



Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

Bevölkerungsschutz

Einsatzübungen

2 | 2015



BBK. Gemeinsam handeln. Sicher leben.



Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

Liebe Leserinnen und Leser,

„Grau, teurer Freund, ist alle Theorie, und Grün des Lebens gold'ner Baum.“ Schon Goethe ließ mit diesen Worten Mephisto auf die Unzulänglichkeit rein theoretischen Wissens hinweisen und so Doktor Faust ermuntern, sich stärker den praktischen Erfahrungen des Lebens zu widmen. Die aktuelle Ausgabe unseres Magazins mit dem Schwerpunkt „Übung“, das Sie in Händen halten, möchte den Blick in diesem Sinne ebenfalls auf die Bedeutung der Praxis lenken. Anlass, diesen Schwerpunkt zu wählen, ist die Übung



Dr. Karsten Michael ist
Leiter der Abteilung III
„Wissenschaft und
Technik“ im
Bundesamt für
Bevölkerungsschutz und
Katastrophenhilfe.

„Flinker Oktopus“. Schon in Heft 1/2015 hatten wir Ihnen einen ersten Eindruck vom Verlauf der Übung gegeben und dort angekündigt, in dieser Ihnen nun vorliegenden Ausgabe einen tieferen Einblick anzubieten. Und tieferer Einblick heißt hier vor allem Perspektivwechsel, einschließlich des Blicks auch in andere Übungen und Übungsformen. Sie haben Gelegenheit, in den folgenden Beiträgen an verschiedensten Erfahrungen teilzuhaben: Welche Herausforderungen bringt die Führung eines Verbandes und der Marsch über lange Strecken mit sich? Wie realisiere ich die Verletztendarstellung in einem Szenario? Wie setzte ich die Zielstellung für die Übung so um, dass die aus der Praxis gewonnen Erkenntnisse in der Auswertung auch zu den Antworten führen, die ich für die Weiterentwicklung benötige? Was kann in deutlich schlankeren Simulationen erreicht werden? Welchen Beitrag kann Forschung und Innovation für den Übungserfolg leisten?

Lernprozessfolgen werden üblicherweise in drei Phasen eingeteilt: Lernen, üben, trainieren. Der Trugschluss liegt hier sprachlich natürlich nahe, dass eine „Übung“ zwischen Lernen und Training stehe und dazu diene, etwas bereits Erlerntes so zu vertiefen, dass es geläufig und nicht mehr verlernt werde. Das ist sicherlich zwar auch Ziel von Übungen, aber Übungen im Krisenmanagement – und das zeigt sich in den Beiträgen deutlich – gehen über dieses Begriffsverständnis hinaus. Gerade der „Flinke Oktopus“ ist als Evaluierungsübung der Lernphase zuzuordnen. Und diese Evaluierung setzt sogar noch einen Schritt davor an und dient dazu, überhaupt erst Lernziele abzuleiten, mit denen dann Lernprozesse gestartet werden können.

An der Vorbereitung, Organisation, Durchführung und Auswertung des „Flinken Oktopus“ haben einige hundert Menschen mitgewirkt, in der überwiegenden Zahl ehrenamtliche Helfer. An dieser Stelle ein ganz großer, herzlicher Dank an all die starken Hände, klugen Köpfe, guten Seelen und lieben Menschen, deren Einsatz den Erfolg eines solchen Projektes überhaupt erst möglich macht. Und hierbei gab es noch eine besondere Herausforderung: Die Bundestagswahl Ende 2013 hatte nicht unerwartet zu einer Freigabe des Haushaltes erst nach Jahresmitte 2014 geführt. Die mit der Freigabe jedoch verbundene Konsolidierungsanstrengung war so groß, dass die Entscheidung zur Durchführung des „Flinken Oktopusses“ erst drei Wochen vor dem Durchführungstermin positiv getroffen werden konnte. Hier bedanke ich mich herzlich bei meinen Mitarbeitern, Kollegen und Vorgesetzten für ihre Unterstützung, Geduld, Nervenstärke, Reaktionsgeschwindigkeit und ihr Improvisationstalent.

So halte ich es als Dortmunder auch lieber mit Adi Preißler, immer noch amtierender Rekordtorschütze des BVB 09, der Goethes Faust in solide, direkte und damit praxisnahe Sprache für sich übersetzt hat in: „Grau is' alle Theorie – entscheidend is' auf'm Platz.“

In diesem Sinne viel Freude beim Lesen,

Ihr

Karsten Michael



EINSATZÜBUNGEN

Erfolgreicher Test Die MTF-Führung bei der Übung „Flinker Oktopus“	2
Realitätsnahe Verletzendarstellung Erfahrungen und Erkenntnisse der Patientendarstellung bei Großübungen	5
Der Behandlungsplatz der Medizinischen Task Force Neues Konzept für die einheitliche Steuerung und das Management des Behandlungsplatzes der MTF	8
Kraftfahrertraining	14
Handlungsbedarf Handlungsempfehlungen für die Durchführung und Bewertung von Übungen des Massenanfalls von Verletzten im Deutschen Roten Kreuz	16
Dynamische Patienten- und Führungssimulation Möglichkeiten von Simulationen zur Vorbereitung komplexer MANV Übungen	19
Dynamische Patientensimulation in der Fortbildung	23
Ad hoc Sensorverbund? Der Traum vom „plug and play“ – ein Experiment weckt(e) Begehrlichkeiten	25
Maritimes Simulatornetzwerk Interorganisationale Simulation zur erfolgreichen Kooperation in Großschadenslagen – BMBF-Forschungsprojekt „Maritimes Simulatornetzwerk“ (MAR-SimNET)	31

FORSCHUNG

PrimAIR-Luftrettung Der Hubschrauber im Regelrettungsdienst, MANV und Bevölkerungsschutz	35
---	----

EHRENAMT

„AG PROTECT – im Notfall für Berlin“ Lernen und helfen im Ehrenamt	38
--	----

FORUM

Arbeiter-Samariter-Bund	42
Bundesanstalt Technisches Hilfswerk	43
Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft	45
Deutscher Feuerwehrverband	47
Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge	48
Deutsches Rotes Kreuz	50
Johanniter-Unfall-Hilfe	51
Malteser Hilfsdienst	52
Verband der Arbeitsgemeinschaften der Helfer in den Regieeinheiten/-einrichtungen des Katastrophenschutzes in der Bundesrepublik Deutschland e.V.	53

RUBRIKEN

Nachrichten	55
Impressum	56

Erfolgreicher Test

Die MTF-Führung bei der Übung „Flinker Oktopus“

Jürgen Barchfeld

Bei einer Übung dieser Größenordnung hat der Veranstalter und Planer einige Herausforderungen zu bewältigen. Für die Übung in Lehnin kann man sagen: *Planung und Umsetzung waren durchweg gut*. Es war schon beeindruckend, mit einer so großen Helferzahl gemeinsam zum Einsatz zu kommen. Wir bedanken uns bei den Verantwortlichen des BBK dafür, dass wir bei der Evaluation des Behandlungsplatzes (BHP), unter weitestgehend realistischen Bedingungen, die von uns erarbeiteten Ablauf- und Aufbauplanungen selbst ausführen konnten.

Am 25.02.2014 erreichte uns die Vorankündigung zur Teilnahme an der Übung in Brandenburg. Im Rahmen der Vorbereitungen waren für die MTF-34 einige Fragen zu klären.

- Können alle Funktionen an dem Termin besetzt werden?
- Wie ist es mit der Besetzung der Notarztpositionen?
- Wie wird der GW-Behandlung kompensiert?
- Wie wird eine konkrete Einsatzanforderung umgesetzt?
- Wie wird der BHP aufgebaut?
- Was machen wir mit der Logistik?



Verabschiedung durch Landrat Uwe Schmidt und den Leiter der Feuerwehr Kassel.

In einer ersten Besprechung haben wir geklärt, welche Organisation welches Material zur Kompensation der offenen Posten beitragen kann. Die Fahrzeugfrage war recht schnell in einer Standortbesprechung in der Hessischen Landesfeuerwehrschule unter Beteiligung des Hessischen Ministeriums des Inneren und für Sport (HMdIS) geklärt worden. Anschließend haben wir zwei Vorbereitungsübungen geplant. Im September fand die erste Übung statt. Hierbei haben wir beginnend mit der Alarmierung bis hin zum Aufbau des BHP einen Tag aufgewendet. Ziel dabei

war, die Alarmierungswege zu testen und am Ende des Tages eine Aufbauskitze für den BHP zusammenstellen zu können. Die Skizze sollte dazu dienen, einen reibungslosen Aufbau des BHP zu ermöglichen. Idealtypisch wurde eine Karreebauweise geplant, um die Laufwege kurz zu halten. Um den Aufbau zu vereinfachen, hatten wir von Beginn an ein Vorauskommando zur Erkundung vorgesehen. Dieses hat auch die Aufgabe eine Grobaufteilung der Aufstellfläche durchzuführen und die Stellplätze der Zelte bzw. GW-San zu kennzeichnen. Das erleichtert die Einweisung erheblich und verhindert ein Nachjustieren. Bei einem zweiten Termin Anfang Oktober haben wir dann eine Übung mit geschminkten Mimen durchgeführt. Die „Patienten“ sind einmal komplett durch den BHP geschleust und anschließend mit der TE-Transport in die „Klinik“ transportiert worden. Diese beiden Übungen haben schon dazu beigetragen sich besser kennenzulernen. Man hat sich da auch schon organisationsübergreifend ausgeholfen. Man hatte das gemeinsame Ziel, die Übung in Brandenburg erfolgreich durchzuführen. Für die MTF-34 ist es aber auch ein Prozess gewesen, bei dem alle Beteiligten festgestellt haben, dass die Konzepte, die man sich da ausgedacht hat, funktionieren und für die Einsatzbewältigung hilfreich sind.

Die TE-Führung hatte bei den Übungen auch erstmalig zusammengearbeitet. Wir haben aufgrund des begrenzten Platzangebotes des KdoW und dem Wissen, dass in Brandenburg keine ortsfeste Lösung realisiert werden konnte, mit einem zusätzlichen ELW-1 ausgeholfen.

Diese Variante war allerdings bei schlechtem Wetter nicht wirklich geeignet und hat den Raumbedarf auch nicht gut gelöst. Wir haben uns daraufhin entschlossen, für Brandenburg ein Zelt mitzuführen. Ein Zelt allein reicht natürlich nicht aus, dazu gehören dann auch Stromaggregat, Beleuchtung und Heizung, Tische und Stühle, sowie Material für eine Lagekartenführung im Zelt. Dieses Material konnte nicht noch zusätzlich auf dem KdoW untergebracht werden. Übrigens, ein Ergebnis der Evaluationsübung der TE-Führung im Rahmen der Arbeit des PSO-1 in Kassel im August 2011 war, dass das Raumangebot und die Materialausstattung des ausgelieferten KdoW nicht ausreichen.

Dann kam der Einsatzauftrag, ganz offiziell mit Voralarm usw.. Verlegen des Verbandes in die Fläming Kaserne in Lehnin und dort die Einsatzkräfte für mögliche katastrophmedizinische Schadenslagen in Bereitschaft zu halten.

Wir hatten einen Marschweg von 345 km zu bewältigen und wollten um 15:30 Uhr auf dem Autohof Brück ankommen. Der Abmarsch war für den 24.10. morgens um 8:30 Uhr geplant. Nach der Verabschiedung durch Landrat Uwe

Entwicklung bis Teilnahme an Übungen – ein Erfahrungsbericht

Für das Land Berlin sind drei Medizinische Task Forces (MTF) geplant worden. Davon wird die MTF 19 komplett durch Kräfte der Kreisverbände des Berliner Roten Kreuzes gestellt, MTF 54 und 55 durch ASB, JUH und MHD; Kräfte der DLRG und des DRK bilden die Teileinheit Dekontamination Verletzter.

Seit der ersten Auslieferung der neuen Ausstattung im Rahmen des erweiterten Katastrophenschutzes hat das DRK unterschiedliche Übungen organisiert, um die Teileinheiten zu beüben.

Begonnen haben wir mit den Modulen der Einheiten des Landeskatastrophenschutzes – hier des Patiententransportzuges 10, Betreuungsplatz 500 und dem Behandlungsplatz 25. Nach dieser ersten Übung folgte ein halbes Jahr später eine weitere auf dem nahe Berlin gelegenen Truppenübungsplatz Lehnin.

Mittlerweile wurden die ersten Gerätewagen Sanität (GW San) ausgeliefert und man stimmte die Übung auf die neue Ausstattung ab. Samstags fand in Form eines Zirkeltrainings die Einweisung in die neue Ausstattung wie Zelte, Technik, Beatmungsgeräte und AEDs statt. Parallel verlangte man den Kraftfahrern der KTWs auf dem Übungskurs einiges an technischem Wissen und Geschicklichkeit ab. Der Übungskurs war auf den 4-Tragen-KTW und dem neuen KTW Typ B abgestimmt. Am Sonntag kam am Behandlungsplatz neben den neuen GW San auch ein Arzttruppkraftwagen zum Einsatz. Im Rahmen der zivil-militärischen Zusammenarbeit übernahm die Bundeswehr die Eingangssichtung und die Transportorganisation, die bis dahin noch nicht spezifiziert waren. Bei dieser Übung konnten wir eine Teilfinanzierung über den Bund erreichen und hatten das BBK als Beobachter zu Gast.

Überrascht waren wir aus Berlin dann aber doch, als im Juni 2014 die Einladung zur Übung des Konzeptes der Behandlungsbereitschaft (BeB) der MTF mit Übungsort Truppenübungsplatz Lehnin erfolgte.

Die MTF 19 sollte die Übung mit der Teileinheit Patiententransport und der Teileinheit Führung unterstützen. Unsere Tätigkeit erstreckte sich im Rahmen der Übungsvorbereitung auf die Organisation des Marschverbandes von Berlin nach Lehnin, der mit Hilfe von GPS überwacht wurde. Hier sollte die zeitliche Planung der Marschdauer mit der Wirklichkeit verglichen werden. Darüber hinaus organisierten wir die erforderlichen Unterlagen für die aus Berlin kommenden Einsatzkräfte, Gäste, Schiedsrichter und Beobachter.

Im Vorfeld zum Übungswochenende spielte die Übungsleitung über das GMLZ eine sich entwickelnde Flächenlage ein und versandte Lageberichte.

Unsere Anfahrt zum Übungsgelände erfolgte dann am Freitag. Gegen 16:30 Uhr trafen wir am Meldekopf Autohof Linthe ein. Von dort wurden wir zur geplanten Unterkunft in die Fläming-Kaserne gelotst. Nach dem Abendessen wurden wir im Versammlungsraum offiziell begrüßt. Hier nahmen die Verantwortlichen auch noch mal die Teilnehmer in die Pflicht und klärten über das Verhalten und die Gefahren auf dem Truppenübungsplatz auf. Im Anschluss hatten wir die Gelegenheit, auf einem Helferabend mit anderen Übenden über die Medizinische Task Force zu fachsimpeln. Hier freute mich persönlich, dass ich Bekannte des Pilotstandortes Kassel wiedertraf, die ich bei vorherigen Erprobungen des Ticketsystems kennen- und schätzengelernt habe. Parallel zum Helferabend wurden die Mitglieder der Teileinheiten Führung der MTF 17 (Brandenburg an der Havel) MTF 19 (Berlin) sowie MTF 40 (Rheinland-Pfalz / Süd) auf die Funktionen der Übungsleitung verteilt.

Der Samstagmorgen war erst einmal für die Fotografen und die Vertreter der Luft und Raumfahrt reserviert. Mit Hilfe einer Drohne erstellten sie einen kleinen Film der bereitgestellten MTF Einheiten aus Hessen, Rheinland Pfalz, Brandenburg und Berlin. Es war schon eine beeindruckende Größe der rein sanitätsdienstlichen Kapazitäten. Danach teilten sich die Einheiten den einzelnen geplanten Gruppen zu.

Die KTWs nahmen an einem Zirkeltraining teil, die Behandlungsbereitschaft baute den Behandlungsplatz auf, um ihr Aufbau- und Arbeitskonzept vorzustellen. Die Teileinheiten Führung der MTF aus Rheinland Pfalz, Brandenburg und Berlin unterstützten die Übungsleitung und mussten in ihre Aufgaben eingewiesen werden.

Wir vom Berliner Roten Kreuz nahmen Funktionen im Bereich der Steuerung der Patientendarsteller sowie die Übungsleitung war.

Schmidt und den Leiter der Feuerwehr Kassel ging es dann endlich um 8:45 Uhr los über die A7, A38 und A9 Richtung Brandenburg. Nach 230 km und vier Stunden Fahrt haben wir wie geplant um 12:30 Uhr auf dem Parkplatz des Autohofes Bad Dürrenberg Aufstellung genommen. Hier möchte ich mich nochmal ausdrücklich bei allen Helferinnen und Helfern für ihr Beharrungsvermögen und ihre Geduld bedanken! Die Zeitverzögerung konnten wir durch eine höhere Marschgeschwindigkeit gut aufholen. Nach einer einstündigen Pause, in der wir von einem vorausgefahrenen



Gerätewagen Sanität bei der Anreise.

Verpflegungstrupp gut versorgt wurden, sind wir dann um 15:30 Uhr im Rasthof Brück angekommen und wurden von den Helfern des 1. Meldekopfes in Empfang genommen. Das Tanken war dann schon eine größere Aktion, da die LKW an anderen Säulen tanken mussten als die MTW und der KdoW und der Rasthof sehr gut besucht war. Beim Betanken haben die Zapfsäulen immer wieder abgeschaltet, die Kassiererin konnte keine Sammelrechnung erstellen, dementsprechend musste zwischendurch immer wieder gezahlt werden, das verzögerte die Freigabe der Säulen und dementsprechend auch den gesamten Tankvorgang.

Für die Weiterreise zur Kaserne wurde uns ein Lotse zugewiesen, was die Fahrt erheblich entspannte. Am Abend standen noch Beziehen des Quartiers und Einweisung in die Übung an.

Am 25.10.2014 wurde vormittags der BHP der Presse vorgestellt und nach dem Mittagessen begann die eigentliche Übung. Wir sind mit der TE-Führung und -Behandlung im Verband angerückt und wurden kurz vor Erreichen der Kampfanlage in das Übungsszenario und die Örtlichkeit eingewiesen.

Mit dem Vorauskommando, bestehend aus MTF-Führung und Führung der TE-Behandlung, haben wir die Aufstellmöglichkeiten erkundet und die Aufstellung der Fahrzeuge geplant.

Die MTF-Führung hat sich etwas exponiert in Stellung gebracht und die Führungsstelle aufgebaut und eingerichtet. Durch die Unterstützung unseres HMdIS konnten wir auf einen GW-IuK zurückgreifen. Dieses Fahrzeug bringt die zusätzlich benötigte Ausstattung, wie oben beschrieben, ladungsgesichert mit. Die Funker haben ihre Arbeits-

plätze im KdoW eingerichtet und in Betrieb genommen. Der Rest hat das Zelt aufgebaut und eingerichtet. Der Fachberater Behandlung hat kurzfristig die Aufgabe übernommen, die anrückenden Fahrzeuge vom Ausladen abzuhalten. Damit sollte weitestgehend der Aufbau des BHP ermöglicht werden.

In der Folge wurden vom medizinischen Leiter der MTF bei der übergeordneten TEL die Versorgungskapazitäten abgefragt und die Patienten, die von dem Transportmanagement gemeldet wurden, einer entsprechenden Klinik zugewiesen. Hierbei kam es zu einem Verteilungsstau, der durch die Einrichtung kürzerer Informationswege behoben werden könnte. Die Dokumentation war auch zu zeitaufwendig. Hier kam auch zum Tragen, dass die Anzahl der Notärzte nicht ausreichend war.

Im Hinblick auf Kommunikation ist aufgefallen, dass bei Handysausfall keine Anbindung an die Umwelt mehr möglich ist. Ein Satellitentelefon könnte hier eine entsprechende Sicherstellung gewährleisten. Damit ließe sich auch



Aufstellung Schiebetür gegen Schiebetür.
(Fotos: dapolino.de / weber)

eine Internetanbindung herstellen, die eine Vernetzung mit anderen Einrichtungen und Informationsquellen ermöglichen würde. Beispielhaft sei hier ein integrierter Versorgungsnachweis angeführt, der Auskunft über die Klinikkapazitäten bietet, übrigens in Hessen mittlerweile nahezu flächendeckend eingeführt.

Auch im Hinblick auf die Versorgung der Helferinnen und Helfer in der Übungssituation war zu erkennen, dass wir ohne eigene Logistik nicht ausreichend handlungsfähig sind. Folgerung: die TE-Logistik sollte immer dabei sein.

Die Unterbringung und Versorgung in der Flämmerkaserne war dem Szenario angepasst und in Ordnung. Das Zusammenleben von Helferinnen und Helfern in einem Gebäude, vor allem die Duschennutzung, konnte einvernehmlich gelöst werden.

An solche Notwendigkeiten denkt man vorher auch nicht wirklich, man kannte aber auch die örtlichen Verhältnisse nicht.

Auf der Rückfahrt hatten wir einen technischen Ausfall, das älteste Fahrzeug, ein Arzttruppkraftwagen, musste nach Hause geschleppt werden.

Mit dem Material der Führungsunterstützung im DRK Berlin bauten wir im gedachten Bereitstellungsraum eine örtliche Einsatzleitung auf. Die Übungsleitung stattete uns mit ausreichend Kartenmaterial und Aufträgen für die Behandlungsbereitschaft aus. Unsere anderen Kräfte der Teileinheit Führung machten sich ebenfalls mit Ihren Aufgaben vertraut. Nach dem Mittagessen im „Felde“ startete dann die Übung. Die KTW ohne TE Führung fuhren zum Stützpunkt der Patientendarsteller und wurden dann entsprechend dem Bundeskonzept mit je zwei liegenden Patienten (Patientendarsteller) belegt. Die Behandlungsbereitschaft mit Ihren unterstellten Kräften wurde in den Bereitstellungsraum alarmiert und durch die TE Führung der MTF 19 sofort in die Lage eingewiesen. Hier imponierte mir die detaillierte Vorbereitung mit Einsatzauftrag, Lage und Kartenmaterial, das so aufbereitet war, dass der Übungsort bildlich in die erdachte Landschaft eingefügt wurde.

Der Auftrag für die BeB.: Aufbau und Betrieb eines Behandlungsplatzes MTF, Organisieren des Abtransportes der Verletzten in ein virtuelles Krankenhaus.

Die Patienten wurden dem BHP MTF durch KTW zugeführt, die im Minutenrhythmus mit Sonder- und Wegerechten in das Übungsgelände einfuhren und zusätzlich Stress erzeugten. Nach der Übergabe der Patienten an den BHP hatten die KTW die Aufgabe, zur virtuellen Patientenablage zurückzufahren und neue „Patienten“ zu laden. Dieser Kreisverkehr sollte durch die Steuerung der Patientendarsteller gesteuert werden.

Die dem BHP unterstellten KTW wiederum sorgten für den Abtransport der abschließend behandelten Patienten in ein virtuelles Krankenhaus. Anschließend sollten sie, mit neuen Stammdaten versehen, (Funkkenner, Art des Rettungsmittels) in den Bereitstellungsraum verlegen und auf Anforderung des Transportmanagements wieder zum Einsatz kommen.

Nach gut drei Stunden wurde die Übung beendet und wir bauten alles langsam zurück.

Unser persönliches Fazit ist eher positiv ausgefallen. Wir konnten unsere Ausstattung ausprobieren und im Nachgang verbessern. Die Organisation beim Aufbau des Behandlungsplatzes fanden wir sehr gut und beeindruckend. Sie liefert uns viele Ideen, wie auch wir den Aufbau schnell durchführen können. Unsere Erfahrungen im Bereich von Übungsorganisation und -durchführung hatten uns aber auch Schwachpunkte aufgezeigt. Auch die logistische Übungsunterstützung ist ausbaufähig. Mir persönlich hätte eine frühere Einweisung in die Übungsabläufe und vor allen in unserer Aufgaben besser gefallen.

Trotzdem sind wir mit dem Ergebnis zufrieden und freuen uns auch auf die weitere Entwicklung der MTF.

Ingo Fiedler, Abteilungsführer MTF 19

Fazit

Das Versorgungskonzept ist durchführbar und die MTF für unterschiedliche Anforderungen ordentlich aufgestellt. Die einzige Schwierigkeit ist zurzeit, dass neuralgische Fahrzeuge und ergänzende Ausstattung noch nicht vorhanden sind.

Übungen in dieser Größenordnung müssten viel häufiger stattfinden, denn nur dadurch werden Lücken und Tücken im Ablauf und in der Kommunikation aufgedeckt. Auch für die Teamfindung trägt bzw. hat die Übung positiv beigetragen.

Wir sind bereit und freuen uns auf weitere Herausforderungen.

Jürgen Barchfeld ist Abteilungsführer der MTF 34 in Kassel.

Realitätsnahe Verletztendarstellung

Erfahrungen und Erkenntnisse der Patientendarstellung bei Großübungen

Roland Zimmermann

Im Zivil- und Katastrophenschutz können durch die Nutzung der Notfalldarstellung (Groß-)Schadensereignisse sehr realistisch (fachübergreifend) geübt und die professionellen Helfer praxisnah auf den Ernstfall vorbereitet werden.

Durch das realitätsnahe Schminken und die überzeugende, der Situation angemessene Darstellung des Verhaltens von Verletzten

und Erkrankten, ist es möglich, einen Massenanfall von Verletzten nachzugestalten.

In diesen Beitrag werden anhand der Praxiserprobung der Medizinischen Task Force (MTF) „Flinker Oktopus 2014“ Erfahrungen und Erkenntnisse für die Patientendarstellung bei Großübungen wiedergegeben.

Planungsphase

Schwerpunktmäßiges Ziel dieser Übung war die Evaluation der Führungsorganisation sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Behandlungsplatzes (BHP) im Rahmen des Konzeptes MTF. Durch die Übungsleitung wurde dazu ein entsprechendes Übungsszenario erarbeitet. Dieses enthielt auch die Aufgabe, durch den Einsatz von 80 realistisch gestalteten Patientendarstellern 120 Verletzte oder Erkrankte des beschriebenen Schadensereignisses „einer heftigen Explosion in einer Düngemittelfabrik“ zu verkörpern; 40 Darsteller sollten dabei zweimal eingesetzt sowie die erlittenen Verletzungen angemessen authentisch gestaltet werden.

Besonderheit der Übungsidee war, dass nicht die Lage im Schadensgebiet dargestellt werden musste, sondern der Einsatz von einem Ablaufpunkt, gleichzeitig Arbeitsort der Notfalldarstellung, mit dem Transport zur Eingangssichtung des BHP MTF beginnen sollte. Durch das Überspringen der sonst üblichen ersten Schritte eines Einsatzgeschehens ging das Übungsszenario davon aus, dass eine Vielzahl von Patienten bereits im Schadensgebiet, in einer Verletztenablage oder einem Behandlungsplatz – bei dieser Übungslage der BHP 25 der örtlichen Gefahrenabwehr – durch Einsatzkräfte notfallmedizinisch erstversorgt wurden. Das war eine zusätzliche Anforderung an die Notfalldarstellung, da dieser Gestaltungsrahmen sehr selten oder gar nicht bei Übungen abverlangt wird.

Vorbereitungsphase

Elf Wochen vor dem Übungstermin erhielt die Arbeitsgruppe Notfalldarstellung des DRK Landesverbandes Brandenburg eine erste Anfrage zur Mitwirkung an der MTF-Übung, die positiv beantwortet wurde.

Bereits Mitte August 2014 wurde eine erste Abfrage an interessierte Realistiker im Landesverband Brandenburg zur Mitwirkung an dieser Übung gestartet. Bis Anfang Sep-

tember gingen dann die ersten 15 Zusagen ein. Die Gewinnung der erforderlichen 80 Verletztendarsteller lag in der Verantwortung des DRK Kreisverbandes Brandenburg a. d. Havel. Gleichzeitig fand Ende August ein erster allgemeiner Informationsaustausch mit Rolf Obladen, Projektmitarbeiter des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) statt. Anfang September wurde auf Grundlage der bis dahin vorliegenden Informationen eine Kostenplanung für Material- und Fahrkosten erstellt. Alle Details lagen zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht vor.

Am 20.09.2014 erfolgte durch Rolf Obladen eine umfassende Einweisung in die Übungsinhalte und Aufgabenstellung für die Notfalldarstellung. Einige Tage zuvor waren der Arbeitsgruppe Notfalldarstellung umfangreiche Unterlagen zur Übungsvorbereitung und Patientendarstellung zur Verfügung gestellt worden. Die gemeinsame Arbeitssitzung wurde u. a. dazu genutzt, die Interpretation der Kurzbeschreibungen für die Darbietung der Verletzungen abzustimmen und ein Verständnis für die Absicht der Übungsanleger zu erreichen.

Dabei stellte sich die Veranschaulichung der Erstversorgung der angenommenen Verletzten mit Verbänden, Schienungen, angelegten Infusionen sowie die Ausgabe und Vervollständigung der Notfalldokumentation als völlig neue Zusatzaufgabe für die Notfalldarstellung heraus. Weiterhin wurde diese Beratung dazu genutzt, die vorliegenden Unterlagen durchzuarbeiten, um im weiteren Verlauf detaillierte Übersichten über Verletzungsarten, benötigte Gestaltungsmaterialien, Bekleidung und Verbandsmaterialien einschließlich Infusionen zu erarbeiten.

Gleichzeitig wurde festgelegt, dass das Mitarbeiterteam der Notfalldarstellung um drei bis vier Hilfskräfte zu erweitern ist, um die zusätzlichen Aufgaben, wie z. B. Anlegen von Verbänden, Schienungen und Infusionen, Vervollständigen der Dokumentationen Patientenumhängekarte (PAK) und Notfalldokumentation oder Sicherstellung der Versorgung, zu bewältigen.

Am 05.10.2014 erfolgte die offizielle Einladung aller Realistiker und organisatorischen Kräfte, welche sich für



Das realitätsnahe Schminken der Verletztendarsteller.
(Foto: dapolino.de / weber)

die Mitarbeit bereit erklärt hatten. Gleichzeitig wurden die jeweiligen Kreisverbände des DRK über ihren Einsatz informiert.

Eine zweite Beratung der Arbeitsgruppe Notfalldarstellung erfolgte am 11.10.2014., dabei wurden die erarbeiteten Übersichten u. a. über die Sichtungskategorien, die vorzubereitenden Darstellermaterialien wie Fremdkörper oder vorgegebene Bekleidung sowie Zeitpläne vorgelegt und beraten. Weiterhin wurden die Arbeitsabläufe am Übungstag festgelegt und Festlegungen für die Beschaffung noch benötigter Materialien getroffen.

Während der gesamten Vorbereitungsphase stand Rolf Obladen (Projektmitarbeiter BBK) für Anfragen und Erläuterungen zur Verfügung.

Durchführungsphase

Der größte Teil der Realistiker und organisatorischen Kräfte reiste am Vorabend der Übung in die Fläming-Kaserne an. Eine gemeinsame Einweisung in den Ablauf der Übung und die Aufgabenstellung für die Notfalldarstellung erfolgte durch die Arbeitsgruppe Notfalldarstellung gegen 21:00 Uhr.

Am Übungstag wurde der Arbeitsort für die Notfalldarstellung in der Kaserne gegen acht Uhr bezogen und mit der Einrichtung der Arbeitsplätze begonnen. Der Arbeitsraum für die Realistiker in der Kaserne war in seiner Größe ausreichend und ermöglichte gute Arbeitsbedingungen.

Der Aufenthaltsraum für die Verletztendarsteller war zu klein bemessen. Bei einem Einsatz von 80 Personen muss von einem Platzbedarf für ca. 60 fertiggestellte bzw. wartende Darsteller ausgegangen werden, um gute Bedingungen auch bei längeren Wartezeiten, ungünstiger Witterung und für die Verpflegung zu sichern.

Für die Notfalldarstellung sind am 25.10.14 zwölf Realistiker, vier organisatorische Kräfte und vier weitere Hilfs-

kräfte zum Einsatz gekommen. Zur Gestaltung der vorgegebenen Verletzungsmuster standen uns wie geplant 80 Verletztendarsteller zur Verfügung. Sie wurden aus allen Teilbereichen verschiedener DRK Kreisverbände in Brandenburg gewonnen.

