

LUCIA JERG-BRETZKE
VLADIMIR HRABAL
STEFFEN WALTER
HARALD C. TRAUER

Belastung durch traumatische Erfahrungen bei Soldaten in Kriseneinsätzen

Ergebnisse aus einer Pilotstudie

Zusammenfassung

Vorgestellt werden die Ergebnisse einer Pilotstudie zur traumatischen Belastung von Soldaten in Kriseneinsätzen. Eine Stichprobe von Soldaten wurde vor, während und nach dem Einsatz in einem Krisengebiet untersucht. Für die Erhebung wurden das Harvard Trauma Questionnaire (HTQ), das Beck Depressionsinventar (BDI) und ein in Zusammenarbeit mit einsatzerfahrenen Soldaten ausgearbeiteter Fragebogen zur Erfassung der speziellen Belastung von Soldaten in Kriseneinsätzen eingesetzt. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass sich alle 66 befragten männlichen Soldaten nach ihrem Einsatz im Kosovo oder Afghanistan von den traumatischen Ereignissen belastet fühlten, 80 % sogar stark bis sehr stark. Eine klinisch relevante Höhe des HTQ erreichten die Befragten im Mittel jedoch nicht. Allerdings wird der Cutt-off des HTQ von einzelnen Variablen von knapp einem Viertel der Soldaten erreicht. Ebenfalls niedrige Werte zeigen die Ergebnisse des BDI, den Cutt-off für eine klinisch relevante Depression überschreiten vor dem Einsatz 5 % der Befragten, eine Auffälligkeit erreichen 16 %. Nach dem Einsatz erreicht keiner der Soldaten diese Gren-

zen. Die belastendsten Situationen des Einsatzes oder Ereignisses erhob der Fragebogen zur speziellen Belastung: Minenfelder; Gefahr von Verletzung und Tod; gesundheitliche Risiken im Einsatzland; undurchschaubare politische Verhältnisse; Elend der Bevölkerung; Spionage und ABC-Bedrohung machten vor, während und nach dem Einsatz den Soldaten am meisten zu schaffen.

Schlüsselbegriffe

Soldaten, Kriseneinsätze, Traumatische Belastung, PTBS, Depression

Einleitung

Seit 1995 entsendet die Bundeswehr Soldaten zu friedenserhaltenden Missionen in Krisen- und Kriegsgebiete. Mehr als 200 000 Soldaten haben bisher – meist mehrfach – an solchen Einsätzen teilgenommen. Gemeinsam mit anderen UN-Truppen waren in den vergangenen Jahren jeweils ca. 7500 deutsche Soldaten in Afghanistan, in Bosnien, im Kosovo und Kongo, vor der Küste Libanons und am Horn von Afrika und als Beobachter in Georgien, Eritrea und im Sudan (Bericht des Wehrbeauftragten, 2006, 2007). Die deutschen Soldaten haben den Auftrag zu friedensschaffenden und -überwachenden Einsätzen (peace keeping). Sie sollen sich nicht an regulären Kriegshandlungen beteiligen, sondern eine Art Puffer zwischen verfeindeten Parteien bilden. Auch bei sogenannten robusten Einsätzen, dient ihre militärische Ausrüstung im Wesentlichen ihrer Selbstverteidigung, während die Parteien, zwischen die die Soldaten geraten, um sie zu trennen, zahlenmäßig stärker und gewöhnlich besser bewaffnet sind als die UN-Truppen.

Eingegangen: 23. 10. 2009
Angenommen: 05. 01. 2010

Während dieser Einsätze in Krisengebieten sind die Soldaten oft mit Situationen konfrontiert, die neben der körperlichen Anstrengung vielfältige und erhebliche psychische Belastungen mit sich bringen. Auch wenn es keine direkten körperlichen Einwirkungen gibt – was leider auch vorkommt und dann mit schlimmen Verletzungen einhergeht – bringen die Einsätze immer eine Gefährdung der eigenen Person, von Kameraden oder anderen Personen mit sich.

Belastungsfolgen in Kriegs- und Kriseneinsätzen – Stand der Forschung

Die Folgen von Belastungen werden in der einschlägigen Forschungsliteratur unterschiedlich diagnostiziert. Häufig werden Symptome des Traumas, der Angst oder der Depression berichtet, die meist mit entsprechenden Skalen erfasst werden (manchmal mit Cut-off-Werten). Bei psychisch erkrankten Soldaten

Das Miterleben aggressiver und konflikthafter Handlungen und menschlichen Elends in Einsatzgebieten führen zu Grenzerfahrungen, die über den Alltag weit hinausgehen. Zurück im Heimatland geraten die betroffenen Soldaten nicht selten in die Isolation, denn kaum jemand aus der Familie oder dem Freundeskreis kann diese Erfahrungen und Erlebnisse nachvollziehen.

Das Miterleben aggressiver und konflikthafter Handlungen und oft des menschlichen Elends im Einsatzgebiet führen ebenfalls zu menschlichen Grenzerfahrungen, die über den Alltag weit hinausgehen und deshalb mit den normalen Bewältigungsmechanismen nicht verarbeitet werden können. Zurück im Heimatland geraten die betroffenen Soldaten nicht selten in die Isolation, denn kaum jemand aus der Familie oder dem Freundeskreis kann diese Erfahrungen und Erlebnisse nachvollziehen (Biesold, 2008; Wizelmann, 2009).

sind Diagnosen nach DSM-IV als Posttraumatische Belastungsstörung, Angststörung oder Depression am häufigsten. Zu den Symptomen gehören psychische Beschwerden, die sich den drei Hauptsymptomen: Intrusion, Vermeidung und Hyperarousal zuordnen lassen. PTBS ist eine lang andauernde Reaktion auf einen extremen Stressor (der an der eigenen Person oder auch an fremden Personen erlebt wird), die als psychische oder psychosomatische Erkrankung mit einem bestimmten Symptommuster imponiert: Es kommt zu einem Gefühl von Hilflosigkeit und zu einer Erschütterung des Selbst- und Weltverständnisses,

wiederholten unausweichlichen Erinnerungen (Flashbacks), Alpträumen, die sich mit den traumatischen Ereignissen beschäftigen, akuten Ausbrüchen von Panik und Angst. Diese Symptomatik kann sowohl unmittelbar nach dem belastenden Ereignis wie auch mit (z.T. mehrjähriger) Verzögerung auftreten (Mollica et al., 1992).

