bundespolizei $N = 178$ | |
|--------------------|--|-------------|---|-------------|
| | M | t -Test | M | t -Test |
| t_1 Intrusionen | 4.35 | -0.932 n.s. | 4.60 | -0.156 n.s. |
| t_1 Vermeidung | 4.16 | -1.037 n.s. | 3.89 | -1.187 n.s. |
| t_1 Übererregung | 2.28 | -2.006 * | 2.38 | -0.857 n.s. |

Anmerkung: N = Stichprobe, M = arithmetisches Mittel, n.s. = nicht signifikant, * = $p \leq .05$, Daten der Gesamtquerschnittstichprobe der Landes- und Bundespolizei siehe Beerlage et al. (2009a, S. 171)

Deutlichere Unterschiede ergeben sich im Vergleich der prozentualen Häufigkeiten der Einsatzkräfte mit PTBS-Verdacht und mit subsyndromalen Ausprägungen der PTBS-Merkmale zu t_1 . In der Teilstichprobe der vorliegenden Arbeit erhärtet sich für keine der befragten Einsatzkräfte der Verdacht des Vorliegens einer PTBS. In der Gesamtquerschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr berichten dagegen 0.5% der Einsatzkräfte in der Landespolizei und 1.2% der Einsatzkräfte in der Bundespolizei so auffällige PTBS-Merkmalausprägungen, dass das Vorliegen einer PTBS vermutet werden kann. Die höheren Prozentsätze für einen PTBS-Verdacht in der Querschnittstichprobe liefern u. U. auch Hinweise auf einen möglichen Ausstiegsgrund aus der Befragung. Dagegen finden sich in der Teilstichprobe dieser Arbeit mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben (Landespolizei: 1.9%, Bundespolizei: 2.2%) zum ersten Messzeitpunkt mehr Einsatzkräfte mit subsyndromal ausgeprägten PTBS-Merkmalen als in der Gesamtquerschnittstichprobe bei Beerlage et al. (2009a, S. 180; (Landespolizei: 1.0%, Bundespolizei: 0.8%).

9.2.3. Weitere Traumafolgen

Weitere Traumafolgen bzw. gesundheitliche Beeinträchtigungen wurden nur zum zweiten Messzeitpunkt erfasst. Vor diesem Hintergrund können keine dienstespezifischen Verlaufsaussagen zur Entwicklung der interessierenden Merkmale gemacht werden. Im Folgenden wird ein Vergleich der mittleren Maße der t_2 -Merkmale zwischen Landes- und Bundespolizei durchgeführt. Es liegen keine dienstespezifischen Vergleichswerte der Gesamtquerschnittstichprobe t_2 der Erhebung von Beerlage et al. (2009b) vor. Deshalb kann ein Vergleich der Ausprägungen für depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoides Denken zwischen Einsatzkräften mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben und Einsatzkräften, die darüber hinaus auch stärker mit Aufgaben aus den Bereichen der Verwaltung, der psychosozialen Dienste und der Ausbildung betraut sind, nicht vorgenommen werden.

Merkmale weiterer Traumafolgen im Vergleich der Bundes- und Landespolizei: Im Vergleich zur Landespolizei weisen Beamte in der Bundespolizei höhere mittlere Ausprägungen auf den eingesetzten *SCL-Skalen* auf. Statistisch bedeutsame Unterschiede werden jedoch lediglich für Merkmale von Angst erkennbar (s. Tabelle 40).

Tabelle 40: Weitere Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben im dienstespezifischen Vergleich

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>F-Test (Anova)</i> |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------------|
| Depressive Verstimmungen | | | | |
| t_2 Landespolizei | 305 | 0.35 | 0.47 | 3.575 n.s. |
| t_2 Bundespolizei | 123 | 0.45 | 0.59 | |
| Angst | | | | |
| t_2 Landespolizei | 305 | 0.22 | 0.36 | 4.920 * |
| t_2 Bundespolizei | 123 | 0.32 | 0.46 | |
| Körperliche Beeinträchtigungen | | | | |
| t_2 Landespolizei | 305 | 0.41 | 0.40 | 2.960 n.s. |
| t_2 Bundespolizei | 123 | 0.49 | 0.49 | |
| Paranoide Gedanken | | | | |
| t_2 Landespolizei | 305 | 0.62 | 0.73 | 0.151 n.s. |
| t_2 Bundespolizei | 123 | 0.65 | 0.70 | |

Anmerkung: n = Stichprobenumfang, M = arithmetisches Mittel, SD = Standardabweichung

* = $p \leq .05$, n.s. = nicht signifikant

Auch in der prozentualen Verteilung auffällig und unauffällig beeinträchtigter Beamter werden dienstespezifische Unterschiede deutlich. So finden sich in der Bundespolizei rund 9% mehr Beamte mit auffälligen Angaben für Merkmale von Angst und paranoidem Denken bzw. Misstrauen. Die Unterschiede bewegen sich auf statistisch bedeutsamem Niveau (s. Tabelle 41).

Es berichten mehr Einsatzkräfte der Bundespolizei (7% bis 8%) auffällige Beeinträchtigungen durch depressive Verstimmungen oder körperliche Beschwerden. Die Unterschiede sind jedoch statistisch nicht bedeutsam (s. Tabelle 41).

Tabelle 41: Verteilung auffälliger und unauffälliger Ausprägungen interessierender Traumafolgen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben in der Landes- und der Bundespolizei

| | Landespolizei N = 306 | | Bundespolizei N = 123 | | χ^2 df |
|---|--------------------------|------|--------------------------|------|-----------------|
| | n | % | n | % | |
| t₂ Depressive Verstimmungen | | | | | |
| unauffällige Beeinträchtigung | 244 | 79.7 | 88 | 71.5 | 3.366 n.s. 1 |
| auffällige Beeinträchtigung | 62 | 20.3 | 35 | 28.5 | |
| t₂ Merkmale von Angst | | | | | |
| unauffällige Beeinträchtigung | 267 | 87.5 | 97 | 78.9 | 5.192 * 1 |
| auffällige Beeinträchtigung | 38 | 12.5 | 26 | 21.1 | |
| t₂ Körperliche Beeinträchtigungen | | | | | |
| unauffällige Beeinträchtigung | 248 | 81.3 | 91 | 74.0 | 2.858 n.s. 1 |
| auffällige Beeinträchtigung | 57 | 18.7 | 31 | 26.0 | |
| t₂ Paranoide Gedanken | | | | | |
| unauffällige Beeinträchtigung | 243 | 79.7 | 87 | 70.7 | 3.968 * 1 |
| auffällige Beeinträchtigung | 62 | 20.3 | 36 | 29.3 | |

Anmerkung: n = Stichprobenumfang, % = prozentualer Anteil, χ^2 = Chi-Quadrat-Anpassungstest, df = Freiheitsgrade, * = $p \leq .05$, n.s. = nicht signifikant

9.3. Zusammenfassung

Im vorangegangenen Kapitel wurden zunächst deskriptive Maße der interessierenden Merkmale in dieser Erhebung dargestellt. Für Burnout und Merkmale der PTBS können Verlaufsaussagen getroffen werden, da Daten von zwei Messzeitpunkten vorliegen. Für Merkmale von Depressivität, Merkmale von Angst, körperliche Beeinträchtigungen und Merkmale paranoiden Denkens bzw. von Misstrauen können Aussagen zu einem Messzeitpunkt getroffen werden.

Burnout: Deutlich wurde, dass sich die befragten Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr zum zweiten Messzeitpunkt erschöpfter und distanzierter zu ihrer Arbeit erleben als noch zum ersten Messzeitpunkt. Im Vergleich sind die Beamten der Bundespolizei zu beiden Messzeitpunkten stärker erschöpft und zynisch ausgebrannt und erleben sich weniger den Standards ihrer Aufgabe gewachsen (t₂) als ihre Kollegen in der Landespolizei. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in den Anteilen hoch ausgebrannter Einsatzkräfte in den Diensten wieder. In der Landespolizei steigt der Anteil hoch ausgebrannter Einsatzkräfte im Verlauf eines Jahres um 1% von 9% auf 10%. In der Bundespolizei liegt der Anteil hoch ausgebrannter Einsatzkräfte dagegen um mehr als 10% über dem Anteil in der Landespolizei und erhöht sich zwischen beiden Messzeitpunkten um rund 4% von 20% auf 24%.

Im Vergleich zur Gesamtlängsschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr (Beerlage et al., 2009b) ergeben sich keine Unterschiede hinsichtlich der mittleren Burnoutmaße und des prozentualen Anteils hoch ausgebrannter Einsatzkräfte. Den Ergebnissen der Erhebung von Beerlage et al. (2009b) folgend, ist vor allem das hohe Maß an arbeitsbezogenen Anforderun-

gen mit der Burnout-Entwicklung in der polizeilichen Gefahrenabwehr in Verbindung zu bringen. Für die Bundespolizei können darüber hinaus auch Einflüsse laufender Umstrukturierungsmaßnahmen im Erhebungszeitraum angenommen werden. In den folgenden Auswertungen in dieser Arbeit sollen weniger ursächliche Faktoren für Burnout analysiert werden. Vielmehr interessiert, ob von Burnout ein Einfluss auf die Ausbildung von PTBS-Merkmalen und von weiteren Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Kontext traumatischer Erfahrungen ausgeht.

PTBS-Merkmale: Rund 82% der befragten Einsatzkräfte berichten allein zum ersten Messzeitpunkt ein Ereignis, welches sie mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebt haben. Die Ergebnisse der deskriptiven Analysen verweisen auf eine Zunahme der Beeinträchtigung durch PTBS-spezifische Merkmale bei Einsatzkräften mit berichteter traumatischer Erfahrung zum ersten Messzeitpunkt. Es können keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Merkmalsausprägungen von Landes- und Bundespolizisten beobachtet werden.

Auf der Basis der Ergebnisse der Berechnung einer PTBS-Verdachtsdiagnose kann zu t_1 für keinen der befragten Polizisten mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben auf das Vorliegen einer PTBS geschlossen werden. Zu t_2 sind die Angaben von zwei Landespolizisten so auffällig, dass das Vorliegen einer PTBS wahrscheinlich ist.

Die Berechnung einer Verdachtsdiagnose erlaubt eine vorsichtige Schätzung der PTBS-Prävalenz in der Stichprobe. Die zwei Verdachtsfälle ergeben zum zweiten Messzeitpunkt eine wahrscheinliche PTBS-Prävalenz von 0.6%. Dieser Wert nähert sich den Angaben von Beerlage et al. (2009a, b), die von einer wahrscheinlichen PTBS-Prävalenz von 0.8% bei Einsatzkräften im Bevölkerungsschutz ausgehen. Insgesamt liegt der Wert für die anzunehmende PTBS-Prävalenz in dieser Erhebung jedoch deutlich unter den in der Literatur für die polizeiliche Gefahrenabwehr angenommenen Prävalenzen von 5% bis 12%.

Insgesamt ist anhand der PTBS-Merkmalsausprägungen und der Zahl der Verdachtsfälle von einer Zunahme der posttraumatischen Beeinträchtigungen im Erhebungszeitraum auszugehen. Dies wird noch einmal besonders anhand der Daten der subsyndromalen¹² PTBS-Merkmalsausprägungen deutlich. Hier verfünffacht sich der Anteil der durch subsyndromale Ausprägungen der PTBS-Merkmale beeinträchtigten Einsatzkräfte von 2.0% zu t_1 auf rund 11% zu t_2 . In der vorliegenden Arbeit soll überprüft werden, ob die Zunahme der posttraumatischen Beeinträchtigungen durch Burnout begünstigt wird. Andererseits interessiert, ob Merkmale der PTBS langfristig mit weiteren Traumafolgen im Zusammenhang stehen.

Weitere Traumafolgen bzw. gesundheitliche Beeinträchtigungen: Als Merkmale weiterer Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen interessieren depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Beeinträchtigungen und paranoide Gedanken. In der Stichprobe der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben berichten männliche Einsatzkräfte mehr körperliche Beeinträchtigungen als weibliche Einsatzkräfte und sind zudem auch misstrauischer als ihre Kolleginnen. Auch im Vergleich zur deutschen Normstichprobe sind Männer in der Landes- und Bundespolizei häufiger depressiv verstimmt, haben mehr Angst und neigen stärker zu paranoiden Gedanken und Misstrauen. Die untersuchten Frauen sind dagegen selte-

¹² Kennzeichen: traumatische Erfahrung, hohes Maß an Intrusionen und mittlere bis hohe Ausprägungen für Vermeidung oder Übererregung, s. Kapitel 8.1.3

ner depressiv, haben weniger Angst und erleben seltener körperliche Beeinträchtigungen. Insgesamt sind 15% bis 23% der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben auffällig gesundheitlich beeinträchtigt. Ursächliche Verbindungen mit traumatischen Erfahrungen und PTBS-Merkmalen werden nachfolgend überprüft.

10. Ergebnisteil II: Überprüfung der Hypothesen

Vorbemerkung: Ein großer Teil der Fragestellung dieser Arbeit kann nicht unabhängig von der Betrachtung des Spektrums traumatischer Erfahrungen und seines Einflusses auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Einsatzkräfte beantwortet werden. Zum ersten Messzeitpunkt berichten in der Längsschnittstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr 81.8% (n = 351), zum zweiten Erhebungszeitpunkt 82.5% (n = 354) der befragten Einsatzkräfte eine traumatische Erfahrung in der *IES-R*. Werden jedoch die Nennungen zu traumatisch erfahrenen Ereignissen über beide Messzeitpunkte je Fall betrachtet, können folgende Kategorien gebildet werden:

- Kategorie 1: Einsatzkräfte, die nur zum ersten Messzeitpunkt eine Erfahrung benennen (n = 44; 10.3%).
- Kategorie 2: Einsatzkräfte, die eine traumatische Erfahrung für den Zeitraum zwischen der ersten und zweiten Erhebungswelle berichten (n = 19, 4.4%).
- Kategorie 3: Einsatzkräfte, die eine traumatische Erfahrung zwischen den Erhebungswellen berichten und zusätzlich zum ersten Messzeitpunkt eine weitere Erfahrung angeben (n = 89, 20.7%).
- Kategorie 4: Einsatzkräfte, die zu beiden traumatische Erhebungszeitpunkten eine inhaltlich gleiche Erfahrung berichten (n = 75, 17.5%).
- Kategorie 5: Einsatzkräfte, die zu beiden Messzeitpunkten traumatische Erfahrungen benannten, die inhaltlich und zeitlich voneinander differieren. Dabei liegt die zum zweiten Messzeitpunkt benannte Erfahrung zeitlich vor dem ersten Messzeitpunkt (n = 143, 33.3%).
- Kategorie 6: Einsatzkräfte, die nur zum zweiten Messzeitpunkt eine traumatische Erfahrung benennen, mit welcher sie jedoch noch vor dem ersten Messzeitpunkt konfrontiert wurden (n = 23, 5.4%).
- Kategorie 7: Einsatzkräfte, die weder zu t_1 noch zu t_2 eine traumatische Erfahrung angeben (n = 36, 8.4%).

Die Darstellung verdeutlicht *zum einen*, dass insgesamt nur ein sehr geringer Teil (8.4%) der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben bisher wahrscheinlich keine traumatische Erfahrung gemacht hat (Kategorie 7).

Zum anderen kann ein weiterer Teil der befragten Einsatzkräfte traumatische Erfahrungen auf genau ein ursächliches Ereignis eingrenzen (Kategorien 1,2,4).

Darüber hinaus nennen Einsatzkräfte inhaltlich und zeitlich voneinander differierende traumatische Erfahrungen in beiden Erhebungswellen (Kategorien 3, 5). Dies verdeutlicht noch einmal, dass Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr im Rahmen der Ausübung ihres Dienstes wahrscheinlich mehr als einmal mit potenziell traumatisierenden Ereignissen konfrontiert werden. Liegt die zu t_2 benannte traumatische Erfahrung in diesen Gruppen zwischen beiden Messzeitpunkten, kann davon ausgegangen werden, dass das Ausmaß aktueller posttraumatischer Beeinträchtigungen zu t_2 durchschnittlich stärker beeinflusst wird (Kategorie 3).

Traumatische Erfahrungen der Kategorien 5 und 6 lassen am traumatisierenden Potenzial der zugrundeliegenden Ereignisse zweifeln. Hier konnten zum ersten Messzeitpunkt als extrem belastend bzw. potenziell traumatisierend eingestufte Ereignisse zum zweiten Messzeitpunkt nicht erinnert werden (Kategorie 5) oder wurden erst zum zweiten Messzeitpunkt erinnert (Kategorie 6). Vor dem Hintergrund des einschneidenden Charakters auch länger zurückliegender traumatischer Erfahrungen wäre jedoch eher zu erwarten, dass diese zu beiden Messzeitpunkten erinnert werden können, wenn keine aktuelle neue bedeutsame traumatische Erfahrung vorliegt.

Für die Überprüfung der Fragestellung und Hypothesen der Arbeit spielt der Zeitpunkt der Konfrontation mit der traumatischen Erfahrung eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Folgendes Vorgehen liegt der Überprüfung der Hypothesen zugrunde:

1. In die Überprüfung der Hypothesen zur inhaltlichen Qualität traumatischer Erfahrungen von Polizisten (Hypothese 1), deren Folgen (Hypothese 2) und den langfristigen Verbindungen zwischen Merkmalen der PTBS und weiteren Traumafolgen (Hypothese 3) gingen Nennungen traumatischer Erfahrungen zu t_1 (Kategorien 1, 4, 5) ein. Die Fälle der Kategorie 3 wurden nicht in die Überprüfung der Hypothesen 1 bis 3 einbezogen, da davon auszugehen war, dass weitere, zusätzlich zur traumatischen Erfahrung zu t_1 benannte Erfahrungen zwischen beiden Messzeitpunkten auch einen zusätzlichen Einfluss auf die Ausbildung langfristiger Traumafolgen zu t_2 nehmen. Merkmale weiterer Traumafolgen könnten hier auch als kurzfristige Konsequenz der traumatischen Erfahrung zwischen beiden Messzeitpunkten angesehen werden.
2. Die Fälle der Kategorien 2 und 3, in denen eine traumatische Erfahrung zwischen den Erhebungszeitpunkten angegeben wurde, wurden für die Überprüfung des prädiktiven Einflusses von Burnout auf die Ausbildung von Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen herangezogen. Dabei konnte ein Einfluss der zum ersten Messzeitpunkt benannten Erfahrungen (Kategorie 3) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.
3. Vor der Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen und weiteren Traumafolgen wurden die Fälle der Kategorien 1, 4 und 5 zunächst auf Vollständigkeit überprüft und Fälle mit mehr als 30% fehlenden Werten in den *IES-Skalen* und *SCL-Skalen* ausgeschlossen. Es wurden nur Nennungen zu traumatischen Erfahrungen in Ausübung des Dienstes berücksichtigt. Insgesamt wurden 58 von 262 Fällen (22%) aus den Analysen ausgeschlossen. In den verbleibenden Fällen wurden fehlende Werte über das Imputationsprogramm NORM 2.03 (Schafer, 2000) ersetzt. 204 Fälle gingen in die anschließenden Analysen ein. Darunter finden sich die Angaben von 166 Männern (81.4%) und 38 Frauen (18.6%), die ihren Dienst mehrheitlich in der Landespolizei (76.0%) verrichten und im Mittel 38 Jahre alt sind. Die prozentualen Verteilungen der Merkmale Geschlecht und Organisation sowie die das Durchschnittsalter folgten somit den Verteilungen in der gesamten Stichprobe dieser Arbeit (s. Kapitel 8.4). Alle betrachteten Variablen zeigten eine hinreichende Anpassung an die Normalverteilungsannahme entsprechend der durch Kline (1998) formulierten Grenzwerte für Schiefe und Kurtosis (s. Tabelle 59, Anhang).

4. Vor der Überprüfung der Hypothese zum Einfluss von Burnout auf die Ausbildung von Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Kontext traumatischer Erfahrungen (Hypothese 4) wurden die Fälle der Kategorien 2 und 3 auf Vollständigkeit überprüft und Fälle mit mehr als 30% fehlenden Werten ausgeschlossen. Insgesamt wurden 4 von 108 Fällen (3.7%) aus den Analysen ausgeschlossen. In den verbleibenden 104 Fällen wurden fehlende Werte über das Imputationsprogramm NORM 2.03 (Schafer, 2000) ersetzt. Die Geschlechtsverteilung in dieser Gruppe (Männer: 76.7%, Frauen 23.3%) folgt der Verteilung in der gesamten Stichprobe der Arbeit (s. Kapitel 8.4). Mit 36.5% sind Einsatzkräfte der Bundespolizei stärker als in der gesamten Stichprobe der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben (28.7%, s. Kapitel 8.4) vertreten. Auch das Durchschnittsalter ($M = 36.6$ Jahre) liegt geringfügig unterhalb der Angaben der gesamten Stichprobe dieser Arbeit ($M = 38.0$ Jahre, s. Kapitel 8.4). Alle untersuchten Variablen zeigen eine hinreichende Anpassung an die Normalverteilungsannahme entsprechend der durch Kline (1998) formulierten Grenzwerte für Schiefe und Kurtosis (s. Tabelle 60, Anhang).
5. Die Fälle der Kategorien 7 und 8 gehen nicht in die weiteren Auswertungen ein.

10.1. Überprüfung der Hypothese zur inhaltlichen Qualität traumatischer Erfahrungen

Insgesamt gingen die Nennungen von 262 Fällen in die Analyse der inhaltlichen Qualität traumatischer Erfahrungen von Einsatzkräften mit überwiegend schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben ein. Auf traumatische Erfahrungen in Ausübung des Dienstes entfallen mit 92.4% die meisten Nennungen. Obwohl die Einsatzkräfte ausdrücklich aufgefordert waren, traumatische dienstliche Erfahrungen zu benennen, integrieren rund 6% der Nennungen auch private traumatische Erfahrungen. In 1.6% der Fälle wurde die zugrundeliegende traumatische Erfahrung nicht benannt, aber Angaben zu den PTBS-Merkmalen gemacht. Es kann angenommen werden, dass die fehlenden Ereignisnennungen u. U. ein Merkmal von Vermeidungsverhalten darstellen, da das Ausschreiben der traumatischen Erfahrung die Erinnerungen daran wecken könnte. In Tabelle 42 sind die Nennungen zu den traumatischen Erfahrungen von Beamten der Landes- und Bundespolizei dargestellt und inhaltlich beschrieben.

Berufliche Erfahrungen: Innerhalb der Kategorien beruflicher traumatischer Erfahrungen kann entsprechend der formulierten Annahmen der Hypothese 1 danach differenziert werden, ob:

- die Polizisten direkt selbst von der traumatischen Erfahrung betroffen waren (primär-traumatisierende Erfahrungen),
- sie Zeuge wurden von traumatischen Erfahrungen bei anderen und dabei mit den Umständen des ursächlichen Ereignisses konfrontiert wurden (sekundär-traumatisierende Erfahrungen) oder
- Herausforderungen des Berufsalltages traumatisierend erfahren haben (Non Incident).

Entgegen den formulierten Annahmen der Hypothese 1 werden tertiär-traumatisierende Erfahrungen (Erzählungen anderer über ihre traumatischen Erfahrungen ohne eigene Konfron-

tation mit den Umständen des auslösenden Ereignisses) von den Polizisten nicht beschrieben. Hier ergibt sich ein wesentlicher Unterschied zur Diskussion um traumatische Erfahrungen in klassischen helfenden Berufen, insbesondere für Psychotherapeuten (s. Kapitel 5.1.1). Bei Einsatzkräften der polizeilichen Gefahrenabwehr scheint die Konfrontation mit den Umständen des auslösenden Ereignisses essentiell zu sein, um dieses als traumatisierend zu erfahren.

Primärtraumatisierende Erfahrungen im Polizeidienst umfassen rund 11% Prozent der Nennungen traumatischer beruflicher Erfahrungen im Polizeidienst. Sie liegen zum ersten Befragungszeitpunkt im Mittel acht Jahre zurück. Die Hälfte der angegebenen primärtraumatisierende Erfahrungen liegt sogar acht Jahre und länger zurück. Dazu sind Einsätze zu zählen, in denen Einsatzkräfte körperlich oder unter Verwendung einer Waffe (Messer, Schusswaffe) im Rahmen der Ausübung des Dienstes angegriffen wurden, Einsätze, in denen sie Angst um ihr eigenes Leben hatten, Unfälle im Rahmen der Ausübung des Dienstes und der Gebrauch der Schusswaffe. Es kann angenommen werden, dass auch Angriffe gegen die eigene Person und dienstliche Unfälle mit einer wahrgenommenen Lebensbedrohung einhergingen, jedoch wurde diese im Fragebogen nicht explizit angegeben.

Auf *sekundär-traumatisierende berufliche Erfahrungen* entfallen die meisten Nennungen in der vorliegenden Erhebung. Die Nennungen liegen im Mittel rund sieben Jahre zurück. Zu diesen zählen u. a. Einsätze, in denen Einsatzkräfte mit Leichen konfrontiert wurden, z. B. im Rahmen von Mordermittlungen, Ermittlungen bei Suizid, dem Auffinden Toter nach Vermisstenanzeigen oder Suiziden im Gleisbereich. Es kann angenommen werden, dass Bundespolizisten aufgrund ihres spezifischen Aufgabenprofils häufiger als Landespolizisten mit entstellten Leichen durch Unfälle oder Suizide im Bahnbereich konfrontiert werden.

Aufgrund der expliziten Nennungen wurden gesonderte Kategorien für die Konfrontation mit dem Ausmaß und den Folgen von Verkehrsunfällen und für die Konfrontation mit toten Kindern im Rahmen von Einsätzen gebildet, obwohl wahrscheinlich auch hier Ermittlungen im Zusammenhang mit Leichen im Vordergrund stehen. Von besonderer Bedeutung waren zudem Einsätze, in denen Kollegen ihr Leben verloren haben oder in denen die Polizisten direkt das Sterben anderer im Rahmen erfolgloser Reanimationen miterlebten.

Großschadenslagen bildeten einen weiteren großen Bereich sekundärer berufsbedingter Traumatisierungen im Polizeidienst. Im Falle des Eingreifens im Kontext von Amoktaten oder Naturkatastrophen kann eine eigene Lebensbedrohung für die Einsatzkräfte nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Non Incidents werden mit einer Häufigkeit von 4.6% in der Gruppe der Polizisten mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben berichtet. Der Anteil liegt somit deutlich unterhalb Prozentsatzes in der Gesamtquerschnittstichprobe der Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr zum ersten Messzeitpunkt (Beerlage et al., 2009a, Landespolizei 6.7%; Bundespolizei 8.0%). Deutlich wird auch, dass soziale Konflikte, wie z. B. Mobbing Erfahrungen, in der Stichprobe dieser Arbeit nicht benannt wurden.

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf eine Teilauswertung von Längsschnittdaten, die im Rahmen der Studie von Beerlage et al. (2009 a, b) gewonnen wurden. Durch die enge Anbindung an das Forschungsprojekt konnte noch einmal eine genauere Analyse der Daten der

Polizeibeamten der Gesamtquerschnittstichprobe t_1 vorgenommen werden. Dabei wurde deutlich, dass keine Einsatzkraft, die zu t_1 soziale Konflikte als traumatische Erfahrung nannte, zu t_2 erneut an der Erhebung teilnahm. Die vorliegende Teilauswertung umfasst jedoch ausschließlich Einsatzkräfte, welche sich zweimal an der Befragung beteiligten. Vor diesem Hintergrund kann angenommen werden, dass traumatisch erfahrene soziale Konflikte einen möglichen Ausstiegsgrund aus der Gesamtstudie bildeten und deshalb nicht erneut im Rahmen der Teilauswertung dieser Arbeit beobachtet werden konnten. Dies lässt nochmals auf die Bedeutung traumatisch erfahrener sozialer Konflikte schließen.

Vergleichbar der Gesamtquerschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr zu t_1 (Beerlage et al., 2009a) werden auch in dieser Arbeit Angaben zu traumatisch erfahrenen alltäglichen aber herausfordernden polizeidienstspezifischen Anforderungen gefunden. Diese entsprechen den Ereignis-Kriterien des DSM IV nicht. Sie liegen im Mittel 15 Jahre zurück. Darunter finden sich auch Angaben zu traumatisch erlebten Situationen, in denen die Einsatzkräfte Angehörigen den Tod nahestehender Personen mitteilen mussten. Die Angaben im Fragebogen ließen hier nicht darauf schließen, dass die Beamten vor der Überbringung der Todesnachricht auch mit den Umständen des Ablebens der Personen konfrontiert und möglicherweise sekundär-traumatisiert wurden. Ein objektives Traumatisierungspotenzial kann bei der Überbringung von Todesnachrichten somit nicht angenommen werden. Deshalb wurden traumatische Erfahrungen dieser Art unter der Kategorie der Non Incidents subsumiert.

Private Erfahrungen: Traumatische Erfahrungen im privaten Kontext werden in dieser Erhebung deutlich seltener als berufliche traumatische Erfahrungen benannt. Private traumatische Erfahrungen sind gekoppelt an Ereignisse, wie z. B. schwere Unfälle, Erkrankungen, sexuellen Missbrauch, in der das eigene Leben und die eigene Unversehrtheit der Einsatzkräfte bedroht schien (*Primär-traumatisierende Erfahrungen*). Die privaten Erfahrungen liegen im Mittel 15 Jahre zurück. Allerdings haben nur drei Einsatzkräfte eine Zeitangabe vorgenommen. In einem Fall liegt die traumatische Erfahrung bereits 43 Jahre zurück. Die anderen beiden Angaben lassen darauf schließen, dass die traumatischen Erfahrungen ein Jahr zurück liegen.

Darüber hinaus zählen zu den privaten traumatischen Erfahrungen die Bedrohung des Lebens (z. B. schwere Erkrankung) oder der Tod Nahestehender (*sekundär-traumatisierende Erfahrungen*). Die Erfahrungen liegen im Mittel vier Jahre zurück. Nach Linden et al. (2006) zählt der Tod nahestehender Personen zu den lebensüblichen Belastungen ohne primär traumatisierendes Potenzial, deren Folgen dem Bereich der Anpassungsstörungen zuzuordnen sind. Dies entspräche in der Logik der vorliegenden Erhebung einer Kategorie privater Non Incidents. Da diese Erfahrungen aber mit dem Erleben von Tod und Lebensbedrohung bei anderen einhergehen und somit den Kriterien traumatischer Erfahrungen nach DSM IV entsprechen, erfolgt zunächst eine Einordnung in den Bereich sekundär-traumatisierender Erfahrungen im privaten Bereich.

Tabelle 42: Kategorien traumatischer Erfahrungen von Polizisten

| Kategorien traumatischer Erfahrungen von Polizisten | <i>n</i> | % |
|---|------------|---------------|
| Traumatische berufliche Erfahrungen | 242 | 92.4 |
| <i>Primärtraumatische Erfahrungen</i> | 26 | 10.7 |
| Angriff gegen eigene Person (körperlich/mit Waffe) | 16 | |
| Eigene Lebensbedrohung im Einsatz | 4 | |
| Unfälle im Einsatz | 4 | |
| Eigener Schusswaffengebrauch | 2 | |
| <i>Sekundärtraumatische Erfahrungen</i> | 205 | 84.7 |
| (entstellte) Leichen (inkl. Suizid, Bahnleichen, Mord) | 61 | |
| Tote Kinder im Einsatz (inkl. Unfälle, Mord) | 56 | |
| Schwere Verkehrsunfälle | 42 | |
| Großschadenslagen (Großbrände, Amoktaten, Zugunglücke, Flugzeugabstürze, Naturkatastrophen) | 29 | |
| Erfolgreiche Reanimation (außerhalb von Unfällen) | 10 | |
| Verletzte/getötete Kollegen im Einsatz | 7 | |
| <i>Non Incidents</i> | 11 | 4.6 |
| Polizeidienstspezifische Aufgaben (z. B. Rückführung, Erschießung Tier, Überbringen von Todesnachrichten) | 9 | |
| Sonstiges (z. B. Beschwerden von Bürgern, Fortbildung) | 2 | |
| Traumatische private Erfahrungen | 16 | 6.1 |
| <i>Primärtraumatische Erfahrungen</i> | 4 | 25.0 |
| Eigene schwere Verletzung/Erkrankung | 3 | |
| Sexueller Missbrauch in der Kindheit | 1 | |
| <i>Sekundärtraumatische Erfahrungen</i> | 12 | 75.0 |
| Schwere Erkrankung/Tod Nahestehender | 12 | |
| Erfahrung nicht benannt, PTBS-Merkmale beschrieben | 4 | 1.5 |
| Gesamt | 262 | 100.0% |

Insgesamt entsprechen die Ergebnisse den in **Hypothese 1** formulierten Annahmen nicht vollständig. Wie erwartet, erleben Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben Einsätze, in denen ihr eigenes Leben oder ihre eigene Unversehrtheit bedroht sind (primär-traumatisierende Erfahrung), sowie Einsätze, in denen sie mit den Umständen traumatischer Erfahrungen konfrontiert werden (sekundär-traumatisierende Erfahrung) mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen. Sekundär-traumatisierende Erfahrungen haben den größten Anteil an den Nennungen zu traumatischen Erfahrungen in Ausübung des Dienstes.

Wie angenommen werden auch Ereignisse als traumatisierend erfahren, die nicht den Ereignis-Kriterien des DSM IV entsprechen. Non Incidents sind in der vorliegenden Erhebung bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben vor allem an traumatisch erlebte alltägliche Aufgaben im Polizeidienst gekennzeichnet und weniger an Mobbinghandlungen wie in der Gesamtquerschnittstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr (Beerlage et al., 2009a, b).

Entgegen den formulierten Annahmen werden von den Einsatzkräften keine tertiär-traumatisierenden Erfahrungen berichtet, die allein auf das Hören extremer Erfahrungen anderer gründen ohne mit den Ausmaßen des auslösenden Ereignisses konfrontiert worden zu sein.

Zudem werden neben den beruflichen traumatischen Erfahrungen auch private traumatische Erfahrungen benannt. Diese beziehen sich auf das Erleben einer eigenen Lebensbedrohung oder einer Lebensbedrohung bzw. des Todes von Nahestehenden (s. Abbildung 9).



Abbildung 9: Ergebnisse der Überprüfung der Hypothese 1

10.2. Überprüfung der Hypothesen zu den Folgen inhaltlich differierender traumatischer Erfahrungen

In der vorliegenden Untersuchung wurde die Annahme formuliert, dass sich das Ausmaß der Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen zwischen den Kategorien traumatischer Erfahrungen unterscheidet (s. Kapitel 7). Zur Überprüfung der Annahmen wurden zunächst Einsatzkräfte mit beruflichen und privaten traumatischen Erfahrungen hinsichtlich der Höhe der PTBS-Merkmale verglichen. In den Vergleich der Ausprägungen depressiver Merkmale, der Merkmale von Angst, von körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken wurden auch Einsatzkräfte ohne traumatische Erfahrung einbezogen.

PTBS-Merkmale in Abhängigkeit beruflicher und privater traumatischer Erfahrungen: Die Ergebnisse des Vergleichs zeigen im Trend eine stärkere Beeinträchtigung durch PTBS-Merkmale nach traumatischen privaten Erfahrungen. Die Unterschiede bewegen sich jedoch lediglich für Intrusionsmerkmale zu beiden Messzeitpunkten auf statistisch bedeutsamem Niveau. Einsatzkräfte mit traumatischer Erfahrung im Privatleben berichten zu beiden Messzeitpunkten mehr Intrusionen als Einsatzkräfte mit traumatischen Erfahrungen im Berufsleben. Einschränkend muss hinzugefügt werden, dass sich die Nennungen zu privaten traumatischen Erfahrungen nur auf 15 Fälle dieser Erhebung beziehen (s. Tabelle 43).

Insgesamt bewegen sich die mittleren Ausprägungen aller PTBS-Merkmale zu beiden Erhebungszeitpunkten und in beiden Kategorien überwiegend im unteren Bereich der möglichen Ausprägungen¹³. Dieses Ergebnis sollte nicht ungeachtet der Tatsache diskutiert werden, dass sich die benannten beruflichen und privaten traumatischen Erfahrungen im Mittel rund 10 Jahre vor der ersten Erhebungswelle ereigneten. Im Erhebungszeitraum kann jeweils eine Zunahme der PTBS-Merkmalsausprägungen beobachtet werden (s. Tabelle 43, Kapitel 10.1).

Weitere Traumafolgen bzw. gesundheitliche Beeinträchtigungen bei Einsatzkräften mit und ohne traumatische Erfahrung: Im Vergleich der über die *SCL* erhobenen Merkmale weiterer Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen zeigen Polizisten ohne traumatische Erfahrung im Trend geringere Ausprägungen für depressive Verstimmungen, Angst und körperliche Beeinträchtigungen als Einsatzkräfte mit beruflicher oder privater traumatischer Erfahrung. Tendenziell berichten Einsatzkräfte mit beruflicher Erfahrung die höchsten Ausprägungen für paranoide Gedanken und Misstrauen, gefolgt von Einsatzkräften ohne traumatische Erfahrung. Alle beschriebenen Unterschiede bewegen sich nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau (s. Tabelle 43).

In dieser Erhebung interessieren jedoch vor allem Unterschiede in den betrachteten Traumafolgen infolge inhaltlich differierender, traumatisierend erfahrener *beruflicher* Ereignisse als Basis der Ableitung von Handlungsbedarfen für die psychosoziale Notfallversorgung und das betriebliche Gesundheitsmanagement in den Organisationen. Diese sollen nachfolgend noch einmal genauer betrachtet werden. Einschränkend muss hinzugefügt werden, dass die Fallzahlen in den Kategorien der Primärtraumatisierungen und der Non Incidents relativ gering sind.

¹³ s. Kapitel 8.1.3, 0-8,5 = gering, 8,6-19,0 mittel, > 19 = hoch (Krüsmann et al., 2006)

Tabelle 43: Vergleich von Merkmalen posttraumatischer Beeinträchtigungen zwischen Einsatzkräften mit beruflicher und privater sowie ohne traumatische Erfahrung

| | | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>F</i> |
|--|-------------------------------------|----------|----------|-----------|------------|
| t ₁ Intrusionen | berufliche Erfahrung t ₁ | 235 | 3.74 | 4.76 | 6.262 * |
| | private Erfahrung t ₁ | 15 | 7.00 | 6.68 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | | k. A. | | |
| t ₁ Vermeidung | berufliche Erfahrung t ₁ | 235 | 3.47 | 5.70 | 1.910 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 15 | 5.60 | 7.11 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | | k. A. | | |
| t ₁ Übererregung | berufliche Erfahrung t ₁ | 236 | 1.84 | 3.58 | 0.210 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 15 | 2.27 | 3.65 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | | k. A. | | |
| t ₂ Intrusionen | berufliche Erfahrung t ₁ | 203 | 5.42 | 6.49 | 6.762 ** |
| | private Erfahrung t ₁ | 14 | 10.07 | 6.28 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | | k. A. | | |
| t ₂ Vermeidung | berufliche Erfahrung t ₁ | 203 | 4.62 | 6.67 | 0.946 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 14 | 6.43 | 7.50 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | | k. A. | | |
| t ₂ Übererregung | berufliche Erfahrung t ₁ | 203 | 2.78 | 4.99 | 1.859 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 14 | 4.64 | 4.09 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | | k. A. | | |
| t ₂ Depressive Verstimmung | berufliche Erfahrung t ₁ | 242 | 0.38 | 0.55 | 1.266 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 16 | 0.38 | 0.28 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | 35 | 0.24 | 0.32 | |
| t ₂ Angst | berufliche Erfahrung t ₁ | 242 | 0.26 | 0.43 | 1.240 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 16 | 0.26 | 0.27 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | 35 | 0.14 | 0.23 | |
| t ₂ Körperliche Beeinträchtigungen | berufliche Erfahrung t ₁ | 242 | 0.45 | 0.47 | 1.320 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 16 | 0.44 | 0.26 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | 35 | 0.31 | 0.35 | |
| t ₂ Paranoide Gedanken | berufliche Erfahrung t ₁ | 242 | 0.65 | 0.77 | 0.589 n.s. |
| | private Erfahrung t ₁ | 16 | 0.46 | 0.40 | |
| | keine Erfahrung t _{1,2} | 35 | 0.57 | 0.67 | |

Anmerkung: *n* = Stichprobe, *M* = arithmetisches Mittel, *SD* = Standardabweichung, k. A. = keine Angaben, *F* = F-Test (ANOVA), * = $p \leq .05$; ** = $p \leq .01$; n.s. = nicht signifikant

PTBS-Merkmale im Vergleich unterschiedlicher traumatischer beruflicher Erfahrungen: Im Vergleich der unterschiedlichen Kategorien traumatisierend erfahrener beruflicher Ereignisse werden lediglich für Merkmale von Übererregung zu beiden Messzeitpunkten signifikante Unterschiede in den Merkmalsausprägungen deutlich (s. Tabelle 44). Eine breitere Analyse der Unterschiede mittels Scheffe-Prozedur macht deutlich, dass die Merkmalsaus-

prägungen vor allem zwischen primär-traumatisierenden und sekundär-traumatisierenden beruflichen Erfahrungen differieren. Demnach sind Einsatzkräfte, die im Rahmen der Ausübung ihres Dienstes direkt von traumatischen Erfahrungen betroffen waren, sowohl kurz- (t_1 , $p = .45$) als auch langfristig (t_2 , $p = .44$) stärker durch Merkmale von Übererregung beeinträchtigt.

Lediglich tendenziell, jedoch nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau, deutet sich *erstens* an, dass Einsatzkräfte, die traumatische Erfahrungen berichteten, welche nicht den DSM IV-Kriterien entsprechen (Non Incidents), zum ersten Messzeitpunkt stärker durch Intrusionen und Übererregung als Einsatzkräfte mit sekundär-traumatisierenden Erfahrungen belastet sind. *Zweitens* finden sich in der Gruppe der Non Incidents zum zweiten Messzeitpunkt tendenziell die höchsten Ausprägungen für Vermeidungsverhalten (s. Tabelle 44).

Die in Tabelle 45 dargestellten Ergebnisse machen zudem deutlich, dass in der Gruppe der Einsatzkräfte mit primär-traumatisierenden Erfahrungen im Vergleich zu den Gruppen mit sekundär-traumatisierenden Erfahrungen und Non Incidents ein größerer Anteil der Befragten so auffällige Ausprägungen für die PTBS-Merkmale berichtet, dass das Vorliegen einer voll ausgeprägten bzw. subsyndromalen PTBS wahrscheinlich wird. Insgesamt berichten in dieser Gruppe rund 11,5% der Befragten zum zweiten Messzeitpunkt auffällige Ausprägungen PTBS-spezifischer Merkmale, obwohl die traumatischen Erfahrungen im Mittel bereits acht Jahre zurück liegen (s. Kapitel 10.1).

Subsyndromale PTBS-Ausprägungen beeinträchtigen kurz- und langfristig auch in der Gruppe mit sekundär-traumatisierenden Erfahrungen die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von insgesamt rund 4% der Einsatzkräfte. Auch hier berichten zum zweiten Messzeitpunkt mehr Einsatzkräfte als zum ersten Messzeitpunkt auffällige PTBS-Merkmalausprägungen, obwohl die zugrundeliegenden Ereignisse bereits zu t_1 im Mittel sieben Jahre zurück lagen und zwischen beiden Erhebungswellen keine weiteren traumatischen Erfahrungen angegeben wurden (s. Tabelle 45, s. a. Kapitel 10.1). Die Ergebnisse können u. U. als Zeichen einer schleichenden Zunahme PTBS-spezifischer Beeinträchtigungen angesehen werden. Darauf deuten auch die im Kapitel 9.1.2 berichteten Ergebnisse zur Zunahme der mittleren Ausprägungen der PTBS-Merkmale im Erhebungszeitraum hin.

Entgegen den Ergebnissen für die Gesamtquerschnittstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr zu t_1 (Beerlage et al., 2009a, 2.3% Verdachtsdiagnose) finden sich in der Non Incident-Gruppe der Einsatzkräfte mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben keine auffällig durch PTBS-Merkmale beeinträchtigten Personen. Der χ^2 -Test zur Überprüfung von Unterschieden in den Verteilungen auffälliger Ausprägungen PTBS-spezifischer Merkmale wurde aufgrund der zu erwartenden geringen Zellenhäufigkeiten (< 5) nicht berechnet.

Tabelle 44: Vergleich von Merkmalen posttraumatischer Beeinträchtigungen zwischen verschiedenen Kategorien traumatisierender beruflicher Erfahrungen

| | | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>F</i> |
|--|--|----------|----------|-----------|------------|
| t ₁ Intrusionen | Primärtraumatisierung t ₁ | 25 | 4.36 | 5.03 | 0.236 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 199 | 3.66 | 4.68 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 3.73 | 5.97 | |
| t ₁ Vermeidung | Primärtraumatisierung t ₁ | 25 | 4.56 | 6.60 | 1.210 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 199 | 3.45 | 5.71 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 1.36 | 2.06 | |
| t ₁ Übererregung | Primärtraumatisierung t ₁ | 25 | 3.44 | 4.74 | 4.106 * |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 200 | 1.56 | 3.18 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 3.23 | 5.88 | |
| t ₂ Intrusionen | Primärtraumatisierung t ₁ | 18 | 5.94 | 9.95 | 0.091 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 175 | 5.39 | 6.14 | |
| | Non Incident t ₁ | 10 | 4.90 | 5.38 | |
| t ₂ Vermeidung | Primärtraumatisierung t ₁ | 18 | 5.83 | 9.48 | 0.666 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 175 | 4.41 | 6.24 | |
| | Non Incident t ₁ | 10 | 6.20 | 8.39 | |
| t ₂ Übererregung | Primärtraumatisierung t ₁ | 18 | 5.61 | 9.77 | 3.286 * |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 175 | 2.53 | 4.18 | |
| | Non Incident t ₁ | 10 | 2.10 | 4.70 | |
| t ₂ Depressive Verstimmung | Primärtraumatisierung t ₁ | 26 | 0.41 | 0.66 | 1.099 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 205 | 0.37 | 0.52 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 0.62 | 0.84 | |
| t ₂ Angst | Primärtraumatisierung t ₁ | 26 | 0.38 | 0.63 | 2.351 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 205 | 0.23 | 0.37 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 0.43 | 0.76 | |
| t ₂ Körperliche Beeinträchtigungen | Primärtraumatisierung t ₁ | 26 | 0.56 | 0.65 | 1.568 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 205 | 0.42 | 0.44 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 0.60 | 0.50 | |
| t ₂ Paranoide Gedanken | Primärtraumatisierung t ₁ | 26 | 0.59 | 0.80 | 0.216 n.s. |
| | Sekundärtraumatisierung t ₁ | 205 | 0.65 | 0.77 | |
| | Non Incident t ₁ | 11 | 0.77 | 0.82 | |

Anmerkung: *n* = Stichprobe, *M* = arithmetisches Mittel, *SD* = Standardabweichung, *F* = *F*-Test (ANOVA), * = $p \leq .05$, n.s. = nicht signifikant

Weitere Traumafolgen im Vergleich unterschiedlicher traumatischer beruflicher Erfahrungen: Die überprüften Unterschiede in den Merkmalen weiterer Traumafolgen zwischen Einsatzkräften mit primär- und sekundärtraumatisierender Erfahrung bewegen sich nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau. Im Trend sind die Ausprägungen für depressive Merkmale,

Merkmale von Angst, subjektive körperliche Beeinträchtigungen nach primärtraumatisierenden Erfahrungen höher ausgeprägt.

