



Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance

# Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen / Psychosocial Crisis Management in CBRN Incidents



Band 6



Praxis im Bevölkerungsschutz  
Civil Protection

## Impressum / Legal Information

Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen  
Psychosocial Crisis Management in CBRN Incidents

Herausgeber / Editor:

© Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

© Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance (BBK)

Provinzialstraße 93, 53127 Bonn

Telefon: +49-(0)22899-550-0

Telefax: +49-(0)22899-550-1620

E-Mail: [poststelle@bbk.bund.de](mailto:poststelle@bbk.bund.de)

URL: [www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)

ISBN: 978-3-939347-34-7

Urheberrechte / Copyright:

Der vorliegende Band stellt die Meinung der Autoren dar und spiegelt nicht grundsätzlich die Meinung des Herausgebers.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen des geltenden Urheberrechtsgesetzes erlaubt.

Zitate sind bei vollständigem Quellenverweis jedoch ausdrücklich erwünscht.

This document is protected by copyright.

Any reproduction of this document or of parts of this document is only allowed within the limits of the applicable copyright law.

Quotations are, however, expressly recommended as long as its source is given.

Übersetzung / Translation:

Dr. Susanne Garside

Grafische Gestaltung / Graphic design:

Anna Müller, [www.designflavour.de](http://www.designflavour.de), Hennef

Druck / Printed by:

Druckpartner Moser, Druck+Verlag GmbH, 53359 Rheinbach

Auflage / Print run:

06.2011 / 4000



**Christoph Unger**  
**Präsident des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und  
Katastrophenhilfe /**  
**President of the Federal Office of Civil Protection and  
Disaster Assistance**

ABC-Lagen, oder wie man heute sagt, CBRN-Lagen, standen mit Beendigung des Kalten Krieges viele Jahre im Bevölkerungsschutz nicht mehr im Fokus. Aber die große Anzahl von Gefahrguttransporten auf unseren Strassen und Schienen und industrielle Zwischenfälle bergen Gefahren, denen wir uns stellen müssen. Auch mit der Bedrohung durch terroristische Anschläge werden CBRN-Gefahren wieder thematisiert. Mit der Verhütung und Schadenseindämmung von CBRN – Lagen befassen sich Behörden und Organisationen der Gefahrenabwehr, Politiker und Wissenschaftler. CBRN-Lagen bedeuten unter technischen, aber auch unter psychosozialen Gesichtspunkten eine Herausforderung. Sie können erhebliche Belastungen mit sich bringen, für die direkt Betroffenen, die Allgemeinbevölkerung, Einsatzkräfte und Führungskräfte, Krisenstäbe und politisch Verantwortliche. Psychosoziale Aspekte finden erfreulicherweise Schritt für Schritt Eingang in Konzepte, Ausbildung und Training der Einsatz- und Führungskräfte sowie der politischen Funktionsträger.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) in Deutschland entwickelte gemeinsam mit der Schutzkommission beim Bundesminister des Innern und weiteren Fachleuten spezielle Ausbildungskonzepte mit psychosozialen Handlungsempfehlungen für operative Kräfte und Führungskräfte. Die Berücksichtigung psychologischer und soziologischer Erkenntnisse in Konzepten für eine angemessene Risiko- und Krisenkommunikation in diesen speziellen Schadenslagen ist ebenso Aufgabe der Arbeitsgruppe. Seit 2008 werden Trainings zum Psychosozialen Krisenmanagement in CBRN-Lagen erfolgreich an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallvorsorge und Zivilschutz (AKNZ) des BBK umgesetzt und wissenschaftlich evaluiert.

With the termination of the cold war, for many years civil protection shifted its focus away from NBC incidents, nowadays referred to as CBRN incidents. However, the large amount of hazardous material transportation on our roads and railways, as well as industrial incidents, implies threats with which we have to face up to. The threat caused by terrorist attacks is another reason why CBRN dangers are back on the agenda. Authorities and threat prevention organisations, politicians and scientists deal with the prevention and damage limitation of CBRN incidents. From a technical but also psychosocial point of view, CBRN situations pose a challenge. They can cause considerable stress to those directly involved, the population, operational personnel and management, crisis staff and politically responsible persons. Fortunately, step by step, psychosocial aspects have been included in concepts, education and training of the operational staff and management as well as of politically responsible persons.

Together with the protection commission of the Federal Minister of the Interior and other experts, the Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance (BBK) in Germany developed special training concepts including psychosocial recommended procedures for operative personnel and incident officers. Another task of the work group is the inclusion of psychological and sociological findings into concepts to ensure adequate risk and crisis communication in these special damage situations. Since 2008, training on psychosocial crisis management in CBRN situations have been successfully implemented and scientifically evaluated at BBK's Academy for Crisis Management, Emergency Planning and Civil Protection (AKNZ).

Erfreulicherweise hat die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW) die Thematik aufgegriffen und gemeinsam mit dem BBK ein von der Europäischen Kommission gefördertes Projekt „Psychosocial support for civil protection forces coping with CBRN“ initiiert, dass im Februar 2011 mit Partnern aus Spanien und den Niederlanden startete. Auch im aktuell verabschiedeten „Rahmenkonzept „CBRN-Schutz für den Bevölkerungsschutz in Deutschland“ im Auftrag des Bundesministeriums des Inneren wurde das Psychosoziale Krisenmanagement aufgenommen.

Ich danke allen Experten für ihre fachkundige Unterstützung und ihr hohes Engagement in der Vergangenheit und ihre Bereitschaft, auch zukünftig mitzuwirken.

Bonn, im März 2011

Christoph Unger

Präsident  
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und  
Katastrophenhilfe



Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

We appreciate it that the Federal Agency for Technical Relief (THW) has acted on this topic to initiate, together with BBK, the project “Psychosocial support for civil protection forces coping with CBRN”, which has been promoted by the European Commission and which started in February 2011 with the cooperation of partners from Spain and the Netherlands. On behalf of the Federal Interior Ministry, psychosocial crisis management was included into the “Framework concept concerning CBRN protection for civil protection in Germany”, a concept which was passed recently.

I would like to thank the experts for their competent support, their high commitment in the past and their willingness to contribute to future activities.

Bonn, March 2011

Christoph Unger

President  
of the Federal Office of Civil Protection and  
Disaster Assistance



Federal Office  
of Civil Protection and  
Disaster Assistance



**Hans-Peter Kröger**  
**Präsident des Deutschen Feuerwehrverbandes /**  
**President of the German Fire Services Association**

Schadenslagen mit der Freisetzung chemischer Schadstoffe, biologischer Agenzien oder radioaktiver Stoffe gehören zunehmend zum Arbeitsalltag unserer Feuerwehren. Hohe technische Anforderungen, dabei aber nur begrenzte Übungsmöglichkeiten unter realitätsnahen Bedingungen, ein schwer kalkulierbares Verhalten der Bevölkerung sowie die durch unsere Persönliche Schutzausrüstung schwierige Kommunikation mit Betroffenen machen CBRN-Lagen zu Einsätzen mit hoher psychischer Belastung. Hinzu kommt die Sorge um die eigene Gesundheit und eventuell die der Familie.

Der Zugewinn von Handlungssicherheit im Umgang mit Betroffenen, vor allem bei einem Massenfall Verletzter und in außergewöhnlichen Schadenslagen, bedeutet einen wesentlichen Schutzfaktor für psychische Gesundheit bei Einsatzkräften. Dementsprechend ist es notwendig, die Vermittlung psychosozialer Kompetenzen vermehrt in die Curricula für Einsatzkräfte zu integrieren. Die Rückmeldungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Schulungen „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallvorsorge und Zivilschutz (AKNZ) belegen deutlich, wie hilfreich vor allem das praktische Üben von psychosozialen Handlungsoptionen in kritischen Situationen ist.

Der Deutsche Feuerwehrverband und die Stiftung „Hilfe für Helfer“ unterstützen deshalb das vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) 2007 initiierte Forschungs- und Ausbildungsprogramm, das sich speziell mit der psychosozialen Seite von CBRN-Einsätzen befasst. Erste daraus entwickelte Handlungsempfehlungen werden hier vorgestellt.

Damage scenarios leading to the release of dangerous chemical substances, biological agents or radioactive material have increasingly been part of the daily work of our fire services. High technical demands but only limited possibilities to exercise under realistic conditions, the incalculable behaviour of the population and, due to the Personal Protective Equipment, the difficult communication with persons concerned, are some of the reasons why CBRN incidents imply high psychological stress. Not to mention the concern about one's own health and, possibly, the health of the family.

The enhanced confidence in dealing with affected people, above all in the context of a massive number of injured and during extraordinary damage scenarios represents a considerable factor to protect the psychological health of rescue personnel. Therefore, the increased integration of psychosocial competences into the curricula for rescue personnel is necessary. The feedback from participants in the exercise “Psychosocial crisis management in CBRN situations” at the Academy for Crisis Management, Emergency Planning and Civil Protection (AKNZ) underlines how helpful the practical exercise of possible psychosocial actions in critical situations is.

Therefore, the German Fire Services Association and the foundation “Help for Helpers” are supporting the research and training programme, initiated 2007 by the Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance (BBK) which deals specifically with the psychosocial aspect of CBRN operations. The first recommendations resulting from this programme are introduced here.

Auf der internationalen Leitmesse für das Feuerwesen, der „Interschutz 2010“ in Leipzig, konnten der Deutsche Feuerwehrverband mit der Stiftung „Hilfe für Helfer“ in Zusammenarbeit mit dem BBK mögliche Reaktionen von direkt Betroffenen und der Allgemeinbevölkerung in CBRN-Lagen einer großen Anzahl von Einsatz- und Führungskräften präsentieren. Mit Unterstützung professioneller Schauspieler aus dem Ausbildungsprogramm an der AKNZ wurde die Relevanz psychologischer Einflussfaktoren auf Einsatzabläufe und die Notwendigkeit psychosozialer Handlungskompetenzen eindrücklich dargestellt.

Bonn, im März 2011



Hans-Peter Kröger

Präsident des Deutschen Feuerwehrverbandes

At the international trade show for fire brigade matters, “Interschutz 2010” in Leipzig, the German Fire Services Association and the foundation “Help for Helpers” in cooperation with BBK were given the opportunity to present possible reactions of directly affected people and of the population involved in CBRN incidents to a large number of operational staff and incident response officers. With the support of professional actors from the training programme at the AKNZ, the relevance of psychological influencing factors on the course of operations and the necessity of psychosocial skills were vividly presented.

Bonn, March 2011



Hans-Peter Kröger

President of the German Fire Services Association



Stiftung „Hilfe für Helfer“  
des Deutschen Feuerwehrverbandes  
Berlin



Stiftung „Hilfe für Helfer“  
des Deutschen Feuerwehrverbandes  
Berlin

## Dank

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) bedankt sich bei allen, die sich aktiv und mit hohem Engagement am Projekt „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN - Lagen“ beteiligt haben.

Hier sind zunächst die Teilnehmer des BBK-Expertenkreises zu nennen, die seit 2007 die Auseinandersetzung mit diesem Spezialthema bereichert und vorangetrieben haben: Klaus Albert (Malteser Hilfsdienst, Köln), Christoph Altheim (Berufsfeuerwehr München), Katja Brendler (Bundeskriminalamt), Dr. Ulrike Dapp (Forschungsabteilung Albertinen-Haus, Hamburg), Dr. med. Martin Dirksen-Fischer (Gesundheitsamt Hamburg-Eimsbüttel), Prof. Dr. med. Dr. h. c. Bernd Domres (Schutzkommission beim Bundesminister des Innern), Dr. med. Joachim Habers (Amt für Rettungswesen und Katastrophenschutz, Aachen), Dieter Hein (Deutsches Rotes Kreuz, OV Ditzingen), Jürgen Schreiber (Arbeiter Samariter Bund, Bremen), Bernfried Seiwert (Bundeskriminalamt), Sylvia Vollmar (Bundeskriminalamt), Frank Waterstraat (Notfallseelsorge Ev.-Luth. Landeskirche Hannover und Stiftung „Hilfe für Helfer“ des Deutschen Feuerwehrverbandes) Peter Zehentner (Arbeiter Samariter Bund, München) sowie den Kollegen aus dem BBK Susanne Baumanns, Dr. Karin Braun, Dr. med. Angelika Flieger, Dr. Dorothee Friedrich, Uwe Hamacher, Dr. Jan Kämpen, Dr. med. Heinrich Knoche, Dieter Sebastian, Tanja Thiede, Dr. Roman Trebbe, Gerd Uelpenich und Stefan Wilbert.

Wir danken weiterhin den Kollegen Siegfried Ippisch (Landratsamt Erding) und Andre Schild (Essen), die in den Auftakt-Schulungen zum Thema an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) des BBK den theoretischen und übungsorientierten Unterricht wesentlich unterstützt haben.

## Acknowledgements

The Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance (BBK) extends its thanks to all those who have actively committed themselves to the project of “Psychosocial crisis management in CBRN incidents”.

First, we would like to mention the participants in the BBK expert group who, since 2007, have contributed to and developed the treatment of this special topic:

Klaus Albert (Maltese Emergency Service, Cologne), Christoph Altheim (Professional Fire Brigade, Munich), Katja Brendler (Federal Criminal Office), Dr. Ulrike Dapp (Research Department Albertinen-House, Hamburg), Dr. med. Martin Dirksen-Fischer (Health Authority of Hamburg-Eimsbüttel), Prof. Dr. med. Dr. h. c. Bernd Domres (Protection Commission at the Federal Ministry of the Interior), Dr. med. Joachim Habers (Office for Rescue Services and Civil Protection, Aix-la-Chapelle), Dietmar Hein (German Red Cross, OV Ditzingen), Jürgen Schreiber (Workers' Samaritan Federation; Bremen), Bernfried Seiwert (Federal Criminal Office), Sylvia Vollmar (Federal Criminal Office), Frank Waterstraat (Emergency Spiritual Guidance of the Protestant-Lutheran National Church of Hanover and the foundation “Help for Helpers” of the German Fire Brigade Association), Peter Zehentner (Workers' Samaritan Federation, Munich) as well as the colleagues from BBK Susanne Baumanns, Dr. Karin Braun, Dr. med. Angelika Flieger, Dr. Dorothee Friedrich, Uwe Hamacher, Dr. Jan Kämpen, Dr. med. Heinrich Knoche, Dieter Sebastian, Tanja Thiede, Dr. Roman Trebbe, Gerd Uelpenich and Stefan Wilbert.

We would also like to thank the colleagues Siegfried Ippisch (District Office of Erding) and Andre Schild (Essen), who considerably contributed to the theoretical and practical classes during the preparatory training at the Academy for Crisis Management, Emergency Planning and Civil Protection (AKNZ) of BBK.

Den Schauspielern der Arturo-Schule Köln und dem Consol-Theater Gelsenkirchen, danken wir für ihre engagierte und beeindruckend realistische Verletzten-darstellung und ihre differenzierten Rückmeldungen. Ein besonderer Dank gilt den Teilnehmern der Pilot-Seminare im Jahr 2009 und 2010 für Ihre Experimentierbereitschaft und ihre wertvollen Anregungen.

We furthermore express our thanks to the actors of the Arturo-School of Cologne and the Consol-Theatre of Gelsenkirchen for their committed and impressively realistic impersonation of injured people and for their subtle feedback.

We extend a special thank you to the participants in the 2009 and 2010 pilot seminars for their willingness to experiment and for their valuable ideas.

Im Sinne einer flüssigen Lesbarkeit wurde im gesamten Text auf die doppelte Nennung männlicher und weiblicher Bezeichnungen von Personengruppen verzichtet und die männliche Form verwendet. Grundsätzlich sind immer beide Geschlechter gemeint.



# Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen

## Inhaltsverzeichnis

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| 1   |              | Vorwort Christoph Unger   |
| 3   |              | Vorwort Hans-Peter Kröger   |
| 5   |              | Danksagung  |
| 12  | I. Kapitel   | CBRN-Schutz – ein aktuelles Thema   |
| 16  | II. Kapitel  | Psychosoziale Belastungen bei CBRN-Lagen und ihre Folgen                  |
| 30  | III. Kapitel | Handlungssicherheit durch psychosoziales Wissen und Handeln               |
| 32  | IV. Kapitel  | Handlungsempfehlungen für den CBRN-Einsatz                                |
| 44  | V. Kapitel   | Psychosoziale Aspekte der Risiko- und Krisenkommunikation in CBRN - Lagen |
| 48  | VI. Kapitel  | Einsatznachsorge nach belastenden CBRN-Einsätzen                          |
| 50  | VII. Kapitel | Einsatzvorbereitende Empfehlungen für Führungskräfte                      |
| 54  |              | Kontakt   |
| 100 |              | Literatur   |
| 104 |              | Fotonachweis  |

# Psychosocial Crisis Management in CBRN Incidents

## Content

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| 1   |              | Foreword Christoph Unger  |
| 3   |              | Foreword Hans-Peter Kröger  |
| 5   |              | Acknowledgements  |
| 58  | I. Chapter   | CBRN Protection - a Current Topic   |
| 62  | II. Chapter  | Psychosocial Stress in CBRN Incidents and its Impact                            |
| 76  | III. Chapter | Knowing how to act with Confidence thanks to Psychosocial Knowledge and Actions |
| 78  | IV. Chapter  | Recommended Procedures for the CBRN Mission                                     |
| 90  | V. Chapter   | Psychosocial Aspects of Risk and Crisis Communication in CBRN Situations        |
| 94  | VI. Chapter  | Aftercare after Distressing CBRN Missions                                       |
| 96  | VII. Chapter | Recommendations to Incident Commanders concerning the Preparation of Missions   |
| 100 |              | Literatur   |
| 104 |              | Photos  |



# Zusammenfassung zum Stand der Forschung

## Erfahrungen aus Einsätzen und Übungen

## Psychosoziale Handlungsempfeh- lungen für CBRN-Einsätze

### **Verfasserinnen**

Dipl.-Psych. Claudia Schedlich und Dipl.-Soz. Dr. Jutta Helmerichs  
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Abteilung Krisenmanagement,  
Referat Psychosoziale Notfallversorgung

Dezember 2009 / aktualisiert März 2011

I. Kapitel

# **CBRN-Schutz - ein aktuelles Thema**

Das Risiko für chemische, biologische und radiologische Lagen (CBRN-Lagen) ist in den letzten Jahren auch in Deutschland deutlich gestiegen. So verzeichnen wir z.B. eine große Anzahl von Gefahrguttransporten auf unseren Straßen und Schienen und terroristische Anschläge mit einer "dirty bomb" sind nicht auszuschließen. Der CBRN-Schutz gewinnt dementsprechend seit einigen Jahren zunehmend an Bedeutung.

CBRN-Lagen sind für Einsatzkräfte und Führungskräfte eine besondere fachliche Herausforderung. Sie erfordern den Einsatz anspruchsvoller Technik. Das Bedienen der Technik und das richtige Interpretieren von Messergebnissen bedeuten eine hohe Anforderung an die Ausbildung. Bund, Länder und Organisationen der Gefahrenabwehr reagieren darauf mit umfangreichen Aus- und Fortbildungsangeboten für Einsatzkräfte und Führungskräfte, die auf die neueste technische Entwicklung im CBRN-Schutz abgestimmt sind. Gleichzeitig werden die strukturellen Einsatzgrundsätze aktualisiert.



In jüngster Zeit werden zunehmend auch Erkenntnisse aus der Psychologie und Soziologie bei der Konzeptentwicklung und der Aus- und Fortbildung im CBRN-Schutz einbezogen. Ausgangspunkt ist die Tatsache, dass CBRN-Einsätze für alle direkt oder indirekt Beteiligten eine hohe psychische Belastung bedeuten können. Die Anzahl psychisch belasteter Betroffener kann bei CBRN-Lagen um ein Vielfaches höher sein als die Anzahl körperlich Verletzter. Bei Übungen der jüngsten Vergangenheit hat sich gezeigt, dass sich durch psychosoziales Wissen und gezieltes psychologisches Handeln Angst bei den Betroffenen reduzieren und deren Verhalten verändern lässt. Dadurch ist zu verbessern, dass Einsätze koordinierter ablaufen. Außerdem lässt sich durch die Berücksichtigung psychosozialer Erkenntnisse die Handlungskompetenz und Handlungssicherheit der Einsatzkräfte im Umgang mit Betroffenen stärken. Das reduziert erwiesenermaßen Einsatzstress und schützt wirksam vor langfristigen psychischen Belastungsfolgen.

**CBRN-Lagen sind sehr unterschiedlich und nicht jede CBRN-Lage erfordert Psychosoziales Krisenmanagement. In den folgenden Darstellungen und Handlungsempfehlungen beziehen wir uns auf CBRN-Lagen, in denen Menschen unmittelbar betroffen sind und die Versorgung Betroffener in die Einsatzstrukturen integriert werden muss.**

# Auf einen Blick

## Psychosoziale Aspekte im CBRN-Schutz – Warum?

### 1. CBRN-Lagen können ein hohes psychosoziales Belastungspotenzial mit sich bringen, und zwar

- für die direkt Betroffenen und ihre Angehörigen,
- für die Allgemeinbevölkerung,
- für Einsatzkräfte und Führungskräfte,
- für Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen,
- für Krisenstäbe und politisch Verantwortliche.

### 2. Die Anzahl akut und mittelfristig psychisch belasteter Menschen kann bei CBRN-Lagen um ein Vielfaches höher sein als die Anzahl körperlich Verletzter.

### 3. Der richtige Einsatz psychologischer und soziologischer Erkenntnisse

- kann **kooperatives Verhalten** bei Verletzten und anderen direkt Betroffenen fördern und damit kalkulierbarere und geordnetere Einsatzabläufe erleichtern,
- kann Angstreaktionen bei direkt Betroffenen und ihren Angehörigen abschwächen und damit langfristige psychosoziale **Belastungsfolgen mindern**,
- kann dazu beitragen, dass **Einsatzkräfte und Führungskräfte** sich auch in schwierigen und ungewohnten Einsätzen wie CBRN-Lagen **kompetent und handlungssicher** fühlen. Dadurch werden Einsatzstress und langfristige psychosoziale **Belastungsfolgen für Einsatzkräfte vermindert**,
- ermöglicht eine **qualifizierte Risiko- und Krisenkommunikation**, die der Bevölkerung eine realitätsangemessene Risikoeinschätzung ermöglicht und die Selbsthilfe- und Selbstschutzmöglichkeiten stärkt.