In einer der wenigen deutschen Studien untersuchten Hauffa und Kollegen (2007) die psychischen Belastungen von 118 Bundeswehrosoldaten des ISAF VII nach ihrem Einsatz in Afghanistan und stellten fest, dass 19,5 % der Soldaten klinisch relevante depressive Symptome zeigten und dass die Häufigkeit einer PTBS in Abhängigkeit von den verschiedenen Befragungsinstrumenten zwischen 0,8 und 2,5 % lag. Nach dem Bericht des Wehrbeauftragten (2007) hat sich die Zahl der an einer Posttraumatischen Belastungsstörung erkrankten Soldaten seit dem Jahr 2003 verdreifacht. Biesold (2008) spricht von einem steady state von 100 Fällen von PTBS pro Jahr und ca. 1500 Soldaten, die in den vergangenen 10 Jahren aufgrund verschiedener psychischer Störungen nach Auslandseinsätzen behandelt werden mussten. Als Zahlen für 2008 nennt das Verteidigungsministerium 245 an PTBS erkrankte Soldaten, mithin eine Verdoppelung der Erkrankungsrate seit 2005, und für das erste Halbjahr des Jahres 2009 spricht der Verteidigungsausschuss von einem Anstieg von über 30 % auf 163 Fälle (Blechsmidt, 2009). Erste Voraussetzung (A1-Kriterium) für die Diagnose einer PTBS ist das traumatische Ereignis selber. In einer Studie von Bering und Kol-

legen (2003a) wurde an einer Stichprobe von über 1400 KFOR- und SFOR-Soldaten in Kriseneinsätzen im Balkan die Häufigkeit kritischer, traumatischer Ereignisse erhoben: 22 % der Soldaten erlebten mindestens ein solches Ereignis. Insgesamt ging Weisaeth schon 1997 davon aus, dass bei UN-Einsätzen von deutschen Soldaten 1,6 % bis 8 % einsatzbedingte Belastungsstörungen auftreten, allgemeine psychische Probleme je nach Einsatz sogar Werte bis zu 45 % erreichen.

Nationalen und internationalen Studien zufolge sind zwischen 6 und 16 % aller Soldaten, die aus militärischen und humanitären Einsätzen in Krisengebieten zurückkommen, gefährdet, an einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) zu erkranken (Bering et al., 2003b; Rizzo et al., 2005). Erwartungsgemäß variieren die epidemiologischen Zahlen etwas: Im Jahr 2003 wurden 2530 Soldaten vor und 3671 Soldaten vor und nach Kampfeinsätzen im Irak und Afghanistan befragt. Nach dieser Studie leidet jeder achte aus dem Irak zurückkehrende Soldat unter erheblichen psychischen Problemen. 12 % der Irakheimkehrer und 6 % der Afghanistanheimkehrer hatten Symptome der PTBS. Insgesamt schätzen Hoge und Kollegen (2004), dass jeder dritte Heimkehrer unter Depressionen, Angstzuständen oder eben PTBS leidet. Eine 2004 im New England Journal of Medicine publizierte Studie untersuchte die psychische Verfassung von Soldaten in Krisengebieten hinsichtlich Depression, generalisierten Angstzuständen und Posttraumatischer Belastungsstörung. Der Anteil der Soldaten mit relevanten psychischen Krankheiten stieg durch einen Einsatz im Irak bis

zu 15,6 bis 17,1 % an und war signifikant höher als nach einem Einsatz in Afghanistan (11,2 %). Eine kanadische Studie untersuchte militärisches Personal in Kampfeinsätzen sowie Friedensmissionen und fand bei 14,9 % der Befragten depressive Störungen, Posttraumatische Belastungsstörungen, generelle Angststörungen, Panik-Anfälle, Sozialphobie und Alkoholabhängigkeit (Sareen et al., 2007).

Es gibt aber auch dem widersprechende Daten, denn militärische Einsätze in Krisengebieten führen nicht zwangsläufig zu psychischen Belastungen. Beispielsweise wurden Soldaten der UK Air Assault Brigade vor und nach einem Einsatz im Irak mit dem General Health Questionnaire-28 (Goldberg und Hillier, 1979) zu ihrem Gesundheitsstatus befragt. Die 254 Soldaten stuften ihr psychisches Wohlergehen nach dem Einsatz signifikant besser ein als vor dem Einsatz. In derselben Studie beantworteten 421 Soldaten einen Traumafragebogen, demzufolge nur 2 % der Soldaten nach dem Einsatz unter einer Posttraumatischen Belastungsstörung litten (Hughes et al., 2005).

Die militärischen Erfahrungen in humanitären Einsätzen der vergangenen Jahre zeigen, dass Kampfhandlungen im engeren Sinn in den Kriegseinsätzen nicht die Hauptrolle spielen, denn häufiger belasten die Soldaten die indirekten Folgen des Krieges wie ein stark eingeschränkter Bewegungsradius durch Minen, Leichenfunde, Verletzungen und Tod von Kameraden, Elend der Bevölkerung, Arbeitsbedingungen und die psychosozialen Folgen durch die Trennung von der Familie und dem sozialen Umfeld (Bering et al., 2003a; Biesold 2008).

Fragestellung

Bisher sind nur wenige Studien zum Thema traumatische Belastungen von deutschen Soldaten in Kriseneinsätzen publiziert worden. Insbesondere der Verlauf, die unterschiedliche Intensität und Qualität der Belastungsparameter vor, während und nach dem Einsatz wurde unseres Wissens noch nicht untersucht.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die traumatische Belastung von Soldaten der deutschen Bundeswehr in friedenserhaltenden Einsätzen in Krisengebieten im Längsschnitt untersucht. Als Befragungszeitpunkte wurde die Zeit unmittelbar vor, während und nach dem Einsatz gewählt. Ziel der Studie ist eine Machbarkeitsanalyse und die Schätzung des Bedarfs an Prävention und Interventionen der Soldaten in den jeweiligen Belastungssituationen. Neben Symptomen der Posttraumatischen Belastungsstörung wurden ebenfalls Symptome der Depression und weitere psychosoziale Belastungsparameter erfragt.

Methoden

Die anonyme Datenerhebung erfolgte mit standardisierten und nicht-standardisierten Fragebögen je nach Instrument vor, während und nach dem Einsatz im Krisengebiet.

An der Untersuchung beteiligten sich 66 Bundeswehrangehörige des Jagdbombergeschwaders 32, Lechfeld (32 Soldaten) und des Heeresfliegerregimentes 25, Laupheim (34 Soldaten). Alle befragten Soldaten befanden sich im Befragungszeitraum im Einsatz in den Krisengebieten Afghanistan oder Kosovo.

Zu allen drei Befragungszeitpunkten beantworteten die Soldaten Fragen zu spezieller Belastung im Krisengebiet. Um Anzeichen depressiver Stimmung bei den untersuchten Soldaten zu identifizieren und – hauptsächlich – eine mögliche Veränderung dieser Stimmung zu finden wurde den Studienteilnehmern das Depressions-Inventar (BDI) (Hautzinger, 1991; Hautzinger et al., 2006; Kühner et al., 2007) vor und nach dem Einsatz vorgelegt. Und für die Erfassung einer möglichen Posttraumatischen Belastungsstörung wurde der von Mollica entwickelte Harvard Trauma Questionnaire in deutscher Fassung nur nach dem Einsatz eingesetzt (Mollica et al., 1992).

Der Fragebogen zur speziellen Belastung wurde in Zusammenarbeit mit den Offizieren und Unteroffizieren des Heeresregiments 25, Laupheim entwickelt und auf seine praktische Relevanz hin erörtert und getestet. Dieser Fragebogen erfasst insbesondere Aspekte der spezifischen Belastungen des Soldatseins im Hinblick auf die Einsätze in Krisengebieten und wurde zu allen drei Befragungszeitpunkten eingesetzt.

Die deutsche Fassung des Beck-Depressions-Inventars (BDI) (Hautzinger et al., 2006) als Instrument zur Erfassung einer depressiven Symptomatik besteht aus 21 Variablen, die sich auf die häufigsten Beschwerden depressiver Patienten beziehen: Beispielsweise traurige Stimmung, Versagen, Pessimismus, Schuldgefühle, Unzufriedenheit. Das Harvard Trauma Questionnaire beinhaltet ursprünglich über 40 Variablen. Für die vorliegende Studie wurden jedoch nur die von Maercker (1995) übersetzten 30 Fragen zu den Traumasymptomen erhoben, da weitere

Teile des Instrumentes speziell für Flüchtlingspopulationen ausgearbeitet sind.