Besonders auffällig ist zudem, dass die über die *SCL* erfassten weiteren Traumafolgen zu t_2 in der Gruppe der Non Incidents jeweils die höchsten mittleren Ausprägungen aufweisen. Insbesondere paranoide Gedanken und Misstrauen sind hier im Vergleich zu primär- und sekundärtraumatisierenden Erfahrungen besonders hoch ausgeprägt. Non Incidents scheinen demnach vor allem mit einer breiteren Vielfalt möglicher Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen in Verbindung zu stehen. Jedoch können auch hier nur tendenzielle Aussagen getroffen werden. Die beobachtbaren Unterschiede bewegen sich nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau.

Auch findet sich in der Gruppe der Non Incidents der höchste Prozentsatz an Einsatzkräften mit auffällig ausgeprägten Merkmalen depressiver Verstimmung, einem auffälligen Ausmaß an körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken bzw. Misstrauen. Dabei liegen die Prozentsätze der Einsatzkräfte mit auffälligen Ausprägungen weiterer Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen näher an den Prozentsätzen der Gruppe mit primärtraumatisierenden beruflichen Erfahrungen als an den Prozentsätzen der Gruppe mit sekundärtraumatisierenden Erfahrungen. Ein Viertel der Einsatzkräfte mit Non Incident berichtet auffällige Ausprägungen für depressive Merkmale und paranoides Denken, ein Drittel berichtet auffällige Ausprägungen für subjektiv erlebte körperliche Beeinträchtigungen (s. Tabelle 45). Der Anteil der Einsatzkräfte mit auffälligen Anzeichen von Angst ist jedoch in der Gruppe der Einsatzkräfte mit primärtraumatisierenden Erfahrung am höchsten (26%), halbiert sich in der Gruppe der Einsatzkräfte mit sekundärtraumatisierenden Erfahrungen und liegt in der Gruppe der Non Incidents nur noch bei 1%.

Der χ^2 -Test wurde aufgrund der zu erwartenden geringen Zellenhäufigkeiten (< 5) für den Vergleich zwischen der Non Incident-Gruppe und den Gruppen mit primär- und sekundärtraumatisierenden beruflichen Erfahrungen nicht berechnet. Die Unterschiede zwischen Einsatzkräften mit primär- und sekundärtraumatisierenden beruflichen Erfahrungen bewegen sich für depressive Merkmale ($\chi^2 = 0.035$ n.s., $df = 1$, $n = 231$), Merkmale von Angst ($\chi^2 = 3.821$ n.s., $df = 1$, $n = 231$), körperliche Beeinträchtigungen ($\chi^2 = 1.964$ n.s., $df = 1$, $n = 231$) und Merkmale paranoiden Denkens ($\chi^2 = .017$ n.s., $df = 1$, $n = 231$) nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau.

Tabelle 45: Vergleich der prozentualen Verteilung auffälliger posttraumatischer Beeinträchtigungen zwischen verschiedenen Kategorien traumatischer beruflicher Erfahrungen

| | Primärtraumatisierung t ₁ (N = 26) | | Sekundärtraumatisierung t ₁ (N = 205) | | Non Incident t ₁ (N = 12) | |
|--|---|------|--|------|---|------|
| | n | (%) | n | (%) | n | (%) |
| t ₁ PTBS Verdacht | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| t ₂ PTBS Verdacht | 1 | 3.8 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| t ₁ subsyndromale PTBS-Ausprägungen | 0 | 0.0 | 1 | 0.5 | 0 | 0.0 |
| t ₂ subsyndromale PTBS-Ausprägungen | 2 | 7.7 | 7 | 3.4 | 0 | 0.0 |
| t ₂ auffällige depressive Verstimmungen | 6 | 23.1 | 44 | 21.5 | 3 | 25.0 |
| t ₂ auffällige Merkmale von Angst | 7 | 26.9 | 26 | 12.7 | 2 | 1.0 |
| t ₂ auffällige körperliche Beschwerden | 8 | 30.8 | 39 | 19.0 | 4 | 33.3 |
| t ₂ auffällige paranoide Gedanken | 6 | 23.1 | 45 | 22.0 | 3 | 25.0 |

Anmerkung: n = Stichprobe, % = Prozentsatz

Insgesamt entsprechen die Ergebnisse nicht vollständig den unter **Hypothese 2** (s. Kapitel 7) formulierten Annahmen. Hypothesenkonform berichten Polizisten mit primärtraumatisierenden beruflichen Erfahrungen höhere PTBS-Merkmalsausprägungen als Einsatzkräfte mit sekundärtraumatisierenden Erfahrungen und traumatisch erlebten Herausforderungen des Berufsalltages (Non Incidents). Insbesondere werden mehr angstassoziierte Merkmale von Übererregung angegeben. Auch der Anteil der Einsatzkräfte mit PTBS-Verdacht, subsyndromalen PTBS-Merkmalsausprägungen und auffällig ausgeprägten Merkmalen von Angst ist in der Gruppe der Einsatzkräfte, die selbst durch traumatische Erfahrungen in Ausübung des Dienstes betroffen waren, am höchsten. Jedoch findet sich in der Gruppe der Einsatzkräfte mit primärtraumatisierenden Erfahrungen nicht der höchste Anteil an Einsatzkräften mit auffällig ausgeprägten depressiven Merkmalen, körperlichen Beeinträchtigungen oder paranoiden Gedanken. Der **Hypothese 2a** kann demnach nur eingeschränkt für auffällige Ausprägungen PTBS- und weiterer angstspezifischer Beeinträchtigungen entsprochen werden.

Entgegen der formulierten Annahmen der **Hypothese 2b** wird das spezifische traumatisierende Potenzial von Non Incidents nicht wie in der Gesamtquerschnittstichprobe der Polizei bei Beerlage et al. (2009a) deutlich. Die mittleren PTBS-Merkmalsausprägungen unterscheiden sich zwar nicht bedeutsam von der Gruppe der Einsatzkräfte mit sekundärtraumatisierenden Erfahrungen. Jedoch findet sich in der Non Incident-Gruppe keine Einsatzkraft mit auffällig ausgeprägten PTBS-Merkmalen, so dass das Vorliegen einer PTBS wahrscheinlicher würde. Im Trend scheinen Non Incidents stärker als primärtraumatisierende und sekundärtraumatisierende Erfahrungen mit eher traumaunspezifischeren Merkmalen gesundheitlicher Beeinträchtigungen einherzugehen. Für depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken bewegen sich die mittleren Unterschiede zwischen den Gruppen nicht auf statistisch bedeutsamem Niveau. Dieses Ergebnis stützt die Hypothese 2b: auch nach Herausforderungen des

Berufsalltages (Non Incidents) können vergleichbar hoch ausgeprägte Traumafolgen wie nach sekundär-traumatisierenden Erfahrungen beobachtet werden. Jedoch findet sich in der Gruppe der Non Incidents der größte Anteil an Einsatzkräften mit auffälligen Ausprägungen für depressive Verstimmungen, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken. Demnach stehen traumatische Erfahrungen außerhalb des Ereigniskriteriums A1 mit deutlich mehr eher trauma-unspezifischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Zusammenhang als sekundär-traumatisierende berufliche Erfahrungen. Somit kann der Hypothese 2b nur eingeschränkt zugestimmt werden.

Da in der vorliegenden Arbeit neben traumatischen beruflichen auch private traumatische Erfahrungen von den Einsatzkräften benannt wurden, wurde unabhängig von den formulierten Hypothesen auch hier ein Vergleich der PTBS-Merkmalausprägungen und des Ausmaßes der Beeinträchtigungen durch weitere Traumafolgen überprüft. Deutlich wurde, dass Einsatzkräfte mit traumatischen Erfahrungen im privaten Kontext mehr Intrusionen erleben. Hinsichtlich der mittleren Ausprägungen depressiver Verstimmungen, von Angst, wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken unterschieden sich Polizisten mit beruflichen, privaten und ohne traumatische Erfahrung nicht.

10.3. Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen und weiteren Traumafolgen

Das Vorgehen bei der Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen Merkmalen der PTBS und weiteren Traumafolgen wurde bereits unter Kapitel 8.7 dargestellt. In Tabelle 46 sind zunächst die Interkorrelationen der Merkmale zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt sowie zwischen den Messzeitpunkten aufgeführt. Die Richtung der Zusammenhänge entspricht den Annahmen dieser Arbeit: PTBS-Merkmale zum ersten Erhebungszeitpunkt korrelieren positiv mit depressiven Merkmalen, Merkmalen von Angst körperlichen Beeinträchtigungen und paranoidem Denken zum zweiten Messzeitpunkt.

Darüber hinaus wird deutlich, dass PTBS-Merkmale zum zweiten Messzeitpunkt stärker als PTBS-Merkmale zum ersten Messzeitpunkt mit den interessierenden Merkmalen weiterer Traumafolgen im Zusammenhang stehen. Die stärksten Korrelationen können jedoch zwischen depressiven, ängstlichen, somatischen und paranoiden Merkmalen beobachtet werden. Erwartungsgemäß korrelieren somit gleichzeitig auftretende Traumafolgen stärker als Beeinträchtigungen, welche in einem Abstand von zwölf Monaten erhoben wurden. Demnach scheinen Einsatzkräfte, die eine der subjektiv wahrgenommenen Traumafolgen, welche über die *SCL* erfasst wurden, aufweisen, zeitgleich in hohem Maße auch durch die übrigen *SCL*-Merkmale betroffen zu sein. Die stärksten Verbindungen werden für Merkmale depressiver Verstimmung und paranoiden Denkens deutlich.

Insgesamt verweisen die Ergebnisse der Korrelationsanalysen auch auf starke positive Verbindungen zwischen den einzelnen PTBS-Merkmalen innerhalb eines Erhebungszeitpunktes als auch zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten. Die Korrelationen innerhalb eines Messzeitpunktes sind dabei stärker ausgeprägt als zwischen den Messzeitpunkten.

Tabelle 46: Korrelationsmatrix PTBS-Merkmale → weitere Traumafolgen,Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit traumatischer Erfahrung zu t_1 berichtet ($N = 262$) (Spearman Rho)

| Merkmals | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| 1 t_1 Intrusionen | 1 | .665 *** | .582 *** | .374 *** | .300 *** | .303 **** | .240 *** | .254 *** | .152 ** | .217 ** |
| 2 t_1 Vermeidung | | 1 | .565 *** | .303 *** | .268 *** | .296 *** | .303 *** | .194 ** | .185 ** | .255 *** |
| 3 t_1 Übererregung | | | 1 | .283 *** | .307 *** | .375 *** | .316 *** | .263 *** | .235 ** | .373 *** |
| 4 t_2 Intrusionen | | | | 1 | .685 *** | .742 *** | .392 *** | .276 *** | .191 ** | .311 *** |
| 5 t_2 Vermeidung | | | | | 1 | .686 *** | .373 *** | .197 ** | .171 * | .289 *** |
| 6 t_2 Übererregung | | | | | | 1 | .413 *** | .313 *** | .295 *** | .356 *** |
| 7 t_2 Depressive Verstimmung | | | | | | | 1 | .677 *** | .651 *** | .750 *** |
| 8 t_2 Angst | | | | | | | | 1 | .564 *** | .549 *** |
| 9 t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | | | | | | | | | 1 | .525 *** |
| 10 t_2 Paranoide Gedanken | | | | | | | | | | 1 |

Anmerkungen: ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .000$, grau hinterlegte Felder: $t_1 \rightarrow t_2$ Zusammenhänge, fett gedruckt: Interkorrelation derselben Merkmale zwischen t_1 und t_2

10.3.1. PTBS-Merkmale und Depressive Verstimmungen

In der vorliegenden Arbeit wurde die Hypothese formuliert, dass PTBS-Merkmale langfristig das Auftreten von depressiven Verstimmungen bei Einsatzkräften der polizeilichen Gefahrenabwehr begünstigen (**Hypothese 3.1**, s. Kapitel 7). Die Ergebnisse der Korrelationsanalysen lassen auf vergleichbare Zusammenhänge schließen (s. Tabelle 46).

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Im Ergebnis der Berechnungen für das erste Regressionsmodell klären die PTBS-Merkmale zum ersten Erhebungszeitpunkt bei beobachtbaren mittleren Effekten rund 18% der interindividuellen Unterschiede für depressive Verstimmungen auf. Es kann lediglich für das PTBS-Merkmal Übererregung ein signifikanter Einfluss auf depressive Merkmale zu t_2 beobachtet werden. Das mittlere Betagewicht deutet auf positive Verbindungen zum Kriterium hin. Höhere Anzeichen von Übererregung scheinen demnach langfristig das Auftreten von depressiven Verstimmungen zu begünstigen.

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Insgesamt werden 82% der Varianz der Werte für depressive Verstimmungen nicht durch die PTBS-Merkmale zu t_1 erklärt. Die Ergebnisse der Korrelationsanalysen lassen vermuten, dass Merkmale von Angst, körperliche Beeinträchtigungen, paranoides Denken sowie die PTBS-Merkmale zum zweiten Messzeitpunkt die Varianz der Depressionswerte beeinflussen. In den durchgeführten Regressionsanalysen klären zeitgleich auftretende Traumafolgen rund 70%, und damit 52% mehr Varianz als die PTBS-Merkmale zu t_1 allein in den Werten für depressive Verstimmung auf ($f^2 = .66$). Bedeutsame Einflüsse gehen insbesondere von Merkmalen von Angst sowie von Merkmalen paranoiden Denkens auf das Auftreten depressiver Verstimmungen aus. Die Betakoeffizienten tragen ein positives Vorzeichen. Schwache, positive Verbindungen können auch zwischen körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 und depressiven Merkmalen beobachtet werden. Während Intrusionen t_1 langfristig keinen Einfluss auf die Ausbildung depressiver Merkmale hatten, scheinen zeitgleich auftretende Intrusionen die Ausbildung depressiver Verstimmungen geringfügig zu begünstigen. Die PTBS-Merkmale Vermeidung und Übererregung zu t_2 zeigen keinen statistisch bedeutsamen Einfluss auf das Kriterium (s. Tabelle 47).

Ergebnisse des Analyseschrittes 3: Auf der Basis der Ergebnisse des zweiten Analyseschrittes sollen noch einmal genauere Aussagen zum langfristigen Einfluss von PTBS-Merkmalen zu t_1 auf depressive Verstimmungen zu t_2 getroffen werden. Dazu wurde im dritten Regressionsmodell der Einfluss zeitgleich auftretender, bedeutsamer Traumafolgen (Intrusionen t_2 , Merkmale von Angst t_2 , Körperliche Beeinträchtigungen t_2 , Paranoides Denken t_2) auf die Varianz der depressiven Merkmale zu t_2 heraus partialisiert. Die Ergebnisse der Berechnung der Zusammenhänge zwischen den PTBS-Merkmalen zu t_1 und dem nicht durch zeitgleich auftretende Traumafolgen aufgeklärten Teil der Varianz der depressiven Verstimmung (Residuum) zu t_2 sind ebenfalls in Tabelle 47 (Modell 3) dargestellt. Entgegen den formulierten Annahmen in dieser Arbeit werden keine statistisch bedeutsamen, langfristigen Verbindungen zwischen den PTBS-Merkmalen zu t_1 und dem Auftreten depressiver Verstimmungen zu t_2 deutlich.

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen im Modell hin (s. Tabelle 47).

Insgesamt kann der **Hypothese 3.1** nur eingeschränkt für Merkmale von Übererregung t_1 und unter Beachtung des Einflusses zeitgleich auftretender Traumafolgen bzw, insbesondere Angst und paranoide Gedanken zugestimmt werden. Da im ersten Analyseschritt insbesondere eher PTBS-unspezifische, aber allgemeine angstspezifische Merkmale von Übererregung mit Merkmalen depressiver Verstimmung in Verbindung standen, kann vermutet werden, dass dieser Zusammenhang vor allem über zeitgleich auftretende Angstmerkmale beeinflusst wurde (s. Abbildung 10).

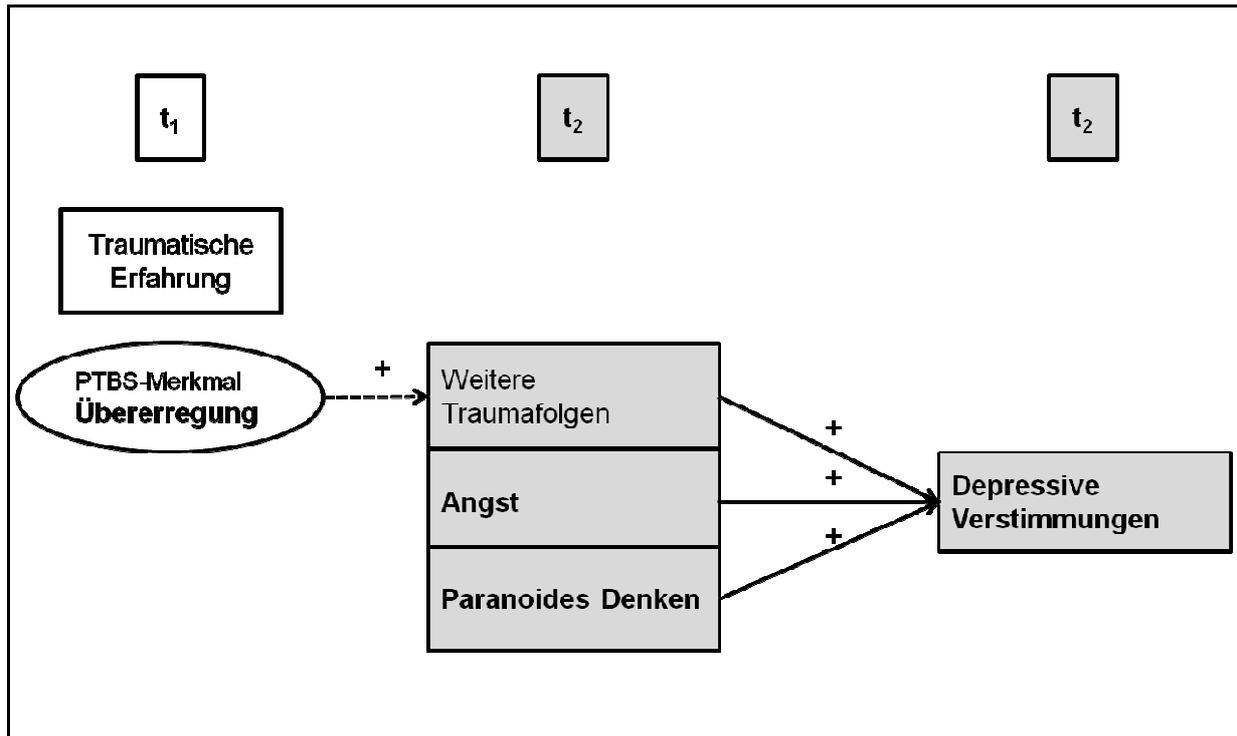


Abbildung 10: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Depressiven Verstimmungen

Anmerkung: -----> = angenommener medierter Zusammenhang zwischen Übererregung t_1 und Depressiven Verstimmungen t_2 über weitere Traumafolgen t_2

Tabelle 47: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Depressiven Verstimmungen, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zu t_1 ($n = 204$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 | VIF |
|--|--------------------------------------|---------------------|----------------------|--|-------|
| t_2 Depressive Verstimmungen | t_1 Intrusionen | .038 n.s. | .180 | .084- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | .046 n.s. | 3 | .272 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .378 *** | 15.852 *** | | 2.093 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Depressive Verstimmungen | t_2 Intrusionen | .169** | .702 | .616- | 2.619 |
| | t_2 Vermeidung | .102 n.s. | 6 | .758, | 2.034 |
| | t_2 Übererregung | -.081 n.s. | 80.664 *** | .66 | 3.202 |
| | t_2 Angst | .345 *** | | | 2.397 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .175 *** | | | 1.978 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .364 *** | | | 1.664 |
| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 3 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 | VIF |
| t_2 Residuum Depressive Verstimmungen¹⁴ | t_1 Intrusionen | -.023 n.s. | -.012 | .000- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | -.058 n.s. | 3 | .045 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | -.065 n.s. | .200 n.s. | | 2.093 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$; n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

¹⁴ Einfluss von Intrusionen t_2 , Angst t_2 , Körperlichen Beeinträchtigungen t_2 , Paranoiden Gedanken t_2 herauspartialisiert

10.3.2. PTBS-Merkmale und Angst

Angenommen wurde, dass Einsatzkräfte, die infolge beruflicher traumatischer Erfahrungen Merkmale der PTBS ausgebildet haben, langfristig mehr Angst berichten (**Hypothese 3.2**, s. Kapitel 7).

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Im Ergebnis des ersten Analyseschrittes wird deutlich, dass ein hohes Maß an Übererregung t_1 mit mehr Angst t_2 einhergeht. Der Zusammenhang ist vergleichsweise eng ($\beta = .509$). Insgesamt klären die PTBS-Merkmale zu t_1 rund 23% der Varianz der Angstwerte zu t_2 auf. Die Effekte bewegen sich auf mittlerem Niveau. Intrusionen und Vermeidung zeigen keinen statistisch bedeutsamen Einfluss auf die Ausbildung von Angstmerkmalen. (s. Tabelle 48).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Angst t_2 wird in diesem Schritt relativ gut durch depressive Verstimmungen t_2 , Übererregung t_2 und körperliche Beeinträchtigungen t_2 erklärt. Insgesamt klären gleichzeitig auftretende Merkmale der PTBS und weiterer Traumafolgen rund 63% der individuellen Unterschiede in den Angstwerten auf. Durch die Berücksichtigung weiterer Traumafolgen zu t_2 als unabhängige Variablen wird ein wesentlich größerer Anteil an Angst t_2 erklärt, als durch PTBS-Merkmale t_1 allein (63% vs. 23%, $f^2 = .53$). Mit positiven Vorzeichen bewegen sich die Betagewichte auf mittlerem Niveau für depressive Verstimmung t_2 , Übererregung t_2 sowie subjektiv wahrgenommene körperliche Beeinträchtigungen t_2 .

Schwache negative Zusammenhänge werden auch zwischen Vermeidungsverhalten t_2 und Angst t_2 deutlich. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass Personen, die trauma- und damit angstassoziierte Reize vermeiden, auch weniger Angst erleben, und bestätigt somit Annahmen lerntheoretischer Modelle zur operanten Konditionierung von Vermeidungsverhalten (s. Kapitel 2, Tabelle 48).

Ergebnisse des Analyseschrittes 3: In der Literatur wird häufig darauf verwiesen, dass der Zusammenhang zwischen PTBS-Merkmalen und der Ausbildung von Angst u. a. durch depressive Merkmale beeinflusst wird (s. Kapitel 4.2). Auch die Ergebnisse der durchgeführten Korrelations- und Regressionsanalysen deuten auf einen Einfluss gleichzeitig auftretender Traumafolgen auf die Ausbildung von Merkmalen von Angst hin. Somit werden in einem dritten Schritt statistisch bedeutsame Einflüsse gleichzeitig auftretender Traumafolgen t_2 (Vermeidung t_2 , Übererregung t_2 , depressive Verstimmung t_2 , körperliche Beeinträchtigungen t_2) aus dem Merkmal Angst t_2 heraus partialisiert und anschließend noch einmal der Einfluss der t_1 PTBS-Merkmale auf den nicht aufgeklärten Teil der Angstmerkmale untersucht. Dabei wird nur ein sehr geringer Anteil (2.2%) an Varianz des Residuums durch PTBS-Merkmale t_1 erklärt. Hier ist insbesondere das Vermeidungsverhalten ein langfristiger, statistisch bedeutsamer Einflussfaktor. Das Ergebnis des *F-Tests* weist jedoch auf eine insgesamt unzureichende Eignung der PTBS-Merkmale t_1 zur Erklärung des langfristigen Auftretens von Angst hin (s. Tabelle 48).

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen im Modell hin (s. Tabelle 48).

Hypothese 3.2 kann demnach nur eingeschränkt gefolgt werden: langfristige Zusammenhänge zwischen Merkmalen der PTBS und Merkmalen von Angst ergeben sich nur für das Merkmal Übererregung und unter Beachtung gleichzeitig auftretender weiterer Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen, insbesondere depressiver Verstimmungen, Übererregung und körperlicher Beeinträchtigungen (s. Abbildung 11).

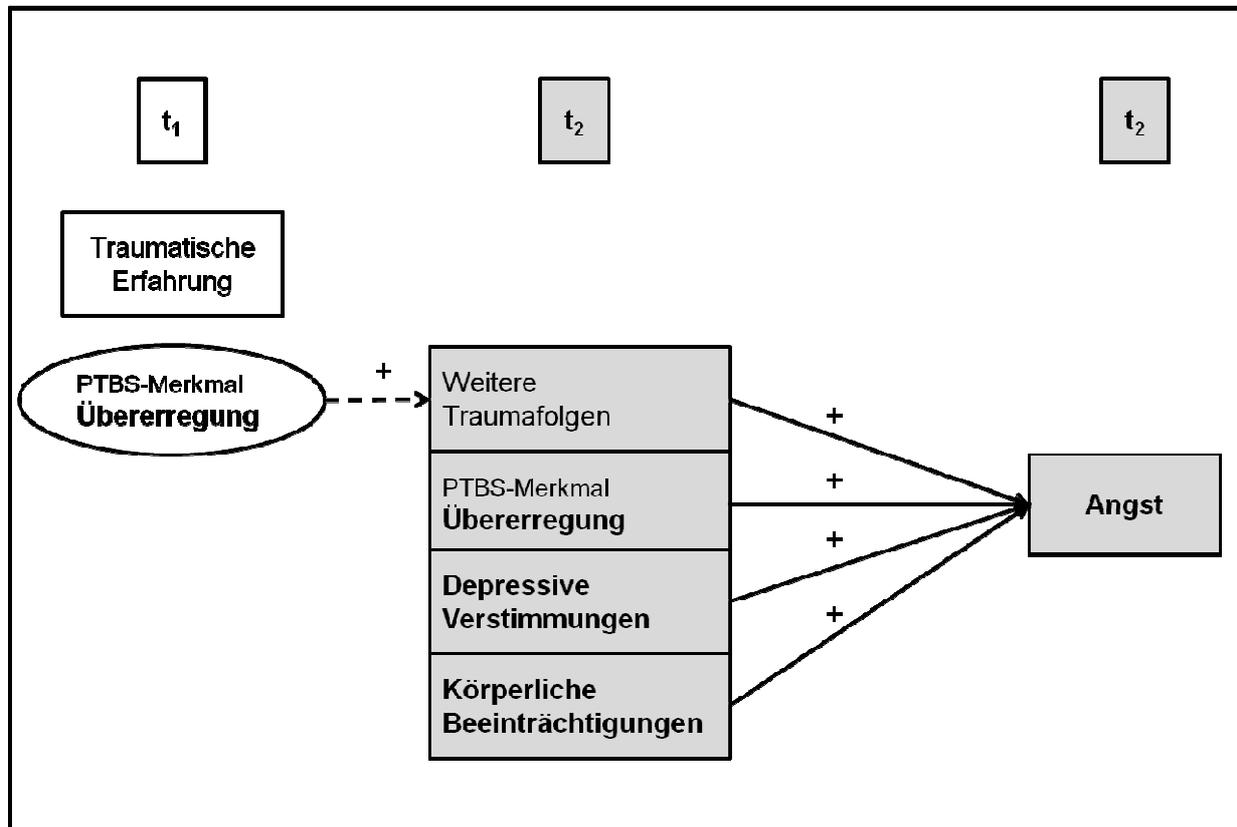


Abbildung 11: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Angst

Anmerkung: -----> = angenommener mediierter Zusammenhang zwischen Übererregung t_1 und Angst t_2 über weitere Traumafolgen t_2

Tabelle 48: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Angst, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zu t_1 ($n=204$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
|---|--------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| t_2 Angst | t_1 Intrusionen | .063 n.s. | .226 | .122- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | -.096 n.s. | 3 | .323 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .509 *** | 20.743 *** | | 2.093 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Angst | t_2 Intrusionen | -.051 n.s. | .633 | .533- | 2.711 |
| | t_2 Vermeidung | -.164 ** | 6 | .699, | 1.995 |
| | t_2 Übererregung | .369 *** | 59.366 *** | .53 | 2.842 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | .425 *** | | | 2.950 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .304 *** | | | 1.824 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .011 n. s. | | | 2.121 |
| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 3 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
| t_2 Residuum Angst¹⁵ | t_1 Intrusionen | .129 n.s. | .022 | .000- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | -.285 ** | 3 | .065 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .177 n.s. | 2.532 n.s. | | 2.093 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

¹⁵ Einfluss von Vermeidung t_2 , Übererregung t_2 , Depressiven Verstimmungen t_2 , Körperlichen Beeinträchtigungen t_2 herauspartialisiert

10.3.3. PTBS-Merkmale und Körperliche Beeinträchtigungen

Unter Kapitel 7 wurde die Annahme formuliert, dass PTBS-Merkmale langfristig das Auftreten subjektiv wahrgenommener körperlicher Beeinträchtigungen begünstigen (**Hypothese 3.3**). Die Hypothese wird nachfolgend überprüft. Dabei kann auf der Basis des Studiendesigns nur auf die Wahrnehmung körperlicher Beeinträchtigungen, nicht auf das Vorliegen manifester organischer Erkrankungen geschlossen werden.

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Stärkere körperliche Beeinträchtigungen t_2 stehen langfristig vor allem mit dem PTBS-Merkmal Übererregung t_1 in Verbindung. Der Erklärungsbeitrag des Modells bewegt sich aber insgesamt auf schwachem Niveau. Die PTBS-Merkmale t_1 , hier vor allem Übererregung, klären zusammen rund 14% der individuellen Unterschiede der Angaben für körperliche Beeinträchtigungen zum zweiten Messzeitpunkt auf (s. Tabelle 49). Es gehen keine statistisch bedeutsamen Einflüsse von Intrusionen t_1 und Vermeidungsverhalten t_1 auf das Kriterium aus (s. Tabelle 49).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Gleichzeitig auftretende Traumafolgen erklären mit 51% mehr Unterschiede bei den wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen t_2 als die t_1 PTBS-Merkmale auf ($r^2 = .41$). Statistisch bedeutsame positive Beta-Gewichte konnten vor allem für Merkmale von Angst und depressive Merkmale ermittelt werden. Paranoide Gedanken haben dagegen nur einen sehr schwachen Einfluss auf die Wahrnehmung körperlicher Beeinträchtigungen. Von den PTBS-Merkmalen t_2 geht lediglich von Intrusionen ein statistisch bedeutsamer, aber schwacher Einfluss mit negativem Vorzeichen auf körperliche Beeinträchtigungen aus. Für Merkmale von Übererregung und Vermeidungsverhalten zu t_2 ergeben sich keine bedeutsamen Einflüsse (s. Tabelle 49).

Ergebnisse des Analyseschrittes 3: Körperliche Beeinträchtigungen werden in der Literatur als langfristige Folgen der PTBS diskutiert (s. Kapitel 4.3). In der Überprüfung des langfristigen Einflusses von PTBS-Merkmalen t_1 auf den um den Einfluss zeitgleich auftretender Traumafolgen (Intrusionen t_2 , depressive Verstimmung t_2 , Merkmale von Angst t_2 , paranoides Denken t_2) bereinigten Anteil körperlicher Beeinträchtigungen ergeben sich keine statistisch bedeutsamen Verbindungen (s. Tabelle 49).

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen im Modell hin (s. Tabelle 49).

Demnach kann der **Hypothese 3.3** nur eingeschränkt für das Merkmal Übererregung und unter Beachtung des Einflusses zeitgleich auftretender Traumafolgen entsprochen werden (s. Abbildung 12).

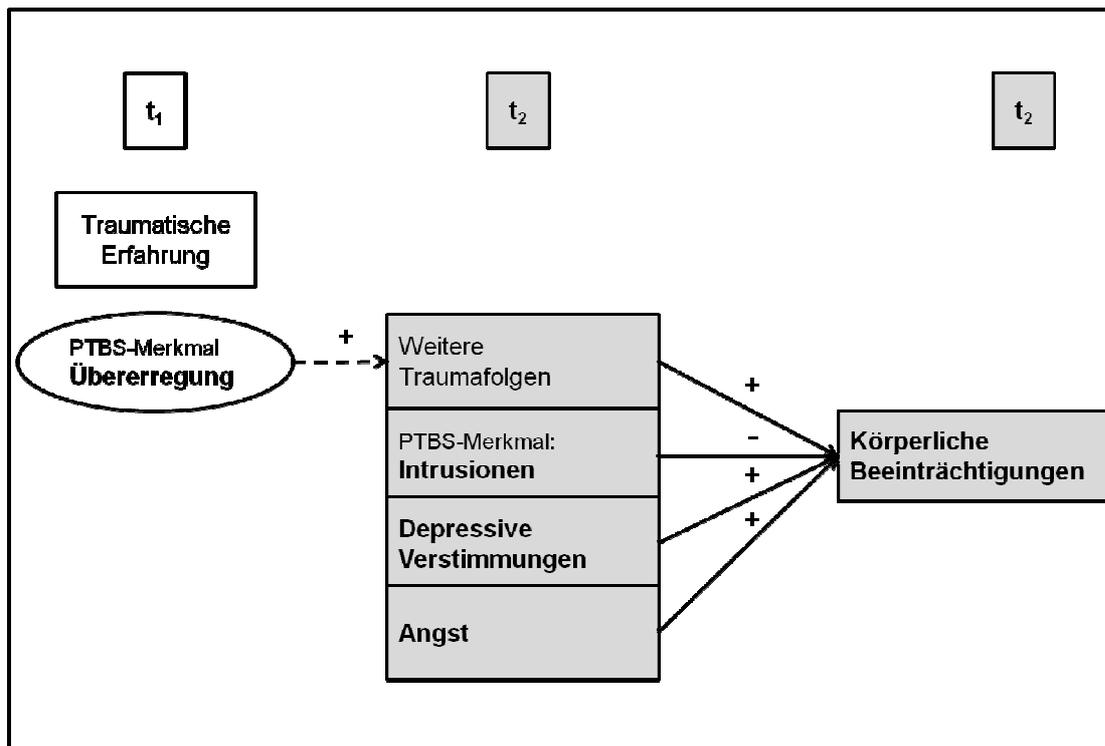


Abbildung 12: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Körperlichen Beeinträchtigungen

Anmerkung: -----> = angenommener medierter Zusammenhang zwischen Übererregung t_1 und Körperlichen Beeinträchtigungen t_2 über weitere Traumafolgen t_2

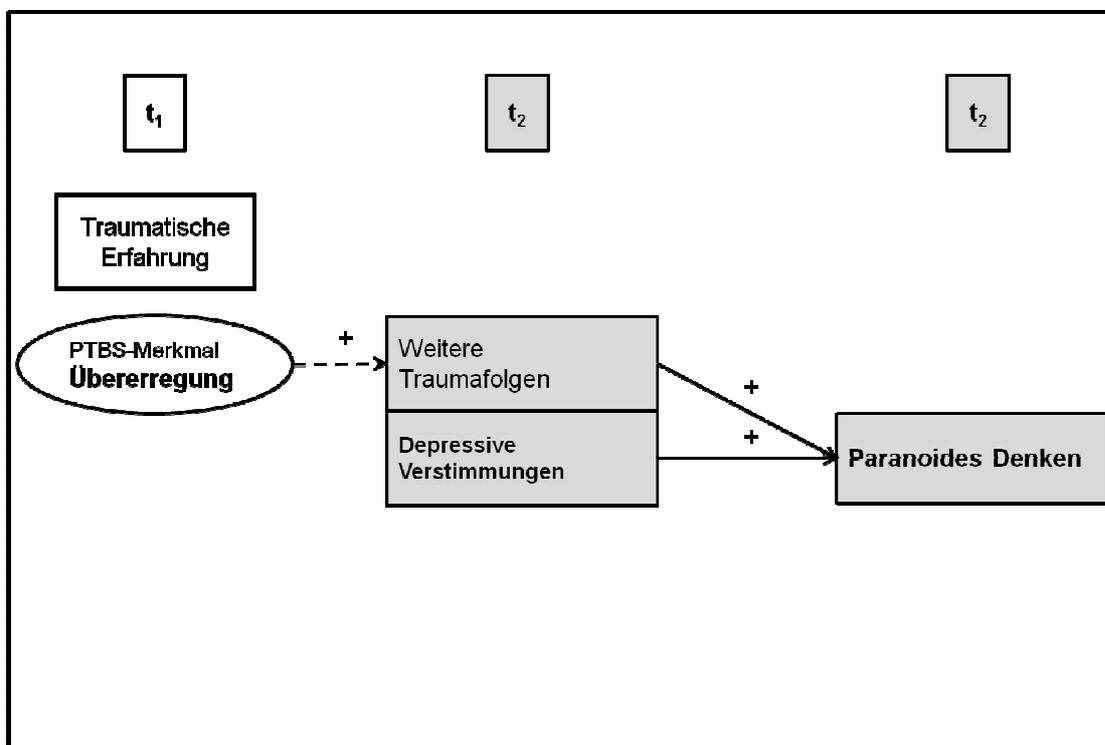


Abbildung 13: (Langfristige) Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen sowie weiteren Traumafolgen und Paranoiden Gedanken

Anmerkung: -----> = angenommener medierter Zusammenhang zwischen Übererregung t_1 und Paranoiden Gedanken t_2 über weitere Traumafolgen t_2

Tabelle 49: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Körperlichen Beeinträchtigungen, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zu t_1 ($n = 204$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
|--|------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------|-------|
| t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | t_1 Intrusionen | -.080 n.s. | .161 | .070- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | -.007 n.s. | 3 | .252 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .468 *** | 19.415 *** | | 2.093 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 , f^2 | VIF |
| t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | t_2 Intrusionen | -.202 * | .505 | .387- | 2.633 |
| | t_2 Vermeidung | .088 n.s. | 6 | .585, | 2.053 |
| | t_2 Übererregung | .029 n.s. | 35.573 *** | .41 | 3.223 |
| | t_2 Depressive Verstimmung | .290 *** | | | 3.281 |
| | t_2 Angst | .410 *** | | | 2.458 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .145 * | | | 2.078 |
| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 3 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
| t_2 Residuum Körperliche Beeinträchtigungen¹⁶ | t_1 Intrusionen | -.119 n.s. | .001 | .000- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | .037 n.s. | 3 | .000 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .147 n.s. | 1.060 n.s. | | 2.093 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, $F = F$ -Verteilung, * = $p \leq 0.05$, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen (VIF > 5 Kollinearität wahrscheinlich, VIF > 10 Kollinearität hoch)

¹⁶ Einfluss von Intrusionen t_2 , Depressiven Verstimmungen t_2 , Angst t_2 , Paranoiden Gedanken t_2 herauspartialisiert

10.3.4. PTBS-Merkmale und Paranoide Gedanken

Entsprechend der **Hypothese 3.4** (s. Kapitel 7) soll nachfolgend überprüft werden, ob PTBS-Merkmale langfristig einen Einfluss auf die Ausbildung paranoiden Gedanken haben.

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Die erfassten PTBS-Merkmale t_1 klären insgesamt rund 17% der Varianz paranoiden Denkens auf. Statistisch bedeutsame Verbindungen mit positivem Vorzeichen ergeben sich vor allem zwischen Übererregungsmerkmalen zum ersten Messzeitpunkt und Merkmalen paranoiden Denkens zu t_2 (s. Tabelle 50).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Im zweiten Schritt wurde der Einfluss gleichzeitig auftretender Traumafolgen auf paranoides Denken anhand von Querschnittsdaten (t_2) überprüft. Mit rund 51% klären die t_2 -Merkmale der PTBS und weiterer Traumafolgen zusammen deutlich mehr Unterschiede im paranoiden Denken auf, als die PTBS-Merkmale zu t_1 ($r^2 = .41$). Depressive Merkmale variieren bei positivem Vorzeichen im Modell am stärksten mit paranoidem Denken. Signifikant, aber vergleichsweise gering ist der Zusammenhang zwischen körperlichen Beeinträchtigungen und paranoidem Denken bei positiven Vorzeichen. (s. Tabelle 50).

Ergebnisse des Analyseschrittes 3: Werden Zusammenhänge zwischen den PTBS-Merkmalen zu t_1 und dem um den Einfluss gleichzeitig auftretender Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen (depressive Verstimmung t_2 , körperliche Einschränkungen t_2) bereinigten Anteil paranoiden Denkens betrachtet, ergeben sich keine langfristigen statistisch bedeutsamen Verbindungen. PTBS-Merkmale zu t_1 können keinen über den Einfluss gleichzeitig auftretender Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen hinausgehenden Beitrag zur Erklärung von paranoiden Gedanken t_2 leisten (s. Tabelle 50).

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen im Modell hin (s. Tabelle 50).

Demnach kann auch **Hypothese 3.4** nur eingeschränkt für das Merkmal Übererregung und unter Beachtung des Einflusses gleichzeitig auftretender Traumafolgen, insbesondere depressiver Merkmale, gefolgt werden (s. Abbildung 13, S. 209).

Tabelle 50: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen und Paranoiden Gedanken, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zu t_1 ($n = 204$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
|--|--------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| t_2 Paranoide Gedanken | t_1 Intrusionen | -.001 n.s. | .172 | .082- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | .064 n.s. | 3 | .268 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .384 *** | 15.103 *** | | 2.093 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Paranoide Gedanken | t_2 Intrusionen | .078 n.s. | .514 | .397- | 2.705 |
| | t_2 Vermeidung | -.015 n.s. | 6 | .594, | 2.069 |
| | t_2 Übererregung | -.019 n.s. | 36.830 *** | .41 | 3.224 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | .593 *** | | | 2.711 |
| | t_2 Angst | .014 n.s. | | | 2.808 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .143 * | | | 2.040 |
| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 3 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
| t_2 Residuum Paranoide Gedanken¹⁷ | t_1 Intrusionen | -.021 n.s. | .006 | .000- | 2.280 |
| | t_1 Vermeidung | .053 n.s. | 3 | .028 | 2.506 |
| | t_1 Übererregung | .119 n.s. | 1.432 n.s. | | 2.093 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, * = $p \leq 0.05$, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen (VIF > 5 Kollinearität wahrscheinlich, VIF > 10 Kollinearität hoch)

¹⁷ Einfluss von Depressiven Verstimmungen t_2 und Körperlichen Beeinträchtigungen t_2 herauspartialisiert

10.3.5. Zusammenfassung

Im vorangegangenen Kapitel wurden langfristige Zusammenhänge zwischen Merkmalen der PTBS und weiteren Traumafolgen analysiert. Vor allem das eher PTBS-unspezifische Merkmal Übererregung trug zunächst zur Erklärung des *langfristigen* Auftretens weiterer Traumafolgen neben Merkmalen der PTBS bei. Polizisten, die zum ersten Messzeitpunkt mehr Anzeichen von Schreckhaftigkeit und Reizbarkeit zeigten, waren zum zweiten Messzeitpunkt häufiger depressiv verstimmt, ängstlicher, berichteten mehr körperliche Einschränkungen sowie paranoide Gedanken und Misstrauen. Intrusionen und Vermeidungsverhalten zum ersten Messzeitpunkt zeigten dagegen keine Auswirkungen auf die untersuchten weiteren Traumafolgen zu t_2 . Insgesamt klärten die PTBS-Merkmale zu t_1 nur 14% der Varianz der körperlichen Einschränkungen zu t_2 , 17% bis 18% der Varianz paranoider Gedanken und depressiver Verstimmungen zu t_2 sowie 23% der Varianz von Angstmerkmalen zu t_2 auf. Damit wurde der größte Teil der Varianz in den weiteren Traumafolgen zu t_2 nicht durch PTBS-Merkmale zu t_1 erklärt.

Erwartungsgemäß wurde unter Beachtung des Einflusses *gleichzeitig* auftretender Traumafolgen ein enger Zusammenhang zwischen den jeweiligen unabhängigen und abhängigen Variablen deutlich. Dabei sind gleichzeitig auftretende PTBS-Merkmale weniger bedeutsame Einflussfaktoren für depressive Verstimmungen, körperliche Einschränkungen und paranoides Denken. Polizisten, die unter Übererregung litten, berichteten gleichzeitig auch mehr allgemeinere Anzeichen von Angst. Angst t_2 stand wiederum mit depressiven Verstimmungen t_2 und körperlichen Einschränkungen t_2 in Verbindung, über welche sich weitere Zusammenhänge mit paranoiden Gedanken ergaben. Das eher PTBS-spezifische Merkmal Intrusionen stand entgegen den Erwartungen mit weniger körperlichen Beeinträchtigungen in Verbindung. Zwischen Vermeidungsverhalten t_2 und weiteren Traumafolgen zu t_2 wurden keine Zusammenhänge erkennbar.

Eine zentrale Stellung unter den zu t_2 erfassten weiteren Traumafolgen nehmen neben Merkmalen von Angst auch depressive Verstimmungen ein. Depressive Verstimmungen wurden vor allem durch *gleichzeitige* auftretende Merkmale von Angst und paranoidem Denken erklärt und erwiesen sich zudem als Prädiktor aller weiteren Traumafolgen, welche über die *SCL* zu t_2 erfasst wurden.