Mit dem Schminken der ersten Akteure, entsprechend der vorgegebenen Transportreihenfolge zur Einlage neun, wurde um 09:30 Uhr begonnen. Wie geplant waren die ersten 15 um 12:30 Uhr fertig präpariert und in die bereitgestellten RTW verladen. Die Abfahrt der beladenen RTW erfolgte jedoch erst gegen ca. 14:00 Uhr. Eine Information über einen verzögerten Übungsbeginn hatte uns aber nicht erreicht... Zwischenzeitlich gab es ab 11:45 Uhr Mittagessen für die Darsteller in der Reihenfolge des geplanten Einsatzes; die übrigen Mitarbeiter nahmen das Essen gestaffelt und entsprechend der Arbeitslage ein. Die Ausgabe erfolgte durch Hilfskräfte der Notfalldarstellung.

Die Fertigstellung weiterer Patientendarsteller erfolgte entsprechend der vorgegebenen Transportreihenfolge in den jeweiligen Zeitetappen. Wegen der Verzögerung des Übungsbeginns kam es zu längeren Wartezeiten.

In der 4. Zeitetappe um ca. 16:30 Uhr sollten bereits sechs Darsteller ein zweites Mal zum Einsatz kommen. Zu diesem Zeitpunkt waren aber noch nicht alle vom BHP zurücktransportiert. Jetzt war die im Übungsverlauf beschriebene Festlegung richtig, ab diesem Zeitpunkt den Transport der Patientendarsteller zum BHP nach vorgegebenen Sichtungskategorien zu gestalten. Damit ergaben sich Spielräume für die Bereitstellung der geschminkten Darsteller. Nach unserer Einschätzung hätte sich sonst die Situation im weiteren Verlauf noch verschärft, da in der 5. Zeitetappe bereits 14 Darsteller ein zweites Mal eingesetzt werden sollten. Im weiteren Verlauf konnten die Patientendarsteller, entsprechend der vorgesehene Sichtungskategorien, bedarfsgerecht bereitgestellt werden. Um 16:48 Uhr, kurz vor Übungsende, waren nach unserer Übersicht 87 Verletzte in den Übungsablauf „eingespielt“ worden. Diese Zahl wurde

auch durch die Schiedsrichter am Ablaufpunkt, verantwortlich für den Transport zum BHP, bestätigt.

Drei Patientendarsteller mussten wegen gesundheitlicher Probleme (Unterkühlung, sehr hoher Blutdruck) aus der Übung genommen werden. Hierbei hat sich die Notfallkarte, die in den Lehrunterlagen Notfalldarstellung empfohlen wird, bewährt. Nach sofortiger medizinischer Versorgung verbesserte sich ihr Befinden deutlich. Alle drei konnten nach Übungsende mit ihren Kreisverbänden ohne Probleme die Heimreise antreten.

Nach Übungsende wurden die Arbeitsplätze der Notfalldarstellung in der Kaserne zurückgebaut und die Ordnung und Sauberkeit wiederhergestellt.

Gegen 18:30 Uhr war die Arbeit der Notfalldarstellung beendet. Der größte Teil der Realistiker fuhr dann direkt nach Hause.

Nachbereitungsphase

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass Übungen in dieser Größenordnung mit besonders hohem organisatorischem und logistischem Aufwand vorbereitet werden müssen. Dank langjähriger Erfahrungen im DRK – Landesverband Brandenburg bei der Gestaltung von Übungen mit Großschadenslagen und einem Massenanfall von Verletzten konnte die Aufgabe der Notfalldarstellung bei der Übung „Flinker Oktopus 2014“ recht gut bewältigt werden.

Alle Mitarbeiter der Notfalldarstellung haben mit großer Einsatzbereitschaft bei der Vorbereitung und Durchführung mitgewirkt. Die Vorgaben der nachzugestaltenden Verletzungen wurden weitestgehend wirklichkeitsnah umgesetzt. Ein besonders Lob gilt den Verletztendarstellern, die bereitwillig und mit viel Geduld ihre Aufgabe bewältigt haben. Die unterschiedlichen Ergebnisse bei den Darbietungsleistungen verdeutlichen auch die unterschiedlichen Voraussetzungen der Darsteller. Diese können auch durch intensive Einweisung während des Schminkens sowie umfassende Handzettel für Patientendarsteller nicht ausgeglichen werden. Im Weiteren ergibt sich aus dem Übungsablauf ein zusätzlicher Einfluss auf das Verhalten (z. B. längere Wartezeiten, Aufregtheit, fachliches Interesse am Handlungsablauf im BHP).

Dies deckt sich mit Erfahrungen bei ähnlichen Übungen. In weiteren Auswertungen wurden Erkenntnisse gewonnen, die in der Vorbereitung und Durchführung zukünftiger Übungen dieser Größenordnung einfließen und bei der Aus- und Weiterbildung der Realistiker in unserem Landesverband Berücksichtigung finden werden.

Besonders möchten wir uns bei Rolf Obladen für die Zusammenarbeit und Unterstützung bedanken.

Schlussfolgerungen:

- Die Planung der finanziellen Mittel für die Notfalldarstellung kann erst nach Kenntnis des vollständigen Arbeitsumfanges und materiellen Aufwandes erfolgen

- Rechtzeitig vor Übungsdurchführung ist unbedingt eine Orts- und Geländebesichtigung durchzuführen, um die Arbeitsbedingungen für die Notfalldarstellung und mögliche Gefahrenquellen für die Verletztendarsteller zu ermitteln
- Durchführung eines Vorbereitungswochenendes oder einer ganztägigen Schulung mit den teilnehmenden Realistikern, um auf die komplexe Aufgabe bei einer solchen Großübung besser vorzubereiten



Versorgung „Verletzter“ im Zelt.
(Foto: BBK)

- Einsatz einer Sanitätsgruppe zur Abarbeitung von Zusatzaufgaben, wie Erstversorgung von Verletzten und Erstellung der PAK und Notfalldokumentation und damit Entlastung der Notfalldarstellung
- Einsatz einer bestimmten Anzahl von Hilfskräften zur Unterstützung der Notfalldarstellung, u. a. bei der Ausgabe von Material und Bekleidung sowie der Sicherstellung von Verpflegung. Diese müssen keine Kenntnisse in der Notfalldarstellung besitzen
- Reflexion der Arbeitsabläufe, in einem zeitlichen Abstand zur durchgeführten Übung, um Schlussfolgerungen für die Arbeit bei zukünftigen Übungen abzuleiten und nutzbar zu machen.

Roland Zimmermann ist Leiter der Arbeitsgruppe Notfalldarstellung im DRK Landesverband Brandenburg e. V.

Der Behandlungsplatz der Medizinischen Task Force

Neues Konzept für die einheitliche Steuerung und das Management des Behandlungsplatzes der MTF

Die Strukturierung des Behandlungsplatzes sowie das innere Management zum Betrieb des Behandlungsplatzes wurden im Rahmen der Pilotstandortarbeit in Kassel grundlegend hinterfragt und von Grund auf sortiert. Hierbei entstand vor allem ein katastrophentaugliches, einfaches Management- und Dokumentationsinstrument: der Versorgungsnachweis.

Der Versorgungsnachweis übernimmt während des Betriebes des Behandlungsplatzes die aktive Steuerung der Auslastung und Optimierung der Patientenverteilung und Patientenströme und dient damit dem Management des Behandlungsplatzes. Nach Ende des BHP-Betriebes erfüllt er die Aufgabe der lückenlosen und nachhaltigen Dokumentation am BHP. Der Versorgungsnachweis wird durch ein BHP-internes Ticketsystem ergänzt, das die Notwendigkeit von spontanen Prozessen und fernmeldetechnisch abgebildeten Nachfragen minimieren hilft. Ergänzt wird dies beides durch die Dokumentation der medizinischen Detailmaßnahmen im Rahmen der normalen Protokollierung in Patientenprotokollen und der Anhängkarte für Verletzte / Kranke.

Stephan Schild

Besonderer Schwerpunkt der Evaluierung in Lehnin („Flinker Oktopus 2014“) wie auch der Arbeit des Pilotstandortes war die Herstellung der Betriebsfähigkeit eines Behand-



Der Aufbau des BHPs beginnt unter den Augen zahlreicher Beobachter.

lungsplatzes BHP. Die – natürlich eher theoretische – Kapazitätsgröße: Bereitstellung von 50 parallel betriebenen Versorgungsplätzen für die unterschiedlichen Sichtungskategorien für die Versorgung von bis zu 100 Verletzten mit traumatisch / thermischen Verletzungsmustern bei kontinuierlichem Durchlauf (ohne Materialnachführung) oder

Versorgung von 50 Verletzten mit traumatisch / thermischen Verletzungsmustern über einen Zeitraum von bis zu 48 Stunden bei fehlender Transportmöglichkeit. Da die MTF aufgrund der Ausrückzeit und der Anfahrtswege keine Akuteinheit ist und wirklich betriebene Behandlungsplätze in Großschadenslagen (also unterhalb einer Katastrophen- oder Zivilschutzlage) extrem unwahrscheinlich sind, ist die besondere Aufgabe des BHP der MTF die Durchhaltefähigkeit auch über zahlreiche Stunden; für einen Betrieb über 48 Stunden ist schon eine weitere MTF-Behandlungsbereitschaft zum Schichtbetrieb nötig. Nach 48 Stunden ist der Weiterbetrieb mit neuem Material und Personal natürlich auch vorstellbar.

Wie aber funktioniert der BHP der MTF und was ist neu an dem Konzept, schließlich gibt es Behandlungsplätze schon lange und sicherlich jede Menge Konzepte zum Betrieb eines BHPs?

In den Jahren 2010 bis 2012 wurde der BHP der MTF in Kassel (MTF 34) ausgearbeitet und erst das Management des Behandlungsplatzes theoretisch evaluiert und schließlich in Lehnin praktisch erprobt und nachgewiesen. In der Bestandsaufnahme wurde klar: Die medizinischen Vorgehensweisen sind allgemein bekannt, entwickeln sich fort und sind hinreichend. Sichtungsmechanismen sind von uns als Pilotstandort nicht zu hinterfragen, da ärztliches Aufgabengebiet, auch wenn sich die Hinterfragung der Notwendigkeit einer ärztlichen Sichtung in der MTF auf-

drängt, zumal jedes Behandlungszelt (in der MTF als Behandlungsstelle definiert) in der Vorgabe ärztlich besetzt ist. Die realistische Chance zur Besetzung aller zwölf ärztlichen Positionen in der MTF im Einsatzfalle war zudem öfter Diskussionsgegenstand in der Pilotarbeitsgruppe; hier ist aber ggf. die Katastrophen- bzw. Zivilschutzlage hilfreich für die Rekrutierung Freiwilliger, zumindest für die notärztliche Standardmaßnahmen, weniger für die medizinischen Führungspositionen.

Funktionsstellen des Behandlungsplatzes

Der Behandlungsplatz der MTF hat folgende Funktionsstellen, die jeweils mit geschultem Personal spezifische Aufgaben erfüllen:

- **Sichtung** (auch Eingangssichtung genannt): Hier werden die Patienten bezüglich der Schwere ihrer Verletzungen bzw. Erkrankungen einer Sichtungskategorie zugeordnet: rot, gelb, grün und blau. Die Farbe ist schnell erkennbar und zeigt den nachfolgenden Helfern, welche

	I	II	III	IV
von 100 Verletzten	15	20	60	5
Beschreibung	Vital bedroht	Schwer verletzt	Leicht verletzt	Ohne Überlebenschance
Konsequenz	Sofortbehandlung	Dringliche Behandlung	Nicht-dringliche Behandlung	Palliative Versorgung

Sichtungskategorien und angenommene Verteilung für den BHP der MTF seit 2013.
(nach 4. SiKoKonferenz, Berlin 29.10.2012)

Priorität bzw. Behandlung welcher Patient erhalten soll. (Sollte ein Patient nicht lebend die Sichtung erreichen, wird er ggf. auch mit schwarz gesichtet und einer würdigen Versorgung zugeführt.)

- **Versorgungsnachweis:** Hier wird die Steuerung des Behandlungsplatzes und des Patientenstromes vorgenommen sowie die Dokumentation aller Patienten gesammelt.
- **Führung BHP:** Formale Führung des BHPs und Kontaktstelle nach außen, vorwiegend zur MTF-Führung.
- **Interner Transport:** Trupps für die Verlegung der Patienten von der Sichtung zu den Behandlungsstellen.
- **Behandlungsstellen:** In den Behandlungsstellen findet die medizinische Versorgung der Patienten statt. Jede Behandlungsstelle stellt ein Zelt oder – im Falle der Nutzung von Gebäuden – einen zugewiesenen Bereich dar.
- **Totenablage:** Bereich für die Ablage Verstorbener.
- **Ausgangsdokumentation/Patiententransportorganisation:** Organisation und Koordination des Abtransportes der Patienten sowie Dokumentation des Transportes (Transportmittel und Zielort im Rahmen der Möglichkeit).

Der BHP der MTF in der ausgearbeiteten Art hat somit folgende Besonderheiten:

- Der Führer Versorgungsnachweis – in der Pilotarbeitsgruppe „BHP Manager“ genannt – managt den Behandlungsplatz, führt den Versorgungsnachweis und stellt die optimale Behandlung der Patienten am BHP sicher. Die Patientensteuerung ist neu entwickelt.
- Die sieben Behandlungsstellen der MTF sind alle materiell und personell gleich. Die Zelte werden „bunt“ gefüllt, eine Aufteilung der Zelte nach Sichtungsfarben gibt es nicht.



Blick über den BHP kurz vor der Patientenaufnahme.

Das neue Behandlungsplatzmanagement

Bei der Bearbeitung des Behandlungsmoduls der MTF stand recht schnell fest, wofür es aktuell in Deutschland kein erkennbares, durchgreifendes und katastrophenschutztaugliches Konzept gibt und worauf daher der Akzent bei der Ausarbeitung gelegt werden musste: Die Organisation des Behandlungsplatzes. Es gibt zwar in Deutschland diverse MANV-Konzepte und -Methoden, wie ein Behandlungsplatz arbeiten soll. Sicherlich auch gute Konzepte für den Ablauf am Behandlungsplatz, aber entweder sind sie nicht durchgängig, nicht tauglich in der Versorgungsstufe IV oder schlicht nicht bekannt und damit nicht etabliert genug: geprüft werden konnte nur, was auch bekannt ist.

Im Folgenden werden anhand der Funktionsstellen des BHPs die Besonderheiten im Einzelnen erläutert.

Sichtung

Die Sichtung ist für die Aufnahme von bis zu 50 Patienten je Stunde ausgelegt und besteht daher aus zwei Sich-

tungsstellen mit jeweils einem Sichtungsteam (Sichtungsarzt, Rettungssanitäter, Sichtungshelfer für die Dokumentation) und jeweils zwei Sichtungsplätzen. Es wurde so dimensioniert, dass für jeden Patienten 2 Minuten Sichtszeit möglich sind. Es ist damit zu rechnen, dass in einer Zivilschutz- bzw. Flächenlage nicht nur vorgesehene Pati-



Das Team Versorgungsnachweis bei der Arbeit. Im Vordergrund die Tickets und Sichtungsklebelemente, im Hintergrund die Übersicht der BhSs am Flipchart.

enten eintreffen, sondern auch durch Privatpersonen eingelieferte Patienten ankommen. Hier kann die Sichtung und Übernahme ggf. diese Zeit brauchen. Das Sichtungsergebnis wird auf der Patientenanhängerkarte dokumentiert. Die Nummer der Patientenanhängerkarte dient fortan als Patienten-ID am BHP.



Blick in eine BhS - Standardmaterial und Ergänzungen aus eigenen Beständen. Eine einheitliche Aufbauordnung fehlt hier noch.

Grundsätzlich hat die Sichtung die Möglichkeit, direkt einen Patienten am BHP vorbei in ein bereits hierfür bereit stehendes Rettungsmittel zu verweisen. Da ein BHP in der Regel für die Pufferung im Mangelzustand zu erwarten ist, stellt dies den Luxuszustand dar. Voraussetzung ist jedoch: Das Team des Rettungsmittels steht mit Material direkt bei der Sichtung und kann binnen 60 Sekunden den

Patienten übernehmen. Dies wird eher selten der reale Fall sein. Es kann jedoch auch eine direkte Entlassung ebenfalls möglich werden. Zur Dokumentation führt die Sichtung hierfür (und nur in diesen Fällen) eine eigene Liste „Sofort-Transport / Sofort-Entlassung“. Die interne Steuerung durch den Platz erfolgt mittels Ticket.

Werden nicht beide Sichtungsteams benötigt oder der BHP ist an der Kapazitätsgrenze gefüllt, kann ein Sichtungsteam auch in Behandlungsstellen auslösen oder unterstützen.

Versorgungsnachweis (VSN)

Herzstück des neuen Behandlungsplatz-Management-Konzeptes ist der Versorgungsnachweis selbst. Hier findet die Patientensteuerung auf dem BHP statt. Nach der Sichtung wird der Patient einer der Behandlungsstellen (Behandlungszelte der GW-Sanität) zugewiesen. Hierbei wird die Sichtungskategorie maßgeblich verwendet.

Um dies effizient tun zu können, werden bei der Bereitstellung jeder Behandlungsstelle die aktuellen Fähigkeiten aufgenommen. Somit ist die Leistungsfähigkeit der einzelnen Behandlungsstellen hier bekannt, die sich real in der Lage ja von der theoretischen Größe, Ausstattung und Personalstruktur unterscheiden können.

Ziel der Patientensteuerung hier ist vor allem, die optimale Zeit für die Patientenversorgung in den Behandlungsstellen durch gute Steuerung der Verteilung zu ermöglichen. Kommen beispielsweise 14 Patienten der Kategorie rot nacheinander an, so besteht der maximale Versorgungsbedarf. Das BHP-Management sorgt nun dafür, dass die Zelte nacheinander mit jeweils erst einem roten Patienten belegt werden, danach mit dem zweiten auf die Weise, dass jedes Zelt eine maximierte Zeit zur Versorgung des ersten Patienten hat, ohne einen Patienten warten zu lassen. Theoretisch kommt so eine Zeit von 7 Minuten zwischen dem ersten roten und dem zweiten roten Patienten heraus. Wäre ein reines rotes Zelt im Einsatz oder die Zelte würden nacheinander voll belegt, würde schnell eine Überlastung eintreten. Zu diesem erst einmal theoretischen Ansatz kommt die Erfahrung und das Wissen des VSN-Teams über die eigenen Akteure in den Behandlungsstellen hinzu, das ggf. auch eine Steuerung bis hin zu medizinischen Fachschwerpunkten vornehmen kann.

Die Steuerung selbst erfolgt über zwei Elemente:

- Der Versorgungsnachweis selbst ist eine papierbasierte, DIN A3 große Loseblattsammlung, die jede Behandlungsstelle symbolisiert, hinzu kommen Übersichtsblätter.
- Ein Ticketsystem zur internen Koordination der Patienten (verbleibt komplett am BHP): Das Ticket besteht aus drei Teilen mit drei dokumentierten Sichtungen:
 1. Aufnahme am BHP und Zuweisung zu einer Behandlungsstelle durch die Sichtung und das VSN-Team
 2. Anforderung des Transportes zu einer nachgelagerten Klinik/Versorgungseinrichtung inkl. Sichtungskategorie bei der Anforderung, ausgefüllt

EXKURS: Gleichberechtigte Behandlungsstellen versus Behandlungsstellen nach Sichtungskategorie

Bei geplanten Lagen mit sehr dezidierter Personal- und Materialplanung stellt sich die Einteilung der Zelte nach verschiedenen Sichtungsstufen als sinnvoll dar: Es kann ein „rotes Zelt“ mit verstärkt rettungsdienstlichem Personal und hoher Notarztdichte herausgebildet werden und sowohl der Raum wie auch das Material dafür vorgehalten werden. In der Großschadenslage und in der Katastrophe ist die Arbeitsweise wie in einer strukturierten Patientenablage, von denen am BHP der MTF sieben an einem Behandlungsplatz durch die Ordnung des BHP-Managements respektive VSN-Teams mit dem Versorgungsnachweis strukturiert und koordiniert werden, die günstigste Arbeitsweise. Ein paar exemplarische Gründe hierfür:

- Die personelle und materielle Ausstattung aller sieben GW-Sanität ist grundsätzlich gleich, alle haben die gleiche Leistungsfähigkeit. Ein Austausch des Materiales oder ein Zerreißen der eingespielten Teams vor Ort, z.B. die Herausnahme eines RS und des Notarztes aus dem „grünen Zelt“-Team, damit diese zu einem roten Zelt hinzustoßen (mit dem Krankentragenlagerungsbock unter dem Arm) führt zu Reibungsverlusten und Kapazitätsreduktionen.
- Rote Patienten werden nicht über die gesamte Verweildauer (ggf. 48 Stunden!) die Kategorie rot behalten: Entweder die getroffenen Maßnahmen lassen sie zu einer gelben Sichtungsstufe wechseln oder ggf. auch zu einer blauen. Es wird bei gleichberechtigten Behandlungsstellen keine Verlegung notwendig, kein Personal gebunden hierfür.
- Ggf. vorhandene Familienbande können abgebildet werden: kommt z.B. eine Mutter (Sichtung: grün) mit ihrem Kind (Sichtung: rot), so können beide im gleichen Zelt untergebracht werden.
- Abweichungen in der Art sind bei der Einstellung auf ein gemischtes Konzept immer noch möglich: Sollte ein GW-Sanität ohne RS und NA ankommen, kann hieraus ein grünes Zelt aus fachlicher Notwendigkeit gemacht werden und durch den VSN gehandhabt werden.
- Die Optimierung der Versorgungszeiten für rote Patienten und damit die Möglichkeit zur Versorgungsqualität, siehe Erläuterung bei der Funktionsstelle Versorgungsnachweis, steht an erster Stelle. Dies ist nur bei optimaler Mischung möglich. Wir dürfen nicht vergessen: Der Patient steht im Mittelpunkt, nicht das Konzept.
- In der Erprobung in Lehnin ist die BhS A (erstes Zelt nach der Sichtung) durch einen Materialfehler während der Übung plötzlich mit lautem Geräusch gerissen. Es war danach nicht mehr benutzbar. In den Filmen ist zu erkennen, dass recht unauffällig die Patienten kurzerhand umverteilt wurden und der Betrieb des BHPs nicht gestört wurde. Bei der klassischen Art wäre das erste Zelt ein rotes Zelt gewesen. Es wären somit 50% der roten Patienten betroffen gewesen und die Kapazität für diese Patienten eingebrochen.

Die Steuerung des BHP mit dem Versorgungsnachweis lässt sich auch mit getrennten Zelten nach Sichtungskategorie durchführen und leiten. Aus allen Erfahrungen und Erprobungen kann dies aber nicht empfohlen werden.

durch die Behandlungsstelle, Bearbeitung durch das Transportmanagement (Patiententransportorganisation (PTO) genannt).

3. Abholung durch ein Rettungsmittel mit Ausgangssichtung in der Behandlungsstelle bei der Übergabe des Patienten an das Rettungsmittel, Abgabe in der PTO.

Am Ende des Einsatzes sammelt das VSN-Team alle Listen und Tickets wieder ein und stellt eine komplette Do-

kumentation des Einsatzes sicher. Ankunft und Verbleib aller Patienten kann somit lückenlos nachgewiesen werden. Dies ersetzt nicht die medizinische Verlaufsdokumentation in den Behandlungsstellen (Notfallprotokolle, Patientenanhängerkarte). Der VSN wird von zwei Helfern ausgeführt und wurde auch so sehr positiv erprobt.

Interner Transport

Für die reine Transportaufgabe zwischen der Sichtung (nicht: zur Sichtung) und den Behandlungsstellen, vorbei am VSN und der Vergabe der Tickets mit interner Zuweisung zu einer Behandlungsstelle, ist der interne Transport zuständig. Diese Teams unterstützen zudem bei der Abholung von verstorbenen Patienten aus den Behandlungsstellen.



Keine Einspielung, reales Materialversagen während der Übung Flinker Oktopus 2014.

Der interne Transport bringt alle zentralen Zelte und Materialien im GW-Behandlung mit (Konzept ist erstellt und wurde bei der Übung erprobt, die Beschaffung steht noch an).

Der Interne Transport bringt sechs Helfer mit: Ein Gruppenführer übernimmt die Koordination des Teams, die verbleibenden Helfer sind im Einsatz nicht ausreichend, um die Aufgabe zu erfüllen. Es ist vorgesehen, im Einsatz aus beigestellten Helfern bzw. Freiwilligen jeweils Teams mit einem Helfer aus der Gruppe zu bilden, die jeweils mit einem All-Terrain-Fahrgestell für Tragen ausgestattet sind.

Behandlungsstelle

Die sieben gleichberechtigten Behandlungsstellen A bis G werden aus jeweils einem GW-Sanität erstellt. Ein Vorschlag für eine einheitliche Aufbauvariante mit den Schlussfolgerungen aus der Erprobung in Lehnin ist in Arbeit. Das Material eines GW-Sanität geht dabei vollständig in der Behandlungsstelle auf.

Jede Behandlungsstelle ist grundsätzlich für drei rote Patienten (Krankenträgelagerungsbocke bestückt mit schnellem Zugriff auf AEDs, Beatmungsgeräte, Sauerstoff, Absaugeinrichtungen usw.) in Arbeitshöhe, zwei gelben Patienten (Tragen am Boden) und mind. drei grünen Patienten (Tragen am Boden oder Sitze) vorgesehen, zusätzliche lagebedingte Zuweisungen müssen möglich sein.

Die sechs Helfer Besatzung des GW-Sanität teilen sich in einen Gruppenführer (Führung und Dokumentationsaufgaben), einen Maschinisten (Strom, Licht, Wärme, Nachschub und Ticketweitergabe), einen Notarzt und drei weitere Helfer, von denen zwei Rettungssanitäter (RS) sein müssen. Sinnvolle Aufteilung dieser Helfer aus persönlicher Erfahrung (aus Konzept SEG-DRK Kassel): ein RS als Assistent des Arztes am Patienten („Assi“), zweiter Rettungssanitäter als Vorbereiter für Medikamente und Infusionen sowie Materialzulieferer (sorgt dafür, dass die Infusionen nicht unbemerkt leer werden, daher „Schocker“ genannt) und ein Sanitätshelfer, der unabhängig von akuten Zugängen das Monitoring der Vitalparameter aller Patienten vornimmt („Monitor“ genannt).

Der Patient wird nach der Sichtung in eine Behandlungsstelle zur Versorgung gebracht. Hier findet die Behandlung und Stabilisierung statt. Sobald eine Transport-



Zeit zum Abschiednehmen in der Totenablage.

fähigkeit absehbar ist und der Patient nicht vor Ort entlassen werden kann, meldet die Behandlungsstelle den Patienten zum Weitertransport bei der Patiententransportorganisation an und muss sich nicht weiter um die Abholung kümmern. Wenn die Besatzung des Fahrzeuges später den gemeldeten Patienten abholt, findet bei der Übergabe die Ausgangssichtung durch den Arzt der BhS statt. Die Administration wurde durch den VSN aus der BhS größtmöglich verbannt, um den Patienten im Fokus haben zu können.

Ausgangsdokumentation / Patiententransportorganisation

Die Patiententransportorganisation hat die wichtige Aufgabe, zentral eine standardisierte Abtransportreihenfolge festzulegen, im Rahmen der Möglichkeiten in der Lage Transportkapazitäten zu beordern und den Abtransport zu koordinieren. Die Behandlungsstellen verlassen sich darauf, dass kein Patient vergessen und alles getan wird, was möglich ist.

Die Abtransportreihenfolge wird, von Abweichungen durch Anweisung des medizinischen Leiters BHP abgesehen, erstellt aus:

1. der Transportpriorität (a=Priorität, b=keine Priorität) und
2. der Sichtungskategorie.
3. Ggf. kann die Zeit als Hilfe genutzt werden.

Es ist darauf zu achten, dass nicht rettungsdienstliche Gepflogenheiten (Ausdiskussion von Zielkrankenhäusern via IuK u.ä.) den Betrieb lähmen. Ggf. ist in der Katastrophelage eine grobe Zielzuweisung zweckdienlich. Dokumentiert werden jedoch spätestens jetzt die Patientendaten, das amtliche Kennzeichen des Transportmittels und das Ziel, wenn bekannt, sonst durch Fahrzeugkennzeichen später ermittelbar.

Die Koordination der Transportmittel und die Dokumentation führen drei Helfer durch. Zur Führung des Rettungsmittelhalteplatzes ist ggf. der Führungs-KTW der Teileinheit Transport abzustellen.

Totenablage

Selten in einem BHP-Konzept bisher ordentlich betrachtet wurde die Ablage für Verstorbene. Da in der Katastrophe / Zivilschutzlage damit zu rechnen ist, dass die MTF diese Aufgabe größtenteils selbst managen muss, wurde im Konzept ein Materialvorschlag für den würdigen Umgang mit Verstorbenen sowie den Umgang mit zu erwartenden Angehörigen erarbeitet. In der Übung „Flinker Oktopus 2014“ fiel darüber hinaus auf, dass die Koordination des ordnungsgemäßen Abtransportes sowie der Dokumentation nicht zu unterschätzen ist (hier ist noch eine Nachbesserung in Arbeit).

Da die sanitätsdienstliche Ausbildung den Umgang mit Verstorbenen und Angehörigen wenig thematisiert und dies schon in der Übung als belastend für die abgebenden Helfer wahrgenommen wurde, wird dringend empfohlen, hier erfahrene PSNV bzw. Kriseninterventionsdiensthelfer einzubinden. Hierfür sind im Konzept zwei Helfer vorgesehen. In der Übung nahmen diese Aufgabe zwei Helfer des Kriseninterventionsdienstes des DRK Kassel wahr (die auch Sanitätsausbildung haben), die kapazitativ am Rande der Möglichkeiten waren – und Angehörige kamen im Übungsszenario gar nicht vor, in der Katastrophe aber sehr wohl.

Der Begriff „Totenablage“ sollte durch den Begriff „Behandlungsstelle X“ ersetzt werden: Nichts ist bedrückender, als am Funk und damit am ganzen Platz öfter das Wort „Totenablage“ zu hören, beschäftigt man sich doch eigentlich mit der Lebensverlängerung. Um diese Belastung zu minimieren und auch zu verdeutlichen, dass sich jemand um die Verstorbenen „kümmert“ und diese im weitesten Sinne „behandelt“, hat sich „Behandlungsstelle X“ bewährt.

Führung Behandlungsplatz

Die Führung des Behandlungsplatzes führt den BHP und sorgt in allen nicht bereits vorgeplanten und organisierten Aufgaben (siehe Management des BHPs) für eine Lösung. Grob gesagt führt die BHP-Führung den BHP nach außen, während das VSN-Team eine delegierte Führung nach innen wahrnimmt, natürlich in Grenzen.

Die Führung hält Verbindung zur MTF-Führung und sorgt vor allem für die Versorgung, den Nachschub sowie ggf. die Ablösung. Der medizinische Leiter der MTF sorgt für die Koordination der Ärzte am BHP und trifft notwendige medizinische Entscheidungen.

In der Erprobung in Lehnin hat sich gezeigt, dass es ggf. sinnvoll ist, die Behandlungsstellen durch den stellv. Verbandführer der Behandlungsbereitschaft führen bzw. koordinieren zu lassen, der Verbandführer führt selbst die Funktionsstellen direkt und die Behandlungsstellen damit indirekt über seinen Stellvertreter. So ist die Arbeit gut zu bewältigen.

Schlussfolgerungen und Erfahrungen aus der Erprobung Flinker Oktopus 2014

Die Praxiserprobung hat zahlreiche gute Ergebnisse geliefert.