Im deutschen und europäischen Sprachraum gibt es bisher nur wenig wissenschaftliche Erkenntnisse zu psychosozialer Belastung, zum Psychosozialen Krisenmanagement und dabei speziell zur Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) in CBRN-Lagen. Das Thema ist noch nicht Bestandteil von CBRN-Spezialausbildungen. Aber auch international betrachtet gibt es erst vereinzelt Ausführungen zu diesen speziellen Fragestellungen (Havenaar et al., 1997; Holloway et al., 1999; Hyams et al., 2001; Kawana, 2001; Stein et al., 2004; Ursano et al., 2004; Balaratnasingam & Janca, 2006; Raphael & Stevens, 2008).

Aus diesem Grund wurde 2007 vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Referat „Psychosoziale Notfallversorgung“, mit Unterstützung der Referate „Technischer CBRN-Schutz“, „Gesundheitlicher Schutz vor CBRN-Gefahren, seuchenhygienisches Management“ sowie des Lehrbereiches „Spezialwissenschaften im Bevölkerungsschutz“, ein interdisziplinärer Expertenkreis, bestehend aus Wissenschaftlern verschiedener Fachrichtungen sowie erfahrenen Einsatzkräften und Führungskräften aus dem CBRN-Schutz gebildet, der seitdem regelmäßig tagt. Ziel dieses Expertenkreises ist die Weiterentwicklung von Forschungsfragen und Handlungsempfehlungen für die Praxis auf der Basis nationaler und internationaler wissenschaftlicher Erkenntnisse und Einsatzerfahrungen zum Psychosozialen Krisenmanagement bei CBRN-Lagen.

Nach Sichtung und Auswertung der nationalen und internationalen Literatur wurde beschlossen, ein Schulungskonzept zum Psychosozialen Krisenmanagement in CBRN-Lagen für Einsatz- und Führungskräfte zu entwickeln und zu erproben. Die ersten Ergebnisse der Arbeit der Experten und des Schulungsprojektes sind in dieser Schrift zusammengefasst.

## CBRN statt ABC

In Deutschland wird die Abkürzung „ABC“ im Einsatzwesen für Gefahren durch ionisierende Strahlung (A), biologische (B) oder chemische (C) Lagen genutzt.

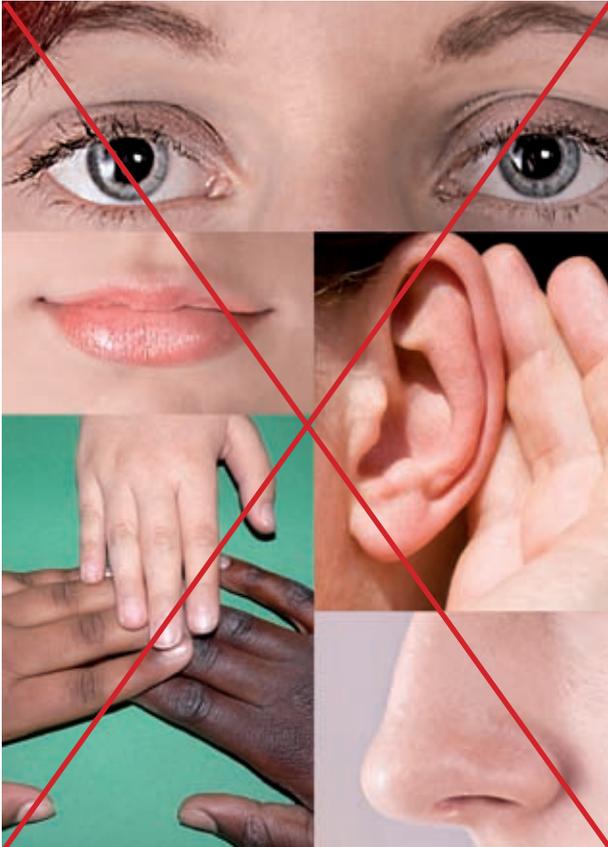
In Anpassung an die Begrifflichkeit der Europäischen Kommission und der internationalen Wissenschaft setzt sich in der Gefahrenabwehr zunehmend die Abkürzung CBRN-Lagen für chemische (C), biologische (B), radiologische (R) oder nukleare (N) Lagen durch.



II. Kapitel

# **Psychosoziale Belastungen bei CBRN-Lagen und ihre Folgen**

Radioaktive, biologische und manche chemische Stoffe sind über die Sinne (Riechen, Sehen, Tasten, Schmecken, Hören) nicht wahrnehmbar, der „unsichtbare Feind“ führt zu Verunsicherung und Ängsten.



Charakteristisch für CBRN-Lagen ist die Schwierigkeit, schädigende Substanzen wahrzunehmen, sie schnell und exakt zu bestimmen und ihre kurz- und langfristige Wirkweise anzugeben. Der Nachweis oder die genaue Bestimmung der Substanzen erfordert Spezialgeräte und Zeit. Das schädigende Potenzial der Stoffe ist nicht immer direkt einzuschätzen.

Vor einem „unsichtbaren, unbekanntem Feind“ kann man sich nur schwer schützen. Aus diesem Grund können CBRN-Lagen in besonderem Maße Ängste und Gefühle von Verunsicherung, Hilflosigkeit und Kontrollverlust bei den direkt Betroffenen (Verletzten, Angehörigen, Zeugen) und in der Allgemeinbevölkerung, aber auch bei Einsatzkräften und Führungskräften auslösen. Nicht auszuschließen ist, dass Einsatzkräfte am Schadensort eintreffen, ohne zu wissen, dass es sich um eine CBRN-Lage handelt. Sie sind entsprechend zusätzlich besorgt um die eigene Gesundheit, wenn sie erfahren, was für eine Lage vorliegt.



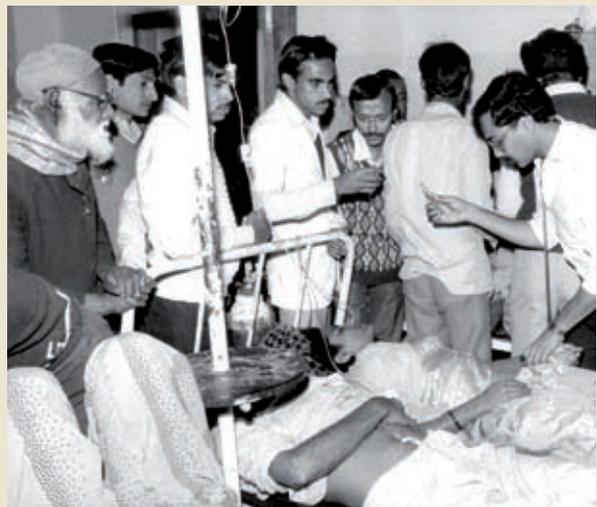
# Typische Belastungsfaktoren bei chemischen Lagen



- Viele chemische Schadstoffe sind wahrnehmbar (z.B. sichtbare Gaswolke, stechender Geruch, Hautreizungen, Atembeschwerden), weswegen Einsatzkräfte chemische Lagen in der Regel weniger bedrohlich als radiologische oder biologische Lagen erleben.
- Trotzdem kann die Identifizierung eines Schadstoffes oder Schadstoffgemischs aufgrund der Vielzahl möglicher chemischer Stoffe schwierig und zeitaufwendig sein.
- Jedoch wird oftmals erst bei genauer Identifizierung und quantitativer Bestimmung klar, ob der Kontakt mit dem Schadstoff schädigende Auswirkungen hat. Dies kann bei den direkt Betroffenen und auch bei Einsatzkräften - vor allem in der Zeit des Wartens auf das Analyseergebnis - zu Verunsicherung und Besorgnis um die eigene Gesundheit führen.
- Bei erbgutverändernden Substanzen können nachfolgende Generationen betroffen sein.
- Bei krebserzeugenden Substanzen ist das individuelle Risiko einer Krebserkrankung schwierig einzuschätzen.

## Beispiel: Chemieunfall Bhopal 1984

Am 3. Dezember 1984 treten aufgrund technischer Pannen in einem Chemiewerk im indischen Bhopal mehrere Tonnen des hochgiftigen Stoffes Methylisocyanat (MIC) in die Atmosphäre. Bis zu 20.000 Menschen sterben, bei den 500.000 Überlebenden werden gravierende Folgen wie Augenschäden bis zur Erblindung, Verätzungen von Haut und Lunge, Schädigungen an inneren Organen sowie Unfruchtbarkeit oder Fehlbildungen festgestellt.



## Beispiel: Giftgasanschlag mit Sarin 1995

Am 20. März 1995 verübt die japanische Sekte Aum Shinrikyo einen Giftgasanschlag auf eine U-Bahnstation mitten im Regierungsviertel in Tokio. Weil das selbst produzierte Sarin einen geringen Reinheitsgrad hatte, bleibt es bei „nur“ 12 Toten. In den Stunden und Tagen nach dem Anschlag begeben sich mehr als 5000 Menschen in medizinische Behandlung. Auf einen physisch Verletzten kommen schließlich 6 – 10 Menschen mit psychischen Folgeproblemen.



## Beispiel: Chemieunfall Seveso 1976

In einer chemischen Fabrik in der Region um Seveso, Norditalien, ereignet sich am 10. Juli 1976 ein Chemieunfall mit Freisetzung des hochgiftigen Dioxins TCDD. 1800 ha dicht bevölkertes Gebiet wird kontaminiert. Etwa 190 Fälle von Chlorakne bei direkt Betroffenen, die Notschlachtung von 70.000 Tieren und eine langfristig stark geschädigte Pflanzen- und Tierwelt sind die Folge. Ausgedehnte Sanierungsarbeiten in der Umgebung (Böden, Häuser) und Nachuntersuchungen bei über 200.000 Personen sind notwendig.

Auch weil das Gefahrenpotenzial der Dioxine noch unbekannt ist, wird in der Fabrik zunächst weitergearbeitet und die Umgebung erst mit erheblicher Verzögerung gewarnt.



## Typische Belastungsfaktoren bei biologischen Lagen



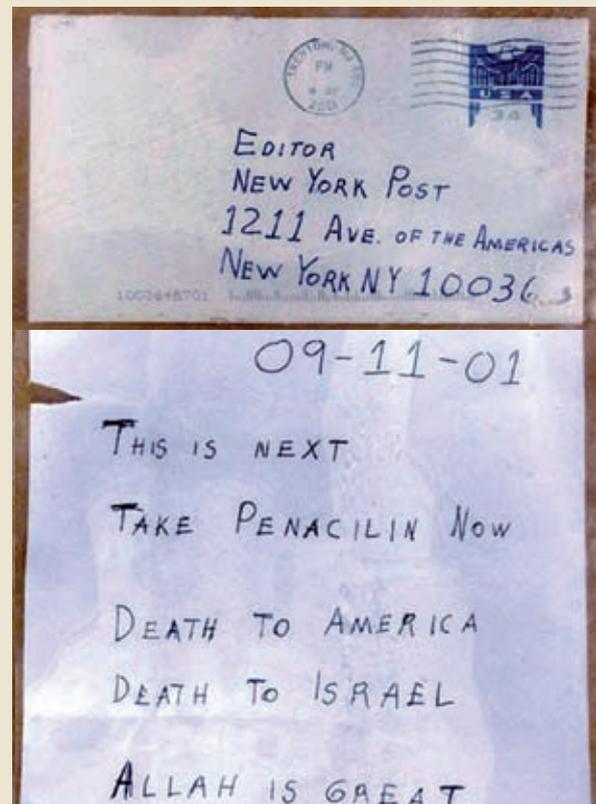
- Biologische Agenzien sind im Allgemeinen nicht wahrnehmbar.
- Ein sicherer Nachweis ist nur in einem dafür spezialisierten Labor möglich und kann einige Stunden bis mehrere Tage dauern.
- Bei biologischen Agenzien zeigen sich zum Teil erst nach Stunden oder Tagen Krankheitssym-

ptome (Inkubationszeit). In dieser Zeit können sich übertragbare Erreger gegebenenfalls unentdeckt ausbreiten.

- Während und nach der Inkubationszeit müssen bei von Mensch zu Mensch übertragbaren Infektionskrankheiten die Kontaktpersonen Erkrankter erfasst, überwacht und ggf. medizinisch behandelt werden.
- Die Behandlung kann mit einer Einschränkung der persönlichen Freiheit verbunden sein, auf die die Einzelnen und die Bevölkerung vorbereitet werden müssen (z.B. Quarantäne).
- Eine biologische Lage kann nur eingeschränkt überwacht und nicht immer leicht unter Kontrolle gebracht werden.

### Beispiel: Anthrax-Anschläge 2001

Durch die Versendung von Briefen mit Anthrax-Sporen starben in den USA 2001 fünf Menschen. In den Wochen und Monaten danach sind viele Menschen, insbesondere in den USA und Europa, beunruhigt. 33% der Menschen in den USA berichten von Angst, mit Anthrax in Kontakt zu kommen. 34% ergreifen Schutzmaßnahmen bevor sie ihre Briefe öffnen. Polizei und Gesundheitsbehörden verzeichnen weltweit Tausende von Anrufen besorgter Bürger, vielfach auch Postangestellte, die meinen, Auffälligkeiten an ihren Postsendungen zu bemerken.



## Beispiel: SARS-Pandemie 2002 / 2003

Das Schwere Akute Respiratorische Syndrom (SARS) wird erstmals im November 2002 in der chinesischen Provinz Guangdong beobachtet. Der Erreger von SARS ist ein bis dahin unbekanntes Vi-

rus. In den Jahren 2002 und 2003 breitet sich die SARS-Pandemie binnen weniger Wochen über nahezu alle Kontinente aus und fordert innerhalb eines halben Jahres knapp 1.000 Menschenleben.



## Beispiel: „Schweinegrippe“ 2009

In der medialen Aufbereitung der „Schweinegrippe“ in 2009, konnten Aspekte der Risiko- und Krisenkommunikation im Fall einer biologischen Bedrohung gut nachvollzogen werden. So führten die kontroversen Äußerungen von Experten in den Medien sowie die Diskussion um die „Zweiklassenimpfung“ zu einer Verunsicherung in der Bevölkerung bezüglich der Notwendigkeit und potentiellen Schädlichkeit von Impfungen.



## Typische Belastungsfaktoren bei radiologischen/ nuklearen Lagern



- Radioaktivität bzw. ionisierende Strahlung ist nicht wahrnehmbar und wird als schwer kontrollierbar empfunden.
- Aber: Strahlung kann mit Spezialausrüstung schnell und zuverlässig gemessen werden.
- Schädigungen durch Strahlenbelastungen sind zum Teil durch die Strahlendosis einzuschätzen. Aber auch bei einer geringeren Strahlendosis ist eine längerfristige Schädigung nicht

mit Sicherheit auszuschließen. Gleichzeitig ist natürliche Radioaktivität immer vorhanden.

- Kinder und auch Schwangere gelten als besonders gefährdet, gesundheitliche Folgen davonzutragen.
- Schädigungen durch Strahlenbelastungen können zeitverzögert (Jahre oder Jahrzehnte) auftreten.
- Nachfolgende Generationen können betroffen sein.
- Das individuelle mittel- und langfristige Erkrankungsrisiko durch Strahlung (z.B. spätere gesundheitliche Einschränkungen, Krebserkrankungen oder Erbschäden) ist schwierig einzuschätzen.

### Beispiel: Vergiftung durch radioaktives Polonium 2006

Der Tod des vermutlichen ehemaligen russischen Agenten Alexander Litwinenko ist auf eine Vergiftung durch Polonium 210 zurückzuführen. Nach dem Tod Litwinenkos am 23. November 2006 bestätigen britische Behörden, im Urin des Patienten sei eine hohe Konzentration dieser radioaktiven Substanz gefunden worden. Viele Menschen in London und in Hamburg reagieren mit Angst vor einer möglichen Kontamination und wenden sich an die Behörden.



## Beispiel: Reaktorunfall Tschernobyl 1986

Am 26. April 1986 ereignet sich infolge einer Kernschmelze und Explosion im Kernreaktor in Tschernobyl (Ukraine) der weltweit schwerste Unfall in der zivilen Nutzung der Kernenergie. Große Mengen an radioaktivem Material werden in die Luft geschleudert und verteilen sich hauptsächlich über die Region nordöstlich von Tschernobyl, aber auch über viele Regionen Europas und schließlich über die gesamte nördliche Halbkugel. Bis heute ist in vielen Ländern und Regionen eine Kontamination nachweisbar. Der Unfall führt bei einer nicht genauen Anzahl von Menschen zum Tode. Viele Kinder erkrankten an Schilddrüsentumoren. Bei vielen Erkrankungen wird die Strahlung als mögliche Ursache gesehen. Dazu kommen psychische, soziale, ökologische und ökonomische Folgen.



## Beispiel: Goiania 1987

Am 13. September 1987 dringen 2 Strassenkehrer aus Goiania (Brasilien) in eine verlassene Krebsklinik ein und stehlen ein altes, ausgedientes Strahlentherapiegerät. Bei dessen Zerlegung und Verschrottung finden die beiden den Quellenhalter, ein Gefäß, das Cäsium 137 beinhaltet. Da das Pulver, im Aussehen Kochsalz sehr ähnlich, im Dunkeln so schön blau leuchtet, werden Familie und Freunde eingeladen und damit beschenkt. Auftretende Symptome (Übelkeit) werden falsch diagnostiziert. Erst am 28. September wird der Verdacht auf Strahlenschäden formuliert. Am 30. September werden in einem Fußballstadion 112 800 Menschen auf Strahlung untersucht, 249 davon sind kontaminiert. 3500 Kubikmeter kontaminierter Abfall fallen an.



## CBRN-Lagen können akut und mittelfristig zu einer hohen Anzahl psychisch belasteter Menschen führen, deren Verhalten schwer kalkulierbar ist.

Ängste, Verunsicherung, Hilflosigkeit und Kontrollverlust durch die Konfrontation mit einem „unbekannten Feind“ führen dazu, dass in CBRN-Lagen auch bei einer geringeren Anzahl körperlich Verletzter mit einer hohen Anzahl psychisch belasteter Menschen zu rechnen ist. Dabei zeigen nicht nur die direkt Betroffenen, ihre Angehörigen und die unmittelbaren Zeugen Belastungsreaktionen. Die psychische Belastung geht weit über diese Gruppen hinaus und erfasst infolge der raschen Informationsverbreitung über die Medien oder öffentliche Einrichtungen viele weitere Personen und Bevölkerungsgruppen. Dies haben u.a. die Katastrophe von Tschernobyl 1986, die Sarin-Anschläge in Tokio 1995, die Anthrax-Anschläge in den USA 2001, der Polonium-Fall in Hamburg 2006, die SARS-Pandemie 2002/03 und die Diskussion um die „Schweinegrippe“ in 2009 gezeigt.

Die individuellen Reaktionen direkt Betroffener in der **Akutphase** können sehr verschieden sein. Sie reichen von ruhigem, gefasstem Verhalten über leisen oder heftigen Ausdruck von Sorge und Verzweiflung bis hin zu hektischer Aktivität oder aggressivem Verhalten. In jedem Fall erzeugen CBRN-Lagen ein hohes Ausmaß an Angst. Die physiologischen Stressreaktionen können von den Betroffenen als Anzeichen einer Exposition und Schädigung gewertet werden, was die Angst noch verstärkt. Die Betroffenen haben den nachvollziehbaren Wunsch, so schnell wie möglich aus der Gefahrenzone gebracht zu werden oder zu fliehen. So können nur schwer steuerbare Fluchtströme entstehen, durch die möglicherweise Schadstoffe weiter verbreitet werden.

Hinzu kommt, dass spezielle Agenzien oder Stoffe psychische Symptome wie z.B. Gedächtnisstörungen oder Beeinträchtigungen im Wahrnehmen und Den-

ken hervorrufen können. Nicht selten ist es diagnostisch schwer zu unterscheiden, ob eine Symptomatik als Folge einer Exposition gegenüber einem Stoff oder als psychische Folgereaktion auftritt.

Aufgrund der Sorge, einem schädlichen Agens ausgesetzt gewesen zu sein, können auch nicht exponierte Menschen symptomatische körperliche Reaktionen entwickeln (mass sociogenic illness) und damit in den Gesundheitssystemen vorstellig werden (NATO & OTAN, 2008).

In den **Wochen nach dem Ereignis** reagieren Betroffene – ähnlich wie in anderen komplexen Schadenslagen – üblicherweise mit akuten Belastungsreaktionen in unterschiedlicher Ausprägung, Trauer bei Verlusten, dem Bedürfnis nach sozialer Anbindung und auch Ärger und Wut. Spezifisch für CBRN-Lagen kann ein fortbestehendes Erleben unspezifischer Bedrohung und Verunsicherung durch tatsächliche oder befürchtete Kontamination und unkalkulierbare Spätfolgen sein (Raphael & Stevens, 2008).

Im **längerfristigen Verlauf** können sich bei einem Teil der Betroffenen psychische Traumafolgestörungen entwickeln, wie die Posttraumatische Belastungsstörung, Depressionen, Angsterkrankungen oder auch traumatische Trauer. Es ist nach ersten empirischen Ergebnissen anzunehmen, dass im Fall von CBRN - Lagen die Rate an Somatisierungsstörungen höher einzuschätzen ist, als in anderen Schadenslagen. Die ängstliche Beobachtung des eigenen Körpers auf mögliche Erkrankungsanzeichen hin oder die Bewertung von Stress- und Angstreaktionen als Zeichen einer körperlichen Erkrankung, können dem Vorschub leisten (Kawana, 2001; Engel et al., 2007; Raphael & Stevens, 2008).