Entgegen den formulierten Annahmen ergaben sich keine *langfristigen* Zusammenhänge zwischen PTBS-Merkmalen t_1 und weiteren Traumafolgen zu t_2 , wenn statistisch bedeutsame Einflüsse gleichzeitig auftretender Traumafolgen zu t_2 aus den jeweiligen abhängigen Variablen herausgerechnet wurden. Demnach scheinen die berichteten langfristigen Verbindungen zwischen dem PTBS-Merkmal Übererregung t_1 und weiteren Traumafolgen vor allem auf medierende Einflüsse zeitgleich auftretender Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen zurückzuführen zu sein. In den Korrelationsanalysen konnten statistisch bedeutsame Verbindungen zwischen Übererregung t_1 vor allem mit Übererregung t_2 beobachtet werden. Denkbar wäre, dass Einsatzkräfte, welche nach traumatischen Erfahrungen langfristig zu mehr Übererregung neigen, gleichzeitig auch mehr Angstmerkmale berichten, über welche dann das Auftreten von depressiven Verstimmungen und körperlichen Beeinträchtigungen vermittelt wird.

10.4. Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen Burnout und Traumafolgen

Das methodische Vorgehen bei der Überprüfung der Hypothesen zu den langfristigen Verbindungen zwischen Burnout und Traumafolgen gleicht dem der Überprüfung der Hypothesen zu den Zusammenhängen zwischen der PTBS und weiteren Traumafolgen. Es wurde bereits unter Kapitel 8.7 dargestellt. In Tabelle 51 sind zunächst die Interkorrelationen der Merkmale zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt sowie im Querschnitt (t_2) dargestellt.

Burnout: Erwartungsgemäß werden positive Verbindungen zwischen Erschöpfung t_1 und Erschöpfung t_2 sowie Zynismus t_2 erkennbar. Das Burnout-Merkmal Zynismus, gemessen zum ersten Erhebungszeitpunkt, korreliert mit allen Burnout-Merkmalen zu t_2 .

Zum zweiten Messzeitpunkt steht Erschöpfung lediglich mit gleichzeitig auftretenden Zynismusmerkmalen positiv in Verbindung, welche wiederum negativ mit der Wahrnehmung von professioneller Effizienz zu t_2 korrelieren (s. Tabelle 51).

Burnout und PTBS-Merkmale: Es ergeben sich keine langfristigen Verbindungen zwischen Erschöpfung t_1 sowie professioneller Effizienz t_1 und den PTBS-Merkmalen t_2 . Für Zynismus t_1 wird ein schwacher positiver Zusammenhang mit Vermeidung t_2 deutlich (s. Tabelle 51). Entgegen den Erwartungen deuten die Ergebnisse der Korrelationsanalysen somit nicht auf einen langfristigen Zusammenhang zwischen Burnout und PTBS-Merkmalen im Kontext traumatischer Erfahrungen hin.

Zynismus zum zweiten Messzeitpunkt korreliert dagegen schwach mit allen PTBS-Merkmalen t_2 positiv. Erschöpfung t_2 steht schwach mit Intrusionen t_2 und Übererregung t_2 in Verbindung. Professionelle Effizienz korreliert zum zweiten Messzeitpunkt nicht mit gleichzeitig auftretenden PTBS-Merkmalen (s. Tabelle 51).

Ebenfalls werden schwache positive Verbindungen zwischen Merkmalen paranoiden Denkens t_2 und den PTBS-Merkmalen t_2 erkennbar. Die Korrelationskoeffizienten zwischen Merkmalen depressiver Verstimmung t_2 , von Angst t_2 sowie körperlichen Beeinträchtigungen t_2 und gleichzeitig zu t_2 gemessenen PTBS-Merkmalen bewegen sich in mittlerer Höhe und tragen jeweils ein positives Vorzeichen (s. Tabelle 51).

Die stärksten Verbindungen ergeben sich zwischen den einzelnen PTBS-Merkmalen zum zweiten Messzeitpunkt. Intrusionen, Vermeidung und Übererregung korrelieren zu t_2 auf hohem Niveau miteinander (s. Tabelle 51). Die PTBS-Merkmale scheinen somit vor allem an ihr gleichzeitiges, gemeinsames Auftreten gebunden zu sein.

Burnout und weitere Traumafolgen: Alle Burnout-Merkmale zu t_1 korrelieren mit *depressiver Verstimmung* zu t_2 . Besonders eng ist die Verbindung zwischen Zynismus zu t_1 und depressiven Merkmalen zu t_2 . Die Zusammenhänge haben das angenommene Vorzeichen (Erschöpfung und Zynismus positiv, Professionelle Effizienz negativ). Auch bei der Analyse von Querschnittsdaten zu t_2 korrelieren Erschöpfung und Zynismus auf mittlerem Niveau positiv mit depressiver Verstimmung. Die stärksten Verbindungen werden zwischen Merkmalen von Angst zu t_2 , körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 , paranoiden Gedanken t_2 und depressiven Verstimmungen t_2 deutlich (s. Tabelle 51).

Merkmale von Angst sind zu t_2 wie erwartet schwach positiv mit Erschöpfung zu t_1 und schwach negativ mit Professioneller Effizienz zu t_1 assoziiert. Von den gleichzeitig auftretenden Burnout-Merkmalen zu t_2 geht lediglich eine korrelative Verbindung mittlerer Stärke von Erschöpfung für Angst t_2 aus. Deutlich stärkere Zusammenhänge ergeben sich dagegen für depressive Merkmale t_2 , körperliche Beeinträchtigungen t_2 sowie paranoides Denken t_2 und Merkmale von Angst zu t_2 . Die Korrelationskoeffizienten bewegen sich für depressive Merkmale t_2 sowie körperliche Beeinträchtigungen t_2 auf hohem Niveau (s. Tabelle 51).

Alle Burnout-Merkmale t_1 korrelieren mit *körperlichen Beeinträchtigungen* zu t_2 . Die Stärke der Verbindungen ist für Zynismus t_1 sowie Professionelle Effizienz t_1 schwach und für Erschöpfung t_1 mittelhoch in erwarteter Richtung (Erschöpfung sowie Zynismus positiv, Professionelle Effizienz negativ). Erschöpfung t_2 sowie Zynismus t_2 korrelieren jeweils auf mittlerem Niveau positiv, Effizienzerleben schwach negativ mit körperlichen Beeinträchtigungen t_2 . Hohe Korrelationen ergeben sich auch für depressive Verstimmungen t_2 sowie Merkmale von Angst t_2 und körperlichen Beeinträchtigungen. Paranoide Gedanken korrelieren auf mittlerem Niveau mit körperlichen Beeinträchtigungen t_2 (s. Tabelle 51).

Paranoide Gedanken t_2 stehen mit den Burnout-Merkmalen Erschöpfung sowie Zynismus zu beiden Messzeitpunkten in positiver Verbindung. Die Stärke der Korrelation mit Burnout-Merkmalen zu t_1 ist schwach, die mit Burnout-Merkmalen zu t_2 ist mittelhoch. Merkmale Professioneller Effizienz stehen zu beiden Erhebungszeitpunkten nicht mit paranoidem Denken t_2 in Verbindung. Korrelationen mittlerer Stärke zeigen sich auch für Angst zu t_2 , körperliche Beeinträchtigungen zu t_2 und paranoide Gedanken zu t_2 . Die positiven Zusammenhänge zwischen depressiven Merkmalen zu t_2 und paranoidem Denken zu t_2 sind stark (s. Tabelle 51).

Insgesamt deuten die Ergebnisse der Korrelationsanalysen auf langfristige Verbindungen zwischen Burnout und weiteren Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Kontext traumatischer Erfahrungen hin. Die Zusammenhänge bewegen sich jedoch überwiegend auf schwachem, vereinzelt auch auf mittlerem Niveau. Darüber hinaus stehen Burnout-Merkmale mit den über die *SCL* erfassten weiteren Traumafolgen zum selben Messzeitpunkt (t_2) in Verbindung. Die Stärke der Zusammenhänge geht über ein schwaches bis mittleres Niveau nicht hinaus. Die stärksten Verbindungen zeigen sich jeweils zwischen den verschiedenen Traumfolgen.

Tabelle 51: Korrelationsmatrix Burnout → Traumafolgen,Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($N = 104$) (Spearman Rho)

| Merkmal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------------|---|----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|------------|------------|-----------|------------|----------|------------|
| 1 t_1 ES | 1 | .569 *** | -.222 * | .697 *** | .446 *** | -.187 n.s. | .131 n.s. | .106 n.s. | .133 n.s. | .351 *** | .225 * | .299 ** | .194 * |
| 2 t_1 ZY | | 1 | -.366 *** | .550 *** | .785 *** | -.384 *** | .158 n.s. | .197 * | .162 n.s. | .374 *** | .161 n.s. | .261 ** | .254 ** |
| 3 t_1 PE | | | 1 | -.165 n.s. | -.233 * | .566 *** | -.095 n.s. | -.143 n.s. | -.094 n.s. | -.332 *** | -.242 * | -.267 ** | -.114 n.s. |
| 4 t_2 ES | | | | 1 | .606 *** | -.179 n.s. | .242 * | .168 n.s. | .228 * | .422 *** | .314 *** | .453 *** | .320 *** |
| 5 t_2 ZY | | | | | 1 | -.384 *** | .270 ** | .284 ** | .248 * | .400 *** | .152 n.s. | .365 *** | .441 *** |
| 6 t_2 PE | | | | | | 1 | -.073 n.s. | -.158 n.s. | -.138 n.s. | -.200 * | -.181 n.s. | -.239 * | -.102 n.s. |
| 7 t_2 INT | | | | | | | 1 | .783 *** | .714 *** | .423 *** | .357 *** | .339 *** | .280 ** |
| 8 t_2 VEM | | | | | | | | 1 | .666 *** | .423 *** | .393 *** | .338 *** | .238 * |
| 9 t_2 UER | | | | | | | | | 1 | .434 *** | .360 *** | .323 *** | .215 * |
| 10 t_2 DEPR | | | | | | | | | | 1 | .670 *** | .577 *** | .517 *** |
| 11 t_2 ANGS | | | | | | | | | | | 1 | .516 *** | .434 *** |
| 12 t_2 SOMA | | | | | | | | | | | | 1 | .407 *** |
| 13 t_2 PARA | | | | | | | | | | | | | 1 |

Anmerkungen: * = $p \leq 0.05$, ** = $p \leq 0.01$, *** = $p \leq 0.001$, n.s. = nicht signifikant, grau hinterlegte Felder: $t_1 \rightarrow t_2$ Zusammenhänge, fett gedruckt: Interkorrelation der selben Merkmale zwischen t_1 und t_2 , ES = Erschöpfung, ZY = Zynismus, PE = Professionelle Effizienz, INT = Intrusionen; VEM = Vermeidung, UER = Übererregung, DEPR = Depressive Verstimmung, ANGS = Merkmale von Angst, SOMA = Körperliche Beeinträchtigungen, PARA = Paranoide Gedanken

10.4.1. Burnout und PTBS-Merkmale

In der vorliegenden Arbeit wurden die Annahme formuliert, dass Burnout als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität der Polizisten, die Ausbildung von Merkmalen einer PTBS im Kontext traumatischer Erfahrungen begünstigt (**Hypothese 4.1**, s. Kapitel 7).

In den Korrelationsanalysen ergaben sich keine bedeutsamen Verbindungen zwischen den Burnout-Merkmalen t_1 und den PTBS-Merkmalen Intrusionen sowie Übererregung t_2 . Zwischen Zynismus t_1 und Vermeidungsverhalten t_2 zeigte sich ein schwacher positiver Zusammenhang (s. Tabelle 51). Neben den Korrelationsanalysen werden in der vorliegenden Erhebung auch Regressionsanalysen zum Zusammenhang zwischen Burnout und Merkmalen der PTBS gerechnet.

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Burnout-Merkmale zu t_1 tragen nicht zur Aufklärung individueller Unterschiede von Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung zum zweiten Messzeitpunkt bei. Der Prozentsatz an aufgeklärter Varianz liegt zwischen 0.9% (Intrusionen t_2) und 2.5% (Vermeidung t_2 , Übererregung t_2) (s. Tabelle 52 bis Tabelle 54).

Im Einzelnen hat das Burnoutmerkmal Zynismus zu t_1 einen schwachen, nicht signifikanten Einfluss auf Intrusionen und Vermeidungsverhalten zu t_2 . Zwischen Zynismus zu t_1 und Übererregung t_2 zeigen sich zwar signifikante, jedoch dennoch nur schwache positive Zusammenhänge. Da die Ergebnisse der *F*-Tests jeweils auf eine ungenügende Passung der unabhängigen Variablen zur Vorhersage der abhängigen Variable verweisen und vor dem Hintergrund des schwachen Regressionsgewichtes, sollen die Verbindungen zwischen Zynismus t_1 und Übererregung t_2 in der Diskussion nicht überbewertet werden (s. Tabelle 52 bis Tabelle 54).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Intrusionen zu t_2 werden zu rund 68% ($f^2 = .67$), Vermeidungsverhalten zu t_2 zu rund 61% ($f^2 = .60$) und Übererregung zu t_2 zu 57% ($f^2 = .55$) durch gleichzeitig auftretende PTBS-Merkmale erklärt. Sehr eng ist der Zusammenhang zwischen Vermeidung zu t_2 und der abhängigen Variable Intrusionen zu t_2 sowie zwischen Intrusionen zu t_2 und den abhängigen Variablen Vermeidung sowie Übererregung zu t_2 . Schwache Verbindungen werden darüber hinaus zwischen Übererregung zu t_2 und der abhängigen Variable Intrusionen zu t_2 erkennbar. Wahrscheinlich versuchen Einsatzkräfte, die nach traumatischen beruflichen Erfahrungen unter Intrusionen leiden, ereignisspezifische Reize zu vermeiden bzw. darauf mit Übererregung zu reagieren.

Es ergeben sich kaum statistisch bedeutsame Einflüsse gleichzeitig auftretender Merkmale von Burnout. Lediglich zwischen dem Merkmal Zynismus t_2 und Vermeidungsverhalten t_2 wird eine sehr schwache Verbindung deutlich. Von den weiteren, über die *SCL* erhobenen Traumafolgen bzw. gesundheitlichen Beeinträchtigungen gehen keine bedeutsamen Einflüsse auf die PTBS-Merkmale aus.

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen in den Modellen hin (s. Tabelle 52 bis Tabelle 54).

Insgesamt deuten die Ergebnisse nicht auf die Gültigkeit der **Hypothese 4.1** hin. Ausgebrannte Polizisten haben im Kontext traumatischer Erfahrungen offensichtlich kein höheres Risiko, *langfristig* PTBS-Merkmale auszubilden, als ihre nicht ausgebrannten Kollegen. Damit entfällt auch die Überprüfung möglicher Zusammenhänge zwischen Burnout t_1 und dem Residuum der PTBS- Merkmale t_2 .

Das Auftreten eines PTBS-Merkmals scheint dagegen insbesondere an das *gleichzeitige* Auftreten der übrigen PTBS-Merkmale gebunden zu sein. Zynismus steht in geringem Ausmaß mit gleichzeitig auftretendem Vermeidungsverhalten in Verbindung (s. Abbildung 14).

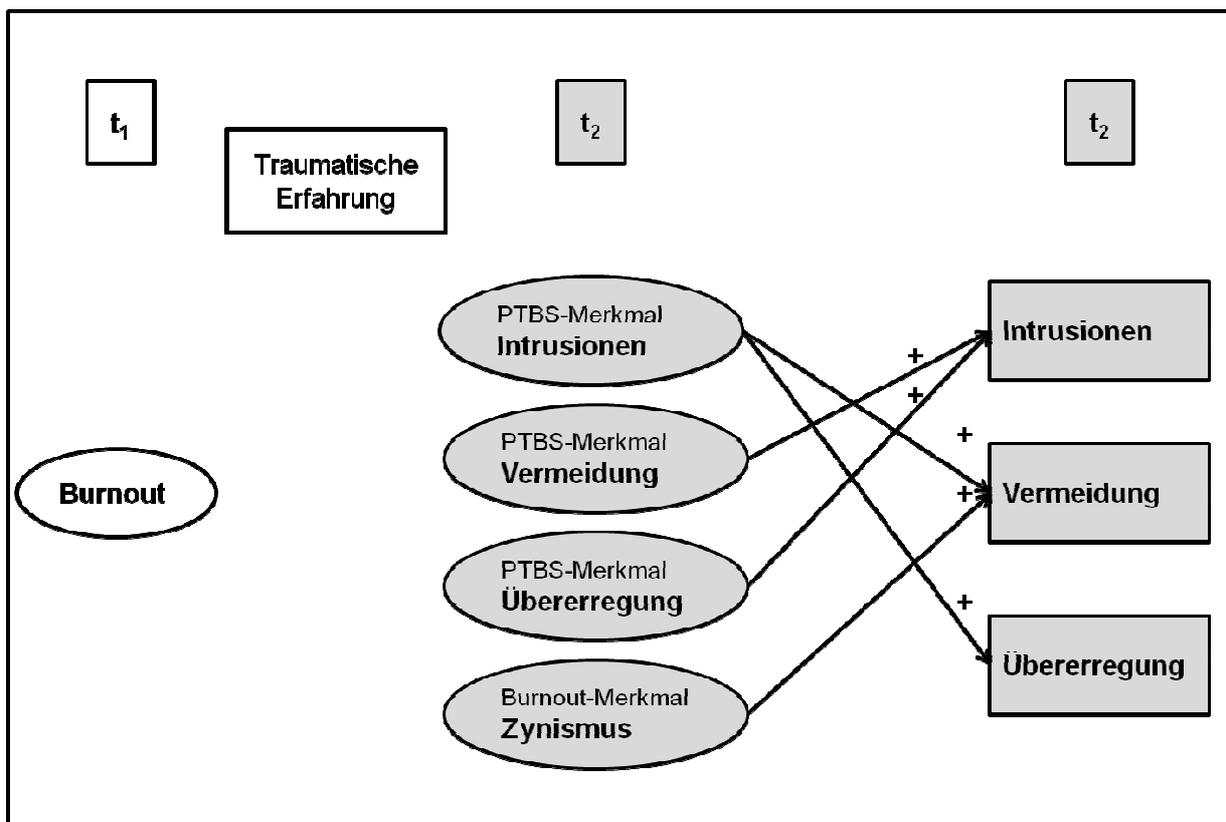


Abbildung 14: Burnout und PTBS-Merkmale im Kontext traumatischer Erfahrungen

Tabelle 52: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Intrusionen,
Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n= 104$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 | VIF |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|--|-------|
| t_2 Intrusionen | t_1 Erschöpfung | .014 n.s. | .009 3 | .000- .044 | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .184 n.s. | 1.306 n.s. | | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | .000 n.s. | | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Intrusionen | t_2 Erschöpfung | .096 n.s. | .674 9 | .521- .747, | 2.228 |
| | t_2 Zynismus | -.119 n.s. | 24.616 *** | .67 | 2.807 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | -.024 n.s. | | | 1.169 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | -.013 n.s. | | | 3.639 |
| | t_2 Angst | .084 n.s. | | | 3.089 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | -.060 n.s. | | | 1.794 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .085 n.s. | | | 1.644 |
| | t_2 Vermeidung | .501 *** | | | 1.954 |
| t_2 Übererregung | .394 *** | | | 1.998 | |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, *** = $p \leq .001$; n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen (VIF > 5 Kollinearität wahrscheinlich, VIF > 10 Kollinearität hoch)

Tabelle 53: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Vermeidung,
Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n= 104$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 | VIF |
|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|--|-------|
| t_2 Vermeidung | t_1 Erschöpfung | .037 n.s. | .025 | .000- | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .206 n.s. | 3 | .089 | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | .013 n.s. | 1.869 n.s. | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Vermeidung | t_2 Erschöpfung | -.097 n.s. | .610 | .448- | 2.232 |
| | t_2 Zynismus | .222 * | 9 | .694, | 2.716 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | .024 n.s. | 18.868*** | .60 | 1.169 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | -.040 n.s. | | | 3.635 |
| | t_2 Angst | .060 n.s. | | | 3.103 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .083 n.s. | | | 1.787 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | -.064 n.s. | | | 1.676 |
| | t_2 Intrusionen | .599*** | | | 2.349 |
| | t_2 Übererregung | .155 n.s. | | | 2.451 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, *** = $p \leq .001$, * = $p \leq .05$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

Tabelle 54: (Langfristige Zusammenhänge zwischen Burnout und Übererregung, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n=104$))

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 | VIF |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|--|-------|
| t_2 Übererregung | t_1 Erschöpfung | -.133 n.s. | .025 3 | .000- .089 | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .293 * | 1.890 n.s. | | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | -.031 n.s. | | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Übererregung | t_2 Erschöpfung | -.104 n.s. | .565 9 | .382- .655, | 2.231 |
| | t_2 Zynismus | .135 n.s. | 15.861 *** | .55 | 2.809 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | -.011 n.s. | | | 1.170 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | .158 n.s. | | | 3.576 |
| | t_2 Angst | -.096 n.s. | | | 3.090 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .062 n.s. | | | 1.797 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .032 n.s. | | | 1.685 |
| | t_2 Intrusionen | .522 *** | | | 2.663 |
| t_2 Vermeidung | .172 n.s. | | | 2.732 | |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, * = $p \leq .05$; *** = $p \leq .001$; n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

10.4.2. Burnout und Depressive Verstimmungen

Burnout kann möglicherweise die Ausbildung weiterer Traumafolgen, wie z. B. depressiver Verstimmungen, begünstigen (**Hypothese 4.2**). In den Korrelationsanalysen ergaben sich entsprechende Verbindungen mittlerer Stärke zwischen allen Burnout-Merkmalen t_1 und depressiven Verstimmungen t_2 (s. Tabelle 51).

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Burnout-Merkmale zu t_1 erklären etwa 17.4% der individuellen Unterschiede depressiver Verstimmungen in der Polizei zu t_2 auf. Entgegen den theoretischen Annahmen hat dabei lediglich professionelle Effizienz t_1 einen statistisch bedeutsamen Einfluss mit erwartbar negativem Vorzeichen auf depressive Merkmale zu t_2 . Erschöpfung und Zynismus zu t_1 haben keinen statistisch bedeutsamen Einfluss auf depressive Merkmale zu t_2 (s. Tabelle 55). Dieses Ergebnis steht den theoretischen Annahmen und den Ergebnissen weiterer Studien, die insbesondere zwischen Erschöpfung und depressiven Merkmalen hohe Zusammenhänge postulieren, entgegen (s. Kapitel 5).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Werden neben Burnoutmerkmalen auch Angst, körperliche Beeinträchtigungen und paranoides Denken als unabhängige Variablen im Querschnitt zu t_2 untersucht, zeigt sich zwischen Burnout und depressiven Verstimmungen kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang mehr. Ein sehr kleiner positiver Zusammenhang wird zwischen paranoidem Denken und depressiven Merkmalen zu t_2 deutlich. Mit positivem Vorzeichen wird dagegen ein sehr hoher Zusammenhang zwischen Angst t_2 und depressiven Merkmalen zu t_2 deutlich (s. Tabelle 55). Vergleichbare Verbindungen zwischen paranoidem Denken und depressiven Merkmalen wurden auch in Kapitel 10.3.1 berichtet.

Ergebnisse des Analyseschrittes 3: Wird der Anteil der durch Angst und paranoides Denken zu t_2 erklärten Varianz aus den depressiven Verstimmungen zu t_2 herauspartialisiert (Residuum), erklären die Burnout-Merkmale t_1 nur noch rund 11% der individuellen Unterschiede in den depressiven Verstimmungen t_2 auf. Dabei geht von keinem der einzelnen Burnout-Merkmale ein statistisch bedeutsamer Einfluss auf das Kriterium aus (s. Tabelle 55).

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen in den Modellen hin (s. Tabelle 55).

Insgesamt hat Burnout nicht wie erwartet einen langfristigen Einfluss auf das Auftreten depressiver Verstimmungen im Kontext traumatischer Erfahrungen. Die Aussagen in der **Hypothese 4.2** werden daher zurückgewiesen (s. Abbildung 15).

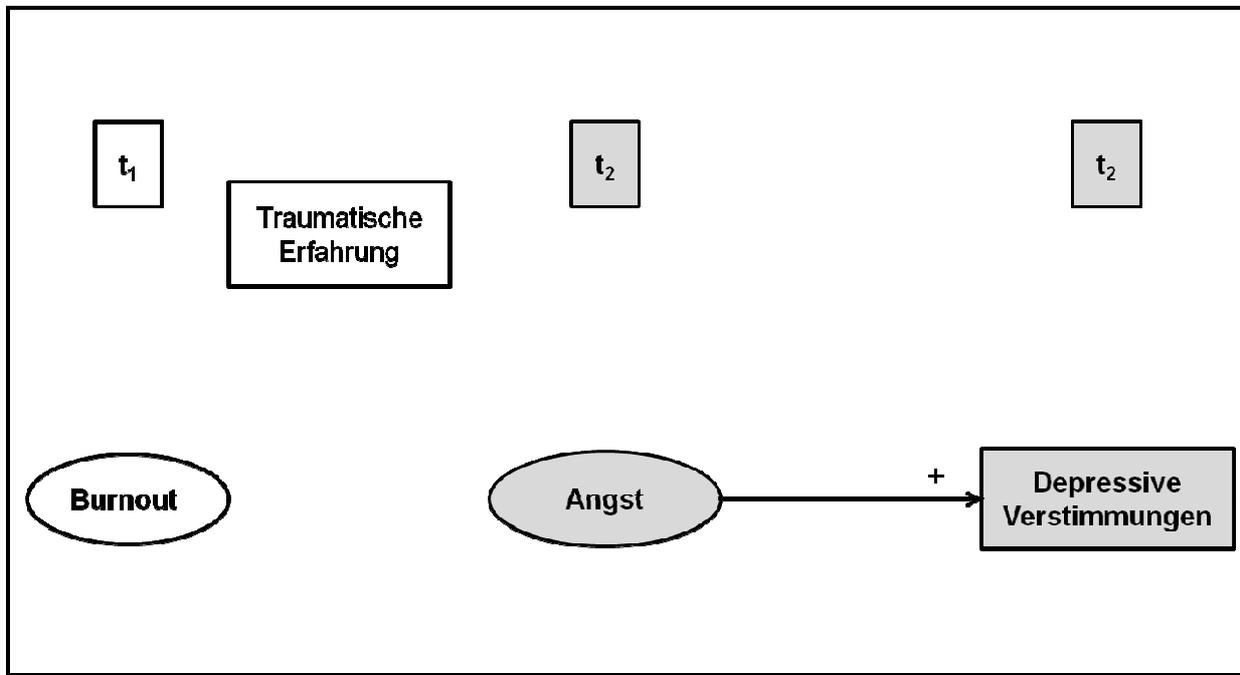


Abbildung 15: *Burnout und Depressive Verstimmungen im Kontext traumatischer Erfahrungen*

Tabelle 55: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Depressiven Merkmalen, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n = 104$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
|--|--------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| t_2 Depressive Verstimmungen | t_1 Erschöpfung | .156 n.s. | .174 | .044- | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .223 n.s. | 3 | .301 | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | -.197 * | 8.221*** | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Depressive Verstimmungen | t_2 Erschöpfung | .106 n.s. | .702 | .568- | 2.153 |
| | t_2 Zynismus | .146 n.s. | 6 | .775, | 2.514 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | .059 n.s. | 41.412*** | .64 | 1.148 |
| | t_2 Angst | .577*** | | | 1.852 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .043 n.s. | | | 1.762 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .177** | | | 1.529 |
| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 3 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
| t_2 Residuum Depressive Verstimmungen¹⁸ | t_1 Erschöpfung | .125 n.s. | .106 | .007- | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .214 n.s. | 3 | .218 | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | -.119 n.s. | 5.085** | | 1.079 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, * = $p \leq .05$, ** = $p \leq .01$, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke; VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

¹⁸ Einfluss von Angst t_2 und Paranoiden Gedanken t_2 herauspartialisiert

10.4.3. Burnout und Angst

Angenommen wird, dass Burnout die Ausbildung von Angst im Kontext traumatischer Erfahrungen begünstigt (**Hypothese 4.3**). In den Korrelationsanalysen ergaben sich schwache Verbindungen zwischen Erschöpfung t_1 (positiv) sowie professioneller Effizienz t_1 (negativ) und Angstmerkmalen t_2 (s. Tabelle 51).

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: In der Regressionsanalyse erklären die Burnout-Merkmale zu t_1 gemeinsam nur rund 5% der Varianz der Angstwerte zu t_2 . Die Betagewichte sind sehr klein und bewegen sich für die einzelnen Prädiktoren auf unbedeutendem Niveau (s. Modell 1, Tabelle 56).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Zwischen Burnout und Angst sowie zwischen paranoidem Denken und Angst werden auch bei der Analyse von Querschnittsdaten zu t_2 keine signifikanten Verbindungen erkennbar. Schwache positive Zusammenhänge können zwischen körperlichen Beeinträchtigungen und Angst zu t_2 beobachtet werden. Relativ eng sind die Verbindungen zwischen depressiven Merkmalen und Angst zu t_2 . Vergleichbare Zusammenhänge zwischen depressiven Verstimmungen sowie körperlichen Beeinträchtigungen und Angst wurden auch in den Analysen in Kapitel 10.3.2 deutlich.

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen in den Modellen hin (s. Tabelle 56).

Entgegen der Annahmen der **Hypothese 4.3** begünstigt Burnout das langfristige Auftreten von Angst im Kontext traumatischer Erfahrungen nicht (s. Abbildung 16). Ausgehend von den unbedeutenden statistischen Zusammenhängen zwischen Burnout-Merkmalen zu t_1 und Angst t_2 im ersten Analyseschritt wird keine Analyse der längsschnittlichen Zusammenhänge bei einer um den Einfluss der t_2 -Prädiktoren bereinigten Angst-Variable durchgeführt.

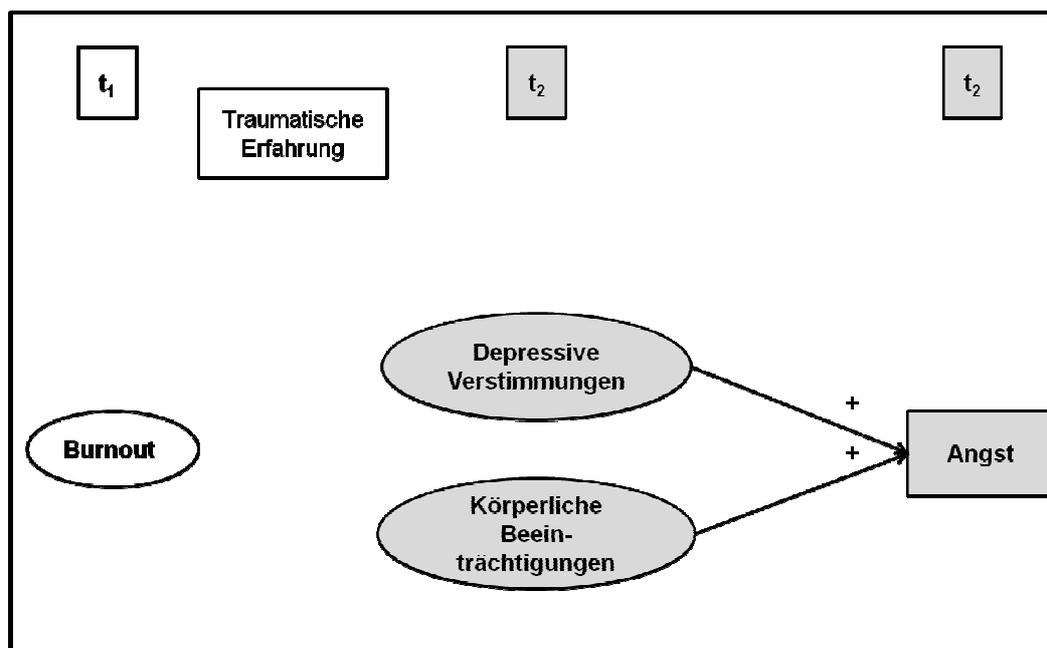


Abbildung 16: *Burnout und Angst im Kontext traumatischer Erfahrungen*

Tabelle 56: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Angst,
Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n = 104$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 | VIF |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|--|-------|
| t_2 Angst | t_1 Erschöpfung | .110 n.s. | .051 | .000- | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .069 n.s. | 3 | .137 | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | -.190 n.s. | 2.862* | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenz- intervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Angst | t_2 Erschöpfung | .001 n.s. | .651 | .501- | 2.193 |
| | t_2 Zynismus | -.155 n.s. | 6 | .734, | 2.517 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | -.023 n.s. | 32.971*** | .63 | 1.158 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | .677 *** | | | 2.170 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .272 *** | | | 1.544 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .033 n.s. | | | 1.638 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, * = $p \leq .05$, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

10.4.4. Burnout und Körperliche Beeinträchtigungen

Burnout, als arbeitsbezogene psychische Fehlbeanspruchungsfolge ohne Krankheitswert, wird in der Literatur auch mit der Entwicklung körperlicher Beeinträchtigungen in Verbindung gebracht (s. Kapitel 5.2.4). Diese Annahme wird hier hinsichtlich des Einflusses von Burnout auf die Wahrnehmung körperlicher Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen untersucht (**Hypothese 4.4**, s. Kapitel 7). Schwache korrelative Verbindungen zwischen allen Burnoutmerkmalen t_1 und körperlichen Beeinträchtigungen t_2 deuten zunächst auf die Gültigkeit der Hypothese hin (s. Tabelle 51).

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: In den Regressionsanalysen tragen die zu t_1 erfassten Merkmale von Burnout kaum zur Klärung der individuellen Unterschiede bei körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 bei (Erklärungsbeitrag im Modell 3,6%). Statistisch bedeutsame Zusammenhänge ergaben sich nicht (s. Tabelle 57).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Im Querschnitt erklären die Burnout-Merkmale t_2 gemeinsam mit depressiver Verstimmung t_2 , Angst t_2 und paranoiden Gedanken t_2 rund 40% der Varianz der körperlichen Beeinträchtigungen t_2 . Allerdings leistet Burnout auch hier keinen statistisch signifikanten Erklärungsbeitrag an der Wahrnehmung körperlicher Beeinträchtigungen. Auch die Zusammenhänge zwischen depressiven Verstimmungen t_2 , paranoidem Denken t_2 und körperlichen Beeinträchtigungen t_2 sind sehr klein und statistisch nicht bedeutsam. Einzig Angst zu t_2 leistet bei einem mittelhohen positiven Zusammenhang mit körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 einen signifikanten Erklärungsbeitrag im Modell (s. Tabelle 57). Vergleichbare Verbindungen zwischen Angst und körperlichen Beeinträchtigungen wurden auch in den Analysen in Kapitel 10.3.3 deutlich.

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen in den Modellen hin (s. Tabelle 57).

Hypothese 4.4 ist demnach zurückzuweisen, Burnout trägt langfristig offenbar nicht zur Ausbildung körperlicher Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben bei.

Ausgehend von den unbedeutenden Zusammenhängen zwischen Burnout zu t_1 und körperlichen Beeinträchtigungen zu t_2 im ersten Analyseschritt wird auf eine Analyse der längsschnittlichen Zusammenhänge bei einer um den Einfluss der t_2 -Prädiktoren bereinigten Variable körperliche Beeinträchtigungen verzichtet.

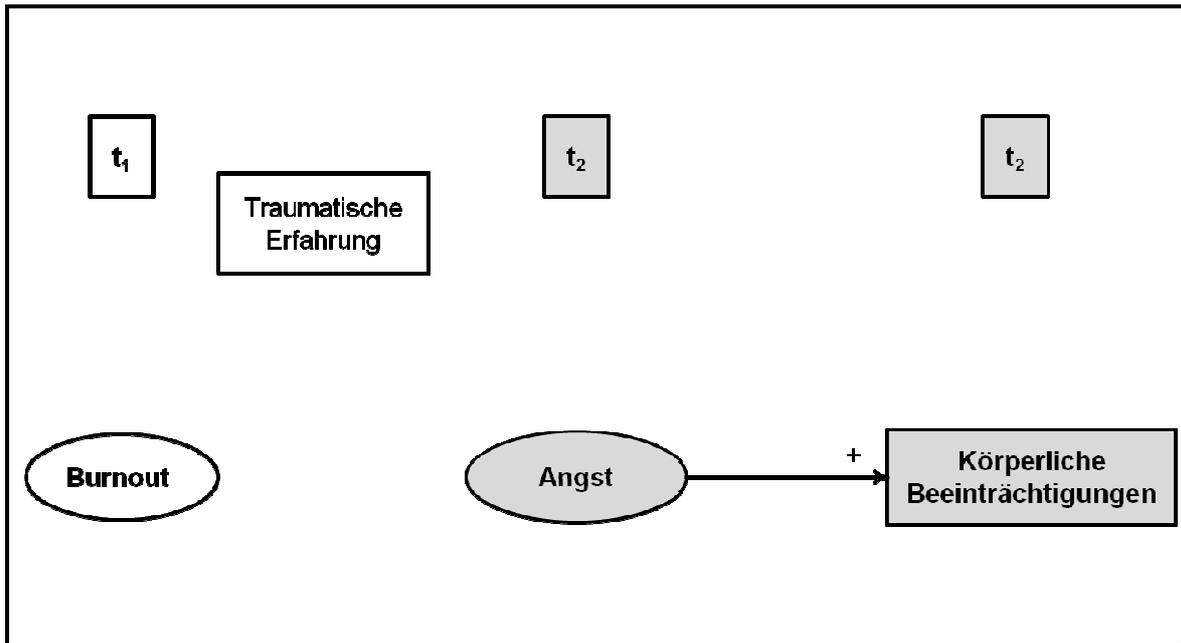


Abbildung 17: *Burnout und Körperliche Beeinträchtigungen im Kontext traumatischer Erfahrungen*

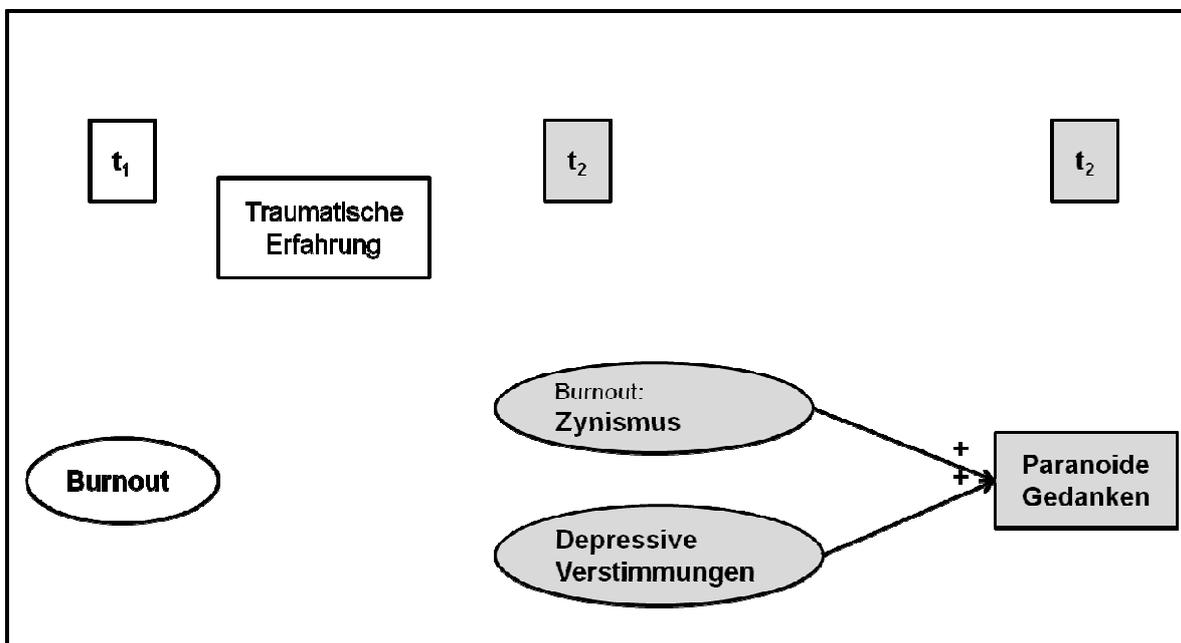


Abbildung 18: *(Langfristige) Verbindungen zwischen Burnout und Paranoiden Gedanken im Kontext traumatischer Erfahrungen*

Tabelle 57: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Körperlichen Beeinträchtigungen, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n= 104$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
|--|--------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | t_1 Erschöpfung | .178 n.s. | .036 | .000- | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .000 n.s. | 3 | .111 | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | -.145 n.s. | 2.278 n.s. | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | t_2 Erschöpfung | .099 n.s. | .400 | .215- | 2.193 |
| | t_2 Zynismus | .027 n.s. | 6 | .514, | 2.517 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | -.037 n.s. | 12.429 *** | .38 | 1.158 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | .087 n.s. | | | 2.170 |
| | t_2 Angst | .467 *** | | | 1.544 |
| | t_2 Paranoide Gedanken | .097 n.s. | | | 1.638 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

10.4.5. Burnout und Paranoide Gedanken

In dieser Arbeit wird der Frage nachgegangen, ob Burnout das Auftreten paranoiden Gedanken nach traumatischen Erfahrungen beeinflusst (**Hypothese 4.5**, s. Kapitel 7). Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse zeigen bedeutsame Zusammenhänge zwischen Erschöpfung t_1 sowie Zynismus t_1 und paranoiden Gedanken t_2 auf, die auf die Gültigkeit der Hypothese hinweisen (s. Tabelle 51).

Ergebnisse des Analyseschrittes 1: Burnout-Merkmale zu t_1 können im Regressionsmodell lediglich 3% der individuellen Unterschiede bei paranoidem Denken zu t_2 erklären. Statistisch bedeutsame Zusammenhänge zeigen sich in den Regressionsanalysen nicht (s. Tabelle 58).

Ergebnisse des Analyseschrittes 2: Gleichzeitig gemessene Burnout-Merkmale, depressive Verstimmungen, Angst und körperliche Beeinträchtigungen zu t_2 erklären im Modell rund 35% der individuellen Unterschiede bei paranoiden Gedanken zu t_2 (s. Tabelle 58). Zynismus und depressive Verstimmungen zu t_2 sind ausgehend von den signifikanten mittelhoch positiven Zusammenhängen mit paranoidem Denken zu t_2 die einflussreichsten Merkmale im Querschnitt (s. Tabelle 58). Vergleichbare Verbindungen zwischen depressiven Verstimmungen und paranoiden Gedanken wurden auch in den Analysen in Kapitel 10.3.4 deutlich.

Die Berechnung des *VIF* deutet jeweils nicht auf eine hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen in den Modellen hin (s. Tabelle 58).

Die **Hypothese 4.5** ist zurückzuweisen. Burnout hat offensichtlich keinen Einfluss auf das *langfristige* Auftreten paranoiden Gedanken nach traumatischen Erfahrungen. *Zeitgleich* scheinen zynisch ausgebrannte Einsatzkräfte jedoch mehr paranoiden Gedanken und Misstrauen zu entwickeln. Ausgehend von den unbedeutenden Zusammenhängen zwischen Burnout zu t_1 und paranoiden Gedanken zu t_2 im ersten Analyseschritt wird auf eine Analyse der längsschnittlichen Zusammenhänge bei einer um den Einfluss der t_2 -Prädiktoren bereinigten Variablen Paranoides Denken verzichtet.

Tabelle 58: (Langfristige) Zusammenhänge zwischen Burnout und Paranoiden Gedanken, Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2 ($n = 104$)

| AV (t_2) | UV (t_1) | Modell 1 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 | VIF |
|--|--------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|-------|
| t_2 Paranoide Gedanken | t_1 Erschöpfung | .043 n.s. | .029 | .000- | 1.921 |
| | t_1 Zynismus | .203 n.s. | 3 | .097 | 1.982 |
| | t_1 Professionelle Effizienz | -.015 n.s. | 2.013 n.s. | | 1.079 |
| AV (t_2) | UV (t_2) | Modell 2 β | R^2 df F | Konfidenzintervall R^2 f^2 | VIF |
| t_2 Paranoide Gedanken | t_2 Erschöpfung | -.150 n.s. | .353 | .174- | 2.156 |
| | t_2 Zynismus | .345 ** | 6 | .475 | 2.394 |
| | t_2 Professionelle Effizienz | .100 n.s. | 10.372 *** | .33 | 1.744 |
| | t_2 Depressive Verstimmungen | .385 ** | | | 3.318 |
| | t_2 Angst | .061 n.s. | | | 3.033 |
| | t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | .105 n.s. | | | 1.751 |

Anmerkungen: AV = abhängige Variable, UV = unabhängige Variable, β = Regressionsgewicht, R^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß, df = Freiheitsgrade, F = F-Verteilung, ** = $p \leq .01$; *** = $p \leq .001$, n.s. = nicht signifikant, f^2 = Effektstärke, VIF = Variance Inflation Factor = Maß für die Kollinearität zwischen den unabhängigen Variablen ($VIF > 5$ Kollinearität wahrscheinlich, $VIF > 10$ Kollinearität hoch)

10.4.6. Zusammenfassung

Im vorangegangenen Kapitel wurde der Einfluss von Burnout, als arbeitsbezogene psychische Fehlbeanspruchungsfolge ohne Krankheitswert, auf die Ausbildung von PTBS-Merkmalen (Hypothese 4.1) und weiteren Traumafolgen (Hypothesen 4.2. bis 4.5) im Kontext traumatischer Erfahrungen untersucht.

Burnout und PTBS-Merkmale: Entgegen den formulierten Annahmen in der Hypothese 4.1 (s. Kapitel 7) trägt Burnout langfristig offensichtlich nicht zu einem vermehrten Auftreten PTBS-spezifischer Beeinträchtigungen bei. Burnout hat nur einen sehr kleinen Einfluss auf die Entwicklung von PTBS-Merkmalen nach traumatischen Erfahrungen (erklärte Varianz zwischen 1% und 2.5% der PTBS-Merkmale zu t_2). Dabei kann für keine der einzelnen Burnout-Komponenten eine belastbare, *langfristige* Verbindung mit PTBS-Merkmalen beobachtet werden.

Deutlich wurde, dass das Auftreten einzelner PTBS-Merkmale vor allem an das *gleichzeitige* Auftreten des gesamten PTBS-Merkmalskomplexes gebunden ist. Vermeidungsverhalten und Übererregung werden vor allem durch das zeitgleiche Auftreten von Intrusionen erklärt. Intrusionen werden am besten durch zeitgleich auftretende Merkmale von Vermeidungsverhalten aber auch von Übererregung vorhergesagt.