- Die Sichtung ist nicht der Engpass des BHP, die Patientenanelieferung hingegen schon. Das Sortieren des Parkplatzes ankommender Rettungsmittel kann von der MTF personell nicht geleistet werden und wird aber – ohne Unterstützung – zum Engpass. (-)
- Der Interne Transport benötigt unbedingt die zusätzlichen Helfer zur Aufstockung. Ohne diese Ergänzung muss hierzu ggf. eine ganze Transporteinheit benutzt werden und steht dann nicht zum Abtransport zur Verfügung. (-)
- Der Versorgungsnachweis funktioniert insgesamt gut. Durch das Führen des VSN und der Tickets existiert ein doppelter Boden der Dokumentation, wodurch beinahe alles später auch noch rekapituliert und ergänzt werden kann. In der Erprobung in Lehnin wurde ein Formblatt zur regelmäßigen Bestandsabfrage vergessen zu drucken. Diese Lücke im Sicherheitsboden des VSN hat zu Verzögerung im Bemerkten von Abweichungen geführt und wird, zusammen mit weiteren kleinen Änderungsanregungen, noch optimiert. (+)
- Die gemischten Zelte mit der von der Sichtungskategorie unabhängigen Befüllung haben sich bewährt: Es konnte sehr flexibel das Überangebot an „roten Patienten“ abgefangen werden, der Ausfall einer BhS konnte problemlos kompensiert werden und die Patienten maximal versorgt werden. (+)
- Ein großes Problem auch bei der Erprobung: Wir sind es rettungsdienstlich gewohnt, jeden Patienten vor Abfahrt mit einer Zielklinik mit Station und möglichst einem Rettungsmittel (Funkrufname) zusammenzubringen. Dies entspricht nicht der Aufgabe der MTF und schon gar nicht via IuK-Mittel. In der Katastrophe müssen wir hier zugunsten der schnelleren Abwicklung auf grobe Zielregionen und ggf. eine spätere Recherche reduzieren. Dies ist vor allem ein Schulungsthema. (-)
- Die Einrichtung und der Aufbau der Behandlungsstellen muss unbedingt einem einheitlichen Vorbild folgen. Nur so ist eine Ablösung bei laufendem Betrieb möglich. In der Übung in Lehnin zeigte sich, dass zahlreiche unterschiedliche Aufbaukonzepte – alle für sich durchdacht – es den übergreifend arbeitenden Helfern schwer machen, sich überall blind zurechtzufinden. Zudem

eben auch den ablösenden oder aushelfenden Kräften. Hierzu ist vom Pilotstandort ein Vorschlag in Arbeit, der auch die Erfahrungen der Versorgung in der Erprobung in Lehnin bearbeitet. (-)

- Das aufgestellte Materialkonzept für den GW-Behandlung entspricht der Notwendigkeit und wird zum Betrieb des Behandlungsplatzes benötigt. (+)
- Übungen der MTFs mit dem gesamten Verband sind regelmäßig notwendig. (+)
- Das Konzept VSN ist innerhalb von 2 Stunden gut schulbar und jedem Helfer beizubringen. (+)
- Die Totenablage ist eine echte Herausforderung und Belastung für ungeübte Helfer. Eine PSNV- bzw. Kriseninterventionsdienst-Ausbildung ist dringend anzustreben. (+)
- Die Kernkompetenz des Teams Versorgungsnachweis müssen vor allem organisatorische Fähigkeiten sein, was von klassischen Führungsqualitäten abweicht. (+)



Abbau bei Nacht. Lehnin 2014.
(Fotos: dapolino.de/weber)

- Eine gute Vorbereitung und ausreichend Zeit für die Einteilung des BHPs vor Eintreffen der GW-Sanität gewährleistet einen schnellen Aufbau des BHPs im Anschluss. 50 m Maßband und Sprühkreide sowie ein Plan sind hierfür notwendig. Hiermit wurden sehr gute Erfahrungen gemacht. (+)

Stephan Schild ist als Verbandführer des DRK Kassel-Wolfhagen Mitglied der MTF 34 und war Teil der Arbeitsgruppe am MTF-Pilotstandort 1 in Kassel. Er ist zudem Fachbeauftragter Sanitätswesen im DRK-Landesverband Hessen.

Kraftfahrertraining

Olav Jäger

Im Rahmen der Übung „Flinker Oktopus 2014“ fand für die Besatzungen der Krankentransportwagen des Moduls Patiententransport der drei Medizinischen Task Forces (MTF) ein spezielles Fahrertraining statt. Unter dem Gesichtspunkt, dass neben erfahrenen Helfern aus dem Regelrettungsdienst auch andere, weniger erfahrene Personen mit dem Führen der Krankentransportwagen (KTW) betraut werden, ist es wichtig, hier eine möglichst adäquate Aus- und Fortbildung anzubieten.

Die Einsatzkräfte sollen nicht nur sorgsamer und sicherer mit den Kfz umgehen können, sondern auch in Stresssituationen, wie dem Fahren unter Sonder- und Wegerechten, in der Lage sein, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Insgesamt 15 Ausbildungsstationen befassten sich mit Übungen zum Einschätzen der Fahrzeugabmessungen, Grenzen der Fahrphysik, dem Fahren nach Einweisungszeichen und technischen Grundkenntnissen.

Ausgangssituation

Viele ehrenamtliche Helfer in den Hilfsorganisationen kommen außerhalb ihrer Tätigkeit eher selten in Kontakt mit Fahrzeugen, die größer als ein PKW sind. Der Hauptunterschied zu den Kraftfahrzeugen im privaten Bereich ist neben den größeren Abmessungen auch eine Einschränkung des Sichtfeldes des Fahrers. Der KTW bietet kein freies Sichtfeld nach hinten und der bekannte Schulterblick hilft auch nicht viel weiter. Die toten Winkel sind ungleich größer, was zum einen das Wahrnehmen anderer Verkehrsteilnehmer einschränkt, zum anderen aber auch dichtes Heranfahren an Hindernisse erschwert. Die Wirkung des höheren Schwerpunktes bei Kurvenfahrten können viele Helfer nicht richtig einschätzen, was zum Umfallen des KTW führen kann. Eine weitere Herausforderung stellt das Vertrauen eines Kraftfahrers an einen Einweiser dar. Es ist nicht einfach, einem anderen, womöglich noch fremden Helfer die Verantwortung für das eigene Fahrzeug zu übergeben und sich blind auf seine Anweisungen zu verlassen. Es sollte nicht unerwähnt bleiben, dass die Fahrzeugbesatzungen ihre Autos auch kennen müssen. Eine Starthilfe oder ein Radwechsel sind grundsätzlich nicht kompliziert, aber erfordern zumindest das Wissen des Ablaufes und der Spezifikationen des Fahrzeuges. In diesen Bereichen stehen die Hilfsorganisationen in besonderer Verantwortung gegenüber ihrem ehrenamtlichen Personal. Deshalb ist es umso wichtiger, hier mit Aus- und Fortbildung vorhandene Lücken zu schließen und die Kameraden mit den nötigen Kenntnissen und Erfahrungen auszustatten. Nur so wird sichergestellt, dass die Kraftfahrzeuge Mitfahrer und Patienten sicher an den Bestimmungsort bringen.

Übungsablauf

Aus diesem Grunde widmeten sich 15 Fahrzeugbesatzungen, jede bestand aus zwei Personen, während der Präsentation der Behandlungsplatzbereitschaften der MTF in insgesamt 15 unterschiedlichen Stationen dem Fahrtrai-

ning, um in diesen Bereichen Erfahrungen zu sammeln und den einen oder anderen hilfreichen Hinweis der geübteren Kraftfahrer zu erhalten.

Besonderen Wert legte die Übungsleitung auf die Praxisnähe. Viele Katastrophenschutzfahrzeuge werden nicht, wie zum Beispiel bei der Berufsfeuerwehr üblich, in großzügig dimensionierten Garagen mit Rolllor untergestellt, sondern eher in platzsparenden Sammelgaragen geparkt. Neben den Fahrzeugen findet oftmals noch weiteres Material Platz. Viele Schäden an den Autos entstehen durch „Parkrempler“ und Straßenpoller, die außerhalb des Sichtfeldes gestreift werden. Für diese Situationen wurden die folgenden Übungen ausgewählt:

- Fahrzeughöhe und -breite schätzen
 - › Der Kraftfahrer musste jeweils Begrenzungen aus etwa 25 m Entfernung in der Breite oder Höhe verschieben lassen. Diese Begrenzungen simulierten Toreinfahrten oder Engstellen. Anschließend musste er diese möglichst eng mit seinem Fahrzeug passieren.
- Möglichst dichtes Heranfahren an ein Hindernis vorn
 - › Hindernis auf Höhe der Stoßstange / Frontschürze
- Rückwärtsfahren entlang einer Bordsteinkante
 - › auf der Beifahrerseite; ohne Einweiser
- Wenden in drei Zügen
 - › in einem abgesteckten Quadrat (etwa 1,5-fache Fahrzeuglänge); ohne Einweiser
- Rückwärts längs und quer Einparken; ohne Einweiser
 - › Abmaße wurden eng gewählt

Der hohe Schwerpunkt und der ungewohnte Achsabstand sind nicht für jeden Fahrer auf Anhieb leicht zu handhaben. In Kombination mit der eingeschränkten Sicht führt das oftmals zu einer Fehleinschätzung. Um hier den Übenden ein Gefühl vermitteln zu können, wo die Grenzen ihrer Fahrzeuge liegen und dabei nicht die Sicherheit von Mensch und Material zu gefährden, wurden zwei Grundübungen gewählt, die für die Teilnehmer sehr anschaulich und spürbar sind:

- Slalomfahrt vor- und rückwärts; ohne Einweiser
 - › Abstand der Verkehrsleitkegel etwa 2-fache Fahrzeuglänge
- Vor- und Rückwärtsfahren einer Kreisbahn mit höherer Geschwindigkeit
 - › Innenkreis etwa 7 m Durchmesser; Fahrzeug musste bei Volleinschlag dicht herumfahren können
 - › Geschwindigkeit bis zu 20 km/h

Sobald sich ein KTW an einem Sammelplatz befindet, in eine Garage gestellt oder anderweitig rangiert wird, kommen Einweiser ins Spiel. Es gibt die einheitlichen Handzeichen um eine nonverbale Kommunikation zwischen Fahrer und Einweiser sicherzustellen. Das richtige Anwenden der Zeichen, das Vertrauen des Kraftfahrers zum Einweiser und die kleinen Feinheiten bei der Kommunikation, wie Standort des Einweisers und deutliches Zeichengeben, sollten mit folgenden Übungen vermittelt werden:

- Rückwärts längs und quer Einparken
 - › Fahrzeugspiegel wurden angeklappt
 - › Abstände wurden eng gewählt

Diverse Fahrzeuge stehen sehr lang in den Garagen und werden wenig bewegt. Zur Praxis mit Katastrophenschutzfahrzeugen gehört leider auch die Notwendigkeit des Fremdstartens. Auch ein platter Reifen sollte für den geübten Kraftfahrer kein Hindernis sein. Da die Beladereihenfolge bei KTW auch eine wichtige Rolle im Einsatzfall spielt, wurden folgende Übungen im Bereich der Fahrzeugtechnik durchgeführt:

- Starthilfe
- Radwechsel
- Richtiges Beladen des 2- und 4-Tragen-KTW

Die Betreuer der einzelnen Posten, selbst ehrenamtliche Kräfte von THW, Johannitern und DRK, dienten den üben den Kraftfahrern als Ansprechpartner, Tippgeber und Sicherungsposten.

Die Fahraufgaben wurden in diesem Fall nicht selbst erdacht, sondern dem Portfolio der Feuerwehrunfallkasse Nord und der Unfallkasse Baden Württemberg entnommen. Beide bieten die Möglichkeit, entsprechende Informationen mit Übungsaufbau-Skizzen auf der Webseite einzusehen und als PDF-Dokument herunterzuladen.

Die Übungen haben gezeigt, dass im Umgang mit den Kfz noch viel Potenzial zur Fortbildung der Helfer besteht. Die Fahrzeugmaße waren vor allem für die ungeübteren Fahrer oftmals nur schwer einzuschätzen und so mancher Verkehrsleitkegel endete unter einem Reifen. Interessanterweise gelang es auch den erfahrenen Kraftfahrern nicht immer, das Übungsziel zu erreichen, wobei hier zum Teil leider die Wichtigkeit des Trainings von Einigen nicht vollständig erkannt wurde. Wenn bei der nächsten Übungssituation hier eine Vorauswahl getroffen werden kann und die Besatzungen nach ihren Erfahrungen getrennt fortge-

bildet werden können, sollte hier eine höhere Akzeptanz herrschen.

Fazit

Die Module Patiententransport der Medizinischen Task Force sind zum heutigen Zeitpunkt bundesweit einsatzbereit, die Fahrzeuge mit wenigen Ausnahmen ausgeliefert. Für die Einheiten stehen zwei unterschiedliche Fahrzeugtypen zur Verfügung, der KTW Typ B und der 4-Tragen-KTW. Da die Fahrzeuge sowohl von der Basis als auch vom Aufbau her unterschiedlich sind, sollte die Möglichkeit geschaffen werden, die Besatzungen auch auf beiden Fahr-



Probleme mit den Abmessungen der Fahrzeuge und der eingeschränkten Sicht gehören zum Trainingsprogramm. (Das Foto stammt aus einem vergleichbaren Fahrertraining im Oktober 2011 auf dem Truppenübungsplatz Lehnin) (Foto: BBK)

zeugtypen auszubilden. Des Weiteren ist es sinnvoll, das Kraftfahrertraining auch auf die anderen Kfz der MTF auszuweiten, da der vermittelte Inhalt auch für alle anderen Kraftfahrer sinnvoll ist und ihnen dabei hilft, ihre Fahrzeuge zu beherrschen. Das geht aus den Aussagen der Übungsteilnehmer hervor, die die Fahrübungen bestritten haben, ist aber auch als Wunsch der nicht involvierten Einsatzkräfte kommuniziert worden. Zu guter Letzt kommt es allen Beteiligten zugute und hilft dabei, den Einsatzauftrag zu erfüllen und die Fahrzeuge zu schonen.

Der Autor Olav Jäger ist hauptamtlicher Sachbearbeiter im Landesverband Berliner Rotes Kreuz e.V. Aufgrund seiner Ausbildung zum Berufskraftfahrer ist er ehrenamtlich auf Kreisverbandsebene unter anderem für die Kraftfahreraus- und -weiterbildung tätig.

Handlungsbedarf

Handlungsempfehlungen für die Durchführung und Bewertung von Übungen des Massenanfalls von Verletzten im Deutschen Roten Kreuz

Friederike Schneider, Uwe Kippnich und Johannes Sautter

Als nationale Hilfsgesellschaft ist das Deutsche Rote Kreuz in vielen verschiedenen Aufgabenfeldern im Zivil- und Katastrophenschutz tätig. Die Kompetenzen reichen beispielsweise vom Suchdienst über die Wasserrettung hin zum Sanitätsdienst und zur Notfallrettung. Um all seinen Aufgaben im Bevölkerungsschutz auch in Zukunft gerecht werden zu können, entwickelt das Deutsche Rote Kreuz in enger Abstimmung mit staatlichen Akteuren, anderen Hilfsorganisationen und zivilgesellschaftlichen Partnern zeitgemäße und anschlussfähige Konzepte. Das Sachgebiet Sicherheitsforschung im Generalsekretariat (GS) begleitet diesen Prozess wissenschaftlich. Um anforderungsgerechte Forschungsschwerpunkte zu ermitteln, wurde 2012 eine mehrstufige verbandsinterne Bedarfsabfrage durchgeführt. Un-

Genau hier setzt das beschriebene Forschungsvorhaben an und widmet sich der Frage, wie gesamtverbandlich anwendbare Übungsanalysen erstellt werden können und welche zentralen Aspekte dabei beachtet werden müssen. Obwohl (oder vielmehr gerade weil) MANV-Einsätze selten sind, sind Übungen der zentrale Schlüssel, um die Einsatzkräfte bestmöglich vorzubereiten, Abläufe einzutrainieren sowie Aktions- und Vorsorgepläne zu verbessern. Unter Einbeziehung der Landesverbände bzw. der Gemeinschaften werden im Sachgebiet Sicherheitsforschung des DRK-Generalsekretariates Handlungsempfehlungen zur Durchführung und Auswertung von MANV-Übungen entwickelt, die unabhängig von den lokalen Gegebenheiten und Ressourcen ohne großen Schulungsaufwand im gesamten DRK-Verband sowie von anderen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) genutzt werden können. Ziel ist die Bündelung der Ergebnisse in einem Übungskonzept in Form einer Schriftenreihe (vgl. DRK – Schriften der Sicherheitsforschung 2014).

Bislang werden Übungen des Massenanfalls von Verletzten in den 19 DRK Landesverbänden bzw. den dazugehörigen Kreis- und Ortsverbänden unterschiedlich geplant, durchgeführt und ausgewertet. Aufgrund knapper zeitlicher und materieller Ressourcen finden Übungen auf Landesverbandsebene meist nur einmal jährlich statt. Dies kann in unterschiedlichen Konstellationen geschehen. So üben haupt- und ehrenamtliche Rettungskräfte gemeinsam oder separat. Teilweise werden diese Übungen in Zusammenarbeit mit anderen Hilfsorganisationen organisiert und durchgeführt (wie z. B. in der Übung „Gemeinsam 2015“ unter Federführung des DRK Berliner Landesverbandes mit Beteiligung der Berliner Feuerwehr, des ASB, des Malteser Hilfsdienstes, der Johanniter Unfallhilfe und der DLRG am 15. März auf dem Truppenübungsplatz Lehnin, Brandenburg). Auch die mit einer Übung verbundene Zielsetzung kann variieren. So kann z. B. das Training von Personal, der Test neuer Ausrüstung oder die Einübung neuer Prozesse im Fokus einer Übung stehen. Wichtig ist, dass sowohl die Planung, Durchführung und Auswertung einer Übung sowohl auf die übende Zielgruppe als auch auf das Übungsziel ausgerichtet sind.

„Musterlösungen“, wie Übungen bestmöglich durchgeführt werden können, gibt es innerhalb des DRK nicht flächendeckend. Eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Durchläufen innerhalb eines Landes-, Kreis- oder Ortsverbandes ist daher ebenso wenig möglich wie die Vergleich-



Übung in Bad Reichenhall beim BRK Landesfachdienstlager der Bereitschaften.
(Foto: Friederike Schneider)

ter den Themenblöcken Gesellschaftliche Entwicklungen, Resilienz und Ressourcenmanagement wurden verschiedene Themen und Fragestellungen als gesamtverbandlich relevant identifiziert. Eines der Ergebnisse im Bereich Ressourcenmanagement war die Forderung nach neuen Strategien und Konzepten bei der Bewältigung von Großschadenslagen wie dem Massenanfall von Verletzten (MANV). Es wurde vielfach der Wunsch nach Analysen von MANV-Übungen geäußert, aus denen Ausbildungsbedarfe und Konzepte abgeleitet werden können. Es wurde deutlich, dass – nach eigener Einschätzung – das Personal- und Materialressourcenmanagement weiterentwickelt werden muss.

barkeit mit anderen. „Zur Verzahnung der Leistungen aller beim MANV beteiligten Ressourcen ist die Standardisierung von Abläufen und Begriffen zwingend notwendig“, heißt es im Teilkonzept zur Versorgung bei einem MANV vom Landesverband Badisches Rotes Kreuz (2011, S. 6).

Bisherige Resultate fußen auf dem verbandsinternen identifizierten Bedarf und wurden im Rahmen des EU-geförderten Sicherheitsforschungsprojektes CRISMA (Modelling crisis management for improved action and preparedness; siehe www.crismaproject.eu) in enger Kooperation mit dem Bayerischen Roten Kreuz, dem DRK LV Baden-Württemberg, dem DRK LV Berliner Rotes Kreuz sowie dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO vom DRK-GS erarbeitet und getestet.

In der Bearbeitung des Themas MANV-Übungen im DRK musste zunächst ein Überblick über bereits existierende Konzepte und Praktiken geschaffen werden. Welche Aspekte gilt es bei der Planung und Durchführung von MANV-Übungen zu beachten? Wie sollte die Nachbereitung gestaltet sein, um einen möglichst hohen Lerneffekt zu erzielen und vorher gesetzte Übungsziele zu erreichen? Welche Übungsdaten müssen wie erfasst werden, um diese evaluieren zu können? Das sind nur einige der zentralen Fragen, die bei der Erarbeitung des Übungskonzeptes zur Durchführung und Evaluierung von MANV-Übungen von zentraler Bedeutung sind. Erste Antworten darauf konnten in Zusammenarbeit mit Experteninterviews, Workshops und Praxistests gefunden werden. Weitere Erkenntnisse sollen nun unter stärkerer Einbeziehung aller DRK Landesverbände und operativen Gemeinschaften in das Übungskonzept einfließen.

Folgende Eckpfeiler des Übungskonzeptes wurden bislang erarbeitet; dies sind die Phasen einer Übung und der damit verbundenen Arbeitsschritte, die Bewertungsindikatoren zur Auswertung einer Übung sowie der Ablauf einer Übung.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) definiert vier Phasen einer Übung: die Planungsphase, die Vorbereitungsphase, die Durchführungsphase sowie die Auswertungsphase. Mit jeder Phase sind verschiedene Aufgaben verbunden, die in Abb. 1 auszugsweise dargestellt sind. In der Planungsphase ist die Definition der Zielsetzung einer Übung besonders relevant, da viele weitere Entscheidungen darauf aufbauen bzw. ausgerichtet sein sollten. Wie bereits beschrieben können im Detail verschiedene Zielsetzungen verfolgt werden. Das Training der Einsatzkräfte sowie der effiziente Einsatz von Ressourcen ist ein zentrales Ziel, das zum einen bei zahlreichen Übungen verfolgt wird und zum anderen „universell“, d. h. ortsunabhängig von den lokalen Gegebenheiten erstrebenswert ist. Diese Zielsetzung steht daher im Fokus dieser Betrachtung.

In der Vorbereitungsphase werden die notwendigen Entscheidungen bzw. Planungen konkreter. So kann die Bestimmung der Verteilung der Verletzungsmuster z. B. relevant für den Ablauf einer Übung sowie die Bewältigung der Lage durch die Einsatzkräfte sein. Je höher der Anteil der schwerverletzten Patienten (Sichtungskategorie I, rot)

ist, desto schwieriger ist der Einsatz. Bislang ist man i. d. R. von einer Verteilung von 40 % Schwerverletzten, 20 % mittelschwer Verletzten und 40 % Leichtverletzten ausgegangen. Nach neuesten Erkenntnissen – vorgestellt von Fritjof Brüne (BBK) bei der Sichtungskonsensus Konferenz 2012 (Schutzkommission beim Bundesministerium des Inn-



Abb. 1: Phasen einer Übung.

ren/Sichtungskonsensus-Konferenz 2013; Seifert et al. 2013) – ist diese Verteilung zu pessimistisch und der tatsächliche Anteil Schwerverletzter deutlich geringer. Je nach Übungsziel und Szenario sollte dieser Aspekt berücksichtigt werden.

Während der Durchführungsphase ist das oberste Gebot, dass die Sicherheit an der Einsatzstelle zu jeder Zeit sichergestellt werden muss. Durch eine gute Vorbereitung wie z. B. bei der Registrierung der Einsatzkräfte und Mimen, können Abläufe am Übungstag erleichtert werden.

Die Auswertungsphase nimmt im Übungskonzept eine besondere Stellung ein. Eine zeitnahe Dokumentation und Auswertung „ist die Achillesferse einer jeden Übung“, so Hardy Häusler, Sachgebietsleiter der Gemeinschaften im DRK-GS. Jedoch lassen sich genau dadurch zahlreiche Kenntnisse hinsichtlich des Einsatzes der Einsatzkräfte generieren und Rückschlüsse zum gesetzten Übungsziel ziehen; wie z. B.: Wo liegen Schwachstellen? Welche Aspekte können hinsichtlich realer MANV-Einsätze optimiert werden? Was bedeutet dies hinsichtlich der Planung von Material und Personal?

Um eine systematische, zielgerichtete sowie vergleichbare Auswertung zu erzielen, wurden Bewertungsindikatoren definiert. Diese bündeln wichtige Übungsdaten hinsichtlich taktischer Kernpunkte eines Einsatzes wie der Ordnung des Raumes, dem Transport sowie den am Patienten durchgeführten Maßnahmen. Die vorgestellten Indikatoren basieren auf den Standards der Deutschen Gesellschaft für Evaluation (DeGEval) zur Durchführung einer Evaluation (vgl. DeGEval 2008). Diese lassen sich in vier Bereiche unterteilen: Nützlichkeitsstandards, Durchführbarkeitsstandards, Fairnessstandards und Genauigkeitsstandards. Der „Wert“ eines Einsatzes liegt v. a. in der Rettung von Menschenleben bzw. der Versorgung von Verletzten und Betroffenen. Der Schutz von Sachgütern hat hier geringere Priorität. Daraus ergibt sich eine patientenfokussierte Eva-

lation. Die vorgegebenen Indikatoren umfassen lediglich valide messbare quantitative Bewertungsgrößen wie Relationen oder Zeitpunkte bzw. -spannen. Qualitative Aspekte wie z. B. das Verhalten einer Einsatzkraft oder die Qualität einer Maßnahme werden trotz ihrer Relevanz nicht erfasst, um eine Verzerrung durch subjektives Empfinden der Bewertenden zu vermeiden.

Die Daten werden während der Übung hauptsächlich (bis auf Informationen zu Ordnung des Raumes) von den Mimen während der Übung auf einem Bewertungsbogen notiert und direkt nach der Übung eingesammelt. Direkt im Anschluss können diese entweder mit dem CRISMA Tool oder einer Exceltabelle erfasst werden. Dafür sollten im Vorfeld ein bis zwei Personen eingeplant werden wie z. B. Mitglieder der Informations- und Kommunikation (IuK); diese nehmen dann die Rolle der „Datenverantwortlichen“ ein. Dieses Vorgehen inkl. der Zuordnung von Verantwortlichkeiten kann sicherstellen, dass Daten erfasst werden und zeitnah zur Auswertung zur Verfügung stehen.

Neben den Phasen einer Übung und den Bewertungsindikatoren gibt es Aspekte beim Ablauf einer Übung zu beachten. Wir empfehlen das Szenario so zu wählen, dass an einem Übungstag zwei Übungsdurchläufe mit demselben Szenario durchgeführt werden können (vgl. Geuther 2013). Dafür sollte ein Übungsdurchlauf nicht länger als zwei Stunden dauern und die Wiederherstellung der Bereitschaft nach dem ersten Übungsdurchlauf schnell realisiert werden können. Der Vorteil dieses Vorgehens liegt darin, dass Abläufe besser eingeübt werden können. Den Einsatzkräften wird im zweiten Durchlauf die Gelegenheit gegeben, Schwachstellen zu beheben. Wichtig hierbei ist, dass vor und nach jedem Durchlauf Briefings stattfinden. Vor einem Durchgang hat die Übungsleitung die Zielsetzung zu verdeutlichen und auf Besonderheiten einzugehen. In der Nachbesprechung können die erhobenen Daten in Form der Bewertungsindikatoren direkt aufgegriffen und präsentiert werden. Neben der Einschätzung der Übungsleitung sollte auch den Einsatzkräften die Gelegenheit gegeben werden, eine Selbstreflexion durchzuführen. Ebenso kann die Einschätzung von Evaluatoren (auch Beobachter genannt) in die Nachbesprechung einfließen.

Insgesamt konnte hier nur ein kleiner Ausschnitt des Übungskonzeptes dargestellt werden. Neben der detaillierteren Beschreibung der einzelnen Phasen, den Bewertungsindikatoren und dem genauen Übungsablauf werden im Konzept eine „State of the Art“-Analyse, das Mimen-Management, Weiterentwicklungspotenziale, Berg- und Wasserwacht-Spezifika und konkrete Handlungsempfehlungen dargestellt. Dieser Beitrag beschreibt eine erste Annäherung an die beschriebene Thematik und ist bestrebt, eine Debatte über die Durchführung von MANV-Übungen anzuregen. Um die Entwicklung des Konzeptes voranzutreiben, müssen zusätzliche MANV-Übungen durchgeführt und im Hinblick auf die Übungsbewertung evaluiert werden. Ebenso ist ein Dialog mit weiteren Behörden und Organisationen mit Sicherheitsauftrag (BOS) dringend erforderlich, um die künftige Verfügbarkeit und Sinnhaftigkeit der resultierenden Handlungsempfehlungen sicherzustellen.

Quellen

- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) (2014): LÜKEX – Eine strategische Krisenmanagementübung, BBK, Bonn.
- Deutsche Gesellschaft für Evaluation (DeGEval) (2008): Standards für Evaluation. 4. Auflage, DeGEval, Mainz.
- Deutsches Rotes Kreuz Landesverband Badisches Rotes Kreuz (2011): Teilkonzepte zur Versorgung beim Massenanfall von Verletzten und Erkrankten (MANV). DRK LV Badisches Rotes Kreuz, Freiburg.
- Deutsches Rotes Kreuz – Schriften der Sicherheitsforschung (2014): Die Rolle von ungebundenen HelferInnen bei der Bewältigung von Schadensereignissen - Teil 1: Untersuchung am Beispiel Hochwasser 2013 in Sachsen, Deutsches Rotes Kreuz, Berlin.
- Geuther A. (2013): Neues Trainingskonzept des BRK für Großschadensfälle. Edewecht: Im Einsatz, 20. Jahrgang, Stumpf + Kossendey 2013: 8-12.
- Schutzkommission beim Bundesministerium des Inneren / Sichtungskonsensus-Konferenz (2013): Bericht von der Folge-Sichtungskonsensus-Konferenz am 08.11.2013 in Berlin; online unter: http://www.bbk.bund.de/SubSites/SK/DE/Aktivitaeten/Konsensuskonferenz%202012/Konsensuskonf_2013/Folgesichtungskonf%20vollstaendig.html#Start (abgerufen am 23.04.2015).
- Sefrin P, Weidinger JW, Grinda C, Weiss W. (2013): Vierte Sichtungskonsensus-Konferenz der Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern in Berlin am 29.10.2012. Stand: April 2013; online unter: http://www.schutzkommission.de/SubSites/SK/DE/Aktivitaeten/Konsensuskonferenz%202012/Oeffentliche-Konsultation/SiKo-Konferenz%20Ergebnisbericht%2028.01.13.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen 23.04.2015).

Danksagung

Besonderer Dank für die Organisation und Ermöglichung der Übungen gilt der BRK Landesgeschäftsstelle, den BRK-Bezirksverbänden Unterfranken und Oberbayern sowie den Kreisverbänden Würzburg, Berchtesgadener Land, Kitzingen und Rhön-Grabfeld. Hervorzuheben sind Prof. Dr. Peter Sefrin, Dr. Claudia Siebel, Max Kippnich und Andreas Geuther.

Das Projekt CRISMA wird durch das siebte Rahmenprogramm der Europäischen Union FP7/2007-2013 (Grant Agreement No. 284552) kofinanziert.

Friederike Schneider ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin Sicherheitsforschung, Bevölkerungsschutz und Ehrenamt im DRK-Generalsekretariat.

Uwe Kippnich ist Koordinator für Sicherheitsforschung und angewandte Telematik im Bayerischen Roten Kreuz (BRK) sowie Gesamteinsatzleiter und Verbandsführer der MTF 47 (Unterfranken) und Johannes Sautter ist Mitarbeiter im Competence Team Informationsmanagement im Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.

Dynamische Patienten- und Führungssimulation

Möglichkeiten von Simulationen zur Vorbereitung komplexer MANV Übungen

Über 90 Einsatzkräfte probten in Schönefeld bei einer Simulationsübung die Führungsstrukturen und die kreis- und länderübergreifende Zusammenarbeit im Rettungsdienst bei einem Massenanfall von Verletzten unter Leitung des Landkreises Dahme-Spreewald (LDS). Diese Übung war die Vorbereitung für die Vollübung MANV 500 im Jahr 2016.

Julia Somborn

Der Landkreis Dahme-Spreewald

Der LDS grenzt südöstlich an Berlin. Auf eine Fläche von 2.261 km² kommen 160.742 Einwohner (Stand 10/2013). Das entspricht einer Bevölkerungsdichte von 71/km². Die Nord-Süd Ausdehnung beträgt 81 km und die West-Ost 69 km.

Bei genauerer Betrachtung der Infrastruktur werden die Besonderheiten des LDS deutlich. Die insgesamt 91 km Bundesautobahn sind ein wichtiger Bestandteil der europäischen Verkehrsachse. Der Süden des LDS ist durch Landwirtschaft und Tourismus geprägt. Europas größte tropische Urlaubswelt – Tropical Islands – und der Spreewald sind beliebte Reiseziele.