Für alle statistischen Berechnungen wurde SPSS 11,0 für Windows verwendet.

Ergebnisse

Stichprobe: Im Mittel waren die 66 männlichen Befragten 31 Jahre alt (der Modus lag bei 22 Jahren, Streuung zwischen 18 und 52 Jahren) und hatten 10,5 vollendete Dienstjahre bei der Bundeswehr. Die familiäre Situation der Soldaten zeigte folgendes Bild: 62 % lebten mit einem Partner zusammen und 38 % alleine, im Mittel hatten die Befragten 1 Kind. Nach ihrem höchsten Schulabschluss befragt, gaben 34 % der Befragten an, einen Volksschulabschluss zu besitzen, 39 % hatten die Mittlere Reife, 24 % hatten Abitur oder Fachabitur, und sonstige Abschlüsse kreuzten 4 % an.

Die Frage nach dem Status der Bundeswehrangehörigen erbrachte folgendes Ergebnis: 12 % der Befragten waren Wehrpflichtige, 39 % Zeitsoldaten, und mit 49 % war die Hälfte der Stichprobe Berufssoldat bei der Bundeswehr. Aufgeteilt nach Tätigkeitsfeld, rekrutiert sich der Hauptteil der Stichprobe mit 42 % aus Versorgungsstaffel respektive Fliegerhorstgruppe; ein ebenfalls großer Anteil – mit fast 32 % – gehört dem technischen Personal an; 19 %

der Befragten ist Teil der Fliegenden Gruppe, und 7 % gehört zum Stab. Nach dem Dienstgrad eingeteilt, bilden die Mannschaftsdienstgrade mit 38 % die größte Gruppe innerhalb der Befragten, dicht gefolgt von den Unteroffizieren mit 35 % und den Offizieren mit 26 %. Während der Rücklauf zum Befragungszeitpunkt 01 – vor dem Einsatz – bei 66 ausgegebenen Fragebögen noch 100 % betrug, reduzierte sich die Stichprobengröße zum Befragungszeitpunkt 02 – während des Einsatzes – auf fast die Hälfte, d. h. auf 36 Teilnehmer. Zum Befragungszeitpunkt 03 beantworteten noch ca. 27 Soldaten die Fragen. Der lange Befragungszeitraum von Oktober 2002 bis Februar 2004 ergibt sich aus den verschiedenen Einsatzkontingenten sowie langen Einsätzen, die bis zu 6 Monate dauerten.

Im Einsatz (Tabelle 1)

Wenngleich Ausbildung, beruflicher Alltag und soldatisches Leben auf den Einsatz bezogen sind und darauf vorbereitet, wird diese Ausnahmesituation generell als belastend erlebt, da sie mit einer Trennung vom üblichem Arbeitsumfeld, der gewohnten Umgebung, den Kameraden und vor allem der Familie einhergeht. Die Belastungen durch den Einsatz sind auch von der Anzahl und Dauer der Einsätze abhängig.

Im Durchschnitt waren die Befragten zum ersten Befragungszeitpunkt

	N	Min	Max	X	SD
Anzahl Einsätze im Krisengebiet	54	0	7	1,5	1,69
Monate im Krisengebiet	54	0	22	4,8	5,10

Tabelle 1: Im Einsatz in den vergangenen 5 Jahren (Befragungszeitpunkt 01)

(01) 1,5 Mal in den letzten 5 Jahren im Einsatz in einem Krisengebiet und verbrachten dort – ebenfalls im Mittel – insgesamt 4,8 Monate bei einer allerdings breiten Streuung von 0 bis 22 Monaten.

Zum Befragungszeitpunkt 03, nach dem Einsatz im Krisengebiet, haben wir die Soldaten nach der Länge ihres Einsatzes im Befragungszeitraum gefragt; dabei ergab sich bei einer Streuung von 2 bis 6 Monaten ein Mittelwert von 4 Monaten.

Traumatische Belastung (Tabelle 2) Auslandseinsätze stellen physisch und psychisch höchste Anforderungen an die beteiligten Soldaten. Für die Befragten der vorliegenden Stichprobe im Einsatz im Kosovo und in Afghanistan gehörten Angriffe auf Patrouillen aus dem Hinterhalt zu einer täglichen Gefahr. In Afghanistan wurden auch deutsche Soldaten Opfer gezielter Anschläge, und Suizide von Kameraden belasteten die ersten Einsatzwochen dieses Kontingents. Der Einsatz des Heeresfliegerkontingentes in Kabul zum Jahreswechsel 2002/2003 war überschattet von einem Hubschrauberabsturz mit tödlichem Ausgang für 3 Fliegerkameraden der eigenen Staffel.

Zum Befragungszeitpunkt 03, nach dem Einsatz, haben wir die Soldaten zunächst ganz allgemein, unabhängig vom Traumafragebogen

HTQ, nach ihrer Belastung durch die Erlebnisse (Schießereien, Minen, Verkehrsunfälle, Situation der Bevölkerung etc.) im Einsatz befragt. Dabei zeigte sich, dass alle Soldaten sich durch die Erlebnisse belastet fühlten, über 80 % sogar stark bis sehr stark.

Die Ereignisse und Extremsituationen, mit denen die Soldaten konfrontiert sind, können auch längerfristige seelische Folgeerscheinungen wie PTBS verursachen. Zum Befragungszeitpunkt 03, nach dem Einsatz, haben wir die Soldaten daher mit den Traumaitems des Harvard Trauma Questionnaire (HTQ, Mollica et al., 1992) untersucht. Der Mittelwert der Gesamtstichprobe bei dem Traumainstrument liegt bei 8,45 (Standardabweichung 9,58), mit einem Minimum von 0 und einem Maximum von 40.

Die Tabelle 3 mit den einzelnen Variablen des HTQ zeigt, in welchen Bereichen die Belastung der Soldaten am größten ist. Die vier Variablen *Wiederkehrende Gedanken, Sich von Menschen abgetrennt fühlen, Unruhiger Schlaf* und *Gefühl, dass die Menschen nicht verstehen, was Ihnen passiert ist* belasten fast die Hälfte aller befragten Soldaten. Fast ein Drittel der Studienteilnehmer leidet unter der *Unfähigkeit Gefühle zu empfinden, Konzentrationsschwierigkeiten, sich reizbar fühlen und Wutausbrüche haben* sowie *geringeres Interesse bei alltäglichen Tä-*

tigkeiten, zeigt plötzliche körperliche oder gefühlsmäßige Reaktionen bei Erinnerung an die Ereignisse und *verbringt Zeit damit, nachzudenken, warum diese Ereignisse so passiert sind.*

Manche Autoren interpretieren Skalenwerte in bestimmter Höhe (Cut-off) im Sinne einer Diagnose für PTBS bzw. als ein nicht näher definiertes Posttraumatisches Belastungssyndrom. Dieser Cut-off variiert jedoch oft, je nach Studie: Der klinische Cut-off liegt bei Überschreiten eines Wertes von 2,5 schon auf Itemebene (Mollica et al., 1992; Silove et al., 2007). In einer Studie von 1998 sprechen Mollica und Kollegen von einem Cut-off von 2,0; wieder andere Literaturquellen setzen den Cut-off noch früher – bei 1,7 – an (Smith Fawzi et al., 1997). Wendet man den Cut-off von 2,0 auf die hier erhobenen Daten an, dann überschreiten 24 % der Soldaten den Cut-off beim Item *Unruhiger Schlaf* und 17 % bei den Variablen *Wiederkehrende Gedanken* und *Gefühl, dass Menschen nicht verstehen, was Ihnen passiert ist.*