Zynisch ausgebrannte Einsatzkräfte neigen *gleichzeitig* geringfügig stärker zur Vermeidung traumaassoziierter Reize nach einer traumatischen Erfahrung. Jedoch ist die Verbindung zwischen den Merkmalen sehr schwach. Von Erschöpfung und Professioneller Effizienz gehen keine bedeutsamen Einflüsse auf gleichzeitig auftretende PTBS-Merkmale aus. Ebenfalls können keine bedeutsamen Verbindungen zwischen gleichzeitig auftretenden Merkmalen depressiver Verstimmung, von Angst, körperlicher Beeinträchtigungen und von paranoidem Denken auf PTBS-Merkmale zum zweiten Messzeitpunkt beobachtet werden.

Burnout und weitere Traumafolgen: Auch für das *langfristige* Auftreten von depressiven Verstimmungen, Merkmalen von Angst, körperlichen Beeinträchtigungen und paranoiden Gedanken im Kontext traumatischer Erfahrungen leistet Burnout kaum einen bedeutsamen Erklärungsbeitrag. Gemeinsam klären die Burnout-Merkmale zu t_1 17% der Varianz der depressiven Verstimmungen und 5% der Varianz der Angstwerte auf. Sie tragen nicht bedeutsam zur Klärung individueller Unterschiede in den körperlichen Beeinträchtigungen und für paranoides Denken bei. Von den einzelnen Burnout-Komponenten gehen kaum belastbare Verbindungen zum Auftreten weiterer Traumafolgen aus. Wenn sich Einsatzkräfte zum ersten Messzeitpunkt professionell effizient erleben, haben sie ein etwas geringeres Risiko depressive Verstimmungen nach traumatischen Erfahrungen auszubilden, als ihre Kollegen mit schwachem Effizienzerleben. Die Hypothesen 4.2 bis 4.5 sind insgesamt eher zu vernachlässigen (s. Kapitel 7).

Auch in den *Querschnittanalysen* zu t_2 ergeben sich keine bedeutsamen Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Verstimmungen, Angst sowie körperlichen Beeinträchtigungen bei Einsatzkräften mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben. Depressive Verstimmungen werden am besten durch zeitgleich auftretende Merkmale von Angst, geringfügig auch durch paranoide Gedanken vorhergesagt. Angst steht wiederum mit depressiven Verstimmungen in Verbindung, etwas weniger auch mit körperlichen Beeinträchtigungen. Letztere treten insbesondere dann auf, wenn zeitgleich Angstgefühle vorherrschen.

Paranoide Gedanken und Misstrauen treten in dieser Arbeit als einziges Merkmal zeitgleich mit Burnout auf. So berichten depressiv verstimmte und zynisch distanzierte Einsatzkräfte mehr paranoide Gedanken und Misstrauen nach traumatischen beruflichen Erfahrungen.

11. Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse und Hinweise auf Handlungsbedarfe

In dieser Arbeit wurde eine Verbindung zwischen psychotraumatologischen als auch arbeits- und organisationspsychologischen Fragestellungen hergestellt.

Im *psychotraumatologischen* Teil interessierten **erstens** die Häufigkeit und inhaltliche Qualität traumatischer Erfahrungen von Polizisten. Nach Stand der bisherigen Erkenntnisse werden mehr als die Hälfte bis zu 90% der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr mindestens einmal in Ausübung des Dienstes mit potenziell traumatisierenden Ereignissen konfrontiert (Beerlage et al., 2009 a, b; Klemisch et al., 2005; Teegen, 1999). Potenziell traumatisierende dienstliche Ereignisse gründen dabei auf einer eigenen Betroffenheit (Primärtraumatisierung, z. B. eigene Verletzung im Dienst) oder auf der Konfrontation mit den Umständen traumatischer Erfahrungen anderer (Sekundärtraumatisierung, z. B. schwere Verkehrsunfälle) (Friedmann, 2004; Klemisch et al., 2005). Primär- und Sekundär-traumatisierende Erfahrungen entsprechen den Kriterien für potenziell traumatisierende Ereignisse des DSM IV.

In der vorliegenden Arbeit wurde darüber hinaus analysiert, ob auch weitere Ereignisse, die die Ereignis-Kriterien des DSM IV nicht zwingend erfüllen, von den Einsatzkräften mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit oder Entsetzen erlebt werden (Non-Incidents, tertiär-traumatisierende Erfahrungen, *Fragestellung 1*). Hintergrund dafür bilden *einerseits* theoretische Diskussionen um traumatische Erfahrungen in helfenden Berufen, insbesondere bei Psychotherapeuten, und die Aufsummierung von stressrelevanten Ereignissen in einer Erholung nicht erlaubenden Zeit bzw. das Vorliegen spezifischer Vulnerabilitäten (Figley, 1995; Wagner & Seidler, 2004). *Andererseits* deuten jüngere empirische Ergebnisse darauf hin, dass auch alltägliche herausfordernde Aufgaben im Polizeidienst und soziale Konflikte traumatisierend erlebt werden können (Beerlage et al., 2009a).

Zweitens wurden die Folgen traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst näher betrachtet. Im Fokus des Forschungsinteresses standen Merkmale der PTBS, depressive Verstimmungen, Merkmale von Angst, subjektiv wahrgenommene körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken bzw. Misstrauen. In der Forschung zu den Folgen traumatischer Erfahrungen in den Einsatzorganisationen des bundesdeutschen Bevölkerungsschutzes dominiert bisher die Betrachtung der PTBS bzw. von PTBS-Merkmalen (Arndt et al., 2008; Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Klemisch et al., 2005; Reinhardt & Maercker, 2003; Teegen, 1999; Teegen et al., 1997). Im Rahmenmodell der Ätiologie der Traumafolgen und zahlreichen Studien wird zudem auf das Auftreten weiterer gesundheitlicher Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen, wie z. B. Angst (-Störungen), depressive Verstimmungen bzw. Störungen, verwiesen (Kessler, et al., 1995; Maercker, 2009a; Perkonig et al., 2000). In dieser Arbeit wurde die Häufigkeit des Auftretens von PTBS-Merkmalen und weiteren, subjektiv wahrgenommenen gesundheitlicher Beeinträchtigungen nach traumatisch erfahrenen Ereignissen in Ausübung des Dienstes untersucht (*Fragestellung 2*). Von besonderem Interesse war dabei, ob Non Incidents, die bisher als lebensübliche Belastung vor allem mit allgemeineren Fehlanpassungszeichen in Verbindung gebracht wurden, trauma- bzw. PTBS-spezifische Beeinträchtigungen in bedeutsamem Ausmaß nach sich ziehen.

Drittens sollte überprüft werden, ob Merkmale der PTBS langfristig das Auftreten weiterer Traumafolgen begünstigen (*Fragestellung 3*). Häufiger wurden bisher langfristige Verbindungen zwischen Merkmalen der PTBS und dem Auftreten von depressiven Verstimmungen bzw. depressiven Störungen, von Angst bzw. Angststörungen sowie körperlicher Beeinträchtigungen bzw. Erkrankungen gefunden (Asmundson & Stapleton, 2008; Conrad, 2004; Hofmann et al., 2003; Lagana & Reger, 2009, 2010; Norris et al., 2006; Palgi et al., 2009; Rubacka et al., 2010; Solomon et al., 2009; Yarvis et al., 2005, 2008).

Viertens sollte in der *Verknüpfung arbeits- und organisationspsychologischer sowie psychotraumatologischer Fragestellungen* der prädiktive Einfluss von Burnout auf die Ausbildung verschiedener Traumafolgen bzw. gesundheitlicher Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen überprüft werden (*Fragestellung 4*). Burnout wurde bisher überwiegend als Folge *alltäglicher* arbeitsorganisationsbezogener stressrelevanter Anforderungen bzw. erlebter Anforderungs-Ressourcen-Ungleichgewichte (Job Demands-Resources Model, Multifaktorielles Burnoutmodell) untersucht, welche die Ausbildung langfristiger gesundheitlicher Beeinträchtigungen begünstigt (s. u. a. Ahola & Hakanen, 2007; Armon et al., 2010; Bakker et al., 2010; Demerouti et al., 2001; Hering, 2009; Llorens et al., 2006; Schaufeli & Bakker, 2004). Im *Kontext traumatischer Erfahrungen* wurden Verbindungen zwischen Burnout und unterschiedlichen Traumafolgen bisher kaum diskutiert. Den Annahmen von Diathese-Stress-Modellen und des Rahmenmodells der Ätiologie der Traumafolgen folgend wurde in dieser Arbeit untersucht, ob Burnout als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität, die Ausbildung subjektiv wahrgenommener Traumafolgen begünstigt (Maercker, 2009b; Wagner & Seidler, 2004).

Zur Überprüfung der Fragestellungen wurden Einsatzkräfte der Landes- und Bundespolizei in einer bundesweiten Längsschnitterhebung im Rahmen des Forschungsprojektes zu den Organisationsprofilen, Gesundheit und Engagement im Einsatzwesen im Abstand von zwölf Monaten zweimal befragt (s. Fußnote 1, S.1). Die vorliegende Auswertung konzentriert sich auf eine Teilstichprobe dieser bundesweiten Erhebung, die sich zweimal an der Untersuchung beteiligte und überwiegend mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben betraut war. Es wurde erwartet, dass auf der Basis der Ergebnisse der Arbeit Handlungsempfehlungen für eine umfangreiche Psychosoziale Notfallversorgung und das Betriebliche Gesundheitsmanagement in den Organisationen abgeleitet werden können.

11.1. Häufigkeit und inhaltliche Qualität traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst

Im Rahmen der vorgestellten Längsschnittuntersuchung wurden Einsatzkräfte der polizeilichen Gefahrenabwehr zu jedem der beiden Erhebungszeitpunkte gebeten, Angaben zu traumatischen Erfahrungen in einem Fragebogen vorzunehmen. Mit 92% gab die Mehrheit der teilnehmenden Polizisten mindestens eine traumatische Erfahrung an. Lediglich 8% der Einsatzkräfte berichteten weder zu t_1 noch zu t_2 eine traumatische Erfahrung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit kommen den Angaben von Teegen (1999) nahe, die davon ausgeht, dass 90% der Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr mindestens einmal, wahrscheinlich jedoch häufiger, im Rahmen der Ausübung ihres Dienstes traumatische Erfahrungen machen. Die Angaben von 54% der Befragten, die zu beiden Messzeitpunkten inhaltlich differierende Erfahrungen benennen, bestätigen das von Teegen (1999) postulierte Risiko einer Mehrfachtraumatisierung noch einmal. Insgesamt kann angenommen werden, dass 100% der

Einsatzkräfte mindestens einmal im Rahmen der Erlernung des Berufes und Ausübung des Dienstes mit extrem belastenden Ereignissen konfrontiert werden, diese jedoch nicht von allen auch als potenziell traumatisierend, mit intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebt werden.

Bei der Prüfung der inhaltlichen Qualität der traumatischen Erfahrungen stellte sich heraus, dass sich die traumatischen Erfahrungen, und damit auch das Risiko von Mehrfachtraumatisierungen, nicht zwingend nur auf Ereignisse in Ausübung des Dienstes beziehen. Zwar finden sich unter den Nennungen überwiegend (92.4%) traumatisch erfahrene dienstliche Ereignisse, 6% der Angaben integrieren jedoch auch traumatische private Erfahrungen.

Die benannten **traumatisch erlebten dienstlichen Ereignisse** entsprechen mehrheitlich den Ereigniskriterien der PTBS in den Diagnosesystemen. Unter den Nennungen überwiegen *sekundär-traumatisierende* Erfahrungen (85%). Dazu zählen mit intensiver Angst, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebte Einsätze, in denen die Polizisten mit potenziell traumatisierenden Ereignissen bei anderen und den Umständen des auslösenden Ereignisses konfrontiert wurden (Hypothese 1b). Vergleichbar den Angaben in der Übersichtsarbeit von Klemisch et al. (2005) dominieren hier Einsatzsituationen mit Toten und Schwerverletzten, wie z. B. Verkehrsunfälle.

Daneben wurden erwartungsgemäß (Hypothese 1a) auch *primär-traumatisierende* Erfahrungen berichtet, in denen das Leben oder die körperliche Unversehrtheit der Einsatzkräfte selbst bedroht war, z. B. durch körperliche oder Waffen-unterstützter (Schusswaffe, Messer) Angriffe des polizeilichen Gegenübers.

Entgegen den formulierten Annahmen (Hypothese 1c) wurden keine Erfahrungen berichtet, die allein auf das Hören traumatischer Erfahrungen dritter Personen gründen, ohne selbst mit den Umständen des auslösenden Ereignisses konfrontiert worden zu sein. Diese, in der Untersuchung als tertiär-traumatisierende Erfahrungen bezeichneten Ereignisse, hätten z. B. im Kontext der Erzählungen von Vergewaltigungsoptionen bei einer Anzeigenaufnahme oder den Berichten von Kollegen über extreme Einsatzsituationen zu Tage treten können. Die Kategorie der tertiär-traumatisierenden Erfahrungen wurde in enger Anlehnung an die Diskussion um psychische Traumatisierungen von Psychotherapeuten durch die Erzählungen ihrer traumatisierten Klienten gebildet. Ob tertiär-traumatisierende Erfahrungen bzw. Ereignisse den Kriterien des DSM IV entsprechen kann kritisch diskutiert werden, da sie sich zwar auf Ereignisse beziehen, die bei anderen auftraten, jedoch nicht bei nahestehenden Personen (s. Kapitel 2.6.1). Den Ergebnissen der Untersuchung folgend, spielen sie im Polizeidienst keine bedeutsame Rolle und schließen damit nahtlos an die Überlegungen der Arbeitsgruppe für die Entwicklung der fünften Version des DSM an. Hier wurde diskutiert, die Möglichkeit, durch die Erzählung anderer über Details potenziell traumatisierender Ereignisse selbst traumatisiert zu werden, aus dem A2-kriterium auszuschließen. Hintergrund der Diskussionen bildeten Annahmen zu einem zu weit geöffneten Feld für traumatische Erfahrungen (Friedman, 2010).

Dem gegenüber wurden erwartungsgemäß (Hypothese 1d) weitere, hier als *Non Incidents* bezeichnete berufliche Ereignisse außerhalb des A1-Ereigniskriteriums des DSM IV, von rund 5% der teilnehmenden Polizisten als traumatisierend eingestuft. Der prozentuale Anteil der Non Incident-Nennungen liegt unterhalb des von Beerlage et al. (2009a, b) berichteten Prozentsatzes für die polizeiliche Gefahrenabwehr (Landespolizei 6.7%; Bundespolizei 8.0%).

Die der Kategorie Non-Incidents zugeordneten Erfahrungen in dieser Arbeit können auch als alltägliche, aber herausfordernde Aufgaben im Polizeidienst beschrieben werden. Darunter sind Rückführungen, die Erschießung eines Tieres oder Beschwerden durch Bürger zu subsummieren. Es handelt sich hier also um traumatisch erfahrene alltägliche Ereignisse, welche objektiv nicht mit dem tatsächlichen oder drohenden Tod oder der ernsthaften Verletzung oder einer Gefahr der körperlichen Unversehrtheit der eigenen oder anderer Personen einhergehen (A1-Kriterium, DSM IV, Saß et al., 2003). Auch Teegen und Yasui (2000) verweisen im Rahmen einer Untersuchung bei Einsatzkräften des Rettungsdienstes auf das traumatisierende Potenzial von Routinediensten. Es kann vermutet werden, dass Non Incidents vor allem von Einsatzkräften benannt wurden, die vergleichbare Erfahrungen häufiger, innerhalb einer Erholung nicht erlaubenden Zeit machten oder eine spezifische, hier nicht näher bezeichnete Vulnerabilität aufwiesen (Wagner & Seidler, 2004, s. a. Flatten, 2003). Reinhard und Maercker (2003) folgend könnte eine solche Vulnerabilität auch darauf gründen, dass Non Incidents so selten in Ausübung des Dienstes auftreten, dass noch keine Immunisierungs- oder Gewöhnungsprozesse stattgefunden haben.

Anders als in der Gesamtquerschnittstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr (Beerlage et al., 2009a, b) finden sich in der Non-Incident-Gruppe dieser Arbeit keine Angaben zu traumatisch erfahrenen sozialen Konflikten im Team, wie z. B. Mobbing, schlechte Beurteilungen. Ein genauerer Vergleich der Daten dieser Arbeit und der Daten der Gesamtquerschnittstichprobe verdeutlichte, dass sich Polizisten, die soziale Konflikte als traumatische Erfahrung in der Gesamtquerschnittstichprobe benannten, zu t_2 nicht erneut an der Studie teilnahmen. Vor dem Hintergrund, dass die Teilstichprobe dieser Arbeit ausschließlich Einsatzkräfte umfasst, die zweimal den Fragebogen ausfüllten, erklären sich die Differenzen innerhalb der Nennungen beider Stichproben. Es ist anzunehmen, dass traumatisch erfahrene soziale Konflikte einen möglichen Ausstiegsgrund aus der Gesamtstudie bildeten. Dies lässt auf die Bedeutung traumatisch erfahrener sozialer Konflikte schließen.

Die benannten **traumatischen privaten Erfahrungen** waren insbesondere an eigene lebensgefährliche Erkrankungen, in einem Fall auch an einen früheren sexuellen Missbrauch gekoppelt. Darüber hinaus zählten zu den privaten traumatischen Erfahrungen der Tod oder die lebensbedrohliche Erkrankung Nahestehender. Vergleichbare Nennungen zu traumatisch erfahrenen privaten Ereignissen berichten auch Teegen et al. (1997). Linden et al. (2006) bezeichnen den Tod Nahestehender als „lebensübliche Belastung“ (S. 203) eines Menschen, der primär kein traumatisierendes Potenzial zuzusprechen sei und deren Folgen dem weiten Bereich der Anpassungsstörungen zuzuordnen seien. Jedoch gehen die benannten Ereignisse mit dem Erleben von Tod und Lebensbedrohung bei anderen einher, wurden mit intensiver Angst, Hilflosigkeit und Entsetzen erlebt und standen darüber hinaus mit höheren PTBS-spezifischen Intrusionsmerkmalen als traumatische berufliche Erfahrungen, die den Ereigniskriterien überwiegend entsprachen, im Zusammenhang. Die deutlich werdende Belastung durch Intrusionen lässt darauf schließen, dass hier im Einzelfall mehr als eine lebensübliche Belastung vorliegt, die auch die arbeitsbezogene Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Einsatzkräfte beeinflussen kann. Zudem können den Ergebnissen von Hartley et al. (2007) sowie West et al. (2008) folgend, die v. a. Verbindungen zwischen privaten traumatischen Erfahrungen und depressiven

verstimmungen fanden, auch Einflüsse weiterer Traumafolgen außerhalb der PTBS nach privaten Erfahrungen auf die Einsatzfähigkeit angenommen werden.

Hinweise auf Handlungsbedarfe: Die Ergebnisse der Untersuchung verweisen darauf, dass das Spektrum der von Polizisten traumatisch erfahrenen Situationen über die in den Klassifikationssystemen diskutierten und beispielhaft benannten Ereignisse hinausgeht und nicht allein auf Vorkommnisse in Ausübung des Dienstes konzentriert ist.

Neben primär- und sekundär-traumatisierenden beruflichen Erfahrungen sollte innerhalb der Angebote der Einsatzvor- und Nachbereitung zukünftig auch stärker das traumatisierende Potenzial eher alltäglicher, herausfordernder Aufgaben im Polizeidienst beachtet werden. Ergebnisse, die darauf schließen lassen, dass soziale Konflikte (Mobbing, schlechte Beurteilungen) wahrscheinlich ein Ausstiegsgrund aus der vorliegenden Längsschnittuntersuchung waren, mahnen ebenfalls einen besonderen Handlungsbedarf an. Daneben kann ausgehend von privaten traumatischen Erfahrungen ein Einfluss auf die arbeitsbezogene Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beamten angenommen werden.

11.2. Folgen traumatischer beruflicher Erfahrungen von Polizisten

Im Fokus der Betrachtungen potenzieller Traumafolgen standen Merkmale der PTBS, depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken bzw. Misstrauen. Es wurde angenommen, dass die Merkmalsausprägungen der interessierenden Parameter in Abhängigkeit der inhaltlichen Qualität der traumatischen Erfahrung variieren. Vornehmlich interessierten traumatische Erfahrungen *in Ausübung des Dienstes*.

Merkmale der PTBS insgesamt: Insgesamt bewegten sich die mittleren Angaben für die PTBS-Merkmale Intrusionen, Vermeidungsverhalten und Übererregung bei Einsatzkräften mit traumatischer Erfahrung zu beiden Erhebungszeitpunkten im unteren Bereich der möglichen Ausprägungen. Zwischen beiden Erhebungszeitpunkten konnte jedoch eine Zunahme der mittleren PTBS-Merkmalsausprägungen beobachtet werden.

Auf der Basis der Daten der ersten Erhebungswelle konnte für keinen der befragten Polizisten das Vorliegen des PTBS-Vollbildes angenommen werden. Zu t_2 waren die Angaben von zwei Beamten so auffällig, dass das Vorliegen einer PTBS anzunehmen war. Dieses Ergebnis entspricht einer PTBS-Prävalenz von 0.6%. Der Wert nähert sich den Angaben von Beerlage et al. (2009a, b) an, die von einer PTBS-Prävalenz von 0.8% bei hauptamtlichen Einsatzkräften in der polizeilichen und nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr ausgehen. Insgesamt liegt die PTBS-Prävalenz in dieser Erhebung jedoch deutlich unter den in der Literatur für die polizeiliche Gefahrenabwehr angenommenen Prävalenzen von 5% bis 28%, aber auch deutlich unterhalb der für die Allgemeinbevölkerung postulierten Prävalenzen von 2.3% (Gasch, 2000; Heuft et al., 2008; Maercker et al., 2008; Schütte et al., 2009, 2010).

Die Differenzen zwischen den ermittelten und den in der Literatur berichteten PTBS-Prävalenzen können unterschiedliche Ursachen haben. *Einerseits* kann vermutet werden, dass die Abfrage traumatischer Erfahrungen im Fragebogen einen Ausstiegsgrund aus der Befragung darstellte, da betroffene Einsatzkräfte mit PTBS hier die Erinnerungen an das Ereignis vermeiden wollten. Möglicherweise sind Polizisten, die traumatische Erfahrungen auch langfris-

tig nicht bewältigen konnten, im Zeitraum zwischen der traumatischen Erfahrung und der Befragung bereits aus dem Einsatzdienst ausgeschieden.

Andererseits werden in weiteren Untersuchungen bei Einsatzkräften mit hohem Risiko der Konfrontation mit potenziell traumatisierenden Ereignissen in Ausübung des Dienstes (Freiwillige Feuerwehr) ebenfalls niedrige PTBS-Prävalenzen berichtet (Krüsmann et al., 2006). Reinhard und Maercker (2003) diskutieren die niedrigen PTBS-Raten als Kennzeichen einer im Rahmen der Ausübung des Dienstes erworbenen Resistenz gegenüber den Folgen sekundär-traumatisierender Erfahrungen, wie sie Einsatzkräfte der polizeilichen und nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr überwiegend erleben. Möglich sei auch, dass sekundär-traumatisierende Erfahrungen nicht „ausreichen“, um das Vollbild der PTBS hervorzurufen. Nach Carlier et al. (1997) sowie Sennekamp und Martin (2003) können niedrige PTBS-Prävalenzen auch auf Aspekte spezifischer Auswahlverfahren im Vorfeld der Berufsausbildung (Selektion vulnerabler Personen), einer Selbstselektion psychisch vulnerabler Personen in den ersten Berufsjahren und einer speziellen Berufsausbildung, welche das Handling in Extremstresssituationen integriert und den Aufbau von Bewältigungsressourcen unterstützt, zurückgeführt werden. Dem zufolge müssten aktuell im Einsatzdienst tätige Polizisten über ein hohes Maß an Bewältigungskompetenzen im Umgang mit traumatischen Erfahrungen verfügen und nur wenige Einsatzkräfte hier spezifisch vulnerabel für die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen zu sein. Dazu passen auch Ergebnisse von Heuft et al. (2008). Die Autoren konnten aufzeigen, dass die Mehrzahl der Einsatzkräfte innerhalb von sechs Monaten nach einem traumatisch erfahrenen beruflichen Ereignis zunehmend weniger Beeinträchtigungen durch PTBS-Merkmale empfinden und der Rückgang der Merkmalsausprägungen einer Spontanremission glich. Allerdings stagnierte der Belastungsgrad bei den Betroffenen mit PTBS auf hohem Niveau. Klemisch et al. (2005) fordern hier, zukünftig stärker auf die Untersuchung spezifischer Copingmechanismen von Polizisten zu fokussieren.

Nicht zuletzt liegen die berichteten traumatischen Erfahrungen im Mittel bereits sechs Jahre zurück. Heuft et al. (2008) geben hier zu Bedenken, dass die meisten Studien traumatische Erfahrungen retrospektiv abfragen und der direkte zeitliche Bezug zwischen traumatischer Erfahrung und der Ausbildung von PTBS-Merkmalen fehle. Zudem würden zu selten strukturierte klinische Interviews eingesetzt, so dass u. U. von einer Unterschätzung der PTBS-Prävalenz im Einsatzwesen ausgegangen werden kann. Jedoch kann auch vermutet werden, dass innerhalb des Zeitraumes zwischen der traumatischen Erfahrung und dem Beginn der Studie Einsatzkräfte mit dem Vollbild der PTBS bereits identifiziert und in weiterführende Hilfen vermittelt wurden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der Sensibilisierung für die Folgen traumatisch erlebter Einsätze im Vorfeld als auch der Etablierung von Einsatznachsorgeangeboten innerhalb der letzten 10 bis 12 Jahre nach dem Zugangslück von Eschede in den Organisationen anzunehmen. So könnten die niedrigen PTBS-Prävalenzen auch als Indikator gut funktionierender Einsatzvor- und Nachsorgestrukturen diskutiert werden.

Hier scheint jedoch noch Optimierungsbedarf zu bestehen der sich vor allem aus den Prozentsätzen der durch subsyndromale Ausprägungen einzelner PTBS-Merkmale beeinträchtigter Beamter ergibt. Dieser verfünffacht sich im Befragungszeitraum von 2.0% zu t_1 auf 10.8% zu t_2 . Die Zunahme der subsyndromalen Beeinträchtigungen kann u. U. mit traumatischen Erfahrungen zwischen beiden Erhebungszeitpunkten ursächlich im Zusammenhang stehen. Immerhin

berichteten 108 Einsatzkräfte zusätzlich zur berichteten traumatischen Erfahrung zum ersten Messzeitpunkt eine weitere traumatische Erfahrung zwischen t_1 und t_2 . Flatten et al. (2011) warnen, dass insbesondere subsyndromale PTBS-Ausprägungen eine hohe Chronifizierungsneigung aufweisen.

Weitere Traumafolgen – insgesamt: Das Ausmaß depressiver Verstimmungen, von Angst, körperlichen Einschränkungen und paranoiden Gedanken wurde zunächst unabhängig von einer traumatischen Erfahrung betrachtet. Da insgesamt jedoch rund 92% der befragten Einsatzkräfte traumatische Erfahrungen berichten, können Einflüsse dieser hier nicht vollständig ausgeschlossen werden. So zeigten Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr auch in der Analyse von Heuft et al. (2008) insbesondere zeitnah zu einer traumatischen beruflichen Erfahrung hoch ausgebildete Merkmale von depressiver Verstimmung, psychosomatischen Beeinträchtigungen und paranoidem Denken.

In der vorliegenden Arbeit mahnen die Daten zum Anteil auffällig beeinträchtigter Einsatzkräfte in der Stichprobe einen Handlungsbedarf an. Jeder siebente befragte Beamte ist auffällig durch Merkmale von Angst (15%) beeinträchtigt. Für jede fünfte Einsatzkraft wurden besorgniserregend hohe Werte für depressive Verstimmungen, körperliche Einschränkungen und paranoides Denken bzw. Misstrauen (21%-23%) gefunden. Vor dem Hintergrund eines in der Literatur beschriebenen höheren Suizidrisikos im Kontext depressiver Beeinträchtigungen scheinen die Daten besonders bedeutsam (Beesdo & Wittchen, 2006; Violanti, Fekedulegn et al., 2009).

Es konnten geschlechtsspezifische Besonderheiten beobachtet werden. Deutlich wurde, dass männliche Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenwehr misstrauischer sind als ihre Kolleginnen und mehr körperliche Einschränkungen wahrnehmen. Im Gegensatz zu den weiblichen Einsatzkräften, die überwiegend weniger gesundheitliche Beeinträchtigungen als eine bundesdeutsche Normstichprobe wahrnehmen, sind männliche Beamte depressiver und zeigen mehr unspezifische Zeichen von Angst sowie paranoide Gedanken als die Normstichprobe. Insgesamt scheinen Männer in der polizeilichen Gefahrenabwehr stärker in ihrer subjektiven Gesundheit beeinträchtigt zu sein, was in dieser Arbeit ursächlich im Zusammenhang mit traumatischen Erfahrungen in Ausübung des Dienstes gebracht wurde. Vergleichbar berichten auch Heuft et al. (2008), Klemisch et al. (2005) sowie Pieper und Maercker (1999) ein höheres Risiko für die Ausbildung von (psychischen) Traumafolgen bei männlichen Beamten in der polizeilichen Gefahrenabwehr.

Pieper und Maercker (1999) begründen diese Verbindungen mit einem geschlechtsrollentypischen Bild des starken Mannes in Einsatzorganisationen. Dieses ist gekennzeichnet durch ein starkes, auf selbstständiges Handeln ausgerichtetes Selbstbild, die Verleugnung von Hilflosigkeit und Angstgefühlen, die Ablehnung von Hilfsangeboten nach potenziell traumatisierenden Einsätzen und die Ablehnung von Gesprächen über eigene Gefühle. So würden Traumafolgen bzw. gesundheitliche Beeinträchtigungen nach traumatischen Erfahrungen über lange Zeiträume nicht thematisiert und weiter aufrechterhalten.

Die Ergebnisse der Studie von Heuft et al. (2008) ergänzen diese Diskussionen um einen weiteren Aspekt. Hier zeigte sich, dass Einsatzkräfte, die vor allem psychosomatische Beeinträchtigungen nach einem Einsatz entwickelten, sich als körperlich krank erlebten und nur wenig bereit waren, die Beschwerden mit der traumatischen Erfahrung in Verbindung zu bringen, aufzu-

arbeiten bzw. Kontakt zum Hilfesystem aufzunehmen. Hier scheinen eine vertrauensvolle Beziehung zu den verantwortlichen Peers und den Vorgesetzten sowie ein offenes Klima für verschiedene Gefühle hilfreich, um das Hilfesuchverhalten zu erleichtern. Die Autoren diskutieren Depressive Verstimmung und Misstrauen bzw. paranoide Gedanken auch als inadäquate Copingmechanismen.

Werden Misstrauen und paranoide Gedanken ursächlich mit traumatischen Erfahrungen in Ausübung des Dienstes in Verbindung gebracht, können die Annahmen von Whealin et al. (2007) und Daniels (2006) weitere mögliche Erklärungshinweise liefern. Whealin et al. (2007) gehen davon aus, dass das Erleben von traumatischen Erfahrungen im Auftrag einer Organisation auch zu einem Gefühl des „verraten worden seins“ führen kann, welches dann mehr Misstrauen nach sich zieht. Daniels (2006) vermutet eher Verbindungen zwischen wiederholten traumatischen Erfahrungen und der Änderung kognitiver Schemata zur eigenen Sicherheit als Ursache von Misstrauen und paranoiden Gedanken, hier insbesondere einem paranoiden Bedrohungserleben.

Da sich die mittleren Ausprägungen depressiver Verstimmungen, von Angst, wahrgenommenen körperlichen Einschränkungen und von paranoiden Gedanken nicht zwischen Polizisten mit beruflichen und ohne traumatische Erfahrung unterscheiden, müssen evtl. weitere ursächliche Faktoren außerhalb traumatischer Erfahrungen für die hohen Prozentsätze von Einsatzkräften mit wahrgenommenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen mitgedacht und analysiert werden. Ulich (2008) weist im Bericht zur psychischen Gesundheit am Arbeitsplatz des Berufsverbandes Deutscher Psychologen und Psychologinnen e. V. (BDP) z. B. darauf hin, dass Zeitdruck, anhaltende Restrukturierungen, fehlende Vermittlung von Wertschätzung und fehlende Möglichkeiten der Mitbestimmung für die Beschäftigten zu Hilflosigkeits- sowie Angstgefühlen, depressiven Verstimmungen und auch zu Misstrauen führen. Auch in der im Rahmen der Abbildung des Forschungsstandes in dieser Arbeit gesichteten Literatur wird auf den Einfluss ungünstiger arbeitsorganisatorischer Rahmenbedingungen und stressrelevanter Merkmale der Tätigkeit verwiesen (s.u. a. Brown et al., 2009; Gray-Stanley, 2009; Greenglass & Burke, 2001; Gyöngyvér et al., 2006; Iliescu, 2004; Janssen, 2004; Lachtermann & Elchanan, 2004; Meir & Lechterman, 2000; Mc Kown, 2002; Merez et al., 2009; Murphy et al. 2006; Östlund et al., 2010; Pomaki et al., 2010; Stoner, 2008; Taycan et al., 2006; van der Velden et al., 2010; Yanhu et al., 2010).

Traumafolgen im Vergleich unterschiedlicher traumatischer Erfahrungen: Entsprechend der formulierten Annahmen (Hypothese 2a) stehen höhere PTBS-Merkmalsausprägungen im Polizeidienst vor allem mit *primär-traumatisierenden Erfahrungen* in Verbindung. Dieses Ergebnis entspricht der Aussage Teegens (2003), wonach das Erleben eigener Lebensbedrohung oder ernsthafter Verletzungsgefahr ein potenzieller Risikofaktor für die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen sei. In dieser Gruppe mit primär-traumatisierenden Erfahrungen fanden sich die meisten Einsatzkräfte, die in besorgniserregender Höhe durch Angst (27%) sowie subsyndromale Ausprägungen (8%) der PTBS beeinträchtigt waren. Auch war der Anteil derer, für die das Vorliegen des PTBS-Vollbildes (4%) wahrscheinlicher wurde, hier am höchsten im Vergleich zu Einsatzkräften mit sekundär-traumatisierenden Erfahrungen und traumatisch erlebten Herausforderungen des Berufsalltages (Non Incidents). Ein Einfluss auf die standardgemäße Ausführung der beruflichen Aufgaben ist anzunehmen, kann auf der Basis der Daten aber

nicht mit Sicherheit abgeleitet werden. Entgegen den Erwartungen (Hypothese 2a) fand sich in der Gruppe der Einsatzkräfte mit primär-traumatisierenden Erfahrungen nicht der höchste Anteil an Einsatzkräften mit auffällig ausgeprägten depressiven Merkmalen (23%), körperlichen Einschränkungen (31%) oder paranoiden Gedanken (23%). Diese sind vor allem der Gruppe der Einsatzkräfte mit traumatischen Erfahrungen außerhalb der Ereigniskriterien zuzuordnen.

Die traumatisierende Wirkung von Ereignissen, die nicht den Kriterien der Diagnosesysteme entsprechen (Non Incidents), wird in der Literatur kontrovers diskutiert (Ehlers, 1999; Flatten et al., 2003; Maercker & Rosner, 2006; Wagner & Seidler, 2004). Auf der Basis der Ergebnisse von Beerlage et al. (2009a, b) und der Annahmen von Wagner und Seidler (2004) wurde in der vorliegenden Erhebung postuliert, dass Non Incidents traumatisierendes Potenzial entfalten und bei Vorliegen einer spezifischen Vulnerabilität oder Auftreten in einer Erholung nicht erlaubenden Zeit mit PTBS-Merkmalen im Zusammenhang stehen können. Jedoch wurde das spezifische traumatisierende Potenzial von Non Incidents nicht wie erwartet deutlich (Hypothese 2b). Die mittleren PTBS-Merkmalausprägungen unterscheiden sich zwar nicht bedeutsam von der Gruppe der Einsatzkräfte mit sekundär-traumatisierenden Erfahrungen. In der Non Incident-Gruppe findet sich aber keine Einsatzkraft mit auffällig ausgeprägten PTBS-Merkmalen, so dass das Vorliegen einer PTBS wahrscheinlicher würde. Dieses Ergebnis widerspricht den von Beerlage et al. (2009 a,b) berichteten Prozentsätzen für Einsatzkräfte mit PTBS-Verdacht von 2.3% in der Gesamtquerschnittstichprobe der polizeilichen Gefahrenabwehr. Wahrscheinlich lassen sich die beobachteten Differenzen damit begründen, dass bei Beerlage et al. (2009a, b) der PTBS-Verdacht nach traumatischen Erfahrungen außerhalb der Ereigniskriterien eng an das Erleben sozialer Konflikte bzw. Mobbingattacken gebunden war. In absoluten Zahlen ausgedrückt, berichteten in der Gesamtquerschnittstichprobe drei von vier Polizisten mit PTBS-Verdacht in der Non Incident-Gruppe Mobbing als zugrundeliegende traumatische Erfahrung. Da sich Einsatzkräfte mit Mobbingereignissen nur einmalig an der Befragung beteiligten, in dieser Arbeit aber nur Teilnehmer zu beiden Messzeitpunkten berücksichtigt wurden, konnten die Ergebnisse nicht repliziert werden.

Traumatisch erfahrene Herausforderungen des Berufsalltages, wie sie hier überwiegend unter der Kategorie Non Incidents subsummiert wurden, standen dagegen mit eher traumaunspezifischeren gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Zusammenhang. Dieses Ergebnis entspricht den Annahmen von Linden und Kollegen (2006), wonach traumatisch erlebte Ereignisse außerhalb der Diagnosekriterien eher mit allgemeinen Fehlanpassungszeichen und weniger mit trauma-spezifischen Beeinträchtigungen einhergehen. Zu den allgemeinen Fehlanpassungszeichen zählen die Autoren u. a. depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Beeinträchtigungen. In der vorliegenden Erhebung führten alltägliche aber herausfordernde Aufgaben im Polizeidienst zu einer deutlich höheren Anzahl an Einsatzkräften mit auffällig ausgeprägten körperlichen Einschränkungen (33%) als in der Gruppe mit sekundär-traumatischen Erfahrungen. Die Prozentsätze für auffällig ausgeprägte Merkmale von depressiver Verstimmung (25%) und paranoidem Denken (25%) liegen ebenfalls um zwei bis drei Prozent über den auffällig Beeinträchtigten mit primär- und sekundär-traumatisierenden Erfahrungen. Lediglich unspezifische Anzeichen von Angst scheinen weniger typisch für die Gruppe der Non-Incidents in dieser Erhebung zu sein, nur 1% der Befragten berichten hier auffällige Beeinträchtigungen. Diese Ergebnisse scheinen Forderungen danach, die PTBS-Diagnose nicht zunehmend zu verallgemei-

nen und eher auf eine weitere Ausdifferenzierung der Anpassungsschwierigkeiten/-störungen hinzuwirken, zu unterstützen (Ehlers, 1999; Flatten, 2003). In Verbindung mit den Daten der Gesamtquerschnittstichprobe in der polizeilichen Gefahrenabwehr wird dabei aber auch deutlich, dass die inhaltliche Qualität traumatischer Erfahrungen außerhalb der Ereigniskriterien vor der Umsetzung dieser Forderung hier noch einmal überprüft werden sollte. So können sowohl soziale Konflikte als auch alltägliche herausfordernde Aufgaben traumatisch erlebt werden, aber mit unterschiedlichen, mehr oder weniger trauma-spezifischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen einhergehen.

Sekundär-traumatisierende Erfahrungen, wie z. B. Einsätze mit Toten und Verletzten im Rahmen schwerer Verkehrsunfälle, können auf der Basis der Diskussionen in der Literatur und der Nennungen in dieser Erhebung zu den häufigsten Risiken für die Ausbildung subjektiv wahrgenommener Traumafolgen in Ausübung des Dienstes gezählt werden (s. Beerlage, Arndt, Hering, Nörenberg & Springer, 2008; Klemisch et al., 2005; Teegen, 1999). In der Gruppe der Einsatzkräfte mit sekundär-traumatisierender Erfahrung findet sich kein Beamter mit einem PTBS-Verdacht. 3% der Einsatzkräfte, die zu t_1 eine sekundär-traumatisierende Erfahrung berichteten, zeigten zu t_2 auffällige subsyndromale Ausprägungen der PTBS-Merkmale. Reinhard und Maercker (2003) verweisen darauf, dass sekundär-traumatisierende Erfahrungen nicht „ausreichen“ um das Vollbild der PTBS auszulösen. Jedoch gehen sekundär-traumatisierende Erfahrungen auch mit Merkmalen weiterer Traumafolgen einher. Jede fünfte Einsatzkraft ist noch auffällig depressiv verstimmt, misstrauisch und subjektiv körperlich beeinträchtigt. Einflüsse dieser Beeinträchtigungen auf die Leistungsfähigkeit der Beamten in konkreten Einsatzsituationen können angenommen werden.

Hinweise auf Handlungsbedarfe: Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Einsatzkräfte in der polizeilichen Gefahrenabwehr überwiegend über ein ausreichendes Maß an Bewältigungskapazitäten im Umgang mit traumatischen Erfahrungen verfügen. Nur wenige der teilnehmenden Beamten scheinen das Vollbild einer PTBS nach traumatischen Erfahrungen auszubilden. Die Ergebnisse sollten jedoch nicht dahingehend interpretiert werden, dass Einsatzvor- und Nachsorgeangebote nicht flächendeckend vorgehalten werden müssen. Vor dem Hintergrund der in früheren Studien berichteten deutlich höheren PTBS-Prävalenzen sollten die Ergebnisse eher als Hinweis auf ein insgesamt bewährtes, aufrechtzuerhaltendes und zu vernetzendes System spezifischer Hilfsangebote im Kontext traumatischer Erfahrungen von Einsatzkräften in der polizeilichen Gefahrenabwehr gedeutet werden. Der Forderung von Klemisch und Kollegen (2005) folgend, sollten hier zukünftig stärker spezifische Bewältigungsmechanismen von Polizisten im Umgang mit traumatischen Erfahrungen in Ausübung des Dienstes erforscht und Angebote zur Stärkung dieser vorgehalten werden.

Innerhalb der Angebote der Einsatzvor- und Nachbereitung sollten stärkere Akzentuierungen vorgenommen werden. Da in dieser Erhebung die PTBS-Verdachtsfälle vor allem mit primär-traumatisierenden Erfahrungen in Verbindung standen, sollte hier stärker in eine ereignisspezifische Einsatzvor- und Nachbereitung investiert werden. Zudem gilt es zukünftig auch auf die Sensibilisierung für subsyndromalen Ausprägungen der PTBS-Merkmale nach primär- und sekundär-traumatisierenden Erfahrungen zu fokussieren. Darüber hinaus scheint die alleinige Konzentration auf Merkmale der PTBS zu eng gedacht und eine Erweiterung des Spektrums möglicher Traumafolgen angebracht. Da die in dieser Arbeit als weitere Traumafolgen diskutier-

ten Merkmale depressiver Verstimmungen, von Angst, körperlichen Einschränkungen und paranoiden Gedanken auch als Folgen alltäglicher stressrelevanter Arbeitsanforderungen diskutiert werden und die Prozentsätze der auffällig beeinträchtigten Einsatzkräfte relativ hoch waren, lohnt hier u. U. eine wissenschaftlich fundierte Analyse weiterer ursächlicher Einflussfaktoren außerhalb traumatischer beruflicher Erfahrungen. Geschlechtsspezifische Differenzen sollten mitgedacht werden.

Neben der Erweiterung des Spektrums möglicher Traumafolgen scheint auch die Erweiterung des Spektrums traumatisch erfahrener dienstlicher Ereignisse sinnvoll. Insbesondere scheint das traumatisierende Potenzial sozialer Konflikte im Team zukünftig stärkerer Beachtung zu bedürfen. Da soziale Konflikte überwiegend im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements thematisiert werden, in der Gesamtquerschnittstichprobe aber mit PTBS-spezifischen Beeinträchtigungen einhergingen, bietet sich hier u. U. eine stärkere Verzahnung beider Bereiche an. In dieser Kooperation sollte auch das gesundheitsbeeinflussende Potenzial herausfordernder aber polizeidienstspezifischer alltäglicher Anforderungen eine stärkere Beachtung finden und geeignete Maßnahmen abgeleitet werden. Diese Forderung wird auch unterstützt durch die Aussagen von Juen und Kollegen (2009), die davon ausgehen, dass organisationale Faktoren, wie z. B. eine mangelnde Vorbereitung und Training der Einsatzkräfte, das Auftreten von Beschwerden begünstigen können.

11.3. PTBS als Prädiktor weiterer Traumafolgen

Die Daten dieser Arbeit deuten darauf hin, dass zwischen 15% und 30% der befragten Einsatzkräfte mit berichteter traumatischer Erfahrung auffällig durch Anzeichen depressiver Verstimmungen, von Angst, körperlichen Einschränkungen und paranoiden Gedanken beeinträchtigt sind. In der Literatur werden die benannten Beeinträchtigungen auch als langfristige Folgen der PTBS diskutiert (Butollo et al., 2003; Ehlers, 1999; Flatten, 2003; Kessler et al., 1995; Perkonig et al., 2000; Siol et al., 2004).

Entgegen den Erwartungen (Hypothese 3) ging in dieser Erhebung allein von den PTBS-Merkmalen *langfristig* kein direkter Einfluss auf die Ausbildung weiterer Traumafolgen aus. Insbesondere trugen PTBS-spezifische Merkmale von Intrusionen und Vermeidungsverhalten *langfristig* nicht zur Vorhersage von depressiven Verstimmungen, Angst, körperlichen Einschränkungen und paranoiden Gedanken bei. Die fehlenden direkten Verbindungen können u. U. nicht ungeachtet dessen diskutiert werden, dass die berichteten traumatischen Erfahrungen im Mittel bereits sechs Jahre zurück liegen und sich die mittleren PTBS-Merkmalausprägungen im unteren Bereich der möglichen Ausprägungen bewegen.