## Wie reagiert die Allgemeinbevölkerung?

CBRN-Lagen sind spektakulär und werden bei größerem Ausmaß unmittelbar nach Ereignisbeginn umfassend durch die Medien aufbereitet und verbreitet. Dadurch wird schnell die gesamte Gesellschaft davon erfasst. Das Spektrum der medialen Information reicht von sachlichem Tatsachenbericht bis hin zu katastrophisierenden Beiträgen. Es ist davon auszugehen, dass der Gefahrstoff, der „unsichtbare Feind“, medial betont wird. Durch rasche öffentliche Verbreitung (Sondersendungen, Internetforen etc.) zahlreicher und sich widersprechender **Expertenmeinungen werden Verunsicherung und Ängste verstärkt.**

Wie die Allgemeinbevölkerung dann auf die Informationen reagiert, ist **schwer zu prognostizieren.** Grundsätzlich gilt jedoch:

- **Wir leben in Deutschland und den anderen europäischen Ländern in sehr vielfältigen und multikulturellen Gesellschaften. Bevölkerungsreaktionen** sind demnach nicht als einheitliche Reaktionen zu erwarten, sondern es sind Reaktionen **von Teilgruppen** zu unterscheiden (z.B. Kinder, Jugendliche, alte Menschen, Migranten, religiöse Gemeinschaften, gesellschaftliche oder politische Interessengruppen/Lobbyisten, politische Repräsentanten, Medienvertreter etc.). Je nach Schadenslage und abhängig davon, welche Personengruppen direkt betroffen sind, werden die Reaktionen unterschiedlich ausfallen.
- Entgegen der herrschenden Meinung und der Bilder, die die Medien wiedergeben („Katastrophenfilme“) gilt, dass Menschen bei schweren Unglücksfällen und auch bei extremer Bedrohung **eher soziales, kooperatives, umsichtiges und hilfsbereites** Verhalten als destruktives zeigen. Selten tritt eine unkontrollierte Panik oder gar Massenpanik auf, das Ausmaß an Plünderungen bei Katastrophen ist geringer als angenommen.
- Je nach Schadenslage ist eine **hohe Inanspruchnahme** von Einrichtungen **des Gesundheitssystems** und auch anderer gesellschaftlicher Einrichtungen (Kirchen, psychosoziale Dienste, Bürgertelefone/Hotline etc.) zu erwarten.
- Sehr wahrscheinlich ist eine **schnelle und umfassende Informationsvernetzung der Bürger**, u.a. über Internetforen und Telefone. Die Behörden können also nicht von einer uninformierten Bevölkerung ausgehen, der man ausgewählte Informationen zukommen lässt.
- Zu erwarten sind **öffentliche Stellungnahmen** von Vereinen, Verbänden, politischen Parteien etc., die die Schadenslage nutzen, um ihre sozialen, politischen oder ideologischen Positionen und Interessen zu untermauern.
- Ebenso ist die Bildung von **speziellen Interessengruppen** infolge der CBRN-Schadenslage (Opferschutzgruppen, Protestgruppen etc.) zu erwarten, die mehr oder weniger ausdrucksstark öffentlich auftreten.

Bei allen komplexen Gefahren- und Schadenslagen, die medial „verarbeitet“ werden, kommt einer qualifizierten Risiko- und Krisenkommunikation (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit auch im Einsatzwesen) eine herausragende Bedeutung zu. Aufgrund der breiten Verunsicherung und einem hohen Informationsbedürfnis der Bevölkerung ist eine Risiko- und Krisenkommunikation, die die psychosozialen Aspekte des Krisenmanagements berücksichtigt, von besonderer Bedeutung. Dabei ist es wichtig, sich von der verbreiteten Anschauung zu verabschieden, durch geschickte Öffentlichkeitsarbeit sei die Bevölkerung steuerbar und kontrollierbar. Risiko- und Krisenkommunikation funktioniert nur in Wechselwirkung, denn die Bürger reagieren auf die (offiziellen) Botschaften, die sie erhalten - nicht zuletzt, weil sie sich zeitgleich über zahlreiche andere Quellen informieren. Qualifizierte Öffentlichkeitsarbeit muss deshalb sinnvoll und nachvollziehbar sein und den Bürger als Bündnispartner ernst nehmen.



## Für Einsatzkräfte bedeuten CBRN-Einsätze Arbeit unter erschwerten Bedingungen

CBRN-Einsätze sind technisch anspruchsvoll und bedeuten gleichzeitig hohe körperliche Anforderungen. Oftmals fehlt die Routine, weil größere Einsätze selten vorkommen und es nur begrenzte Übungsmöglichkeiten für den Ernstfall gibt. Die Arbeit unter Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) ist anstrengend, Orientierung und Kommunikation sind erschwert. Ansonsten routiniert ablaufende Maßnahmen – auch der psychologischen und sozialen Unterstützung Betroffener – oder erlernte Deeskalationstechniken sind unter PSA schwieriger umzusetzen.

Zu Kommunikations- und Bewegungseinschränkungen durch die Schutzausrüstung kommt die Sorge hinzu, dass die Schutzanzüge beschädigt werden könnten.

Zunehmend belastend ist auch ein Thema, dass in jüngster Zeit in Zusammenhang mit der terroristischen Bedrohung und der erfolgten Bombenanschlagsserie auf Vorortzüge in Madrid (11.03.2004), verübt durch islamistische Terroristen, im Einsatzwesen diskutiert wird: der sog. Zweitanschlag (zeitversetzte Anschläge, durch die eintreffende Einsatzkräfte getroffen werden), möglicherweise auch mit einer „schmutzigen Bombe“ (dirty bomb).

Eine weitere Herausforderung bei CBRN-Einsätzen für Einsatzkräfte ist – zusätzlich zu den verletzten, medizinisch zu behandelnden Betroffenen - je nach Lage die Konfrontation mit einer Vielzahl beunruhigter Menschen die u.U. aufgrund notwendiger Dekontaminationsmaßnahmen längerfristig im Gefahrenbereich bleiben müssen, und deren Verhalten schwer kalkulierbar ist.

In Folge dieser Einsatzbedingungen sind Einsatzkräfte in ihrer Handlungssicherheit oft eingeschränkt und in ihren Entscheidungen unsicherer. Einsatzanalysen, Übungsbeobachtungen und Übungsauswertungen zeigen, dass erfolgreich erlernte und umgesetzte Handlungsstrategien der Einsatzkräfte in CBRN-Einsätzen weniger koordiniert und geordnet ablaufen als in anderen Einsätzen.

**Einsatzkräfte sind im Gefahrenbereich und vor der Dekontamination in der psychosozialen Betreuung Betroffener auf sich gestellt. Fachkräfte der Notfallseelsorge oder Krisenintervention können nicht hinzugezogen werden, da sie in der Regel nicht für den Einsatz unter Schutzkleidung und Atemschutz (PSA) ausgebildet sind.**

Im Falle einer notwendigen Dekontamination – insbesondere bei einem MANV – müssen die Einsatzkräfte mit hoher psychischer Belastung und ängstlichen oder aggressiven Reaktionen bei den Betroffenen rechnen. Die ohnehin schon vorhandenen Gefühle von Verunsicherung, Unruhe, Angst und Ausgeliefertsein bei den Betroffenen werden verstärkt durch den Anblick von Rettungspersonal in Schutzkleidung. Hinzu kommt das Warten müssen auf die Dekontamination. Dadurch können sich Unruhe und Ängste verstärken und sich aggressives Verhalten Einzelner oder ganzer Gruppen entwickeln. Die erforderliche Abgabe persönlicher Gegenstände verunsichert Betroffene zusätzlich und das Entkleiden in der Öffentlichkeit ist mit Gefühlen von Scham verbunden. Empfindungen wie Verlust der Privatsphäre und persönliche Verletzlichkeit sowie ethisch - moralische Probleme können zu massiven Belastungsreaktionen bei Betroffenen führen.

Dabei können aggressive Reaktionen Einsatzkräfte gefährden. Wenn z.B. ein Betroffener am Dekontaminationsplatz unter Anwendung unmittelbaren Zwangs von der medizinischen Versorgung seines Kindes ausgeschlossen werden muss, bindet das zwei bis drei Einsatzkräfte und bedeutet zusätzlich eine Gefährdung, z.B. durch die mögliche Beschädigung von Schutzanzügen.



Aufgabe der Einsatzkräfte im Gefahrenbereich ist es, eine möglicherweise große Anzahl ängstlicher, besorgter und eventuell aggressiver Menschen zu beruhigen und diese zur Kooperation und Geduld zu bewegen. Dabei sind sie auf sich gestellt, denn Fachkräfte der psychosozialen Akuthilfe (wie Notfallseelsorger, KIT-Mitarbeiter) sind ausschließlich im Absperrbereich und außerhalb des Absperrbereiches tätig und können im Gefahrenbereich sowie vor und während der Dekontamination nicht hinzugezogen werden.

### **Einsatzkräfte können vertraute Maßnahmen der Kommunikation mit Betroffenen unter Persönlicher Schutzausrüstung nur eingeschränkt umsetzen.**

Um verunsicherte, ängstliche und aufgeregte Betroffene zu beruhigen, bedarf es oft nur kleiner Gesten, passender Worte oder das Befolgen einfacher Regeln der psychischen ersten Hilfe. So kennen alle Einsatzkräfte die beruhigende Wirkung, die es hat, mit den Betroffenen zu sprechen oder dezent Körperkontakt zu halten und sich ihnen zuzuwenden (auf Augenhöhe gehen). Diese und weitere Basisregeln lassen sich unter PSA, die hohe körperliche Anstrengung aber auch eine erhebliche Beeinträchtigung beim Sprechen und Bewegen bedeutet, schwer umsetzen. Viele Einsatzkräfte verzichten deshalb bei CBRN-Einsätzen unter PSA auf vertraute Maßnahmen der Kommunikation mit den Betroffenen. Sie fühlen sich dadurch allerdings in ihrer einsatzbezogenen Handlungskompetenz im Umgang mit Betroffenen eingeschränkt.

### **Einsatzkräfte sorgen sich um das Wohl ihrer Angehörigen.**

Die vielen Unsicherheitsfaktoren und Unklarheiten bezüglich der schädigenden Substanzen bei CBRN-Lagen sowie ihrer Wirkweise und Wirkdauer führen dazu, dass Einsatzkräfte sich auch um ihre eigene Gesundheit sorgen. Gleichzeitig steht das Wohl von Partnern, Familienangehörigen und Freunden für sie im Vordergrund. Einsatzkräfte können in CBRN-Lagen in den Konflikt geraten, am Einsatzort gebunden zu sein, sich aber gleichzeitig um ihnen nahe stehende Menschen aktiv kümmern zu wollen.

# Auf einen Blick

## Psychosoziales Belastungsprofil bei CBRN-Lagen

### Betroffene, Allgemeinbevölkerung und Einsatzkräfte

#### 1. Fehlende Informationen – fehlendes Wissen

- Zu Beginn kann längerfristig (Stunden oder Tage) Unklarheit über die Lage und die freigesetzten Stoffe bestehen,
- schädigende Substanzen sind gar nicht (biologisch, radiologisch/nuklear) oder nur eingeschränkt (chemisch) über die Sinne wahrnehmbar,
- die Substanzen sind schwer kontrollierbar,
- die Wirkweise und Schädigungsdauer der Substanzen ist nicht immer klar.

#### 2. Verunsicherung und Ängste als dominierende Empfindungen

- Angst vor Siechtum und Tod,
- Angst vor Schädigung durch den Kontakt mit anderen Menschen,
- Angst um die Gesundheit und Sicherheit von Angehörigen und Freunden,
- Angst andere Menschen zu schädigen (biologisch, radiologisch/nuklear),
- Beunruhigung, ob ausreichend Behandlungs-/Versorgungsmöglichkeiten vorhanden sind,
- Angst vor Spätfolgen (z.B. gesundheitliche Einschränkungen, irreversible körperliche Schäden, Krebs, Erbschäden).

#### 3. Erschwerte Einsatzbedingungen

- Extrem hohe körperliche Anforderung,
- hohe technische Anforderungen,
- Handlungsunsicherheit durch fehlende Routine,
- die Konfrontation mit einer hohen Anzahl psychisch belasteter direkt Betroffener,
- die Konfrontation mit schwer kalkulierbarem Verhalten der Bevölkerung,
- ein Einsatz von Notfallseelsorgern, Kriseninterventionsteams etc. ist im Gefahrenbereich nicht möglich, Einsatzkräfte müssen psychische Erstversorgung mit übernehmen,
- eingeschränkte Handlungs- und Kommunikationsmöglichkeiten in PSA,
- Angst vor einem Zweitanschlag im Fall von Terroranschlägen.

III. Kapitel

# **Handlungssicherheit durch psychosoziales Wissen und Handeln**

Dem hohen Belastungspotenzial, das CBRN-Lagen für Einsatzkräfte und Führungskräfte mit sich bringen, ist mit psychologischem und soziologischem Wissen und Handeln wirksam zu begegnen. In CBRN-Lagen sind psychosoziale Basiskompetenzen eine wesentliche Handlungsgrundlage. Durch Maßnahmen, die bei den direkt Betroffenen und Angehörigen das Gefühl von Sicherheit stärken, Handlungsmöglichkeiten eröffnen und soziale Anbindung fördern, können sie in einer Schadenslage beruhigt werden. Panikreaktionen werden abgeschwächt, Eskalationen verhindert und die Kooperationsbereitschaft steigt deutlich. Dadurch können die Einsätze koordinierter und kalkulierbarer ablaufen.

Durch die Umsetzung psychosozialer Maßnahmen erhalten die Einsatzkräfte eine deutlich erweiterte Wirkungsmöglichkeit. Einsatzkräfte und Führungskräfte bleiben auch in schwierigen und ungewohnten Einsätzen - wie CBRN-Lagen - kompetent und handlungssicher. Handlungssicherheit und Handlungsmöglichkeiten wiederum vermindern Einsatzstress und längerfristige psychosoziale Belastungsfolgen bei Einsatzkräften. Das Erlernen und Einüben psychosozialer Basiskompetenzen in CBRN-Lagen stellt somit einen wesentlichen Gesundheitsschutz für Einsatzkräfte im CBRN-Schutz dar und sollte in keiner CBRN-Grundausbildung fehlen.

## Auf einen Blick

### Handeln auf der Basis psychologischer und soziologischer Erkenntnisse im CBRN - Einsatz

#### Durch den richtigen Einsatz psychosozialer Maßnahmen im CBRN - Einsatz

- können Betroffene und Angehörige unterstützt und Angst- und Panikreaktionen, die gerade in CBRN-Lagen selbst- und fremdgefährdend sein können, abgeschwächt werden,
- können Eskalationen verhindert werden,
- kann die Kooperation mit den Betroffenen gefördert werden, was die Rettung, Versorgung und Betreuung vereinfacht,
- werden Einsatzabläufe koordinierter, geordneter und kalkulierbarer,
- erleben Einsatzkräfte sich auch in schwierigen und ungewohnten Situationen in CBRN-Lagen kompetent und handlungsfähig im Umgang mit Betroffenen. Das Aufrechterhalten von Handlungskompetenz und Handlungssicherheit vermindert Stress im CBRN-Einsatz und beugt der Entwicklung von längerfristigen seelischen Belastungsreaktionen vor.

IV. Kapitel

# **Handlungsempfehlungen für den CBRN-Einsatz**

Die folgenden Empfehlungen für Einsatzkräfte im CBRN-Einsatz wurden auf der Basis einer umfassenden Literaturrecherche der nationalen und internationalen Literatur zu Handlungsempfehlungen im CBRN-Einsatz, einer Vielzahl von Gesprächen mit Einsatz- und Führungskräften im CBRN-Schutz, dem fachlichen Austausch im BBK-Expertenkreis sowie anhand der Erfahrungen aus den Schulungen zum Thema „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) des BBK zusammengestellt.

## 1. Sperren Sie großräumig ab!

Bei einem Massenansturm kontaminierter Personen ist es eine besondere Herausforderung, die Betroffenen an der Schadensstelle zu halten, das unkontrollierte Entfernen kontaminierter Personen möglichst zu verhindern und die Menschen auf Wartezeiten vorzubereiten. In der Regel kommt es selten und nur unter besonderen Bedingungen zu einer Massenpanik. Panikartige Reaktionen entstehen bei Bedrohung am ehesten in engen räumlichen Situationen mit eingeschränkten Flucht- und Bewegungsmöglichkeiten. Das personelle und / oder räumliche „Einkesseln“ (Abb. 1) von Menschen, die sich bedroht fühlen, fördert panikartige und aggressive Reaktionen. Zu beobachten ist dies in Übungs- und Einsatzsituationen.

**Zu empfehlen** ist aus diesem Grund, möglichst **großräumig** abzusperren und einzugrenzen und den Menschen genügend „Bewegungsfreiheit“ zu lassen. Die Bewegungen großer Gruppen von Menschen lassen sich eher auflösen, wenn die Einsatzkräfte (EK) sich unter die Betroffenen (B) mischen und die Menschenmenge in kleinere Gruppierungen aufteilen (Abb. 2).

**Achtung:**  
Die Sicherheit der Einsatzkräfte steht im Vordergrund. Bei unkontrollierbaren Massenbewegungen steht der Eigenschutz an erster Stelle und es muss Distanz zu der Menschenmenge hergestellt werden.

### Achtung:

Die adäquate medizinische Versorgung Betroffener hat immer höchste Priorität und damit immer Vorrang vor psychosozialer Unterstützung.

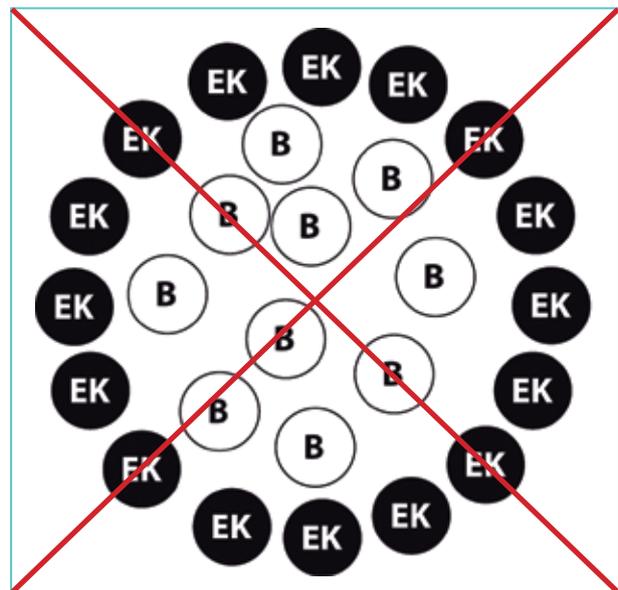


Abb. 1

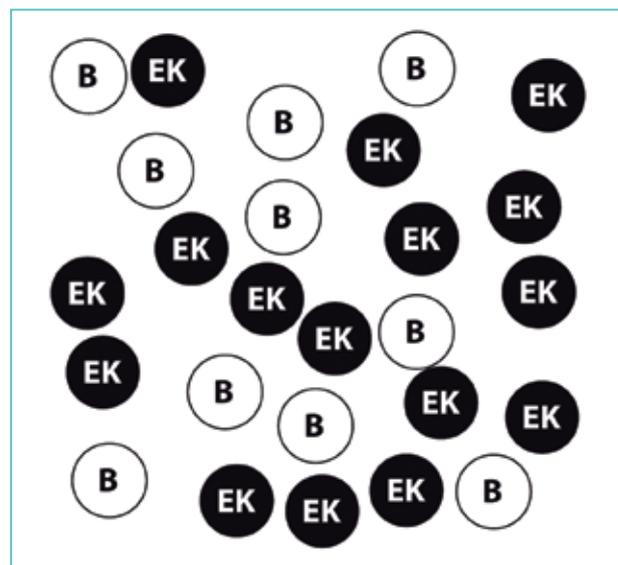


Abb. 2

## 2. Bereiten Sie die Betroffenen auf die Dekontamination vor!

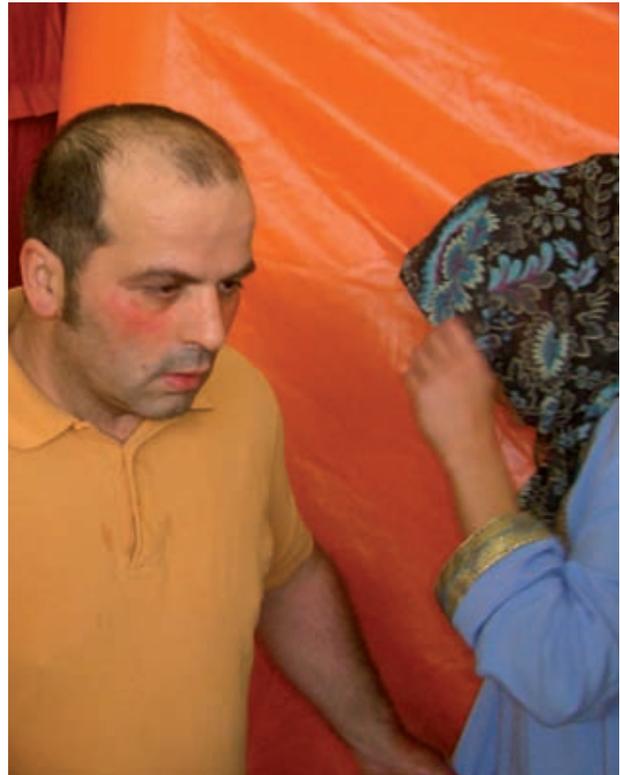
In komplexen CBRN-Lagen und einem Massenansturm kontaminierter Personen ist es notwendig, die wartenden Menschen auf die Dekontamination vorzubereiten.

### Zu empfehlen ist:

- Fordern Sie die Betroffenen je nach Lage und Witterung frühzeitig auf, ihre Oberbekleidung abzulegen, um Inkorporation und eine weitere Kontaminationsverschleppung zu verhindern. Erklären Sie den schützenden Effekt. Dies kann schon eine beruhigende Wirkung haben.
- Informieren Sie die Betroffenen mit Hilfe von Piktogrammen und schriftlichem Informationsmaterial über Sinn und Zweck, den Ablauf und den Effekt der Dekontamination. Das Informationsmaterial muss im Vorfeld erstellt und in Übungslagen erprobt worden sein.
- Sperren Sie großräumig um den Dekontaminationsbereich herum ab und sorgen Sie für einen ausreichenden Sichtschutz zum Entkleiden vor der Dekontamination.
- Sollte es notwendig sein, z.B. muslimische Bürgerinnen zu dekontaminieren, kann dies aufgrund **kulturell-religiöser Gebote** schwierig werden: Entkleiden in der Öffentlichkeit ist ihnen untersagt. Hier gibt es mehrere Handlungsmöglichkeiten:

1) Sie können auf das zentrale Rechtsprinzip des Islam „Not bricht Gebot“ verweisen: Muslimen sind in Notsituationen Handlungen erlaubt, die sonst nicht gestattet sind.