Um den Zusammenhang zwischen der Variablen *Belastung durch die Ereignisse und Zwischenfälle des Einsatzes* und den Traumavariablen des HTQ zu bestätigen, wurde eine einseitige Korrelationsanalyse nach Pearsons durchgeführt. Dabei zeigte sich bei acht der HTQ-Variablen ein signifikanter Zusammenhang zu der Variable *Belastung durch die Ereignisse und Zwischenfälle des Einsatzes.* (Tabelle 4)

	N	überhaupt nicht		mäßig		stark		sehr stark	
		H	%	H	%	H	%	H	%
Erlebnisse belasten	29	–	–	5	17,2	11	37,9	13	44,8

Tabelle 2: Belastung durch Erlebnisse des Einsatzes (Befragungszeitpunkt 03)

Welche der nachfolgenden Symptome haben Ihnen in der vergangenen Woche in welcher Intensität zu schaffen gemacht?

	N	Überhaupt nicht %	ein wenig %	einiges %	sehr %
1. Wiederkehrende Gedanken an die erschreck. Ereignisse	29	51,7	31,0	13,8	3,4
2. Gefühl, als ob das Ereignis nochmals passiert	29	79,3	10,3	6,9	3,4
3. Wiederkehrende Albträume	29	86,2	10,3	3,4	0
4. Sich von Menschen abgetrennt, zurückgezogen fühlen	29	55,2	34,5	6,9	3,4
5. Unfähigkeit, Gefühle zu empfinden	29	75,9	17,2	3,4	3,4
6. Sich nervös fühlen, leicht aufschreckbar	29	79,3	17,2	3,4	0
7. Konzentrationsschwierigkeiten	29	69,0	27,6	3,4	0
8. Unruhiger Schlaf	29	55,2	20,7	20,7	3,4
9. Auf der Hut sein	29	65,5	27,6	6,9	0
10. Sich reizbar fühlen, Wutausbrüche haben.	29	72,4	17,2	10,3	0
11. Tätigkeiten vermeiden, die an das traum. Ereignis erinnern	29	86,2	10,3	3,4	0
12. Unfähigkeit, sich an Teile des traum. Ereignisses zu erinnern	29	82,8	10,3	6,9	0
13. Geringeres Interesse an alltäglichen Tätigkeiten	29	69,0	17,2	10,3	3,4
14. Gefühl, als ob sie keine Zukunft hätten	29	89,7	6,9	3,4	0
15. Gedanken/Gefühle vermeiden, die mit der Traumaerfahrung verknüpft sind	29	79,3	13,8	6,9	0
16. Plötzliche gefühlsmäßige oder körperliche Reaktion, bei Erinnerung	29	72,4	20,7	6,9	0
17. Gefühl, dass Menschen nicht verstehen, was Ihnen passiert ist	29	44,8	37,9	17,2	0
18. Schwierigkeit, die Arbeit oder alltägl. Aufgaben zu verrichten	29	79,3	13,8	3,4	3,4
19. Sich selbst die Schuld geben, für Dinge, die passiert sind	29	86,2	13,8	0	0
20. Sich schuldig fühlen, überlebt zu haben	29	100	0	0	0
21. Hoffnungslosigkeit	29	89,7	6,9	3,4	0
22. Sich der traum. Erlebnisse schämen, die Ihnen passiert sind	29	96,6	3,4	0	0
23. Zeit damit verbringen, darüber nachzudenken, warum diese Ereignisse passiert sind	29	72,4	27,6	0	0
24. Gefühl, als ob sie verrückt würden	29	96,6	3,4	0	0
25. Gefühl, der Einzige zu sein, der dieses Ereignis erlitten hat	29	89,7	6,9	0	3,4
26. Gefühl, dass andere Ihnen feindlich gesonnen sind	29	93,1	3,4	3,4	0
27. Gefühl, niemanden zu haben, auf den Sie sich verlassen können	29	82,8	13,8	3,4	0
28. Herausfinden oder gesagt bekommen, dass Sie etwas getan haben, an das Sie sich nicht erinnern können	29	93,1	3,4	3,4	0
29. Gefühl, als ob sie in zwei Personen geteilt wären, eine beobachtet, was die andere tut	29	89,7	10,3	0	0
30. Gefühl, dass jemand dem Sie vertrauten, Sie verriet	29	89,7	3,4	3,4	3,4

Tabelle 3: Häufigkeiten HTQ-Symptome Befragungszeitpunkt 03 – nach dem Einsatz

Variable des HTQ	N = 29	Belastung durch die Erlebnisse und Zwischenfälle
Wiederkehrende Gedanken		.356*
Gefühl, das Ereignis passiert noch mal		.445**
Wiederkehrende Alpträume		.589**
Sich von Menschen abgetrennt fühlen		.347*
Sich nervös fühlen		.459**
Konzentrationschwierigkeiten		.409*
Gefühlmäßige oder körperliche Reaktionen		.524**
Sich der Ereignisse schämen		.324*

Tabelle 4: Korrelationen zwischen HTQ und Belastung durch Erlebnisse des Einsatzes

Depression, Depressive Verstimmung

Um Anzeichen depressiver Stimmung bei den untersuchten Soldaten zu identifizieren und – hauptsächlich – eine mögliche Veränderung dieser Stimmung zu finden, wurde den Soldaten das Beck-Depressions-Inventar (BDI) (Hautzinger, 1991; Kühner et al., 2007) als Messinstrument für den Schweregrad einer depressiven Symptomatik zu zwei Befragungszeitpunkten, vor und nach dem Einsatz, vorgelegt.

Zunächst fällt eine hohe Zahl von fehlenden Werten zum Befragungszeitpunkt 01 – vor dem Einsatz – auf, hier füllten nur 38 von 66 Befragungsteilnehmern den gesamten Depressionsfragebogen aus. (Nach dem Einsatz zum Zeitpunkt 03 sind es jedoch alle verbleibenden 27 Befragten). Den Cut-off-Wert für eine klinisch relevante Depression von 18 Punkten übertreten vor dem Einsatz 5 % der befragten Soldaten; 16 % der Soldaten zeigen mit einer Punktzahl von mindestens 12 (Cut-off für eine Auffälligkeit) erheblich depressive Symptome. Nach dem Einsatz,

zum Befragungszeitpunkt 03, erreicht keiner der befragten Soldaten den Cut-off einer leichten Auffälligkeit, geschweige den einer Auffälligkeit bzw. den Wert von 18, der auf eine klinisch relevante Depression hinweisen kann.

Im Mittel erreicht die Gesamtgruppe Soldaten vor dem Einsatz einen Gesamtwert auf der Depressionskala von 5,47, was sich nach dem Einsatz auf die Hälfte dieses Wertes, auf 2,72, reduziert.

Neben dem Summenwert werden auch getrennte Werte für eine kognitiv-affektive (Variable 1–14) und eine somatische Unterskala (15–21) gebildet. Auch hier zeigt sich eine auffällige Veränderung der Werte vom Befragungszeitpunkt vor dem Einsatz zum Befragungszeitpunkt nach dem Einsatz (Tabelle 5).