Die Ergebnisse deuten dagegen eher darauf hin, dass die interessierenden Merkmale weiterer Traumafolgen vor allem an ihr gemeinsames Auftreten gekoppelt sind. Eine zentrale Stellung nehmen hier Angst und depressive Verstimmungen ein. Angst stand mit gleichzeitig zu beobachtenden depressiven Verstimmungen und körperlichen Einschränkungen in Verbindung. Depressive Verstimmungen wurden zudem auch durch gleichzeitig auftretende Beeinträchtigungen durch paranoides Denken erklärt und erwiesen sich als Prädiktor aller weiteren, neben der PTBS erfassten Traumafolgen.

Die Ergebnisse der *Querschnittanalysen* liefern jedoch auch Hinweise darauf, dass Verbindungen zwischen PTBS-Merkmalen und weiteren Traumafolgen nicht vollständig negiert werden können. So berichteten in der vorliegenden Erhebung Einsatzkräfte, die infolge traumatischer Erfahrungen unter Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit (Übererregung) litten, gleichzeitig mehr allgemeinere Angstkennzeichen wie Anspannungsgefühle, Nervosität, übermäßige Sorgen und Furcht. Die nähere Beschreibung kennzeichnender Anzeichen von Übererregung und allgemeiner Angst macht bereits auf Schwierigkeiten in der Interpretation der gefundenen Verbindungen aufmerksam. Kessler et al. (1995) verweisen hier auf definitorische Überlappungen zwischen Übererregungsmerkmalen und Angstmerkmalen. Zudem gilt Übererregung als eher PTBS-unspezifisches Merkmal, welches auch im Kontext weiterer angstassoziierter Beeinträchtigungen bzw. Angststörungen zu beobachten ist.

Demnach ist eine hohe gemeinsame geteilte Varianz zwischen der *Subskala Übererregung* der *IES* und der *Skala Ängstlichkeit der SCL* anzunehmen. Dabei kann nicht danach differenziert werden, ob Angstmerkmale hier als Personmerkmal Angstsensitivität, Kennzeichen der PTBS oder weiterer angstassoziierter Beeinträchtigungen anzusehen sind. Festgehalten werden kann aber, dass Angst die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen, insbesondere depressiver Verstimmungen und körperlicher Beeinträchtigungen, bei Polizisten begünstigt. In den Korrelationsanalysen zu beobachtende langfristige Verbindungen zwischen Übererregung zum ersten Messzeitpunkt und Übererregung zum zweiten Messzeitpunkt deuten zudem darauf hin, dass Angst im Polizeidienst auch zu den überdauernden Beeinträchtigungen zählen kann.

Entgegen den Ergebnissen anderer Erhebungen (u. a. Norris et al., 2006, s. Kapitel 4.3.1) zeigten sich negative statt positive Verbindungen zwischen Intrusionen und körperlichen Beeinträchtigungen in den Querschnittanalysen zu t_2 . Wiederkehrende Erinnerungen und Träume von traumatischen Erfahrungen scheinen demnach weniger mit gleichzeitig wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen einherzugehen. Die Verbindungen bewegten sich jedoch auf sehr schwachem Niveau und sind u. U. auf simultane Einflüsse weiterer, zeitgleich auftretender Traumafolgen zurückzuführen.

Hinweise auf Handlungsbedarfe: Die Ergebnisse deuten noch einmal auf die Notwendigkeit hin, neben PTBS-Merkmalen auch weitere Traumafolgen zu beachten. Von entscheidender Bedeutung scheinen hier Merkmale von Angst zu sein, da sie scheinbar über längere Zeiträume aufrecht erhalten werden und die Ausbildung weiterer Traumafolgen begünstigen.

Da anzunehmen ist, dass Angst neben traumatischen Erfahrungen auch mit weiteren ursächlichen Faktoren in Verbindung stehen kann, sollten diese systematisch und wissenschaftlich begleitet ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen abzuleiten. Ein offenes Klima, welches für die Einsatzkräfte auch die Möglichkeit bietet, erlebte Angst offen anzusprechen, sollte dabei Voraussetzung sein. Dies scheint ebenfalls eine Querschnittaufgabe für die Einsatzvor- und Nachbereitung sowie das Betriebliche Gesundheitsmanagement zu sein.

11.4. Burnout als Einflussfaktor auf die Ausbildung von Traumafolgen

Burnout wurde in dieser Arbeit als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität diskutiert, von welchem im Kontext traumatischer beruflicher Erfahrungen Einflüsse auf die langfristige Entwicklung subjektiv wahrgenommener Traumafolgen ausgehen. Als hochgradig ausgebrannt können

9% bis 10% der befragten Beamten in der Landespolizei und 20% bis 24% der befragten Beamten in der Bundespolizei bezeichnet werden.

Burnout und PTBS-Merkmale: Entgegen der formulierten Annahmen (Hypothese 4) erwies sich Burnout überwiegend nicht als Merkmal einer individuellen Vulnerabilität und Prädiktor *langfristiger* subjektiv wahrgenommener Traumafolgen bei Einsatzkräften, die zwischen beiden Messzeitpunkten eine traumatische Erfahrung berichteten. Burnout trug nicht zur Klärung des langfristigen Auftretens von PTBS-Merkmalen bei. Keines der berechneten Modelle verfügte über eine angemessene Passung an die Daten. Die Ergebnisse von Carlier et al. (1997), Vio und Vidallet (2007) sowie Reinhard und Maercker (2003) konnten somit im Längsschnitt nicht repliziert werden.

Die Ergebnisse der *Querschnittanalysen* verdeutlichen, dass einzelne PTBS-Merkmale neben der traumatischen Erfahrung vor allem an das gleichzeitige Auftreten weiterer PTBS-Merkmale gekoppelt sind. Einsatzkräfte, die unter Intrusionen litten, versuchten auch, Erinnerungen an die traumatische Erfahrung zu vermeiden bzw. reagieren auf traumaassoziierte Reize mit Übererregung. Vermeidungsverhalten begünstigte wiederum das gleichzeitige Auftreten von Intrusionen. Die Ergebnisse entsprechen den im Kognitiven Störungsmodell der PTBS von Ehlers und Clark (2000) postulierten Zusammenhängen zwischen den PTBS-Merkmalen.

Unter Beachtung des Einflusses weiterer Traumafolgen wurde eine wenig belastbare Verbindung zwischen Zynismus und Vermeidungsverhalten deutlich. Vergleichbare Zusammenhänge zeigten sich auch bei Arndt et al. (2008) sowie Vio und Vidallet (2007). Alexander und Klein (2001) fanden bei Einsatzkräften des Rettungsdienstes, die innerhalb des letzten halben Jahres vor der ihrer Befragung ein berufliches Ereignis traumatisch erfahren hatten, höhere Zynismuswerte. Demnach könnte Zynismus *einerseits* als eine Folge traumatischer Erfahrungen bei Einsatzkräften diskutiert werden. *Andererseits* wird Zynismus als Variante von Vermeidungsverhalten im Kontext erschöpfender Arbeitsanforderungen diskutiert (Leiter & Maslach, 1988). Die Verbindungen zwischen Zynismus und Vermeidungsverhalten könnten somit auch als Kennzeichen eines überdauernden Bewältigungsmusters interpretiert werden (vgl. Arndt et al., 2008).

Burnout und weitere Traumafolgen: Insgesamt leistete Burnout für das *langfristige* Auftreten von depressiven Verstimmungen, Merkmalen von Angst, körperlichen Einschränkungen und paranoiden Gedanken nach traumatischen beruflichen Erfahrungen keinen bedeutsamen Erklärungsbeitrag.

In den *Querschnittanalysen* zu t_2 ergaben sich keine bedeutsamen Verbindungen zwischen Burnout und depressiven Verstimmungen, Angst sowie körperlichen Einschränkungen. Insbesondere die vielfach in der Literatur postulierten hohen korrelativen Verbindungen zwischen dem Merkmal Erschöpfung und depressiven Verstimmungen bestätigten sich nicht (s. u. a. Leiter & Maslach, 1998, 2001; Maslach et al., 2001; Shirom, 2005; Toker et al., 2005). Damit stützen die Ergebnisse auch die Annahmen zu einer definitorischen Überlappung von Erschöpfung und depressiven Verstimmungen nicht.

Paranoide Gedanken bzw. Misstrauen bildet in der vorliegenden Untersuchung das einzige Kriterium, welches mit gleichzeitig auftretenden Burnout-Merkmalen in Verbindung gebracht werden kann. So berichten zynisch distanzierte Einsatzkräfte mehr paranoide Gedanken und Miss-

trauen nach traumatischen beruflichen Erfahrungen. Vergleichbare Verbindungen fand auch Mohammadi (2006). Lauderdale (1981) nennt Misstrauen und ein Gefühl, betrogen zu werden als Kennzeichen eines fortgeschrittenen Burnout-Prozesses. Unter der über *SCL-Skala Paranoides Denken* werden vergleichbare Kognitionen subsumiert. Auch Zynismus wird als später in Erscheinung tretendes Burnout-Merkmal und Folge von Erschöpfung diskutiert (Leiter & Maslach, 1988). Vor dem Hintergrund der Überlegungen von Lauderdale (1981) sind die Verbindungen u. U. auch als Kennzeichen eines fortgeschrittenen Burnout-Prozesses unabhängig von traumatischen Erfahrungen zu verstehen.

Insgesamt verweisen die Ergebnisse der Untersuchung vergleichbar den Analysen zum prädiktiven Einfluss von PTBS-Merkmalen darauf, dass weitere Traumafolgen, wie depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Einschränkungen und paranoide Gedanken, in ihrem Auftreten vor allem gemeinsam variieren. Somit scheint Burnout Polizisten mit schutz- und kriminalpolizeilichen Aufgaben im Vorfeld traumatischer Erfahrungen *langfristig* nicht vulnerabler für die Ausbildung unterschiedlicher Traumafolgen zu machen.

Hinweise auf Handlungsbedarfe: Burnout erwies sich in der vorliegenden Erhebung überwiegend nicht als Prädiktor subjektiv erlebter Traumafolgen im Kontext traumatischer Einsatzerfahrungen. Demnach scheint es sinnvoll, weitere prädiktive Faktoren auf die Ausbildung verschiedener Traumafolgen zu analysieren.

Dennoch mahnt ein Anteil von 10% bis 24% an hochgradig ausgebrannten Einsatzkräften einen Handlungsbedarf an. Dieser gründet z. B. auf den Ergebnissen der Längsschnittdaten von Beerlage et al. (2009b) in der Gesamtpolizeistichprobe. Hier zeigte sich, dass Burnout in der polizeilichen Gefahrenabwehr ursächlich mit der Wahrnehmung einer hohen Arbeitslast in Verbindung stand und langfristig das subjektive Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit (Engagement und Commitment) der Einsatzkräfte beeinflusste. 25% bis 42% der Einsatzkräfte gingen nur wenig engagiert ihrer Tätigkeit nach, über die Hälfte erlebte sich kaum mit der Organisation verbunden. Nach Berechnungen von Gallup-Consulting (2011) hat eine geringe Mitarbeiterbindung zu ihrer Organisation bzw. ihrem Unternehmen auch einen Einfluss auf die Produktivität. So würden emotional wenig mit ihrer Organisation verbundene und engagierte Mitarbeiter rund 28% mehr Fehltag aufweisen als stärker verbundene und engagierte Kollegen und zugleich auch mehr Verbesserungsvorschläge einbringen, weniger Wechselabsichten hegen und sich eher im Sinne des Arbeitgebers verhalten.

Darüber hinaus weisen zahlreiche Studienergebnisse darauf hin, dass Burnout, wie im Job Demands-Resources Modell und im Multidimensionalen Burnoutmodell angenommen, außerhalb traumatischer Erfahrungen Verbindungen zwischen erlebten arbeitsbezogenen Anforderungs-Ressourcenungleichgewichten und dem langfristigen Auftreten gesundheitlicher Beeinträchtigungen mediiert (s. u. a. Ahola & Hakanen, 2007; Hakanen et al., 2008; Honkonen et al., 2006; Peterson et al., 2008). Jedoch wurde die Mehrzahl der Erhebungen bisher bei Stichproben aus dem medizinischen Bereich oder dem Bereich der Bildung und Lehre durchgeführt. So sollten langfristige Verbindungen zukünftig für die polizeiliche Gefahrenabwehr noch einmal stärker analysiert werden.

12. Ableitung von Handlungsempfehlungen

Nachfolgend sollen ausgehend von den Ergebnissen der Arbeit und den aufgezeigten Handlungsbedarfen Empfehlungen zum Erhalt der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Einsatzkräfte vorgenommen werden. Diese beziehen sich auf Angebote der Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) im Kontext traumatischer Erfahrungen von Polizisten und der Betrieblichen Gesundheitsförderung.

Die PSNV im Einsatzalltag umfasst einsatzvorbereitende (Primäre Prävention) und einsatznachsorgende (Sekundäre Prävention: Tage bis 2-3 Wochen, Tertiäre Prävention: längerfristige psychosoziale Hilfen und ggf. auch diagnostische und therapeutische Maßnahmen) Maßnahmen (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe [BBK], 2011). Auf Angebote während des Einsatzes (Einsatzbegleitung, Sekundäre Prävention) wird in dieser Arbeit weniger eingegangen, da hier „...keine aktiven einsatznachsorgenden Maßnahmen“ (BBK, 2011, S. 23) vorgesehen sind.

Die betriebliche Gesundheitsförderung setzt traditionell an der Stärkung individueller Ressourcen der Mitarbeiter und der Gestaltung der Rahmenbedingungen der Arbeit an. Ziel ist die Förderung des arbeitsbezogenen Engagements und Wohlbefindens sowie die Steigerung der Produktivität und Leistungsfähigkeit von Unternehmen (Faller, 2008; Lenhardt & Rosenbrock, 2004).

12.1. Handlungsempfehlungen I: Traumatische Erfahrungen

PSNV im Einsatzalltag: Insgesamt deuten die Ergebnisse der Untersuchung darauf hin, dass das Spektrum der in der Einsatzvor- und Nachbereitung beachteten traumatischen Erfahrungen von Einsatzkräften in der polizeilichen Gefahrenabwehr erweitert werden sollte. Neben primär- und sekundär-traumatisierenden Erfahrungen sollte das traumatisierende Potenzial von herausfordernden Aufgaben im Berufsalltag und sozialen Konflikten sowie von Ereignissen aus dem privaten Kontext stärker beachtet werden.

Die folgenden Handlungsempfehlungen für die **PSNV** im Einsatzalltag beziehen sich zunächst vor allem auf einsatzvorbereitende Maßnahmen. Sie sind jedoch nicht unabhängig von den einsatzbegleitenden und einsatznachbereitenden Maßnahmen zu diskutieren, die zur Vermeidung des Auftretens oder der Chronifizierung unterschiedlicher Traumafolgen/Traumafolgestörungen unter Kapitel 12.2 vorgeschlagen werden.

In der Einsatzvorbereitung (Primäre Prävention) sollte *erstens* noch stärker auf das Agieren in Situationen, die mit Angriffen gegen die Polizisten einhergehen (primär-traumatisierende Erfahrungen), vorbereitet werden. Dabei sollte gemeinsam mit den Einsatzkräften analysiert und erprobt werden, wie derartige Situationen entschärft und Angriffe abgewehrt werden können als auch Techniken des Selbstschutzes vermittelt werden. Das erworbene Wissen sollte in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Aus- und Weiterbildung aufgefrischt werden.

Zweitens kann versucht werden, auf sekundär-traumatisierende Erfahrungen spezifischer vorzubereiten, da diese Kategorie die meisten Nennungen integrierte. Hier bieten sich z. B. Aspekte des Handelns im Kontext von Unfällen und Einsätzen mit Toten an. So könnten verstärkt Maßnahmen der ersten Hilfe trainiert werden, für den Fall, dass die Beamten noch vor den Sa-

nitättern am Unfallort eintreffen. Auch könnten Varianten des Schutzes vor potenziell traumatisierenden Bildern diskutiert werden (z. B. keine „Leichenschau“, wenn dies für die Arbeit nicht zwingend nötig ist). Um Maßnahmen zur Vermeidung sekundär-traumatischer Erfahrungen bedarfsgerechter ableiten zu können, sollten gemeinsam mit den Einsatzkräften spezifischere Ansatzpunkte analysiert werden.

Es kann *drittens* stärker auf herausfordernde Aufgaben im Berufsalltag (Non Incidents) vorbereitet werden. Insbesondere bietet sich hier die Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit Menschen in psychischen Ausnahmesituationen, wie z. B. bei der Überbringung von Todesnachrichten oder der Durchführung von Rückführungen, an.

Viertens können ausgehend von den Ergebnissen, die darauf schließen lassen, dass soziale Konflikte (Mobbing, schlechte Beurteilungen) wahrscheinlich ein Ausstiegsgrund aus der vorliegenden Längsschnittuntersuchung waren, Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden. Da die Ableitung von geeigneten Maßnahmen eine vorrangige Aufgabe des betrieblichen Gesundheitsmanagements ist, bietet sich hier eine stärkere Kooperation zwischen den Akteuren in der PSNV und der Betrieblichen Gesundheitsförderung an.

Insgesamt sollten die Maßnahmen der Einsatzvorbereitung darauf abzielen, den Einsatzkräften Sicherheit für das Agieren in potenziell traumatisierenden Situationen zu vermitteln und Hilflosigkeitsgefühlen, die als Merkmal traumatischer Erfahrungen gelten, entgegen zu wirken. Dabei sollte auf bereits bewährte Angebote, wie z. B. Stressimmunisierungstrainings, nicht verzichtet werden. Die in der PSNV im Einsatzalltag agierenden Personen, aber auch Vorgesetzte und Kollegen sollten in Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen über das Spektrum traumatischer Erfahrungen im Polizeidienst informiert werden, um im Einsatz- und Arbeitsalltag mögliche Traumatisierungspotenziale erkennen zu können. Potenziell traumatisierende Einsätze im Rahmen der Ausübung der Tätigkeit sollten in die Gefährdungsanalyse jedes Arbeitsplatzes nach Arbeitsschutzgesetz einbezogen werden.

Im Rahmen der **Betrieblichen Gesundheitsförderung** können spezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Behebung von Mobbing in Einsatzorganisationen entwickelt werden. Eiselen und Nowosad (1998) raten grundsätzlich dazu an, Handlungsstrategien im Kontext von Mobbing theoriegeleitet und wohl überlegt einzuführen. Die Maßnahmen sollten nicht nur auf der Ebene der Person sondern vor allem auch auf der Ebene der Organisation ansetzen.

Auf der *Ebene der Person* empfehlen Rammsayer, Stahl und Schmiga (2006) ausgehend von unterschiedlichen Forschungsergebnissen die Vermittlung angemessener Stressbewältigungsstrategien im Umgang mit sozialen Konflikten und von Fähigkeiten zur konstruktiven Lösung sozialer Konflikte im Vorfeld. Bei einem beginnenden Mobbingprozess, scheint es hilfreich, wenn Betroffene aktiv und frühzeitig bei Kollegen und innerbetrieblichen Einrichtungen Hilfe und Unterstützung einfordern (Fraï, 2009).

Auf der *Ebene der Organisation* können zur Vermeidung von sozialen Konflikten und Mobbing Dienstvereinbarungen getroffen, Beschwerdestellen und ein Konfliktmanagement eingerichtet werden. Führungskräfte sollten befähigt werden, soziale Konflikte im Team frühzeitig wahrzunehmen und anzusprechen. Bei fortgeschrittenem Mobbingprozess sollte auch an die Möglichkeit der Besetzung eines alternativen Arbeitsplatzes in Absprache mit dem betroffenen Mitarbeiter gedacht werden (Fraï, 2009).

Beerlage et al. (2009b) sowie die Frai (2009) raten auf der Basis einschlägiger Forschungsergebnisse darüber hinaus zu einer Optimierung allgemeiner Organisationsklimaparameter für die Vermeidung sozialer Konflikte an. Die Empfehlungen konzentrieren sich auf:

- die Schaffung einer transparenten Kommunikation von Veränderungen, Entscheidungen, Abläufen in der Organisation,
- die Beteiligung der Mitarbeiter an Organisationsentscheidungen und den Aufbau eines betrieblichen Vorschlagswesens,
- die stärkere Ausrichtung des Personalmanagements an den Bedarfen der Organisation und den Bedürfnissen des einzelnen Mitarbeiters (z. B. Aufgabenübertragung und Stellenbesetzung orientiert an Qualifikation und persönlicher Neigung, Laufbahnverlaufsmodele, aufgabenspezifische Qualifikation und Weiterbildung),
- den optimalen Einsatz (Kriterium: soziale Kompetenz und Fähigkeit, Mitarbeiter zu führen) und die Qualifizierung (für Mitarbeiterführung, für sensible Wahrnehmung des sozialen Klimas im Team) von Führungskräften
- die Stärkung des Zusammenhalts im Team durch teambildende Maßnahmen.

Anzunehmen ist, dass die Stärkung des Zusammenhalts im Team auch im Kontext primär- und sekundär-traumatisierender sowie bei herausfordernden Aufgaben des Berufsalltages zur Vermeidung von Hilflosigkeitsgefühlen beitragen. Zum Umgang mit Mobbing bieten verschiedene Institutionen weiterführende Hilfen und Ratschläge für Organisationen, Betroffene, Kollegen und Führungskräfte an, die auch online abrufbar sind (z. B. www.baua.de; www.inqua.de).

12.2. Handlungsempfehlungen II: Traumafolgen

PSNV im Einsatzalltag: Neben der Erweiterung des Spektrums traumatischer Erfahrungen deuten die Ergebnisse auch auf die Notwendigkeit der Erweiterung des betrachteten Spektrums unterschiedlicher Traumafolgen/Traumafolgestörungen hin. Neben den Merkmalen der PTBS können traumatische Erfahrungen auch mit depressiven Verstimmungen/Störungen, Angst/Angststörungen, subjektiv wahrgenommenen körperlichen Beeinträchtigungen/Erkrankungen und paranoidem Denken einhergehen.

Im Rahmen der Angebote der Einsatzvorbereitung sollten Führungskräfte und Kollegen deshalb nicht nur für ein breiteres Spektrum traumatischer Erfahrungen sondern auch für ein breiteres Spektrum möglicher Traumafolgen sensibilisiert werden, um diese bei sich und anderen rechtzeitig erkennen zu können. Die Ergebnisse dieser Erhebung mahnen zu einem besonders achtsamen Umgang mit Angstgefühlen aber auch mit depressiven Verstimmungen nach traumatischen Erfahrungen an, da diese weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen bedingen können.

Nicht zu verachten ist auch die Sensibilisierung für das Auftreten subjektiv wahrgenommene körperliche Beeinträchtigungen im Kontext traumatischer Erfahrungen. Diese können u. U. als körperliche Beschwerden oder Erkrankungen über längere Zeiträume therapiert werden ohne eine tatsächliche Besserung herbeiführen zu können.

Nach Pieper und Maercker (1999) kann zudem an geschlechtsrollenspezifischen Stereotypen angesetzt werden. Dabei sollten die Einsatzkräfte über die Angemessenheit des Auftretens un-

terschiedlicher Traumafolgen/Traumafolgestörungen aufgeklärt werden. Es kann zudem vermittelt werden, dass sich die Chancen auf ein beschwerdefreies Leben verschlechtern, wenn nicht reagiert wird und das bei Bearbeitung der Themen die Männer gestärkt aus der Situation hervorgehen können. Aufforderungen dazu, auch einmal die „weiche“ Seite im Mann zu zeigen, sollten eher unterlassen werden (Pieper & Maercker, 1999).

Auch für die in der Einsatznachsorge tätigen Akteure gilt es, neben einem breiteren Spektrum traumatischer Erfahrungen zukünftig ein breiteres Spektrum von Traumafolgen/Traumafolgestörungen neben der PTBS, als auch subsyndromaler PTBS-Merkmalsausprägungen zu beachten. Die Erweiterung des Angebotsspektrums um Hilfen im Kontext sozialer Konflikte, herausfordernder Aufgaben im Berufsalltag und privater traumatischer Erfahrungen sowie um Hilfen zur Bewältigung unterschiedlicher Traumafolgen/Traumafolgestörungen sollte dann öffentlich gemacht und kommuniziert werden.

Beerlage (2009) empfiehlt in ihrem Gutachten zur Qualitätssicherung in der PSNV zudem flächendeckend innerhalb der Organisationen oder behördenübergreifend in den Regionen Angebote der mittel- und langfristigen Einsatznachsorge vorzuhalten. Sie sollten nicht auf eine einmalige Durchführung beschränkt bleiben, sondern kontinuierlich angeboten werden, um der Ausbildung psychischer Traumafolgen vorzubeugen (Krüsmann et al., 2006). In der Zusammenarbeit mit externen Anbietern sind Konzepte auszutauschen und Zuständigkeiten zu klären (Initiative für neue Qualität in der Arbeit [INQA], 2011, *online*).

Im Kontext primär- und sekundär-traumatisierender Einsatzsituationen erwies sich in der Untersuchung von Heuft et al. (2008) die Diagnose einer Akuten Belastungsstörung als Risikofaktor für die Ausbildung einer PTBS. Daran anknüpfend empfehlen die Autoren die Filterung spezifischer Risikogruppen zeitnah zu potenziell traumatisierenden Einsatzsituationen. Diese Empfehlung sollte jedoch kritisch diskutiert werden, da sie einem diagnostischen oder prognostischen „Screening“ gleichkäme, welches *erstens* heilkundliche Kompetenz voraussetzt und *zweitens* hinsichtlich der prognostischen Vorhersagekraft für die PTBS und weitere Traumafolgen/Traumafolgestörungen umstritten ist (Beerlage, 2009).

Beerlage (2009) rät auf der Basis der Ergebnisse der Sichtung internationaler wissenschaftlicher Expertisen eher zur Vorhaltung und Durchführung methodisch-strukturierter Einzelberatungs- und Gruppennachsorgegespräche sowie zur Erstellung psychosozialer Lagebilder. Psychosoziale Lagebilder integrieren Risiko-Ressourcenprofile, auf Basis derer spezifische bedürfnisorientierte Bedarfsplanungen erstellt werden können. Sie können auch durch gesondert geschultes Personal ohne heilkundlichen Hintergrund vorgenommen werden. Diagnostische Kompetenz sollte jedoch im Hintergrund im Einzelfall und bei begründetem Verdacht mittel- sowie langfristig zur Verfügung stehen und eine Weitervermittlung in entsprechende Therapien stattfinden.

Nach Krüsmann et al. (2006) haben Maßnahmen der Einsatznachsorge einen nachhaltigeren Effekt, wenn sie vor dem Hintergrund einer erlebten Fürsorge von Vorgesetzten und Behörden durchgeführt werden und eingebettet sind in optimierte Arbeits- und Organisationsstrukturen. Diese Forderung wird auch von Hahn (2008) gestützt, die aufzeigen konnte, dass Merkmale des Settings Arbeitsplatz und der darauf abgestimmten Handlungsroutinen als wesentlicher Einflussfaktor auf das Bewältigungshandeln im Umgang mit potenziell traumatisierenden Ein-

sätzen anzusehen sind. Die Autorin gibt zu bedenken, dass Änderungen im Setting Arbeitsplatz (z. B. strukturelle Änderung) somit auch immer Auswirkungen auf das Bewältigungshandeln der Polizisten hat.

Um der Forderung von Krüsmann et al. (2006) gerecht zu werden bietet sich auch hier eine stärkere Verzahnung zwischen den Angeboten der PSNV und der **Betrieblichen Gesundheitsförderung** an. Hier ergeben sich Anknüpfungspunkte zu den weiter oben angesprochenen Empfehlungen zur Beeinflussung von Merkmalen des Organisationsklimas im Kontext eines breiten Spektrums traumatisch erfahrener beruflicher Ereignisse.

Auch hinsichtlich der Vermeidung des Auftretens und der Chronifizierung verschiedener Traumafolgen/Traumafolgestörungen scheint die Optimierung von Merkmalen des Organisationsklimas bedeutsam. So klagten Polizisten, die im Rahmen der Ausübung des Dienstes verletzt wurden, in der Erhebung von Heuft et al. (2008) darüber, dass die wahrgenommene Unterstützung durch die Organisation kurz nach der traumatischen Erfahrung sehr intensiv wahr, im Zeitverlauf aber deutlich abnahm. Daran knüpfen auch die Ergebnisse von Martin, Marchand, Boyer & Martin (2009a), Gray (2009) sowie Maguen et al. (2008) an, die darauf verweisen, dass sich die wahrgenommene Unterstützung durch Kollegen als einer der einflussreichsten Prädiktoren für die Vorhersage der PTBS erwies.

Hier scheint demnach ein Bedarf an einer langfristigeren sozialen Unterstützung und einer wertschätzenden Haltung für die geleistete Arbeit zu bestehen. Dies scheint primär ein an Führungskräfte und direkte Kollegen gerichteter Wunsch zu sein. Möglichkeiten der Gewährung sozialer Unterstützung, der Vermittlung von Wertschätzung und mitfühlender Anteilnahme können im Rahmen von Weiterbildungen vermittelt werden. Dabei sollte auch der Einfluss privater traumatischer Erfahrungen auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Einsatzkräfte mitgedacht werden. Anzunehmen ist, dass eine erhöhte kollegiale Vorsorge und nach Möglichkeit die temporäre Berücksichtigung traumatisch erfahrener privater Ereignisse in der Einsatzplanung und Aufgabenzuteilung geeignet sind, um betroffenen Beamten die Bewältigung des Erlebten zu erleichtern.

Ein unterstützendes, wertschätzendes und tolerantes Klima gegenüber unterschiedlichen Traumafolgen/Traumafolgestörungen sollte darüber hinaus auch die Organisation insgesamt kennzeichnen. Es kann den Rahmen dafür bilden, die Veröffentlichungsbereitschaft der Einsatzkräfte hinsichtlich erlebter Ängste und Hilflosigkeitserfahrungen, sozialer Konflikte und wahrgenommener gesundheitlicher Beeinträchtigungen zu erhöhen, und damit zu einer frühzeitigeren Vermittlung in adäquate Hilfen und der Vermeidung dysfunktionaler Bewältigungsstrategien (z. B. Alkoholkonsum) beitragen (Heuft et al., 2008).

12.3. Handlungsempfehlungen III:

Alltägliche Anforderungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen

Betriebliche Gesundheitsförderung: Ergebnisse, die darauf hindeuten, dass die erfassten, hier als weitere Traumafolgen diskutierten Beeinträchtigungen, sich zwischen Einsatzkräften mit und ohne traumatische Erfahrung kaum in den mittleren Ausprägungen unterscheiden, sollten Anlass dazu geben, nach weiteren ursächlichen Faktoren neben traumatischen Erfahrungen zu suchen. Dazu scheint u. a. eine umfangreiche Organisationsdiagnostik zur Erfassung von Ver-

bindungen zwischen den Rahmenbedingungen der Arbeit sowie Tätigkeitsmerkmalen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sinnvoll und angebracht. Rau, Gebele, Morling und Rösler (2010) empfehlen hier nicht leichtfertig selbstkonstruierte Fragebögen einzusetzen, die hinsichtlich psychometrischer Gütekriterien kaum überprüft werden und deren Aussagefähigkeit begrenzt ist. Eine Kombination aus validen objektiven und subjektiven Verfahren sei dagegen zu bevorzugen.

In der Literatur wird auf Verbindungen zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und depressiven Verstimmungen, Angst, körperlichen Beeinträchtigungen sowie paranoiden Gedanken bzw. Misstrauen (s. Kapitel 11) verwiesen. Beerlage et al. (2009b) zufolge kann ein hoher Anteil misstrauischer Einsatzkräfte in den Organisationen nicht ungeachtet des Einflusses ungünstiger Organisationsklimaparameter diskutiert werden. Die Autoren verweisen auf der Basis ihrer Interviewergebnisse auch auf ursächliche Einflüsse struktureller Reformen in den Organisationen innerhalb der letzten Jahre.

Die Ableitung geeigneter Maßnahmen scheint dann eine Aufgabe der Akteure in der Betrieblichen Gesundheitsförderung zu sein. Rigotti und Mohr (2008) raten an, Maßnahmen jedoch nicht „nach dem Gießkannenprinzip“ (S. 48) zu streuen. Vielmehr sollten basierend auf einer genauen Problemanalyse bedarfsspezifisch und unter Berücksichtigung der komplexen Wechselwirkungen zwischen Organisationsstrukturen, Arbeits- und Tätigkeitsbedingungen sowie individuellen Voraussetzungen, Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Dazu würde bei Bedarf auch die Nachjustierung bereits begonnener Reformen und sorgfältige Planung und Kommunikation zukünftiger Reformen zählen (Beerlage et al., 2009).

Eine ausschließliche Konzentration auf person-bezogene Maßnahmen sollte vermieden werden. Vor dem Hintergrund, dass zahlreiche Studienergebnisse auf Verbindungen zwischen stressrelevanten Rahmenbedingungen der Arbeit und gesundheitlichen Beeinträchtigungen verweisen, sollten stärker auch organisationsbezogene Maßnahmen entwickelt und im Rahmen eines systemischen Ansatzes umgesetzt werden. Der Einbezug aller betrieblichen Strukturen der psychosozialen Versorgung, des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und der medizinischen Dienste sei zu empfehlen (Rigotti & Mohr, 2008). Auf der Basis der Ergebnisse der Analyse möglicher Ausstiegsgründe aus der vorliegenden Erhebung scheint auch der Beachtung kritischer Anmerkungen der Mitarbeiter und dem Einbezug der Mitarbeiter eine besondere Bedeutung zuzukommen. Nach Rigotti und Mohr (2008) lohne sich zudem die sorgfältige Dokumentation und Analyse der durchgeführten Maßnahmen, um zukünftig mehr Evidenz zu erreichen (Rigotti & Mohr, 2008).

Darüber hinaus sollten Verbindungen zwischen Organisationsklimamerkmale und der Gesundheit und Einsatzfähigkeit der Beamten zukünftig stärker auch in der Aus- und Fortbildung thematisiert werden. Dadurch kann dazu beigetragen werden, dass (zukünftige) Vorgesetzte und Kollegen für die Entwicklung einer achtsamen und fürsorglichen Haltung im Umgang mit der eigenen Gesundheit und der Gesundheit der Kollegen sensibilisiert werden. Als Model of good practise kann hier z. B. die Landespolizei Sachsen-Anhalt herangezogen werden, wo der Polizeiärztliche und gutachterliche Dienst, dem auch das Gesundheitsmanagement untersteht, diesen Part in der Ausbildung übernimmt.

Insgesamt gilt es innerhalb der Organisationen auch für mehr Toleranz gegenüber psychischen Beeinträchtigungen und Erkrankungen, die vor dem Hintergrund des Aufgabenspektrums der Einsatzkräfte auftreten können, zu werben. Im Umgang mit auffällig psychisch beeinträchtigten Mitarbeitern sollten Vorgesetzten und Kompetenzen vermittelt werden, um der Fürsorgepflicht nachzukommen und soziale Unterstützung zu gewährleisten. Zudem sollten gestufte Wiedereingliederungsverfahren nach SGB IX für Mitarbeiter nach längeren Ausfallzeiten aufgrund psychischer Erkrankungen durchgeführt werden und Informationen über weiterführende Hilfen, die Beantragung von Kuren und die Entwicklung der Bezüge im Falle längerer Ausfallzeiten vorgehalten und zugänglich gemacht werden (Heuft et al., 2008; Rau et al., 2010).

12.4. Handlungsempfehlungen IV: Burnout

Beerlage et al. (2009b) analysierten im Rahmen einer bundesweiten fragebogengestützten Längsschnitterhebung und qualitativen Interviews ursächliche Verbindungen zwischen Merkmalen der Tätigkeit sowie den Rahmenbedingungen der Arbeit in der polizeilichen Gefahrenabwehr und Burnout. Die Autoren legen in ihrem Abschlussbericht umfangreiche Handlungsempfehlungen zur Vermeidung von Burnout und weiteren über Burnout vermittelten Beeinträchtigungen der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Einsatzkräfte vor. Da diese Arbeit eine Teilauswertung im Rahmen der Studie von Beerlage et al. (2009b) darstellt, die Autorin selbst maßgeblich an der Gesamtstudie und der Entwicklung der Empfehlungen beteiligt war und die Analyse von ursächlichen Faktoren für das Auftreten von Burnout nicht Bestandteil der vorliegenden Arbeit waren, soll an dieser Stelle auf eine allzu detaillierte Darstellung der Empfehlungen verzichtet werden.

Zusammenfassend empfehlen die Autoren auf der Basis der Studienergebnisse insbesondere den Abbau der hohen quantitativen Arbeitslast in der polizeilichen Gefahrenabwehr. Ohne eine Belastungsreduzierung, so zeigten die Ergebnisse, sei keine Stärkung organisationsbezogener Ressourcen möglich. Vornehmlich sei in Dienststellen anzusetzen, die durch ungünstige Verhältnisse zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und Ressourcen (Organisationsklimaprofil) gekennzeichnet sind, da hier die höchsten mittleren Burnoutausprägungen gefunden werden konnten. Darüber hinaus sollte an der Optimierung der Merkmale angesetzt werden, die sich als wesentliches Kriterium hinsichtlich der Differenzierung zwischen Dienststellen mit eher günstigerem, d.h. gesundheitsförderlicherem, und weniger günstigerem Organisationsklimaprofil erwiesen. Zu diesen Merkmalen zählen neben der Höhe der quantitativen Arbeitslast, das Ausmaß an erlebter Gratifikation, Fairness, Kontrolle und Handlungsspielraum, Delegationsbereitschaft des Vorgesetzten, Transparenz der Kommunikationskultur, Zusammenarbeit und Zusammenhalt im Team. Im Abschlussbericht aus dem Jahr 2009 (b) sind geeignete Maßnahmen zur Beeinflussung dieser Merkmale im Rahmen der **Betrieblichen Gesundheitsförderung** aufgeführt.

12.5. Zusammenfassung

Ausgehend von den Ergebnissen der Arbeit wurden folgende prioritäre Handlungsempfehlungen herausgearbeitet.

Erstens ist das Spektrum der bisher für die polizeiliche Gefahrenabwehr diskutierten traumatischen Erfahrungen zu erweitern um traumatisch erfahrene Herausforderungen des Berufsallta-

ges, soziale Konflikte und private Ereignisse. In der PSNV tätige Personen, Führungskräfte und Kollegen sollten für das Spektrum traumatischer Erfahrungen sensibilisiert werden. Die Einsatzkräfte sollten nach Möglichkeit spezifisch auf das Agieren in diesen Situationen vorbereitet werden. In einer Kooperation zwischen den Akteuren in der PSNV im Einsatzalltag und den Akteuren der Betrieblichen Gesundheitsförderung sollte an der Optimierung von Merkmalen des Organisationsklimas zur Vermeidung bzw. frühzeitigen Behebung sozialer Konflikte gearbeitet werden.

Zweitens ist neben dem Spektrum traumatischer Erfahrungen auch das Spektrum weiterer Traumafolgen neben der PTBS innerhalb der Angebote der Einsatzvor- und Nachbereitung zu erweitern. Auch hier scheint die Optimierung von Merkmalen des Organisationsklimas insgesamt geeignet, um PSNV im Einsatzalltag in einen gesundheitsfördernden Gesamtrahmen einzubetten und die Bewältigung traumatischer Erfahrungen zu erleichtern.

Drittens sollten außerhalb traumatischer Erfahrungen weitere ursächliche Faktoren für den hohen Anteil auffällig beeinträchtigter Beamter durch depressive Verstimmungen, Angst, körperliche Beeinträchtigungen und paranoide Gedanken ermittelt werden. Dazu sollte eine umfangreiche Organisationsdiagnostik unter Verwendung valider objektiver und subjektiver Verfahren durchgeführt werden. Die Ableitung von geeigneten Maßnahmen sollte bedarfsspezifisch erfolgen.

Viertens mahnt ein hoher Anteil hochgradig ausgebrannter Einsatzkräfte einen Handlungsbedarf an, da Burnout außerhalb traumatischer Erfahrungen als Mediator des Zusammenhanges zwischen stressrelevanten Arbeitsanforderungen und Beeinträchtigungen der Gesundheit und Leistungsfähigkeit diskutiert wird. Auf der Basis einer fragebogengestützten Längsschnitterhebung und qualitativer Interviews mit Einsatzkräften der polizeilichen Gefahrenabwehr legen Beerlage et al. (2009b) umfangreiche Handlungsempfehlungen zur Vermeidung von Burnout im Rahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung vor. Diese können von den Agierenden in den Behörden der polizeilichen Gefahrenabwehr genutzt werden, um geeignete Maßnahmen abzuleiten.

13. Methodische Einschränkungen

Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund methodischer Einschränkungen der Arbeit zu diskutieren.

1. Mögliche Ergebnisverzerrungen können aus der Art der Stichprobenrekrutierung resultieren, die nicht auf einer Zufallsauswahl basierte.
2. Daneben wurden Einsatzkräfte untersucht, die zum Zeitpunkt der Befragung aktiv im Einsatzgeschehen ihren Dienst verrichteten. Eine Rücklaufquote von rund 30% könnte hier auf eine systematische Verzerrung hindeuten. Denkbar wäre, dass Einsatzkräfte, die sich stärker in ihrer psychischen und körperlichen Gesundheit beeinträchtigt fühlen oder die aufgrund einer ausgeprägten psychischen Störung infolge traumatischer erlebter Einsätze ihrer Arbeit nicht nachgehen konnten, auch nicht an der Befragung teilnahmen und somit nicht zur Klärung der Fragestellungen befragen.
3. Die berichteten traumatischen Erfahrungen liegen im Mittel sechs Jahre und mehr zurück. Verbindungen zu den erfassten aktuellen PTBS-Merkmalen sind demnach nicht zwingend eindeutig. Es wurde zudem nicht unterschieden zwischen Einsatzkräften, die an strukturierten Einsatznachsorgeangeboten teilnahmen oder die therapeutische Hilfe aufgrund einer vollausgebildeten PTBS oder weiterer Traumafolgen/ Traumafolgestörungen in Anspruch nahmen.
4. Die durchgeführten varianzanalytischen Vergleiche zwischen Einsatzkräften mit inhaltlich differierenden traumatischen Erfahrungen beruhen z. T. auf sehr geringen Teilstichprobengrößen, wodurch die Aussagekraft der Ergebnisse verzerrt sein kann.
5. Darüber hinaus beruhen die dargestellten Daten auf Selbstauskünften, die mittels Fragebogen erfasst wurden. Auf der Basis dieses Studiendesigns können keine eindeutigen Aussagen darüber getroffen, ob die erhobenen Beeinträchtigungen als unspezifische Fehlanpassungszeichen ohne Krankheitswert, als Persönlichkeitsmerkmal oder Kennzeichen einer krankheitswertigen psychischen bzw. psychosomatischen Störung oder manifesten organischen Erkrankung zu betrachten sind. Dadurch ergeben sich auch Schwierigkeiten hinsichtlich der inhaltlichen Abgrenzung einzelner Merkmale der erfassten gesundheitlichen Beeinträchtigungen bzw. Traumafolgen. Dies trifft insbesondere für das eher PTBS-unspezifische Merkmal Übererregung und allgemeinere Kennzeichen von Angst zu.
6. Die über die SCL erfassten Merkmale wurden lediglich zum zweiten Erhebungszeitpunkt erfasst. Es können demnach keine Aussagen zur Entwicklung depressiver Verstimmungen, von Angst, subjektiv wahrgenommenen körperlichen Einschränkungen und paranoiden Gedanken bzw. Misstrauen getroffen werden. Ausgehend von den Ergebnissen der Literaturrecherchen und denen der vorliegenden Untersuchung, können langfristige Verbindungen zwischen diesen Merkmalen, aber auch ein Einfluss auf die PTBS- und Burnout-Ausprägungen zu t_2 nicht ausgeschlossen werden.

14. Literaturverzeichnis

- Abramowitz, A. (2008). The psychological sequelae of police work stress: Exploring potential mediators and moderators. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68 (11-B).
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P. & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49–74.
- Acierno, R., Kilpatrick, D. G., Resnick, H., Saunders, B., Arellano, M. de & Best, C. (2000). Assault, PTSD, family substance use, and depression as risk factors for cigarette use in youth: Findings from the national survey of adolescents. *Journal of Traumatic Stress*, 13 (3), 381–396.
- Adams, R. E., Boscarino, J. A. & Figley, C. R. (2006). Compassion Fatigue and Psychological Distress Among Social Workers: A Validation Study. *American Journal of Orthopsychiatry*, 76 (1), 103–108.
- Adams, R. E., Figley, C. R., & Boscarino, J. A. (2008). The Compassion Fatigue Scale: Its Use With Social Workers Following Urban Disaster. *Research in Social Work Practice*, 18 (3), 238–250.
- Ahola, K., & Hakanen, J. (2007). Job strain, burnout, and depressive symptoms: A prospective study among dentists. *Journal of Affective Disorders*, 104 (1-3), 103–110.
- Ahola, K., Honkonen, T., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E. & Aromaa, A. (2005). The relationship between job-related burnout and depressive disorders: results from the Finnish Health 2000 Study. *Journal of Affective Disorders*, 88 (1), 55–62.
- Ahola, K., Honkonen, T., Kivimäki, M., Virtanen, M., Isometsä, E. & Aromaa, A. et al. (2006). Contribution of Burnout to the Association between Job Strain and Depression: The Health 2000 Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 48 (10), 1023–1030.
- Albus, C., & Siol, T. (2001). Posttraumatische Belastungsstörungen. In W. Keller, H. Studt & H. Deter (Hrsg.), *Psychosomatik in den medizinischen Fachgebieten* (S. 219–227). Frankfurt (Main): VAS.
- Alexander, D. A. & Klein, S. (2001). Ambulance personnel and critical incidents: Impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *British Journal of Psychiatry*, 178, 76–81.
- Allam, Z. & Ali, N. (2007). Job Involvement, Job Anxiety and Job Burnout: A Comparative Study of Bank Employees. *Social Science International*, 23 (1), 104–113.
- Allgemeine Ortskrankenkassen Bundesverband (2008). Erstmals wieder mehr krankheitsbedingte Fehlzeiten bei AOK-Versicherten. *Gesundheit und Gesellschaft - Blickpunkt*, 3.
- Anagnostopoulos, F. & Niakas, D. (2010). Job burnout, health-related quality of life, and sickness absence in Greek health professionals. *European Psychologist*, 15 (2), 132–141.
- Andrew, M. E., Mc Canlies, E. C., Burchfiel, C. M., Charles, L., Hartley, T. A. & Fekedulegn, D. (2008). Hardiness and psychological distress in a cohort of police officers. *International Journal of Emergency Mental Health*, 10 (2), 137–148.
- Angelini, G., Cascio, B. & Papa, A. (2000). Il Burnout nelle professioni sanitarie: Medici ed infermieri. *Rivista di Psichiatria*, 35 (3), 121–125.
- Anikó, H., János, M. & Szilvia, Á. (2010). A hallgatói kiégés szindróma mérése. A Maslach Kiégés-Teszt Hallgatói Változásának (MBI-SS) validálása hazai mintán. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 11 (2), 151–168.
- Armon, G., Melamed, S., Shirom, A. & Shapira, I. (2010). Elevated burnout predicts the onset of musculoskeletal pain among apparently healthy employees. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15 (4), 399–408.