2) Sichern Sie sich die Unterstützung und die Erlaubnis zur Entkleidung durch die männlichen Begleitpersonen der Muslima. Wenden Sie sich bevorzugt an eine Respektperson der Familie oder der Gruppe, z.B. den Familienältesten.



3) Sorgen Sie wenn möglich dafür, dass eine religiöse Respektperson (Imam) im Absperrbereich durch die dortigen psychosozialen Akuthelfer (Notfallseelsorger, KIT) hinzugezogen wird.

**Aber:** Der Zeitaufwand für die Überzeugung von Menschen, die eine Dekontamination verweigern, darf nicht zu Lasten dekontaminationswilliger Betroffener gehen.

### 3. Lassen Sie Gruppen möglichst zusammen!

Gruppen von Menschen, die zusammengehören (Familien, Freunde, Kollegen etc.) beruhigen sich in einer Bedrohungssituation in der Regel gegenseitig und kümmern sich umeinander. Dadurch werden Einsatzkräfte deutlich entlastet.

Zur Vermittlung von Informationen und Handlungsanweisungen ist es hilfreich, sich als Einsatzkraft einen „Gruppensprecher“ (Alpha-Persönlichkeit) auszusuchen und diesen zu informieren. Der „Gruppensprecher“ wird beauftragt, Informationen und Handlungsanweisungen an alle anderen weiterzugeben und deren Umsetzung zu unterstützen.

Problematisch wird es, wenn unverletzte, aber kontaminierte Familienmitglieder von verletzten Angehörigen getrennt werden sollen. Besonders die Trennung von Eltern und Kindern ist schwierig. Im Fall von längeren Wartezeiten ist zu empfehlen, einem Angehörigen zu erlauben an der Verletztenablage bis zur medizinischen Erstversorgung und Dekontamination anwesend zu sein. Müssen Betroffene für die Dekontamination getrennt werden, wird den unverletzten

Angehörigen erklärt, wo sie ihren Partner, ihr Kind, ihr Elternteil, ihren Freund etc. danach finden werden.

Kinder sollten - wenn möglich - von einem unverletzten Elternteil oder einer anderen Begleitperson auch durch die Dekontamination begleitet werden. Für Kinder, die von ihren (verletzten) Eltern getrennt werden müssen, muss unbedingt eine kontinuierliche Begleitperson bereitgestellt werden. Dies muss nicht zwingend eine Einsatzkraft sein, sondern kann auch durch eine andere betroffene Person übernommen werden.

Wenn Menschen in Gruppen sich in aggressivem Verhalten gegenseitig verstärken, ist es sinnvoll, die Personen zu trennen. Sprechen Sie einzelne Personen direkt und über sichtbare Merkmale („*Sie im roten Pullover*“) an und versuchen diese durch persönliche Appelle zur Kooperation zu bewegen („*Können Sie mir bitte helfen*“). Das ist erfolgreicher, als die Ansprache oder Anweisungen an eine Gesamtgruppe.

### 4. Delegieren Sie Aufgaben an Betroffene, die dazu in der Lage sind!

Gerade in CBRN-Lagen sind die Einsatzkräfte mit der Bewältigung taktischer Einsatzaufgaben stark gebunden. Bei einem Massenanfall kontaminierter Personen im Gefahrenbereich können die psychischen Bedürfnisse der Betroffenen (nach einem Ansprechpartner, nach Informationen etc.) die Kapazitäten der Einsatzkräfte überfordern. Nutzen Sie unbedingt die soziale Kompetenz der Bürger! Hilfreich ist es, einzelne Personen direkt anzusprechen und Aufgaben zu erteilen.

**Aufgaben sind z.B.:** bei einer Person zu bleiben und sich um diese zu kümmern, Personen das weitere

Vorgehen und die Abläufe zu erklären, Informationsmaterial zu verteilen. Damit können Betroffene, die dazu körperlich in der Lage sind, andere beruhigend unterstützen.

Vielfach besteht die Sorge, die Betroffenen an der Schadensstelle damit zu überfordern. Das Gegenteil ist in der Regel der Fall. Eine konkrete Aufgabe zu haben und handlungsfähig zu bleiben, wirkt psychisch stabilisierend und beruhigend. Die Zeit, die Sie investieren müssen, um einzelne Personen zu instruieren, gewinnen Sie um ein Vielfaches durch die Delegation von Aufgaben.



## 5. Setzen Sie die Basisregeln der psychischen ersten Hilfe auch unter PSA um!

Auch für CBRN-Lagen gilt, die Basisregeln der psychischen ersten Hilfe zu beachten (Lasogga & Gasch, 1997). Einsatzkräfte setzen psychosoziale Maßnahmen unter persönlicher Schutzausrüstung jedoch seltener um. Die folgenden Handlungsempfehlungen geben allgemeine Regeln der psychischen ersten Hilfe wieder. Empfohlen wird, diese Maßnahmen in der Vorbereitung auf spezielle Schadenslagen unbedingt auch unter PSA zu üben.

### **Achtung:**

Die Gefährdung von Einsatzkräften während der Betreuung durch freigesetzte Gefahrstoffe muss ausgeschlossen sein. Es darf durch psychische erste Hilfe keine Gefährdung entstehen!

# Auf einen Blick

## Basisregeln der psychischen ersten Hilfe durch Einsatzkräfte

- Sag, dass du da bist, wer du bist und was geschieht!
- Sprich, halte das Gespräch aufrecht, höre „aktiv“ zu!
- Schirme den Patienten vor Zuschauern ab!
- Suche / biete vorsichtig Körperkontakt (Hand, Arm, Schulter)!
- Stärke das Selbstwirksamkeitsgefühl des Patienten, gib ihm einfache Aufgaben!
- Gib Informationen über Verletzungen und weitere Maßnahmen in verständlicher Sprache!
- Belüge den Patienten nicht!
- Sag, dass alles Menschenmögliche getan wird!
- Beziehe Angehörige möglichst mit ein!
- Sag, wenn du den Patienten verlassen musst!

### Keinesfalls!

- Vorwürfe machen,
- Beschuldigungen aussprechen,
- beunruhigende Einschätzungen oder Diagnosen äußern,
- Ursachen diskutieren,
- Vorgänge bagatellisieren.

## Sprechen Sie mit den Betroffenen im Gefahrenbereich! Auch unter PSA ist das möglich!

In Einsätzen und Übungen ist zu beobachten, dass Einsatzkräfte unter PSA deutlich weniger mit den Betroffenen sprechen als in anderen Einsatzsituationen. Dies ist verständlich, denn das Reden ist anstrengend – insbesondere unter schwerem Atemschutz - und die Einsatzkräfte hören ihre eigene Stimme verzerrt. Auch für die Betroffenen ist die Stimme der Einsatzkräfte leiser und undeutlicher zu hören. Trotzdem ist auch unter PSA die direkte Ansprache der Betroffenen ein wesentliches Mittel der Beruhigung. Im Vordergrund steht hier die Information über die Lage und zu erwartende Maßnahmen. Helfer in Schutzanzügen wirken auf die Betroffenen zunächst sehr bedrohlich. Direkte Ansprache jedoch – auch in nur wenigen, einfachen Worten - ermöglicht den Betroffenen den Kontakt zu dem „Menschen hinter der Maske“. Auch wenn die Betroffenen nicht jedes Wort verstehen, reduziert Ansprache die Angst.



## Nutzen Sie Körpersprache und Gesten, um Anweisungen und Maßnahmen umzusetzen!

Die Möglichkeiten, sich durch Sprache mitzuteilen sind unter PSA anstrengend und eingeschränkt. Deshalb ist es besonders wichtig, klar und zielgerichtet Körpersprache zur Kontaktaufnahme und in der Umsetzung von Maßnahmen einzusetzen. Denn Körperkontakt hat auch unter PSA einen beruhigenden und steuernden Effekt.

### Zu empfehlen ist:

- Anweisungen durch ein direktes „Lenken“ der Menschen zu unterstreichen,
- verbale Äußerungen durch Gesten zu verdeutlichen,
- bei Kontaktaufnahme, wenn möglich, auf die Ebene der Betroffenen zu gehen.



## Informieren Sie die Betroffenen zeitnah und glaubhaft!

Information der Betroffenen ist ein zentraler Eckpfeiler der psychischen Unterstützung in CBRN-Lagen. Information ist eines der wesentlichen Mittel zur Beruhigung und Verbesserung der Kooperation. Wichtig ist dabei, dass Informationen **zeitnah, direkt** und **wahrheitsgemäß** vermittelt werden. Von besonderem Interesse für Betroffene in CBRN-Lagen sind die Gefährdung für sie selbst und ihre Angehörigen durch freigesetzte Stoffe, die Erklärung eingeleiteter Maßnahmen, Möglichkeiten des Selbstschutzes und zu erwartende Wartezeiten. Nicht immer sind zu Beginn einer Lage alle notwendigen Informationen verfügbar. Liegen bestimmte Informationen (noch) nicht vor, sollte auch das wahrheitsgemäß mitgeteilt werden. Das Bemühen, Informationen schnellstmöglich zu beschaffen, muss dann natürlich hervorgehoben werden. Es ist immer besser, schnell auch unvollständige Informationen zu geben als gar keine. Bei

unvollständiger Information geben Sie an, dass dies der momentane Informationsstand ist, der sich ändern kann. Geben Sie auch an, wann mit weiteren Informationen zu rechnen ist. Vermitteln Sie Informationen mit allen Ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten: direkte Ansprache, vorbereitete Piktogramme, schriftliche Informationen, Lautsprecher, über die Medien etc. Informationen sollten dabei klar und kurz formuliert sein, da Menschen unter Extremstressbedingungen nur eine begrenzte Menge an Informationen gleichzeitig aufnehmen können. Aus demselben Grund ist es hilfreich, Informationen mehrfach zu wiederholen. Vermeiden Sie unbedingt Verallgemeinerungen, ein Herunterspielen und Verharmlosen der Situation und Allgemeinplätze. Vermeiden Sie aber auch eine Eskalation der Lage durch überhastetes Dramatisieren.



# Auf einen Blick

## Zeitnahe und wahrheitsgemäße Information als zentraler Eckpfeiler der psychischen ersten Hilfe

- Vermitteln Sie den Betroffenen einen Überblick über die Lage und die Situation.

*„Bei dem Unfall ist eine Chemikalie ausgetreten. Unser Messfahrzeug ist bereits alarmiert und wird in ca. 20 Minuten eintreffen. Sobald wir die ersten Messergebnisse haben, werden wir Sie informieren.“*

*„Unsere Einsatzkräfte arbeiten in Schutzkleidung, um an die Schadensstelle herangehen zu können und um den Einsatzkräften den größtmöglichen Schutz zu sichern.“*

- Vermitteln Sie, welche Schritte unternommen werden, um die Situation zu verbessern und den Sinn und Zweck einzelner Maßnahmen.

*„Ziehen Sie Ihre Jacken und Pullover aus und legen Sie diese an die Sammelstelle. Dadurch entfernen Sie eine große Menge des Schadstoffes.“*

*„Wir bauen ein großes Zelt auf. In diesem werden wir Sie mit warmem Wasser abduschen, um auch den Rest des Schadstoffes zu entfernen. Danach wird Ihnen Ersatzkleidung zur Verfügung gestellt.“*

*„Nach dem Duschen sind Sie in Sicherheit. Begeben Sie sich danach direkt zur gekennzeichneten Sammelstelle. Dort werden unsere Kollegen Sie weiter unterstützen.“*

*„Nach dem Duschen werden Sie von den eingetroffenen Ärzten untersucht und wenn notwendig behandelt.“*

- Vermitteln Sie klare und durchgängige Anweisungen, um sicherzustellen, dass Menschen Anweisungen entsprechend ausführen können, z.B. bei Wartezeiten oder Evakuierungen.

*„Wir beginnen jetzt mit dem Abduschen des Schadstoffes. Wir werden Sie alle so schnell wie möglich abduschen. Bleiben Sie während der Wartezeit vor dem Zelt. Entfernen Sie sich nicht aus diesem Bereich. Alle müssen diese notwendige Schutzmaßnahme durchlaufen.“*

- Verwenden Sie positiv formulierte Aussagen wie „Sie sind in Sicherheit“, klammern Sie negativ besetzte Worte wie „Gefahr“ oder „Angst“ aus.

*„Hier sind Sie in Sicherheit“, „Wir bringen Sie in Sicherheit“, aber nicht: „Hier sind Sie außer Gefahr.“ oder „Hier brauchen Sie keine Angst zu haben.“*

## 6. Ermöglichen Sie beim Todesfall Abschiednahme!

Kritisch diskutiert wird, ob kontaminierten Angehörigen, die sich **ebenfalls** im Gefahrenbereich befinden, ein Abschiednehmen von Verstorbenen ermöglicht werden soll. Eingewendet wird von Einsatzkräften, dass gehfähige kontaminierte Personen so schnell wie möglich dekontaminiert werden sollten. Eingewendet wird auch, dass gehfähige hochbelastete Angehörige an der Totenablage Einsatzabläufe unnötig erschweren.

**Bedenken Sie:** Im Fall einer CBRN-Lage ist es Angehörigen nach der Dekontamination in der Regel nicht mehr möglich, sich von Verstorbenen zu verabschieden. Wenn überhaupt, werden Verstorbene nur im Fall einer notwendigen Obduktion bei polizeilichen Ermittlungen dekontaminiert. Ansonsten werden Verstorbene in einem fest verschlossenen Behälter aus dem Gefahrenbereich transportiert. Aktive Abschiednahme und ein „letztes Betrachten oder Berühren“ bedeutet jedoch

eine wesentliche Hilfe für das Begreifen und Verarbeiten des Todes eines nahe stehenden Menschen.

**Empfehlung:** Wenn es unter medizinischen Aspekten vertretbar ist, sollte Menschen ein Abschiednehmen von verstorbenen Angehörigen ermöglicht werden. Bei einem Massenansturm kontaminierter Personen müssen die Betroffenen sowieso eine längere Zeit im Gefahrenbereich verbleiben. Problematisch ist dabei, dass es in der Regel nicht möglich ist, ein Abschiednehmen in CBRN-Lagen durch Psychosoziale Akuthelfer (wie Notfallseelsorger, KIT) zu begleiten.

Es wäre auch wünschenswert, Betroffenen das Verbleiben bei einem sterbenden Angehörigen zu ermöglichen. Falls Einsatzkräfte Betroffene von einem sterbenden Angehörigen trennen müssen, sollten sie mit starken emotionalen Reaktionen und ggf. massiver – auch körperlicher – Gegenwehr der Betroffenen rechnen.



## 7. Bereiten Sie die Betroffenen auf weiterführende Hilfe im

### Absperrbereich vor!

Die psychische erste Hilfe im Gefahrenbereich ist ausschließlich Aufgabe der Einsatzkräfte mit CBRN-Qualifizierung.

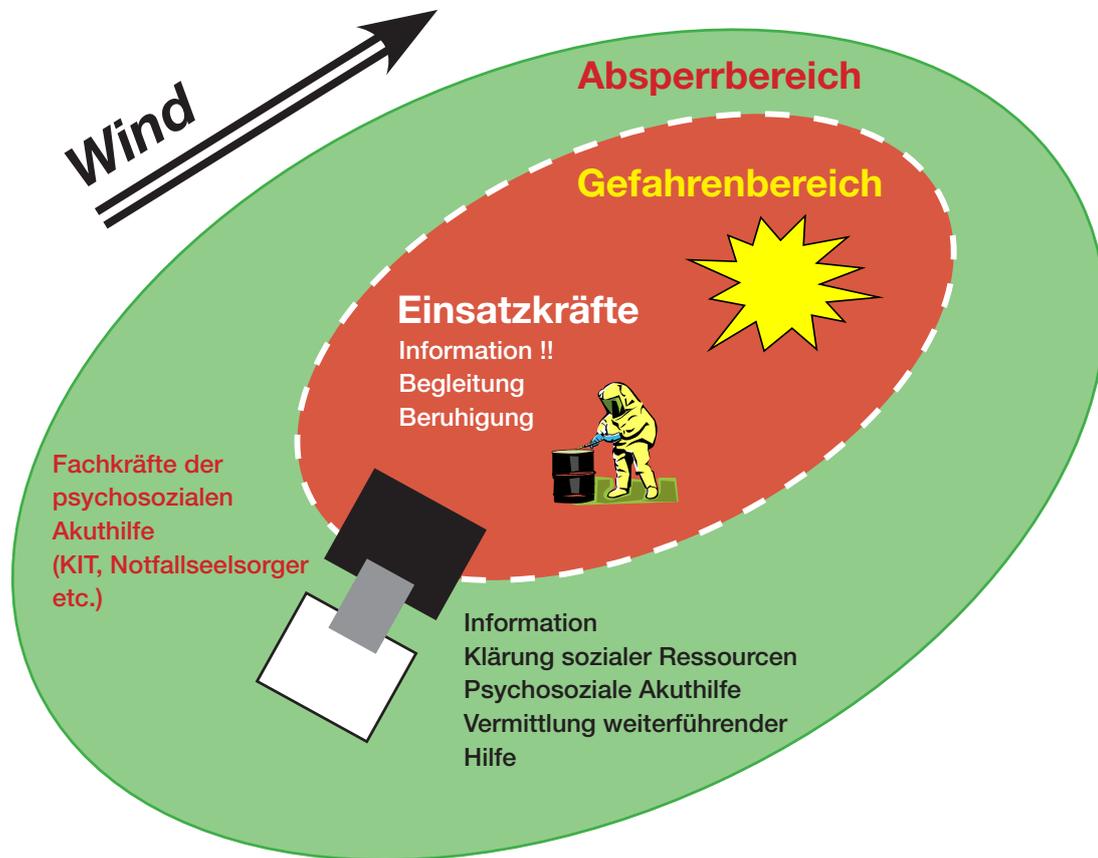
**Aber:** Auch in CBRN-Lagen ist es wichtig und hilfreich, psychosoziale Akuthelfer (Notfallseelsorger, KIT) für den Einsatz im Absperrbereich zu alarmieren.

Das Wissen um die Verfügbarkeit psychosozialer Akuthelfer im Absperrbereich und die Ankündigung, dass diese sich um alle weiteren Anliegen (z.B. die Suche nach Angehörigen, Klärung von Versorgung oder Unterbringung) kümmern werden, beruhigt die

Betroffenen im Gefahrenbereich. Die **zeitnahe Alarmierung von speziell qualifizierten psychosozialen Akuthelfern für die Betreuung der Betroffenen im Absperrbereich** entlastet aber auch die Einsatzkräfte im Gefahrenbereich, denn die Einsatzkräfte können die Betroffenen perspektivisch auf vorhandene Unterstützung nach der Dekontamination hinweisen

Zudem ist zu empfehlen, eine Informationsanlaufstelle für wartende Angehörige und Zeugen außerhalb des Absperrbereiches einzurichten. Eine Betreuung wartender Angehöriger außerhalb des Absperrbereiches ist wichtig, damit diese die Einsatzabläufe nicht behindern und sich oder andere gefährden.

### CBRN-Schadenslage Abgrenzung der Funktionsbereiche nach FwDV 500





V. Kapitel

# **Psychosoziale Aspekte der Risiko- und Krisenkommuni- kation in CBRN - Lagen**

Eine zeitnahe, wahrheitsgemäße und umfassende Information der Betroffenen und der Allgemeinbevölkerung ist einer der wesentlichen Maßnahmen eines aktiven Krisenmanagements, so auch in CBRN - Lagen. In unserer modernen Mediengesellschaft und Zeiten des web 2.0 ist nicht mehr davon auszugehen, dass Informationen über die Krisenstäbe und die Öffentlichkeitsarbeit der Ministerien kontrolliert und dosiert an die Bevölkerung weitergegeben werden können.

Gerade in CBRN-Schadenslagen mit einem hohen Grad an Verunsicherung für die direkt Betroffenen und die Bevölkerung, müssen fachspezifische Informationen zur Lage und zum Gefährdungspotential sowie klare Handlungsoptionen schnell in einer allgemein verständlichen Form vermittelt werden. Transparente und wahrheitsgemäße Information von Beginn an unterstützt die Wiederherstellung relativer Sicherheit und stärkt über die Verbesserung der Selbsthilfe- und Selbstschutzkompetenzen der Bevölkerung das Erleben von individueller und kollektiver Wirksamkeit (Hobfall et al., 2007).

## Risiko- und Krisenkommunikation muss vorbereitet und eingeübt werden

- **Experten:** In der Vorbereitung auf CBRN-Lagen ist es von Vorteil, sich schon im Vorfeld mit Experten aus den entsprechenden Institutionen und Fachbehörden (z.B. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bundesamt für Strahlenschutz, Robert-Koch-Institut) zu vernetzen, um im Ereignisfall schnell die notwendige Fachinformation generieren zu können.
- **Einrichten einer Hotline:** Aufgrund des zu erwartenden Informationsbedürfnisses der Bevölkerung ist ein hohes Anrufaufkommen in den verschiedenen Behörden zu erwarten. Sinnvoll ist das zeitnahe Einrichten einer zentralen Hotline. Um dies zu ermöglichen bedarf es der strukturellen Vorbereitung und der Schulung geeigneter Mitarbeiter für den Einsatz an einer Krisenhotline.
- **Vorbereiten von FAQ's:** Ratsam ist es, schon im Vorfeld ausgewählte Antworten auf zu erwartende Fragen in CBRN-Lagen zu entwickeln, auch wenn es sicher aufgrund der Komplexität möglicher Lagen und der Stoffvielfalt nicht möglich ist für jeden Ereignisfall Fragen und Antworten vorzuformulieren.
- **Schulung:** Eine qualifizierte Risiko- und Krisenkommunikation auf allen Ebenen muss im Vorfeld erprobt und eingeübt werden.