	N	Min	Max	X	SD
DepGes 01	38	,00	22,00	5,47	5,77
DepKog 01	39	,00	17,00	3,41	4,10
DepSom 01	47	,00	10,00	1,91	2,21
DepGes 03	25	,00	8,00	2,72	2,15
DepKog 03	27	,00	6,00	1,52	1,48
DepSom 03	25	,00	4,00	1,08	1,15

Tabelle 5: Depression (Befragungszeitraum 01/03)

Spezielle Belastung vor, während und nach dem Einsatz

Welche Situationen oder Ereignisse für die Soldaten prospektiv, im Einsatz und im Rückblick besonders schlimm und belastend waren, haben wir jeweils vor, während und nach dem Einsatz durch einen eigenen, in Zusammenarbeit mit einsatzerfahrenen Soldaten entwickelten Fragebogen erhoben (Tabelle 6).

Vor dem Einsatz erwiesen sich die Umstände einer Bedrohung an Leib und Leben am belastendsten: *mögliche Minenfelder und versteckte Ladungen, Gefahr von Verletzung und Tod* sowie *Gesundheitliche Risiken*. Während des Einsatzes sind ebenfalls *mögliche Minenfelder und versteckte Ladungen* schwer erträglich, allerdings wird die *Gefahr von Verletzung und Tod* nicht mehr so hoch eingestuft. Retrospektiv ist es jedoch das *Elend der Bevölkerung*, das den Soldaten am meisten zu schaffen macht. Diese Belastung bleibt als einzige gleich hoch für 70 % der befragten Soldaten zu allen Befragungszeitpunkten.

Die *Undurchschaubaren politischen Verhältnisse* nennen prospektiv 82 % der Befragten als belastend, 72 % im Einsatzland, und retrospektiv halbiert sich die Anzahl der belasteten Soldaten auf 35 %.

	Belastend vor dem Einsatz	Belastend während dem Einsatz	Belastend nach dem Einsatz	stark und sehr stark belastend vor dem Einsatz	stark und sehr stark belastend während Einsatz	stark und sehr stark belastend nach d. Einsatz
	01	02	02	01	02	03
Minenfelder	95 %	75 %	55 %	39 %	33 %	38 %
Gefahr Verletzung, Tod	90 %	64 %	62 %	27 %	20 %	14 %
Gesundheitliche Risiken	85 %	75 %	55 %	46 %	28 %	28 %
undurchschaubare politische Verhältnisse	82 %	72 %	35 %	30 %	30 %	10 %
zerstörtes Land/Elend der Bevölkerung	78 %	72 %	72 %	25 %	28 %	28 %
Spionage	76 %	67 %	41 %	20 %	11 %	14 %
ABC-Bedrohung	73 %	41 %	35 %	32 %	14 %	10 %

Tabelle 6: Spezielle Belastung – Trauma –

Diskussion

Die vorliegende Studie untersuchte die besondere traumatische Belastung von Soldaten der deutschen Bundeswehr im Längsschnitt. Insgesamt muss die Belastung durch Erlebnisse und kriegerische Situationen (wie Schießereien, Minen, Verkehrsunfälle, Situation der Bevölkerung) im Kriseneinsatz als hoch bezeichnet werden, denn ausnahmslos alle Soldaten fühlen sich retrospektiv durch die Ereignisse und Erlebnisse ihres Kriseneinsatzes beeinträchtigt, 80 % sogar stark bis sehr stark. Einzelne Belastungen häufen sich oder treten gleichzeitig auf. Dadurch kann die Gesamtbelastung zum extremen Stressor werden (Hahne & Biesold, 2003).

Der Mittelwert der Traumawerte (8,45) des Harvard Trauma Questionnaire erreicht in der vorliegenden Stichprobe keine klinisch relevante Höhe. Nicht alle Soldaten wurden durch ihre Erlebnisse traumatisiert, und wenn doch, dann oft nicht in

der Intensität, wie sie beispielweise Kriegsoffer erleiden. Bei nur drei von 30 Variablen werden die Cut-offs einer traumatischen Belastung von den Befragten überschritten: 24 % bei dem Item *Unruhiger Schlaf* und 17 % bei den Variablen *Wiederkehrende Gedanken* und *Gefühl, dass Menschen nicht verstehen, was Ihnen passiert ist*. Diese Ergebnisse des Trauma-Questionnaires sind vergleichbar mit einer Studie von Hauffa und Kollegen (2007), die erstaunlich niedrige Traumawerte bei nach dem Einsatz befragten deutschen Soldaten erheben konnten, sowie mit einer Studie an 421 britischen Soldaten, von denen nur 2 % Symptome einer PTBS aufwiesen (Hughes et al., 2005). Selektionseffekte schon bei der Einstellung und zweitens bei der Auswahl in den Einsatz nennen Hauffa und Kollegen als mögliche Gründe für die so nicht erwarteten niedrigen Ergebnisse traumatischer Belastung. Diese Effekte erklären Kreim und Meersmann (2002), wenn sie von Stressbelastbarkeit neben körperlicher Leistungsfähigkeit als Auswahlkriterium im Rahmen der Eignungsfeststellungstests sprechen.

Denkbar ist auch bei Soldaten, die zum wiederholten Mal im Einsatz sind, eine Gewöhnung an die Belastung oder die Entwicklung von besonderen Copingmechanismen.

Betrachtet man die Ergebnisse zum Thema traumatische Belastung unter der Prämisse der »sozialen Erwünschtheit«, nämlich, dass Soldaten ihre Belastung eher herunterspielen oder unterschätzen aufgrund ihrer Profession, der Ansprüche, die von der »Community« und ihren vorgesetzten politischen Dienstherren an sie gestellt werden, so erhalten Antworten im HTQ wie »ein wenig« ein anderes Gewicht, und man könnte davon ausgehen, dass die tatsächlichen traumatischen Belastungen höher liegen als die angegebenen Werte. Dies zeigt sich u. a. in den hohen Häufigkeitswerten bestimmter Belastungsvariablen, bei denen die Cut-offs zu einer traumatischen Belastung überschritten werden, wie *unruhiger Schlaf*, *wiederkehrende Gedanken* und *das Gefühl*,



Afghanistan, ISAF Truppen
Quelle: Jan Grarup/Noor/laif

dass Menschen nicht verstehen, was Ihnen passiert ist; Konzentrationschwierigkeiten; Reizbarkeit; Wutausbrüche sowie die Unfähigkeit Gefühle zu empfinden. Die offiziellen Zahlen, die die Führung der Bundeswehr nennt, beziehen sich jeweils nur auf die diagnostizierten und behandelten Fälle einer PTSD, es wird jedoch öffentlich diskutiert, dass die tatsächliche Zahl der Fälle einer traumatischen Belastung erheblich höher liegen (z.B. Blechschmidt, 2009).

Der hohe Maximalwert sowie die Standardabweichung von 9,58 lassen sich so interpretieren, dass einzelne Soldaten durchaus traumatisiert aus ihrem Einsatz zurückkehren. Schubmann und Kollegen (2007) sprechen in diesem Zusammenhang sogar von einer höheren Zahl von Dunkelziffern von psychischen Störungen einschließlich PTBS bei der Rückkehr aus dem Einsatz, da bei

Krankungsmeldung ein negativer Einfluss auf die Beurteilung befürchtet wird.