Im nördlichen Landkreis liegt der Flughafen Berlin-Schönefeld, an diesen angrenzend der zukünftige Flughafen Berlin-Brandenburg. Aufgrund der Hauptstadt- und Flughafennähe haben sich im nördlichen Landkreis in den letzten Jahren zahlreiche (Logistik-)Unternehmen und Hotels angesiedelt. Alle zwei Jahre findet auf dem Messegelände in Schönefeld die Internationale Luft- und Raumfahrt Ausstellung ILA mit über 227.000 Besuchern und über 30 Stunden Flugprogramm in fünf Tagen statt.

Neue Herausforderungen

Für die oben aufgeführten Gefährdungen gibt es bereits Maßnahmenpläne zur Bewältigung möglicher Schadensereignisse. Erfahrungen bei der Bewältigung von Massenanfall von Verletzten mussten die Einsatzkräfte der Feuerwehr und des Rettungsdienstes in den letzten Jahren bei den Busunfällen 2010 am Schönefelder Kreuz sowie 2014 bei Niederlehme sammeln.

Mit Eröffnung des neuen Flughafens BER werden sich neben den oben aufgeführten Einwohnern und Touristen viele weitere Personen im LDS aufhalten. Sowohl der Flug-

verkehr als auch der PKW- und der Bahnverkehr werden zunehmen. Der zukünftige Flughafen ist durch eine unterirdische Bahnanlage erreichbar. All diese Neuerungen veranlassen den LDS, das Land Brandenburg und die Krankenkassen gemeinsam ein Gutachten über die kreis- bzw. länderübergreifende rettungsdienstliche Versorgung im Raum Schönefeld des LDS zu beauftragen.



Arbeiten im Bereitstellungsraum.

Ergebnis des Gutachtens ist, dass der LDS als Träger des Rettungsdienstes auch für den Rettungsdienst auf dem Flughafen zuständig ist. Ein weiteres Ergebnis ist die Empfehlung, sich auf mögliche Großschadenslagen vorzubereiten. Neben zahlreichen kleinen Modulübungen wird die Durchführung einer Vollübung mit 500 Betroffenen empfohlen. Der LDS nutzt die Vorbereitung der Übung, um seine vorhandenen Maßnahmenpläne mit allen Beteiligten weiter zu optimieren.

Das Projekt Vollübung MANV 500 beginnt

Eine Vollübung mit 500 Betroffenen durchzuführen ist eine Herausforderung. Dieser will sich der LDS jedoch stellen und hat ein Angebot des BBK (AKNZ), die Übungsvorbereitung zu unterstützen, dankend angenommen.

Im Februar 2014 wurde in einem dreitägigen Workshop an der AKNZ zunächst die Machbarkeit dieses Projektes geprüft mit dem Ergebnis, dass die Übung durchgeführt werden soll. Weiterhin wurde sehr schnell klar, dass dieses Vorhaben nur gemeinsam mit allen Beteiligten zum Erfolg führen kann. Übungsschwerpunkte der Vollübung sind die medizinische Versorgung sowie die Betreuung von 500 Verletzten/betroffenen Personen.

Auf Empfehlung der AKNZ zusammen mit der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg wurde beschlossen, einen Teil der Patienten durch die dynamische Patientensimulation darzustellen. Zudem soll die Führungsstruktur im Rahmen einer Führungssimulationsübung im Vorfeld erprobt werden.



ELW 2 des Landkreises Dahme-Spreewald zur Führungsunterstützung.

Einbeziehung der Simulation

Die dynamische Patienten- und Führungssimulation wurden entwickelt, um mit sowohl überschaubarem finanziellen, als auch mit geringem personellen Aufwand das Szenario „MANV“ realistisch üben zu können. Die Reduzierung der Verletzten-darsteller führt zu einer Minimierung möglicher Realeinsätze während der Übung. Erfahrungen von Vollübungen zeigen, dass immer wieder ein Verletzten-darsteller real erkrankt und somit parallel zur Übung ein Echteininsatz zu bewältigen ist. Je nach Anlage der Übung kann diese unabhängig von der Witterung durchgeführt werden. Eine Auswertung der medizinischen Versorgung der Patienten kann im Nachgang der Übung erfolgen ohne dass, wie bei anderen Auswertungssystemen, große technische Voraussetzungen erfüllt werden müssen. Auch die Detailtiefe der medizinischen Versorgung bei der dynamischen Patientensimulation ist von großem Vorteil.

Beide Simulationen bestehen aus unterschiedlichsten teilweise magnetischen Spielkarten. Dargestellt werden Ret-

tungsmittel, Material der Rettungsmittel und Einsatzkräfte der Rettungsmittel sowie Patientenkarten. Das in der Realität benötigte Einsatzmaterial wird in Form von Aufklebern dargestellt, so dass mit den tatsächlich vorhandenen Ressourcen geübt werden kann, ohne auf „echtes“ Material zurückgreifen zu müssen. Das Material und die Fahrzeuge können dabei an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden, so dass ein hoher Wiedererkennungswert und damit eine hohe Akzeptanz der Übungsteilnehmer gegeben ist.

Gemeinsamkeiten / Unterschiede zwischen der dynamischen Patienten- und Führungssimulation

Jeder Rettungsdiensteinsatz verfügt über eine eigene Dynamik. Je nach medizinischer Versorgung des Patienten entwickelt sich der Einsatzverlauf. Natürlich spielen auch nicht beeinflussbare Faktoren eine Rolle. Diese werden jedoch in der Simulation nicht dargestellt. Der Verlauf entsprechend der Versorgung des Patienten wird in beiden Simulationen durch verschiedene Phasen dargestellt. Nach Beendigung einer Phase wird bei der Patientensimulation geprüft, ob verschiedene individualmedizinische Maßnahmen durchgeführt wurden. Je nach erfolgten Maßnahmen verbessert, verschlechtert oder bleibt der Zustand des Patienten gleich. Bei der Führungssimulation ist der Einsatzverlauf von den vorhandenen Personal- und Materialressourcen abhängig, d. h. wurde der Patient z. B. durch einen RTW versorgt.

Neben der Patientendynamik und der Verwendung eigener Rettungsmittel sowie deren Ausstattung wird die Realität über den Zeitfaktor dargestellt. Fahrzeuge werden entsprechend der realen Eintreffzeit ins Spiel gebracht. Auch die Fahrzeit ins Krankenhaus wird real angenommen, so dass das Fahrzeug erst nach der doppelten Fahrzeit sowie einer Übergabezeit wieder zur weiteren Nutzung zur Verfügung steht. Bei der Patientensimulation muss nach jeder durchgeführten Maßnahme eine vorgegebene Zeit gewartet werden bevor eine neue Maßnahme begonnen wird.

Zusammenfassend trainiert die dynamische Patientensimulation die medizinische Versorgung. Die dynamische Führungssimulation dagegen den Umgang mit vorhandenen Ressourcen und das Herbeiführen von Führungsentscheidungen.

Die Vorbereitungsgruppe

Im April 2014 wurden alle potenziellen Partner zu einer Auftaktveranstaltung eingeladen. Der Teilnehmerkreis setzt sich aufgrund der Besonderheit „Flughafen“ aus Experten nachfolgender Organisationen/Behörden zusammen:

- Landkreis Dahme-Spreewald
- Berliner Berufsfeuerwehr
- Rettungsdienst der Landkreise LDS und Teltow-Fläming
- Hilfsorganisationen ASB, DRK und JUH
- Regionalleitstelle Lausitz

- Landespolizei Brandenburg und Bundespolizei
- Flughafen Berlin Brandenburg GmbH
- Sprecher der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst im Land Brandenburg
- Ministerium des Innern und für Kommunales Brandenburg

Herausforderungen bei der Bewältigung einer so großen Schadenslage stellen der Ressourcenmangel sowie die kreis- und länderübergreifende Zusammenarbeit dar. Das Ergebnis der Jahresstatistik Rettungsdienst Land Brandenburg 2012 zeigt, dass ein Einsatzfahrzeug für durchschnittlich 88,5 km² zuständig ist.

Die länderübergreifende Zusammenarbeit wird durch die unterschiedliche Gesetzgebung sowie die unterschiedlichen Rettungsdienst- und Katastrophenschutzstrukturen beeinflusst. In Brandenburg gibt es 18 verschiedene Träger des Rettungsdienstes. Die Durchführung des Rettungsdienstes erfolgt im Land Brandenburg entweder durch Eigenbetriebe der Landkreise oder durch Leistungserbringer (Hilfsorganisationen oder private Rettungsdienste). Im Brandenburgischen Rettungsdienstgesetz ist nach § 13 festgelegt, dass jeder Aufgabenträger Rettungsdienst einen Maßnahmenplan für den Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten erstellen muss; demnach gibt es 18 verschiedene Maßnahmenpläne in Brandenburg.

Vorbereitung der Führungssimulation MANV 250

Im September wurde eine Woche unter Begleitung der AKNZ ein gemeinsames Konzept erarbeitet wie die kreis- bzw. länderübergreifende Zusammenarbeit optimiert werden kann. Übungsziele sind die Überprüfung der Führungsstrukturen im Einsatzabschnitt Rettungsdienst, die Überprüfung der kreis- und länderübergreifenden Zusammenarbeit im Rettungsdienst sowie die Verteilung der Patienten in die Krankenhäuser von Berlin und Brandenburg. Anders als bei anderen Übungen war die Führungsstruktur starr festgeschrieben. Es sollte bei dieser Übung primär überprüft werden, ob das gemeinsam erarbeitete Konzept umsetzbar ist.

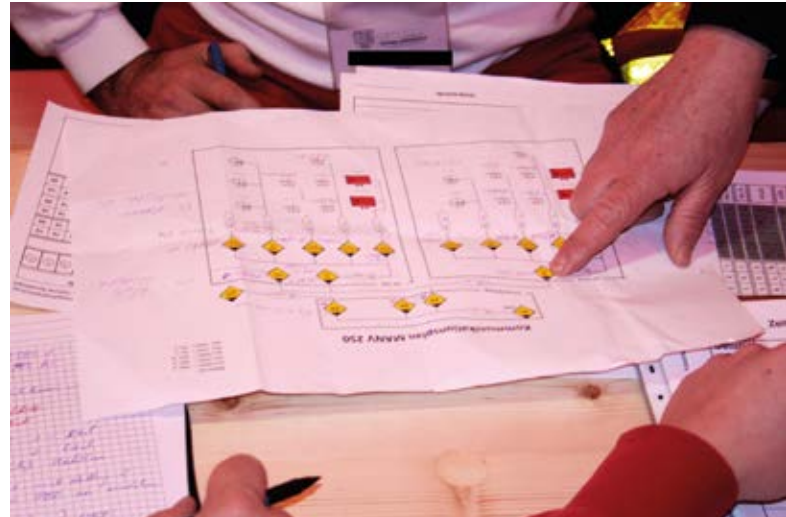
Szenario

Beim Anflug auf den Flughafen kommt ein Airbus A-321 von der Start- und Landebahn ab und kollidiert mit einem Vorfeldbus. Der Airbus ist mit 190 Passagieren und 10 Crewmitgliedern besetzt. In dem Vorfeldbus befinden sich 50 Personen.

Erarbeitung Drehbuch

Zur Bewältigung von MANV Ereignissen werden im LDS zukünftig die bestehenden MANV Stufen (Klein, Mittel und Groß) um drei weitere (MANV 100, 200 und 500) ergänzt. Grundlage für die MANV 250 bildet der Rettungsmittelan-satz der MANV 500. Insgesamt sind bei dieser Stufe 23 NEF, 72 RTW, 16 KTW, 19 BHP 25, 1 BHP Berlin, 22 GW-San, 72 Zwei-Tragen-KTW, 5 Org. L. RD Fahrzeuge sowie weitere

Führungsfahrzeuge der Feuerwehr (ELW 2 & ELW 3) und Betreuungseinheiten aus den Ländern Brandenburg und Berlin hinterlegt. Die Eintreffzeiten aller Rettungsmittel wurden durch die Regionalleitstelle Lausitz erarbeitet und dienten gleichzeitig als Drehbuch. Die Einspielung der 250 Patientenkarten in die Patientenablagen wurde in drei Phasen unterteilt.



Abstimmung in der Einsatzleitung.

Dynamische Patientensimulation

Für die Fahrzeugkarten wurden Bilder von Rettungsmitteln aus den Landkreisen Dahme-Spreewald und Teltow-Fläming und Berlin verwendet. Die Rettungsmittel aus LDS und TF wurden als große (100 mm x 86 mm) und als kleine Karte (46 mm x 38 mm) beschafft. Die Rettungsmittel aus den anderen Landkreisen und Berlin sowie die gesamten Katastrophenschutzeinheiten wurden als Einheiten auf den großen Karten und auf den kleinen Karten je Fahrzeug dargestellt. Insgesamt wurden 111 große Karten und 260 kleine Fahrzeugkarten beschafft. Weiterhin wurden entsprechend der Fahrzeugbesetzungen ca. 680 Personalkarten sowie 125 Materialkarten gekauft. Die Informationen auf den Fahrzeugkarten wie Funkkenner, Standort, Entfernung zum Einsatzort wurden zum größten Teil bewusst nicht ausgefüllt. Dadurch kann die Führungssimulation höchst flexibel verwendet werden. Umstellungen der Funkkenner durch die Einführung des Digitalfunks oder aber auch unterschiedliche Einsatzorte können berücksichtigt werden.

Kommunikation

Sowohl für die Übungsteilnehmer als auch für die Übungsleitung wurden Kommunikationspläne erarbeitet. Die Bereitstellung der Digitalfunkgeräte erfolgte durch den LDS und wurde den Beteiligten am Übungstag ausgehändigt.

Ausstattung und Belegung der Räumlichkeiten

Die Übung fand in einem Konferenzzentrum statt. Da die Führungsstruktur fest vorgegeben war, wurden die einzelnen Abschnitte bereits im Vorfeld den verschiedenen Räumen zugeteilt. Mehrere Abschnitte in einem Raum wurden durch Stellwände getrennt. Im Außenbereich wur-

den zudem ein ELW 1, zwei ELW 2 sowie ein ELW 3 aufgebaut. Jedem Bereich wurden entsprechende Dokumentationsunterlagen zur Verfügung gestellt. Da Magnetwände nur eingeschränkt zur Verfügung standen, wurde Tische als Spielfläche bereitgestellt. Im Außenbereich wurden für die noch nicht eingesetzten Übenden beheizte Wartezelte aufgebaut.

Funktionen Übungsleitung

Für den Übungstag wurden folgende Funktionen festgelegt:

- Gesamtverantwortlicher
- Übungsleiter
- Leiter Trainer
- Leiter Läufer
- Externer Sammelraum/ Rettungswache
- Betreuung Beobachter
- Betreuung Gäste
- Betreuung Schiedsrichter
- Empfang Teilnehmer



Beispiel einer Patientenablage.
(Fotos: LDS)

Vorbereitung Übungsunterlagen

Erste Informationen erhielten die Teilnehmer bereits vor der Übung im Rahmen einer Übungsanweisung. Für den Übungstag wurde eine Einweisung für alle Teilnehmer geplant. Zusätzlich sollte jeder ein Nachschlagewerk erhalten. Dieses beinhaltet eine Raumübersicht, das Kommunikationsschema, einen Feedbackbogen sowie Hintergrundinformationen mit den wichtigsten Informationen zum Szenario, Alarmierungskette und Führungsorganigramm.

Die Übungsleitung erhielt ergänzend einen detaillierten Tagesablauf sowie eine ausführliche Aufgabenbeschreibung. Für die Läufer wurden zudem je ein Ablaufschema „Inverkehrbringen der Fahrzeugkarten“ und „Inverkehrbringen der Patientenkarten“ vorbereitet.

Für die Schiedsrichter wurden entsprechende Schiedsrichterbögen entworfen. Ressourcenmanagement, Kommunikation, Führung der einzelnen Abschnitte sowie län-

derübergreifende Zusammenarbeit waren die Schwerpunkte.

Der Übungstag

An der Übung nahmen rund 90 Einsatzkräften teil. Sie kamen aus dem Rettungsdienst, der Feuerwehr und dem Katastrophenschutz der Landkreise: LDS, TF, LOS und OSL, der Stadt Brandenburg sowie der Berufsfeuerwehr Berlin. Weitere Unterstützung erfolgte durch die Landkreise OHV und MOL sowie der Stadt Cottbus.

Übungsablauf:

08:00 - 08:30	Einweisung der Schiedsrichter
09:00 - 10:00	Einweisung der Teilnehmer (Szenario, Führungsstruktur, dynamische Führungssimulation, Rolle der Beobachter, Organisation)
10:30 - 14:30	Übung
15:15 - 15:45	Auswertung

Auswertung der Übung

Die Auswertung der Übung erfolgte in mehreren Schritten. Das Übungsziel wurde erreicht. Im Anschluss an die Übung fand mit den Teilnehmern eine kurze Auswertung statt. Der Leiter der Trainer fasste die Erkenntnisse der Trainer und der Schiedsrichter knapp zusammen. Die ausführliche Auswertung der Schiedsrichter erhielten alle Beteiligten im Nachgang. Im März erfolgte eine ausführliche Auswertung im Rahmen des nächsten Workshops der Vorbereitungsgruppe an der AKNZ. Es wurden die Eindrücke der Übungsleitung, die Ergebnisse der Teilnehmerbefragung sowie der Schiedsrichter ausgewertet. Die Ergebnisse der Übung sind im Anschluss unmittelbar in die weitere Übungsvorbereitung für die Vollübung MANV 500 im Jahr 2016 eingeflossen. Es wurden u. a. geringe Anpassungen an das Konzept vorgenommen.

Fazit

Die Vorbereitung der Führungssimulation MANV 250 war sehr zeitintensiv. Dennoch sind die oben aufgeführten Vorteile der Einbindung der Simulation ersichtlich. Da erstmals eine Simulationsübung in diesem Größenumfang durchgeführt wurde, mussten viele Unterlagen/ Materialien neu erstellt werden. Weiterhin konnten für die Vollübung MANV 500 im nächsten Jahr neben wichtigen einsatztaktischen Erkenntnissen auch zahlreiche Erfahrungen in der Übungsvorbereitung gesammelt werden. Die Vorbereitung von Übungen in dieser Größenordnung ist nur mit einem sehr guten Team möglich.

Julia Somborn ist Sachgebietsleiterin für Feuerschutz, Rettungsdienst, Zivil- und Katastrophenschutz im Landkreis Dahme-Spreewald.

Dynamische Patientensimulation in der Fortbildung

Thomas Neuss und Stefan Denschstädt

Die Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein gGmbH (RKiSH) wurde 2005 gegründet und führt als kommunaler Rettungsdienst in den Kreisen Dithmarschen, Pinneberg, Rendsburg-Eckernförde und Steinburg den Rettungsdienst durch. Dazu gehören der qualifizierte Krankentransport, die Notfallrettung sowie die Bewältigung größerer Notfallereignisse unterhalb der Katastrophenschwelle. Hierfür betreibt die RKiSH 31 Rettungswachen, an denen über 700 hauptberufliche Rettungsassistenten und Notfallsanitäter rund um die Uhr die Rettungsmittel besetzen. Es werden dafür acht Notarzteinsetzfahrzeuge sowie 83 Rettungswagen eingesetzt, um die ca. 850.000 Bürger in den vier Kreisen zu versorgen.

Die Ausbildung zum Notfallsanitäter findet seit 2014 in zwei Jahrgängen statt, auch zuvor wurden die Rettungsassistenten in einem dreijährigen Modell ausgebildet. Alle Einsatzdienstmitarbeiter durchlaufen eine jährliche Fortbildung, die mit wechselnden und aufeinander aufbauenden Themen und Modulen den jeweiligen Schulungsbedarf abdeckt.

2014 wurden im Rahmen der Jahresfortbildung 32 Ganztagesveranstaltungen mit dem Thema „Größere Notfallereignisse (Gröno)“ für alle Einsatzdienstmitarbeiter angeboten. Der Begriff „Gröno“ entstammt dem Rettungsdienstgesetz Schleswig-Holstein und entspricht dem weiter verbreiteten „MANV“.

Die Aufgaben der vorläufigen Einsatzleitung werden in der RKiSH durch die Besetzungen der ersteintreffenden Rettungsmittel wahrgenommen, eine Übergabe an den NEF-Fahrer erfolgt nicht – es sollen Zeit- und Informationsverluste vermieden werden und somit eine Übergabe an die Tel Rettungsdienst, bestehend aus dem Organisatorischen Leiter und dem Leitenden Notarzt, erfolgen. Eine weitere rechtliche Besonderheit in Schleswig-Holstein ist die Gleichstellung der rettungsdienstlichen Einsatzleitung mit den anderen Einsatzleitungen (Feuerwehr, Polizei, etc.), es erfolgt keine Unterordnung oder Eingliederung in die Strukturen der Feuerwehr.

Aufbau der Veranstaltung

Die Fortbildung richtet sich dabei ausdrücklich an alle Einsatzkräfte inklusive der Notärzte, nicht ausschließlich an Organisatorische Leiter und Leitende Notärzte. Die Fortbildung vermittelt die einsatztaktisch relevanten Strukturen der RKiSH und vermittelt handlungsorientiert die not-

wendigen Maßnahmen der ersteintreffenden Kräfte bei komplexeren Einsatzlagen.

Der Schwerpunkt ist die Einschätzung von Einsatzstellen und der Vor-Sichtung von Patienten mittels mSTART-Sichtungsalgorithmus, die Einschätzung des rettungsdienstlichen Kräftebedarfes zur Herstellung der Versorgungssicherheit sowie des gesamten Bedarfes inkl. Patiententransport sowie die frühe Strukturierung der Einsatzstelle.

Im weiteren Tagesverlauf erfolgt die praktische Umsetzung mittels dynamischer Patientensimulation, bei der die Teilnehmer in wechselnden Funktionen unterschiedliche Einsatzszenarien durchlaufen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Situation der ersteintreffenden Rettungsmittel und einer zielführenden Organisation der Patientenablagen.



„Rettungsmittel-Mappen“ mit dem Verbrauchsmaterial in Aufkleberform.

Dynamische Patientensimulation

In der Fortbildung waren vier Mitarbeiter der RKiSH eingesetzt, die an der AKNZ die Multiplikatoren-Schulung der dynamischen Patientensimulation durchlaufen haben. Unterstützt wurden sie durch Trainer, um den flüssigen Simulationsablauf zu gewährleisten.

Vor Beginn der Simulation ist eine gute Vorbereitung notwendig, die „Rettungsmittel-Mappen“ mit dem Verbrauchsmaterial in Aufkleberform inkl. Nachfüllmaterial sowie die vorbereiteten Patientenkarten, Stoppuhren, Funkgeräte und Kennzeichnungswesten sollten ordentlich aufbereitet den Teilnehmern zur Verfügung stehen. Die Aufbereitung der Patientenkarten erfolgt nach den Trainings schnell und zuverlässig durch eine Werkstatt für behinderte Menschen, die „Heider Werkstätten“ am Ort.

Zu Beginn jeder Simulation steht die Einweisung der Teilnehmer. Diese sorgt üblicherweise für eine gewisse Ver-

wirrung, wie sie auch beim Erklären eines Gesellschaftsspiels entsteht – man muss es eben ausprobieren. Somit ist der erste Übungsdurchlauf auch eher als Testspiel zu verstehen, bei dem alle Teilnehmer das System ausprobieren und sich in die Bedienung der Patientenkarten und Verbrauchsmaterialien sowie den Spielablauf eingewöhnen können. Erfahrungsgemäß ist nach dem ersten Durchgang allen Teilnehmern der Ablauf klar und der Fokus wendet sich auf die einsatztaktische Betrachtung.



Verwendung der Aufkleber.
(Fotos: RKiSH)

Der große Wert des Trainings liegt in der Dynamik der Situation. Die Patienten verändern sich in den unterschiedlichen Phasen der Simulation, wodurch die Teilnehmer sich laufend auf die verändernden Bedingungen in den Patientenablagen einstellen müssen. Neue Versorgungs- oder Transportprioritäten kommen hinzu, die Patientenzahl verändert sich durch Transporte und die Sichtungskategorien müssen laufend reevaluiert werden. Wie in der Realität ist auch in diesen Trainings die Informationsbeschaffung und Kommunikation ein kritischer Aspekt. Den Schnittstellen der an einem Einsatz beteiligten unterschiedlichen BOS sowie den Ebenen der eigenen Führungshierarchie kommt hier eine wesentliche Bedeutung zu. Dabei ist stets das Problem der Ressourcenverteilung abzuwägen – ein Mehr an Führung bedeutet in der Frühphase des Einsatzes ein Weniger an Versorgung. Zu wenig Führung jedoch bedeutet eine Verlängerung der Chaosphase und ggf. einen unstrukturierten Patiententransport in umliegende Kliniken – oder im schlimmsten Fall den Tod oder die Verschlechterung von betroffenen Patienten an der Schadensfalle.

Die Simulation endet, wenn die Versorgungssicherheit in den Ablagen hergestellt ist und die Transportphase angelaufen ist. Es erfolgt eine ausführliche Nachbesprechung, bei der die ersteintreffenden Kräfte ihre Eindrücke und Erfahrungen schildern und in der Gruppe Handlungsoptionen und Vorschläge diskutiert werden.

Teilnehmerfeedback

Alle Fortbildungsveranstaltungen werden fortlaufend über ein Online-Tool evaluiert. Die Veranstaltung ist ins-

gesamt sehr positiv bewertet, herausragend waren unter den Teilnehmer-Rückmeldungen die praktischen Anteile der dynamischen Patientensimulation. Dazu beispielhaft Teilnehmerrückmeldungen in Freitextform auf die Fragestellung „Besonders wertvoll und hilfreich war für mich“: „Der praktische Teil, bei dem anhand eines wirklich gelungenen Planspiels ein mögliches Gröno-Szenario sehr realistisch simuliert wurde, was zudem auch noch wirklich Spaß machte“

„Die praktischen Übungen. Nur dabei ist erkennbar, welche Herausforderungen es wirklich gibt. Das Patientensimulations-Szenario (mit den Karten und „Klebschen“ finde ich ausgezeichnet. Damit kann jeder schnell erkennen, wo und wie Zeit und Organisationsprobleme entstehen“

„Regelmäßig solche Fortbildungen, vielleicht alle zwei Jahre“

„Die praktischen DPS-Anteile waren sehr gut, aber man braucht einen Moment um sich auf die dynamische Patientensimulation einlassen zu können.“

Ausblick

Im Ergebnis der Fortbildung 2014 sind die Gröno-relevanten Vorgehensweisen mittlerweile Teil der Algorithmen-Karten, die jeder Einsatzdienstmitarbeiter bei sich trägt und die eine sichere Handlungsorientierung unter stressigen Einsatzbedingungen bieten sollen.

Die dynamische Patientensimulation ist Bestandteil der Ausbildung geworden und wird in den laufenden Notfallsanitäter-Kursen im Rahmen der Gröno-Ausbildung sowie in der Fortbildung der Organisatorischen Leiter und Leitenden Notärzte angewandt.

Fazit

Die dynamische Patientensimulation war in der Fortbildung ein Erfolg. Als Alternative zu deutlich aufwendigeren praktischen Szenarien mit geschminkten Darstellern erzeugt sie über die sich verändernden Patienten ebenfalls ein deutliches Stress-Level, das durch den allgemeinen Lärmpegel, das Piepen der Stoppuhren sowie den Sprechfunk noch verstärkt wird. Die Fortbildung kann bei jedem Wetter in Schulungsräumen stattfinden, die dadurch nicht beschädigt oder nennenswert verunreinigt werden.

Durch die Notwendigkeit, den Spielablauf in einem ersten Durchgang auszuprobieren, ist es sinnvoll, genügend Zeit für mehrere Durchläufe einzuplanen. Bei Wiederholungsveranstaltungen reduziert sich dieser Bedarf auf eine Kurzeinweisung, wie die Erfahrung mit den Organisatorischen Leitern zeigen, die bereits mehrfach mit dem System gearbeitet haben.

Thomas Neuss ist stellv. Leiter Personalmanagement und Unternehmenskommunikation der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein gGmbH,
Stefan Denschstädt ist stellv. Leiter Einsatzdienst der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein gGmbH.

Ad hoc Sensorverbund?

Der Traum vom „plug and play“ – ein Experiment weckt(e) Begehrlichkeiten

Veronika Gstaiger, Ronald Nippold, Giulio Gullotta und Uwe Hamacher

Das Szenario ist selten, aber nicht unrealistisch: Überörtliche Hilfe durch Einsatzkräfte in Schadensgebieten in Deutschland, jenseits von Hochwasserlagen. Dass Kräfte verschiedener Organisationen im Rettungsdienst und Katastrophenschutz an Einsatzstellen zusammenwirken, ist hingegen alles andere als selten. Zwar wird die Zusammenarbeit vor Ort regelmäßig geübt, jedoch werden An- und Abmarsch von Verbänden aus anderen Regionen sowie die Ordnung des Raumes bei diesen Übungen häufig ausgeblendet. Die zur Verfügung stehende Übungszeit ist meist knapp und das Erreichen des Einsatzortes wird vorausgesetzt. Dabei ist die Mobilität von Einsatzkräften, aber auch von Betroffenen, ein wichtiger Faktor für die erfolgreiche Bewältigung von Schadenslagen. Schon bei räumlich begrenzten Einschränkungen der Verfügbarkeit einzelner Verkehrsträger, etwa durch zerstörte Infrastruktur, kommt es nicht nur zu Verzögerungen im Verkehrsablauf, sondern stets auch zu spürbaren Auswirkungen in anderen Lebensbereichen, wie z. B. Lieferengpässen oder eingeschränkte Gesundheitsversorgung. Die Streiks im Luft- und Schienenverkehr, aber auch die langfristigen Sperrungen einzelner Autobahnabschnitte (insbesondere Brücken), führen das der Gesellschaft immer wieder vor Augen.

Forschung für Anwender

Folgerichtig hat das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt einen Schwerpunkt der angewandten Forschung auf das Verkehrsmanagement bei Großereignissen und Katastrophen gelegt. Mit dem von der Helmholtz-Gemeinschaft finanzierten DLR-Projekt VABENE++ werden leistungsfähige Unterstützungswerkzeuge für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und Verkehrsbehörden für den Umgang mit Gefahren- und Schadenslagen entwickelt. Das Ziel ist, sowohl die notwendige Rettungslogistik als auch die umliegenden Verkehrsströme selbst unter extremen Bedingungen effizient zu leiten und somit Einsatzkräfte schnell an ihren Einsatzort zu bringen. Sofern Evakuierungen erforderlich sind oder eine Vielzahl von Menschen aus eigenem Antrieb (potenzielle) Schadensgebiete verlassen möchte, gilt es auch, die daraus resultierenden Verkehrsbewegungen zu erfassen. Auf Grundlage dieser Informationen können Möglichkeiten zur Steuerung der Evakuierungsströme abgeleitet und in ihren Auswirkungen auf den Verkehr in der gesamten Region bewertet werden. Forschungsschwerpunkte von VABENE++ liegen in den Bereichen des luftgestützten Verkehrsmoni-

torings und der anschließenden Datenfusion mit bodengestützter Verkehrssensorik. Weiterhin werden im Rahmen des Projektes der Ausbau einer großflächigen Verkehrssimulation als Basis für die Bewertung und Prognose der Ver-



Abb.1: Luftgestützte Erfassung von Fahrzeugen und deren Momentangeschwindigkeit auf einer Bundesautobahn.

kehrslage sowie die Weiterentwicklung von Webtechnologien im Umfeld Geographischer Informationssysteme (GIS) vorangetrieben.

Die kontinuierliche Rückkopplung mit potenziellen Anwendern der Entwicklungen im Rahmen von Demons-

trationskampagnen soll dabei sicherstellen, dass Anforderungen und Rahmenbedingungen der Endnutzer entsprechend berücksichtigt werden. Typische Anwenderforderungen sind etwa die Allwettertauglichkeit der eingesetzten Systeme sowie die aufwandsarme Integration von Unterstützungswerkzeugen und Informationen in bestehende Verfahren und Strukturen.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) hat bereits mehrfach mit dem DLR Experimente durchgeführt, bei denen sowohl handelsübliche Technologien als auch Prototypen aus der Wissenschaft zum Einsatz gekommen sind. Dabei ging es stets darum, den Mehrwert für den Bevölkerungsschutz festzustellen und zu beurteilen.