- Arndt, D., Hering, T. & Beerlage, I. (2008). Arbeitsbelastungen, Burnout und PTSD in der Bundespolizei. *Trauma & Gewalt*, 2 (3), 204–219.
- Arzi, N. Ben, Solomon, Z. & Dekel, R. (2000). Secondary traumatization among wives of PTSD and post-concussion casualties: Distress, caregiver burden and psychological separation. *Brain Injury*, 14 (8), 725–736.
- Asmundson, G. J. G. & Stapleton, J. A. (2008). Associations between dimensions of anxiety sensitivity and PTSD symptom clusters in active-duty police officers. *Cognitive Behaviour Therapy*, 37 (2), 66–75.
- Asmus, H. -J & Stöter G. (2008). Sachsen-Anhalt. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (S. 417–452). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Austin-Ketch, T. (2009). Buffalo Cardio-Metabolic Occupational Police Stress study: An exploratory analysis of post-traumatic stress, depression, metabolic syndrome and salivary cortisol. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (8-B).
- AWMF (2004). Leitlinie Posttraumatische Belastungsstörung. In G. Flatten, U. Gast, A. Hofmann, P. Liebermann, L. Reddemann, & T. Siol (Hrsg.), *Leitlinien Psychosomatische Medizin und Psychotherapie: . Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und Quellentext* (2. aktualisierte und erneuerte Aufl., S. 1–12). Stuttgart: Schattauer.
- Aydogan, I., Dogan, Atilla, A. & Bayram, N. (2009). Burnout among Turkish high school teachers working in Turkey and abroad: A comparative study. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7 (3), 1249–1268.
- Badura, B., Klose, J., Macco, K. & Schröder, H. (2010). *Fehlzeiten-Report 2009: Arbeit und Psyche: Belastungen reduzieren - Wohlbefinden fördern; Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft. Fehlzeiten-Report, 2009*. Berlin: Springer.
- Bakker, A. B. (2009). The crossover of burnout and its relation to partner health. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 25 (4), 343–353.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22 (3), 309–328.
- Bakker, A. B., & Heuven, E. (2006). Emotional dissonance, burnout, and in-role performance among nurses and police officers. *International Journal of Stress Management*, 13 (4), 423–440.
- Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Demerouti, E., Janssen, P. P. M., van der Hulst, R. & Brouwer, J. (2000). Using equity theory to examine the difference between burnout and depression. *Anxiety, Stress and Coping*, (13), 247–268.
- Bakker, A. B., von Veldhoven, M. & Xanthopoulou, D. (2010). Beyond the Demand-Control Model: Thriving on High Job Demands and Resources. *Journal of Personnel Psychology*, 9 (1), 3–16.
- Barre, K. M. & Biesold, K. H. (2001). Medizinisch-psychologische Behandlung von Posttraumatischen Belastungsstörungen. In K. J. Puzicha (Hrsg.), *Psychologie für Einsatz und Notfall: Internationale truppenpsychologische Erfahrungen mit Auslandseinsätzen, Unglücksfällen, Katastrophen* (S. 369–382). Bonn: Bernard & Graefe.
- Beck, J. G., Grant, D. M., Clapp, J. D. & Palyo, S. A. (2009). Understanding the interpersonal impact of trauma: Contributions of PTSD and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 23 (4), 443–450.
- Beckman, T. J., Reed, D. A., Shanafelt, T. D. & West, C. P. (2010). Impact of resident well-being and empathy on assessments of faculty physicians. *Journal of General Internal Medicine*, 25 (1), 52–56.

- Beerlage, I. (2009). *Qualitätssicherung in der Psychosozialen Notfallversorgung: Deutsche Kontroversen - Internationale Leitlinien*. Schriften der Schutzkommission, 2. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.
- Beerlage, I., Arndt, D., Hering, T., Nörenberg, L. & Springer, S. (2008). *Belastungen und Belastungsfolgen in der Bundespolizei* (Band 3). *Forschung im Bevölkerungsschutz*, Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.
- Beerlage, I., Arndt, D., Hering, T. & Springer, S. (2007). *Arbeitsbedingungen und Organisationsprofile als Determinanten von Gesundheit, Einsatzfähigkeit sowie von haupt- und ehrenamtlichem Engagement bei Einsatzkräften in Einsatzorganisationen des Bevölkerungsschutzes* (1. Zwischenbericht). Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal.
- Beerlage, I., Arndt, D., Hering, T. & Springer, S. (2008). *Arbeitsbedingungen und Organisationsprofile als Determinanten von Gesundheit, Einsatzfähigkeit sowie von haupt- und ehrenamtlichem Engagement bei Einsatzkräften in Einsatzorganisationen des Bevölkerungsschutzes* (2. Zwischenbericht). Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal.
- Beerlage, I., Arndt, D., Hering, T. & Springer, S. (2009a). *Arbeitsbedingungen und Organisationsprofile als Determinanten von Gesundheit, Einsatzfähigkeit sowie von haupt- und ehrenamtlichem Engagement bei Einsatzkräften in Einsatzorganisationen des Bevölkerungsschutzes* (3. Zwischenbericht). Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal.
- Beerlage, I., Arndt, D., Hering, T. & Springer, S. (2009b). *Arbeitsbedingungen und Organisationsprofile als Determinanten von Gesundheit, Einsatzfähigkeit sowie von haupt- und ehrenamtlichem Engagement bei Einsatzkräften in Einsatzorganisationen des Bevölkerungsschutzes: Endbericht*. Hochschule Magdeburg-Stendal: Magdeburg.
- Beerlage, I., Caspar, F., Elke, G., Fliegel, S., Franke, A. & Jost, I. (1988). Einführung. In Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie (Hrsg.), *Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis: Verhaltenstherapie. Theorien und Methoden* (2. Aufl., S. 1–15). Tübingen: DGVT.
- Beesdo, K. & Wittchen, H.-U. (2006). Depressive Störungen: Major Depression und Dystymie. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch Bachelor/Master: Klinische Psychologie & Psychotherapie*. (S. 731–762). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Beltrán, C. A., Moreno, M. P., Estrada, J. G. S., López, T. M. T. & Rodríguez, M. G. A. (2009). Social support, burnout syndrome and occupational exhaustion among Mexican traffic police agents. *The Spanish Journal of Psychology*, 12 (2), 585–592.
- Bengel, J., Barth, J., Frommberger, U. & Helmerichs, J. (2003). Belastungsreaktionen bei Einsatzkräften der Zugkatastrophe von Eschede. *Notfall und Rettungsmedizin*, 6, S. 318–325.
- Bering, R., Fischer, G. & Johansen, F. F. (2005). Neurobiologie der Posttraumatischen Belastungsstörung im Vier-Ebenen-Modell. *Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin*, 2, 7–18.
- Biggs, Q. M. (2008). Transportation trauma and psychological morbidity: Anxiety, depression, PTSD, and perceived control in a hospitalized sample. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68 (11-B).
- Birrer, E., Michael, T. & Munsch, S. (2007). Intrusive images in PTSD and in traumatised and non-traumatised depressed patients: A cross-sectional clinical study. *Behaviour Research and Therapy*, 45 (9), 2053–2065.
- Blair, R. G. (2000). Risk factors associated with PTSD and major depression among Cambodian refugees in Utah. *Health & Social Work*, 25 (1), 23–30.
- Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Buckley, T. C., Taylor, A. E., Vollmer, A. & Loos, W. R. (1996). Psychophysiology of PTSD related to motor vehicle accidents: replication and extension. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 742–751.

- Boarts, J. M., Sledjeski, E. M., Bogart, L. M. & Delahanty, D. L. (2006). The Differential Impact of PTSD and Depression on HIV Disease Markers and Adherence to HAART in People Living with HIV. *AIDS and Behavior*, 10 (3), 253–261.
- Bocanegra, H. T. de, Moskalenko, S. & Kramer, E. J. (2006). PTSD, Depression, Prescription Drug Use, and Health Care Utilization of Chinese Workers Affected by the WTC Attacks. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 8 (3), 203–210.
- Bohleber, W. (2008). Einige Probleme psychoanalytischer Traumatheorie. In M. Leuzinger-Bohleber (Hrsg.), *Psychoanalyse - Neurobiologie - Trauma* (S. 45–54). Stuttgart: Schattauer.
- Bokszczanin, A. & Kaniasty, K. (2002a). Wpływ powodzi 1997 roku na poziom symptomów stresu pourazowego, depresji i samotności u dzieci i młodzieży: Rola strategii radzenia sobie z trudnościami. *Studia Psychologiczne*, 40 (2), 21–39.
- Bokszczanin, A., & Kaniasty, K. (2002b). Wpływ powodzi 1997 roku na poziom symptomów stresu pourazowego, depresji i samotności u dzieci i młodzieży: Mediacyjna rola strategii radzenia sobie z trudnościami: Część II. *Studia Psychologiczne*, 40 (4), 27–42.
- Bollinger, A. R., Riggs, D. S., Blake, D. D. & Ruzek, J. I. (2000). Prevalence of personality disorders among combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 13 (2), 255–270.
- Boos, A. & Müller, J. (2006). Posttraumatische Belastungsstörung. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch Bachelor/Master: Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 823–840). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarb. Aufl., Nachdr.). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Boscarino, J. A., Figley, C. R. & Adams, R. E. (2004). Compassion Fatigue Following the September 11 Terrorist Attacks: A Study of Secondary Trauma among New York City Social Workers. *International Journal of Emergency Mental Health*, 6 (2), 57–66.
- Bozikas, V., Kioseoglou, V., Paliatia, M., Nimatoudis, I., Iakovidis, A. & Karavatos, A. (2000). Burnout among hospital and community-based mental health staff. *Psychiatriki*, 11 (3), 204–211.
- Brady, M. R. (2009). Variables associated with secondary trauma in police officers and funeral directors. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 70 (1-B).
- Brand, S., Beck, J., Hatzinger, M., Harbaugh, A., Ruch, W. & Holsboer-Trachsler, E. (2010). Associations between satisfaction with life, burnout-related emotional and physical exhaustion, and sleep complaints. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 11 (5-6), 744–754.
- Brattberg, G. (2006a). PTSD and ADHD: Underlying factors in many cases of burnout. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 22 (5), 305–313.
- Brattberg, G. (2006b). User friendly and 'useworthy' stress barometer. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 22 (2), 105–114.
- Bremner, J. D., Vythilingam, M., Vermetten, E., Adil, J., Khan, S. & Nazeer, A. (2003). Cortisol response to a cognitive stress challenge in posttraumatic stress disorder (PTSD) related to childhood abuse. *Psychoneuroendocrinology*, 28 (6), 733–750.
- Brenninkmeyer, V., Yperen, N. W. Van & Buunk, B. P. (2001). Burnout and depression are not identical twins: Is decline of superiority a distinguishing feature? *Personality and Individual Differences*, 30 (5), 873–880.
- Breslau, N., Kessler, R. C., Childcoat, H. D., Davis, G. C. & Andreski, P. (1998). Trauma and post-traumatic Stress disorder in the community. *Archives of General Psychiatry*, 55, 636–632.

- Brewin, C. R. (2001). A cognitive neuroscience account of posttraumatic stress disorder and its treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 373–393.
- Brewin, C. R. (2003). *Posttraumatic stress disorder: Malady or myth?* New Heaven: Yale University Press.
- Bronisch, T. (2001). Probleme der Komorbidität von Posttraumatischer Belastungsstörung und Borderline-Persönlichkeitsstörungen. *PTT: Persönlichkeitsstörungen Theorie und Therapie*, 5 (4), 216–225.
- Brown, R., Dunn, S., Byrnes, K., Morris, R., Heinrich, P. & Shaw, J. (2009). Doctors' stress responses and poor communication performance in simulated bad-news consultations. *Academic Medicine*, 84 (11), 1595–1602.
- Browning, L. J. (2002). Burnout as a loss of control: A comprehensive model explaining burnout in nurses. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 62 (9-B).
- Buckley, T. C. (2000). Automatic and strategic processing of threat stimuli: A comparison between PTSD, panic disorder, and non-anxiety controls. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 60 (11-B).
- Buckley, T. C., Green, B. L. & Schnurr, P. P. (2004). Trauma, PTSD, and Physical Health: Clinical Issues. In J. P. Wilson & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD (2nd ed.)* (pp. 441–465). New York: Guilford Press.
- Buckley, T. C., Holohan, D. R., Mozley, S. L., Walsh, K. & Kassel, J. (2007). The effect of nicotine and attention allocation on physiological and self-report measures of induced anxiety in PTSD: A double-blind placebo-controlled trial. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 15 (2), 154–164.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2011). *Psychosoziale Notfallversorgung: Qualitätsstandards und Leitlinien Teil I und II* (Praxis im Bevölkerungsschutz, Band 7). Bonn: Autor.
- Burisch, M. (2006). *Das Burnout-Syndrom: Theorie der inneren Erschöpfung* (3. überarbeitete Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer-Medizin Verlag.
- Burke, L. A., Neimeyer, R. A. & McDevitt-Murphy, M. E. (2010). African American homicide bereavement: Aspects of social support that predict complicated grief, PTSD, and depression. *Omega: Journal of Death and Dying*, 61 (1), 1–24.
- Burke, R. J. & Richardsen, A. M. (1996). Stress, burnout, and health. In C. L. Cooper (Ed.), *Handbook of Stress, Medicine, and Health* (pp. 101–117). Boca Raton: CRC Press.
- Burke, R. J. & Mikkelsen, A. (2006). Burnout among Norwegian police officers: Potential antecedents and consequences. *International Journal of Stress Management*, 13 (1), 64–83.
- Burriss, L., Ayers, E., Ginsberg, J. & Powell, D. A. (2008). Learning and memory impairment in PTSD: Relationship to depression. *Depression and Anxiety*, 25 (2), 149–157.
- Butollo, W., Hagl, M. & Krüsmann, M. (1999). *Kreativität und Destruktion posttraumatischer Bewältigung: Forschungsergebnisse und Thesen zum Leben nach dem Trauma* (Reihe leben lernen, Band. 132). Stuttgart: Pfeiffer bei Klett-Cotta.
- Butollo, W., Hagl, M. & Krüsmann, M. (2003). *Trauma, Selbst und Therapie: Konzepte und Kontroversen in der Psychotraumatologie* (1. Aufl.). Bern: Huber.
- Calvert, C., Larkin, W. & Jellicoe-Jones, L. (2008). An exploration of the links between trauma and delusional ideation in secure services. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36 (5), 589–604.
- Calvete, E. & Villa, A. (2000). Burnout y síntomas psicológicos: Modelo de medida y relaciones estructurales. *Ansiedad y Estrés*, 6 (1), 117–130.

- Campbell, M. L. C., & Morrison, A. P. (2007). The psychological consequences of combat exposure: The importance of appraisals and post-traumatic stress disorder symptomatology in the occurrence of delusional-like ideas. *British Journal of Clinical Psychology, 46* (2), 187–201.
- Canetti, D., Galea, S., Hall, B. J., Johnson, R. J., Palmieri, P. A. & Hobfoll, S. E. (2010). Exposure to prolonged socio-political conflict and the risk of PTSD and depression among Palestinians. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes, 73* (3), 219–231.
- Carlier, I. V.E., Lamberts, R. D. & Gersons, B. P.R. (1997). Risk Factors for Posttraumatic Stress Symptomatology in Police Officers: A Prospektive Analysis. *The Journal of Nervous And Mental Disease, 185* (8), 498–506.
- Catherall, D. R. (1998). Treating traumatized families. In C. R. Figley (Ed.), *Innovations in psychology: Burnout in families: The systemic costs of caring* (pp. 187–215). Boca Raton, FL US: CRC Press.
- Chan, D. (2008). Depression and comorbid PTSD in veterans: Evaluation of collaborative care programs and impact on utilization and costs. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 68* (12-B).
- Chan, D., Cheadle, A. D., Reiber, G., Unützer, J. & Chaney, E. F. (2009). Health care utilization and its costs for depressed veterans with and without comorbid PTSD symptoms. *Psychiatric Services, 60* (12), 1612–1617.
- Chandra, P. S., Satyanarayana, V. A. & Carey, M. P. (2009). Women reporting intimate partner violence in India: Associations with PTSD and depressive symptoms. *Archives of Women's Mental Health, 12* (4), 203–209.
- Chen, H.-C., Chou, F. H.-C., Chen, M.-C., Su, S.-F., Wang, S.-Y. & Feng, W.-W. (2006). A survey of quality of life and depression for police officers in Kaohsiung, Taiwan. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care & Rehabilitation, 15* (5), 925–932.
- Cherniss, C. (1980). *Staff Burnout. Job Stress in the Human Service*. Beverly Hills: Sage.
- Cherniss, C. (1984). Cultural trends: Political, economic, and historical roots of the problem. In W. S. Paine (Ed.), *Sage focus editions: Vol. 54. Job stress and burnout* (3rd ed., pp. 83–94). Beverly Hills: Sage Publ.
- Clair, M. E. (2006). The relationship between critical incidents, hostility and PTSD symptoms in police officers. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 67* (6-B).
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, New York: Erlbaum.
- Collimore, K. C., McCabe, R. E., Carleton, R. N. & Asmundson, G. J. G. (2008). Media exposure and dimensions of anxiety sensitivity: Differential associations with PTSD symptom clusters. *Journal of Anxiety Disorders, 22* (6), 1021–1028.
- Conrad, M. L. I. (2004). The relation between interpersonal trauma and perceived health in women: A structural model of the mediation of the PTSD symptom clusters and depressive symptoms. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 64* (10-B).
- Coolidge, F. L. & Anderson, L. W. (2002). Personality profiles of women in multiple abusive relationships. *Journal of Family Violence, 17* (2), 117–131.
- Cogle, J. R., Resnick, H. & Kilpatrick, D. G. (2009). PTSD, depression, and other comorbidity in relation to suicidality: Cross-sectional and prospective analyses of a national probability sample of women. *Depression and Anxiety, 26* (12), 1151–1157.

- Crabbe, J., Alexander, D. A., Klein, S., Walker, S. & Sinclair, J. (2002). Dealing with violent and aggressive patients: At what cost to nurses? *Irish Journal of Psychological Medicine*, 19 (4), 121–124.
- Crepulja, M. L. & Franiković, T. (2010). Poremećaj osobnosti veterana s posttraumatskim stresnim poremećajem-«Zanemareni» komorbiditet. *Socijalna Psihijatrija*, 38 (1), 41–45.
- Daniel, J. & Schuller, I. S. (2000). Burnout in teacher's profession: Age, years of practice and some disorders. *Studia Psychologica*, 42 (1-2), 33-41.
- Daniels, J. (2006). *Sekundäre Traumatisierung - kritische Prüfung eines Konstruktes*. Dissertation Universität, Bielefeld.
- Danielson, C. K., Macdonald, A., Amstadter, A. B., Hanson, R., Arellano, M. A. de & Saunders, B. E. (2010). Risky behaviors and depression in conjunction with - or in the absence of lifetime history of PTSD among sexually abused adolescents. *Child Maltreatment*, 15 (1), 101–107.
- Davidson, A. C., Berah, E. & Moss, S. (2006). The Relationship Between the Adjustment of Australian Police Officers and Their Partners. *Psychiatry, Psychology and Law*, 13 (1), 41–48.
- Davidson, A. C. & Moss, S. A. (2008). Examining the trauma disclosure of police officers to their partners and officers' subsequent adjustment. *Journal of Language and Social Psychology*, 27(1), 51–70.
- Davison, G. C. & Neale, J. M. (1988). *Klinische Psychologie: Ein Lehrbuch* (3. neubearbeitete und erweiterte Auflage). München: Psychologie Verlags Union.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. B. (2001). The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 8, 499–512.
- Demerouti, E. & Nachreiner F. (1996). Reliabilität und Validität des Maslach Burnout Inventory (MBI) - Eine kritische Betrachtung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 50 (22NF 1), 32–38.
- Demir, I. (2008). An analysis of shift work in the Turkish National Police in light of Herzberg's motivation hygiene theory. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 69 (4-A).
- Derogatis, L. R. (1977). *SCL-90-R, administration, scoring and procedures manual - I for the R(evised) version*, Baltimore: Johns Hopkins University School of Medicine.
- Dierendonck, D. van, Schaufeli, W. B. & Buunk, B. P. (2001). Towards a process model of burnout: Results from a secondary analysis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10 (1), 41–52.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (2008). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F); klinisch-diagnostische Leitlinien* (6., vollst. überarb. Aufl.). Bern: Huber.
- Dimic, S., Tosevski, D. L. & Jankovic, J. G. (2004). The Relationship between Personality Dimensions and Posttraumatic Stress Disorder. *Psihijatrija Danas*, 36 (1), 39–50.
- Doef, M. van der & Maes, S. (2002). Teacher-specific quality of work versus general quality of work assessment: A comparison of their validity regarding burnout, (psycho)somatic well-being and job satisfaction. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 15 (4), 327–344.
- Dorz, S., Novara, C., Sica, C. & Sanavio, E. (2003). Predicting burnout among HIV/AIDS and oncology health care workers. *Psychology & Health*, 18 (5), 677–684.
- Dunn, N. J., Yanasak, E., Schillaci, J., Simotas, S., Rehm, L. P. & Soucek, J. et al. (2004). Personality Disorders in Veterans With Posttraumatic Stress Disorder and Depression. *Journal of Traumatic Stress*, 17 (1), 75–82.

- Dyrbye, L. N., Massie, F., Stanford, JR., Eacker, A., Harper, W. & Power, D. et al. (2010a). Relationship between burnout and professional conduct and attitudes among US medical students. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 304 (11), 1173–1180.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Huntington, J. L., Lawson, K. L., Novotny, P. J. & Sloan, J. A. et al. (2006a). Personal Life Events and Medical Student Burnout: A Multicenter Study. *Academic Medicine*, 81 (4), 374–384.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., Power, D. V., Durning, S., Moutier, C. & Massie, F. S. et al. (2010b). Burnout and serious thoughts of dropping out of medical school: A multi-institutional study. *Academic Medicine*, 85 (1), 94–102.
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R. & Shanafelt, T. D. (2006b). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students. *Academic Medicine*, 81 (4), 354–373.
- Ebert, F. (2008). Thüringen. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S. 485–515). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ebrinc, S., Açikel, C., Başıoğlu, C. M. & Çeliköz, B. (2002). Yanık merkezi hemşirelerinde anksiyete, depresyon, iş doyumunu, tükenme ve stresle başa çıkma: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 3 (3), 162–168.
- Edelwich, J. & Brodsky, A. (1984). *AUSGEBRANNT. Das BURN-OUT-Syndrom in den Sozialberufen*. Salzburg: AVM.
- Ehlers, A. (1999). *Posttraumatische Belastungsstörung* (Fortschritte der Psychotherapie, 8. Auflage). Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Ehlers, A. & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 319–345.
- Ehlers, A., Clark, D. M., Dunmore, E., Jaycox, L., Meadows, E. & Foa, E. B. (1998). Predicting response to exposure treatment in PTSD: the role of mental defeat and alienation. *Journal of Traumatic Stress*, 11 (3), 457–471.
- Ehlers, A., Maercker, A. & Boos, A. (2000). Posttraumatic stress disorder following political imprisonment: the role of mental defeat, alienation and perceived permanent change. *Journal of Abnormal Psychology*, 107 (1), 45–55.
- Ehler, U. (2008, Mai). *Zur Psychobiologie der Posttraumatischen Belastungsstörung: Krankheitsentstehung, Verlauf und Behandlung*. Vortrag gehalten auf der 10. Jahrestagung der DeGPT. Basel.
- Einav, S., Shalev, A. Y., Ofek, H., Freedman, S., Matot, I. & Weiniger, C. F. (2008). Differences in psychological effects in hospital doctors with and without post-traumatic stress disorder. *British Journal of Psychiatry*, 193 (2), 165–166.
- Eiselen, T. & Nowosad M. (1998). Mobbing. In E. Bamberg, A. Ducki & A.-M. Metz (Hrsg.), *Handbuch betriebliche Gesundheitsförderung. Arbeits- und organisationspsychologische Methoden und Konzepte*. (S. 301–314). Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.
- Eksi, A., & Braun, K. L. (2009). Over-time changes in PTSD and depression among children surviving the 1999 Istanbul earthquake. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18(6), 384–391.
- Eksi, A., Braun, K. L., Ertem-Vehid, H., Peykerli, G., Saydam, R. & Toparlak, D. et al. (2007). Risk factors for the development of PTSD and depression among child and adolescent victims following a 7.4 magnitude earthquake. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 11 (3), 190–199.
- Ekstedt, M. (2005). *Burnout and Sleep*. Stockholm: Karolinska Institut.

- Elhai, J. D., Frueh, B. C., Gold, P. B., Gold, S. N. & Hamner, M. B. (2000). Clinical presentations of posttraumatic stress disorder across trauma populations: A comparison of MMPI-2 profiles of combat veterans and adult survivors of child sexual abuse, *188* (10), 708–713.
- Elhai, J. D., Frueh, B. C., Gold, P. B., Hamner, M. B. & Gold, S. N. (2003). Posttraumatic stress, depression and dissociation as predictors of MMPI-2 Scale 8 scores in combat veterans with PTSD. *Journal of Trauma & Dissociation*, *4* (1), 51–64.
- Elvira, J. A. M. & Herruzco, J. (2005). El síndrome de burnout como predictor de bajas laborales de tipo psiquiátrico. *Clinica y Salud*, *16* (2), 161–172.
- Enzmann, D. & Kleiber D. (1989). *Helferleiden. Streß und Burnout in psychosozialen Berufen*. Heidelberg: Asanger.
- Enzmann, D. (1996). *Gestreßt, erschöpft oder ausgebrannt? Einflüsse von Arbeitssituation, Empathie und Coping auf den Burnoutprozeß* (Reihe Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung, Band 3). München: Profil
- Enzmann, D., Schaufeli, W. B., Janssen, P. & Rozeman, A (1998). Dimensionality and validity of the Burnout Measure. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *71*, 331–351.
- Erol, A., Sariçiçek, A. & Gülseren, Ş. (2007). Asistan hekimlerde tükenmişlik: İş doyumunu ve depresyonla ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, *8* (4), 241–247.
- Escalona, R., Achilles, G., Waitzkin, H. & Yager, J. (2004). PTSD and Somatization in Women Treated at a VA Primary Care Clinic. *Psychosomatics: Journal of Consultation Liaison Psychiatry*, *45* (4), 291–296.
- Escot, C., Artero, S., Gandubert, C., Boulenger, J. P. & Ritchie, K. (2001). Stress levels in nursing staff working in oncology. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, *17* (5), 273–279.
- Etkin, A. & Wager, T. D. (2007). Functional neuroimaging of anxiety: A meta-analysis of emotional processing in PTSD, social anxiety disorder, and specific phobia. *The American Journal of Psychiatry*, *164* (10), 1476–1488.
- Fahrenberg, J., Hampel, R. & Selg, H. (2001). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar: FPI-R; Manual* (7. überarb. und neu normierte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Fahrenkopf, A. M., Sectish, T. C., Barger, L. K., Sharek, P. J., Lewin, D. & Edwards, S. et al. (2008). Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: Prospective cohort study. *BMJ: British Medical Journal*, *336* (7642), 250–258.
- Faller, G. (2008). Zukünftige Herausforderungen für eine systemische arbeitsweltbezogene Gesundheitsförderung. In E. Göpel (Hrsg.), *Gesundheit gemeinsam gestalten: Systemische Gesundheitsförderung* (1. Aufl., S. 130–143). Frankfurt am Main: Mabuse-Verlag.
- Farhood, L. F. & Nouredine, S. N. (2003). PTSD, depression, and health status in Lebanese civilians exposed to a church explosion. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, *33* (1), 39–53.
- Fedoroff, I. C., Taylor, S., Asmundson, G. J. G. & Koch, W. J. (2000). Cognitive factors in traumatic stress reactions: Predicting PTSD symptoms from anxiety sensitivity and beliefs about harmful events. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *28* (1), 5–15.
- Feeny, N. C., Zoellner, L. A., Fitzgibbons, L. A. & Foa, E. B. (2000). Exploring the roles of emotional numbing, depression, and dissociation in PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, *13* (3), 489–498.
- Fenichel, O. (1945/1997). *Psychoanalytische Neurosenlehre* (Bibliothek der Psychoanalyse). Giessen: Psychosozial-Verlag. (Originalarbeit erschienen 1945)
- Ferenczi, S. & Balint, M. (2004). *Schriften zur Psychoanalyse: Auswahl in zwei Bänden* (Bibliothek der Psychoanalyse). Gießen: Psychosozial-Verlag.

- Figley, C. R. (1983). The family as victim: Mental health implications. In P. Berner (Ed.), *Proceedings of the VIIIth World Congress of Psychiatry* (pp. 377–383). London: Plenum.
- Figley, C. R. (1995). *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (Brunner/Mazel psychosocial stress series, no. 23). New York: Brunner/Mazel.
- Figley, C. R. (1998). *Burnout in families: The systemic costs of caring. Innovations in psychology*. Boca Raton: CRC Press.
- Figley, C. R. (2002a). Mitgeföhlerschöpfung. Der Preis des Helfens. In B. H. Stamm (Hrsg.), *Sekundäre Traumastörungen: Wie Kliniker, Forscher und Erzieher sich vor traumatischen Auswirkungen ihrer Arbeit schützen können* (S. 41–59). Paderborn: Brunner-Routledge.
- Figley, C. R. (2002b). Introduction. In C. R. Figley (Ed.), *Treating Compassion Fatigue* (pp. 1–16). New York: Brunner-Routledge.
- Figley, C. R. & Kleber, R. J. (1995). Beyond the „Victim“. Secondary Traumatic Stress. In R. J. Kleber, C. R. Figley & B. P. R. Gersons (Eds.), *The Plenum series on stress and coping: Beyond trauma. Cultural and societal dynamics* (pp. 75–98). New York: Plenum Press.
- Figley, C. R. & Stamm, B. H. (1996). Psychometric review of the compassion fatigue self test. In B. H. Stamm (Ed.), *Measurement of stress, trauma and adaptation*. Lutherville: Sidran Press.
- Fikretoglu, D., Brunet, A., Best, S. R., Metzler, T. J., Delucchi, K. & Weiss, D. S. et al. (2007). Peritraumatic fear, helplessness and horror and peritraumatic dissociation: Do physical and cognitive symptoms of panic mediate the relationship between the two? *Behaviour Research and Therapy*, 45 (1), 39–47.
- Fischer, G. & Riedesser, P. (1998). *Lehrbuch der Psychotraumatologie*. München: Reinhardt.
- Fischer, G. & Riedesser, P. (2003). *Lehrbuch der Psychotraumatologie* (3. akt. und erw. Aufl.). München: Reinhardt.
- Fischer, H. J. (1983). A psychoanalytic view of burnout. In B. A. Farber (Ed.), *Stress and Burnout in the Human Service Professions* (pp. 40–45). New York: Pergamon Press.
- Flatten, G. (2003). Abriss über den aktuellen Stand bei den Traumafolgestörungen ASD und PTSD. In G. H. Seidler, P. Laszug, R. Micka & B. Nolting (Hrsg.), *Aktuelle Entwicklungen in der Psychotraumatologie. Theorie, Krankheitsbilder, Therapie* (S. 35–54). Gießen: Psycho-sozial-Verlag.
- Flatten, G., Gast, U., Hofmann, A., Knaevelsrud, C., Lampe, A. & Liebermann, P. et al. (2011). S3-Leistlinie Posttraumatische Belastungsstörung ICD-10: F43.1, *Trauma und Gewalt*, 5 (3), 202-210.
- Flatten, G., Hofmann, A., Reddemann, L. & Liebermann, P. (2004). Ätiopathische Modelle der Posttraumatischen Belastungsstörung. In G. Flatten, U. Gast, A. Hofmann, P. Liebermann, L. Reddemann & T. Siol et al. (Hrsg.), *Leitlinien Psychosomatische Medizin und Psychotherapie: Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und Quellentext* (2. Aufl., S. 71–84). Stuttgart: Schattauer.
- Flatten, G., Seiger, K., Roissant, R. & Petzold, E. (2003). "Der hilflose Helfer". *Notfall & Rettungsmedizin*, 6 (4), 265–270.
- Foa, E., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to correcting information. *Psychological Bulletin*, 99, 20–35.
- Fong, T. L. (2005). Burnout and psychological health in residential childcare workers of emotionally disturbed children. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 66 (3-B).
- Fooker, I. (2009). Resilienz und posttraumatische Reifung. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl., S. 65–86). Berlin, Heidelberg: Springer.

- Ford, J. D., Schnurr, P. P., Friedmann, M. J., Green, B. L., Adams, G. & Jex, S. (2004). Post-traumatic Stress Disorder Symptoms, Physical Health, and Health Care Utilization 50 Years After Repeated Exposure to a Toxic Gas. *Journal of Traumatic Stress, 17* (3), 185–194.
- Frai, P. (2009). *Wenn aus Kollegen Feinde werden. Der Ratgeber zum Umgang mit Mobbing* (Nachdr. d. 6., korr. Aufl.). Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Franke, G. H. (2002). *SCL-90-R: Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis - Deutsche Version-Manual* (2., vollständig überarbeitete und neu normierte Auflage). Göttingen: Beltz Test GmbH.
- Freilone, F., Fratianni, B. & Giraud, E. (2005). Il burnout in strutture geriatriche. *Minerva Psichiatrica, 46* (3), 237–242.
- Freud, S. (1892-1899/1991). *Gesammelte Werke: chronologisch geordnet* (Werke aus den Jahren 1892-1899, 6. Aufl., Bd. 1). Frankfurt am Main: Fischer [u.a.]. (Originalarbeit erschienen 1892-1899).
- Freud, S. (1916-1917/2004). *Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse* (13. unveränd. Aufl., Bd. 10432). Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag. (Originalarbeit erschienen 1916-1917)
- Freud, S. (1920/1998). *Jenseits des Lustprinzips. Massenpsychologie und Ich-Analyse. Das Ich und das Es* (Gesammelte Werke, 10. Aufl., Bd. 13). Frankfurt am Main: Fischer [u.a.]. (Originalarbeit erschienen 1920)
- Freud, S. & Freud, A. (1925-1931/1991). *Hemmung, Symptom, Angst*. (Gesammelte Werke, 7. Aufl., Bd. 14). Frankfurt am Main: Fischer. (Originalarbeit erschienen 1925-1931)
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues, 30* (1), 159–165.
- Friedman, M. J. (2010). PTSD Revisions Proposed for DSM-5, With Input From Array of Experts. *Psychiatric News, 45* (10), 8.
- Friedmann, A. (2004). Allgemeine Psychotraumatologie. In A. Friedmann, P. Hofmann, B. Lueger-Schuster, M. Steinbauer & D. Vyssoki (Hrsg.), *Psychotrauma: Die posttraumatische Belastungsstörung* (S. 5–34). Wien: Springer.
- Frommberger, U. & Maercker, A. (2011). Posttraumatische Belastungsstörung. In U. Voderholzer & V. Arolt (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen: State of the Art-Symposien des Kongresses 2010 der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)* (6. Aufl., S. 209–218). München: Elsevier Urban & Fischer.
- Frueh, B. C., Hamner, M. B., Bernat, J. A., Turner, S. M., Keane, T. M. & Arana, G. W. (2002). Racial differences in psychotic symptoms among combat veterans with PTSD. *Depression and Anxiety, 16* (4), 157–161.
- Gabriel, R., Ferrando, L., Cortón, E. S., Mingote, C., García-Camba, E. & Liria, A. F. et al. (2007). Psychopathological consequences after a terrorist attack: An epidemiological study among victims, the general population, and police officers. *European Psychiatry, 22* (6), 339–346.
- Gallup Consulting (2011, 9. Februar, online). *Jeder fünfte Arbeitnehmer hat innerlich gekündigt. Beratungsunternehmen Gallup veröffentlicht Engagement Index 2010*. Berlin. Zugriff am 17. Oktober 2011, <http://eu.gallup.com/Berlin/146027/Pressemitteilung-zum-Gallup-EEI-2010.aspx>.
- García-Izquierdo, M., Esteban, B. L., García-Izquierdo, A. L. & Hernández, J. A. R. (2006). Bienestar psicológico y mobbing en una muestra de profesionales de los sectores educativo y sanitario. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 22c* (3), 381–395.

- Gasch, U. C. (1998). Polizeidienst und psychische Traumen: Polizeidienst und psychische Traumen Eine Pilotstudie über traumatisierende Erlebnisse und deren Bewältigung. *Kriminalistik - Unabhängige Zeitschrift für die kriminalistische Wissenschaft und Praxis*, 52, 819–824.
- Gasch, U. C. (2000). *Traumaspesifische Diagnostik von Extremsituationen im Polizeidienst: Polizisten als Opfer von Belastungsstörungen*. Dissertation Universität Tübingen.
- Gentry, J. E., Baranowsky, A. B. & Dunning, K. (2002). The accelerated recovery program (ARP) for compassion fatigue. In C. R. Figley (Ed.), *Treating Compassion Fatigue* (pp. 123–138). New York: Brunner-Routledge.
- Gershon, R. R. M., Barocas, B., Canton, A. N., Li, X. & Vlahov, D. (2009). Mental, physical, and behavioral outcomes associated with perceived work stress in police officers. *Criminal Justice and Behavior*, 36 (3), 275–289.
- Gill, P. (1990). Post Shooting Trauma. Möglichkeiten der Hilfe für Polizeibeamte nach tödlicher Schussabgabe. *Kriminalistik - Unabhängige Zeitschrift für die kriminalistische Wissenschaft und Praxis*, 44 (12), 677–679.
- Ginzburg, K. (2006). Comorbidity of PTSD and depression following myocardial infarction. *Journal of Affective Disorders*, 94 (1-3), 135–143.
- Glass, D. C. & Mc Knight, J. D. (1996). Perceives control, depressive symptomatology, and professional burnout: A review of the evidence. *Psychology and Health*, 11, 23–48.
- Glass, D. C., McKnight J. D. & Valdimarsdottir H. (1993). Depression, burnout, and perceptions of control in hospital nurses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61 (1), 147–155.
- Goenjian, A. K., Walling, D., Steinberg, A. M., Roussos, A., Goenjian, H. A. & Pynoos, R. S. (2009). Depression and PTSD symptoms among bereaved adolescents 6 1/2 years after the 1988 Spitak earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 112 (1-3), 81–84.
- Goldstein, R. B., Compton, W. M. & Grant, B. F. (2010). Antisocial behavioral syndromes and additional psychiatric comorbidity in posttraumatic stress disorder among U.S. adults: Results from wave 2 of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 16 (3), 145–165.
- Golembiewski, R. T., Munzenrider, R. & Stevenson, J. G. (1986). *Stress in Organizations. Toward a Phase Model of Burnout*. New York: Praeger.
- Golier, J., Yehuda, R., Bierer, L. M., Mitropoulou, V., New, A. S. & Schmeidler, J. et al. (2003). The Relationship of Borderline Personality Disorder to Posttraumatic Stress Disorder and Traumatic Events. *The American Journal of Psychiatry*, 160 (11), 2018–2024.
- Goto, T., Wilson, J. P., Kahana, B. & Slane, S. (2002). PTSD, depression and help-seeking patterns following the Miyake Island volcanic eruption. *International Journal of Emergency Mental Health*, 4 (3), 157–172.
- Goto, T., Wilson, J. P., Kahana, B. & Slane, S. (2006). The Miyake Island Volcano Disaster in Japan: Loss, Uncertainty, and Relocation as Predictors of PTSD and Depression. *Journal of Applied Social Psychology*, 36 (8), 2001–2026.
- Gracie, A., Freeman, D., Green, S., Garety, P. A., Kuipers, E. & Hardy, A. et al. (2007). The association between traumatic experience, paranoia and hallucinations: A test of the predictions of psychological models. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 116 (4), 280–289.
- Gray, L. K. (2009). Emergency service providers' organizational climate and its role in the development of traumatic stress and posttraumatic growth. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 70 (3-B).
- Gray-Stanley, J. A. (2009). Stress and coping of direct care workers serving adults with intellectual/developmental disabilities. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (12-B).

- Green, B. L., Krupnick, J. L., Chung, J., Siddique, J., Krause, E. D. & Revicki, D. et al. (2006). Impact of PTSD Comorbidity on One-Year Outcomes in a Depression Trial. *Journal of Clinical Psychology*, 62 (7), 815–835.
- Greenglass, E. R. & Burke, R. J. (2001). Stress and the effects of hospital restructuring in nurses. *CJNR: Canadian Journal of Nursing Research*, 33 (2), 93–108.
- Greenglass, E. R., Burke, R. J. & Moore, K. A. (2003). Reactions to increased workload: Effects on professional efficacy of nurses. *Applied Psychology: An International Review*, 52 (4), 580–597.
- Griva, K. & Joeques, K. (2003). UK teachers under stress: Can we predict wellness on the basis of characteristics of the teaching job? *Psychology & Health*, 18 (4), 457–471.
- Groß, C. & Pöhlmann, K. (2004). *Traumatisierung und Burnout im Rettungsdienst* (Schriftenreihe Biopsychologie, Psychosomatik, Bd. 12). Lage: Jacobs.
- Groß, H. & Schmidt P. (2008). Hessen. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S.198–226). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Groß, H. & Frevel, B. & Dams C. (2008). Die Polizei(en) in Deutschland. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S. 11–44). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grossi, G., Perski, A., Evengård, B., Blomkvist, V. & Orth-Gomér, K. (2003). Physiological correlates of burnout among women. *Journal of Psychosomatic Research*, 55 (4), 309–316.
- Grossi, G., Thomtén, J., Fandiño-Losada, A., Soares, J. J. F. & Sundin, Ö. (2009). Does burnout predict changes in pain experiences among women living in Sweden? A longitudinal study. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 25 (4), 297–311.
- Güleryüz, E. & Aydin, O. (2006). İş kontrolü ve kontrol isteği ile tükenmişlik ve fiziksel sağlık arasındaki ilişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21 (58), 59–71.
- Gustafsson, G., Persson, B., Eriksson, S., Norberg, A. & Strandberg, G. (2009). Personality traits among burnt out and non-burnt out health-care personnel at the same workplaces: A pilot study. *International Journal of Mental Health Nursing*, 18 (5), 336–348.
- Gusy, B. & Kleiber D. (1998). Burnout. In E. Bamberg, A. Ducki & A.-M. Metz (Hrsg.), *Handbuch betriebliche Gesundheitsförderung. Arbeits- und organisationspsychologische Methoden und Konzepte* (S. 315–328). Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber.
- Gusy, B. (1995). *Stressoren in der Arbeit, soziale Unterstützung und Burnout: Eine Kausalanalyse*. (Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung, Forschungsberichte 1). München: Profil.
- Gyöngyvér, S., Krisztina, N. & Ernő, J. (2006). A munkahelyi stressz és az énhatékonyság szerepe a pedagógusok mentális egészségének alakulásában. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7 (2), 95–109.
- Haas, S. de, Timmerman, G. & Höring, M. (2009). Sexual harassment and health among male and female police officers. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14 (4), 390–401.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading: Addison-Wesley.
- Hagenaars, M. A., van Minnen, A. & Hoogduin, K. A. L. (2010). The impact of dissociation and depression on the efficacy of prolonged exposure treatment for PTSD. *Behaviour Research and Therapy*, 48 (1), 19–27.
- Hahn, A. (2008). *Grenzjungleure. Der Umgang mit der Extrembelastung in einem Landeskriminalamt – eine qualitative Untersuchung*. Dissertation Freie Universität Berlin.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43, 495–513.

- Hakanen, J. J., Schaufeli, W. B. & Ahola, K. (2008). The Job Demands-Resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress, 22* (3), 224–241.
- Halbesleben, J. R. B. & Buckley, M. R. (2004). Burnout in Organizational Life. *Journal of Management, 30* (6), 859–879.
- Hallenberger, F., Heiderich, M. & Rieger, S. (2003). Stress und Stressbewältigung im Polizeiberuf. *Polizei & Wissenschaft, 3*, 36–49.
- Haller, D. L. & Miles, D. R. (2004). Personality Disturbances in Drug-Dependent Women: Relationship to Childhood Abuse. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 30* (2), 269–286.
- Hallsten, L. (1993). Burning out: A framework. In W. B. Schaufeli, C. Maslach & X. T. Marek (Eds.), *Professional Burnout* (pp. 95–113). Washington DC: Taylor & Francis.
- Hartley, T. A., Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Andrew, M. E. & Burchfiel, C. M. (2007). Associations between major life events, traumatic incidents, and depression among Buffalo police officers. *International Journal of Emergency Mental Health, 9* (1), 25–35.
- Hasanović, M. & Pajević, I. (2010). Religious moral beliefs as mental health protective factor of war veterans suffering from PTSD, depressiveness, anxiety, tobacco and alcohol abuse in comorbidity. *Psychiatria Danubina, 22* (2), 203–210.
- Haskell, S. G., Gordon, K. S., Mattocks, K., Duggal, M., Erdos, J. & Justice, A. et al. (2010). Gender differences in rates of depression, PTSD, pain, obesity, and military sexual trauma among Connecticut war veterans of Iraq and Afghanistan. *Journal of Women's Health, 19* (2), 267–271.
- Hätinen, M., Kinnunen, U., Pekkonen, M. & Aro, A. (2004). Burnout Patterns in Rehabilitation: Short-Term Changes in Job Conditions, Personal Resources, and Health. *Journal of Occupational Health Psychology, 9* (3), 220–237.
- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressionsskala*. Göttingen: Hogrefe.
- Heimann, P. (1950). On counter-transference. *International Journal of Psychoanalysis, 31*, 81–84.
- Heining, C. & Gan, Y.-Q. (2008). Reliability and validity of the Problem-focused Style of Coping Inventory and its relation to psychological distress. *Chinese Mental Health Journal, 22* (3), 193–197.
- Heinrichs, M., Wagner, D., Schoch, W., Hellhammer, D. & Ehlert, U. Posttraumatische Belastungsstörung bei Risikoberufsgruppen: Entstehung, Häufigkeit, Folgen. In A. Arwerth (Hrsg.), *Tagungsbericht 2001, Verband Deutscher Betriebs- und Werksärzte* (S. 271–287). Stuttgart: Gentner Verlag.
- Hensley, L. & Varela, R. E. (2008). PTSD symptoms and somatic complaints following Hurricane Katrina: The roles of trait anxiety and anxiety sensitivity. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 37* (3), 542–552.
- Heptinstall, E., Sethna, V. & Taylor, E. (2004). PTSD and depression in refugee children: Associations with pre-migration trauma and post-migration stress. *European Child & Adolescent Psychiatry, 13* (6), 373–380.
- Hering, T. (2009). *Gesunde Organisationen im Rettungsdienst* (Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum-Verlag, Reihe Psychologie, Bd. 11). Marburg: Tectum-Verlag.
- Hering, T. & Beerlage, I. (2004). *Retten als Arbeit zwischen Routine und Katastrophe: Gesundheit, Belastungen und Burnout im Rettungsdienst* (Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung, 1. Aufl., Bd. 10). München: Profil-Verlag.