Um auszuschließen, dass die erhobenen Traumasymptome des Harvard-Trauma-Questionnaires einen anderen Ursprung als die Ereignisse des Kriseneinsatzes haben, wurde zwischen den HTQ-Items und der Variable *Belastung durch Erlebnisse des Einsatzes* eine Korrelationsanalyse durchgeführt. Die wichtigsten HTQ-Variablen korrelieren demnach signifikant. Die Traumasymptome, unter denen die Soldaten leiden, beziehen sich also auf die Ereignisse des Einsatzes.

Ebenfalls sehr niedrige Werte zeigen die Ergebnisse des Depressionsinstrumentes (BDI), sie liegen nicht nur deutlich unter den aus der amerikanischen und internationalen Literatur bekannten Werten, erstaunlich ist, dass sich die Soldaten, was Depression anbelangt, sogar als weniger belastet zeigen als die Normstichproben des Beck'schen Depressionsinventars an Gesunden. Der Mittelwert der Gesamtstichprobe liegt vor dem Einsatz bei 5,47 und

nach dem Einsatz sogar nur noch bei 2,72, während der Mittelwert der Stichprobe der gesunden Probanden des BDI bei 6,45 liegt (Hautzinger et al., 2006). Die Erklärung für diese Werte könnte ebenfalls in den bereits beschriebenen Selektionseffekten liegen.

Auffällig ist jedoch, dass sich die Soldaten im Gesamtscore und bei einigen Variablen vor dem Einsatz belasteter, depressiver als nach dem Einsatz fühlen. Im Vergleich dazu nehmen die Depressionswerte der untersuchten Soldaten in verschiedenen US-Studien nach dem Einsatz jeweils zu. Grund für die auffällige Abnahme könnte in einer Unsicherheit der Soldaten darüber liegen, was im Einsatz auf sie zukommt, welchen Gefahren sie ausgesetzt sind und einer damit verbundenen nicht ausreichenden Vorbereitung auf diese speziellen Umstände sowie in dem psychologischen Mechanismus «Angst vor der Angst», d.h., die Vorstellung dessen, was auf sie zukommen könnte, übertrifft die tatsächlichen Ereignisse. Zusätzlich muss man bedenken, dass von den 66 Befragungsteilnehmern nur 38 den BDI ausgefüllt haben, was daran denken lässt, dass tatsächlich von depressiven Symptomen betroffene Studienteilnehmer es aus Angst vor einem für sie negativen Ergebnis unterlassen haben, diese Fragen zu beantworten.

Hauffa und Kollegen (2007) untersuchten in ihrer Studie ebenfalls die Depressionswerte und kamen zu einem ähnlichen Ergebnis von erstaunlich niedrigen Depressionswerten nach dem Einsatz.

Die »tatsächlichen« Belastungsbe- reiche der Soldaten zeigen sich im Detail mit einem Blick auf die Ergeb- nisse des Fragenkomplexes *Spezi- elle Belastung – Trauma*. Hier zeigen sich die traumatisierenden Belas- tungsparameter, die mit den Instru- menten (BDI, HTQ) nicht erfasst werden konnten. Dies sind vor dem Einsatz für fast alle der befragten Soldaten *mögliche Minenfelder und versteckte Ladungen, Gefahr von Verletzung und Tod, gesundheitliche Risiken im Einsatzland, undurch- schaubare politische Verhältnisse, Spionage und ABC-Bedrohung*. Woth- the (2001) spricht ebenfalls von den spezifischen Stressoren »Antizipa- tion von Tod und Verwundung« und »Gefahr durch Geiselnahme und Gefangenschaft«, allerdings ohne empirische Belege.

Die oben genannten Situationen belasten die Soldaten zum Befra- gungszeitpunkt 01, also vor dem Einsatz, am stärksten und zeigen sich dann während und nach dem Einsatz als immer weniger belas- tend. Wie bereits erwähnt, könnte das daran liegen, dass die Soldaten zwar gebrieft und vorbereitet in das Einsatzland gehen, aber dennoch verunsichert sind, was sie tatsächlich erwartet. All die genannten Belas- tungssituationen haben etwas mit einer Unsicherheit zu tun, was die Soldaten erwartet; wenn sie im Ein- satzland sind, können sie sich dann auf die Situation einstellen, denn während des Einsatzes sinken die Belastungswerte für fast alle der ge- nannten Items. Das Elend der Bevöl- kerung, das zerstörte Land und die undurchschaubaren politischen Ver- hältnisse sind für die Soldaten eine

große Belastung während und auch nach dem Einsatz. Diese Beobach- tung ist ein klares Indiz für die Em- pathie der Soldaten gegenüber den Verhältnissen in den Einsatzgebie- ten. Sie reagieren nicht etwa roh oder desinteressiert, sondern sie lei- den darunter. Sie zeigen Mitgeföhl für die dort lebenden Menschen und sind sich vermutlich bewusst, dass ihr Einsatz nur wenig Einfluss darauf haben wird.

Diese Fragen an die Soldaten sind besonders wichtig, weil sie gemein- sam mit einsatzerfahrenen Soldaten speziell für diese Situation formuliert worden sind, in standardisierten Skalen so nicht vorkommen und des- halb weder national noch internatio- nal untersucht wurden. Die Ergeb- nisse geben Aufschluss darüber, was die Soldaten vor, während und nach dem Einsatz am meisten beschäftigt, worunter sie leiden, und sollten Grundlage für eine gezielte Vorbe- reitung, Intervention und Nachbe- reitung sein!

Die Studie hatte das anspruchs- volle Ziel, Belastungen an drei Erhe- bungszeitpunkten zu erfassen. Dies konnte nur teilweise gelingen, weil der organisatorische Aufwand für einen optimalen Rücklauf enorm hoch gewesen wäre. Die Beteiligung an der Befragung nahm zum zwei- ten und dritten Erhebungszeitraum rapide ab und hatte eine hohe Drop-out-Rate und Missing-data in den verschiedenen Befragungsin- strumenten zur Folge. Durch diese Datenlage haben die Ergebnisse eine eingeschränkte Generalisier- barkeit im Hinblick auf die Wir- kungen der Einsätze. Es gibt meh- rere Gründe für die geringe Bereitschaft zur Teilnahme im und nach dem Einsatz: Der erste Erhe- bungszeitraum fällt in die Einsatz-