# Auf einen Blick

## Risiko- und Krisenkommunikation durch Krisenstäbe und politisch Verantwortliche

- Die Bevölkerung muss **Vertrauen** in die Informationsquelle haben und diese anerkennen.
- Informationen müssen gezielt und klar sein, **Offenheit und Transparenz** sind notwendig.
- Informationen sollten, wenn möglich, nicht zurückgehalten werden.
- **Informationslücken** sollten offen benannt werden und es sollte vermittelt werden, wann weitere Informationen zu erwarten sind.
- Das **Schadensausmaß und das Gefährdungspotential** sollten nicht bagatellisiert werden.
- Eine **one voice policy** ist anzustreben.
- Informationen und Handlungsanweisungen müssen **verständlich, konkret und klar** sein und zielgruppenorientiert an die Empfänger angepasst sein.
- Sequenzen der Informationsvermittlung sollten von **kurzer Dauer** sein (3 bis 5 Minuten).
- **Ausgewählte Experten** sollten in die Informationsaufarbeitung und -vermittlung mit einbezogen werden.
- Von politischen Funktionsträgern ist zu erwarten, dass **emotionale Anteilnahme** und persönliche Betroffenheit kommuniziert werden.
- Pressestellen sollten **aktiv auf die Medien zugehen**, um sachgerechte Informationen gezielt und schnell zu verbreiten.
- Informationen und Handlungsanweisungen sollen gezielt **über alle verfügbaren Medien** (Fernsehen, Radio, Internet) vermittelt werden.
- Informationen und Handlungsanweisungen sollten in **mehreren Sprachen** vermittelt werden.
- Vorbereitete **FAQ's** sollten genutzt sowie lagespezifische FAQ's unter Einbeziehung ausgewiesener Experten erstellt werden.
- Möglichst schnell sollte eine zentrale **Hotline** geschaltet und in großen Schadenslagen ein zentrales **Informationszentrum** eingerichtet werden.
- Das Einsetzen eines „**Medienobservers / Führungsassistent Medien**“ ist zu empfehlen. Dieser kann eine fundierte Einschätzung des medial vermittelten Bildes und eine Einschätzung negativer Verläufe in der Berichterstattung vornehmen sowie Maßnahmen erarbeiten, um dem korrektiv entgegenzusteuern.



VI. Kapitel

# **Einsatznachsorge nach belastenden CBRN-Einsätzen**



Psychisch belastende Einsätze erfordern neben einer guten psychosozialen Einsatzvorbereitung eine fundierte Einsatznachsorge. Aus diesem Grund muss es auch nach belastenden CBRN-Einsätzen (z. B. bei Konfrontation mit schwer Verletzten, Konfrontation mit verletzten Kindern, Verletzung von Kollegen oder bei einem Massenansturm von Verletzten in CBRN-Lagen), zum Standard gehören, Einsatznachsorge in Form von Gruppen- und Einzelgesprächen durch Seelsorger der eingesetzten Organisationen (z.B. Feuerwehr-, Polizei- oder Militärseelsorger) und **Einsatznachsorgeteams** vorzuhalten.

Bei CBRN-Einsätzen ist **darüber hinaus** eine **fachspezifische Aufklärung** erforderlich, da das Informationsbedürfnis bei den Einsatzkräften besonders hoch ist.

Besonders wichtig für die Einsatznachbesprechung in Gruppen ist es, **medizinische Experten** hinzuzuziehen. Diese müssen speziell qualifiziert sein für die Beurteilung von Gesundheitsrisiken nach einem Kontakt mit chemischen, biologischen oder radioaktiven Schadstoffen.

Zusätzlich zur Nachsorge in Gruppen sollte für jede an dem Einsatz beteiligte Einsatzkraft im Bedarfsfall ein Einzelkontakt zu einem medizinischen Experten ermöglicht werden. Die Einzelkontakte erleichtern den Einsatzkräften, eine mögliche Beunruhigung über gesundheitliche Folgen zu thematisieren. Hierbei ist es unerheblich, ob „objektiv“ eine Gefährdung

vorgelegen hat oder nicht. Gerade wenn dies vielleicht nicht der Fall ist, fällt es Einsatzkräften besonders schwer diesbezügliche Sorgen anzusprechen.

Die Besorgnis über Folgeschäden nach dem Kontakt mit chemischen, biologischen oder radioaktiven Schadstoffen entwickelt sich nicht zwingend sofort, sondern „brütet“ sich unter Umständen über die Zeit „aus“. So können körperliche Beschwerden, z.B. Kopfschmerzen, Unwohlsein, Hautirritationen, auch in den Wochen und Monaten nach dem Einsatz die Angst auslösen, dass dies durch den Schadstoff verursacht ist.

Aus diesem Grund ist eine ausschließlich zeitnahe Einsatznachsorge nach CBRN-Einsätzen nicht ausreichend. Es ist vielmehr zu empfehlen, Einsatznachsorgegespräche im Einzelkontakt und Informationsvermittlung durch speziell qualifizierte medizinische Experten **auch in die mittel- und langfristige Nachsorge** einzubeziehen.

Hier kommt den **Führungskräften** die **besondere Verantwortung** zu, diese Form der psychosozialen Versorgung nach CBRN-Einsätzen einzuführen. Wichtig ist auch, die Einsatzkräfte auf weiterführende Hilfen hinzuweisen, wie den betriebsärztlichen oder medizinischen Dienst und psychosoziale Ansprechpersonen, z.B. der Gesetzlichen Unfallversicherungsträger.

VII. Kapitel

# **Einsatzvorbereitende Empfehlungen für Führungskräfte**

Führungskräfte nehmen sowohl in der Bereitstellung und Befürwortung der Einsatznachsorge, aber natürlich auch in der Einsatzvorbereitung eine Schlüsselrolle ein. Ob psychosoziales Wissen als Basis von Handlungsempfehlungen und Handlungskompetenz anerkannt, erlernt und beübt wird, hängt in hohem Maße davon ab, ob die Führungskräfte dem aufgeschlossen gegenüber stehen.

### Zu empfehlen ist in der Vorbereitung auf CBRN - Einsätze

1. Die gezielte Schulung der Einsatzkräfte in Aspekten des Psychosozialen Krisenmanagements in CBRN – Lagen,

2. die Vorbereitung von Informationsmaterial für die Betroffenen an der Schadensstelle und für die Wartenden außerhalb des Absperrbereiches,
3. die Vorbereitung der strukturellen Einbindung und Alarmierung von psychosozialen Akuthelfern im Absperrbereich und die Einbindung in Übungsszenarien,
4. das Bereitstellen spezialisierter Einsatznachsorge mit medizinischen Experten.

## 1. Schulung für Einsatzkräfte im CBRN-Schutz zu Aspekten des Psychosozialen Krisenmanagements in CBRN-Lagen

### Ziele der Schulung für qualifizierte Einsatzkräfte im CBRN-Schutz sind:

**Übergeordnetes Ziel der Schulung ist die Stärkung der Handlungssicherheit und Handlungskompetenz bei Einsatzkräften in außergewöhnlichen Lagen und der Arbeit unter erschwerten Bedingungen.**

#### Teilziele sind dementsprechend:

- die Sensibilisierung für die besonderen Stressoren einer CBRN-Lage,
- die Vorbereitung auf Reaktionen Betroffener und der Bevölkerung in CBRN-Lagen,
- die Stärkung psychosozialer Basiskompetenzen, incl. Basisregeln der Informationsvermittlung zur Förderung der Handlungskompetenz und Handlungssicherheit,
- Sicherheit im Informationsmanagement (insbesondere für Führungskräfte),
- die Reduzierung von Stress und Belastungen im Einsatz durch erhöhte Handlungssicherheit und die Verbesserung situationsbezogener Hilfs- und Selbstwirksamkeit,
- die Sensibilisierung für Stressreaktionen und die Vermittlung von Kompetenzen zu eigenem Stressmanagement, Selbstregulation und Selbstberuhigung,
- die Stärkung der Motivation zur Nutzung einer sorgfältigen, auch medizinischen Nachsorge und zur Nutzung psychosozialer Versorgungsangebote.

### Inhalte der Schulungen zu Aspekten des Psychosozialen Krisenmanagements für Einsatzkräfte im CBRN-Schutz umfassen:

- Information zu möglichen Stressoren in CBRN-Lagen,
- Informationen zum Verhalten Betroffener bei biologischen, chemischen und radiologischen Lagen,
- Kompetenz in psychischer erster Hilfe für Betroffene (auch unter PSA). Hier ist Übung zwingend erforderlich!
- Basiskompetenzen im Umgang mit gruppen- und massenpsychologischen Phänomenen bei den Betroffenen und in der Bevölkerung (Panikprävention / Panikreduktion / Fluchtverhalten). Hier ist Übung erforderlich!
- Leitlinien der Risiko- und Krisenkommunikation: Vorbereitung auf die Multiplikatorenfunktion in der Information der Bevölkerung – Informationsvermittlung und Informationsmanagement,
- Informationen zu möglichen eigenen Stressreaktionen und zu adäquaten Selbstregulationsmechanismen,
- Informationen zu adäquater medizinischer und psychosozialer Nachsorge.

## 2. Vorbereitung von Informationsmaterial für Betroffene an der Schadensstelle und Angehörige

Die Verfügbarkeit vorbereiteter Informationen für Betroffene im Gefahrenbereich entlastet die Einsatzkräfte und unterstützt Abläufe wesentlich. Zudem gibt es Betroffenen die Aufgabe, sich mit der Situation und dem Ablauf vertraut zu machen. Informationen müssen klar, kurz und verständlich formuliert sein. Wünschenswert ist die Vorbereitung von Informationsmaterial in verschiedenen Sprachen (je nach Region z.B. in Türkisch, Russisch, Englisch). Vorzubereiten für eine CBRN-Lage sind vor allem:

- klare Wegweisung und Kennzeichnung der unterschiedlichen Einsatzabschnitte, insbesondere die Abgrenzung zum unmittelbaren Gefahrenbereich, Zonen im Absperrbereich, wie den Wartebereich, Sammelstellen etc., und Wegweiser nach der Dekontamination,
- Hinweise zum Vorgehen nach der Dekontamination (medizinische und psychosoziale Betreuung im Absperrbereich),
- Piktogramme zur Dekontamination,
- schriftliches Informationsmaterial zur Dekontamination (Ablauf und Sinn der Maßnahme),

### 3. Vorbereitung der strukturellen Einbindung und Alarmierung von psychosozialen Akuthelfern (Notfallseelsorge, Kriseninterventionsteams) im Absperrbereich und die Einbindung in Übungsszenarien

Sinnvoll ist, in der Vorbereitung auf CBRN-Einsätze die verfügbaren Kräfte der Psychosozialen Notfallversorgung in die speziellen Einsatzabläufe und Einsatzabschnitte einzuweisen. Dann können Psychosoziale Akuthelfer im Absperrbereich eingesetzt werden, ohne Einsatzabläufe zu behindern und ohne sich und andere zu gefährden.

Zu diskutieren ist zukünftig, inwieweit es hilfreich ist, ausgewiesene Kräfte der Notfallseelsorge und der Kriseninterventionsteams zum Arbeiten unter PSA zu befähigen. Das würde neben der Ausbildung ggf. auch die Feststellung der körperlichen Eignung (G26-Untersuchung) beinhalten. Diese speziell qualifizierten psychosozialen Akuthelfer könnten sich bei einem Massenanfall kontaminierter Personen unmittelbar in dem Bereich vor der Dekontamination um die Betroffenen kümmern und wesentlich zur Beruhigung und Bereitschaft zu warten beitragen. Außerdem könnten sie Prozesse der Abschiednahme begleiten.

#### Inhalte der Schulungen für psychosoziale Akuthelfer, die sich für den Einsatz in CBRN-Lagen qualifizieren, umfassen:

- Informationen zum Gefährdungspotenzial chemischer, biologischer und radioaktiver Schadstoffe,

- Informationen zu adäquatem Eigen- und Fremdschutz,
- Informationen zu adäquater medizinischer Nachsorge,
- Einsatzstrukturen, Einsatzabläufe und Einsatzabschnitte in CBRN-Lagen,
- Situation der Einsatzkräfte unter PSA,
- Informationen zum Verhalten Betroffener bei biologischen, chemischen und radioaktiven Lagen,
- Informationsvermittlung an die Betroffenen in CBRN-Lagen nach der Dekontamination und für wartende Angehörige und Zeugen außerhalb des Absperrbereiches,
- Eventuell Einweisung und Übung des Einsatzes unter PSA, nur unter absoluter Einhaltung der UVV.

### 4. Bereitstellen spezialisierter Einsatznachsorge

Wie schon dargelegt, besteht bei Einsatzkräften nach CBRN-Einsätzen ein erhöhter und länger anhaltender Informationsbedarf. Aus diesem Grund wird empfohlen, von Seiten der Führungskräfte

- Fachleute aus den Bereichen Biologie, Chemie, Radiologie und Medizin als Ansprechpartner für

Fragen hinzuzuziehen. Diese Fachleute sollten für die Einsatzkräfte längerfristig als Ansprechpersonen verfügbar sein,

- das Selbstverständnis in Bezug auf Biomonitoring zu fördern.

# Kontaktmöglichkeiten

Die verschiedenen Bundesministerien und Bundes- und Landes- sowie Kreisbehörden haben teilweise schon vorbereitete FAQ's zu speziellen Bereichen entwickelt. Diese können bei Interesse erfragt werden und als Grundlage herangezogen werden.

## **Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)**

[www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)

## **Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)**

[www.bfs.de](http://www.bfs.de)

## **Bundesamt für Umwelt (BMU)**

[www.bmu.de](http://www.bmu.de)

## **Bundesministerium für Gesundheit (BMG)**

[www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)

## **Robert Koch Institut (RKI)**

[www.rki.de](http://www.rki.de)

54

## **Weltgesundheitsorganisation (WHO)**

[www.who.int](http://www.who.int)

### **Grundsätzlich können hilfreiche Ansprechpartner z.B. sein:**

- Kreisgesundheitsämter
- Landesgesundheitsämter
- Feuerwehr- und Polizeiärzte sowie Ärzte medizinischer Einrichtungen der Gesetzlichen Unfallversicherungsträger





# Summary of the latest research

## Experiences from missions and exercises

## Recommended psychosocial procedures for CBRN missions

### **Authoresses:**

Claudia Schedlich, psychologist, PhD Jutta Helmerichs, social sciences  
Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance (BBK), Department of Crisis Management,  
Section Psychosocial Crisis Management

Date: December 2009/ updated March 2011

I. Chapter

# **CBRN Protection - a Current Topic**

In Germany, the risk of chemical, biological and radiological incidents (CBRN incidents) has significantly increased over the last years. Thus, we are confronted with a large number of transportation of dangerous goods on our roads and railways. Terrorist attacks with “dirty bombs“ cannot be excluded. Against such a background, CBRN protection has become increasingly important over the last years.

The expert knowledge of uniformed services and staff in management positions is particularly challenged by CBRN incidents. To cope with them, the latest technology must be used. Thorough training is necessary to be able to profit from this technology and to analyse the measured results correctly. The Federal Government and the Länder as well as threat prevention organisations react to this challenge by providing extensive training and further training to uniformed services and management staff. The training matches the latest technical development in CBRN protection. At the same time, the structural guidelines for operations are updated.



Recently, findings from psychology and sociology have been increasingly included in the development of concepts as well as the education and further education in CBRN protection. The starting point is the fact that CBRN missions can put high psychological pressure on all those who are directly or indirectly involved in the process. During CBRN incidents, the number of people who are mentally affected can be considerably higher than the amount of injured persons. Recent exercises have shown that psychosocial knowledge and psychological actions can reduce the fear of the affected people and thus change their behaviour. Thus, the coordination of missions can be improved. By taking psychosocial findings into consideration, the skills and abilities as well as the confidence of the uniformed services are strengthened, when they deal with the people on scene. As has been proved, the stress of the mission is thus reduced and the long-term impact of mental pressure can be prevented.

**CBRN incidents can vary considerably. Not all CBRN incidents need psychosocial crisis management. The following statements and recommendations refer to operations which included the release of harmful chemical substances, biological agents or radioactive substances and caused (potential) damage to people. Therefore, psychosocial aspects gain high importance necessitating the integration of psychosocial crisis management into the structure of missions.**

# At one glance

## Psychosocial aspects as part of CBRN protection – why?

1. CBRN incidents may involve a high psychosocial stress potential which has an impact on:

- Those who are directly involved and their relatives,
- the whole population,
- uniformed services and management staff,
- experts who work in the health and social sector,
- crisis staff and those who are responsible at a political level.

2. During CBRN incidents the number of people whose mental well-being is in the immediate and medium term affected can be considerably higher than the number of people whose body is harmed by the incident.

3. The correct use of psychological and sociological findings

- can encourage a **cooperative behaviour** of injured and other directly affected people. Thus, the course of the operations becomes more foreseeable and structured.
- can reduce fear responses by those directly affected and their relatives and thus **mitigate the long-term psychosocial impact** of stress.
- can give **emergency response personnel services and management staff** the feeling that they are **competent and confident to act** even in difficult and unfamiliar missions like CBRN incidents. Thus, the stress of the operation and the **long-term psychosocial impact** of the incident on emergency response personnel **are reduced**.
- makes **professional risk and crisis communication** possible and allows the population a risk assessment which reflects reality and strengthens their self-help and self-protection possibilities.



In the German and European language area, there has been little scientific and practical knowledge about psychosocial crisis management in CBRN incidents. The topic has not been included into special training on CBRN. Even at the international level, publications on this special topic have been few and far between (Havenaar et al., 1997; Holloway et al., 1999; Hyams et al., 2001; Kawana, 2001; Stein et al., 2004; Ursano et al., 2004; Balaratnasingam & Janca, 2006; Raphael & Stevens, 2008).

That is why the Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance (BBK), i.e. BBK's section "Psychosocial Crisis Management", established an interdisciplinary expert group in 2007, which consists of scientists from various disciplines and experienced emergency response personnel and managers from the field of CBRN protection. Since then, this expert group has met on a regular basis. The creation of the group was supported by the sections "Technical CBRN Protection", "Health Protection against CBRN Hazards, Epidemics Control Management" as well as by the training/instruction section "Special Sciences Applied in Civil Protection". The aim of this expert group is the further development of research questions and recommended procedures for the practice which are based on national and international scientific findings and mission experiences concerning psychosocial crisis management in CBRN incidents.

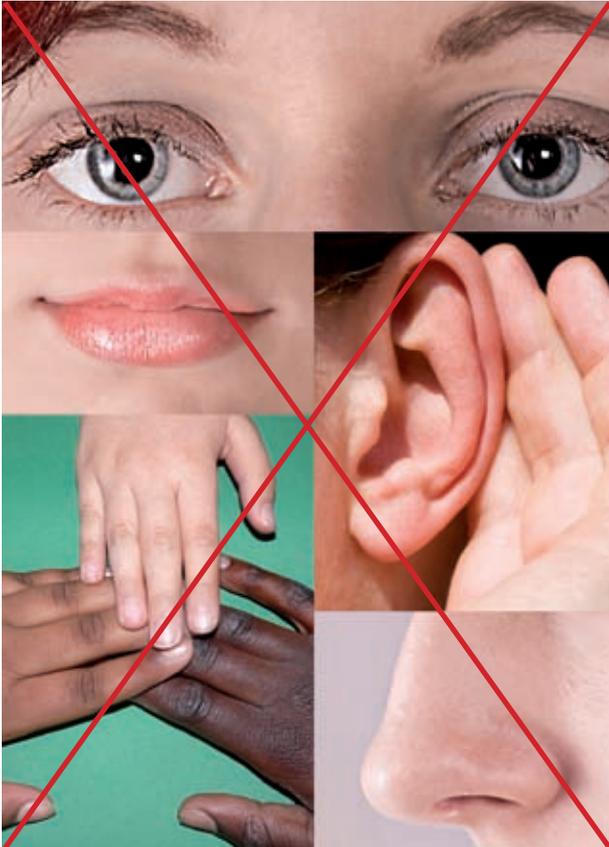


After the screening and evaluation of national and international literature, the development and testing of a training concept for psychosocial crisis management in CBRN incidents was decided which addresses rescue teams and incident commanders. The first results of the experts' work and of the training project are summarised in this text.

II. Chapter

# **Psychosocial Stress in CBRN Incidents and its Impact**

Radioactive, biological and some chemical substances cannot be perceived via the senses (smell, sight, touch, taste, hearing). The “invisible enemy” leads to uncertainty and fear.



The difficulty of perceiving damaging substances, of defining them quickly and correctly and of specifying their short- and long-term impact, is characteristic of CBRN incidents. Special equipment and time are necessary to trace and define the substances. The assessment of their damaging potential is not always possible.

It is difficult to protect oneself against an “invisible unknown enemy”. That is why people who are directly affected (injured people, relatives and witnesses) as well as the population in general but also emergency response personnel and management staff might be filled with feelings of fear, uncertainty, helplessness and loss of control when confronted with CBRN incidents. It can happen that emergency response personnel arrive at the scene of the incident without knowing that they have to deal with a CBRN event. Therefore, on top of it all, they might be concerned about their own health, when they learn about the nature of the incident.



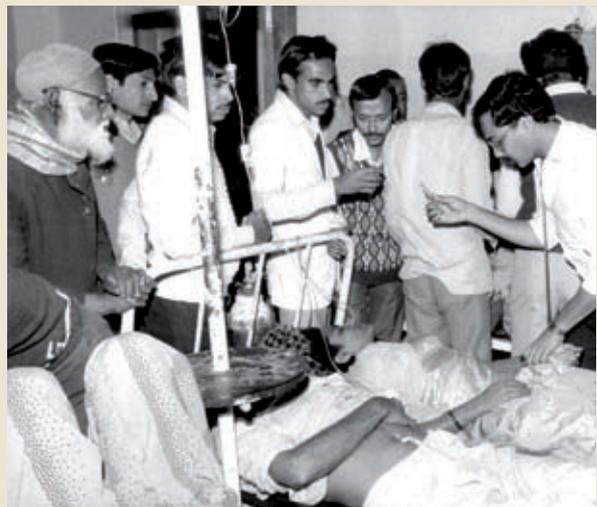
## Typical stress factors during chemical incidents



- Many chemical hazardous substances are noticeable (e. g. visible gas cloud, biting smell, skin irritations, breathing problems). That is why uniformed services normally perceive chemical incidents as less threatening than radiological or biological incidents.
- Nevertheless, because of the variety of possible chemical substances, the identification of a hazardous substance or mix of hazardous substances can be difficult and time consuming.
- However, often only after exact identification and quantitative determination, it becomes clear whether the contact with the released substance has a damaging effect. This situation can fill those directly affected and also the uniformed services with uncertainty and worries about their health – especially while they are waiting for the test results.
- If the genetic material is changed by the substances, the following generations can be affected.
- If the substances are carcinogenic, it is difficult to assess the individual risk of contracting cancer.