„Was ist passiert – und wo?“

Das sind die ersten Fragen, die auf allen Ebenen gestellt werden, wenn Informationen zu Schadensereignissen eingehen. Ganz gleich, ob beim Notruf, der in einer Leitstelle aufgenommen wird oder ob die Meldung direkt von Einsatzkräften kommt, immer ist der Raumbezug ein wichtiges Element, um über die erforderlichen Maßnahmen und die nächsten Schritte zu entscheiden. Durch die Verortung der Erkenntnisse ist es einerseits möglich, diejenigen Hilfeleistungspotenziale zu identifizieren, die am schnellsten zum Einsatz kommen können. Andererseits können Abschätzungen bezüglich der Art und des Umfangs betroffener Schutzgüter, bspw. Menschen und Tiere und lebenswichtiger Infrastrukturen erfolgen. Dabei steigt mit der räumlichen Ausdehnung einer Gefahren- oder Schadenslage die Wahrscheinlichkeit, dass widersprüchliche Informationen eingehen. Je mehr Personen die Situation beurteilen, desto mehr Wahrnehmungen und (subjektive) Interpretationen gibt es auch. Um möglichst objektive Aussagen zu erhalten, können technische Sensoren (objektive) Messgrößen aufnehmen, die dann mit menschlicher Intelligenz und fachlicher Expertise bewertet werden. Zusammen mit den zuvor genannten Eindrücken von professionellen und sonsti-



Abb. 2: Luftbild und Aufnahme einer terrestrischen Kamera des aufgebauten Behandlungsplatzes während der Übung.

gen Beobachtern entsteht dann ein fundiertes Lagebild. An besonderen Gefahrenstellen erfolgt der Einsatz technischer Hilfsmittel auch präventiv. Ob die Überwachung eines Tunnels oder auch der Einsatz von Kameras bei Großveranstaltungen, stets geht es darum, möglichst umfassende

Informationen zu erhalten, auf deren Basis Entscheidungen getroffen werden können. Bildgebende Verfahren erfreuen sich dabei großer Beliebtheit, da eine erste Interpretation von Bildern mit etwas Übung auch von Laien durchführbar ist. Aus den Bildern ergibt sich ein Überblick über die Situation, der je nach Perspektive einen unterschiedlichen Detaillierungsgrad ermöglicht. So bieten Luft- und Satellitenbilder einen flächendeckenden Gesamtüberblick aus der Vogelperspektive, der durch terrestrische oder bodennahe Aufnahmen mit den gewünschten Detailinformationen ergänzt werden kann.

Die Praxiserprobung der Medizinischen Taskforce (MTF) als Feldversuch

Die Erprobung unterschiedlicher Sensoren und deren verschiedener Trägerplattformen erfolgt idealerweise unter Laborbedingungen. Das bedeutet, dass sowohl das Ein-



Abb. 3: Der DLR-Hubschrauber Bo-105 mit dem optischen 4k-Sensor.

satzgebiet mit allen Besonderheiten als auch das Erkenntnisinteresse der Einsatz- / Übungsleitung vorab bekannt sind. Die Besonderheiten umfassen etwa die Topografie einschließlich Bebauung und Bewuchs, die Raumnutzung, aber auch die (Nicht)Verfügbarkeit von (Daten)Funkfrequenzen. Das Erkenntnisinteresse bei einer Erprobung ist vielschichtig.

Einerseits geht es um die Feststellung technischer Parameter, etwa Reichweiten für die Datenübertragung. Auch der Einfluss der Witterungsbedingungen auf die Qualität bzw. grundsätzliche Verfügbarkeit von Informationen wird untersucht. Zudem ist wichtig, wie groß der Aufwand für die Informationsgewinnung ist. Schließlich gilt der Grundsatz, dass Katastrophen üblicherweise an Wochenenden und bei schlechtem Wetter eintreten. Also immer dann, wenn Leistungen nicht kurzfristig eingekauft werden können und keine optimalen Sichtverhältnisse gegeben sind.

Andererseits gilt es zu ermitteln, ob die konzipierten Unterstützungsleistungen für die Einsatzkräfte auch tatsächlich gegeben sind. Eine typische Hypothese lautet dabei: „Die durch den Sensor X erhobenen Informationen, die in Nahe-Echtzeit bereitgestellt werden, ermöglichen es, schneller / verlässlicher / genauer / ... die Ausdehnung des Schadensgebietes zu ermitteln.“ Darüber hinaus bietet der Einsatz verschiedener Technologien auch die Möglichkeit, den Übungsablauf zu dokumentieren und wertvolle Daten sowie Bilder für eine nachfolgende Evaluation zu erheben.

„Es sieht aus wie im Krieg“

Eine Düngemittelfabrik ist explodiert. Wo früher Gebäude waren, sind jetzt Ruinen. Auch in der Umgebung gibt es erhebliche Schäden. Nichts sieht so aus, wie zuvor. Straßen sind unpassierbar, Rauch behindert die Sicht. Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei – alle tun ihr Bestes, um der Lage Herr zu werden. Kräfte aus anderen Teilen Deutschlands werden zur Unterstützung angefordert. Diese wenigen Informationen beschreiben das Szenario, auf dessen Grundlage sich das BBK mit den DLR-Instituten für Verkehrssystemtechnik (TS), Methodik der Fernerkundung (MF), Kommunikation und Navigation (KN) sowie dem Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) mit dem Zentrum für satellitengestützte Kriseninformation (ZKI) und der Forschungsflugabteilung Braunschweig Gedanken zur Lagebildgewinnung anlässlich der Übung der Medizinischen Task Force (MTF) machte. Dabei wurden auch die Erkenntnisse aus einer Reihe vorheriger gemeinsamer experimenteller Praxiserprobungen (Deutschlandfest / Tag der Deutschen Einheit 2011, Bonn; Champions-League Finale 2012, München; Landesfeuerwehrtag 2013, Stuttgart) einbezogen.

Diese kontinuierliche Weiterentwicklung und Evaluation der Systeme gemeinsam mit den Anwendern erlaubt es einerseits, die Ergebnisse der Forschung ohne großen Zeitverzug praxisnah zu testen. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Anwendungen für den Bevölkerungsschutz auch tatsächlich nutzbringend sind. Andererseits ergeben sich durch die direkte Rückkopplung der Nutzeranforderungen und -bedarfe mit dem Stand der Wissenschaft auch neue Forschungsimpulse. Das DLR-Projekt VABENE++ mit seinem Forschungsportfolio stellt einen idealen Partner für die Erprobung unterschiedlicher Sensoren zur Gewinnung eines Verkehrslagebildes dar. Da das Interesse des Bundes / BBK nicht auf lokale, kleinräumige Lagen gerichtet ist, dienen die Experimente, wie bei der MTF-Übung, zur Gewinnung übertragbarer Erkenntnisse für großflächige, länderübergreifende Szenarien. Besondere Beachtung wird dabei auf die tatsächliche Eignung unter realistischen Einsatzbedingungen gelegt. Ein Sensor, der bei den meisten für Deutschland zu erwartenden Witterungs- und Sichtbedingungen nicht funktioniert, ist entweder insgesamt ungeeignet oder muss durch andere Sensoren ergänzt werden, um in der Summe belastbare Informationen zu erheben.

Der Mix macht's – Sensorverbund

Dass die Kavallerie genau zum richtigen Zeitpunkt erscheint, wirkt in Westernfilmen einfach. In der Realität ist die Koordination der benötigten Einsatzmittel und -kräfte harte Arbeit. Die Ankunft muss so organisiert werden, dass



Abb. 4: Information über Restreisezeit und voraussichtliche Ankunftszeit unter realen Verkehrsbedingungen am Meldekopf der MTF- Praxiserprobung.

alle ihre Wirkung möglichst gut entfalten können und Zeitverluste sowie gegenseitige Beeinflussungen beim Anmarsch minimiert werden. Auch bei Inanspruchnahme von Sonderrechten ist die Dauer eines Anmarsches über mehrere hundert Kilometer keine reine Rechenaufgabe. Vielfältige Faktoren können zu Verzögerungen führen, die sich an der Einsatzstelle auswirken. Insbesondere ist darauf zu achten, dass von unterschiedlichen Orten anmarschierende Verbände Engstellen im Netz nicht zeitgleich erreichen und sich dadurch gegenseitig behindern. Durch Mobiltelefone mit GPS-Ortung kann der Marschverlauf ohne großen technischen Aufwand nachverfolgt werden. Mit Hilfe einer kontinuierlichen Datenübermittlung ist quasi in Echtzeit der aktuelle Standort von Marschkolonnen und damit die Verfügbarkeit an der Einsatzstelle bekannt. Die marschierenden Verbände können auf diese Weise von Meldungen entlastet, einsatz- oder verkehrsbedingt umgeleitet und Lotsen effizient eingesetzt werden.

Bei der Konzeption der MTF- Praxiserprobung wurde bewusst ein technischer Halt auf dem Autohof Linthe, ca. fünf Straßenkilometer vor dem eigentlichen Marschziel der Konvois, vorgesehen. Nach der Ergänzung der Betriebsstoffe sollte die Verlegung in den einsatznahen Bereitstellungsraum erfolgen. Die für den Halt von Fahrzeugkonvois notwendigen Parkflächen / Freiflächen an Durchlaufpunkten und Bereitstellungsräumen können automatisiert mit einem luftgestützten System des DLR ermittelt und bewertet werden. In realen Einsätzen kann durch diese Identifikation geeigneter Flächen aus der Luft der Erkundungs-

aufwand am Boden, insbesondere bei sehr großflächigen, unübersichtlichen oder sich dynamisch ändernden Lagen, wesentlich reduziert werden. Aufwändige Anfahrten und Inaugenscheinnahmen erfolgen nur noch an Orten, bei denen die Eignung beim Überflug bereits ermittelt wurde.

schrauber zum Boden wurde ein Mikrowellendatenlink genutzt und die Bilder der Verkehrskameras wurden mit Hilfe eines ad-hoc aufgebauten Drahtlosnetzwerkes von unterschiedlichen Orten auf dem Übungsgelände an die Übungsleitung übermittelt. Von besonderem Interesse



Abb. 5: Beispiele für bodengestützt erhobene Referenzdaten der MTF- Praxiserprobung zur Übermittlung in die Übungsleitung und zur nachträglichen Übungsauswertung.

Denn die immer noch übliche Auswertung von topografischen Karten als erstem Erkundungsschritt führt regelmäßig zu einer Vielzahl potenziell geeigneter Flächen. Diese müssen in kurzer Zeit entsprechend der aktuellen Situation bewertet und geprüft werden. Die Fernerkundung identifiziert hingegen bereits im Flug geeignete Bereiche auf Grundlage aktueller Informationen. Die Verknüpfung der technischen Sensorik in der Luft mit dem Menschen als bodengestütztem Sensor verspricht somit schnellere Ergebnisse gleicher Qualität.

Die Kombination verschiedener technischer Sensoren erfolgte schließlich am Übungstag. Eingesetzt wurden das 4k-Kamerasystem des DLR, das am Forschungshubschrauber BO-105 des DLR angebracht war, sowie bodengestützte Verkehrsüberwachungskameras. Um der Übungsleitung die aktuellen Bilder der Kamerasysteme unmittelbar zur Verfügung stellen zu können, mussten diese direkt dorthin übertragen werden. Für den Datentransfer vom Hub-

waren der Bereitstellungsraum, die Anfahrt zum und Abfahrt vom Behandlungsplatz sowie verkehrliche Eng-/Gefahrenstellen. Über die eingesetzten Kameras können zudem eine automatische Bestimmung von Fahrzeugtypen und die Zählung von Fahrzeugen erfolgen. Dadurch ist es beispielsweise möglich, die aktuelle Belegung eines Bereitstellungsraumes kontinuierlich festzustellen. Ergänzend wurde mit einem ferngesteuerten Oktokopter aus der Luft die Lage erkundet.

Für die spätere Auswertung wurden zudem unabhängige Referenzdaten erhoben. Hierfür wurden Kameras genutzt, die regelmäßig Aufnahmen machten und diese lokal speicherten. Neben dem unmittelbaren Nutzen für die Übungssteuerung und die verkehrlichen Fragestellungen von BBK und DLR sind so wertvolle Aufnahmen für die Übungsauswertung entstanden. Interessierte finden auf der Website des Vabene++ Projektes einen ersten Eindruck.¹

Obwohl die Aufnahmebedingungen für das 4k-Kamerasystem aufgrund der Bewölkung nicht ideal waren, konnten konturscharfe Bilder in hoher Qualität aufgenommen und übertragen werden. Am Boden wurden die Luftbilder entsprechend den nachfolgenden Anwendungen optimiert und konnten am Ende je nach

Endgerät und Zoomstufe in unterschiedlichen Auflösungsstufen abgerufen und visualisiert werden. Neben Einzelbildern wurden auch Videos in 4k-Qualität aufgenommen, die jedoch aufgrund der limitierten Datenrate des Mikrowellenlinks nicht in Echtzeit übertragen werden konnten. Hier würde eine laserbasierte Datenübertragung Abhilfe schaffen. Vor Ort wurden der Übungsleitung und den Besuchern Videos in Originalauflösung auf einem 4k-fähigen Bildschirm gezeigt, die nach der Landung des Hubschraubers durch einen Wechseldatenträger eingelegt wurden.

In Verbindung mit den Bildern der bodengestützten Verkehrskameras gab es während der MTF-Übung durchgängig ein aktuelles Verkehrslagebild aus verschiedenen Perspektiven. Aus den Aufnahmen des Oktokopters wurden noch vor Ort 3D-Modelle errechnet. Diese können als „navigierbare PDF-Dateien“ weiterverteilt werden. Navigierbar bedeutet dabei, dass das dreidimensionale Abbild

in alle Richtungen gedreht und verschoben werden kann. Auch das Herein- und Herauszoomen ist möglich. In Real-lagen bieten derartige Modelle damit wertvolle Hilfestellungen für die (grobe) Einweisung in die örtlichen Gegebenheiten, ohne dass eine Ortsbegehung erforderlich ist.

Die Einweisung in 3D ist sicher noch Zukunftsmusik. Der Informationsbedarf ortsfremder Kräfte an Einsatzstellen besteht aber bereits heute. Daher wurde während der Übung ein bewährtes Medium produziert und genutzt: Lagedkarten auf Papier. Die Aufbereitung und Darstellung der Informationen erfolgte dabei zunächst auf Grundlage von archivierten Satellitenaufnahmen, die schließlich durch aktuelle Bilder des 4k-Systems ersetzt wurden. Auf diese Weise konnten die Informationen auch ohne Zugriff auf elektronische Netzwerke geteilt werden. Die physische Lagekarte ist (und bleibt absehbar) ein wertvolles Führungsmittel, das auch ohne Strom und Datenetze genutzt werden kann. Durch die Erstellung von Lagekarten und deren Verteilung vor Ort kann den Einsatzkräften unabhängig von deren Organisationszugehörigkeit eine aktuelle Grundlage für die Darstellung und Bewertung der eigenen Lage an die Hand gegeben werden. Neuartige Dienste, wie ein „Print-on-Demand“-Service, erlauben es den unterschiedlichen Akteuren im Bevölkerungsschutz zudem, gezielt die für sie notwendigen Informationen selbst zusammenzustellen, in Form von Karten zu drucken und zu verteilen.

Wozu das Ganze? Der Traum vom GREL

Ein gemeinsames rollenorientiertes Einsatzlagebild (GREL), in dem die aktuellen Informationen der verschiedenen eingesetzten Kräfte zu einer Situation automatisch zusammengefasst sind, ist zurzeit Utopie. Natürlich gibt es die wechselseitige, oft mündliche Information von Polizei, Rettungsdienst, Katastrophenschutz, Bundeswehr, sonstigen Behörden und gegebenenfalls weiteren mitwirkenden Stellen auf den unterschiedlichen Ebenen. Ein wirklich automatisierter Austausch ist allerdings die Ausnahme. Neben technischen Hindernissen stehen dem Teilen von Informationen vor allem rechtliche Unsicherheiten und auch (organisations-)politische Bedenken im Weg. Die Spanne reicht von fehlenden Standards für den Austausch von Informationen über Lizenzfragen bis zur Überzeugung, dass ein Datenaustausch die eigene Position schwächt. Seit dem 16. Jahrhundert gilt schließlich „Wissen ist Macht“. Aus der fachlichen Perspektive eines Bevölkerungsschützers gilt es, diese Macht so einzusetzen, dass Schäden vermieden, begrenzt und behoben werden (können). Über-

spitzt formuliert: Alle Macht der Schadensabwehr! Diese Forderung wird mutmaßlich von der Masse der (zu schützenden) Bevölkerung geteilt. Ein Lösungsansatz zur Beseitigung der bestehenden Hindernisse könnte die unabhängige Erhebung einsatzrelevanter Informationen durch technische Sensoren sein. Informationen, die von allen (Einsatz-)Beteiligten gleichermaßen benötigt oder gewünscht werden, müssten dann nur einmal erfasst und dann in verarbeitbaren Formaten zur Verfügung gestellt werden. Ob aus dem Weltraum, aus der Luft oder vom Boden aus: (Nahe-)Echtzeit-Informationen, die allen Mitwir-



Abb. 6: Intuitive Kartenerstellung im „Print-on-Demand“-Service.

kenden zur Verfügung stehen und von diesen dann um ihre jeweiligen Eigeninformationen ergänzt werden, scheinen geeignet, ein gemeinsames Lageverständnis zu fördern. Der Sensorverbund während der MTF-Übung war ein weiterer Schritt in Richtung GREL. Am Ende des Weges könnte die dreidimensionale Aufbereitung von Informationen stehen, die dann genutzt wird, um Expertise einzubinden, die vor Ort nicht verfügbar ist. Ähnlich wie bei der Telemedizin könnten die Verantwortlichen erfahrene Sachverständige überall auf der Welt um Rat ersuchen und damit die eigene Entscheidung(sfindung) verbessern.

Entscheidungsunterstützung durch Simulation

Allerdings müssen insbesondere bei komplexen, großflächigen Fragestellungen mit weitreichenden Abhängigkeiten und einer Vielzahl von (unabhängigen) Akteuren wie dem Verkehrssystem neben der menschlichen Expertise auch technische Unterstützungssysteme eingebunden werden. Das DLR hat mit der Simulationssoftware SUMO² für den Bereich der Verkehrsmodellierung eine sehr gute Grundlage geschaffen, um verkehrliche Fragestellungen unter ganz unterschiedlichen Randbedingungen flexibel und schnell zu beantworten.

Bei Reallagen mit dem dabei zu erwartenden erhöhten Verkehrsaufkommen können beispielsweise unterschied-

liche Anmarschrouten im Vorfeld auf ihre Eignung hin untersucht werden. Weiterhin können auf diese Weise auch notwendige Maßnahmen zur Verkehrsleitung für eine reibungslose Rettungslogistik und die Aufrechterhaltung der umliegenden Verkehrsströme identifiziert und bewertet werden. Die verlässliche Prognose der Reisezeiten von Einsatzfahrzeugen unter den zu erwarteten Verkehrsbedingungen, speziell unter Nutzung von Sonder- und Wegerechten, stellt dabei ein wesentliches Kriterium dar. Dabei besteht für die Simulation sowohl bei der Abbildung von



Großräumige Berechnung und Darstellung von Erreichbarkeiten auf Basis einer Verkehrssimulation.

Einsatzfahrten als auch bei dem Verhalten des umgebenen, regulären Verkehrs unter Sonderbedingungen noch weiterer Forschungsbedarf.

Allgemein gilt, dass die Verfügbarkeit historischer und aktueller Verkehrsdaten entscheidend für die Qualität von Simulationen und Prognosen ist. Da selbst in urbanen Bereichen die notwendigen Daten nicht lückenlos vorgehalten werden können, gilt ein weiteres Augenmerk der Erforschung von Möglichkeiten für eine Ad-hoc-Verkehrserfassung ohne teure, infrastrukturegebundene Sensorik. Neben dem bereits angesprochenen luftgestützten System für eine ergänzende Verkehrserfassung arbeitet das DLR auch an kostengünstigen und einfachen Lösungen auf Basis moderner Funktechnologien wie Bluetooth. Diese Funkschnittstelle ist mittlerweile in einer Vielzahl von Geräten enthalten und ermöglicht eine großflächige Erfassung von Verkehrsströmen. Somit könnten zukünftig Verkehrsströme bei Katastrophen in der gesamten Region besser erfasst und prognostiziert werden. Im Ergebnis unterstützt dies eine bessere Koordination sowohl der anrückenden Einsatzkräfte als auch der Fahrten von Verletzten in umliegende Krankenhäuser oder die Steuerung auch großflächiger Evakuierungen.

Fazit und Ausblick

Während die Übenden mit dem Wetter zufrieden sein konnten, mussten die Erprobenden es hinnehmen. Denn jetzt kann nur festgestellt werden, dass sowohl die Sensoren als auch die sie tragenden Plattformen ihre Einsatzreife für das trockene, herbstliche Wetter in Brandenburg am 25.10.15 bewiesen haben. Eine Herausforderung waren die meteorologischen Bedingungen (leider) nicht. Die Forderung nach all-Wetter- und all-Sicht-Tauglichkeit gegen-

über einem Sensorverbund bleibt bestehen und wird weiter bei jedem Einsatz geprüft.

Während und nach der Übung haben zahlreiche Bevölkerungsschützer den Sensorverbund und die damit verfolgten Ziele mit dem BBK und dem DLR diskutiert. Der Tenor war stets, dass die während der Übung bereitgestellten Informationen wertvoll waren. So wertvoll, dass die meisten sich wünschten, regelmäßig entsprechend aufbereitete Informationen bei ihren Einsätzen zur Verfügung zu haben. Da die Forscherinnen und Forscher des DLR auf Grund ihrer Erfahrungen, ihres Wissens und ihrer Kreativität während der MTF-Übung zeitgerecht die geforderten Informationen be-

reitgestellt haben, war der prototypische Charakter für Dritte nicht zu erkennen. Für den künftigen Einsatz eines vergleichbaren Sensorverbundes durch Kräfte des (ehrenamtlich getragenen) Bevölkerungsschutzes müssten die Lösungen so entwickelt sein, dass sie nach einer kurzen Schulung/ Einweisung operativ genutzt werden können. Handelsübliche Komponenten sollten die Kosten gering halten und die Bedienerfreundlichkeit erhöhen.

Bis zum „plug and play“ gilt es, anwendungsorientierte Forschungs(zwischen)ergebnisse durch Experimente wie das Beschriebene auf die Praxis-tauglichkeit zu prüfen. Nur durch den Schulterschluss von Forschern und Anwendern können einsatztaugliche Lösungen gefunden werden, welche sowohl die Effizienz als auch die Effektivität des Bevölkerungsschutzes steigern.

Veronika Gstaiger ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Methodik der Fernerkundung des DLR in Oberpfaffenhofen und arbeitet im Projekt VABENE++ im operationellen Betrieb sowie in den Bereichen Kampagnenorganisation und Öffentlichkeitsarbeit. Ronald Nippold ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Verkehrsmanagement am DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik in Berlin-Adlershof tätig. Als stellvertretender Projektleiter des Projektes VABENE++ ist er für die Bewertung der Verkehrslage sowie für die Entwicklung von Entscheidungsunterstützungswerkzeugen verantwortlich.

Giulio Gullotta und Uwe Hamacher arbeiten im Referat *Grundlagen und IT-Verfahren im Krisenmanagement* des BBK.

¹ http://www.dlr.de/vabene/desktopdefault.aspx/tabid-10022/15803_read-41389

² http://www.dlr.de/ts/en/desktopdefault.aspx/tabid-9883/16931_read-41000/

Maritimes Simulatornetzwerk

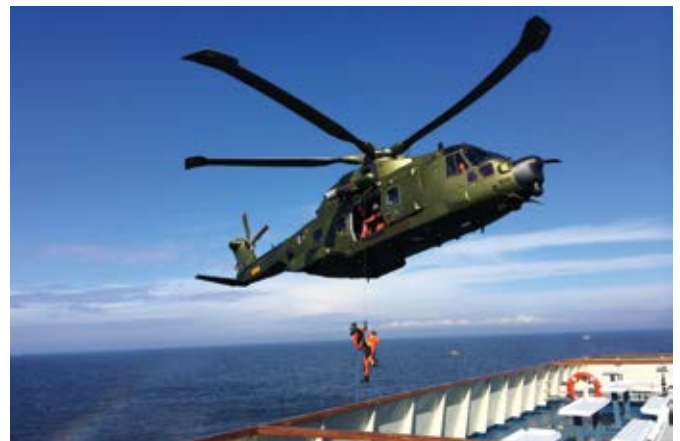
Interorganisationale Simulation zur erfolgreichen Kooperation in Großschadenslagen – BMBF-Forschungsprojekt „Maritimes Simulatornetzwerk“ (MAR-SimNET)

Thomas Lübcke, Norbert Steigenberger

Großschadensereignisse auf See sind, ähnlich wie Katastrophen an Land, seltene Ereignisse. Allerdings ist die deutsche Ausschließliche Wirtschaftszone in Nord- und Ostsee seit Jahren einem kontinuierlichen Wandel ausgesetzt, der die Eintrittswahrscheinlichkeit eines maritimen Großschadensereignisses – komplexe Schadenslage genannt – erhöht. Ein wesentlicher Faktor hierbei ist das seit Jahren steigende Verkehrsaufkommen. Die Ursachen dafür sind vielfältig: Der in der Ostsee boomende Kreuzfahrtmarkt leistet zum Verkehr ebenso seinen Beitrag wie in der Deutschen Bucht der Ausbau erneuerbarer Energien in Form von Offshore-Windparks – die besonders in der Errichtungsphase für erheblichen Schiffsverkehr auf bestimmten Routen und perspektivisch für dauerhafte Präsenz von Personal auf See sorgen. Aber nicht nur das steigende Verkehrsaufkommen stellt die maritime Sicherheit vor neue Herausforderungen. Verstärkt wird der Effekt durch immer größere Schiffe, die sich mit unterschiedlichster Ladung in deutschen Gewässern bewegen. Das sind beispielsweise 399 Meter lange Containerschiffe – stellvertretend die Triple-E-Klasse der Mærsk Line – mit mehr als 18.000 Containern als Ladung. Ein weiterer Faktor ist der Ausbau des Kreuzfahrttourismus mit Schiffen mit mehr als 4.000 Menschen an Bord.

Die Präsenz von zahlreichen Schiffen ist zunächst eine Chance für den maritimen Such- und Rettungsdienst (kurz: SAR-Dienst = Search And Rescue). Das bedeutet, dass es im Falle eines in Seenot geratenen Schiffes in kurzer Zeit möglich ist, andere in der Nähe befindliche Schiffe als unterstützende Einheiten zum Havaristen zu beordern. Diese Chancen sind in anderen Fahrtgebieten der Welt in dieser Form nicht gegeben. Allerdings steht dieser Chance gegenüber, dass sich durch das erhöhte Fahrzeug- und Personenaufkommen auch die Wahrscheinlichkeit eines Schadens erhöht, bei dem dann im Extremfall hunderte, wenn nicht gar tausende Menschen in kurzer Zeit evakuiert werden müssen. In diesem Fall entsteht eine komplexe Einsatzsituation, in der das Überleben von Menschen davon abhängt, wie wirkungsvoll alle vor Ort befindlichen Einheiten zusammenwirken. Die Komplexität der Rettungsoperation steigt nicht zuletzt mit der Zahl der Beteiligten. Dazu gehören alle Schiffe, die in vertretbarer Zeit am Unfallort eintreffen können. Internationale Konventionen verpflichten grundsätzlich jedes zivile Schiff zu umgehender Unterstützung im Seenotfall.

Es entsteht damit eine Ad-hoc-Kooperation unterschiedlichster Einheiten, die vor Ort von einem sogenannten On-Scene-Coordinator (kurz: OSC; ein für diese Aufgabe geeignetes Schiff) geführt werden. Benannt wird dieser OSC durch das Maritime Rescue Coordination Centre (MRCC), der nationalen Leitstelle für Schiffsunfälle, die den Gesamteinsatz führt. In Deutschland ist dies die Seenotleitung der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) in Bremen. Erreicht der Fall eine Meldeschwelle, so tritt der Stab des Havariekommandos in Cuxhaven zusammen und übernimmt die Gesamteinsatz-



Mass Rescue Exercise im Rahmen der internationalen Seenotrettungsübung Baltic SAREX 2014 vor Bornholm.
(Foto: DGzRS/Thomas Lübcke)

leitung. Das MRCC Bremen ist dann für den Einsatzabschnitt „Menschenrettung/SAR“ zuständig.

Kooperation vor Ort

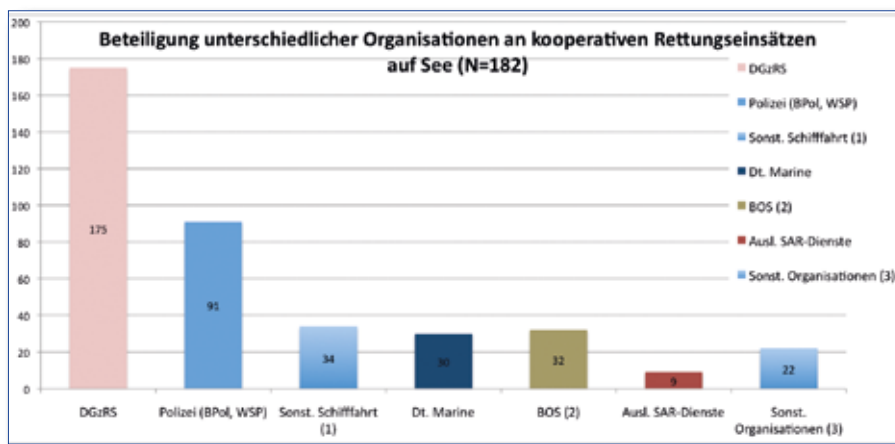
Doch lenken wir den Blick zunächst zurück, on-scene, wo unterschiedlichste Schiffe einen komplexen Einsatz zu bewältigen haben: Woher kommen diese Schiffe? Mit dem Notruf des Havaristen werden zunächst die Rettungskreuzer der DGzRS alarmiert und begeben sich sofort in den Einsatz; dieser kann bereits mit der Suche nach dem Havaristen beginnen. Da die Einheiten der DGzRS über die gesamte deutsche Küstenlinie verteilt sind, erreichen sie die Havaristen nach für maritime Verhältnisse kurzer Zeit. Je nach Umweltbedingungen (Wetter, Gezeiten) und Ort (Ent-

fernung, Wassertiefe) kann es sich um Minuten, aber auch um mehr als eine Stunde Anfahrtsweg handeln. Die Kreuzer und ihre Besatzungen sind ausgerüstet, um Menschen von Schiffen beziehungsweise aus dem Wasser zu retten, sowie deren medizinische Erstversorgung sicherzustellen. Eine weitere Gruppe potenzieller Helfer am Einsatzort sind Behördenschiffe, zuvorderst die der Bundespolizei, der Wasserschutzpolizeien der Küstenländer sowie die Gewässerschutzschiffe der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt. Neben diesen sind auch die Fischereischutiboote der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und Zollkreuzer ständig auf See im Patrouilleneinsatz. Einen weiteren Beitrag bei der Suche und Rettung von Menschen auf See leisten im Bedarfsfall alarmierte Helikopter. Sie können – sofern verfügbar – schneller am Einsatzort sein als die meisten Schiffe, unterstützen Suchmaßnahmen aus der Luft und sind zugleich ein wichtiges

Durchführung eines solchen kooperativen Einsatzes ist für keinen der Beteiligten Tagesgeschäft.

Seenotrettung bedeutet in 90 Prozent aller Fälle (basierend auf N=1.865, dem ungefähren Einsatzaufkommen eines Jahres), dass sich nur eine Rettungseinheit vor Ort befindet und diese in der Lage ist, den gesamten Fall allein abzuwickeln. Oder anders formuliert, bei lediglich 182 von 1.865 Fällen waren zwei oder mehr Einheiten vor Ort an der Rettung beteiligt; in nur acht Prozent stammten diese von unterschiedlichen Organisationen. Vier oder mehr vor Ort beteiligte Organisationen waren es in weniger als einem Prozent (0,86 %) der Fälle.

Damit wird deutlich, dass komplexe Einsatzlagen auf der einen Seite selten sind, auf der anderen Seite jedoch viele Menschenleben und erhebliche Sachschäden drohen, wenn die Einsatzlage nicht effektiv bewältigt werden kann. Letzteres ist aufgrund der Vielzahl beteiligter Einheiten aus



Beteiligung der Organisationen an kooperativen Rettungseinsätzen auf See

logistisches Einsatzmittel. So können sie Sondereinsatzkräfte für Schiffsbrandbekämpfung oder Ärzte zum Einsatzort transportieren und verletzte Personen schnell in ein Krankenhaus auf dem Festland bringen. In der Vergangenheit war überwiegend die Marine in maritimen SAR-Einsätzen tätig.