vorbereitung und wird vor Ort vom Sanitätspersonal unterstützt. Wäh- rend des Einsatzes geht dieser ur- sprüngliche Kontakt verloren und die Soldaten befinden sich in einer Ausnahmesituation, in der die Priori- tät für Fragebögen stark abnimmt, wenn nicht völlig verschwindet. Nach dem Einsatz sind Monate seit der Ersterhebung vergangen, und anders als in einer Rehaklinik drängt niemand mehr auf die Teilnahme. Ein weiterer Grund für die abneh- mende Teilnahme der Soldaten an der Studie könnte in der Angst vor Stigmatisierung durch eine festge- stellte psychische Beeinträchtigung und damit negativen Auswirkungen auf die Karriere liegen: Die tatsäch- lich stärker belasteten Soldaten neh- men aus dem Wunsch heraus, nicht negativ aufzufallen, nicht (weiter) an der Befragung teil. Vergleichbar hierzu ist eine Studie an über 3500 Soldaten im Einsatz im Irak und in Afghanistan von Hoge und Kollegen (2004), die feststellten, dass bei den Mitgliedern der US-Armee und US- Marine ein signifikantes Risiko für psychische Erkrankungen bestand. Gleichwohl war vor allem die Angst vor Stigmatisierung, so die Autoren, ein wichtiger Hinderungsgrund für die Teilnahme an entsprechenden Therapien bei denjenigen Proban- den, die eine Behandlung am dring- lichsten benötigten. Auch Schub- mann und Kollegen (2007) sprechen von Verheimlichung von psy- chischen Symptomen aus Angst vor einem Einfluss dieser auf Beurtei- lungen.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Soldaten in ihrem Einsatz in Krisengebieten durchaus traumatisch belastet werden, wenn auch auf eine andere Art und Weise als bspw. Kriegsflüchtlinge. Das HTQ wurde allerdings ursprünglich für Flüchtlingspopulationen entwickelt und ist daher weniger gut für die speziellen Symptome einer PTSD bei Soldaten in Kriseneinsätzen geeignet. Neue und spezifische Instrumente speziell für die traumatische Belastung von Soldaten müssen entwickelt werden. Einen ersten Schritt stellt diese Studie durch die Entwicklung des Fragebogens »Spezielle Belastung – Trauma« dar; das genannte Instrument zeigte sich für die vorliegende Stichprobe als geeignet; jedoch ist es notwendig, die psychometrische Qualität an einer größeren Stichprobe weiterzuentwickeln. Die Durchführung einer großen, multizentrischen Studie ist ebenfalls nötig, um Mittelwertvergleiche, Zeitreihenanalysen durch den Längsschnitt sowie weitere Korrelationen vorzunehmen – bisher wegen der kleinen Fallzahlen statistisch nicht sinnvoll –, bspw. die verschiedenen Dienstgrade, Einsatzbereiche zu vergleichen, zu sehen, ob mehrfache Einsätze hintereinander eher präventiv wirken oder sich die Stressbelastung summiert etc.

Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die Belastung durch die Unsicherheit, was im Einsatz auf die Soldaten zukommt, prospektiv erheblich höher ist, als die tatsächliche Situation im Einsatz. Dies deutet darauf hin, dass die Soldaten noch nicht genügend informiert und vorbereitet in ihre Einsätze gehen; Prävention und situationsbezogene Beratung im Ein-

satz sollten also intensiviert werden. Nachdem bei vielen Belastungsparametern zwar keine klinischen Werte erreicht werden, aber sich dennoch Unterstützung und Beratung als nötig erweisen, sind Überlegungen zu »Minimal Contact Psychotherapy« und zu Online-Angeboten (Knaevelsrud & Lange, 2006; Noruzi, 2007) notwendig, damit Soldaten nicht nur während des Einsatzes beratende Hilfe zur Seite haben, sondern diese auch vor und nach dem Einsatz niederschwellig zur Verfügung steht. Diese Einsatzformen von psychosozialer Unterstützung via Internet sind bisher hauptsächlich in Holland und Skandinavien verbreitet (Knaevelsrud & Lange, 2006; Knaevelsrud et al., 2007).

Gute Erfahrungen wurden beispielsweise mit geleiteter Imagination in wenigen Einheiten gemacht mit dem Ergebnis eines verbesserten Coping: Die Betroffenen lernen ihre Gefühle besser zu regulieren und sich effektiver zu entspannen (Beck et al., 2009).

Entscheidend ist letztlich, traumatische Belastung früh, bevor es zu klinischen Symptomen kommt, mit professioneller Hilfe zu bewältigen.

Traumatic Stress in Combat Missions – Outcome of a pilot study

Summary

In the course of combat missions, soldiers are exposed to stressful situations. In this study, 66 male subjects were asked to respond to three questionnaires before, during and after a combat mission in a crisis area. These were the Harvard Trauma Questionnaire (HTQ), the Beck Depression Inventory (Beck Depression Inventory – BDI) and a questionnaire devised in conjunction with soldiers with combat experience and designed to identify stress situations specific to combat missions. HTQ outcome: all subjects felt negatively affected by traumatic events experienced during missions in Kosovo or Afghanistan, 80 % of them strongly or very strongly. On average, the respondents did not display clinically relevant scores, but almost 25 % of them reached the HTQ cut-off for individual variables. BDI outcome: the scores here were similarly low, with 5 % of the respondents reaching the cut-off for clinically relevant depression prior to the mission and 16 % of them displaying conspicuous abnormalities. After the mission none of the subjects reached cut-off or displayed conspicuous scores. The third questionnaire was targeted at the most stressful mission-related situations/events. Before, during and after the mission, the soldiers found the following factors particularly distressing: minefields, danger of injury and death, health hazards in the relevant country, confusing political circumstances, hardship among the population, espionage and threat of ABC.

Keywords

soldiers, traumatic stress, Posttraumatic Stress Disorder, depression, combat missions

Zur Person

Dr. Lucia Jerg-Bretzke
 Studium Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
 2001 Promotion Dr. biol. hum.
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin
 Abteilung Medizinische Psychologie, Universität Ulm

Zur Person

PD Dr. Vladimír Hrabal
 Psychologiestudium
 1978 Promotion Dr.phil.
 2004 Habilitation Medizinische Psychologie
 Praxis für Verhaltenstherapie,
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter
 Abteilung Medizinische Psychologie, Universität Ulm

Zur Person

Dr. Steffen Walter
 Psychologiestudium
 2008 Promotion Dr. biol. hum.
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter
 Abteilung Medizinische Psychologie, Universität Ulm.

Zur Person

Prof. Dr. Harald C. Traue
 Studium Elektrotechnik, Kybernetik, Informatik, Kommunikationswissenschaften
 1978 Promotion Dr. biol. hum.
 1987 Habilitation Medizinische Psychologie
 Leiter Abteilung Medizinische Psychologie, Universität Ulm

Kontaktadresse

Dr. Lucia Jerg-Bretzke
 Universitätsklinik Ulm
 Frauensteige 6
 89075 Ulm
 Tel.: 0731 50 06 19 16
 lucia.bretzke@uni-ulm.de