### Example: Chemical incident Bhopal 1984

On 3 December 1984, after a technical breakdown at a chemical plant in India's Bhopal, several tons of the highly poisonous substance of Methylisocyanat (MIC) were released into the atmosphere. Up to 20,000 people died, the 500,000 survivors suffered from serious implications, such as damage to the eyes and blindness, chemical burns of skin and lungs, damage to the inner organs and infertility or deformities.



## Example: Toxic gas attack with Sarin 1995

On 20 March 1995, the Japanese sect Aum Shinrikyo committed a toxic gas attack on an underground station in the centre of the government district in Tokyo. Due to the fact that the „home-made“ Sarin had a small degree of purity, there were “only” 12 dead people. During the hours and days after the attack, more than 5,000 people were medically treated. The ratio between physical and mental injuries corresponded to one person who was physically harmed and finally 6 – 10 people who suffered from psychological damage.



## Example: Chemical incident Seveso 1976

On 10 July 1976, in a chemical factory in the region around Seveso, North Italy, a chemical accident caused the release of the highly poisonous dioxin TCDD. 1,800 ha of a densely populated area were contaminated. As a result, 190 victims suffered from chlorine acne, 70,000 animals had to be slaughtered and long-term serious damage was done to flora and fauna. Extensive decontamination work in the environment (earth, houses) and follow-up examinations of more than 200,000 persons were necessary.

One of the reasons why work in the factory was initially continued was the fact that the danger potential of the dioxins was not yet known. Therefore, the population in the neighbourhood was only alarmed with considerably delay.



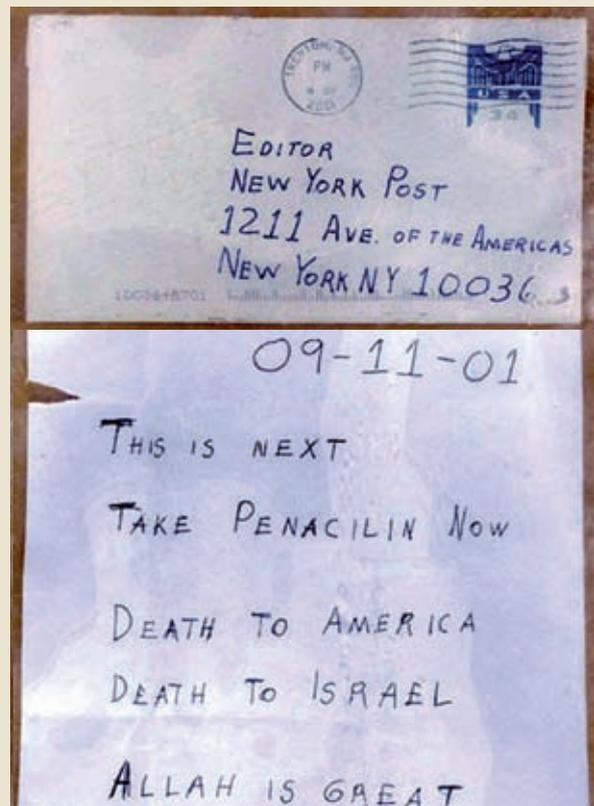
## Typical stress factors during biological incidents



- As a rule, biological agents are not perceivable.
- Clear verification is only possible in a specialised laboratory. The process can take several hours or up to several days.
- Sometimes, biological agents lead to symptoms of illness only after hours or even days (incubation period). During this period, it can happen that contractible pathogens are spread unnoticed.
- If the disease is infectious and can therefore be transmitted from one person to another one, the contacts of ill people must be medically registered, supervised and, if necessary, medically treated during and after the incubation period.
- The treatment may involve limitation of personal freedom. It is necessary to prepare the individuals and the population for such restrictions (e.g. quarantine).
- A biological situation can only be monitored and controlled to a limited extent. The process of doing so is not always an easy one.

### Example: Anthrax-attacks 2001

In 2001, the dispatch of letters with Anthrax-spores leads to the death of five people in the USA. In the following weeks and months after the incident, many people, especially in the USA and Europe, were worried. 33% of the people in the USA said they feared to get in contact with Anthrax. 34% took preventive measures before they opened their letters. Across the world, police and health authorities registered thousands of phone calls from concerned citizens. The same reaction was shown by post office staff who claimed that the postal items showed irregularities.



## Example: SARS-pandemic 2002 / 2003

The Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) was first observed in the Chinese province of Guangdong in November 2002. The agent of SARS is a virus which was unknown at that time.

During the years 2002 and 2003, the SARS pandemic spread within a few weeks to most continents and caused the death of almost 1,000 people within half a year.



## Example: "Swine flu" 2009

The media coverage of the "swine flu" in 2009 clearly reflected some aspects of risk and crisis communication when confronted with a biological threat. Thus, controversial expert statements in the media as well as discussions concerning "two-tier vaccinations" lead to uncertainty in the population as to the necessity and potential damage of vaccinations.



# Typical stress factors in radiological/nuclear incidents



- Radioactivity or ionising radiation cannot be noticed and is perceived as hardly controllable.
- However: It is possible to quickly and accurately measure radiation by using special equipment.
- To some extent, it is possible to assess the radiation exposure via the radiation dose. However, even when the radiation dose is low, long-

term damage cannot be definitely excluded. At the same time, natural radioactivity is always present.

- Children and also pregnant women are particularly at risk of sustaining lasting damage to their health.
- Damage caused by radiation exposure can be delayed (by years or even decades).
- The following generations can be affected.
- It is difficult to assess the individual middle- and long-term risk of disease caused by radiation (e. g. later health restrictions, cancer or hereditary defects).

## Example: Contamination by radioactive Polonium 2006

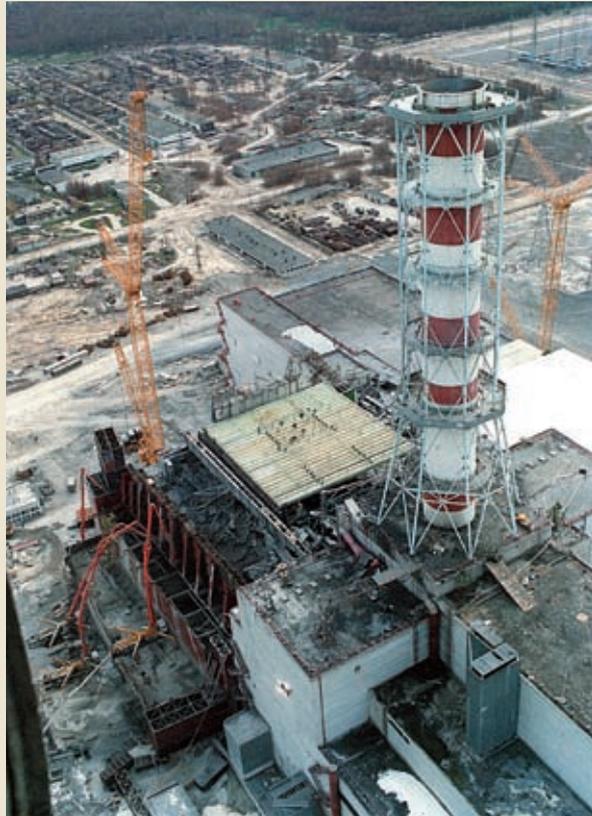
The death of the assumed former Russian agent Alexander Litwinenko was caused by Polonium-210 poisoning. After Litwinenko's death on 23 November 2006, British authorities confirmed that the patient's urine contained a high concentration of this radioactive substance. Many people in London and in Hamburg reacted by expressing their fear of a possible contamination and contacted the authorities.



## Example: Reactor accident Tschernobyl 1986

Due to meltdown and an explosion in the atomic reactor in Tschernobyl (Ukraine), the world-wide most serious accident since the civil use of nuclear power happened on 26 April 1986. Large amounts of radioactive material were released into the air and were mainly spread over the region north-east of Tschernobyl, but also over many regions in Europe and finally over the entire northern hemisphere. Until today contamination can be detected in many countries and regions.

The amount of deaths, caused by the accident, cannot be specified. Many children contracted thyroid tumors. In many cases, the cause of diseases is traced to the radiation as the possible cause. Furthermore, the incident had a mental, social, ecological and economic impact.



## Example: Goiania 1987

On 13 September 1987 two street sweepers stole, among other things, a source holder containing C-137 from a radiation therapy facility situated in a closed down cancer clinic. They took it with them and dismantled it further. As it radiated a beautiful glow in the dark, family and friends were invited. Acute symptoms (sickness) were wrongly diagnosed. On 28 September a suspicion of radiation damage was formulated. On 30 September an examination for radiation of 112,800 people took place in a football stadium. The result was that 249 people were found contaminated. Furthermore, the incident lead to 3,500 cubic metres of contaminated waste.



## In the immediate and medium term, CBRN incidents can cause a high number of mentally affected people whose behaviour can hardly be predicted.

Even if only a smaller number of people are physically injured by CBRN incidents, nevertheless, the situation remains critical as fears, uncertainty, helplessness and loss of control, caused by the confrontation with an “unknown enemy”, lead to a high number of mentally affected people. Not only the people who are directly affected by the incident, but also their relatives and the immediate witnesses show stress symptoms. The mental stress goes far beyond these groups and, due to the quick distribution of information via the media or public institutions, affects many more people and groups of the population. That this is the case was proved, for example, by the catastrophe of Tschernobyl in 1986, the Sarin-attack in Tokyo in 1995, the Anthrax-attacks in the USA in 2001, the Polonium-case in Hamburg in 2006, the SARS-pandemic in 2002/2003 and the discussion concerning “swine flu” in 2009.

During the **acute phase** of an incident, the individual reactions of those who are directly affected can vary considerably. They include a calm and composed behaviour, the quiet or vehement expression of concern and desperation and hectic activity or aggressive behaviour. In any case, CBRN incidents trigger a high amount of fear. The physiological stress reactions can be taken as an indication of exposition and damage perceived by the persons concerned - a feeling which increases the fear even further. They have the comprehensible wish to be taken away from the danger zone as quickly as possible or to flee. The result can be an uncontrollable stream of people trying to escape who possibly spread the hazardous substances even further.

Furthermore, special agents or substances can cause mental symptoms such as blackouts or impaired perception and thinking. Often it is hardly possible to diagnose whether the symptoms are caused by the exposure to the substance or by the mental reaction after the incident.

Due to the concern of having been exposed to a harmful agent, even people who were not exposed to the substance can develop symptomatic physical reactions (mass sociogenic illness) and therefore address the health care systems (NATO & OTAN, 2008).

During the **weeks after the incident**, like in other complex damage situations, persons concerned normally react by showing acute stress reactions which can vary from grief due to loss, the need for social contacts and even anger and rage. The typical reaction to CBRN situations can manifest itself by experiencing an ongoing feeling of an unspecified threat and uncertainty which is triggered either by actual or anticipated contamination. The long-term consequences are incalculable (Raphael & Stevens, 2008).

In the **long-term course**, some of the affected persons can develop psychic traumatic after-effects, such as posttraumatic stress disorder, depression, anxiety or traumatic grief. According to initial empiric results, one can assume that, due to CBRN situations, the ratio of somatisation disorders is higher than in other damage situations. The worried observation of one's own body for possible signs of illness or the evaluation of stress and anxiety reactions as an indicator of a physical illness can abet such a development (Kawana, 2001; Engel et al., 2007; Raphael & Stevens, 2008).



## How does the general population react?

CBRN incidents cause a lot of media coverage. Immediately after their occurrence, major incidents are comprehensively covered and distributed by the media. Quickly the whole society is affected by the news. The range of media information includes the neutral factual report as well as contributions which hype up the incident as a major disaster. It can be taken for granted that the media focuses on the dangerous substance, i.e. “the invisible enemy”. The feelings of uncertainty and fear are increased by the **quick public distribution** (special programmes, Internet forums etc.) and the numerous contradicting **expert opinions**.

It is **difficult to predict** how the population reacts to the information. Principally, however, the following points reflect reality:

- **In Germany and in other European countries** we live **in very multi-faceted and multi-cultural societies**. Therefore, it can be expected that the **reactions of the population** are not uniform. In fact, we have to differentiate between reactions from **different groups** (e. g. children, young people, old people, migrants, religious communities, social or political interest groups/lobbyists, political representatives, media representatives etc.). The reactions will vary depending on the damage situation and on which of these groups are directly affected.
- Contrary to the prevailing opinion and the pictures distributed by the media (“disaster movies”), people show a **rather social, cooperative, prudent and helpful** behaviour and not a destructive one when they are confronted with major accidents or even extreme threat situations. Uncontrolled panic or even mass panic occurs only very rarely. The extent of looting during a disaster is considerably lower than expected.
- Depending on the damage, the **frequent use** of institutions of the **health system** and also of

other social institutions (churches, psychosocial services, citizens’ helpline/hotline etc.) is to be expected.

- The **quick and comprehensive information network between the citizens**, e. g. via Internet forums and telephones is highly likely. Therefore, the authorities cannot act on the assumption of distributing selected information to an uninformed population.
- **Public statements** from associations, organisations, political parties etc. are to be expected. They profit from the damage in order to underline their social, political or ideological positions and interests.
- Likewise the creation of **special interest groups** (groups for the protection of victims, protest groups etc.) as an answer to the CBRN incident is to be expected. These groups present themselves to the public in a more or less expressive way.

During all complex threat and damage situations which are covered by the media, great importance is attached to qualified risk and crisis communication (press and PR work which includes the management of operations). Against the background of wide-spread uncertainty and a high information demand on behalf of the population, risk and crisis communication which takes psychosocial aspects of crisis management into account is particularly important. It is important to abandon the wide-spread opinion that the population can be controlled by clever PR work. Risk and crisis communication only works interactively. Citizens react to (official) information not least because, at the same time, they catch up with the latest via numerous other sources. Therefore, qualified PR work must be sensible and comprehensible and should treat citizens as serious alliance partner.



## During CBRN operations emergency response personnel services work under difficult conditions

CBRN missions are technically challenging and also put a lot of physical strain on the first responders. Often there is a lack of routine, as major missions do not happen very often and as chances to practice an emergency case are limited. Work under Personal Protective Equipment (PPE) is exhausting; orientation and communication become more difficult. Measures which normally run smoothly – including the psychological and social support of the injured and affected people – or the use of deescalation techniques become more of a struggle under PPE. Protective clothing does not only limit communication and the ability to move but also implies the concern that the PPE might be damaged.

In connection with terrorist threats and the bomb attacks on local trains in Madrid (14/03/2004) and London (07/07/2005), executed by Islamic terrorists, another issue has been recently discussed by those who are involved in missions. The so-called second attack (delayed attacks which hit the uniformed services when they arrive at the scene) has caused an increasing amount of concern, even more so as the use of a “dirty bomb” cannot be excluded.

During CBRN missions the first responders are not only challenged by the medical treatment of injured people, but also by the confrontation with a good number of worried people who, due to necessary decontamination measures, must stay in the danger zone for a long time and whose behaviour can hardly be predicted.

Because of these mission conditions, emergency response personnel are often limited in their confidence to act and insecure in their decisions. The analysis of missions, the observation and evaluation of exercises show that action strategies, which are normally successfully put into practice, are in CBRN missions less coordinated and structured than during other operations.

**In the danger zone and before the decontamination, the firefighters have to rely on their own skills when it comes to the psychosocial care of the people on scene. It is not possible to consult experts in emergency pastoral spiritual guidance or crisis intervention measures as they are normally not trained for missions with Personal Protective Equipment (PPE) and protective respiratory masks.**

If decontamination measures are necessary – in particular in cases of mass casualties – the emergency response personnel have to anticipate a high mental stress factor and fearful or aggressive reactions of the affected people. Their feelings of insecurity, concern, anxiety and helplessness become even worse when they see the rescue personnel in their protective clothing. Another stress factor is caused by the fact that they have to wait until the decontamination process starts. That is why the feelings of concern and anxiety can increase. It is possible that the individuals or even entire groups build up an aggressive behaviour. Furthermore, the necessity of handing over personal objects adds to the feeling of insecurity. The fact that they have to undress in public is accompanied by feelings of shame and embarrassment. Feelings such as the loss of privacy and personal vulnerability as well as ethic and moral problems can lead to massive stress reactions of the affected.

It is possible that aggressive reactions endanger the firefighters. If, at the decontamination site, e. g., a father can only be excluded from the medical care of his child by force, two to three firefighters are involved in this activity. Furthermore, additional danger can be caused when, for example, the protective clothing is damaged.



In the danger zone, the firefighters are in charge of calming down a potentially high amount of frightened, concerned and possibly aggressive people and of encouraging them to cooperate and be patient. By doing this, they have to rely on their own resources, because expert personnel from psychosocial emergency help (e. g. emergency pastors, crisis intervention team-staff) are only active in and outside the shut-off zone. They cannot be deployed in the danger zone nor before and during decontamination.

**Under Personal Protective Equipment, emergency response personnel can only to some extent address the affected by relying on well-known measures of communication.**

Often, little gestures, appropriate words or the adherence to simple rules of psychological first aid are enough to calm down intimidated, fearful and excited people. Thus, all emergency response personnel services know the calming effect of speaking to the affected or of discreetly keeping physical contact and of turning to them (eye-level). For emergency response personnel it is difficult to put these and other basic rules into practice, when they are wearing Personal Protective Equipment (PPE). PPE involve high physical stress, and they limit the ability to speak and move. That is why many firefighters, who are wearing PPE during a CBRN operation, refrain from familiar measures of communication. However, by doing this, they feel limited in their mission-related skills and abilities, when they deal with the affected.

**Emergency response personnel are worried about the well-being of their relatives.**

Because of the many uncertainty factors and ambiguities concerning the damaging substances in CBRN incidents, their impact and long-term effect, emergency response personnel are also concerned about their own health. At the same time, the well-being of partners, family members and friends has priority for them. For the emergency response personnel, a CBRN incident can involve the conflict of being bound to the scene of the incident and of wanting to look actively after loved ones.

# At one glance

## Psychosocial stress profile during CBRN incidents: Directly affected people, general population and emergency response personnel

### 1. Lacking information – missing knowledge

- Initially, the incident and the amount of released substances can be unclear for a longer time (hours or even days).
- Damaging substances cannot be perceived via the senses (biological, radiological/nuclear) or only to some extent (chemical).
- It is difficult to control the substances.
- It is not always clear how long the effect and the damaging impact of the substances can last.

### 2. Insecurity and anxieties as prevailing feelings

- Fear of infirmity and death,
- Fear of damage due to the contact with other people,
- Fear for one's own health and the security of relatives and friends,
- Fear of damaging other people (biological, radiological/nuclear),
- Worries whether sufficient treatment/care possibilities are available,
- Fear of long-term effects (e. g. health limitations, irreversible physical damage, cancer, mutagenic effects).

### 3. Difficult mission conditions

- Extremely high physical stress,
- High technical demands,
- Due to lack of routine, insecure actions,
- Confrontation with a high number of mentally affected people among those who are directly involved,
- Confrontation with the unpredictable behaviour of the population,
- The deployment of spiritual emergency advisors, crisis intervention teams etc. in the danger zone is not possible, fire fighters must therefore assume psychological first aid,
- Limited action and communication possibilities under PPE,
- Fear of a second attack after terrorist attacks.

III. Chapter

# **Knowing how to act with Confidence thanks to Psychosocial Knowledge and Actions**

Thanks to psychosocial and sociological knowledge and actions, the high stress potential on emergency response personnel and management staff, which CBRN incidents involve, can be efficiently mastered. In CBRN incidents psychosocial basic competence is an important basis for action. Thanks to measures which strengthen the feeling of security, show possibilities to act and which promote social bonding, the affected persons and their relatives can be calmed down during a damage incident. Panic reactions are mitigated, escalation avoided and the readiness to cooperate is considerably increased. Thus, the operations become more coordinated and predictable. Thanks to the implementation of psychosocial

measures, the emergency response personnel gain a considerably expanded range of efficiency. Even in difficult and unfamiliar missions – such as CBRN incidents - emergency response personnel and management staff remain competent and confident. Confidence and possibilities to act reduce the impact of stress during operations and long-term stress-related psychosocial implications which might affect emergency response personnel. Therefore, the acquisition and training of psychosocial basic competences in CBRN incidents provide to emergency response personnel, who are deployed in CBRN prevention operations, considerable health protection and should be included in all CBRN basic training.

## At one glance

### Acting on the basis of psychological and sociological findings concerning CBRN missions

**The correct use of psychosocial measures in CBRN missions has the following advantages:**

- Affected persons and relatives can be supported and reactions of fear and panic, which, especially during CBRN incidents jeopardise own and other people's safety, can be mitigated.
- Escalations can be avoided.
- Cooperation with the affected persons can be encouraged and thus rescue, supply and care be facilitated.
- Mission processes become more coordinated, structured and predictable.
- Emergency response personnel perceive themselves as competent and confident to act when they deal with the affected persons. This is even true when CBRN incidents are difficult and unfamiliar. Sticking to the acquired skills and confidence reduces stress during CBRN operations and prevents the development of long-term emotional stress reactions.

IV. Chapter

# **Recommended Procedures for the CBRN Mission**

The following recommendations for emergency response personnel in CBRN operations were put together on the basis of comprehensive literature research of national and international literature about recommended procedures in CBRN missions, many talks with emergency response personnel and management staff in CBRN protection, the professional exchange within the BBK expert group and based on experiences with the training about the topic “Psychosocial crisis management in CBRN incidents” at the Academy for Crisis Management, Emergency Planning and Civil Protection (AKNZ) of BBK.

**Attention:**

The appropriate medical care of injured people has always highest priority and therefore always priority before psychosocial support.

### 1. Generously close off the area!

When a vast number of people are contaminated, it is particularly challenging to keep them on the site of the damage, to prevent the uncontrolled removal of contaminated persons and to prepare the people for waiting time. As a rule, mass panic happens only rarely and if so only under special circumstances. Panic reactions most likely happen when people feel threatened and do not have a lot of space, a fact which limits the possibilities to escape and move. The personal and/or spatial feeling of being “trapped“ (picture 1) of people who feel threatened triggers panic and aggressive reactions. Exercises and training situations are proof of such behaviour.