Hier vollzieht sich bereits seit längerem ein Wandel. Aufgrund immer geringerer Verfügbarkeit des Marine-Helikopters werden zunehmend Hubschrauber der Bundespolizei, aber auch von privaten Betreibern sowie ausländische Maschinen aus Dänemark und Schweden bei Seenotfällen eingesetzt.

Ad-hoc-Kooperation in einem Notfall im deutschen Seegebiet bedeutet in dieser Gesamtkonstellation, dass neben den zufällig in der Nähe des Havaristen befindlichen Kauffahrteischiffen und Freizeitschiffen vorrangig Seenotrettungskreuzer und Behördenschiffe bzw. -helikopter dem Havaristen zur Hilfe eilen können. Diese heterogene Gruppe muss dann einsatztaktisch sinnvoll koordiniert werden. Dabei gilt es nicht nur, unterschiedliche Nationalitäten – denn Seefahrt ist ein internationales Geschäft – sondern auch verschiedene Organisationskulturen und -standards sowie Fachtermini, Verfahrensweisen, rechtliche Restriktionen etc. sinnvoll in Einklang zu bringen. Die

verschiedenen Organisationen außerordentlich herausfordernd. Beim Brand des Ro-Ro-Fahrgastschiffes LISCO GLORIA am 8. Oktober 2010 nordwestlich der Ostseeinsel Fehmarn zum Beispiel, der größten komplexen Schadenslage in deutschen Gewässern in den letzten Jahren, waren insgesamt 36 Schiffe und sechs Helikopter am Rettungseinsatz beteiligt.

Beim Einsatz zur Rettung der Menschen vom havarierten Kreuzfahrtschiff COSTA CONCORDIA, welches am 7. Januar 2012 in italienischen Gewässern verunglückte, waren 32 Schiffe und sechs Hubschrauber beteiligt, neben diversen helfenden Privatbooten von der nahegelegenen Insel Giglio.

Die Kombination aus hoher Komplexität, großer Bedeutung und geringer Häufigkeit im täglichen Berufsleben führt dazu, dass entsprechende Situationen Gegenstand regelmäßiger Trainings sein müssen. Dabei gilt es, geeignete Trainingsformate zu finden, die dafür sorgen, dass zum einen die sichere Beherrschung von Standardverfahren dauerhaft aufrechterhalten werden kann sowie Arbeitserfahrungen im Miteinander unterschiedlicher Organisationen gesammelt und ausgetauscht werden können. Zum anderen müssen neue Wege und Methoden praxisnah erprobt werden. Diese Trainings sollten nach Möglichkeit alle potenziell in komplexen Schadenslagen einsetzbaren Organisationen und deren Einheiten durchlaufen. Dies ist mit den derzeit vorliegenden Trainingsmöglichkeiten bisher logistisch und konzeptionell nicht zu leisten.

Ziele und Forschungsgegenstand

Trainingsmöglichkeiten für komplexe Schadensereignisse gibt es bislang aufgrund der enormen Kosten und Risiken von Realübungen nur sehr eingeschränkt. Einmal

jährlich findet im Ostseeraum die Baltic SAREX statt, eine von der dänischen Marine ausgerichtete internationale Seenotrettungsübung unter Beteiligung von über dreißig Rettungseinheiten aus den Ostseeanrainerstaaten und Frankreich. Allerdings kann hier pro Nation lediglich eine geringe Zahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern entsandt werden, womit der generelle Übungsbedarf für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben auf See nach wie vor bestehen bleibt.

Hier setzt das im Rahmen des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Verbundprojekt „Maritimes Simulationsnetzwerk (MAR-SimNET)“ an: Restriktionen, die Realübungen haben, lassen sich oft mit geeigneten Simulationen kompensieren. Maritime Simulation wird bereits seit Jahrzehnten praktiziert und ist in der Berufsschiffahrt fest etabliert. Bislang dienten die Schiffsführungssimulatoren primär dazu, das Verhalten des eigenen Schiffes unter unterschiedlichen Einsatzbedingungen zu erproben sowie nautisches Personal zu schulen. In separaten Kommunikationssimulatoren werden die an Bord verfügbaren Kommunikationsmittel und mit ihnen die Anwendung standardisierter, maritimer Kommunikation (SMCP; Standard Marine Communication Phrases) trainiert. Eine Integration dieser Systeme wurde bisher nicht vorgenommen.

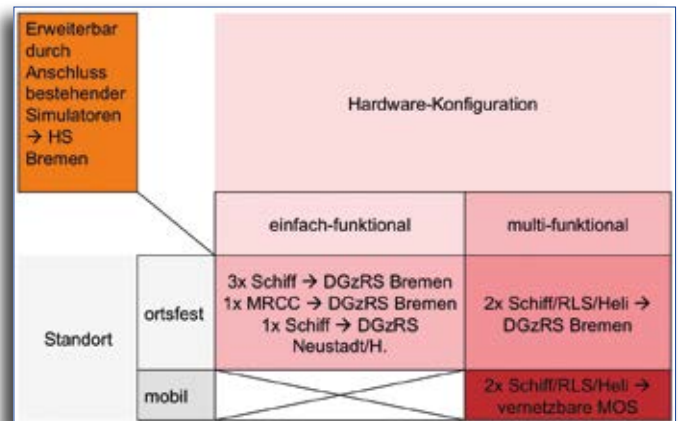
Auf diesen bestehenden Technologien aufbauend, wird im Verbundforschungsprojekt MAR-SimNET an einer vernetzten Simulation für komplexe maritime Notfälle gearbeitet.

Ziel ist es, alle in der Realität beteiligten Behörden und Organisationen – see- und landseitig – zeitgleich in einem Simulationsszenario miteinander üben lassen zu können.



Eine von drei Schiffsbrücken-Kabinen in der Zentrale der DGzRS in Bremen während der Inbetriebnahme des Systembettes am 27.03.2015
(Foto: DGzRS / Thomas Lübcke)

Dies umfasst weit mehr als die On-Scene-Coordination. Ebenso sollen die Führungsstrukturen an Land in die Übung eingebunden werden. Hierfür notwendig ist die Integration einer MRCC-Simulation ebenso wie die Einbindung eines Führungsstabes und simulierte Rettungs-



Basales Workstation-Konzept des Simulatornetzwerks.
(Grafiken: MAR-SimNET)

leitstellenarbeitsplätze als Schnittstellen zur landgebundenen Rettung.

Aufgrund der Dezentralität der beteiligten Einheiten und Organisationen werden im Projekt mobile Simulator-Workstations (MOS) erarbeitet. Diese lassen sich über das Internet mit dem zentralen Instructor-Center einbinden. Das Instructor-Center wird, neben weiteren fest installierten Schiffssimulatoren, in der Zentrale der DGzRS in Bremen lokalisiert sein. Multifunktional ausgelegt sind die mobilen Workstations wahlweise als Schiffsbrücke, Helikopter- oder Leitstellenarbeitsplatz nutzbar. Im Weiteren sollen bestehende Simulatorkapazitäten anderer Organisationen in die vernetzte Simulation eingebunden werden. Hierfür sind geeignete Schnittstellen zu entwickeln. Eine ebenfalls in der Entwicklung befindliche Debriefing-Technologie soll es zudem ermöglichen, dass Teilnehmende und Übungsleitung die Simulation systematisch nachbesprechen können, um allen Beteiligten einen Wissens- und Erfahrungstransfer zu ermöglichen. Für das Debriefing werden alle während der Simulation ergriffenen Maßnahmen und Aktivitäten – wie zum Beispiel Kommunikationen sowie die Bewegungen von Schiffen und Helikoptern – aufgezeichnet. Auf diese Weise lassen sich auch komplexe Einsätze schrittweise rekonstruieren.

Arbeitsstand

Aktuell wurden die Bedarfe des Endnutzerkreises erfasst. Der Industriepartner hat das Systembett des Simulatornetzwerks soweit physisch installiert, dass alle weiteren Schritte im Entwicklungsprozess durchgeführt werden können. Nun stehen die Realisierung der multifunktionalen Workstations und die Einbindung eines Schiffsführungssimulators der Hochschule Bremen in das Netzwerk bevor.

Parallel zum schrittweisen physischen Aufbau des Instructor-Centers formiert sich aktuell ein interdisziplinäres Instruktorenteam, welches sich in den kommenden Monaten mit dem entstehenden System vertraut machen wird. So kann möglicherweise auftretender Modifikationsbedarf frühzeitig identifiziert und technisch umgesetzt werden.

Ein Blick voraus

Mit dem Aufbau des maritimen Simulatornetzwerkes setzen wir in mehrfacher Hinsicht Maßstäbe. Wir integrieren und kombinieren unterschiedliche Formen der Simulation im Sinne eines ganzheitlichen, erweiterbaren Simulationskonzeptes. So ist das System, wie es im September 2016 einsatzfähig sein wird, auch künftig in alle Richtungen entwicklungs- und ausbaufähig – dank Vernetzbarkeit, der Verwendung von handelsüblicher Hardware und Berücksichtigung etablierter Standards. Bisher gibt es weltweit keine vergleichbare integrierte Lösung. Hierbei wird erstmalig beispielsweise eine MRCC-Simulation umgesetzt und kommunikativ mit operativen Einheiten vernetzt. Das Konzept der mobilen multi-funktionalen Work-

Maritime Sicherheit

Für den internationalen Seehandel, aber auch für den zunehmenden Kreuzfahrttourismus sowie den allgemeinen Personenverkehr sind sichere Seewege von großer Bedeutung. Deshalb hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) seit Beginn des Rahmenprogramms „Forschung für die zivile Sicherheit“ im Jahr 2007 bereits fünf Projekte zur Maritimen Sicherheit in verschiedenen Bekanntmachungen gefördert.

Kreuzfahrtschiffe werden immer größer und Freizeitaktivitäten in Küstengewässern immer beliebter. Dadurch ergeben sich zahlreiche neue Herausforderungen für die zivile Sicherheit auf See.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, hat das Bundesforschungsministerium im Jahr 2012 eine eigene Bekanntmachung zum Thema „Maritime Sicherheit“ veröffentlicht. Ziel ist es, erforschen zu lassen, wie präventive Sicherheitsmaßnahmen als feste Bestandteile des Seeverkehrs etabliert werden können. Dazu gehört auch das Projekt „Maritimes Simulationsnetzwerk (MAR-SimNET)“ (vgl. S. 31-34). Es gilt, die Rettung von Menschen auf See zum Beispiel durch verbesserte Trainings oder auch durch freiwillige Helferinnen und Helfer zu optimieren und die Sicherheit des Seeverkehrs insgesamt zu erhöhen. Deshalb analysiert beispielsweise auch ein weiteres Projekt, wie die Evakuierung von Kreuzfahrtschiffen verbessert werden kann. Im Rahmen dieser Bekanntmachung werden seit Ende 2013 vier Verbundprojekte mit einem Projektvolumen von insgesamt rund 19,5 Millionen Euro gefördert.

stations ist ebenfalls ein Novum. Sie können zukünftig als äußerst flexible Lernumgebungen eingesetzt werden: Als Stand-alone-System z. B. für das Navigationstraining oder CBTs, aber auch und insbesondere als vollständige Einheit in einer vernetzten Simulation. Somit werden Simulationen perspektivisch auch für behördliche Endnutzer zu einer attraktiven Trainingsmöglichkeit, ohne dass diese zwangsläufig in ein komplettes Simulatorsystem investieren müssen. Zugleich erschließen sie sich die Möglichkeit, ihr Fachpersonal in interorganisationalen Simulationen auf die Kooperation mit anderen Behörden und Organisationen vorzubereiten.

Das Simulatornetzwerk hält für die zivile Sicherheitsforschung viel Potenzial bereit. Es bietet eine ausgezeichnete Testumgebung, um mit realen Einsatzkräften Unterstützungstechnologien und neue Verfahren zu erproben. Die mehrfach vorhandenen Simulatorkabinen mit integrierter Aufzeichnungstechnologie eignen sich für Experi-

Literatur / Quellen

Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung & Lithuanian Maritime Safety Administration, 2012. Investigation Report 445/10. Very Serious Marine Casualty. Fire on the ro-ro passenger vessel LISCO GLORIA on 8 October 2010 north-west of Fehmarn. Unter: http://www.transp.lt/files/uploads/Investigation_Report_445_10%20Lisco%20Gloria%20galutinis.pdf (26.03.2015)

International Maritime Organization (IMO) & International Civil Aviation Organization (ICAO), 2013. International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual Vol. I–III. London: IMO.

Italian Coast Guard Headquarters, 2014. COSTA CONCORDIA Rescue Operations. Proceedings of 3rd IMRF International Mass Rescue Conference, Gothenburg, June 2014.

mente zur Nutzerfreundlichkeit oder sozial- und verhaltenswissenschaftliche Forschungsarbeiten.

Das Projekt eröffnet zudem auch über den maritimen Sektor hinaus interessante Perspektiven: Die Führung komplexer Einsätze ist immer ein hoch kommunikativer Akt; sei es auf See oder an Land. Die integrierte Kommunikationssimulation erlaubt es, jede Form von Führungsstruktur abzubilden – unabhängig vom Einsatz der Schiffe oder Helikopter. Das Simulatornetzwerk ist damit auch zur Simulation von Katastrophenszenarien an Land geeignet. Durch die teilweise Mobilität des Systems, die einfache Handhabung und die Vernetzung über das Internet werden die Anreise- und Latenzzeiten für Übungsteilnehmende minimiert. Die Rekonstruktion des Einsatzes im gemeinsamen Debriefing gewährleistet wertvolles Transferwissen für Einsatzsituationen, auf die zwar keiner hofft, für die wir uns jedoch bereit halten müssen – an Land, auf See und an den Schnittstellen der verantwortlichen Organisationen.

Definition

„Eine komplexe Schadenslage im Sinne dieser Vereinbarung liegt vor, wenn eine Vielzahl von Menschenleben, Sachgüter von bedeutendem Wert, die Umwelt oder die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs gefährdet sind oder eine Störung dieser Schutzgüter bereits eingetreten ist und zur Be-seitigung dieser Gefahrenlage die Mittel und Kräfte des täglichen Dienstes nicht ausreichen oder eine einheitliche Führung mehrerer Aufgabenträger erforderlich ist.“ § 1 (4) Vereinbarung über die Errichtung des Havariekommandos, Bonn 23. Dezember 2002.

Thomas Lübcke M.A. ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) und Projektkoordinator von MAR-SimNET.

Dr. Norbert Steigenberger ist Akademischer Rat am Seminar für Unternehmensentwicklung und Organisation an der Universität zu Köln und befasst sich mit dem Entscheidungsverhalten in Organisationen. Er forscht unter anderem zur Entscheidungsfindung in komplexen Einsatzlagen und zur Ad-hoc-Koordination von Teams in interorganisationalen Prozessen.

PrimAIR-Luftrettung



Der Hubschrauber im Regelrettungsdienst, MANV und Bevölkerungsschutz

Die Aufgabe der Notfallrettung ist die Individualversorgung von Notfallpatienten im Regelrettungsdienst, die Versorgung von Verletzten oder Erkrankten bei einem MANV sowie die medizinische Versorgung von Verletzten und Erkrankten bei Katastrophen.

Benedikt Weber, Torsten Pfeil, Dr. Christa Krieg

Die Notfallrettung mit Hubschraubern ist in Deutschland ein Add-on-System. Das bedeutet, dass die Luftrettung ergänzend zu einem flächendeckenden bodengebundenen Notfallrettungssystem vorgehalten wird. Sie unterstützt im Regelrettungsdienst z. B. als Notarztzubringer oder auch beim MANV insbesondere als schnelles Transportmittel, um Patienten in spezialisierte und weiter entfernte Kliniken zu transportieren. Für den Katastrophen- und Zivilschutz stellt der Bund den Ländern Zivilschutz-Hubschrauber zur Verfügung. Diese können im Schadensfall Einsatzstellen oder Bevölkerungsbewegungen erkunden sowie Spezialisten und Material herbeischaffen. Der Hubschrauber übernimmt daher bereits heute eine Vielzahl von Aufgaben, welche in einer modernen Notfallrettung nicht mehr wegzudenken sind, jedoch stets ergänzend zu bodengebundenen Einsatzmitteln. Das Forschungsprojekt PrimAIR erforscht, ob es möglich ist, in dünn besiedelten und ländlichen Gebieten die bodengebundene Notfallrettung durch Hubschrauber zu ersetzen. Dieses System wird als PrimAIR-Luftrettungssystem bezeichnet.

PrimAIR als Lösungsansatz

Die PrimAIR-Luftrettung baut auf eine alleinige Luftrettung, die nur noch in Einzelfällen durch bodengebundene Rettungsmittel unterstützt wird. Grundsätzlich steht die PrimAIR-Luftrettung 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr zur Verfügung. Sie übernimmt die Notfallrettung in ländlichen und strukturschwachen Gebieten. In Zentren mit hoher Bevölkerungs- und Infrastrukturdichte bleibt die bodengebundene Notfallrettung erhalten. Ein Luftrettungsstandort deckt ein flächenmäßig größeres Gebiet ab als ein Standort eines bodengebundenen Rettungsmittels. Dadurch können mehrere Rettungswachenversorgungsbereiche (RWVB) einer sehr geringen Einsatzrate (z. B. ein Einsatz pro Tag) zu Luftrettungsversorgungsbereichen (LRVB) zusammengefasst werden. Demzufolge kann ein Luftrettungsmittel mehrere bodengebundene Rettungsmittel ersetzen und die Notfallrettung im Regelrettungsdienst durchführen.

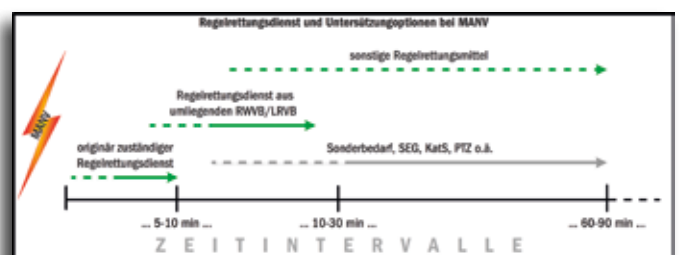
Werden bodengebundene Standorte und Rettungsmittel reduziert und durch Luftrettungsmittel ersetzt, stehen diese auch nicht mehr für größere Schadenslagen mit

MANV oder bei Katastrophen in gewohnter Form zur Verfügung. Diese Aufgaben fallen dann ebenfalls dem Luftrettungssystem zu.

Die Standort- und Bedarfsplanung z. B. für Duplizitäten erfolgt ähnlich jener der Bodenrettungsmittel.

Luftrettung für MANV und Bevölkerungsschutz

Bei einer Schadenslage mit MANV müssen genügend Luftrettungsmittel zugeführt werden, um die Erstversorgung aller, insbesondere jedoch der vital bedrohten Patienten sicherzustellen, ggf. zu behandeln und zu transportieren. Die Entscheidung, welche Maßnahmen durchgeführt werden, hängt von der Schadenslage und der gewählten Taktik ab. Für die Notfallrettungsmittel ist insbesondere das Zeitintervall von Bedeutung, bei dem der Regelrettungsdienst noch nicht von Schnelleinsatzgruppen oder Katastrophenschutzeinheiten unterstützt werden kann, da diese noch auf der Anfahrt sind. Wie groß dieses Zeitintervall ist, hängt unter anderem von den Alarmierungskonzepten, den vorhandenen SEG-n, überörtlichen Konzepten und den individuellen MANV-Plänen ab. Das Zeitintervall kann daher zwischen 10 und 90 Minuten liegen, vgl. Abbildung.



Übersicht über die Zeitintervalle.
(Grafik: PrimAIR)

Je städtischer ein Gebiet ist, desto schneller stehen dienstfreie Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und Reserve-Rettungsmittel zur Verfügung. Je ländlicher ein Gebiet ist, desto länger sind die Anfahrwege. Dies gilt einerseits für dienstfreies Personal und ehrenamtliche Kräfte zu den Wachstandorten sowie andererseits von Rettungs- und Einsatzmitteln zur Einsatzstelle. Daher kann davon ausgegangen werden, dass das Nachrücken von unterstützenden Einsatzkräften im ländlichen Raum einen höheren Zeitbe-

darf hat und die Rettungsmittel des Regelrettungsdienstes somit länger autark agieren müssen.

Einsatzstrategie- und taktik bei MANV

Ist ein Einsatz als MANV gemeldet, werden im Rahmen der Alarm- und Ausrückeordnung zunächst die originär zuständigen Rettungsmittel eingesetzt und Rettungsmittel aus umliegenden Versorgungsbereichen hinzugezogen. Diesen ständig vorgehaltenen Rettungsmitteln folgen Rettungsmittel aus Spitzen- und Sonderbedarf, Schnelleinsatzgruppen und wenn vorhanden ggf. Patiententransportzüge u. ä.

Für diese Konzepte ist es zunächst irrelevant, ob die Notfallrettung mit bodengebundenen oder luftgestützten Rettungsmitteln durchgeführt wird. Aufgrund der größeren Luftrettungsversorgungsgebiete, welche ein Luftrettungsmittel im Vergleich zu einem Rettungswachenversorgungsgebiet abdeckt, stehen pro Flächeneinheit weniger Rettungsmittel zur Verfügung. Dies könnte zu der Annahme führen, dass bei einem MANV nicht ausreichend Rettungsmittel zur Verfügung stehen. Die Analysen im Rahmen von PrimAIR anhand der Beispielregion Mecklenburg-Vorpommern haben gezeigt, dass dies nicht der Fall ist. Für die Bewältigung von MANV können aus umliegenden LRVB Rettungshubschrauber hinzugezogen sowie Reserverettungsmittel u. ä. nachbesetzt werden. Dadurch können MANV-Lagen aus dem Gesichtspunkt der Rettungsmittelzuführung gleichwertig und in vielen Teilen sogar höherwertig bearbeitet werden.

An der Einsatzstelle stehen für die Erstversorgung, die Kommunikation und den Transport gleichermaßen Einsatzkräfte zur Verfügung wie bei einem bodengebundenen System. Der Rettungshubschrauber ist mit mindestens einem Piloten (ggf. zwei Piloten) und einer medizinischen Crew mit zwei Einsatzkräften besetzt. Daher ist hier ebenfalls von einer gleichwertigen Einsatzbewältigung auszugehen. Durch die Verfügbarkeit von einem oder ggf. zwei Piloten sind entsprechend weitere Einsatzkräfte an der Einsatzstelle. Ein entscheidender Vorteil des Rettungshubschraubers liegt jedoch beim Transport von schwerverletzten Patienten; wichtig ist dies vor allem in ländlichen Gebieten mit einer schwach ausgeprägten Klinikstruktur.

Durch eine PrimAIR-Luftrettung können daher MANV-Situationen mindestens gleichwertig wie mit einem bodengebundenen Rettungsdienstsystem bewältigt werden. Zusätzliche Optionen wie Pendelverkehr von Hubschraubern zur Material- oder Personalzuführung bestehen darüber hinaus und hängen von der detaillierten Systemgestaltung und der Einsatztaktik ab.

Zuverlässigkeit und Zukunftsfähigkeit der Luftrettung

Subjektiv betrachtet wird häufig das Fehltriteil gefällt, dass aufgrund von technischen Grenzen der Luftrettung eine 24/365 Luftrettung nicht möglich sei. Die technischen Grenzen sind größtenteils schon geöffnet oder die

Probleme werden in naher Zukunft gelöst. Im Gesamtkontext einer ganzjährigen Rettung hat jedes System seine Schwachstellen und Grenzen. Vorab hier ein Beispiel für die beiden Systeme: Für die Luftrettung ist zurzeit der gefrierende Regen eine Grenze; ebenso ist der bodengebundene Rettungsdienst hier nur bedingt einsatzfähig. Ein anderes Szenario ist Starkregen und/oder Hochwasser. Bei Hochwasser und Überflutungen kann der bodengebundene Rettungsdienst große Gebiete - teils über Tage - nicht mehr abdecken. Die Luftrettung kann dann aus der Luft Hilfe leisten. Bedeutet: Jedes System hat Grenzen, und im Bereich des Rettungsdienstes ist eine 100%-ige Bediensicherheit eine Mähr. Nachfolgend werden die wichtigsten Vorbehalte gegen eine 24/365 Luftrettung diskutiert:

Nachteinsätze

Entgegen der weit verbreiteten Meinung, dass eine Luftrettung bei Nacht nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich sei, ist Folgendes festzuhalten: Luftrettung bei Nacht ist möglich und wird auch an einigen Luftrettungsstationen in Deutschland praktiziert. Hierzu sind gegenüber dem Flugbetrieb bei Tag jedoch besondere Anforderungen zu erfüllen. Diese Anforderungen sind in den Voraussetzungen für eine Genehmigung von NVIS - Operations (Night Vision Imaging System) zusammengefasst und beinhalten die Ausstattung des Hubschraubers, die betrieblichen Verfahren für NVIS-Einsätze, die Ausstattung und Anforderungen an die Qualifikationen sowie das Training der Flight Crew. Die Flight Crew besteht grundsätzlich aus zwei Piloten, ist unter bestimmten Voraussetzungen aber reduzierbar auf einen Piloten und einen HEMS-Crew Member.

Der höhere Prozentsatz an Ausfallzeiten der Luftrettung während der Nachtzeit ergibt sich nur aus den für den Nachtflug höheren gesetzlichen Wetterminima (Sichtweite und Wolkenuntergrenzen).

Wetterphänomene

Das Wetter ist zweifelslos der Faktor in der Luftrettung, welcher die meisten Beeinträchtigungen mit sich bringt. Prozentual wirken sich am stärksten zu geringe Sichtweiten und Wolkenuntergrenzen aus. Da dies auch auf viele Einsatzprofile von Hubschraubern außerhalb der Luftrettung zutrifft, ist die Forschung nach technischen Unterstützungssystemen auf diesem Gebiet sehr aktiv. Für einen Streckenflug in festgelegten Höhen stellen Wolken und geringe Sicht bereits heute kein Problem mehr dar, hier kann nach Instrumentenflugregeln geflogen werden.

Die entscheidende Problematik ist die Landung des Hubschraubers an der Einsatzstelle bzw. an den Krankenhäusern. Für letztere werden in anderen Ländern bereits Anflugverfahren (GPS-Anflüge) für Instrumentenanflüge genutzt. Aber auch bei diesen Verfahren muss der letzte Teil des Anfluges nach Sicht geflogen werden. Bei der Landung an einem Einsatzort gilt dies grundsätzlich.

Die Forschung an entsprechenden Assistenzsystemen (z. B. das All Flight Projekt des DLR), sind bereits entsprechend fortgeschritten. Solche Systeme sollen es der Flight Crew ermöglichen, auch bei sehr geringer oder im Extremfall bei Null-Sicht zu landen. Hierbei werden durch eine Vielzahl von Sensoren unterschiedlichste Daten in Echtzeit erfasst, in eine 3D-Darstellung (digitales Umgebungsmodell) umgewandelt und dem Piloten zur Verfügung gestellt. Diese visualisierten Daten müssen den Piloten, um eine exakte Überlagerung künstlicher und realer Außen-sicht zu ermöglichen, immer in ihrem unmittelbaren Sichtfeld zur Verfügung gestellt werden. Wahrscheinlich werden hierfür Head up Displays (HUD) oder auch Helmet mounted Displays (HMD) zum Einsatz kommen. Über den Zeitpunkt, wann solche Systeme zulassungsreif sind und tatsächlich zum Einsatz kommen, kann keine Aussage getroffen werden.

Wetterphänomene wie Gewitter, extreme Windgeschwindigkeiten und gefrierender Regen schränken die Einsatzverfügbarkeit von Rettungshubschraubern ebenfalls ein, wenn auch in geringerem Ausmaß. Da die Ausfallzeiten hier jedoch deutlich geringer sind als bei den Sichtweiten und Wolkenuntergrenzen, ist die Forschung hinsichtlich entsprechender Assistenzsysteme hier nicht so intensiv.

Das Problem der Vereisung/ des gefrierenden Regens kann nur durch den Einsatz von Hubschraubern mit Enteisungssystemen gelöst werden. Die derzeit verfügbaren Systeme kommen nur an Hubschraubern jenseits der Gewichtsklassen von heute in der Luftrettung eingesetzten Hubschraubern zum Einsatz. Dies liegt daran, dass solche Systeme entsprechend kostenintensiv sind und zu einer großen Auflastung des Eigengewichts des Hubschraubers führen.

Entwicklungen, welche einen Einflug in Gewitter zulassen würden, sind nicht bekannt. Aufgrund von Wetterbeobachtungen und -berechnungen sind Gewitter lokalisierbar und in die Alarm- und Ausrückeordnung integrierbar. Dadurch können Gewitter, soweit es sich um lokal begrenzte handelt, umflogen oder ggf. benachbarte Rettungshubschrauber genutzt werden.

Für starke Windgeschwindigkeiten werden von vielen Hubschrauber-Herstellern bereits heute optionale Ausstattungen angeboten, welche den Betrieb bei besonders starkem Wind zulassen.

Gleiches gilt für Hubschrauber, die in Gebieten mit extrem kalten bzw. heißen Temperaturen zum Einsatz kommen, so dass diese Wetterphänomene vernachlässigt werden können.

Wetterphänomene schränken aufgrund der Häufigkeit des Auftretens die Einsatzhäufigkeit eines Hubschraubers nur gering ein. Kompensatorisch können für diese Szenarien bodengebundene Rettungsmittel aus Zentren mit einer bodengebundenen Notfallrettung hinzugezogen werden. Vergleichbare Verzögerungen entstehen heute beim bodengebundenen Rettungsdienst, wie bereits oben beschrieben z. B. bei Schnee- und Eisglätte.

Fazit

Der Rettungshubschrauber wird bereits heute im Regelrettungsdienst, bei MANV sowie im Bevölkerungsschutz eingesetzt. Der Einsatz beschränkt sich insbesondere im Regelrettungsdienst heute noch auf ein Add-on-System. Das Potenzial ist jedoch viel höher. Das heißt: Infolge großer Reichweiten können große Gebiete abgedeckt und Patienten direkt in die geeignete Klinik transportiert werden. Die Luftrettung ist bereits heute ein sehr zuverlässiges System. Herausforderungen wie Wetterphänomene oder Einsätze bei geringer Sicht sind lösbar und nur mit wenigen Einsatzeinschränkungen verbunden. Grenzen in Systemen werden immer akzeptiert werden müssen; bei bodengebundener Notfallrettung als auch bei der Luftrettung. Die Abwägung von Vor- und Nachteilen zwischen einer bodengebundenen Notfallrettung und einer PrimAIR-Luftrettung sind Einzelfallprüfungen für definierte Gebiete, die viele Faktoren berücksichtigen müssen. Das Forschungsprojekt PrimAIR hat diese Fragestellungen untersucht und stellt die Ergebnisse auf der Interschutz in Hannover vor.

Save the Date: Forschungsprojekt PrimAIR-Abschlussveranstaltung

PrimAIR-Abschluss-Symposium

Termin: 10.06.2015

Ort: Messe Hannover; Convention Center, Saal 1b.

Weitere Informationen zur Anmeldung erhalten Sie im Internet unter

<http://www.projekt-primair.de/abschluss-symposium/>

Das PrimAIR-Konsortium setzt sich zusammen aus der antwortING Beratende Ingenieure PartGmbH, dem Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI), dem Institut für Notfallmedizin der Asklepios-Gruppe (IfN), dem Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) am Klinikum der Universität München und dem Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr der Fachhochschule Köln (IRG). Begleitet wird das Projekt von der ADAC Luftrettung, der AOK Nordost-Die Gesundheitskasse, dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), der Bundespolizei-Fliegergruppe, der DRF Luftrettung und dem Ministerium für Arbeit, Gleichstellung und Soziales Mecklenburg-Vorpommern. Das Projekt wird vom BMBF im Rahmen des Sicherheitsforschungsprogramms der Bundesregierung gefördert. Projektträger ist das VDI Technologiezentrum (VDI TZ); Verbundkoordinator des Projektes ist die antwortING Beratende Ingenieure PartGmbH in Köln.