- Hernández Zamora, G. L., & Olmedo Castejón, E. (2004). Un estudio correlacional acerca del síndrome del 'estar quemado' (burnout) y su relación con la personalidad. *Apuntes de Psicología*, 22 (1), 121–136.
- Herrnkind, M. (2008). Schleswig-Holstein. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S. 453–484). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hessel, A., Schumacher, J., Geyer, M. & Brähler, E. (2001). Symptom-Checkliste SCL-90-R: Testtheoretische Überprüfung und Normierung an einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe. *Diagnostica*, 47, 27–39.
- Heuft, G., Weiss, U., Schütte, N., Reinecke, S., Bär, O., Runde, B. & Bastians, F. (2008). *Psychische Belastung durch traumatisierende Ereignisse im Beruf: Prävention im Polizeidienst* (Forschung Projekt F 1995). Dortmund, Berlin: BAuA.
- Hill, S. A. (2005). The experience of the clinical social worker treating Multiple Personality Disorder. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 66 (2-A).
- Hillert, A. (2008). Burnout - eine neue Krankheit?: Symptomatik, Konzepte und versicherungsmedizinische Implikationen. *Versicherungsmedizin*, 60 (4), 163–169.
- Hillhouse, J. J., Adler, C. M. & Walters, D. N. (2000). A simple model of stress, burnout and symptomatology in medical residents: A longitudinal study. *Psychology, Health & Medicine*, 5 (1), 63–73.
- Hirshfeld, A. (2006). Secondary effects of traumatization among spouses and partners of newly recruited police officers. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 66 (10-B).
- Hobfoll, S. E. & Buchwald, P. (2004). Die Theorie der Ressourcenerhaltung und das multiaxiale Copingmodell - eine innovative Stresstheorie. In P. Buchwald, C. Schwarzer & S. E. Hobfoll (Hrsg.), *Stress gemeinsam bewältigen: Ressourcenmanagement und multiaxiales Coping* (S. 11–26). Göttingen: Hogrefe.
- Hobfoll, S. E. & Shirom, A. (1993). Stress and burnout in the workplace: Conservation of Resources. In R. T. Golembiewski (Ed.), *Handbook of Organizational Behavior* (pp. 41–60). New York: Marcel Dekker.
- Hobfoll, S. E., Tracy, M. & Galea, S. (2006). The impact of resource loss and traumatic growth on probable PTSD and depression following terrorist attacks. *Journal of Traumatic Stress*, 19 (6), 867–878.
- Hockey, G. J. (1997). Compensatory control in the regulation of human performance under stress and high workload: A cognitive-energetical framework. *Biological Psychology*, 45, 73–93.
- Hofmann, S. G., Litz, B. T. & Weathers, F. W. (2003). Social anxiety, depression, and PTSD in Vietnam veterans. *Journal of Anxiety Disorders*, 17 (5), 573–582.
- Honkonen, T., Ahola, K., Pertovaara, M., Isometä, E., Kalimo, R. & Nykyri, E. (2006). The association between burnout and physical illness in the general population--Results from the Finnish Health 2000 Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 61 (1), 59–66.
- Horowitz, M. J. (1986). *Stress response syndromes* (2. Ed.). Northvale, N. J.: Aronson.
- Horowitz, M. J. (2003). Persönlichkeitsstile und Belastungsfolgen. In A. Maercker (Hrsg.), *Therapie der posttraumatischen Belastungsstörungen* (2. Aufl., S. 107–128). Berlin: Springer.
- Horowitz, M. J., Siegel, B., Holen A., Bonanno, G. A., Milbrath, C. & Stinson, C. H. (1997). Diagnostic criteria for complicated grief disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154, 904–910.

- Ikin, J. F., Creamer, M. C., Sim, M. R. & McKenzie, D. P. (2010). Comorbidity of PTSD and depression in Korean war veterans: Prevalence, predictors, and impairment. *Journal of Affective Disorders*, 125 (1-3), 279–286.
- Iliescu, D. (2004). Conflictul, ambiguitatea Conflictul, ambiguitatea și supraîncărcarea de rol, ca predictorii ai comportamentelor negative de control al stresului ocupațional., *Psihologia Resurselor Umane Revista Asociației de Psihologie Industrială și Organizațională*, 2 (2).
- INQA (2007, Februar, *online*). Empfehlungen an Verbände zur Förderung der Zusammenarbeit - Wie kann die Zusammenarbeit innerhalb des Verbandes verbessert werden? Zugriff am 24.10.2011, <http://www.inqa.de/Inqa/Navigation/Service/meldungen,did=144358.html>.
- Inslicht, S. S., Mc Caslin, S. E., Metzler, T. J., Henn-Haase, C., Hart, S. L. & Maguen, S. et al. (2010). Family psychiatric history, peritraumatic reactivity, and posttraumatic stress symptoms: A prospective study of police. *Journal of Psychiatric Research*, 44 (1), 22–31.
- Janssen, O. (2004). How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. *Journal of Organizational Behavior*, 25 (2), 201–215.
- Jenkins, S. R. & Baird, S. (2002). Secondary traumatic stress and vicarious trauma: A validation study. *Journal of Traumatic Stress*, 15 (5), 423–432.
- Jiang, J., Xichao, Z. & Yan, X. (2004). Job Burnout, Job Satisfaction and Health of Bank Employee. *Chinese Mental Health Journal*, 18 (3), 197–199.
- Johnson, D. M., Pike, J. L. & Chard, K. M. (2001). Factors predicting PTSD, depression, and dissociative severity in female treatment-seeking childhood sexual abuse survivors. *Child Abuse & Neglect*, 25 (1), 179–198.
- Johnson, J. V., Hall, E. M. & Theorell, T. (1989). Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, 15, 271–279.
- Johnson, J. W. (2001). Support, coping, and religion: Factors influencing adjustment to work-place stress amongst international relief and development personnel. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 62 (3-B).
- Jones, J. W. (1990). *The staff burnout Scale for health professionals*. Park Ridge: London House Press.
- Jonsdottir, I. H., Rödger, L., Hadzibajramovic, E., Börjesson, M. & Ahlborg, G. (2010). A prospective study of leisure-time physical activity and mental health in Swedish health care workers and social insurance officers. *Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory*, 51 (5), 373–377.
- Joseph, D. M. (2008). PTSD in married police officers: Associations with individual attachment style, couple attachment behavior and masculinity. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (2-B).
- Jovanovic, T., Norrholm, S. D., Blanding, N. Q., Davis, M., Duncan, E. & Bradley, B. et al. (2010). Impaired fear inhibition is a biomarker of PTSD but not depression. *Depression and Anxiety*, 27 (3), 244–251.
- Juen, B., Öhler, U. & Thormar, S. (2009). Posttraumatisches Wachstum bei Einsatzkräften. *Zeitschrift für Psychotraumatologie, Psychotherapiewissenschaft, Psychologische Medizin*, 7 (1), 9–19.
- Juniper, B., White, N. & Bellamy, P. (2010). A new approach to evaluating the well-being of police. *Occupational Medicine*, 60 (7), 560–565.
- Jurisch, F., Kolassa, I.-T. & Elbert, T. (2009). Traumatisierte Therapeuten?: Ein Überblick über sekundäre Traumatisierung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 38 (4), 250–261.

- Kaltman, S., Green, B. L., Mete, M., Shara, N. & Miranda, J. (2010). Trauma, depression and comorbid PTSD/depression in a community sample of Latina immigrants. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 2 (1), 31–39.
- Känel, R. von (2008). Das Burnout-Syndrom: eine medizinische Perspektive. *Praxis*, 97, 477–487.
- Kanfer, F. H. & Phillips, J. S. (1975). *Lerntheoretische Grundlagen der Verhaltenstherapie: Learning foundations of behavior therapy*. München: Kindler.
- Kangas, I. (2001). Making sense of depression: Perceptions of melancholia in lay narratives. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 5 (1), 76–92.
- Karakaya, I., Ağaoğlu, B., Coşkun, A., Şişmanlar, Ş. G. & Öc, Ö. Y. (2004). Marmara Depreminden Üç Buçuk Yıl Sonra Ergenlerde TSSB, Depresyon ve Anksiyete Belirtileri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 15 (4), 257–263.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implication for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285–307.
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. New York: John Wiley & Sons.
- Karatzias, T., Power, K., Brown, K. & McGoldrick, T. (2009). Vividness of mental imagery in posttraumatic stress disorder (PTSD): The role of depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 40 (2), 352–358.
- Kelly, U. A. (2010). Symptoms of PTSD and major depression in Latinas who have experienced intimate partner violence. *Issues in Mental Health Nursing*, 31 (2), 119–127.
- Kendall-Tackett, K. A. (2000). Physiological correlates of childhood abuse: Chronic hyperarousal in PTSD, depression, and irritable bowel syndrome. *Child Abuse & Neglect*, 24 (6), 799–810.
- Kerckänen, P., Kuiper, N. A. & Martin, R. A. (2004). Sense of humor, physical health, and well-being at work: A three-year longitudinal study of Finnish police officers. *Humor: International Journal of Humor Research*, 17 (1-2), 21–35.
- Kersten, J., Aresin, P., Deike, U. S., Kirsch, K., Lautensack, J., Röser, M. & Rößler N. (2008). Baden-Württemberg. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S. 45–66). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M. & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*, 52 (12), 1048–1060.
- Kiliç, E. Zinnur, Kiliç, C. & Yilmaz, S. (2008). Is anxiety sensitivity a predictor of PTSD in children and adolescents? *Journal of Psychosomatic Research*, 65 (1), 81–86.
- Killmer, C. (1999). *Burnout bei Krankenschwestern: Zusammenhänge zwischen beruflichen Belastungen, beruflichen Kontrollbestrebungen und dem Burnout-Phänomen* (Band 10). *Medizinsoziologie*, 10. Münster: LIT Verlag.
- Kilpatrick, D. G., Ruggiero, K. J., Acierno, R., Saunders, B. E., Resnick, H. S. & Best, C. L. (2003). Violence and risk of PTSD, major depression, substance abuse/dependence, and comorbidity: Results from the National Survey of Adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71 (4), 692–700.
- Kleim, B. & Ehlers, A. (2009). Evidence for a curvilinear relationship between posttraumatic growth and posttrauma depression and PTSD in assault survivors. *Journal of Traumatic Stress*, 22 (1), 45–52.

- Klemisch, D., Kepplinger, J. & Muthny, F. A. (2005). Belastungen, Belastungsbewältigung und psychische Störungen von Polizeibeamten – eine Literaturanalyse. *Polizei & Wissenschaft*, 1, 27–42.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Publications.
- Kloet, C. de, Vermetten, E., Lentjes, E., Geuze, E., van Pelt, J. & Manuel, R. et al. (2008). Differences in the response to the combined DEX-CRH test between PTSD patients with and without co-morbid depressive disorder. *Psychoneuroendocrinology*, 33 (3), 313–320.
- Köllner, V. & Maercker, A. (2011). Das diagnostische Spektrum der Traumafolgestörungen. Bedeutung für die Therapie, praktisches Vorgehen und Ausblick auf mögliche Änderungen in ICD-11 und DSM-V. *Trauma und Gewalt*, 5 (3), 236-247.
- Kolk, B. A. van der (2000). Der Körper vergisst nicht. Ansätze einer Psychophysiologie der posttraumatischen Belastungsstörung. In B. A. van der Kolk, A. Mc Farlane & L. Weisaeth (Hrsg.), *Traumatic stress. Grundlagen und Behandlungsansätze; Theorie, Praxis und Forschungen zu posttraumatischem Streß sowie Traumatherapie* (Reihe Innovative Psychotherapie und Humanwissenschaft: Bd. 62., S. 195–220). Paderborn: Junfermann.
- Kolk, B. A. van der & Mc Farlane, A. (2000). Trauma - ein schwarzes Loch. In B. A. van der Kolk, A. Mc Farlane & L. Weisaeth (Hrsg.), *Traumatic stress. Grundlagen und Behandlungsansätze; Theorie, Praxis und Forschungen zu posttraumatischem Streß sowie Traumatherapie* (Reihe Innovative Psychotherapie und Humanwissenschaft: Bd. 62., S. 27–46). Paderborn: Junfermann.
- Konermann, J., Hammerstein, A. von, Zaudig, M. & Tritt, K. (2006). Prävalenz und Komorbidität von Persönlichkeitsstörungen in psychosomatischen/psychotherapeutischen Kliniken. *PTT: Persönlichkeitsstörungen Theorie und Therapie*, 10 (1), 3–17.
- Korczak, D., Kister, C. & Huber, B. (2010). *Differentialdiagnostik des Burnout-Syndroms* (Schriftenreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland Nr. 105). Köln: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Koss, M. P., Bailey, J. A., Yuan, N. P., Herrera, V. M. & Lichter, E. L. (2003). Depression and PTSD in survivors of male violence: Research and training initiatives to facilitate recovery. *Psychology of Women Quarterly*, 27 (2), 130–142.
- Krampl, M. (2003). Ursachen und Auswirkungen von Stress- und Belastungsreaktionen bei Einsatzkräften nach belastenden Ereignissen. Untersuchungsteil – Exekutive. In C. Lorei (Hrsg.), *Schriftenreihe Polizei & Wissenschaft: Polizei & Psychologie. Kongressband der Tagung "Polizei & Psychologie" am 18. und 19. März 2003 in Frankfurt am Main* (S. 433–444). Frankfurt am Main: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Kress, E. E. (2007). Self-efficacy and the impact of challenging behavior on the psychological well-being of special educators. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 68 (3-A).
- Krüsmann, M., Karl, R. & Schmelzer M. (2006). *Abschlussbericht für das Forschungsprojekt: Untersuchung bestehender Maßnahmen zur sekundären Prävention und Entwicklung einer Methodik und eines zielgruppenorientierten Programms zur sekundären Prävention einsatzbedingter Belastungsreaktionen und –störungen*. München: Ludwig-Maximilian-Universität.
- Kunzke, D. & Güls, F. (2003). Diagnostik einfacher und komplexer posttraumatischer Störungen im Erwachsenenalter. *Psychotherapeut*, 48, 50–70.
- Kurtz, D. L. (2007). Controlled burn: The gendering of stress, burnout, and violence in modern policing. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 67 (8-A).
- Kurtz, D. L. (2008). Controlled burn: The gendering of stress and burnout in modern policing. *Feminist Criminology*, 3 (3), 216–238.

- La Rubia, J. M. de, Ramáñez, M. T. G. & Hernández, R. L. (2010). Factor structure of the STAXI-2-AX and its relationship to burnout in housewives. *The Spanish Journal of Psychology*, 13 (1), 418–430.
- Lachterman, B. & Meir, E. I. (2004). The impact of work setting congruence on well-being. *Journal of Career Assessment*, 12 (2), 150–168.
- Laganà, L. & Reger, S. L. (2009). A pilot study on perceived stress and PTSD symptomatology in relation to four dimensions of older women's physical health. *Aging & Mental Health*, 13 (6), 885–893.
- Laganà, L. & Reger, S. L. (2010). A pilot study on perceived stress and PTSD symptomatology in relation to four dimensions of older women's physical health. *Aging & Mental Health*, 14 (4), 396–404.
- Lang, A. J., Kennedy, C. M. & Stein, M. B. (2002). Anxiety sensitivity and PTSD among female victims of intimate partner violence. *Depression and Anxiety*, 16 (2), 77–83.
- Langelaan, S., Bakker, A. B., van Doornen, L. J. P. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement: Do individual differences make a difference? *Personality and Individual Differences*, 40 (3), 521–532.
- Langelaan, S., Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., van Rhenen, W. & van Doornen, L. J. P. (2007). Is burnout related to allostatic load? *International Journal of Behavioral Medicine*, 14 (4), 213–221.
- Lauderdale, M. (1981). *Burnout*. Austin: Learning Concepts.
- Laugaa, D. & Bruchon-Schweitzer, M. (2005). L'ajustement au stress professionnel chez les enseignants Français du premier degré. *Orientation Scolaire et Professionnelle*, 34 (4), 499–519.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1981). Streßbezogene Transaktion zwischen Person und Umwelt. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress: Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 231–259). Bern, Stuttgart, Wien: Huber.
- LeBlanc, V. R., Regehr, C., Jelley, R. B. & Barath, I. (2007). Does posttraumatic stress disorder (PTSD) affect performance? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 195 (8), 701–704.
- Lee, R. T. & Ashforth, B. E. (1993). A longitudinal study of burnout among supervisors and managers: Comparison between the Leiter and Maslach (1988) and Golembiewski et al. (1986) models. *Organizational Behavior and Human Decision Prozess*, 54, 369–398.
- Lehr, D., Schmitz, & Hillert, A. (2008). Bewältigungsmuster und psychische gesundheit: Eine clusteranalytische Untersuchung zu Bewältigungsmustern im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 52 (1), 3-16.
- Leiter, M. P. & Durup, J. (1994). The Discriminant Validity of burnout and Depression: A Confirmatory Factor Analytic Study. *Anxiety, Stress and Coping*, 7, 357–373.
- Leiter, M. P. & Maslach, C. (1988). The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment. *Journal of Organizational Behavior*, 9 (4), 297–308.
- Leiter, M. P. & Maslach, C. (1998). Burnout. In H. S. Friedman (Ed.), *Encyclopedia of Mental Health 1* (pp. 347–357). San Diego: Academic Press.
- Leiter, M. P. & Maslach, C. (2001). Burnout and health. In A. Baum; T. A. Revenson, & J. Singer (Eds.), *Handbook of Health Psychology* (pp. 415–426). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Lemieux, A. M. (1995). Abuse-related posttraumatic stress disorder: evidence for chronic neuroendocrine activation in women. *Psychosom Med*, 57 (2), 105–115.
- Lemke, J. (2006). *Sekundäre Traumatisierung: Klärung von Begriffen und Konzepten der Mittraumatisierung* (1. Aufl.). Kröning: Asanger.

- Lemos-Miller, A. & Kearney, C. A. (2006). Depression and Ethnicity as Intermediary Variables Among Dissociation, Trauma-Related Cognitions, and PTSD Symptomatology in Youths. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 194 (8), 584–590.
- Lenhardt, U. & Rosenbrock R. (2004). Prävention und Gesundheitsförderung in Betrieben und Behörden. In K. Hurrelmann & T. Altgeld (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 293–304). Bern: Huber.
- Leucht, S., Wada, M. & Kurz, A. (1997). Sind negative Kognitionen Symptome einer Depression oder auch Ausdruck von Persönlichkeitszügen? *Der Nervenarzt*, 68 (7), 563–568.
- Lev-Wiesel, R. & Amir, M. (2001). Secondary traumatic stress, psychological distress, sharing of traumatic reminiscences, and marital quality among spouses of Holocaust child survivors. *Journal of Marital and Family Therapy*, 27 (4), 433–444
- Li, Y.-X. & Zhou, G.-Y. (2006). Relationships among Stress, Burnout and Depression. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 14 (5), 472–474.
- Liao, S., Jiang, C. & Tang, Q.-P. (2010). Mental health state and alexithymia of Wenchuan Earthquake rescue officers and soldiers. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 18 (4), 495–497.
- Liebermann, P., Wöller, W., Siol, T. & Reddemann, L. (2004). Einleitung. In G. Flatten, U. Gast, A. Hofmann, P. Liebermann, L. Reddemann, & T. Siol, et al. (Hrsg.), *Leitlinien Psychosomatische Medizin und Psychotherapie: Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und Quellentext* (2. Aufl., S.15–28). Stuttgart: Schattauer.
- Liedl, A. & Knaevelsrud, C. (2008). PTBS und chronische Schmerzen: Entstehung, Aufrechterhaltung und Zusammenhang: Ein Überblick. *Schmerz*, 22, 644–651.
- Lilly, M. M., Pole, N., Best, S. R., Metzler, T. & Marmar, C. R. (2009). Gender and PTSD: What can we learn from female police officers? *Journal of Anxiety Disorders*, 23 (6), 767–774.
- Lindauer, R. J. L., Olf, M., van Meijel, E. P. M., Carlier, I. V. E. & Gersons, B. P. R. (2006). Cortisol, Learning, Memory, and Attention in Relation to Smaller Hippocampal Volume in Police Officers with Posttraumatic Stress Disorder. *Biological Psychiatry*, 59 (2), 171–177.
- Lindauer, R. J. L., van Meijel, E. P. M., Jalink, M., Olf, M., Carlier, I. V. E. & Gersons, B. P. R. (2006). Heart Rate Responsivity to Script-Driven Imagery in Posttraumatic Stress Disorder: Specificity of Response and Effects of Psychotherapy. *Psychosomatic Medicine*, 68 (1), 33–40
- Linden, M., Baumann, K. & Schippan, B. (2006). Weisheitstherapie. Kognitive Therapie der Posttraumatischen Verbitterungsstörung. In A. Maercker, R. Rosner & K. Baumann (Hrsg.), *Lindauer Psychotherapie-Module: Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen. Krankheitsmodelle und Therapiepraxis - störungsspezifisch und schulenübergreifend*; (S. 208–227). Stuttgart: Thieme.
- Lindert, J., Maller-Nordhorn, J. & Soares, J. F. (2009). Age and distress of women as Results of a representative population-based study. *Archives of Women's Mental Health*, 12 (3), 173–181
- Linehan, M. M., Cochran, B. N., Mar, C. M., Levensky, E. R. & Comtois, K. Anne (2000). Therapeutic burnout among borderline personality disordered clients and their therapists: Development and evaluation of two adaptations of the Maslach Burnout Inventory. *Cognitive and Behavioral Practice*, 7 (3), 329–337.
- Llorens, S., Bakker, A. B., Salanova, M. & Schaufeli, W. B. (2006). Testing the robustness of the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 31, 378–391.
- Louw, G. J. (2009). Dynamics of individual vigour and burnout in the police service. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (11-B).

- Lucenko, B. A., Gold, S. N., Elhai, J. D., Russo, S. A. & Swingle, J. M. (2000). Relations between coercive strategies and MMPI-2 scale elevations among women survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Traumatic Stress, 13* (1), 169–177.
- Lueger-Schuster, B. (2004). Testpsychologische Diagnostik und Gutachtensfragen nach traumatischen Ereignissen. In A. Friedmann, P. Hofmann, B. Lueger-Schuster, M. Steinbauer & D. Vyssoki (Hrsg.), *Psychotrauma: Die posttraumatische Belastungsstörung* (S. 65–74). Wien: Springer.
- Madden-Szeszko, G. M. (2000). Variables contributing to teacher efficacy: An examination of burnout, affect, demographic variables, and general self-efficacy. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 61* (3-A).
- Maercker, A. (Hrsg.) (2003). *Therapie der posttraumatischen Belastungsstörungen*: (2., überarb. und erg. Aufl.). Berlin: Springer.
- Maercker, A., Beauducel, A. & Schützwohl, M. (2000). Trauma severity and initial reactions as precipitating factors for posttraumatic stress symptoms and chronic dissociation in former political prisoners. *Journal of Traumatic Stress, 13*, 651–660.
- Maercker, A., Forstmeier, S., Wagner, B., Glaesmer, H. & Brähler, E. (2008). Posttraumatische Belastungsstörungen in Deutschland. Ergebnisse einer gesamtdeutschen epidemiologischen Untersuchung. *Nervenarzt, 1979*, 577–586.
- Maercker, A. & Müller, J. (2000). Posttraumatische Belastungsstörungen: Stand des Wissens über effektive Therapien. In Beratungsstelle Opferhilfe e.V. (Hrsg.), *Arbeitsbericht - Neue Ansätze in der ambulanten Traumatherapie. Fachtagung Neue Ansätze in der Ambulanten Traumatherapie*. Hamburg: Herausgeber.
- Maercker, A. & Rosner, R. (2006). Was wissen wir über die Posttraumatische Belastungsstörung, wohin gehen zukünftige Entwicklungen? Zur Psychologie der Traumafolgestörungen. In A. Maercker, R. Rosner & K. Baumann (Hrsg.), *Lindauer Psychotherapie-Module: Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen. Krankheitsmodelle und Therapiepraxis - störungsspezifisch und schulenübergreifend* (S. 3–17). Stuttgart: Thieme.
- Maercker, A. & Schützwohl, M. (1998). Erfassung von psychischen Belastungsfolgen. Die Impact of Event Skala-revidierte Version. *Diagnostica, 44*, 130–141.
- Maercker, A. (2009a). Symptomatik, Klassifikation und Epidemiologie. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl., S. 13–32). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Maercker, A. (2009b). Psychologische Modelle. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl., S. 33–50). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Maguen, S., Metzler, T. J., McCaslin, S. E., Inslicht, S. S., Henn-Haase, C., & Neylan, T. C. et al. (2009). Routine work environment stress and PTSD symptoms in police officers. *Journal of Nervous and Mental Disease, 197* (10), 754–760.
- Maia, D. B., Marmar, C. R., Mendlowicz, M. V., Metzler, T., Nóbrega, A. & Peres, M. C. et al. (2008). Abnormal serum lipid profile in Brazilian police officers with post-traumatic stress disorder. *Journal of Affective Disorders, 107* (1-3), 259–263.
- Maia, D. B., Marmar, C. R., Metzler, T., Nóbrega, A., Berger, W. & Mendlowicz, M. V. et al. (2007). Post-traumatic stress symptoms in an elite unit of Brazilian police officers: Prevalence and impact on psychosocial functioning and on physical and mental health. *Journal of Affective Disorders, 97* (1-3), 241–245.
- Malach-Pines, A. & Keinan, G. (2006). Stress and burnout in Israeli border police. *International Journal of Stress Management, 13* (4), 519–540.
- Malach-Pines, A. & Keinan, G. (2007). Stress and burnout in Israeli police officers during a Palestinian uprising (Intifada). *International Journal of Stress Management, 14* (2), 160–174.

- Manzoni, P. & Eisner, M. (2006). Violence between the Police and the Public: Influences of Work-Related Stress, Job Satisfaction, Burnout, and Situational Factors. *Criminal Justice and Behavior*, 33 (5), 613–645.
- Marmar, C., Weiss, D. & Pynoos, R. (1995). Dynamic psychotherapy of posttraumatic stress disorder. In M. J. Friedman (Ed.), *Neurobiological and clinical consequences of stress: From normal adaptation to post-traumatic stress disorder* (S. 495–506). Philadelphia: Lippincott-Raven.
- Marmar, C. R., Mc Caslin, S. E., Metzler, T. J., Best, S., Weiss, D. S. & Fagan, J. et al. (2006). Predictors of Posttraumatic Stress in Police and Other First Responders. In R. Yehuda & R. Yehuda (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Psychobiology of posttraumatic stress disorders: A decade of progress* (Vol. 1071, pp. 1–18). Malden: Blackwell Publishing.
- Marshall, G. N., Miles, J. N. V. & Stewart, S. H. (2010). Anxiety sensitivity and PTSD symptom severity are reciprocally related: Evidence from a longitudinal study of physical trauma survivors. *Journal of Abnormal Psychology*, 119 (1), 143–150.
- Martin, A. & Rief, W. (2006). Somatoforme Störungen. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch Bachelor/Master: Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 855–870). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Martin, M., Marchand, A. & Boyer, R. (2009). Traumatic events in the workplace: Impact on psychopathology and healthcare use of police officers. *International Journal of Emergency Mental Health*, 11 (3), 165–176.
- Martin, M., Marchand, A., Boyer, R. & Martin, N. (2009). Predictors of the development of post-traumatic stress disorder among police officers. *Journal of Trauma & Dissociation*, 10 (4), 451–468.
- Martinussen, M., Richardsen, A. M. & Burke, R. J. (2007). Job demands, job resources, and burnout among police officers. *Journal of Criminal Justice*, 35 (3), 239–249.
- Maslach, C. (1982). *Burnout - The Cost of Caring*. Englewood Cliffs, N. Y.: Prentice Hall.
- Maslach, C. (1998). A multidimensional theory of burnout. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of Organizational Stress* (pp. 68–85). Oxford: Oxford University Press.
- Maslach, C. (2000). A Multidimensional Theory of Burnout. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of Organizational Stress* (pp. 68–85). Oxford: Oxford University Press.
- Maslach, C. (2001). What have we learned about burnout and health? *Psychology and Health*, 16, 607–611.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1984). Burnout in organizational settings. In S. Oscamp (Ed.), *Applied Social Psychology Annual* (pp. 133–153). Beverly Hills: Sage.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1986). *Maslach Burnout Inventory. Manual* (2nd Edition). Palo Alto, CA.: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Jackson, S. E. & Leiter, M. P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual* (3rd ed.). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annuals Review Psychology*, 52, 397–422.
- Mattila, A. K., Ahola, K., Honkonen, T., Salminen, J. K., Huhtala, H. & Joukamaa, M. (2007). Alexithymia and occupational burnout are strongly associated in working population. *Journal of Psychosomatic Research*, 62 (6), 657–665.
- Mc Call, J. P. (2002). A correlational study of firefighter personality traits and emotional exhaustion. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 63 (1-B).

- Mc Cann, I. L. & Pearlman, L. A. (1990a). *Psychological Trauma and the Adult Survivor. Theory, Therapy, and Transformation*. New York: Brunner/Mazel.
- Mc Cann, I. L. & Pearlman, L. A. (1990b). Vicarious traumatization: The emotional costs of working with survivors. *The Advisor: Newsletter of the American Professional Society on the abuse of Children*, 3/4, 3–4.
- Mc Caslin, S. E., Inslicht, S. S., Metzler, T. J., Henn-Haase, C., Maguen, S. & Neylan, T. C. et al. (2008). Trait dissociation predicts posttraumatic stress disorder symptoms in a prospective study of urban police officers. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 196 (12), 912–918.
- Mc Caslin, S. E., Metzler, T. J., Best, S. R., Liberman, A. & Weiss, D. S. et al. (2006). Alexithymia and PTSD Symptoms in Urban Police Officers: Cross-Sectional and Prospective Findings. *Journal of Traumatic Stress*, 19 (3), 361–373.
- Mc Devitt-Murphy, M. E., Weathers, F. W., Adkins, J. W. & Daniels, J. B. (2005). Use of the Personality Assessment Inventory in Assessment of Posttraumatic Stress Disorder in Women. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27 (2), 57–65.
- Mc Ewen, B. & Lasley, E. L. (2003). *The End of Stress as we know it*. Washington D.C: National Academic Press.
- Mc Farlane, A. C., Williamson, P. & Barton, C. A. (2009). The impact of traumatic stressors in civilian occupational settings. *Journal of Public Health Policy*, 30 (3), 311–327.
- Mc Kown, D. G. (2002). Pastors in conflict: The nature, extent, contributing factors, and consequences of conflict in ministry. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 63 (1-B).
- Mc Nally, V. J. (2006). The Impact of Posttraumatic Stress on Iraqi Police. *International Journal of Emergency Mental Health*, 8 (4), 275–281.
- Mealer, M., Burnham, E. L., Goode, C. J., Rothbaum, B. & Moss, M. (2009). The prevalence and impact of post traumatic stress disorder and burnout syndrome in nurses. *Depression and Anxiety*, 26 (12), 1118–1126.
- Medina, A. M. (2007). The role of personality and coping in police patrol officer stress and burnout. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68 (4-B).
- Meffert, S. M., Metzler, T. J., Henn-Haase, C., Mc Caslin, S., Inslicht, S. S. & Chemtob, C. et al. (2008). A prospective study of trait anger and PTSD symptoms in police. *Journal of Traumatic Stress*, 21 (4), 410–416.
- Meir, E. I. & Lechterman, B. (2000). The relationship between physical environment and occupational congruences and well-being. *Man and Work*, 10 (1-2), 31–45.
- Melerski, J. E. (2008). Trauma, coping, and functioning in a sample of rescue workers 34 to 39 months after September 11th. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68 (9-B).
- Merecz, D., Drabek, M. & Mościcka, A. (2009). Aggression at the workplace—Psychological consequences of abusive encounter with coworkers and clients. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 22 (3), 243–260.
- Mesrkhani, V. H. (2008). The long term effects of PTSD and anxiety on depression among parents of pediatric organ transplant recipients. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (3-B).
- Metzger, L. J., Paige, S. R., Carson, M. A., Lasko, N. B., Paulus, L. A. & Pitman, R. K. et al. (2004). PTSD Arousal and Depression Symptoms Associated With Increased Right-Sided Parietal EEG Asymmetry. *Journal of Abnormal Psychology*, 113 (2), 324–329.

- Michels, P. J., Probst, J. C., Godenick, M. T. & Palesch, Y. (2003). Anxiety and Anger among Family Practice Residents: A South Carolina Family Practice Research Consortium Study. *Academic Medicine*, 78 (1), 69–79.
- Miguel-Tobal, J. J., Cano-Vindel, A., Gonzalez-Ordi, H., Iruarrizaga, I., Rudenstine, S. & Vlahov, D. et al. (2006). PTSD and Depression After the Madrid March 11 Train Bombings. *Journal of Traumatic Stress*, 19 (1), 69–80.
- Mikkelsen, A. & Burke, R. J. (2004). Work-Family Concerns of Norwegian Police Officers: Antecedents and Consequences. *International Journal of Stress Management*, 11 (4), 429–444.
- Mikolajczak, M., Menil, C. & Luminet, O. (2007). Explaining the protective effect of trait emotional intelligence regarding occupational stress: Exploration of emotional labour processes. *Journal of Research in Personality*, 41 (5), 1107–1117.
- Miner, M. H. (2007). Burnout in the first year of ministry: Personality and belief style as important predictors. *Mental Health, Religion & Culture*, 10 (1), 17–29.
- Mitchell, J. T., Everly, G. S., Igl, A. & Schiwiek, I. (1998). *Stressbearbeitung nach belastenden Ereignissen (SBE): Ein Handbuch zur Prävention psychischer Traumatisierung in Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei*. Edewecht: Stumpf & Kossendey.
- Mohammadi, S. (2006). Burnout and Psychological Health in High School Teachers. *Journal of Iranian Psychologists*, 3 (9), 15–23.
- Momartin, S., Silove, D., Manicavasagar, V. & Steel, Z. (2004). Comorbidity of PTSD and depression: Associations with trauma exposure, symptom severity and functional impairment in Bosnian refugees resettled in Australia. *Journal of Affective Disorders*, 80 (2-3), 231–238.
- Monnier, J., Elhai, J. D., Frueh, B. C., Sauvageot, J. A. & Magruder, K. M. (2002). Replication and expansion of findings related to racial differences in veterans with combat-related PTSD. *Depression and Anxiety*, 16 (2), 64–70.
- Monteith, D. N. (2006). Traumatic stress reactions in violent crime investigators. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 66 (9-B).
- Morren, M., Dirkzwager, A. J. E., Kessels, F. J. M. & Yzermans, C. J. (2007). The influence of a disaster on the health of rescue workers: A longitudinal study. *Canadian Medical Association Journal*, 176 (9), 1279–1283.
- Mostert, K. & Rothmann, S. (2006). Work-related well-being in the South African Police Service. *Journal of Criminal Justice*, 34 (5), 479–491.
- Mowrer, O. H. (1947). On the dual nature of learning: A reinterpretation of "conditioning" and "problem solving". *Harvard Educational Review*, 17, 102–148.
- Mrazek, P. J. & Haggerty, R. J. (1994). *Reducing risks for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research*. Washington, DC: National Acad. Press.
- Muñoz, R. F., Mrazek, P. J. & Haggerty, R. J. (1996). Institute of Medicine Report on prevention of mental disorders: Summary and commentary. *American Psychologist*, 51, 1116–1122.
- Murphy, S. A., Duxbury, L. & Higgins, C. (2006). The individual and organizational consequences of stress, anxiety, and depression in the workplace: A case study. *Canadian Journal of Community Mental Health*, 25 (2), 143–157.
- Murphy, S. A. (2001). Mental health and the workplace: A multidisciplinary examination of the individual and organizational antecedents and outcomes of stress, anxiety and depressed mood. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 62 (2-A).
- Najström, M. & Jansson, B. (2007). Skin conductance responses as predictor of emotional responses to stressful life events. *Behaviour Research and Therapy*, 45 (10), 2456–2463.

- Nandi, A., Galea, S., Ahern, J. & Vlahov, D. (2005). Probable Cigarette Dependence, PTSD, and Depression after an Urban Disaster: Results from a Population Survey of New York City Residents 4 Months after September 11, 2001. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 68 (4), 299–310.
- Narciss, S. (2006). Verhaltensanalyse und Verhaltensmodifikation auf der Basis lernpsychologischer Erkenntnisse. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch Bachelor/Master: Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 383–396). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Neveu, J.-P. (2007). Jailed Resources: Conservation of Resources Theory as Applied to Burnout Among Prison Guards. *Journal of Organizational Behavior*, 28 (1), 21–42.
- Newman, C. L. (2007). The effects of aerobic exercise on childhood PTSD, anxiety, and depression. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 67 (10-B).
- Newman, C. L. & Motta, R. W. (2007). The effects of aerobic exercise on childhood PTSD, anxiety, and depression. *International Journal of Emergency Mental Health*, 9 (2), 133–158.
- Nieto, M. A. P., Vindel, A. C., Tobal, J. J. M., Camuñas, N., Sayalero, M. T. & Blanco, J. M. (2001). La ansiedad, la ira y el estrés asistencial en el ámbito hospitalario: Un estudio sobre sus relaciones y la eficacia del tratamiento. *Ansiedad y Estrés*, 7 (2-3), 247–257.
- Nijenhuis, E. R. S., Spinhoven, P., van Dyck, R., van der Hart, O. & Vanderlinden, F. (1996). The development and psychometric characteristics of the Somatoform Dissociation Questionnaire (SDQ-20). *Journal of Nervous and Mental Disease*, 184, 688–694.
- Norris, F., Friedman, M., Watson, P., Byrne, C., Diaz, E. & Kaniasty, K. (2002). 60,000 disaster victims speak.: Part I: An empirical review of the empirical literature, 1981 – 2001. *Psychiatry*, 65, 207–239.
- Norris, F. H., Slone, L. B., Baker, C. K. & Murphy, A. D. (2006). Early physical health consequences of disaster exposure and acute disaster-related PTSD. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 19 (2), 95–110.
- North, C. S., Kawasaki, A., Spitznagel, E. L. & Hong, B. A. (2004). The Course of PTSD, Major Depression, Substance Abuse, and Somatization After a Natural Disaster. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 192 (12), 823–829.
- Nyklíček, I. & Pop, V. J. (2005). Past and familial depression predict current symptoms of professional burnout. *Journal of Affective Disorders*, 88 (1), 63–68.
- O'Campo, P., Kub, J., Woods, A., Garza, M., Jones, S. & Gielen, A. C. et al. (2006). Depression, PTSD, and Comorbidity Related to Intimate Partner Violence in Civilian and Military Women. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 6 (2), 99–110.
- Odenwald, M., Hinkel, H., Schauer, E., Schauer, M., Elbert, T. & Neuner, F. et al. (2009). Use of khat and posttraumatic stress disorder as risk factors for psychotic symptoms: A study of Somali combatants. *Social Science & Medicine*, 69 (7), 1040–1048.
- Ogus, E. D. (2008). Burnout among professionals: Work stress, coping and gender. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68 (7-B).
- Oliver, C. M. (2010). Hardiness, well-being, and health: A meta-analytic summary of three decades of research. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 71 (1-B).
- Ommeren van, M., Sharma, B., Sharma, G. K., Komproe, I., Cardaña, E. & Jong, J. T. V. M. de (2002). The relationship between somatic and PTSD symptoms among Bhutanese refugee torture survivors: Examination of comorbidity with anxiety and depression. *Journal of Traumatic Stress*, 15 (5), 415–421.

- Oro, L. B. & Ursúa, M. P. (2006). Teachers' irrational beliefs and their relationship to distress in the profession. *Psychology in Spain, 10*, 88–96.
- Östlund, U., Wennman-Larsen, A., Persson, C., Gustavsson, P. & Wengström, Y. (2010). Mental health in significant others of patients dying from lung cancer. *Psycho-Oncology, 19* (1), 29–37.
- O'Toole, B. I. & Catts, S. V. (2008). Trauma, PTSD, and physical health: An epidemiological study of Australian Vietnam veterans. *Journal of Psychosomatic Research, 64* (1), 33–40.
- Palgi, Y., Ben-Ezra, M., Langer, S. & Essar, N. (2009). The effect of prolonged exposure to war stress on the comorbidity of PTSD and depression among hospital personnel. *Psychiatry Research, 168* (3), 262–264.
- Papastylianou, A., Kaila, M. & Polychronopoulos, M. (2009). Teachers burnout, depression, role ambiguity and conflict. *Social Psychology of Education, 12* (3), 295–314.
- Parrouy, J. (2010). Burnout among French immersion teachers in British Columbia, Canada. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 70* (8-A).
- Pearlman, L. A. (1996). Psychometric review of TSI Belief Scale. In B. H. Stamm (Ed.), *Measurement of stress, trauma and adaptation* (pp. 415–418). Lutherville: Sidran Press.
- Pearlman, L. A. (2003). *Trauma and attachment belief scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Pearlman, L. A. & Saakvitne, K. W. (1995). *Trauma and the therapist: Countertransference and vicarious traumatization in psychotherapy with incest survivors*. New York: Norton.
- Peilert, A. & Kösling W. (2008). Bundespolizei - vormals Bundesgrenzschutz. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S. 555–590). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Perkonig, A., Kessler, R. C., Storz, S. & Wittchen, H.-U. (2000). Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 101*, 46–59.
- Perrin, M. A., Digrande, L., Wheeler, K., Thorpe, L., Farfe, M. & Brackbil, R. (2007). Differences in PTSD prevalence and associated risk factors among world trade center disaster rescue and recovery workers. *The American Journal of Psychiatry, 164* (9), 1385–1394.
- Peterson, U., Demerouti, E., Bergström, G., Samuelsson, M., Åsberg, M. & Nygren, Å. (2008). Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *Journal of Advanced Nursing, 62* (1), 84–95.
- Picanol, J. R. (2010). Coping styles that have a negative influence on police marriages. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 70* (11-B).
- Pickett, G. Y. (1999). Therapists in distress: An integrative look at burnout, secondary traumatic stress and vicarious traumatization. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 59* (7-B).
- Pieper, G. & Maercker, A. (1999). Männlichkeit und Verleugnung von Hilfebedürftigkeit. *Verhaltenstherapie: Praxis, Forschung, Perspektiven, 9*, 222–229.
- Pierino, K. R. (2007). Women in the police department: The impact of being a 'token' in a male-dominated organization. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 68* (5-A).
- Pines, A. M. & Aronson, E. (1988). *Career Burnout*. New York: The Free Press.
- Pines, A. M., Aronson, E. & Kafry, D. (1980). *Ausgebrannt: Vom Überdruß zur Selbstentfaltung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Pines, A. M., Aronson, E. & Kafry, D. (1993). *Ausgebrannt: Vom Überdruß zur Selbstentfaltung* (8. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.