That is why it is **recommendable** to close off and limit the area as **generously** as possible and to allow for enough “free moving space” for the people. It is easier to dissolve the movement of bigger groups of people when the emergency response personnel (EK) mingle with the affected people (B) to split up the crowds in smaller groups (picture 2).

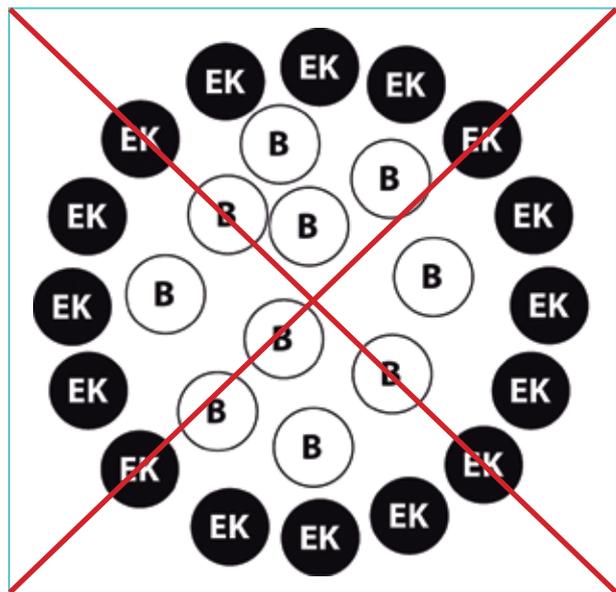


Abb. 1

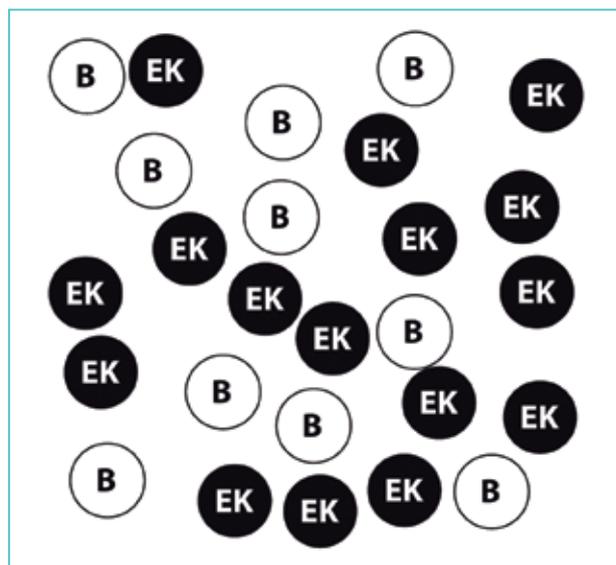


Abb. 2

**Attention:**

The safety of the emergency response personnel has priority. When an uncontrollable movement of crowds takes place, self-protection has top priority and distance to the crowds has to be established.

## 2. Prepare the people for the decontamination!

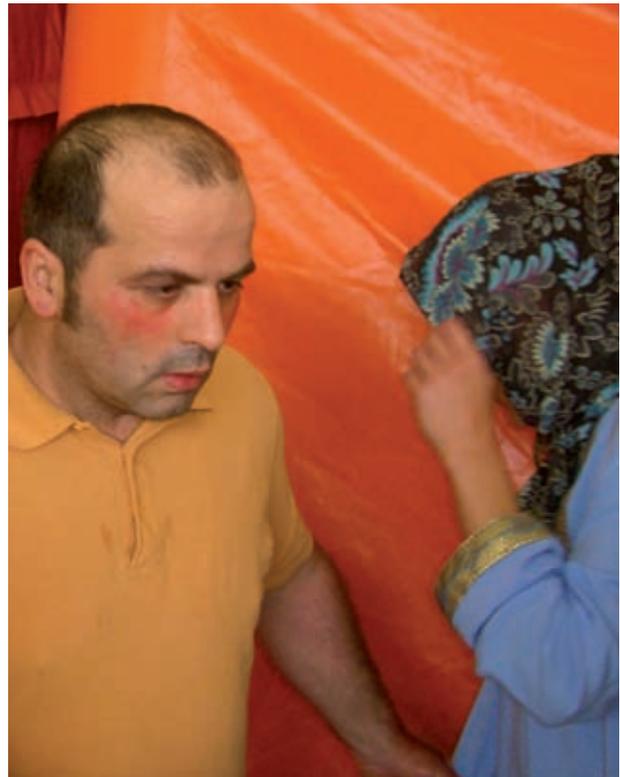
In complex CBRN incidents with a huge number of contaminated people, it is necessary to prepare the waiting people for the decontamination.

### The following steps are recommendable:

- Depending on the situation and the weather, ask the potentially contaminated persons to take off their outerwear in order to avoid incorporation and further spreading of the contamination. Inform the affected persons well in advance of these operations. Explain the protective impact of the measures. This alone can have a calming effect.
- Inform the affected persons with the help of pictograms and written information about the reason for the procedure, the course and the effect of the decontamination. It is necessary to put together the information beforehand and to practice the measures in exercises.
- Generously close off the area around the decontamination site and screen it sufficiently from view to allow for enough privacy, when the affected persons take off their clothing before the decontamination measures start.
- Should it be necessary to decontaminate for example Muslim female citizens, this could become difficult due to **cultural and religious commandments**: They are not allowed to take off their clothes in public. In such a case, there are several possibilities to act:

1) You can refer to the central legal principle of the Islam “Necessity breaks the commandment”: In emergency cases, Muslims are entitled to actions which are normally forbidden.

2) Obtain support and permission to undress from the male companion of the Muslim woman. Preferably, address a respected member of the family or of the group (e.g. the oldest male member of the family).



3) If possible, make sure that the psychosocial personnel (emergency spiritual advisors, crisis intervention teams) arrange for the presence of a religious respected person (Iman) in the closed off area.

**However:** The time spent to convince people who refuse decontamination measures must not go at the expense of affected persons who are willing to be decontaminated.

### 3. If possible, leave the groups together!

As a rule, groups of people who belong together (families, friends, colleagues etc.) have a calming effect on each other and look after each other in a threat situation. Thus, emergency response personnel are considerably relieved.

For the distribution of information and behaviour guidelines, it is useful when the emergency response personnel choose a “group leader” (alpha-personality) and inform him accordingly. The “group leader” is commissioned to pass on information and behaviour guidelines to the others and to support their implementation.

It is problematical to separate unharmed but contaminated family members from injured relatives. The separation of parents and children is particularly difficult. In case of longer waiting time, it is recommendable to allow a relative to be present at the point where the injured people are assembled until medical first aid and decontamination measures

are started. If affected people have to be separated for decontamination, the unharmed relatives are explained where they can later find their partner, their child, parents, their friend etc.

If possible, children should be accompanied by one unharmed parent or another accompanying person while decontamination takes place. For children, who have to be separated from their (injured) parents, it is absolutely necessary to provide a permanent companion. This need not be operational personnel but can also be done by an affected person.

If people in groups reinforce each other in their aggressive behaviour, it makes sense to separate them. Address the individuals directly and also by referring to visible attributes (“You with the red jumper”). Also try to motivate these people to cooperate (“Could you help me please?”). Such a method is more successful than speaking or giving directions to the entire group.

### 4. Delegate tasks to people who are able to fulfill them!

Especially in CBRN incidents, the emergency response personnel is deeply involved in coping with tactical operation work. Confronted with a huge number of contaminated people in the danger zone, the mental demands of the affected persons (for a contact person, information etc.) can overtax the emergency response personnel. You should by all means profit from the social competence of the citizens! It is helpful to directly address individuals and to assign tasks to them.

**The following tasks are possible:** To stay with and look after a person, to explain the further procedures

and their development to people, to distribute information material. Thus, affected people, who are able to do so, can support others in a calming way. Often there is the concern to overtax the affected persons, who are on the site of the incident, by asking them to help.

However, as a rule, the opposite is the case. To have a concrete task and to be still able to act has a mentally stabilising and calming effect. The time, which emergency response personnel have to invest in instructing individual people, is, thanks to the delegation of tasks, significantly recompensed.



## 5. Implement the basic rules of psychological first aid even when wearing PPE!

In a CBRN incident too, the basic rules of psychological first aid must be followed (Lasogga & Gasch, 1997). However, emergency response personnel implement psychosocial measures less frequently when they are wearing Personal Protective Equipment. The following recommended actions reflect general rules of psychological first aid. During the preparation for special damage incidents, it is imperative to practice these measures while Personal Protective Equipment is worn.

### **Attention:**

The exposure of emergency response personnel to released dangerous substances while they look after potentially contaminated people must be prevented. Psychological first aid must not lead to any danger.

# At one glance

## Basic rules of psychological first aid administered by emergency response personnel

- Tell the affected persons that you are present, who you are and what is going on!
- Talk, keep up the conversation, listen “actively”!
- Screen the patient from onlookers!
- Discreetly seek / offer body contact (hand, arm, shoulder)!
- Strengthen the patient’s feeling of being an efficient partner, assign simple tasks to him!
- Give information about injuries and further measures in a comprehensible language!
- Do not lie to the patient!
- Tell him that everything that is humanly possible is done!
- If possible, involve relatives!
- Tell the patient when you have to leave him!

### What you should never do!

- Criticise,
- Make accusations,
- Express alarming assessments or diagnoses,
- Discuss reasons for the incident,
- Trivialise what is happening.

## Talk to the people concerned who are in the danger zone! This is even possible when you are wearing Personal Protective Equipment!

Operations and exercises show that emergency response personnel who are wearing PPE talk considerably less with the affected persons than in other missions. This is understandable because it is strenuous to speak – especially when heavy breathing protection is worn. Furthermore, the emergency response personnel perceive their own voices as distorted. The affected persons perceive the voices of the emergency response personnel as more silent and inarticulate. Nevertheless, even under PPE direct address is an essential means of reassurance. In this context, priority is given to information about the situation and expected measures. Initially, emergency response personnel under Personal Protective Equipment seem to be very threatening to the people on scene. The direct address, however, – even in a few simple words – allow the contact to the people “behind the mask”. Even when the affected persons do not understand every word, the address reduces the feeling of anxiety.



84

## Profit from body language and gestures in order to implement directives and measures!

Under PPE the possibilities to communicate through language are exhausting and limited. Therefore, it is particularly important to use body language in a clear and precise way to contact the affected person and to implement the measures. Even under PPE, body contact has a calming and corrective effect.

### The following steps are recommended:

- To accompany instructions by directly “guiding” the people,
- To clarify statements by gestures,
- If possible, to use the same level as the affected when the contact is established.



## Inform the people on the scene promptly and truthfully!

To inform the people is a central cornerstone of the psychological support during a CBRN incident. Information is one of the essential means of reassurance and of improving cooperation. It is important to pass on the information **promptly**, **directly** and **truthfully**. During a CBRN incident, the people concerned are particularly interested in the following information: The potential danger to their own health and their relatives caused by released substances, background knowledge about the introduced measures, protection measures, anticipated waiting time. At the beginning of an incident it is not always possible to have all necessary information available. If certain information is not (yet) available, this fact should also be communicated in a truthful way. Naturally, the endeavour to find the information as quickly as possible should then be underlined. It is always better

to quickly communicate even incomplete information than no information. If there is only incomplete information available, focus on the fact that this is the current state of information which can change. You should also inform the people when further information can be expected. Communicate information by profiting from all possible means: Direct address, prepared pictograms, written information, loud speakers, media etc. Information should be clearly and concisely phrased, as people under extreme stress conditions can only take in a limited amount of information at the same time. For the same reason, it is helpful to repeat information several times. You should by all means avoid generalisations, playing down and trivialising the situation and commonplace. However, you should also avoid the escalation of the situation by hasty dramatising.



# At one glance

## Prompt and truthful information as the central cornerstone of psychological first aid

- Give the people concerned a survey about the state of affairs and the situation.

*“Due to an accident, a chemical was released. Our test vehicle has already been alarmed and will arrive in about 20 minutes. As soon as we have the first test results, we will inform you.”*

*„Our emergency response personnel work under Personal Protective Equipment in order to be able to access the site of the damage and to assure the best protection for the emergency response personnel.”*

- Communicate which steps are taken in order to improve the situation and refer to the whole purpose of some of the measures.

*„Take off your jackets and sweaters and place them at the collecting point. By doing this, you remove a good amount of the dangerous substance.“*

*„We are setting up a big tent. There we will give you a warm shower in order to remove what is left of the hazardous substance. Afterwards, you will be provided with replacement clothes.“*

*„After having had a shower, you are safe. Please go directly to the marked collecting point then. There our colleagues will further support you.“*

*„After the shower you will be examined by doctors and treated, if necessary.“*

- Give clear and repeated instructions in order to assure that the people are able to implement them accordingly, e. g. if they have to wait or be evacuated.

*„We now start to give you a shower to remove the dangerous substance. We will give you a shower as quickly as possible. Please stay in front of the tent while you wait for your turn. Do not leave this area. Everybody must undergo this necessary protective measure.“*

- Use positive statements, such as “You are safe”, avoid negative words such as “danger” or “anxiety”.

*„You are safe here”, “We will get you where you are safe”, **but not:** “Here you are out of danger“or “You need not be afraid here.“*

## 6. In the event of death, allow relatives to say goodbye!

Whether contaminated relatives, who are **also** in the danger zone, should be granted to say goodbye to the deceased, has been controversially discussed. Emergency response personnel argue that contaminated people who are able to walk should be decontaminated as quickly as possible. Furthermore, it is argued that highly contaminated relatives, who are at the collecting point for the dead, unnecessarily hinder the operations.

**Please consider:** During a CBRN incident, it is normally not possible for decontaminated relatives to say goodbye to the deceased. If at all, deceased are only decontaminated when, due to police investigations, a post mortem is necessary. Otherwise, deceased are taken from the danger zone in a tightly locked container. However, active farewell and a “last gaze or touch” can help considerably to understand and accept the death of a close person.

**Recommendation:** When medical aspects justify it, people should be granted to say their farewell to deceased relatives. When a huge number of people are contaminated, the people concerned have to stay in the danger zone for a longer time anyway. The problem is that it is normally not possible to allow psychosocial emergency personnel (such as emergency spiritual advisors, crisis intervention teams) to accompany the farewell during a CBRN incident. Preferably, the people concerned should be enabled to stay with their dying relatives. If emergency response personnel have to separate them from a dying relative, they should anticipate strong emotional reactions or, as the case may be, massive, even physical resistance.

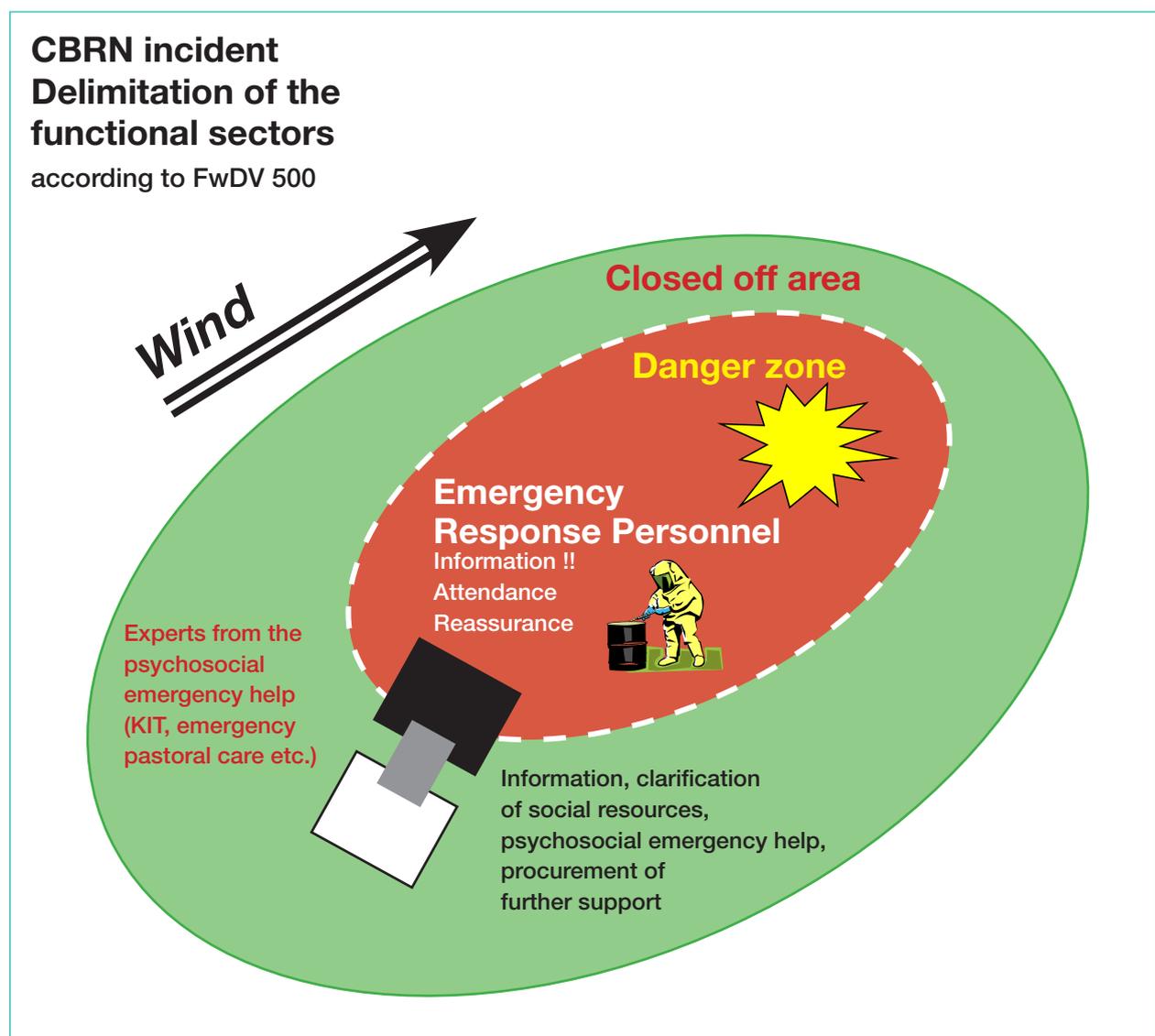


## 7. Prepare the people concerned for further support in the closed off area!

To provide psychological first aid in the danger zone is only in the remit of emergency response personnel who are CBRN qualified.

**However:** Even during a CBRN incident, it is important and helpful to assign psychosocial emergency personnel (emergency spiritual advisors, crisis intervention teams, emergency psychologists) to a mission in the closed off area. The knowledge about the availability of psychosocial emergency personnel in the closed off area and the announcement that these will see to any other tasks (e. g. the search for relatives, clarification concerning provision or accommo-

dation), have a calming effect on the people in the danger zone. The **prompt alarm of specially qualified psychosocial emergency personnel for the care of the affected people in the closed off area** also relieves the emergency response personnel in the danger zone, because they can offer a prospect to the people by referring to the available support after decontamination. Furthermore, it is recommendable to set up an information point for waiting relatives and witnesses which is located outside the closed off area. The care of relatives, who wait outside the closed off area, is important so that they do not hinder operations and jeopardise themselves or others.





V. Chapter

# **Psychosocial Aspects of Risk and Crisis Communication in CBRN Situations**

The prompt, truthful and comprehensive information of the affected people and the general population is one of the most important measures of active crisis management, including CBRN incidents. In our modern media society and the age of web 2.0 one cannot assume any more that information about the crisis staff and the PR work of the ministries can be passed on to the population in a controlled and regulated way.

Especially during CBRN incidents, which imply a high degree of uncertainty for those affected and the population, expert information about the situation and the threat potential as well as clear options for actions must be quickly communicated in a generally understandable way. Information which is right from the start transparent and truthful supports the restoration of relative security and strengthens the experience of individual and collective efficiency thanks to the improvement of self-help and self-protection competences within the population (Hobfall et al., 2007).

## Risk and crisis communication must be prepared and practiced

- **Experts:** During the preparation for CBRN incidents, it is a good idea to network right from the start with experts from responsible institutions and expert authorities (e.g. Federal Office of Civil Protection and Disaster Assistance, Federal Office for Radiation Protection, Robert-Koch Institute) in order to be quickly able to generate the necessary expert information, if an incident occurs.
- **Set-up of a hotline:** Due to the anticipated information demand of the population, a high volume of calls at the various authorities is to be expected. The prompt creation of a central hotline makes sense. The structural preparation and training of suitable employees to be assigned to a crisis hotline is necessary to allow the implementation of such a hotline.
- **Preparation of FAQ's:** It is advisable to prepare in advance selected answers to questions which might be asked during CBRN situations. However, due to the complexity of possible incidents and the variety of topics, it is not possible to formulate questions and answers for every incident.
- **Training:** Qualified risk and crisis communication including all levels must be tested and practiced beforehand.

# At one glance

## Risk and crisis communication of crisis staff and politically responsible persons

- The population must have **confidence** in the source of the information and acknowledge it.
- Information must be targeted and clear, **openness** and **transparency** are necessary.
- If possible, information should not be held back.
- **Information gaps** should be openly revealed. It should be communicated when further information is to be expected.
- **Damage extent** and **threat** potential should not be trivialised.
- A **one voice policy** should be aimed at.
- Information and behaviour guidelines must be **understandable, concrete** and **clear**. Target-group-oriented, they should be adapted to the receiver.
- The **duration** of sequences for information supply should be **short** (3 – 5 minutes).
- **Chosen experts** should be involved in the processing and distribution of information.
- Politically responsible persons are expected to be able to communicate **sympathy** and **empathy**.
- Press offices should **actively approach the media** in order to distribute adequate information quickly and target-oriented.
- Information and behaviour guidelines should be target-oriented and distributed **via all available media** (television, radio, Internet).
- Information and behaviour guidelines should be available in **several languages**.
- Prepared **FAQs** should be used and incident-specific FAQs by cooperating with experts be developed.
- As quickly as possible, a central **hotline** should be activated. During large-scale damage situations, a central **information centre** should be established.
- The involvement of a “**media observer/management assistant media**” is recommendable. This person can conduct a thorough assessment of the picture as it is conveyed by the media. The expert can also carry out an evaluation of the negative development of the news coverage to develop corrective counteractive measures.