Ansprechpartner: Benedikt Weber

info@projekt-primAIR.de; www.projekt-primAIR.de

Ing. Benedikt Weber, M.Sc., ist Geschäftsführer der antwortING Beratende Ingenieure PartGmbH und Projektkoordinator des Forschungsprojektes PrimAIR, Torsten Pfeil ist Pilot der Bundespolizeifliegergruppe, Dr. Christa Krieg ist Leiterin des Referates Sanitätsdienst im BBK.

„AG PROTECT – im Notfall für Berlin“

Lernen und helfen im Ehrenamt

Das EU-Projekt „PROTECT – Lernen und helfen im Ehrenamt“ will Menschen mit Migrationshintergrund an alternative Bildungsangebote bei Freiwilligenorganisationen des Katastrophenschutzes heranzuführen. Ziel ist die Förderung der sozialen und beruflichen Eingliederung bei gleichzeitiger dauerhafter Sicherstellung des Bevölkerungsschutzes.

Dirk Würger und Ingo Krüger

1. Platz des Förderpreises „Helfende Hand 2014“

Mit der Verleihung des Förderpreises „Helfende Hand“ durch den Bundesinnenminister Thomas de Maizière am 1. Dezember 2014 endete das im Oktober 2011 auf Initiative der Senatsverwaltung für Inneres und Sport gestartete EU-Projekt „PROTECT – Lernen und Helfen im Ehrenamt“ zur Gewinnung von ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern mit Migrationshintergrund für die im Katastrophenschutz des Landes Berlin tätigen Organisationen mit einem herausragenden Ergebnis.

In der Kategorie „Innovative Konzepte“ konnte das Projekt die mit 8.000 Euro dotierte Auszeichnung aus der Hand des Ministers entgegennehmen und hat damit eine bundesweite Beachtung und Wertschätzung erlangt.



(© Senatsverwaltung für Inneres und Sport Berlin)

In seiner Rede anlässlich der Verleihungsveranstaltung wurde vom Innenminister ausdrücklich betont, dass mit den Auszeichnungen auch immer die Hoffnung verbunden ist, Projekte auszuzeichnen und damit herauszustellen, die nicht nur vorbildlich sind, sondern auch sinnvolle und anwendbare Ergebnisse und Handlungsempfehlungen für die Zukunft aufzeigen. Das Projekt PROTECT hat hierfür die besten Voraussetzungen!

Hintergründe, Anlass und Partner des Projektes

Als oberste Katastrophenschutzbehörde des Landes Berlin hat die Senatsverwaltung für Inneres und Sport die organisatorischen und technischen Voraussetzungen für

das Zusammenwirken der Berliner Katastrophenschutzorganisationen sicherzustellen.

Der Katastrophenschutz wiederum ist angewiesen auf das ehrenamtliche Engagement, das von vielen tausend ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern der Hilfsorganisationen täglich geleistet wird.

In den letzten Jahren ist festzustellen, dass in Deutschland die Bereitschaft abgenommen hat, sich ehrenamtlich in den Organisationen des Katastrophenschutzes zu engagieren. Damit ist das qualitativ hochwertige Gefüge der Gefahrenabwehr mittel- und langfristig gefährdet.

Zu den Gründen gehören neben einem sich ändernden Freizeitverhalten, insbesondere junger Menschen, vor allem demografische Faktoren. Verstärkt wird diese Situation durch die bislang noch nicht gelungene Integration von Menschen ausländischer Herkunft in das System des durch Freiwilligenengagement getragenen Bevölkerungsschutzes.

Wie wichtig es ist, diesen Zustand zu verändern, wird deutlich, wenn man die Berliner Zahlen dafür zu Grunde legt. Bei einem geschätzten Anteil von 24,8% an der Gesamtbevölkerung engagieren sich lediglich 2 bis 4% der Menschen mit Migrationshintergrund in Berliner Organisationen des Katastrophenschutzes. Nach ersten Einschätzungen liegt das jedoch weniger an mangelnder Bereitschaft, sondern oft an kulturellen Barrieren oder fehlenden Informationen.

Vor diesem Hintergrund hat die Senatsverwaltung für Inneres und Sport im Herbst 2011 gemeinsam mit der Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (BGZ) das von der Europäischen Kommission geförderte Verbundprojekt „PROTECT – Lernen und Helfen im Ehrenamt“ initiiert.

Zu den Partnern gehörten in Berlin zunächst Deutsches Rotes Kreuz – Landesverband Berliner Rotes Kreuz e.V. und Malteser Hilfsdienst e.V. Die ausländischen Partner waren das Österreichische Rote Kreuz – Landesverband Wien –, das Rote Kreuz und die Stadtverwaltung in Mataró (Spanien) sowie die Vrijwilligersacademie in Amsterdam.

Der THW-Landesverband Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt beteiligte sich später als operativer Partner.

Die Schirmherrschaft für PROTECT hat in Berlin der für den Katastrophenschutz zuständige Senator für Inneres und Sport, Frank Henkel, übernommen.

Ziele des Projektes

Hauptziel dieses über die BGZ aus Mitteln des EU-Programmes „Grundtvig – Lebenslanges Lernen“ geförderten Vorhabens wurde neben dem zunächst primären Anliegen, Menschen mit Migrationshintergrund für den Katastrophenschutz zu gewinnen, im Laufe des Projektes der integrative und bildungspolitische Ansatz, Migrantinnen und Migranten einen besseren Zugang zum „Lebenslangen Lernen“ zu ermöglichen und ihre Bildungsbeteiligung zu stärken. Vor dem Hintergrund, dass die traditionell im Ehrenamt tätigen Hilfs- und Katastrophenschutzorganisationen über umfangreiche und attraktive Weiterbildungsangebote – z. B. in den Bereichen Medizin, Technik, Soziales und Verwaltung – verfügen, wurde es zu einer wichtigen Aufgabe für die Projektpartner, die Migrantinnen und Migranten darüber zu informieren, sie für die Wahrnehmung der Angebote zu gewinnen, ihnen praxisbezogene Schlüsselqualifikationen und -kompetenzen zu vermitteln und dadurch ihre Beschäftigungschancen zu erhöhen. Zugleich sollten die Hilfsorganisationen ihre interkulturellen Kompetenzen erweitern und ihre Lernangebote verbessern.

Damit wurde aus einem Katastrophenschutzprojekt auch ein Integrationsprojekt, denn ehrenamtliches Engagement nutzt nicht nur dem Katastrophenschutz, sondern auch dem Einzelnen, dessen Integration durch aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben unterstützt wird. Personen mit Migrationshintergrund können durch ihren Einsatz im Katastrophenschutz nicht nur zwischenmenschliche Kontakte knüpfen und sich als wichtiger Teil der Gesellschaft erfahren. Sie erwerben auch Kenntnisse und Fertigkeiten, die Perspektiven für Berufswahl und -qualifizierung eröffnen können.

Vorgeschaltete Expertise durch die Berliner Hochschule für Wirtschaft und Recht

Bevor konkrete Maßnahmen und Vorhaben eingeleitet wurden, startete das Projekt mit einer detaillierten Analyse der jeweiligen Ausgangssituation in jedem der beteiligten Länder.

Unter der Federführung der Berliner Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) entwickelten die Projektpartner ein gemeinsames Raster zur Durchführung von Analyseberichten und stimmten die Methoden für die Situationsanalyse und die abschließende Dokumentation ab. Auf dieser Grundlage erfolgten dann Dokumentenrecherche (Literatur und Internet) und Expertenbefragung vor Ort.

Die von allen vier Projektpartnern erstellten Analyseberichte dokumentierten einerseits die Situation und Bedarfe der Zielgruppe Migranten, deren spezifische Bildungssituation sowie andererseits die Situation bei den Ehrenamtsorganisationen als Bildungsanbieter, d. h. rechtliche Rahmenbedingungen, Strukturen, Kapazitäten etc. Folgende wesentliche Erkenntnisse der Analyse wurden als Grundlage für die Modellentwicklung identifiziert:

- Für die Gewinnung von ehrenamtlichen Helfern aus Migranten-Communities reicht nicht alleine die Entwicklung eines auf die Zielgruppe abgestimmten Werbe- und Informationsangebotes. Es bestehen kaum Kenntnisse über die Aufgaben der Hilfsorganisationen.
- Für die Communities muss es auf jeden Fall einen Mehrwert geben (d. h. einen direkten Nutzen nach Abschluss der Schulung / Ausbildung; z. B. mehr Anerkennung innerhalb einer Gruppe).



Nicht nur die demografische Entwicklung oder das geänderte Freizeitverhalten führen zu personellen Schieflagen bei den am Bevölkerungsschutz beteiligten Organisationen, sondern auch Informationsdefizite in weiten Teilen der Bevölkerung.

- Bei den Migrantencommunities gibt es bereits vielfältige informelle freiwillige Tätigkeiten: Gleichzeitig fehlt das Verständnis für die Bedeutung einer unentgeltlichen Tätigkeit in formellen Organisationen des Ehrenamtes.
- Migrantinnen und Migranten wünschen sich eine Kultur der Wertschätzung von Vielfalt. Daneben kritisieren sie die mangelnde Offenheit und die fehlenden Beteiligungsmöglichkeiten in Hilfsorganisationen.

Fazit: Zu den Instrumenten einer Gewinnung von Menschen mit Migrationshintergrund gehören vor allem ein anerkennender und wertschätzender Umgang mit Vielfalt, eine interkulturelle Öffnung der Organisationen sowie eine offensive Kommunikationsstrategie und Willkommenskultur, die deutlich machen, dass Vielfalt wirklich erwünscht ist.

Lotsenkonzept

Ein elementarer Bestandteil dieses Projektes wurde das sog. „Lotsenmodell“, das aufgrund der Problemanalyse der HWR zum Tragen kam. Demnach fühlen sich die Menschen mit Migrationshintergrund nicht genügend und umfänglich über das Thema: „Ehrenamt im Bevölkerungsschutz“ informiert.

Aus diesem Grunde wurden in Berlin ehrenamtliche Helfer aus den Partnerorganisationen – zumeist selbst mit Migrationshintergrund – gewonnen und durch die Absolvierung entsprechender Schulungsmaßnahmen zu Lotsen ausgebildet und somit didaktisch und methodisch, aber auch aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen, befähigt, in den Migrantencommunities für Lernangebote in den Hilfsorganisationen zu werben. Mit Infokampagnen, Pilot-

aktionen direkt vor Ort in den Migrantenorganisationen, aber auch in bezirklichen Verwaltungsgremien oder Kultureinrichtungen, machten die Lotsen regelmäßig auf die Ausbildungsangebote und Einsatzmöglichkeiten durch eine gezielte und direkte Ansprache aufmerksam.

Aber auch innerhalb der Katastrophenschutzorganisationen wurden die Lotsen zu wichtigen Multiplikatoren und Ansprechpartnern bei der internen Entwicklung und Gestaltung einer längst überfällig werdenden „Willkommenskultur“ für die Gewinnung von ehrenamtlichen Helfern aus der Zielgruppe der Migrantinnen und Migranten.

Im Laufe der Projektarbeit konnte dieses Lotsenkonzept durch den gegenseitigen Austausch der Erfahrungen und Erkenntnisse der EU-Partner – hier insbesondere durch das „Wiener Modell“ – noch verfeinert, optimiert und operationalisiert werden.

Planung und Durchführung von Seminaren zur Stärkung der interkulturellen Kompetenz bei den beteiligten Organisationen

Ein weiteres wesentliches Ergebnis der HWR-Expertise war, dass Migranten die mangelnde Offenheit und die fehlenden Beteiligungsmöglichkeiten in den Katastrophenschutzorganisationen kritisieren.

Die Möglichkeit, den Menschen mit Migrationshintergrund die Integration durch ein Engagement in den bislang doch sehr „klassischen“ und eher konservativen Organisationen zu erleichtern, zielt auch auf die Reflexion und die daraus folgende Weiterentwicklung der Organisationen selbst ab (Wie offen sind die Organisationen wirklich? Wo gibt es Hürden für neue Helfer, insbesondere mit einem anderen kulturellen Hintergrund?).

Ein erfreuliches Ergebnis dieses Projektes ist, dass sich die beteiligten Organisationen selbst auf den Weg gemacht haben, sich zu verändern, ihre Willkommenskultur gegenüber Menschen mit Migrationshintergrund, aber auch allen anderen Neuen zu überdenken und weiterzuentwickeln. Durch eine Reihe von interkulturellen Schulungen wurden die bereits tätigen Helfer sowie insbesondere die Führungskräfte in ihrer Selbstreflexionsfähigkeit und ihrem Umgang mit „den Anderen“ gefördert und gestärkt.

Gleichzeitig erstellen die Hilfsorganisationen neue Lernangebote. Nach den ersten Erfahrungen wurden mehr und mehr Elemente von „Verhalten im Notfall / Brandfall“ und der Ersten Hilfe in die Schulungs- und Präsentationsmaterialien aufgenommen, um für die Teilnehmer einen größeren Anreiz zu bieten.

Umsetzung der Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen des Projektes „PROTECT“

Nachdem das EU-Projekt offiziell am 30. September 2014 mit der Erstellung eines Abschlussberichtes nach Ansicht aller Partner erfolgreich beendet wurde, konnte es in Berlin mit der Verleihung des ersten Platzes des Förderpreises

„Helfende Hand“ noch einen hervorragenden Erfolg verbuchen. Dieser Preis geht an alle aktiven Unterstützer von PROTECT. An die beteiligten Kooperationspartner im In- und Ausland, aber vor allem an die ehrenamtlich aktiven Lotsen sowie an unsere werbenden Projektpaten. Ihnen gebührt unser Dank, denn ohne sie wäre dieser Erfolg nicht möglich gewesen!

Doch diese Auszeichnung war auch Lob und Ansporn zugleich, die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen dieser dreijährigen Projektarbeit aufzugreifen und den Versuch zu unternehmen, diese gemeinsam mit den Katastrophenschutzorganisationen in Berlin umzusetzen. Ein erster Schritt hierzu war die Durchführung eines Workshops am 21. Januar 2015, bei dem die Verantwortlichen der Berliner Hilfsorganisationen, des Technischen Hilfswerkes sowie der Freiwilligen Feuerwehr darüber informiert wurden, dass von Seiten der Innenverwaltung vorgesehen ist, dieses Thema künftig schwerpunktmäßig im Hinblick auf die Nachhaltigkeit und Übertragbarkeit der Projektergebnisse zu behandeln.

Da in allen beteiligten Projektpartnerländern das in Berlin erdachte und entwickelte sog. Lotsenkonzept ein Schlüsselergebnis für zukünftige erfolgreiche Maßnahmen darstellte, sollte dieser Aspekt auch im Mittelpunkt der künftigen Strategieüberlegungen in Berlin stehen.

Vor diesem Hintergrund wurde der Vorschlag aufgenommen, die Projektmitglieder des Wiener Roten Kreuzes, die sich besonders intensiv mit der „Verfeinerung“ unseres Lotsenkonzeptes auseinandergesetzt haben und damit im Verlauf der letzten Jahre einen enormen Erfolg bei der Gewinnung von ehrenamtlichen Helfern mit Migrationshintergrund erzielt haben, zu bitten, nicht nur über ihre eigenen Erfahrungen zu berichten, sondern auch die Moderation des Workshops zu übernehmen.

Mit großem Erfolg, denn dank der hervorragend strukturierten Ablaufplanung und der authentischen Beschreibung des „Wiener Modells“ ist es gelungen, alle anwesenden Vertreter der Organisationen davon zu überzeugen, gemeinsam bei der Weiterentwicklung der Projektidee tätig zu werden.

Die Senatsverwaltung für Inneres und Sport wird hierbei im Rahmen des Möglichen Unterstützung – insbesondere für die ersten Schritte – zur Verfügung stellen. In Abstimmung mit allen Beteiligten sind weitere Treffen geplant, um zeitnah aber vor allem das weitere gemeinsame Vorgehen abzustimmen.

„Train the Trainer-Konzept“ – Anpassung des „Wiener Modells“ für den Berliner Katastrophenschutz

Tatsächlich hat das Wiener Rote Kreuz noch während des laufenden Projektes erkannt, welche Chancen sich aus einer unmittelbaren Umsetzung der Projekterkenntnisse für die eigene Organisation und das eigene Handeln ergeben. Projektstrukturen wurden mit entsprechendem Aufwand in die Regelorganisation übernommen. Die Ergebnisse sind überzeugend.

Vor dem Hintergrund der eigenen Projekterfahrungen und der in Österreich erfolgreichen Umsetzung von Maßnahmen in die täglichen Strukturen stellte sich die Frage, ob Vergleichbares nicht auch in Berlin denkbar und realisierbar wäre. Im Interesse des Katastrophenschutzes eines Landes sollte dann aber der Fokus nicht auf einzelnen ausgewählten Organisationen liegen, sondern ein Konzept für alle in Berlin im Katastrophenschutz verantwortlichen Einrichtungen, also sowohl Hilfsorganisationen als auch Freiwillige Feuerwehren und THW erarbeitet werden.

Spätestens nach dem Workshop zu diesem Thema im Januar 2015 waren grundsätzlich alle von dieser Idee überzeugt und bereit, sich im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten an der Umsetzung zu beteiligen.

Im Projektzeitraum 2011-2014 haben sich gerade in Berlin sehr umfangreiche und interessante Umsetzungsmöglichkeiten ergeben, die mit Ablauf des Projektes nicht mehr in vollem Umfang genutzt werden konnten. Am Ende war und ist die Nachfrage nach Informationsveranstaltungen größer als die durch das Projekt vorgegebenen, leistbaren Kapazitäten. Damit sind Rahmenbedingungen für eine Umsetzung der Idee in Berlin nicht zuletzt auch durch die österreichische „Blaupause Wiener Modell“ günstig.

Perspektive: Gründung der AG PROTECT – im Notfall für Berlin

Nicht etwa die Innenverwaltung, sondern die Hilfsorganisationen, die Freiwilligen Feuerwehren und das THW sollten als „Zweck- oder Interessengemeinschaft“ im Mittelpunkt der weiteren Betrachtungen und der Arbeit der AG PROTECT – im Notfall für Berlin stehen. Das Hauptaugenmerk ist die Entwicklung eines gemeinsamen Konzeptes für zielgruppenorientierte Nachwuchsgewinnung für die jeweiligen Einrichtungen, ohne dabei die Individualität aufzugeben. Die Ressourcen in diesem Bereich sind begrenzt und die Herausforderungen werden weiterhin wachsen. Warum sollten die Organisationen also nicht darüber nachdenken, auch in diesem Aufgabenfeld im eigenen Interesse Synergien zu nutzen.

Aufgrund der im taktischen Einsatz ineinandergreifenden Strukturen werden die Hilfsorganisationen, die Feuerwehren und das THW überwiegend als Teil eines professionell arbeitenden und leistungsfähigen Hilfeleistungssystems wahrgenommen. Warum sollte man diesen Effekt nicht nutzen, um sich gemeinsam einem Problem zu stellen, das früher oder später jede Organisation haben wird, und zusammen Lösungsmöglichkeiten zu suchen, die allen nützen.

Berlin bietet als Metropole verschiedene Möglichkeiten, die Zielgruppen zu erreichen und die Synergien im Bereich Aus- und Fortbildung zu schaffen.

Natürlich existiert ein Spannungsfeld zwischen dem gemeinsamen allgemeinen Lösungsansatz und der Individualität der einzelnen Organisationen und Behörden. Darüber hinaus sind die Ressourcen in den einzelnen Bereichen begrenzt, dieser Tatsache sind sich alle Beteiligten durchaus bewusst und somit muss jede verantwortliche Organi-

sation eine Antwort auf die Frage finden, ob sich der Aufwand lohnt.

Die Senatsverwaltung für Inneres und Sport sieht hier eine große Chance für die Hilfsorganisationen, die FF und das THW, sich auf die weiteren demografischen Entwicklungen einzustellen. Die Hauptstadtregion Berlin/Brandenburg wird wachsen und daraus werden sich über den Status quo hinaus neue Herausforderungen, aber auch neue Möglichkeiten ergeben. Deshalb unterstützt und moderiert sie auch diese erste Strukturierungsphase.

Idealmodell der AG PROTECT – Im Notfall für Berlin ist eine von allen Akteuren gemeinsam getragene Organisationsform, die zusätzlich von denen unterstützt wird, die in Berlin unmittelbar oder auch nur mittelbar profitieren. Da-



Stolze Gewinner. Innenminister Thomas de Maizière und Vertreter des Projektes bei der Preisverleihung.
(Fotos: Malteser Hilfsdienst e.V.)

zu gehören neben der Innenverwaltung und der Berliner Feuerwehr vor dem Hintergrund des Integrationsansatzes oder einer beruflichen Weiterqualifizierung natürlich auch andere Verwaltungsbehörden und Einrichtungen.

Die ersten vielversprechenden Schritte sind getan, um von innen nach außen eine tragfähige, von allen akzeptierte und im Wesentlichen von allen Akteuren getragene, leistungsfähige Struktur zu schaffen. Sie könnte zukünftig in der Lage sein, die Hilfsorganisationen, deren Leistungsfähigkeit, deren Betätigungsmöglichkeiten für freiwilliges Engagement aktiv darzustellen, die Strukturen selbst bedarfs- und zukunftsorientiert auszurichten, Vernetzung zu anderen gesellschaftlichen Bereichen zu schaffen und damit Anerkennung und Bestätigung für ihre ggf. auch über den Katastrophenschutz hinausgehenden Aufgaben zu erhalten.

Dirk Würger ist Leiter der Arbeitsgruppe „Zivil- und Bevölkerungsschutz“ bei der Senatsverwaltung für Inneres und Sport Berlin; Ingo Krüger ist in der gleichen Arbeitsgruppe tätig.



Erdbeben in Niedersachsen

Landesübung des ASB

Am 11. Oktober 2014 trainierten rund 400 Einsatzkräfte des Arbeiter-Samariter-Bundes und Freiwillige aus ganz Niedersachsen sowie der regionalen Feuerwehren bei Hannover den Ernstfall.



Schnelles Handeln – auch bei vielen Verletzten – muss regelmäßig trainiert werden.
(Foto: ASB/A. Droba)

Das Szenario: Erdstöße mittlerer Stärke an der nördlichen Grenze des Niedersächsischen Berglandes südwestlich von Hannover. Über 160 Menschen werden verletzt, neun tödlich. Durch das Beben sind in Bad Nenndorf ein Schulbus und ein Pkw verunglückt. Überdies wird in einem Besucherbergwerk in Barsinghausen seitdem eine Schülergruppe vermisst.

Erdacht hat diese Katastrophe der ASB-Kreisverband Hannover-Land/Schaumburg. Es geht einerseits um die Leistungsfähigkeit des ASB-Landesverbandes bei der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr und andererseits um das gegenseitige Kennenlernen. Denn wer sich kennt, kann besser – und vor allem schneller – zusammenarbeiten.

Rund 220 Samariterinnen und Samariter aus 15 Orts-, Kreis- und Regionalverbänden sind angereist. Alle tragen komplette Schutzausrüstung. Unterstützt werden sie von rund 100 Barsinghäuser und Schaumburger Feuerwehrleuten und den Seelsorgern des Kirchenkreises Ronnenberg. Bereits in den frühen Morgenstunden haben die rund 80 Verletztendarsteller täuschend echte „Wunden“.

Über 60 ASB-Fahrzeuge stehen bereit, unter anderem elf Rettungswagen, zwölf Krankenwagen und über 25 Mannschaftstransportwagen. Die Feuerwehr ist mit rund 15 weiteren Fahrzeugen beteiligt. Das umsichtige Fahren mit Sondersignalen ist nach Notwendigkeit erlaubt. Die Presse hat ihre Leser vorab informiert und ist auch zur Übung eingeladen. Unter den Journalisten ist auch ein TV-Team.

Nach dem ersten Sammeln der Einsatzkräfte auf einem nahen Autohof und der Einteilung in zwei Gruppen fahren die Teilnehmer zu einem der beiden Bereitstellungsräume, die in Schulen in Barsinghausen und Bad Nenndorf eingerichtet wurden. Der Anfahrtsweg dorthin wurde vor der Übung durch die Behörden festgelegt; die Kolonnen folgen einem RTW als Lotsenfahrzeug. Die Leiter der Bereitstellungsräume erfassen ankommende und abrückende Einheiten und Helfer, weisen sie ein, melden an den Führungsstab, geben den Marschbefehl und dokumentieren alles. Schließlich werden Nachbereitung, Auswertung und Schlussfolgerungen ein wichtiger Teil des Projektes sein. Besonders interessiert die Organisatoren, wo sich noch Abläufe optimieren lassen.

Schauplatz 1: Gruppe im Besucherbergwerk vermisst

Um 10:55 Uhr geht die Alarmmeldung ein: „Unklare Lage nach Erdbeben über den Verbleib zweier Schulklassen am Klosterstollen unter Tage. Schicken Sie zwei RTW zur Erkundung! Die Feuerwehr Barsinghausen ist bereits zur Unterstützung mit alarmiert. Kommen Sie schnellstens mit genauer Lagemeldung!“

Zehn Minuten später sind die ASB-Einsatzkräfte zum Besucherbergwerk gefahren. Ein Elternteil und ein Bergmann berichten aufgeregt, dass rund 40 Schüler mit Betreuer nicht wieder aus dem Stollen zurückgekehrt sind; unter Tage geht auch niemand ans Bergwerkstelefon. Eine RTW-Besatzung und Feuerwehrkräfte fahren mit der historischen Grubenbahn über einen Kilometer weit in den Stollen; dies dauert über 20 Minuten.

Parallel erhält der Leiter des in einer Schule eingerichteten Barsinghäuser Bereitstellungsraumes den Auftrag, sich um den Aufbau eines Behandlungsplatzes für 25 Betroffene

pro Stunde (BHP25) zu kümmern und einen weiteren Einsatzleitwagen vor Ort zu postieren. Da einige Eltern der vermissten Jugendlichen zum Bergwerk gefahren und in Panik sind, bitten die Samariter die Seelsorge des Kirchenkreises Ronnenberg um Unterstützung.

Unter Tage treffen die Einsatzkräfte bei der Gruppe ein. Es ist feucht und kühl – im Bergwerk herrschen ganzjährig neun Grad Celsius und 90 Prozent Luftfeuchtigkeit. Per Triage wird festgelegt, wer zuerst zurückfahren kann.

Rund anderthalb Stunden nach dem ersten Alarm treffen die ersten Verletzten am Behandlungsplatz ein. Die nächsten Einsatzkräfte nehmen die Bahn zurück in den Stollen und setzen die Bergung fort. Es zeigt sich, dass sich nicht alle Einsatzkräfte für den Einsatz in den dunklen, engen Schächten geeignet fühlen. Besonders bei Einsätzen unter außergewöhnlichen Bedingungen ist ein sensibler und flexibler Umgang der Einsatzleitung mit den unterschiedlichen Voraussetzungen der Helfer wichtig.

Um 13:55 Uhr werden die Schwerverletzten nach erfolgter Stabilisierung ins fiktive Krankenhaus im Barsinghäuser ASB-Gebäude gefahren. Bis 15:40 Uhr dauert es, bis alle Betroffenen und Begleiter per Grubenbahn aus dem Stollen gebracht worden sind.

Schauplatz 2: Das Busunglück

Im Gegensatz zur Kühle im Klosterstollen entwickelt sich über Tage das Wetter sonnig und für Mitte Oktober ungewöhnlich warm. Als um 11:30 Uhr die Einsatzkräfte in Bad Nenndorf eintreffen, hören sie bereits die Hilferufe der „Opfer“ in einem ausrangierten Bus, den ein Abschleppun-

ternehmen gebracht hat und der von der Feuerwehr auf die Seite gelegt wurde. 30 Kinder und Jugendliche sind zum Teil schwer verletzt. Einige sind eingeklemmt. Sie rufen um Hilfe, einige nur leicht Verletzte laufen unter Schock umher, können kaum beruhigt werden und wehren sich sogar.

Nach Lageerkundung und -meldung der RTW-Besatzung an den Bereitstellungsraum und den Führungsstab wird ein Transportstopp für alle Verletzten verhängt und die Verletztenablage eingerichtet. Unerwartet werden die Teilnehmer mit einer weiteren Herausforderung konfrontiert. Ein Schaulustiger berichtet dem Einsatzleiter Sanität, dass er nach dem Unfall mehrere Kinder in ein Baugebiet hat laufen sehen. Daraufhin wird die Rettungshundestaffel alarmiert. Die hervorragend ausgebildeten Flächensuch- und Personenspürhunde (Mantrailer) sind schnell: Nur kurze Zeit später sind die Vermissten aufgespürt.

Der Herbsttag wird immer schwüler, den Rettern in ihrer Schutzkleidung und den Verletztendarstellern ist warm. Zunächst bringen die Samariter zusätzliche Getränke. Dann straffen sie die Übung an diesem Schauplatz und beenden sie etwas eher, um die Teilnehmer nicht zu sehr zu belasten. Nach der anstrengenden Übung stärken sich alle in der großen ASB-Halle in Barsinghausen und lassen den Tag gemeinsam ausklingen. Das Fernseh-Team ist sehr zufrieden mit dem gedrehten Material. Besonders die O-Töne motivierter Ehrenamtlicher haben es dem Reporter angetan. Später zeigt sein fesselnd geschnittener Beitrag die Wichtigkeit ihres Engagements – und dass es ein gutes Gefühl ist, gemeinsam im Bevölkerungsschutz aktiv zu sein.

A. Droba, ASB Niedersachsen



Katastrophe in Tukastan

Andere Sprachen, andere Standards, andere Strukturen im Bevölkerungs- und Katastrophenschutz:

Wenn im Ernstfall internationale Unterstützung nötig ist, stehen die Einsatzkräfte vor vielen Herausforderungen. Damit die Hilfe nicht an solchen Hürden scheitert, tau-

schen sich die Einsatzkräfte des THW regelmäßig mit ihren internationalen Partnern aus.

Mithilfe verschiedener bi- und multinationaler Übungsformate trainieren sie die möglichst reibungslose Zusammenarbeit im Notfall.

Training in Deutschland

Die grundlegende Vorbereitung auf Einsätze – egal ob im In- oder im Ausland – erhalten die Ehrenamtlichen des THW durch ihre Grundausbildung. Mit der anschließenden Fachbefähigung, zu der auch die Ausbildung für Auslandskräfte gehört, vertiefen sie ihre Kenntnisse. Auch in den regelmäßigen Übungen der THW-Ortsverbände bereiten sich die Einsatzkräfte umfassend auf die vielfältigen Aufgaben vor, die sie im nationalen und im internationalen Bevölkerungsschutz übernehmen. Eine wichtige Rolle spielt dabei das gemeinsame Training mit den Kolleginnen und Kollegen von Feuerwehren, Polizei und Rettungsdiensten, die das THW häufig zur Unterstützung anfordern. Rund 330.000 Stunden übten die Helferinnen und Helfer des THW alleine im Jahr 2014. Hinzu kamen mehr als zwei Millionen Stunden für Ausbildungen und Lehrgänge.



Einsatzkräfte besprechen sich bei einer EU-Übung in Belgien.

Übungen der Europäischen Union

Bereits seit langem arbeiten die Zivilschutzorganisationen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) eng zusammen. Für Einsätze im Katastrophenschutzverfahren der Union trainieren die THW-Kräfte regelmäßig bei Stabsrahmen- und Feldübungen. Diese unterscheiden sich im Inhalt und im Aufbau und werden von der EU finanziert. An den viertägigen Feldübungen (Modules Field Exercises, ModFX) beteiligen sich jeweils rund 100 bis 150 Einsatzkräfte aus drei bis fünf Katastrophenschutzmodulen, wie zum Beispiel Hochleistungspumpmodulen oder Wasseraufbereitungsmodulen, verschiedener EU-Staaten. Ebenfalls vor Ort ist ein sechsköpfiges Team aus EU-Koordinierungsexperten. Organisiert werden sie von einem Konsortium aus Zivil- und Katastrophenschutzorganisationen aus Belgien, Luxemburg, Slowenien, Kroatien und Frankreich. Im Fokus der Übung stehen nicht so sehr die Fähigkeiten der einzelnen Einheiten, sondern die Zusammenarbeit und die Abstimmung der Module im Einsatz sowie ihre Einbindung in die Strukturen im Einsatzland. Im Rahmen der ModFX Anfang März in Belgien übten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Reaktion auf Starkregenfälle und Überflutungen. In mehreren Einsatzszenarien pumpten sie unter anderem Wasser ab und bargen

hypothetische Gefahrstoffe, die von den Wassermassen bedroht waren.