Literatur

- Kriseninterventionsmaßnahmen nach Einsätzen der Bundeswehr. Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin, 1, 15–22.
- Biesold, K.H. (2008). Das Ausheben eines Massengrabes kann man nicht üben. Interview. Psychologie Heute, 5, 43–45.
- Blehschmidt, P. (2009, 24. September). Ein Psychiater für 4500 Soldaten. Süddeutsche Zeitung.
- Brewin, C. R., Rose, S., Andrew, B., Green, J., Tata, P., McEvedy, C., Turner, S. & Foa, E. (2002). Brief screening instrument for post-traumatic stress disorder. The British Journal of Psychiatry, 181, 158–162.
- Buydens-Branchey, L., Noumair, D. & Branchey, M. (1990). Duration and intensity of combat exposure and posttraumatic stress disorder in vietnam veterans. Journal of Nervous and Mental Disease, 178, 582–587.
- Goldberg, D. & Hillier, V. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological Medicine, 9, 139–145.
- Hahne, H. H. & Biesold, K.H. (2003). Präventions- und Behandlungskonzept zur Behandlung einsatzbedingter psychischer Belastungen bei Soldaten der Bundeswehr. In M. Zielke, R. Meermann & W. Hackhausen (Hrsg.), Das Ende der Geborgenheit? (S. 203–210). Lengerich: Pabst.
- Hauffa, R., Brähler, E., Biesold, K. H. & Tagay, S. (2007). Psychische Belastungen nach Auslandseinsätzen. Psychtherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 57, 373–378.
- Hautzinger, M. (1991). Das Beck Depressionsinventar (BDI) in der Klinik. Nervenarzt, 62, 689–696.
- Hautzinger, M., Keller, F. & Kühner, C. (2006). Beck Depressions-Inventar (BDI-II). Revision. Frankfurt a. M.: Harcourt Test Services.
- Hoge, C. W., Castro, C. A., Messer, S. C., McGurk, D., Cotting, D. I. & Koffman, R. L. (2004). Combat Duty in Iraq and Afghanistan, Mental Health Problems, and Barriers to Care. The New England Journal of Medicine, 351, 13–22.
- Hughes, J. H., Cameron, F., Eldridge, R., Devon, M., Wessely, S. & Greenberg, N. (2005). Going to war does not have to hurt: preliminary findings from the British deployment to Iraq. The British Journal of Psychiatry, 186, 536–537.
- Beck, J. G., Coffey, S. F., Foy, D. W., Keane, T. M. & Blanchard, E. B. (2009). Group Cognitive Behavior Therapy for Chronic Posttraumatic Stress Disorder: An Initial Randomized Pilot Study. Behavior Therapy, 40 (1), 82–92.
- Bericht des Wehrbeauftragten (2006). Deutscher Bundestag. 16. Wahlperiode. Drucksache 16/850.
- Bericht des Wehrbeauftragten (2007). Deutscher Bundestag. 16. Wahlperiode. Drucksache 8200.
- Bering, R., Zurek, G., Schedlich, C. & Fischer, G. (2003a). Psychische Belastung von Bundeswehrgoldaten nach KFOR und SFOR Einsätzen auf dem Balkan. Untersuchungen des Psychologischen Dienstes der Bundeswehr, 38, 39–87.
- Bering, R., Zurek, G., Schedlich, C. & Fischer, G. (2003a). Zielgruppenorientierte Soldatenhilfe: Eine Pilotstudie zur Reformierung der

- Knaevelsrud, C. & Lange, A. (2006). Interapy – eine Internetbasierte Behandlung für PTBS. In A. Maercker & R. Rosner (Hrsg.), *Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen* (S. 116–127). Stuttgart: Thieme.
- Knaevelsrud, C., Jäger, J. & Maercker, A. (2007). Internet-based Treatment for PTSD reduces Distress and facilitates the Development of a strong therapeutic alliance. *BMC Psychiatry*, 19, 7–13.
- Kreim, G. & Meermann, R. (2002). Präventive Aspekte bei der Personalauswahl und Schulung von KSK-Soldaten. In E. Okon & R. Meermann (Hrsg), *Prävention und Behandlung posttraumatischer Störungsbilder im Rahmen militärischer und polizeilicher Aufgabenerfüllung* (S. 29–33). Schriftenreihe der Psychosomatischen Fachklinik Bad Pyrmont, Bd. 11.
- Kühner, C., Bürger, C., Keller, F. & Hautzinger, M. (2007). Reliabilität und Validität des revidierten Beck-Depressionsinventars (BDI-II). *Der Nervenarzt*, 78(6), 651–656.
- Maercker, A. (1995). *Harvard Trauma Questionnaire – deutsche Übersetzung*. Unveröffentlichtes Manuskript, Technische Universität Dresden. Zitiert nach A. Maercker & A. Karl (2003), Lifespan-developmental differences in physiologic reactivity to loud tones in trauma victims: A pilot study. *Psychological Reports*, 93, 941–948.
- Maercker, A. & Bromberger, F. (2005). Checklisten und Fragebogen zur Erfassung traumatischer Ereignisse in deutscher Sprache. *Trierer Psychologische Berichte*, 32, 2.
- Maercker, A. & Rosner, R. (Eds.) (2006). *Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen*. Stuttgart: Thieme.
- Mollica, R. F., Caspi-Yavin, Y., Bollini, P., Truong, T., Tor, S. & Lavelle, J. (1992). The Harvard Trauma Questionnaire: Validating a cross-cultural instrument for measuring torture, trauma and posttraumatic stress disorder in Indochinese refugees. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 111–116.
- Mollica, R. F., Poole, C. & Tor, S. (1998). The dose-effect relationship of trauma to symptoms of depression and posttraumatic stress disorder among Cambodian survivors of mass violence. *The British Journal of Psychiatry*, 173, 482–488.
- Noruzi, A. (2007). Webotherapy: reading web resources for problem solving. *The Electronic Library*, 25(6), 741–756.
- Rizzo, A., Pair, J., McNerney, P. J., Eastlund, E., Manson, E., Gratch, J., Hill, R. & Swartout, B. (2005, January). Development of a VR Therapy Application for Iraq War Military Personnel with PTSD. *Proceedings of The 13th Annual Medicine Meets Virtual Reality Conference: The Magical Next Becomes the Medical Now*. (pp. 407–413). Long Beach, CA.
- Sareen, J., Cox, B. J., Afifi, T. O., Stein, M. B., Belik, S-L., Meadows, G. & Asmundson, G. J. G. (2007). Combat and Peacekeeping Operations in Relation to Prevalence of Mental Disorders and Perceived Need for Mental Health Care Findings From a Large Representative Sample of Military Personnel. *Archives of General Psychiatry*, 64(7), 843–852.
- Schubmann, R. M., Müller-Holthusen, T., von Uechtritz, M., Rischard, M. & Vogel, H. (2007). *Psychosoziale Extrembelastungen bei Auslandseinsätzen*. Verfügbar unter http://www.dbkg.de/upload/content/MOE/Bundeswehrbericht_2007_0321.pdf
- Silove, D., Manicavasagar, V., Mollica, R., Thai, M., Khiek, D., Lavell, J. & Tor, S. (2007). Screening Depression and Ptsd in a Cambodian Population Unaffected by War. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 195, 152–157.
- Smith Fawzi, M. C., Murphy, E., Pham, T., Lin, L., Poole, C. & Mollica, R. F. (1997). The validity of screening for post-traumatic stress disorder and major depression among Vietnamese former political prisoners. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 95, 87–93.
- Stein, A. L., Tran, G. T., Lund, L. M. et al. (2005). Correlates for posttraumatic Stress Disorder in GulfWar Veterans. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 861–876.
- Weine, S., Danieli, Y., Silove, D., Ommeren van, M., Fairbank, J. A. & Saul, J. (2002). *Guidelines for International Training in Mental Health and Psychosocial Interventions for Trauma Exposed Populations in Clinical and Community Settings*. *Psychiatry*, 65(2), 156–164.
- Weisaeth, L. (1997). Stress bei friedenserhaltenden UN-Einsätzen. In T. Spörner (Hrsg.), *Stressbewältigung und Psychotraumatologie im humanitären Hilfseinsatz* (Beiträge Wehrmedizin und Wehrpharmazie, S. 113–125). Bonn: Beta-Verlag.
- Wizelmann, L. (2009). *Wenn der Krieg nicht endet: Schicksale von Traumatisierten und ihren Angehörigen*. Bonn: Balance Buch & Medien.
- Wothe, K. (2001). *Belastungsfaktoren im Einsatz*. In K. Puzicha, D. Hansen & W. Weber (Hrsg.), *Psychologie für Einsatz und Notfall* (S. 113–125). Bonn: Bernard & Graefe.