VI. Chapter

# **Aftercare after Distressing CBRN Missions**



Besides a good psychosocial preparation of the operations, mentally stressful operations necessitate thorough mission aftercare. After stressful CBRN missions (e. g. confrontation with severely injured people, injured children, injured colleagues or a huge number of injured people during a CBRN incident), it should therefore become standard to provide mission aftercare, such as group and individual talks offered e.g. by peers, spiritual advisors from the deployed organisations (e. g. fire brigade, police, military) and **mission aftercare teams**.

During CBRN missions an **insight into the situation** provided by experts is **also** necessary, as the information requirements of the emergency response personnel are particularly high.

For the group meeting after the mission it is particularly important to include **medical experts**. They must be specifically qualified in order to be able to assess the health risks after exposure to chemical, biological or radioactive substances.

In addition to the aftercare in groups, for each member of the emergency response organisations, who participates in the operation, the individual contact with a medical expert should be made possible. The individual contacts make it easier for the emergency response personnel to broach the issue of possible

concerns about health matters. It is not relevant whether there was an “objective” exposure to danger or not. Especially when this is perhaps not the case, it is particularly difficult for emergency response personnel to refer to such concerns.

The concern about subsequent damage after the contact with chemical, biological or radioactive substances does not necessarily evolve immediately but it is possible that it is gradually “hatched”. Thus, even in the weeks and months after the operations, physical pains, for example headaches, sickness, and skin irritations, can trigger concerns that the pain was caused by the dangerous substance.

Therefore it is not sufficient to provide only mission aftercare directly after the CBRN operation. In fact it is recommendable to include individual talks after the mission and the provision of information **into middle-term and long-term aftercare**. For both tasks qualified medical experts should be deployed.

It is the **special remit** of the **management** to introduce this form of psychosocial care after CBRN missions. It is also important to refer the emergency response personnel to further support, such as the company’s medical service or the medical service and psychosocial contact persons, such as the legal accident insurance agency.

VII. Chapter

# **Recommendations to Incident Commanders concerning the Preparation of Missions**

Managers in leading positions have a key role both in the provision and approval of mission aftercare. Naturally, this also applies to the preparation of the mission. Whether psychosocial knowledge as the basis for recommended procedures and skills and abilities is acknowledged, learnt and practiced, depends, to a large extent, on the question whether the managers are open to such an approach.

**During the preparation for CBRN missions, the following steps are recommended:**

1. The systematic training of the emergency response personnel in aspects of psychosocial crisis management during CBRN incidents,

2. The preparation of information material for the affected persons on the site of the incident and for those who wait outside the closed off area,
3. The preparation of the structural inclusion and alarm of psychosocial emergency response personnel in the closed off area and the inclusion into exercise scenarios,
4. The provision of specialised mission aftercare with medical experts.

## 1. Training for emergency response personnel in CBRN protection concerning aspects of psychosocial crisis management in CBRN incidents

### The training of qualified operational personnel in CBRN protection pursues the following aims:

**The overall aim of the training is to strengthen the confidence to act and the skills and abilities of emergency response personnel who are confronted with exceptional situations and work under difficult conditions.**

**Hence there are the following sub-goals:**

- To be made aware of the particular stress factors of a CBRN incident,
- The preparation for reactions of affected people and the population during a CBRN incident,
- The strengthening of psychosocial basic competence, incl. basic rules concerning the provision of information in order to promote the confidence to act and skills and abilities,
- Confidence in information management (above all for incident commanders in leading positions),
- Reduction of stress and pressure caused by the operation thanks to more confidence to act and the improvement of situational support-efficacy and self-efficacy,
- To become aware of stress reactions and the provision of competence for stress management, self-regulation and self-reassurance,
- To strengthen the motivation to profit from careful and sometimes also medical aftercare and from psychosocial offer of care.

### The training concerning aspects of psychosocial crisis management for emergency response personnel in CBRN protection include the following contents:

- Information about possible stress factors in CBRN incidents,
- Information about the behaviour of human beings during biological, chemical and radiological incidents,
- Competence in psychological first aid for people concerned (also under PPE). Here practice is obligatory!
- Basic competence concerning the handling of psychological phenomena affecting groups among the population and the affected persons (panic prevention/ panic reduction/ flight behaviour). This has to be practiced!
- Guidelines for risk and crisis communication: Preparation for the multiplier function concerning the information of the population – provision of information and information management,
- Information about possible stress reactions and appropriate self-regulating mechanisms,
- Information about appropriate medical and psychosocial aftercare.

## 2. Preparation of information material for affected persons on the site of the damage and their relatives

98

The availability of prepared information for affected persons in the danger zone relieves the emergency response personnel and considerably supports the course of action. Furthermore, it asks the affected persons to become familiar with the situation and the course of events. The information must be phrased in a clear, concise and understandable way. The preparation of information material in several languages (according to the region, for example in Turkish, Russian, and English) would be an asset. Above all, the following material must be prepared for a CBRN incident:

- Pictograms concerning decontamination,
- Written information material about decontamination (development and purpose of the measure),
- Clear sign-posting and marking of the different sections of the operation, above all the delineation to the immediate danger zone, zones in the cut off area such as the waiting area, collecting points etc., and signposts after the decontamination,
- Hints concerning the procedure after decontamination (medical and psychosocial care in the cut off area).

### 3. Preparation of the structural inclusion and alarm of psychosocial emergency personnel (emergency spiritual guidance, crisis intervention teams, emergency psychologists) in the cut off area and the inclusion into exercise scenarios

During the preparation of CBRN operations, it makes sense to introduce the available forces of the psychosocial emergency care to the special course and segments of the mission. By doing this, psychosocial emergency personnel can be deployed in the cut off area without hindering the course of the mission and without jeopardising themselves and others.

It should be discussed in future whether it is helpful to enable declared personnel from emergency spiritual guidance and crisis intervention teams to work under PPE. Besides the training, such a step would possibly also include the determination of physical fitness. If there is a great number of contaminated people, these specially qualified psychosocial emergency personnel could look after the affected people directly in the waiting area before decontamination and thus considerably contribute to their reassurance and willingness to wait. Furthermore, they could accompany processes of farewell.

#### The contents of the training for psychosocial emergency personnel, who qualify for missions in CBRN incidents, include:

- Information about the threat potential of chemical, biological and radioactive dangerous substances,

- Information concerning the appropriate protection of oneself and others,
- Information about appropriate medical aftercare,
- Structures, course and segments of operations during CBRN incidents,
- Situation of the personnel under PPE,
- Information about the behaviour of affected people during biological, chemical and radiological incidents,
- Provision of information to the affected people during CBRN incidents after decontamination and to waiting relatives and witnesses outside the cut off area,
- Perhaps introduction to and exercise of the mission under PPE.

### 4. Provision of specialised mission aftercare

As discussed above, emergency response personnel have an increased information demand over a longer period of time after having completed a CBRN operation. That is why it is recommendable that the incident commander

- consults special experts from the disciplines of biology, chemistry, radiology and medicine as

contact persons for queries. Over a longer period of time, these experts should be available to the emergency response personnel as contact persons,

- promotes the self-image concerning bio monitoring.

- Balaratnasingam S., Janca A. (2006). Mass hysteria revisited. *Current Opinion in Psychiatry*, March 2006, Vol. 19, Issue 2, 171-174
- Bartholomew R., Wessely S. (2002). Protean Nature of Mass Sociogenic Illness. From Possessed Nuns to Chemical and Biological Terrorism Fears. *British Journal of Psychiatry*, vol. 180, 300 - 306
- Beerlage I., Hering Th., Nörenberg L. (2006). Entwicklung von Standards und Empfehlungen für ein Netzwerk zur bundesweiten Strukturierung und Organisation psychosozialer Notfallversorgung. *Schriftreihe der Schutzkommission beim Bundesminister des Innern*. Hrsg.: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe im Auftrag des BMI. Neue Folge Band 57, Bonn.
- Beerlage I., Hering Th., Springer S., Arndt D., Nörenberg L. (2006). Entwicklung von Rahmenplänen zur Umsetzung von Leitlinien und Standards zur Sicherstellung, Vernetzung und strukturellen Einbindung Psychosozialer Notfallversorgung für Einsatzkräfte der polizeilichen und nicht polizeilichen Gefahrenabwehr. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. Endbericht, Bonn. (<http://www.psychosoziale-notfallversorgung.de>)
- Bengel J., Schneider S., Becker K., Spada H. (2009). Psychologische Aspekte des Krisenmanagements. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2006). Dekontamination Verletzter. Sonderausgabe Bevölkerungsschutzmagazin
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) / Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg.) (2007). Biologische Gefahren I und II – Handbuch zum Bevölkerungsschutz. 3. Auflage, Bonn
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (Hrsg.) (2008). Information der Öffentlichkeit über Strahlenrisiken. Krisenkommunikation für Verantwortliche im Katastrophenschutz. Umweltschutzagentur der Vereinigten Staaten, Abteilung für Strahlung und Innenraumluft, EPA-402-F-07-008, Sept. 2007, Deutsche Fassung hrsg. vom BBK
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (Hrsg.) (2009) (Verfasserinnen. Blank V., Helmerichs J.). Qualitätsstandards und Leitlinien zur Psychosozialen Notfallversorgung in der Gefahrenabwehr in Deutschland. Bonn, BBK
- Bundesministerium des Innern (Hrsg.) (2006). Katastrophenmedizin. Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall. 4. Auflage. 5. Auflage in Vorbereitung
- Butollo W., Schmelzer M., Kruesmann M., Karl R., Müller-Cyran A. (2006). Entwicklung eines praxisnahen, zielgruppenorientierten Anti-Stress-Trainingsprogramms zur primären Prävention einsatzbedingter Belastungsreaktionen und -störungen auf der Grundlage einer systematischen Untersuchung der Wirksamkeit vorhandener Trainingskonzepte. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. Endbericht, Bonn. (<http://www.einsatzkraft.de>)
- Butollo W., Kruesmann M., Karl R., Schmelzer M., Müller-Cyran A. (2006). Untersuchung bestehender Maßnahmen zur sekundären Prävention (Intervention/Nachsorge) und Entwicklung einer Methodik und eines zielgruppenorientierten Programms zur effektiven sekundären Prävention einsatzbedingter Belastungsreaktionen und -störungen. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums des Innern. Endbericht, Bonn. (<http://www.einsatzkraft.de>)
- Department of Health and Human Services (2005). Radiation Emergencies. Frequently Asked Questions (FAQs). [www.bt.cdc.gov/radiation](http://www.bt.cdc.gov/radiation)

- DiGiovanni C. (1999). Domestic Terrorism with Chemical or Biological Agents: Psychiatric Aspects. *American Journal of Psychiatry*, vol. 156, No. 10
- Dombrowsky W. (2009). Unterstützung der länder- und ressortübergreifenden Krisenmanagement-Übung LÜKEX 2009/2010 aus soziologischer Perspektive. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn
- Engel C., Locke S., Reissman D., DeMartino R., Kutz I., McDonald M., Barsky A. (2007). Terrorism, Trauma, and Mass Casualty Triage: How Might We Solve the Latest Mind-Body Problem? *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*, 5,2, 155-163.
- Everly G.S., Castellano C. (2005). *Psychological Counterterrorism and World War IV*. Chevron Publishing Corporation
- Feuerwehrdienstvorschriftschrift 500 (FwDV 500) (2005). „Einheiten im ABC-Einsatz“. Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV)
- Forschungsinstitut des Roten Kreuzes (Wien) (Projektleitung: Stefan Schönhacker) (2009). Erhebung von Maßnahmen zur Eindämmung nichtradiologischer Auswirkungen bei radiologischen Notstandssituationen in Österreich. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
- Gandow Th. (2002). Das Beispiel der AUM Shinri-Kyo (Japan). In: Thamm B.G. (2002), 351 - 373
- Geenen E. M. (2009). Internationale Erfahrungen zum Verhalten der Bevölkerung bei Katastrophen in multikulturellen Gesellschaften. Abschlussbericht. Im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn
- Geßmann B., Schmidt J., Spörri R. (2009). Einwirkung chemischer Stoffe. In: Luiz V.T. et al. (Hrsg.) (2009). 311 - 342
- Havenaar J.M., Rumyantzeva G.M., van den Brink W., Poelijoe N.W., van den Bout J., van Engeland H., Koeter M.W.J. (1997). Long-Term Mental Health Effects of the Chernobyl Disaster: An Epidemiologic Survey in two former Soviet Regions. *American Journal of Psychiatry*, 154, 1605-1607
- Helmerichs J. (2006). Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV). In: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2006). *Dekontamination Verletzter*, 19 – 20
- Hobfoll S.E., Watson P., Bell C.C., Bryant R.A., Brymer M.J., Friedman M.J., Friedman M., Gersons P.R., de Jong J.T.V.M., Layne C.M., Maguen S., Neria Y., Norwood A.E., Pynoos R.S., Reissman D., Ruzek J.I., Shalev A.Y., Solomon Z., Steinberg A.M., Ursano R.J. (2007). Five Essential Elements of Immediate and Mid-Term Mass Trauma Intervention: Empirical Evidence. *Psychiatry* 70(4), 283-315
- Holloway H.C., Norwood A.E., Fullerton C.S., Engel C.C., Ursano R.J. (1999). The Threat of Biological Weapons: Prophylaxis and Mitigation of Psychological and Social Consequences. In: Lederberg J. (Ed.) (1999), 249 – 261 (1997 in *JAMA*, vol. 278, No. 5)
- Hyams K.C., Murphy F.M., Wessely S. (2002). Responding to Chemical, Biological or Nuclear Terrorism: The Indirect and Long-Term Health Effects May Present the Greatest Challenge. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, vol. 27, No. 2, 273 - 292
- Institute of Medicine/ National Research Council (1999). *Prevention, Assessment, and Treatment of Psychological Effects*. In: National Research Council/ Institute of Medicine (1999). *Chemical and Biological Terrorism*. National Academy Press, Washington, 165 - 173

- Institute of Medicine (2003). Preparing for the Psychological Consequences of Terrorism: A Public Health Strategy
- Kawana N. (2001). Psycho-physiological effects of the terrorist Sarin attack on the Tokyo subway system. *Military Medicine*. 166, 23-27
- Kirchinger W. (2009). Einwirkung ionisierender Strahlung. In: Luiz, V.T. et al. (Hrsg.) (2009), 390 - 412
- Lasogga F., Gasch B. (Hrsg.) (1997): Psychische Erste Hilfe bei Unfällen. Edewecht: Stumpf & Kossendey.
- Langford E. R. (2004). Introduction to Weapons of Mass Destruction: Radiological, Chemical, and Biological. John Wiley & Sons, Ltd.
- Lederberg J. (Ed.) (1999). Biological Weapons: Limiting the Threat
- Lemyre L., Clément M., Cornell W., Craig L., Boutette P., Tyshenko M., Karyakina N., Clarke R. and Krewski D. (2005). A Psychosocial Risk Assessment and Management Framework to Enhance Response to CBRN Terrorism Threats and Attacks. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice and Science*. Vol. 3, Number 4, 316 - 330
- Levi M.A., Kelly H.C. (2002). Weapons of Mass Destruction. *Scientific American*, November 2002, 76 - 81
- Levy B.S., Sidel V.W. (Ed.) (2004). Terrorism and Public Health. A Balanced Approach to Strengthening Systems and Protecting People. Oxford University Press
- Loye D., Coupland R. (2007). Who will assist the victims of use of nuclear, radiological, biological or chemical weapons – and how?. *International Review of the Red Cross*, Vol. 89, Number 866, June 2007
- Luiz V. T. et al. (Hrsg.) (2009). Medizinische Gefahrenabwehr. *Katastrophenmedizin und Krisenmanagement im Bevölkerungsschutz*, Urban & Fischer, München
- Meister K., Karam P.A. (2005). The Facts about Dirty Bombs. Prepared for the American Council on Science and Health. <http://acsh.org> / <http://HealthFactsAndFears.com>
- Morgan O.W., Page L., Forrester S., Maguire H. (2008). Polonium-210 Poisoning in London: Hypochondriasis and Public Health. *Prehospital and Disaster Medicine*, Vol. 23, No. 1, <http://pdm.medicinewisc.edu>
- Myers D. (2001). Weapons of Mass Destruction and Terrorism: Mental Health Consequences and Implications for Planning and Training. Presented at the Weapons of Mass Destruction/ Terrorism Orientation Pilot Project, Clara Barton Center for Domestic Preparedness, Pine Bluff, Arkansas, 15-17 August 2001, download
- NATO & OTAN (2008). Psychosocial Care for People affected by Disasters and Major Incidents. A Model for Designing, Delivering and Managing Psychosocial Services for People Involved in Major Incidents, Conflict, Disasters and Terrorism. NATO Joint Medical Comitee
- Neumann M., Luiz T. (2009). Infektionskrankheiten. In: Luiz V. T. et al. (Hrsg.) (2009), 347 – 387
- Nishiwaki Y., Maekawa K., Ogawa Y., Asukai N., Minami M., & Omae K., (2001). Effects of Sarin on the Nervous System in Rescue Team Staff Members and Police Officers 3 Years after the Tokyo Subway Sarin Attack. *Environmental Health Perspectives*, 11, 1169 -1174.
- Ohbu S., Yamashina A., Takasu N., Yamaguchi T., Murai T., Nakano K. et al (1997). Sarin Poisoning on Tokyo subway. *South. Med. J.*, 90, 587-593

- Okumura T., Takasu N., Ishimatsu S., (1996). Report on the 640 victims of the Tokyo subway sarin attack, *Ann Emergency Medicine*, 28, 129-135.
- Raphael B. & Stevens, G. (2008). CBRN Psychosocial Response Guidelines and CBRN SAFE Pocket Guide. University of Western Sydney, Medical School
- Rosen A. (2006). Effects of the Chernobyl Catastrophe – Literatur Review. Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany. <http://www.ippnw.org/ResourceLibrary/Chernobyl20Rosen.pdf>
- Schuh H., Hannig Ch. (2009). Umsetzungsempfehlungen auf der Basis sozialwissenschaftlicher Literatur, Vorgutachten und Erfahrungen. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn
- Stein B.D., Tanielian T.L., Eisenman D.P., Keyser D.J., Burnam M.A., Pincus H.A. (2004). Emotional and Behavioral Consequences of Bioterrorism: Planning a Public Health Response. *Milbank Quarterly*, Volume 82, Issue 3, September 2004, 413–455,
- Strohschneider St. (Hrsg.) (2003). Entscheiden in kritischen Situationen. Verlag für Polizeiwissenschaft, Frankfurt
- Thamm B.G. (2002). Terrorismus. Ein Handbuch über Täter und Opfer. Verlag Deutsche Polizeiliteratur GMBH, Hilden/Rhld.
- Trebbe R. (2008). ABC-Schutz: Komponente vernetzter Sicherheit., 5 ,21-28, Report-Verlag
- Zimmermann P.D., Loeb C. (2004). Dirty Bombs: The Threat Revisted. Center for Technology and National Security Policy, National Defense University, *Defense Horizons*, Vol. 38, 1 - 11
- Ursano R.J., Norwood A.E., Fullerton C.S. (Ed) (2004). Bioterrorism. Psychological and Public Health Interventions. Cambridge University Press
- Ursano R.J., Fullerton C.S., Norwood A.E. (Ed.) (2003). *Terrorism and Disaster: Individual and Community Mental Health Interventions*. Cambridge University Press
- Wessely S., Hyams K.C., Bartholomew R. (2002). Psychological Implications of Chemical and Biological Weapons. *British Journal of Medicine*, Vol. 332

## Titelbild/title: Silvia Darmstädter / Deutscher Feuerwehrverband DFV

|                   |   |
|-------------------|---|
| Seite/page 1:     | BBK   |
| Seite/page 3:     | DFV   |
| Seite/page 13/59: | <a href="#">Henning Welslau</a> , LÜKEX 2010  |
| Seite/page 15/61: | <a href="#">Henning Welslau</a> , LÜKEX 2010  |
| Seite/page 17/63: | pixelio – Matthias Balzer, A. Reinkober, Dieter Schütz  |
| Seite/page 18/64: | picture alliance/dpa-Bildarchiv   |
| Seite/page 19/65: | picture alliance/dpa-Report   |
| Seite/page 20/66: | picture alliance/dpa-Fotoreport   |
| Seite/page 21/67: | picture alliance/dpa /dpa-Report/dpa-Fotoreport/Süddeutsche Zeitung   |
| Seite/page 22/68: | picture alliance/dpa-Report   |
| Seite/page 23/69: | Tschernobyl: picture alliance/akg-images<br>Goiania: Internet-Goiania, der Fotograf konnte nicht ermittelt werden   |
| Seite/page 25/71: | <a href="#">Albert, Schild, Albert</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ an der Akademie für Krisenmanagement, Notfallvorsorge und Zivilschutz (AKNZ) des BBK/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ at the BBK’s Academy for Crisis Management, Emergency Planning and Civil Protection (AKNZ) |
| Seite/page 27/73: | <a href="#">Albert, Rainer</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 28/74: | <a href="#">Rainer</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 34/80: | <a href="#">Schönhacker</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)  |
| Seite/page 36/82: | <a href="#">Rainer</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 38/84: | <a href="#">Schild, Rainer</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 39/85: | <a href="#">Rainer, Schönhacker</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)  |
| Seite/page 41/87: | <a href="#">Roleff</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 43/89: | <a href="#">Roleff, Albert</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 47/93: | <a href="#">Roleff, Albert, Albert</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |
| Seite/page 49/95: | <a href="#">Henning Welslau</a> , LÜKEX 2010  |
| Seite/page 55:    | <a href="#">Schild</a> - Training „Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen“ (AKNZ)/Training „Psychosocial Crisis Management in CBRN incidents“ (AKNZ)   |

## Schauspieler/Actors:

Daniel Calladine, Deniz Eliacic, Jennifer Ewert, Maik Giesbert, Bruno Kirchhof, Katja Laur, Jochen Lejcar, Svenja Niekerken, Erika Sander, Fabian Sattler, Egmont Stawinoga, Vanja Vujic, Lars Walther

## Maske/Made up

Maurice Angres, Sebastian Metzger (RUD-SGM)