- Pini, M., Martellucci, P. M., Puleggio, A. & Calamari, E. (2006). Livelli di burnout, distress psicologico e caratteristiche alestitimiche nel personale sanitario in servizio presso una Unità Funzionale di Salute Mentale Adulti. *Medicina Psicosomatica*, 51 (2), 67–73.
- Pinto, R. M. (2003). The impact of secondary traumatic stress on novice and expert counselors with and without a history of trauma. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 63 (9-A).
- Pitman, P. K. & Orr, S. P. (1990). Twenty-four hour urinary cortisol and catecholamine excretion in combat-related posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 27 (2).
- Plotzker, R. E., Metzger, D. S. & Holmes, W. C. (2007). Childhood sexual and physical abuse histories, PTSD, depression, and HIV risk outcomes in women injection drug users: A potential mediating pathway. *The American Journal on Addictions*, 16 (6), 431–438.
- Pole, N., Neylan, T. C., Otte, C., Henn-Hasse, C., Metzler, T. J. & Marmar, C. R. (2009). Prospective prediction of posttraumatic stress disorder symptoms using fear potentiated auditory startle responses. *Biological Psychiatry*, 65 (3), 235–240.
- Polusny, M. A., Ries, B. J., Schultz, J. R., Calhoun, P., Clemensen, L. & Johnsen, I. R. (2008). PTSD symptom clusters associated with physical health and health care utilization in rural primary care patients exposed to natural disaster. *Journal of Traumatic Stress*, 21 (1), 75–82.
- Pomaki, G. & Anagnostopoulou, T. (2003). A test and extension of the Demand/Control/Social support model: Prediction of wellness/health outcomes in Greek teachers. *Psychology & Health*, 18 (4), 537–550.
- Pomaki, G., Maes, S. & Doest, L. (2004). Work Conditions and Employees' Self-Set Goals: Goal Processes Enhance Prediction of Psychological Distress and Well-Being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30 (6), 685–694.
- Ponnelle, S. (2008). Contribution des déterminants personnels, organisationnels et des styles d'ajustement au stress dans l'explication de la santé subjective des enseignants du secondaire. *Orientation Scolaire et Professionnelle*, 37 (2), 183–213.
- Possemato, K., Wade, M., Andersen, J. & Ouimette, P. (2010). The impact of PTSD, depression, and substance use disorders on disease burden and health care utilization among OEF/OIF veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 2 (3), 218–223.
- Požgain, I., Mandić, N., Filaković, P. & Antolović-Požgain, A. (2003). The relation between personality disorder and posttraumatic stress disorder. *Socijalna Psihijatrija*, 31 (4), 173–179.
- Prati, G. & Pietrantonio, L. (2010). The relation of perceived and received social support to mental health among first responders: A meta-analytic review. *Journal of Community Psychology*, 38 (3), 403–417.
- Price, M. S. & Weiss, M. R. (2000). Relationships among coach burnout, coach behaviors, and athletes' psychological responses. *The Sport Psychologist*, 14 (4), 391–409.
- Protopopescu, X., Pan, H., Tuescher, O., Cloitre, M., Goldstein, M. & Engelien, W. et al. (2005). Differential time courses and specificity of amygdala activity in posttraumatic stress disorder subjects and normal control subjects. *Biological Psychiatry*, 57 (5), 464–473.
- Puricelli, O., Callegari, S., Pavacci, V., Caielli, A. & Raposio, E. (2008). Correlazioni tra ansia e burnout nelle professioni sanitarie. *Minerva Psichiatrica*, 49 (4), 255–266.
- Putman, K. M., Lantz, J. I., Townsend, C. L., Gallegos, A. M., Potts, A. A. & Roberts, R. C. et al. (2009). Exposure to violence, support needs, adjustment, and motivators among Guatemalan humanitarian aid workers. *American Journal of Community Psychology*, 44 (1-2), 109–115.
- Pütter, N. (2008). Berlin. In H. Groß (Hrsg.), *Handbuch der Polizeien Deutschlands* (1. Aufl., S. 93–119). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Raedeke, T. D. & Smith, A. L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23 (4), 281–306.
- Raj, A. & Dean, K. E. (2005). Burnout and depression among Catholic priests in India. *Pastoral Psychology*, 54 (2), 157–171.
- Rammsayer T., Stahl, J. & Schmiga K. (2006). Grundlegende Persönlichkeitsmerkmale und individuelle Stressverarbeitungsstrategien als Determinanten der Mobbing-Betroffenheit. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 5 (2), 41–52.
- Rau, R., Gebele, N., Morling K. & Rösler U. (2010). *Untersuchung arbeitsbedingter Ursachen für das Auftreten von depressiven Störungen* (Forschung Projekt F 1865). Dortmund: BAuA.
- Rauch, S. A. M., Favorite, T., Giardino, N., Porcari, C., Defever, E. & Liberzon, I. (2010). Relationship between anxiety, depression, and health satisfaction among veterans with PTSD. *Journal of Affective Disorders*, 121 (1-2), 165–168.
- Rauch, S. L., Kolk, B. A. van der, Fisler, R. E., Alpert, N. M., Orr, S. P. & Savage, C. R. et al. (1996). A symptom provocation study of posttraumatic stress disorder using positron emission tomography and script-driven imagery: Archives of General Psychiatry. *Archives of General Psychiatry*, 53 (3), 380–387.
- Reime, B. & Steiner, I. (2001). Ausgebrannt oder depressiv? Eine empirische Studie zur Konstruktvalidität von Burnout in Abgrenzung zur Depression. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 51 (8), 304–307.
- Reinecke, S., Runde, B., Bastians, F., Weiss, U., Heuft, G. & Bär, O. (2007). Klassifikation psychischer Belastungen innerhalb der Polizei – Entwicklung einer Taxonomie der Belastungsqualitäten. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 53 (1), 42–52.
- Reinecker, H. (1993). *Phobien: Agoraphobien, soziale und spezifische Phobien*. Göttingen: Hogrefe.
- Reinhard, M. J., Wolf, G. & Cozolino, L. (2010). Using the MMPI to assess reported cognitive disturbances and somatization as a core feature of complex PTSD. *Journal of Trauma & Dissociation*, 11 (1), 57–72.
- Reinhardt, F. & Maercker, A. (2003). Sekundäre Traumatisierung, Posttraumatische Belastungsstörung, Burnout und soziale Unterstützung bei medizinischem Rettungspersonal. *Zeitschrift für medizinische Psychologie*, 13 (1), 29–36.
- Resick, P. A. (2003). *Stress und Trauma: Grundlagen der Psychotraumatologie* (1. Aufl.). Bern: Huber (in deutscher Sprache herausgegeben durch Maercker, A.).
- Resko, J. Ann (2004). Self-reported depression and anxiety in youth with and without PTSD as a function of stressor type. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 64 (12-A).
- Reuther, E. T., Davis, T. E., Matthews, R. A., Munson, M. S. & Grills-Taquechel, A. E. (2010). Fear of anxiety as a partial mediator of the relation between trauma severity and PTSD symptoms. *Journal of Traumatic Stress*, 23 (4), 519–522.
- Revenstorf, D. (1989). *Verhaltenstherapie* (2., überarb. Aufl., Bd. 341). *Urban-Taschenbücher*, 341. Stuttgart: Kohlhammer.
- Richardson, A. M., Burke, R. J. & Leiter, M. P. (1992). Occupational demands, psychological burnout, and anxiety among hospital personnel in Norway. *Anxiety, Stress and Coping*, 5, 55–68.
- Richardson, J. D., Elhai, J. D. & Pedlar, D. J. (2006). Association of PTSD and Depression With Medical and Specialist Care Utilization in Modern Peacekeeping Veterans in Canada With Health-Related Disabilities. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67 (8), 1240–1245.

- Rigotti, T. & Mohr G. (2008). Moderne Feinde der Gesundheit im Arbeitsleben: Empfehlungen für ein nachhaltiges betriebliches Gesundheitsmanagement. In Vorstand des Berufsverbandes Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. (BDP) (Hrsg.), *Psychologie, Gesellschaft, Politik, 2008: Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz in Deutschland* (S. 45–50). Berlin: Herausgeber.
- Rippy, A. E. (2008). The relationship between combat-related posttraumatic stress disorder and subclinical paranoia among Vietnam veterans. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (1-B).
- Rodriguez, M. A., Heilemann, M. V., Fielder, E., Ang, A., Nevarez, F. & Mangione, C. M. (2008). Intimate partner violence, depression, and PTSD among pregnant Latina women. *Annals of Family Medicine*, 6 (1), 44–52.
- Rosen, I. M., Gimotty, P. A., Shea, J. A. & Bellini, L. M. (2006). Evolution of Sleep Quantity, Sleep Deprivation, Mood Disturbances, Empathy, and Burnout among Interns. *Academic Medicine*, 81 (1), 82–85.
- Rösing, I. (2003). *Ist die Burnout-Forschung ausgebrannt? Analyse und Kritik der internationalen Burnout-Forschung*. Heidelberg: Asanger.
- Rotko, C. (2009). Spirituality/religiosity, smoking, and depression in veterans with PTSD. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (8-B).
- Rubacka, J. M., Schmeidler, J., Nomura, Y., Luthra, R., Rajendran, K. & Abramovitz, R. et al. (2008). The relationship between PTSD arousal symptoms and depression among mothers exposed to the World Trade Center attacks. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 196 (6), 501–503.
- Rudow, B. (1994). *Die Arbeit des Lehrers. Zur Psychologie der Lehrertätigkeit, Lehrerbelastung und Lehrergesundheit*. Bern: Huber
- Ruiz, C. O. & Ríos, F. L. (2004). I burnout o síndrome de estar quemado en los profesionales sanitarios: Revisión y perspectivas. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4 (1), 137–160.
- Runyon, M. K., Faust, J. & Orvaschel, H. (2002). Differential symptom pattern of post-traumatic stress disorder (PTSD) in maltreated children with and without concurrent depression. *Child Abuse & Neglect*, 26 (1), 39–53.
- Rutkowski, K. (2001). Anxiety, depression and nightmares in PTSD. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 3 (2), 41–50.
- Sabin-Farrell, R. & Turpin, G. (2003). Vicarious traumatization: Implications for the mental health of health workers? *Clinical Psychology Review*, 23 (3), 449–480.
- Sack, R. E. (2009). Rethinking use of force: A correlational study of burnout and aggression in patrol officers. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 70 (6-B).
- Salmela-Aro, K., Aunola, K. & Nurmi, J.-E. (2008). Trajectories of depressive symptoms during emerging adulthood: Antecedents and consequences. *European Journal of Developmental Psychology*, 5 (4), 439–465.
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E. & Nurmi, J.-E. (2009). School Burnout Inventory (SBI): Reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*, 25 (1), 48–57.
- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J.-E. (2004). Employees' motivational orientation and well-being at work: A person-oriented approach. *Journal of Organizational Change Management*, 17 (5), 471–489.
- Salmela-Aro, K., Savolainen, H. & Holopainen, L. (2009). Depressive symptoms and school burnout during adolescence: Evidence from two cross-lagged longitudinal studies. *Journal of Youth and Adolescence*, 38 (10), 1316–1327.

- Salmela-Aro, K., Vuori, J. & Koivisto, P. (2007). Adolescents' motivational orientations, school-subject values, and well-being: A person-centered approach. *Hellenic Journal of Psychology*, 4 (3), 310–330.
- Sarkar, J., Mezey, G., Cohen, A., Singh, S. P. & Olumoroti, O. (2005). Comorbidity of post traumatic stress disorder and paranoid schizophrenia: A comparison of offender and non-offender patients. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 16 (4), 660–670.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2001). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen: DSM-IV* (3. unveränderte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostische Kriterien des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Saxe, G., Geary, M., Bedard, K., Bosquet, M., Miller, A. & Koenen, K. et al. (2006). Separation Anxiety as a Mediator Between Acute Morphine Administration and PTSD Symptoms in Injured Children. In R. Yehuda & R. Yehuda (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Psychobiology of posttraumatic stress disorders: A decade of progress* (Vol. 1071, pp. 41–45). Malden: Blackwell Publishing.
- Schaible, L. M. (2006). The impact of emotional labor, value dissonance, and occupational identity on police officers' levels of cynicism and burnout. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 67 (5-A).
- Schafer, J. L. (2000, online). *Multiple Imputation of Incomplete Data under a Normal Model. NORM 2.03 for Windows 95/98/NT [Software]*. Zugriff am 20. Mai 2011, from <http://sites.stat.psu.edu/>.
- Schaible, L. M. & Gecas, V. (2010). The impact of emotional labor and value dissonance on burnout among police officers. *Police Quarterly*, 13 (3), 316–341.
- Schatz, D. (2009). *Dissoziation, Trauma, Posttraumatische Belastungsstörung und Schizophrenie: Syndromalität oder Komorbidität?* Inaugural-Dissertation Universität Greifswald
- Schaufeli, W. B. (2000). Burnout. In A. Karwowski (Ed.), *International Encyclopaedia of Ergonomics and Human Factors* (pp. 382–386). London: Taylor & Francis.
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, Job resources and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25 (5), 293–315.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., Hoogduin, K., Schaap, C. & Kladler, A. (2001). On the clinical validity of the Maslach burnout inventory and the burnout measure. *Psychology and Health*, 16, 565–582.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30, 893–917.
- Schaufeli, W. B. & Buunk, B. P. (2003). Burnout: An Overview of 25 Years of Research and Theorizing. In M. J. Schabracq, J. A. M. Winnubst & C. L. Cooper (Eds.), *The handbook of work and health psychology* (2nd ed., pp. 384–425). Chichester: Wiley.
- Schaufeli, W. B. & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and practice: A critical analysis. Issues in occupational health*. London: Taylor & Francis.
- Schaufeli, W. B. & Greenglass, E. R. (2001). Introduction to special issue on burnout and health. *Psychology and Health*, 16 (5), 501–510.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. & Maslach C. (1996). The MBI-General Survey. In C. Maslach, S. E. Jackson & M. P. Leiter (Eds.), *Maslach Burnout Inventory Manual. Third Edition* (pp. 19–26). Palo Alto, CA.: Consulting Psychologists Press.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14 (3), 204–220.

- Schmahl, C. (2009). Neurobiologie. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl., S. 51–64). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Schmidbauer, W. (1977). *Die hilflosen Helfer: Über die seelische Problematik der helfenden Berufe* (182. - 183. Tsd.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schmitt, A. (1999). Sekundäre Traumatisierungen im Kinderschutz. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 48 (6), 411–424.
- Schoedl, A. F., Costa, M. C. P., Mari, J. J., Mello, M. F., Tyrka, A. R. & Carpenter, L. L. et al. (2010). The clinical correlates of reported childhood sexual abuse: An association between age at trauma onset and severity of depression and PTSD in adults. *Journal of Child Sexual Abuse: Research, Treatment, & Program Innovations for Victims, Survivors, & Offenders*, 19 (2), 156–170.
- Schönpflug, W. (2004). *Geschichte und Systematik der Psychologie: Ein Lehrbuch für das Grundstudium* (Studienausg., 2., überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz PVU.
- Schumm, J. A., Briggs-Phillips, M. & Hobfoll, S. E. (2006). Cumulative interpersonal traumas and social support as risk and resiliency factors in predicting PTSD and depression among inner-city women. *Journal of Traumatic Stress*, 19 (6), 825–836.
- Schütte, N., Bär, O., Weiss, U. & Heuft, G. (2009). Copingmechanismen von Polizeibeamten mit psychischen und psychosomatischen Symptomen nach einem potenziell psychotraumatischen Ereignis. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 55 (1), 70–83.
- Schütte, N., Bär, O., Weiss, U. & Heuft, G. (2010). Stabilität posttraumatischer Intrusionen bei Polizeibeamten: Akute Belastungsreaktionen im Verlauf von 12 Monaten nach schweren beruflichen Belastungen. *Psychotherapeut*, 55 (3), 233–240.
- Schützwohl, M. & Haase, A. (2009). Diagnostik und Differenzialdiagnostik. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl., S. 87–100). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Schwarze, B. D. (2005). *Die Posttraumatische Belastungsstörung und ihre begleitenden Symptome bei Patienten einer psychosomatischen Poliklinik*. Dissertation Medizinische Hochschule Hannover.
- Sears, S. F., JR., Urizar, G. G., JR. & Evans, G. D. (2000). Examining a stress-coping model of burnout and depression in extension agents. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 (1), 56–62.
- Seidler, G. H. (2009). Einleitung: Geschichte der Psychotraumatologie. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl., S. 3–12). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Seligman, M. E. P. (1979). *Erlernte Hilflosigkeit*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Selye, H. (1981). Geschichte und Grundzüge des Stresskonzeptes. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress: Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 163–187). Bern, Stuttgart, Wien: Huber.
- Sennekamp, W. & Martin, H. (2003). Psychosozialer Beratungsbedarf von Polizeibeamten bei dienstlichen Belastungssituationen. *Polizei & Wissenschaft*, 1, 29–36.
- Sertoz, O. O., Binbay, I. T., Koylu, E., Noyan, A., Yildirim, E. & Mete, H. E. (2008). The role of BDNF and HPA axis in the neurobiology of burnout syndrome. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 32 (6), 1459–1465.
- Shin, L. M., Whalen, P. J., Pitman, R.K., Bush, G., Macklin, M. L. & Lasko, N. B. et al. (2001). An fMRI study of anterior cingulate function in posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*, 50 (12), 932–942.
- Shirom, A. (2005). Reflections on the study of burnout. *Work & Stress*, 19 (3), 263–270.

- Shirom, A. (2009, online). *Burnout and Vigor Scales (SMBM & SMVM). Shirom-Melamed Burnout and Vigor Measures: Copies of the Questionnaires in Hebrew and English, Norms, and Sharing of Results: Shirom-Melamed Burnout Measure (SMBM) (German Version)*. Retrieved 11. December 2009, from <http://www.tau.ac.il/~ashirom/research.htm>.
- Shirom, A. & Melamed, S. (2005). Does burnout affect physical health? A review of the evidence. In A.-S. G. Antoniou & C. L. Cooper (Eds.), *New horizons in management: Research companion to organizational health psychology* (pp. 599–622). Northampton, MA US: Edward Elgar Publishing.
- Shirom, A., Melamed, S., Toker, S., Berliner, S. & Shapira, I. (2005). Burnout, mental and physical health: A review of the evidence and a proposed explanatory model. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 20, 269–309.
- Siebert, D. C. (2001). Work and well being: A survey of distress and impairment among North Carolina social workers. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 62 (3-A).
- Siebert, D. C., Siebert, C. F. & Taylor-McLaughlin, A. (2007). Susceptibility to emotional contagion: Its measurement and importance to social work. *Journal of Social Service Research*, 33 (3), 47–56.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high effort-lowreward conditions at work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27–43.
- Silove, D., Manicavasagar, V., Coello, M. & Aroche, J. (2005). PTSD, depression, and acculturation. *Intervention: International Journal of Mental Health, Psychosocial Work & Counseling in Areas of Armed Conflict*, 3 (1), 46–50.
- Silove, D., Momartin, S., Marnane, C., Steel, Z. & Manicavasagar, V. (2010). Adult separation anxiety disorder among war-affected Bosnian refugees: Comorbidity with PTSD and associations with dimensions of trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 23 (1), 169–172.
- Simmel, E. (1944/1993). Kriegsneurosen. In E. Simmel & L. M. Hermanns (Hrsg.), *Geist und Psyche: Psychoanalyse und ihre Anwendungen* (Ausgewählte Schriften, S. 204–226). Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuchverlag. (Originalarbeit erschienen 1944)
- Simpson, T., Jakupcak, M. & Luterek, J. A. (2006). Fear and Avoidance of Internal Experiences Among Patients With Substance Use Disorders and PTSD: The Centrality of Anxiety Sensitivity. *Journal of Traumatic Stress*, 19 (4), 481–491.
- Siol, T., Flatten, G. & Wöller, W. (2004). Epidemiologie und Komorbidität der Posttraumatischen Belastungsstörung. In G. Flatten, U. Gast, A. Hofmann, P. Liebermann, L. Reddemann & Siol, T. et al. (Hrsg.), *Leitlinien Psychosomatische Medizin und Psychotherapie: Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und Quellentext* (2. Aufl., S. 51–70). Stuttgart: Schattauer.
- Sirratt, D. K. (2001). The relationship of occupational stressors and burnout on PTSD symptoms of emergency personnel. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 62 (6-B).
- Slivar, B. (2001). The syndrome of burnout, self-image, and anxiety with grammar school students. *Psihološka Obzorja/Horizons of Psychology*, 10 (2), 21–32.
- Slottje, P., Smidt, N., Twisk, J. W. R., Huizink, A. C., Witteveen, A. B. & van Mechelen, W. et al. (2008). Use of health care and drugs by police officers 8.5 years after the air disaster in Amsterdam. *European Journal of Public Health*, 18 (1), 92–94.
- Smith, A. J. M., Kleijn, W. C. & Stevens, J. A. (2001). De posttraumatische stress-stoornis: Bedrijfsrisico voor behandelhaars? Een onderzoek naar werkstress bij traumatherapeuten. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 43 (1), 7–19.
- Soares, J. J. F., Grossi, G. & Sundin, Å. (2007). Burnout among women: Associations with demographic/socio-economic, work, life-style and health factors. *Archives of Women's Mental Health*, 10 (2), 61–71.

- Soares, J. J. F. & Jablonska, B. (2004). Psychosocial experiences among primary care patients with and without musculoskeletal pain. *European Journal of Pain*, 8 (1), 79–89.
- Soares, J. J. F., Macassa, G., Grossi, G. & Viitasara, E. (2008). Psychosocial correlates of hopelessness among men. *Cognitive Behaviour Therapy*, 37 (1), 50–61.
- Solomon, Z., Helvitz, H. & Zerach, G. (2009). Subjective age, PTSD and physical health among war veterans. *Aging & Mental Health*, 13 (3), 405–413.
- Somberg, R. J. (2009). Predicting comorbid PTSD & depression over time among victims of intimate partner violence. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 69 (7-B).
- Sonnenschein, M., Sorbi, M. J., van Doornen, L. J. P., Schaufeli, W. B. & Maas, C. J. M. (2007). Evidence that impaired sleep recovery may complicate burnout improvement independently of depressive mood. *Journal of Psychosomatic Research*, 62 (4), 487–494.
- Souza, W. C. & Silva, A. M. M. da (2002). A fluência de fatores de personalidade e deorganização do trabalho no burnout em profissionais de saúde. *Estudos de Psicologia*, 19 (1), 37–48.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. & Lushene, R. E. (1970). *State-Trait Anxiety Inventory, Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA.: Consulting Psychologist Press.
- Stamm, B. H. (2002). Measuring Compassion Satisfaction as well as Fatigue: Developmental History of the Compassion Satisfaction and Fatigue Test. In C. R. Figley (Ed.), *Treating Compassion Fatigue* (pp. 107–122). New York: Brunner-Routledge.
- Stamm, B. H. (2005). *The ProQOL Manual: The Professional Quality of Life Scale: Compassion satisfaction, burnout & compassion fatigue/secondary trauma scales*. Baltimore: Sidran Press.
- Stamm, B. H. (2009, online). *The Concise ProQOL Manual*. Retrieved 9. September 2010, from <https://www.ProQOL.org/>.
- Stamm, B. H. (2010, online). *Professional Quality of Life: Compassion Satisfaction, Compassion Fatigue and Secondary Traumatic Stress: ProQol Test (2009 update)*. Retrieved 9. September 2010, from http://www.proqol.org/Compassion_Fatigue.html.
- Steel, C. & Holmes, E. A. (2007). The role of involuntary memories in posttraumatic disorder and psychosis. In J. H. Mace & J. H. Mace (Eds.), *New perspectives in cognitive psychology: Involuntary memory* (pp. 68–86). Malden: Blackwell Publishing.
- Steil, R. (1999). Psychologische Modelle zur Ätiologie und Aufrechterhaltung der Posttraumatischen Belastungsstörung. *Psychomed*, 11 (1), 10-10.
- Steil, R., Ehlers, A. & Clark, D. M. (2009). Kognitionsfokussierte Therapie der posttraumatischen Belastungsstörung. In A. Maercker (Hrsg.), *Posttraumatische Belastungsstörungen* (3. Aufl. S. 217–236). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Steil, R. & Rosner, R. (2009). *Posttraumatische Belastungsstörung (Leitfaden Kinder- und Jugendpsychotherapie, Bd. 12)*. Göttingen: Hogrefe.
- Steinbauer, M. (2001). Stress im Polizeiberuf und die Verarbeitung von belastenden Ereignissen im Dienst. *Polizei & Wissenschaft*, 4, 46–59.
- Sterud, T., Hem, E., Ekeberg, A. & Lau, B. (2007). Occupational stress and alcohol use: A study of two nationwide samples of operational police and ambulance personnel in Norway. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 68 (6), 896–904.
- Stoner, J. (2008). The nature of collective identity: Construct validity of a scale and a preliminary examination of predictive validity. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 68 (9-A).

- Stuart, H. (2008). Suicidality among police. *Current Opinion in Psychiatry*, 21 (5), 505–509.
- Swatt, M. L., Gibson, C. L. & Piquero, N. L. (2007). Exploring the utility of general strain theory in explaining problematic alcohol consumption by police officers. *Journal of Criminal Justice*, 35 (6), 596–611.
- Takai, M., Takahashi, M., Iwamitsu, Y., Ando, N., Okazaki, S. & Nakajima, K. et al. (2009). The experience of burnout among home caregivers of patients with dementia: Relations to depression and quality of life. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49 (1), e1-e5.
- Taycan, O., Kutlu, L., Çimen, S. & Aydin, N. (2006). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik düzeyinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 7 (2), 100–108.
- Teegen, F. (1999). Berufsbedingte Traumatisierungen bei Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst. *Zeitschrift für Politische Psychologie*, 7 (4), 437–453.
- Teegen, F. (2003). *Posttraumatische Belastungsstörungen bei gefährdeten Berufsgruppen. Prävalenz – Prävention – Behandlung*. Bern: Huber.
- Teegen, F. (2008). *Wenn die Seele vereist: Traumatische Erfahrungen verstehen und überwinden*. Stuttgart: Kreuz
- Teegen, F., Domnick, A. & Heerdegen, M. (1997). Hochbelastende Erfahrungen im Berufsalltag von Polizei und Feuerwehr: Traumaexposition, Belastungsstörungen, Bewältigungsstrategien. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 29 (4), 583–599.
- Teegen, F. & Yasui, Y. (2000). Traumaexposition und posttraumatische Belastungsstörungen beim Personal von Rettungsdiensten. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 21 (1), 65–83.
- Terr, L. (1995). *Schreckliches Vergessen, heilsames Erinnern: Traumatische Erfahrungen drängen ans Licht*. München: Kindler.
- Thabet, A. A. M., Abed, Y. & Vostanis, P. (2004). Comorbidity of PTSD and depression among refugee children during war conflict. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (3), 533–542.
- Thomas, N. K. (2004). Resident Burnout. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 292 (23), 2880–2889.
- Thorndike, F. P., Wernicke, R., Pearlman, M. Y. & Haaga, D. A. F. (2006). Nicotine dependence, PTSD symptoms, and depression proneness among male and female smokers. *Addictive Behaviors*, 31 (2), 223–231.
- Toker, S., Shirom, A., Shapira, I., Berliner, S. & Melamed, S. (2005). The Association Between Burnout, Depression, Anxiety, and Inflammation Biomarkers: C-Reactive Protein and Fibrinogen in Men and Women. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10 (4), 344–362.
- Tomazinis, M. L. (2010). Sub-Saharan African refugees in Hong Kong: Pre- and post-migration experiences, depression, anxiety, and PTSD. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 70 (7-B).
- Tomei, G., Cherubini, E., Ciarrocca, M., Biondi, M., Rosati, M. V. & Tarsitani, L. et al. (2006). Assessment of subjective stress in the municipal police force at the start and at the end of the shift. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 22 (4), 239–247.
- Toppinen-Tanner, S., Kalimo, R. & Mutanen, P. (2002). The process of burnout in white-collar and blue-collar jobs: Eight-year prospective study of exhaustion. *Journal of Organizational Behavior*, 23 (5), 555–570.
- Toral-Villanueva, R., Aguilar-Madrid, G. & Juárez-Pérez, C. A. (2009). Burnout and patient care in junior doctors in Mexico City. *Occupational Medicine*, 59 (1), 8–13.

- Toral-Villanueva, H., Salmela-Aro, K. & Niemivirta, M. (2008). Achievement goal orientations and subjective well-being: A person-centred analysis. *Learning and Instruction, 18* (3), 251–266.
- Toro, L. B. & Ursúa, M. P. (2005). Creencias irracionales en profesores y su relación con el malestar docente. *Clinica y Salud, 16* (1), 45–64.
- Truzzi, A., Souza, W., Bucasio, E., Berger, W., Figueira, I. & Engelhardt, E. et al. (2008). Burnout in a sample of Alzheimer's disease caregivers in Brazil. *The European Journal of Psychiatry, 22* (3), 151–160.
- Tselebis, A., Moulou, A. & Ilias, I. (2001). Burnout versus depression and sense of coherence: Study of Greek nursing staff. *Nursing & Health Sciences, 3* (2), 69–71.
- Tuckey, M. R., Dollard, M. F., Saebel, J. & Berry, N. M. (2010). Negative workplace behaviour: Temporal associations with cardiovascular outcomes and psychological health problems in Australian police. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 26* (5), 372–381.
- Ulich, E. (2008). Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz. In Vorstand des Berufsverbandes Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. (BDP) (Hrsg.), *Psychologie, Gesellschaft, Politik, 2008: Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz in Deutschland* (S. 8–15). Berlin: Herausgeber.
- Ungerer, D. (2003). Notfallprofile: Generierung und bedrohungsspezifische Interventionen. In E. Martens (Hrsg.), *"Ans rettende Ufer": Tagungsband des 5. Bundeskongresses für Notfallseelsorge und Krisenintervention* (1. Aufl., S. 21–35). Frankfurt Main: Verlag für Polizeiwissenschaft.
- Vachon, M. L. S. (2000). Burnout and symptoms of stress in staff working in palliative care. In H. M. Chochinov, W. Breitbart, H. M. Chochinov & W. Breitbart (Eds.), *Handbook of psychiatry in palliative medicine* (pp. 303–319). New York, NY US: Oxford University Press.
- Velden, P. G. van, Kleber, R. J., Grievink, L. & Yzermans, J. C. (2010). Confrontations with aggression and mental health problems in police officers: The role of organizational stressors, life-events and previous mental health problems. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 2* (2), 135–144.
- Vega, V. P. (2010). Personality, burnout, and longevity among professional music therapists. *Journal of Music Therapy, 47* (2), 155–170.
- Vente, W. de, Kamphuis, J. H. & Emmelkamp, P. M. G. (2006). Alexithymia, Risk Factor or Consequence of Work-Related Stress? *Psychotherapy and Psychosomatics, 75* (5), 304–311.
- Verhoeven, C., Kraaij, V., Joekes, K. & Maes, S. (2003). Job conditions and wellness/health outcomes in Dutch secondary school teachers. *Psychology & Health, 18* (4), 473–487.
- Verma, S., Orengo, C. A., Maxwell, R., Kunik, M. E., Molinari, V. A. & Vasterling, J. J. et al. (2001). Contribution of PTSD/POW history to behavioral disturbances in dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 16* (4), 356–360.
- Vinokur, A. D., Pierce, P. F. & Lewandowski-Romps, L. (2009). Disentangling the relationships between job burnout and perceived health in a military sample. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 25* (4), 355–363.
- Vio, C. G. & Vidallet, J. L. S. (2007). Examen psicométrico de la Escala de Estrés Traumático Secundario: Un estudio en profesionales Chilenos. *Psicología Conductual Revista Internacional de Psicología Clínica de la Salud, 15* (3), 441–456.
- Violanti, J. M., Andrew, M. E., Burchfiel, C. M., Dorn, J. & Hartley, T. & Miller, D. B. (2006). Posttraumatic stress symptoms and subclinical cardiovascular disease in police officers. *International Journal of Stress Management, 13* (4), 541–554.

- Violanti, J. M., Burchfiel, C. M., Fekedulegn, D., Andrew, M. E., Dorn, J. & Hartley, T. A et al. (2009). Cortisol patterns and brachial artery reactivity in a high stress environment. *Psychiatry Research*, 169 (1), 75–81.
- Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Charles, L. E., Andrew, M. E., Hartley, T. A. & Mnatsakanova, A. et al. (2009). Suicide in police work: Exploring potential contributing influences. *American Journal of Criminal Justice*, 34 (1-2), 41–53.
- Violanti, J. M., Fekedulegn, D., Hartley, T. A., Andrew, M. E., Charles, L. E. & Mnatsakanova, A. et al. (2006). Police Trauma and Cardiovascular Disease: Association Between PTSD Symptoms and Metabolic Syndrome. *International Journal of Emergency Mental Health*, 8 (4), 227–238.
- Vranceanu, A.-M., Hobfoll, S. E. & Johnson, R. J. (2007). Child multi-type maltreatment and associated depression and PTSD symptoms: The role of social support and stress. *Child Abuse & Neglect*, 31 (1), 71–84.
- Vries, J. de & van Heck, G. L. (2000). Persoonlijkheid en emotionele uitputting. Een overzicht van de literatuur. *Gedrag & Gezondheid: Tijdschrift voor Psychologie en Gezondheid*, 28 (3), 90–105.
- Vyssoki, D. & Strusievici, S. (2004). Trauma und Körper. In A. Friedmann, P. Hofmann, B. Lueger-Schuster, M. Steinbauer & D. Vyssoki (Hrsg.), *Psychotrauma: Die posttraumatische Belastungsstörung* (S. 35–38). Wien: Springer.
- Wagner, D., Heinrichs, M. & Ehler, U. (1999). Primäre und sekundäre Posttraumatische Belastungsstörung: Untersuchungsbefunde bei Hochrisikopopulationen und Implikationen für die Prävention. *Psychomed*, 11 (1), 31–39.
- Wagner, F. E. & Seidler, G. H. (2004). Das problematische Ereigniskriterium der posttraumatischen Belastungsstörung: Ein Beitrag zur Konstruktion. *Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin*, 2 (1), 9–16.
- Wald, J. & Taylor, S. (2008). Responses to interoceptive exposure in people with posttraumatic stress disorder (PTSD): A preliminary analysis of induced anxiety reactions and trauma memories and their relationship to anxiety sensitivity and PTSD symptom severity. *Cognitive Behaviour Therapy*, 37 (2), 90–100.
- Waldman, S. V., Diez, J. C. L., Arazi, H. C., Linetzky, B., Guinjoan, S. & Grancelli, H. (2009). Burnout, perceived stress, and depression among cardiology residents in Argentina. *Academic Psychiatry*, 33 (4), 296–301.
- Wang, Z., Inslicht, S. S., Metzler, T. J., Henn-Haase, C., Mc Caslin, S. E. & Tong, H. et al. (2010). A prospective study of predictors of depression symptoms in police. *Psychiatry Research*, 175 (3), 211–216.
- Weaver, T. L. & Etzel, J. C. (2003). Smoking patterns, symptoms of PTSD and depression: Preliminary findings from a sample of severely battered women. *Addictive Behaviors*, 28 (9), 1665–1679.
- Weiss, H. P. (2001). The experience of depression in major depressive disorder alone versus comorbid major depression and PTSD. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 62 (3-B).
- Weiss, M. J. (2002). Hardiness and social support as predictors of stress in mothers of typical children, children with autism, and children with mental retardation. *Autism*, 6 (1), 115–130.
- Weiss, D. S. & Marmar C. R. (1996). The Impact of Event Scale-Revised. In JP. Wilson & TM. Keane (Eds.), *Assesing psychological trauma and PTSD* (pp. 399–411). New York: Guilford Press.

- Wessa, M. & Flor, H. (2006). Psychobiologische Perspektiven und Therapiekonsequenzen. In A. Maercker, R. Rosner & K. Baumann (Hrsg.), *Lindauer Psychotherapie-Module: Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen. Krankheitsmodelle und Therapiepraxis - störungsspezifisch und schulübergreifend* (S.18–24). Stuttgart: Thieme.
- West, C., Bernard, B., Mueller, C., Kitt, M., Driscoll, R. & Tak, S. (2008). Mental health outcomes in police personnel after Hurricane Katrina. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 50 (6), 689–695.
- West, C. P., Huschka, M. M., Novotny, P. J., Sloan, J. A., Kolars, J. C. & Habermann, T. M. et al. (2006). Association of Perceived Medical Errors With Resident Distress and Empathy: A Prospective Longitudinal Study. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 296 (9), 1071–1078.
- West, C. P., Tan, A. D., Habermann, T. M., Sloan, J. A. & Shanafelt, T. D. (2009). Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 302 (12), 1294–1300.
- Whealin, J. M., Batzer, W. B., Morgan, C. A., Detwiler, H. F., Schnurr, P. P. & Friedman, M. J. (2007). Cohesion, burnout, and past trauma in tri-service medical and support personnel. *Military Medicine*, 172 (3), 266–272.
- White, R. G. & Gumley, A. I. (2009). Postpsychotic posttraumatic stress disorder: Associations with fear of recurrence and intolerance of uncertainty. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 197 (11), 841–849.
- Wiggins, M. S., Cremades, J. G., Lai, C., Lee, J. & Erdmann, J. B. (2006). Multidimensional Comparison of Anxiety Direction and Burnout Over Time. *Perceptual and Motor Skills*, 102 (3), 788–790.
- Wiggins, M. S., Lai, C. & Deiters, J. A. (2005). Anxiety and burnout in female collegiate ice hockey and soccer athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 101 (2), 519–524.
- Williams, V., Ciarrochi, J. & Deane, F. P. (2010). On being mindful, emotionally aware, and more resilient: Longitudinal pilot study of police recruits. *Australian Psychologist*, 45 (4), 274–282.
- Willis, T. A., O'Connor, D. B. & Smith, L. (2008). Investigating effort-reward imbalance and work-family conflict in relation to morningness-eveningness and shift work. *Work & Stress*, 22 (2), 125–137.
- Wilson, J. P. & Thomas, R. B. (2004). *Empathy in the treatment of trauma and PTSD*. New York: Brunner-Routledge.
- Wingenfeld, K. & Driessen, M. (2007). The dexamethasone suppression test in borderline personality disorder: The impact of comorbid depressive and PTSD symptoms. In M. T. Czerbska & M. T. Czerbska (Eds.), *Psychoneuroendocrinology research trends* (pp. 451–462). Hauppauge, NY US: Nova Biomedical Books.
- Wingenfeld, K., Driessen, M., Adam, B. & Hill, A. (2007). Overnight urinary cortisol release in women with borderline personality disorder depends on comorbid PTSD and depressive psychopathology. *European Psychiatry*, 22 (5), 309–312.
- Wingenfeld, K., Heim, C., Schmidt, I., Spitzer, C. & Hellhammer, D. (2010). Chronische Alltagsbelastungen und frühe Traumatisierung. *Trauma & Gewalt*, 4 (3), 214–221.
- Wingenfeld, K., Schulz, M., Damkroeger, A., Philippsen, C., Rose, M. & Driessen, M. (2010). The diurnal course of salivary alpha-amylase in nurses: An investigation of potential confounders and associations with stress. *Biological Psychology*, 85 (1), 179–181.
- Winstanley, S. & Whittington, R. (2002). Anxiety, burnout and coping styles in general hospital staff exposed to workplace aggression: A cyclical model of burnout and vulnerability to aggression. *Work & Stress*, 16 (4), 302–315.

- Wissenschaftliches Institut der Allgemeinen Ortskrankenkassen (19.04.2011). *Burnout auf dem Vormarsch*. Berlin
- Wittchen, H.-U., & Hoyer, J. (2006). Was ist klinische Psychologie? Definitionen, Konzepte und Modelle. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch Bachelor/Master: Klinische Psychologie & Psychotherapie*. (S. 3–24). Heidelberg: Springer-Medizin-Verlag.
- Witteveen, A. B., Huizink, A. C., Slottje, P., Bramsen, I., Smid, T. & van der Ploeg, H. M. (2010). Associations of cortisol with posttraumatic stress symptoms and negative life events: A study of police officers and firefighters. *Psychoneuroendocrinology*, *35* (7), 1113–1118.
- Wöller, W., Gast, U., Reddemann, L., Siol, T. & Liebermann, P. (2004). Akute und komplexe Traumafolgestörungen. In G. Flatten, U. Gast, A. Hofmann, P. Liebermann, L. Reddemann & T. Siol et al. (Hrsg.), *Leitlinien Psychosomatische Medizin und Psychotherapie: Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und Quellentext*. (2. Aufl., S. 29–50). Stuttgart: Schattauer.
- World Health Organization (2010, *online*). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision, Version for 2007*. Retrieved May 04, 2010, from <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>.
- Xiao-ming, L. & Wen-zeng, W. (2004). A Study on Teachers' Occupational Burnout and Mental Health. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, *12* (4), 357–358.
- Yanchus, N. J., Eby, L. T., Lance, C. E. & Drollinger, S. (2010). The impact of emotional labor on work at family outcomes. *Journal of Vocational Behavior*, *76* (1), 105–117.
- Yarvis, J. S. (2004). Subthreshold PTSD: A comparison of depression and alcohol problems in Canadian peacekeepers with different levels of traumatic stress. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, *65* (3-A).
- Yarvis, J. S., Bordnick, P. S., Spivey, C. A. & Pedlar, D. (2005). Subthreshold PTSD: A Comparison of Alcohol, Depression, and Health Problems in Canadian Peacekeepers with Different Levels of Traumatic Stress. *Stress, Trauma and Crisis: An International Journal*, *8* (2-3), 195–213.
- Yarvis, J. S., Bordnick, P. S., Spivey, C. A. & Pedlar, D. (2008). Subthreshold PTSD: A comparison of alcohol, depression, and health problems in Canadian peacekeepers with different levels of traumatic stress. In B. E. Bride & S. A. Mac Master (Eds.), *Stress, trauma and substance use* (pp. 117–135). New York: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Yaswi, A. & Haque, A. (2008). Prevalance of PTSD symptoms and depression and level of coping among the victims of the Kashmir conflict. *Journal of Loss and Trauma*, *13* (5), 471–480.
- Yehuda, R., Halligan, S. L. & Bierer, L. M. (2001). Relationship of parental trauma exposure and PTSD to PTSD, depressive and anxiety disorders in offspring. *Journal of Psychiatric Research*, *35* (5), 261–270.
- Yehuda, R., Halligan, S. L., Golier, J. A., Grossman, R. & Bierer, L. M. (2004). Effects of trauma exposure on the cortisol response to dexamethasone administration in PTSD and major depressive disorder. *Psychoneuroendocrinology*, *29* (3), 389–404.
- Yilmaz, A., Turan, E. & Gundogar, D. (2009). Predictors of burnout in the family caregivers of Alzheimers disease: Evidence from Turkey. *Australasian Journal on Ageing*, *28* (1), 16–21.
- Yongxin, L. & Guangya, Z. (2008). Relations among college freshmen's stress, burnout and depression evidence from a longitudinal study. *Psychological Science (China)*, *31* (2), 471–474.
- Young, M. (2007). Exploring the meaning of trauma in the South African police service. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, *67* (8-B).

- Zakari, S., Walburg, V. & Chabrol, H. (2008). Étude du phénomène d'épuisement scolaire, de la dépression et des idées de suicides chez des lycéens français. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, 18 (3), 113–118.
- Zeev, K., Michael, M., Ram, K. & Hagit, C. (2005). Possible deleterious effects of adjunctive omega-3 fatty acids in post-traumatic stress disorder patients. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 1 (2), 187–188.
- Zelst van, W. H., Beurs, E. de, Beekman, A. T. F., van Dyck, R. & Deeg, D. D. H. (2006). Well-being, physical functioning, and use of health services in the elderly with PTSD and subthreshold PTSD. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21 (2), 180–188.
- Zhang, S.-Y., Xu, Y. & Jiang, J. (2006). Relationship of Police Officers' Job Burnout with Job Demands, Job Resources, Physical and Mental Health. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 14 (4), 391-404.
- Zhong, J., You, J., Gan, Y., Zhang, Y., Lu, C. & Wang, H. (2009). Job stress, burnout, depression symptoms, and physical health among Chinese university teachers. *Psychological Reports*, 105 (3, Pt2), 1248–1254.
- Zlotnick, C., Bruce, S. E., Shea, M. T. & Keller, M. B. (2001). Delayed posttraumatic stress disorder (PTSD) and predictors of first onset of PTSD in patients with anxiety disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189 (6), 404–406.
- Žukauskas, G., Rukšenas, O., Burba, B., Grigaliuniene, V. & Mitchell, J. T. (2009). A study of stress affecting police officers in Lithuania. *International Journal of Emergency Mental Health*, 11 (4), 205–214.

Anhang

Anhang A: Gütekriterien der Messinstrumente in der Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit berichteter traumatischer Erfahrungen zu t_1 und zwischen t_1 und t_2 **Tabelle 59:** *Schiefe und Kurtosis interessierender Merkmale für die Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit berichteter traumatischer Erfahrung zu t_1*

| | <i>n</i> | <i>Schiefe</i> | <i>Standardfehler Schiefe</i> | <i>Kurtosis</i> | <i>Standardfehler Kurtosis</i> |
|--------------------------------------|----------|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| t_1 Intrusionen | 204 | 1.475 | .170 | 1.387 | .339 |
| t_1 Vermeidung | 204 | 2.092 | .170 | 4.040 | .339 |
| t_1 Übererregung | 204 | 2.656 | .170 | 8.121 | .339 |
| t_2 Intrusionen | 204 | 1.545 | .170 | 2.062 | .339 |
| t_2 Vermeidung | 204 | 1.922 | .170 | 3.481 | .339 |
| t_2 Übererregung | 204 | 2.649 | .170 | 9.104 | .339 |
| t_2 Depressive Verstimmung | 204 | 2.521 | .170 | 7.887 | .339 |
| t_2 Merkmale von Angst | 204 | 2.726 | .170 | 8.816 | .339 |
| t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | 204 | 1.770 | .170 | 4.050 | .339 |
| t_2 Paranoide Gedanken | 204 | 1.358 | .170 | 1.173 | .339 |

Anmerkung: $n =$ Stichprobe

Tabelle 60: *Schiefe und Kurtosis interessierender Merkmale für die Teilstichprobe der Einsatzkräfte mit berichteter traumatischer Erfahrung zwischen t_1 und t_2*

| | <i>n</i> | <i>Schiefe</i> | <i>Standardfehler Schiefe</i> | <i>Kurtosis</i> | <i>Standardfehler Kurtosis</i> |
|--------------------------------------|----------|----------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| t_1 Erschöpfung | 104 | 1.279 | 0.237 | 1.381 | 0.469 |
| t_1 Zynismus | 104 | 1.549 | 0.237 | 1.607 | 0.469 |
| t_1 Professionelle Effizienz | 104 | -1.016 | 0.237 | 0.953 | 0.469 |
| t_2 Erschöpfung | 104 | 1.041 | 0.237 | 1.003 | 0.469 |
| t_2 Zynismus | 104 | 1.192 | 0.237 | 0.577 | 0.469 |
| t_2 Professionelle Effizienz | 104 | -0.690 | 0.237 | -0.340 | 0.469 |
| t_2 Intrusionen | 104 | 0.860 | 0.237 | -0.172 | 0.469 |
| t_2 Vermeidung | 104 | 1.209 | 0.237 | 1.121 | 0.469 |
| t_2 Übererregung | 104 | 1.495 | 0.237 | 1.434 | 0.469 |
| t_2 Depressive Verstimmung | 104 | 2.479 | 0.237 | 8.191 | 0.469 |
| t_2 Merkmale von Angst | 104 | 2.072 | 0.237 | 4.860 | 0.469 |
| t_2 Körperliche Beeinträchtigungen | 104 | 1.589 | 0.237 | 2.885 | 0.469 |
| t_2 Paranoide Gedanken | 104 | 1.519 | 0.237 | 2.754 | 0.469 |

Anmerkung: $n =$ Stichprobe

Anhang B: Curriculum Vitae Dagmar Arndt

Der Lebenslauf ist aus Gründen des Datenschutzes in der Online-Version der Dissertation nicht enthalten

Anhang C: Erklärung

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorgelegte Arbeit selbständig verfasst habe. Andere als die angegebenen Hilfsmittel habe ich nicht verwendet. Die Arbeit ist in keinem früheren Promotionsverfahren angenommen oder abgelehnt worden.

____Schönebeck, 1.05.2012_____

____Dagmar Arndt_____

Ort, Datum

Unterschrift