Aus Deutschland nahm an dieser Übung die Analytische Task Force (ATF) des Bundes teil. Einsatzkräfte des THW unterstützten die ATF in den Bereichen Logistik und Kommunikation und begleiteten die Vorbereitung sowie die Übungssteuerung.

Die Stabsrahmenübungen (Modules Table Top Exercises, ModTTX) richten sich an Führungspersonal aus EU-Modulen und an Zivilschutzexperten der EU. Dabei geht es nicht um den praktischen Einsatz, sondern um Koordination und Absprache zwischen den internationalen Teams sowie die Zusammenarbeit mit den Behörden des anfordernden Staates. Das Technische Hilfswerk leitet das EU-finanzierte Projekt ModTTX. Die Projektpartner kommen aus Slowenien, Kroatien und Belgien. Mit dieser Form der Übung lassen sich Prozesse und Prozeduren der internationalen Koordinierung und die Planung eines Einsatzes von Katastrophenschutzmodulen mit verhältnismäßig geringem Aufwand trainieren. Um die Übungsszenarien möglichst real zu gestalten, werden die nationalen Leitungen der Katastrophenschutzorganisationen sowie das Europäische Krisenreaktionszentrum (ERCC) in Brüssel in die Übungen eingebunden.

In Sinzig (Rheinland-Pfalz) sahen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der ModTTX Mitte März mit einer Naturkatastrophe in dem fiktiven Land Tukastan konfrontiert. Innerhalb von drei Tagen bearbeiteten die Einsatzkräfte ein breites Spektrum an Fragen: Wie muss die internationale Unterstützung koordiniert werden? Welches Land schickt welche Einsatzkräfte? Welche Einreise- und Zollformalitäten gilt es zu beachten? Wie wird die internationale Hilfe in die Maßnahmen des betroffenen Landes eingebunden? Dabei schlüpften zahlreiche Rollenspieler der THW-Bundesschule, des Ortsverbands Sinzig sowie der THW-Leitung in die Rolle der tukastanischen Behörden und sorgten so für ein realistisches Szenario. Unterstützt wurde das Rollenspiel durch die Projektpartner aus Belgien und Slowenien sowie durch Kolleginnen und Kollegen des Welternährungsprogramms (WFP) der Vereinten Nationen, das im Bereich Logistik und Kommunikation bei Großkatastrophen eine sehr wichtige Rolle spielt.

Zusammenarbeit mit EU-Beitrittskandidaten

Neben den Trainings der EU-Mitgliedstaaten finanziert die Union auch Übungen mit Beitrittskandidaten wie den Balkanstaaten und der Türkei. Im Rahmen des Programms „Instrument for Pre-Accession Assistance II“ (IPA II), mit dem Beitrittskandidaten an die Europäische Union herangeführt werden, ist das THW für die Umsetzung eines Teilprojekts mit dem Schwerpunkt Katastrophenschutz mitverantwortlich. Bei den mehrtägigen Großübungen stehen Einsatzszenarien wie Erdbeben oder Hochwasser auf der Agenda. Mit der nächsten IPA-Übung in Mazedonien

betreten die Partner Neuland: Aufgaben sind dann Planung, Aufbau und Betrieb eines Camps für die Bewohnerinnen und Bewohner der mazedonischen Hauptstadt Skopje, die nach einem gedachten Erdbeben provisorisch untergebracht werden müssen. Zu dem Training Mitte Juni werden sich voraussichtlich 250 bis 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer auf den Weg nach Mazedonien machen.

Gefragter Partner bei internationalen Organisationen

Auch mit internationalen Organisationen führt das THW regelmäßig Trainingseinheiten durch. Unter anderem mit dem WFP und dem Kinderhilfswerk UNICEF organisiert es seit 2012 jährlich die siebentägige Operational Exercise Bravo (OpEx Bravo) an der THW-Bundesschule in Neuhausen (Baden-Württemberg). OpEx Bravo ist die weltweit größte IT-Feldübung für humanitäre Hilfsorganisationen. Die rund 20 internationalen Teilnehmenden finden sich dabei in einem fiktiven Land wieder, in dem durch ein Erdbeben alle Kommunikationswege zerstört wurden. Sie haben die Aufgabe, innerhalb von 48 Stunden Telekommunikationsverbindungen für Telefon, Internet und Funk einzurichten. Im Einsatzfall sind diese für die Koordinati-

on zwischen den ankommenden Rettungsteams von zentraler Bedeutung.



Die Koordinierung mit den Zivilschutzexperten der EU ist ein wichtiger Bestandteil der internationalen Übungen. (Fotos: THW)

Dank dieser Vielzahl an Übungen mit unterschiedlichen Szenarien und variierenden Partnern aus dem In- und Ausland sind die Einsatzkräfte des THW zu jeder Zeit gut ausgebildet und bereit für den Einsatz.



Wattrettung vor Cuxhaven

Das Watt oder besser gesagt der Meeresboden fällt bei Niedrigwasser etwa alle 13 Stunden nahezu komplett trocken und lädt für kurze Zeit zu verschiedensten Aktivitäten ein. Die Reiter zum Beispiel genießen die Möglichkeit auf dem Meeresboden auf die Insel Neuwerk zu reiten, andere nutzen die Zeit um ausgedehnte Spaziergänge zu unternehmen.

Bei schönem Wetter genießen viele Anwohner und Urlauber diese verschiedensten Möglichkeiten, so dass das Watt nicht selten von mehreren Hundert Personen bevölkert wird. Einige vergessen im Watt die Zeit und verpassen den richtigen Zeitpunkt umzukehren, um trockenen Fußes wieder an den Strand zu kommen. Die tiefer gelegenen Bereiche des Watts füllen sich bei auflaufendem Wasser zuerst. Die Strömungsgeschwindigkeit in den sogenannten Prie-

len, einem natürlichen Wasserlauf im Watt, kann mehrere Knoten (1 Knoten entspricht ca. 0,5 m/s) betragen. Das schnelle Füllen dieser Priele mit Wasser kann dazu führen, dass Personen vom Wasser eingeschlossen werden. Ein Durchqueren dieser Priele ist aufgrund der hohen Strömungsgeschwindigkeiten nur unter größten Anstrengungen selbst für geübte Schwimmer möglich.

Das ist der Moment, wo die Wattrettung spätestens aktiv werden muss, um diese Personen zu retten. Zu diesem Zweck sind entlang der Cuxhavener Strände diverse Wachstationen der Nordseeheilbad GmbH (ehemals Kurverwaltung) und der DLRG eingerichtet, von denen aus das Watt beobachtet wird, um möglichst frühzeitig Gefahrenmomente zu erkennen und die entsprechenden Gegenmaßnahmen einzuleiten. Es beginnt mit den Rettungsschwim-

mern, die im Watt Spaziergänger rechtzeitig zur Rückkehr an den Strand bewegen sollen und hört bei komplexen Rettungs- und Sucheinsätzen auf. Für den Fall, das außerhalb der Dienstzeiten Personen vom Wasser überrascht werden, hat die Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH sieben Rettungsbaken – welche mit einem faradayschen Käfig gegen Blitzschlag gesichert sind, an strategisch gut erreichbaren Punkten im Watt aufgestellt. Diese sind mit Seenotsignalmitteln und einem Erste-Hilfe Set ausgerüstet.



Jet Ski bei der Aufnahme eines Betroffenen
(Foto: DLRG)

Komplexere Situationen treten immer dann auf, wenn eine Vielzahl von Personen vom Wasser eingeschlossen wurde oder plötzlich Seenebel auftritt, der eine Orientierung im Watt unmöglich macht.

In diesem Fall werden mit dem Einsatzstichwort „Wattalarm“ eine Vielzahl von Einsatzkräften alarmiert. Diese gehören in Cuxhaven der Berufsfeuerwehr, der freiwilligen Feuerwehr Duhnen, der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), der Nordseeheilbad Cuxhaven GmbH und der DLRG an. Weiterhin werden der landgebundene Rettungsdienst und die Wasserschutzpolizei alarmiert. Die Einsatzleitung bei Niedrigwasser hat grundsätzlich die Berufsfeuerwehr, bei Hochwasser die DGzRS. Die DLRG unterstützt mit Einsatzkräften und Material und berät die Einsatzleitung.

Am Beispiel eines Einsatzes aus dem Jahr 2014 wird das Zusammenspiel der Einsatzkräfte deutlich:

Am Donnerstag, dem 19. Juni 2014 wurde die Schnelleinsatzgruppe (SEG) der DLRG Cuxhaven um 14:54 Uhr mit dem Einsatzstichwort „Person mit Pferd bei Rettungsbake 6“ über DME alarmiert. Aufgrund der anfangs unklaren Lage wurde ein Teil der abrückenden Einsatzkräfte durch die Leitstelle nach Cuxhaven-Sahlenburg beordert, der andere Teil nach Cuxhaven-Duhnen. Die gemeinsame Einsatzleitung auf der Rettungsstation in Cuxhaven-Duhnen wurde besetzt und die Lage näher erkundet. Vor Ort stellte sich heraus, dass zwei Reiterinnen mit ihren Pfer-

den sich im Bereich der Rettungsbake fünf befanden. Aufgrund des rasch auflaufenden Wassers und der Nordwestwindlage hatten sie die Situation unterschätzt und so war ihnen der Weg nach Cuxhaven-Sahlenburg versperrt. Der Watterettungsunimog der Berufsfeuerwehr mit dem Rettungsboot „RTB 1“ hatte beim Eintreffen der DLRG die beiden Reiterinnen schon erreicht und sicherte sie ab. Das Duhner Fahrzeug mit dem Rettungsboot „Franz Mützelfeldt“ auf dem Trailer war kurz vor den beiden Reiterinnen. Diese wollten partout ihre Pferde nicht verlassen und versuchten trotz Aufforderung weiterhin gemeinsam den Strand zu erreichen. Aufgrund des schnell steigenden Wassers konnten die Reiterinnen aber kurze Zeit später ihren Weg nicht mehr fortsetzen und so mussten die beiden Rettungsboote der Feuerwehr zu Wasser gelassen werden. Ein Rettungsboot hat die beiden, mittlerweile schwimmenden Reiterinnen an Bord genommen und an Land verbracht, während das Zweite die Führung der Pferde übernommen hat. Die beiden Fahrzeuge mussten sich aufgrund des rasch steigenden Wassers an Land zurückziehen, so dass nur noch die Boote vor Ort agieren konnten. Zur Unterstützung der Pferderettung wurden seitens der DLRG der Jetski und das DLRG-Motorrettungsboot „Kuddel“ zu Wasser gebracht. Es brauchte einige Zeit, die Pferde von den guten Absichten zu überzeugen. Beide wurden schließlich wohlbehalten an Land gebracht und in die Obhut eines Tierarztes gegeben.

Die DLRG Ortsgruppe Cuxhaven hat für die Watterettung einen ehemaligen Unimog der Bundeswehr für den Einsatz in der Gefahrenabwehr umgebaut. Dieses geländegängige Fahrzeug ist in der Lage auf dem teilweise sehr weichen Wattboden bis zu acht Personen aufzunehmen, die vom Wasser eingeschlossen wurden oder die mit einem Wattwagen verunglückt sind. Darüber hinaus kann auch eine Person liegend in einer Schleifkorbtrage transportiert und medizinisch versorgt werden. Weiterhin kann ein DLRG-Motorrettungsboot oder ein eigener Jetski damit zu Wasser gebracht werden, falls das Wasser für den Unimog zu tief wird.

Das Fahrzeug ist mit spezieller Navigationstechnik ausgestattet, um es landseitig in der Leitstelle der Berufsfeuerwehr Cuxhaven oder der Einsatzleitung in der Rettungsstation Duhnen verfolgen zu können und bei der Fahrt durch das Watt zu unterstützen. Die Rettungsschwimmer, die als Fahrer eingesetzt werden, werden besonders im Umgang mit dem Fahrzeug und den Gegebenheiten im Watt eingewiesen. Ein Problem im Watt ist, dass es sich ständig verändert und sich die eingesetzten DLRG-Einsatzkräfte immer wieder neu orientieren müssen. Auch bedeuten zehn Minuten Fahrt im Watt eine umfangreiche Reinigung des Fahrzeuges vom aggressiven Salzwasser.

Dirk Reichenbach
DLRG OG Cuxhaven,

Weitere Informationen unter:
info@cuxhaven.dlrg.de



Gemeinsames Büro als „Basisstation in Brüssel“

„Frühzeitiges Aufmerken in Brüssel kann praxisfremde Regelungen für die Feuerwehren in Deutschland verhindern!“, erklärte DFV-Vizepräsident Ralf Ackermann bei der Eröffnung des DFV-Europabüros im Mehr-Regionen-Haus der Hessischen Landesvertretung in Brüssel. „Die föderalistisch aufgebauten deutschen Feuerwehren haben systembedingt Probleme, sich im weiten Spektrum der Europäischen Union wiederzufinden. Deshalb sehen wir die

„Feuerwehr ist mehr als Brandeinsatz oder Katastrophenschutz: Sie ist ein Motor der öffentlichen Gemeinschaft, eine richtige Bürgerinitiative und unverzichtbar“, lobte Werner Koch, Staatssekretär im Hessischen Ministerium des Innern und für Sport. „Dies muss den Entscheidungsträgern auf europäischer Ebene immer wieder verdeutlicht werden, damit sie es im Blick behalten!“, appellierte er. Das Europabüro als „Basisstation in Brüssel“ bezeichnete Staatssekretär Koch hierbei als richtigen Weg.



DFV-Vizepräsident Ralf Ackermann (links) erhielt vom hessischen Staatssekretär Werner Koch den symbolischen Schlüssel für das Europabüro des DFV. Beide wiesen auf die Bedeutung des frühzeitigen Aufmerkens bei feuerwehrrelevanten Entscheidungen in Brüssel hin.

Interessenvertretung unseres Feuerwehrsyste.ms in fachlichen Fragen als ungemein wichtige Aufgabe an“, erläuterte Ackermann. In den Gremien der Europäischen Union sind unterschiedliche feuerwehrrelevante Themen bei verschiedenen Generaldirektionen beheimatet – etwa Schutzkleidung, Führerschein, Arbeitszeit oder Fahrzeugnormen.

Bereits seit 2008 hatte der Deutsche Feuerwehrverband eine Vertretung der deutschen Feuerwehren bei der Europäischen Union im Haus der Hessischen Landesvertretung unterhalten. Diese zog nun in das Mehr-Regionen-Haus in der Rue Montoyer. Der DFV teilt sich hier das Büro mit dem Landesfeuerwehrverband Hessen; durch die hessische Landesregierung wird das erste Europabüro eines nationalen Feuerwehrverbandes von Beginn an unterstützt.

Podiumsdiskussion: „Präventionsarbeit vor Katastrophenschutz!“

Eine Podiumsdiskussion befasste sich im Rahmen der Eröffnung mit Herausforderungen für Feuerwehr und Katastrophenschutz auf europäischer Ebene unter anderem in Bezug auf die Überlegungen zur Installation einer ständigen Eingreiftruppe für Katastrophenschutz-Einsätze:

- Michael Gahler, MdEP, Mitglied im Unterausschuss für Sicherheit und Verteidigung, forderte Unterstützung durch die Europäische Kommission, um die Verbreitung von Beispielen guter Praxis etwa beim Aufbau eines erfolgreichen Katastrophenschutzes zu fördern
- Dr. Alexander Kopke, stellvertretender Referatsleiter der Generaldirektion Humanitäre Hilfe und Katastrophenschutz der Europäischen Kommission, stellte die Notwendigkeit einer europäischen Koordinierungsstelle für Hilfsanforderungen klar – diese Rolle erfülle das Zentrum für die Koordinierung von Notfallmaßnahmen (Emergency Response Coordination Centre, ERCC)
- Hartmut Ziebs, Vizepräsident des Deutschen Feuerwehrverbandes, unterstrich, dass es seitens der deutschen Feuerwehren keine Vorbehalte gebe, auf europäischer Ebene zu helfen: „Es ist jedoch zunächst die Präventionsarbeit gefragt, ehe der Katastrophenschutz eingreifen muss.“ Hier sah er noch den Bedarf an Aufklärungsarbeit in vielen Ländern
- Gunnar Milberg, Vorsitzender des Ausschusses „Feuerwehrrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung“ des AK V der Innenministerkonferenz, erklärte: „Die EU ist nicht der Gegner; wir müssen nur in manchen Bereichen Fehlentwicklungen vermeiden!“



Eine Podiumsdiskussion befasste sich im Rahmen der Eröffnung mit Herausforderungen für Feuerwehr und Katastrophenschutz auf europäischer Ebene. Die Diskutanten (von links): Gunnar Milberg, Michael Gahler, MdEP, Moderator Dr. Detlef Fechtner, Hartmut Ziebs, Dr. Alexander Kopke (Foto: Horst Wagner / LV Hessen)

Auch Themen wie Nachwuchsgewinnung, grenzübergreifende Kommunikationstechnik und die Bedeutung des Zivilschutzes kamen zur Sprache.

Die Podiumsdiskussion stieß bei den rund 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Veranstaltung auf großes Interesse – darunter Europaabgeordnete, Vertreter des europäischen Auswärtigen Dienstes und der Europäischen Kommission, der Präsident des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes, Albert Kern, zahlreiche Führungskräfte des Hessischen Landesfeuerwehrverbandes sowie Repräsentanten der anderen „Mitbewohner“ im Mehr-Regionen-Haus.

(sda)



Die Zukunft der humanitären Hilfe

Vorbereitungen auf den humanitären Weltgipfel im Mai 2016 laufen auf Hochtouren

DKKV ist aktiv in internationaler thematischer Vorbereitungsgruppe zu Risikomanagement und Reduzierung der Verwundbarkeit

Mit finanzieller Unterstützung des Auswärtigen Amtes nimmt das DKKV seit Sommer 2014 an der thematischen Vorbereitung des für den 26. und 27. Mai 2016 in Istanbul geplanten humanitären Weltgipfels teil.

Ban Ki-moon, Generalsekretär der Vereinten Nationen (UN), hatte 2013 die Initiative für diesen ersten humanitären Weltgipfel ergriffen und erwartet eine hochrangige Beteiligung von Seiten der Mitgliedstaaten, der zahlreichen UN-Einrichtungen sowie der humanitären Hilfswerke und Nichtregierungsorganisationen, der Geber und Entwicklungsbanken sowie der Privatwirtschaft.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Anzahl der Menschen, die von humanitären Krisen betroffen waren verdoppelt, allein für 2014 gehen die Vereinten Nationen

von mehr als 51 Millionen Flüchtlingen und Vertriebenen aus. Die Ausgaben für internationale Humanitäre Hilfe haben sich im gleichen Zeitraum verdreifacht und rund 80 Prozent der Hilfsgelder werden weltweit für die Unterstützung von Flüchtlingen und Vertriebenen eingesetzt. Für die Zukunft ist zu erwarten, dass der Bedarf für humanitäre Hilfe aufgrund der andauernden Krisen und Konflikte, durch Auswirkungen des Klimawandels, steigende Preise für Nahrungsmittel, Wasserknappheit und Umweltverschmutzung sowie aufgrund der deutlich zunehmenden Verstädterung noch weiter steigen wird.

Doch schon heute sind die Kapazitäten des internationalen humanitären Systems, das heißt der UN-Agenturen, der Rotkreuz- und Roter Halbmondbewegung (IFRC) und der Hilfsorganisationen überlastet. Auch die finanziellen Kapazitäten der Geber stoßen an ihre Grenzen. Daher ist es dringend geboten, neue Wege zu entwickeln, wie humanitäre Hilfe effizienter und effektiver gestaltet werden kann.

Bis zum Gipfel im Mai 2016 wird durch das Amt für die Koordination humanitärer Angelegenheiten der Vereinten Nationen (UN-OCHA) ein weltweiter Konsultationsprozess durchgeführt, der neben acht regionalen Treffen mit den jeweiligen Staaten und deren Netzwerken von Hilfsorganisationen auch die Betroffenen zu Wort kommen lassen soll.

Daneben hat UN-OCHA für die inhaltliche Vorbereitung des Gipfels vier internationale Arbeitsgruppen gebildet. Das DKKV ist hierbei in der Arbeitsgruppe zum Thema Risikomanagement und Verringerung der Verwundbarkeit aktiv und bringt die langjährige Expertise der Mitarbeiter sowie der Mitgliedsorganisationen aus dem Kreis der deutschen Hilfsorganisationen und Wissenschaft ein.

Die Beratungen sind aktuell auf sieben besonders drängende Themen fokussiert:

- Die Partizipation betroffener Menschen, und insbesondere von Frauen, muss verbessert werden
- Der Schutz der Betroffenen, vor allem in Konfliktsituationen sowie Verfolgung von Verstößen gegen das internationale humanitäre Völkerrecht muss verbessert werden
- Neue Ansätze zum Management langanhaltender und wiederkehrender Krisen und Konflikte müssen gefunden werden
- Neue globale Lösungen für bisherige Finanzierungslücken müssen gefunden werden
- Anpassungsmöglichkeiten des humanitären Systems an neue Lagen, Akteure und Herausforderungen müssen identifiziert werden
- Die Dezentralisierung von Vorsorge und Nothilfe muss verstärkt werden
- Sinnvolle Innovationen zur Effizienzsteigerung müssen identifiziert und umgesetzt werden.

Daneben sollen alle Anstrengungen auf die Querschnittsaufgaben der Geschlechtergleichstellung (Gender) sowie der Risiken der Urbanisierung fokussiert werden. UN-OCHA verfolgt darüber hinaus das Ziel, die Humanitäre Hilfe besser mit der Entwicklungszusammenarbeit sowie der Friedenssicherung zu verknüpfen und strebt hierzu eine verbindliche Vereinbarung mit den jeweiligen Akteuren an.

Die Vereinten Nationen sowie die beteiligten Akteure erwarten, dass dieser erste humanitäre Weltgipfel die notwendige Aufmerksamkeit und Unterstützung bringen wird, um seit langem drängende, konkrete und wirksame Anpassungen der humanitären Hilfe zu erreichen. Dabei müssen die Beratungen eng mit den übrigen in diesem Jahr anstehenden zwischenstaatlichen Verhandlungen und Vereinbarungen abgestimmt werden, wie dem Sen-

dai-Rahmenabkommen für Katastrophenvorsorge 2015-2030, der Beratung der Nachhaltigen Entwicklungsziele 2015-2030, der dritten internationale Konferenz zur Entwicklungsfinanzierung sowie der Weltklimakonferenz. Ein wichtiges Bindeglied zwischen der Humanitären Hilfe und der Entwicklungszusammenarbeit bildet die Katastrophenvorsorge. Die Vorsorgemaßnahmen, wie Risikomanagement, Frühwarnung oder Vorbereitung (Preparedness) können maßgeblich dazu beitragen, die Auswirkungen von Katastrophen abzumildern, die Verwundbarkeit (Vulnerabilität) gefährdeter Menschen zu verringern und die Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der betroffenen Gesellschaften zu erhöhen. So hat das im März 2015 beschlossene Sendai Rahmenabkommen als eine seiner vier Prioritäten die gesteigerte Katastrophenvorsorge für effektive Nothilfe sowie für strukturverbessernde Wieder-



Logo WHS.
(Grafik: DKKV)

**WORLD
HUMANITARIAN
SUMMIT**

aufbauhilfe unter dem Motto „to build back better“ festgehalten. Vorliegende Studien zeigen zudem, dass sich Investitionen für Vorsorgemaßnahmen auszahlen und Schäden sowie den Hilfsbedarf bei Notfällen deutlich reduzieren.

Entsprechend dieser Erkenntnisse sowie aufbauend auf jüngeren Arbeiten des DKKV zum Thema „Preparedness“ werden die eigenen Beiträge für die WHS-Vorbereitungsguppe insbesondere die vielfältigen Potenziale der Katastrophenvorsorge insbesondere mit der gezielten Stärkung nationaler und lokaler Einrichtungen und Kräfte im Fokus der DKKV-Beiträge stehen. Die Ergebnisse dieser Arbeit werden zum einen für die internationale humanitäre Hilfe Deutschlands von Bedeutung sein. Hierzu wird das DKKV dem Auswärtigen Amt sowie dem mit VENRO unterhaltenen Koordinierungsausschuss für Humanitäre Hilfe berichten. Zudem werden die Ergebnisse des WHS-Prozesses auch für Einsatzorganisationen der Katastrophenhilfe in Deutschland selber von Bedeutung sein und das DKKV wird seine operativ tätigen Mitglieder aus diesem Kreis ebenfalls aktiv in den Austausch einbeziehen.

Weitere Informationen zum WHS-Prozess:

<http://www.worldhumanitariansummit.org/>

zum DKKV: www.dkkv.org





70 Jahre Suchdienst

Hilfe für Angehörige in Not

Hochwasser, Sturm, Stadtteilevakuierung – Notfälle treten plötzlich auf und die Rettungskräfte des DRK sind sehr schnell zur Stelle. Zu ihnen gehören ehrenamtliche Suchdienst-Mitarbeiter der DRK-Kreisauskunftsbüros (KAB). Sie sorgen dafür, dass Angehörige, die durch eine Katastrophe getrennt wurden, einander schnell wieder finden. „Im Notfall sind Nervenstärke und eine gute Ausbildung für die Arbeit im Kreisauskunftsbüro enorm wichtig“, sagt Dorota Dziwoki, die Leiterin des DRK-Suchdienstes im Generalsekretariat zum 70-jährigen Bestehen der Einrichtung.

Der DRK-Suchdienst steht bundesweit Angehörigen in Not zur Seite: Er unterstützt Menschen, die durch bewaffnete Konflikte, Katastrophen, Flucht, Vertreibung oder Migration von ihren Nächsten getrennt wurden, hilft, Angehörige zu finden, sie wieder miteinander in Kontakt zu bringen und Familien zu vereinen.

Jedes Jahr wenden sich zehntausende Menschen an den DRK-Suchdienst. Auch 70 Jahre danach betreffen viele der

erschlossener Informationen aus russischen Archiven kann der DRK-Suchdienst in vielen Fällen schicksalsklärende Auskünfte erteilen.



Zentrale Namenskartei in München.
(Foto: DRK)

Bei Suchanfragen von Flüchtlingen und Migranten, die den Kontakt zu ihren Angehörigen verloren haben, arbeitet der DRK-Suchdienst eng mit Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften weltweit und dem Internationalen Komitee vom Roten Kreuz zusammen. Besteht der Wunsch nach einer Familienzusammenführung in Deutschland, berät der DRK-Suchdienst zu den rechtlichen Voraussetzungen und unterstützt im Visumsverfahren.

Spätaussiedler und ihre Angehörigen erhalten Beratung im Einreiseverfahren. Oftmals dokumentieren beim DRK-Suchdienst vorliegende Unterlagen Jahrzehnte der einzelnen Familiengeschichten und geben Aufschluss für das Verfahren auf Anerkennung als Spätaussiedler.

Der Suchdienst ist eine Kernaufgabe der Rotkreuz- und Rothalbmondbewegung. An den DRK-Suchdienst-Standorten Hamburg und München sowie deutschlandweit in rund 80 Suchdienst-Beratungsstellen werden Betroffene beraten und betreut. Überdies gibt es in Deutschland rund 350 Kreisauskunftsbüros mit ca. 3.500 ausgebildeten ehrenamtlichen Helfern.



Internationales Komitee vom roten Kreuz (IKRK), Suchdienst in Liberia.
(Foto: IKRK)

Anfragen den Verbleib von Kriegsversetzten des Zweiten Weltkriegs. Dank seiner umfangreichen Bestände und neu



Im Einsatz für Flüchtlinge

Behörden, Kommunen und Länder stoßen bei der Versorgung von Asylsuchenden an die Grenzen ihrer Kapazitäten. In Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen/Bremen, Berlin/Brandenburg, Sachsen und Bayern helfen die Johanniter deshalb mit hunderten meist ehrenamtlichen Helfern bei der Versorgung von Flüchtlingen – oft rund um die Uhr und bis an die Grenze der persönlichen Belastbarkeit. „Die Kriege und das Elend auf der Welt können wir nicht ändern“, sagt Leander Strate, Fachbereichsleiter für Bevölkerungsschutz der Johanniter. „Aber so lange die Menschen bei uns sind, sollen sie sich gut aufgehoben fühlen.“ Die Expertise der Johanniter-Unfall-Hilfe für diese Betreuungsaufgabe stammt unter anderem aus dem Katastrophenschutz. In diesem Rahmen kann sie in der Notfallbetreuung schnell Unterkünfte errichten und Menschen versorgen. „Bereits in den 1990er Jahren haben wir Johanniter in diesem Bereich viel Erfahrung gesammelt“, berichtet Strate. Für Flüchtlinge, die während des Balkankonfliktes nach Deutschland kamen, wurden Unterbringungsmöglichkeiten eingerichtet, ebenso in späteren Jahren für Aus- und Übersiedler aus den ehemaligen Sowjetrepubliken.

Als Partner der Bundesländer haben sich die Johanniter in den vergangenen Monaten auch als reaktionsschneller Ansprechpartner für den Aufbau und den Betrieb längerfristiger Unterkünfte mit bedarfsgerechtem Betreuungsangebot bewährt. Gerade einmal 32 Stunden brauchte die Johanniter-Unfall-Hilfe im Regionalverband Münsterland/Soest Ende September 2014 von der ersten Anfrage bis zur Inbetriebnahme einer Notunterkunft im nordrhein-westfälischen Rütten (Kreis Soest). Durch eine Vielzahl ehrenamtlicher Helfer wurde ein leerstehendes Schwesternhaus der Vinzentinerinnen umfunktioniert und wohn-tauglich eingerichtet. Zurzeit kümmern sich die Johanniter in Oerlinghausen und in Rütten um rund eintausend Flüchtlinge in zwei extra dafür eingerichteten zentralen Unterbringungseinrichtungen. Zwei weitere Übergangs-

einrichtungen betreiben die Johanniter in Dortmund. Ehren- und hauptamtliche Mitarbeiter versorgen die Menschen mit Mahlzeiten, Kleidung und Wäsche, bieten Kinderbetreuung an und geben Deutschunterricht.



Die Sozialarbeiterin Esra Pollmann bringt Flüchtlingen in der Johanniter-Unterkunft in Oerlinghausen Deutsch bei. (Foto: JUH)

Allein mit ehrenamtlichen Kräften ist die dauerhafte Betreuung von Flüchtlingen nicht zu leisten, weshalb die Johanniter hauptamtliche Stellen für Fachpersonal wie Sozialpädagogen und Erzieher geschaffen haben. Sie entwickelten auch eigene Standards für ihre Arbeit vor Ort, um eine humanitäre Unterbringung und Willkommenskultur zu gewährleisten. In der aktuellen Situation sehen sich die Johanniter auch neuen Herausforderungen gegenüber: Neben der oft vorhandenen Traumatisierung der Flüchtlinge, für die Psychologen bereitstehen, ist es vor allem die Mehrsprachigkeit der Menschen aus vielen unterschiedlichen Ländern. Weil Kinder dabei oft ungehört bleiben, engagiert sich die Johanniter-Unfall-Hilfe neuerdings auf diesem Gebiet besonders: Seit dem 1. November 2014 ist die Johanniter-Kita „An der Elsterwiese“ im sächsischen Hoyerswerda eine von vier „Willkommens-Kitas“ im Freistaat. Das Modellprojekt der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung soll bis 2017 laufen, die Integration von Flüchtlingskindern unterstützen und sprachliche sowie kulturelle Barrieren abzubauen helfen.



Franz Müntefering: Ärztlich assistierten Suizid nicht zulassen



Analytisch, politisch und von eigener Erfahrung beim Thema Umgang mit Schwerkranken und Sterbenden geprägt: Franz Müntefering. Der frühere Vizekanzler erntete viel Beifall für seine Position.

„Auch schwerkranke Menschen genießen jeden Tag, wenn sie in ihrer letzten Lebensphase wenig Schmerzen spüren und intensiv von Familie, Freunden oder Hospizmitarbeitern begleitet werden“, sagt Kerstin Kurzke. So eindeutig die Erfahrungen der Leiterin des ambulanten Malteser Hospiz- und Palliativdienstes Berlin sind, so wenig scheinen die Möglichkeiten für ein würdiges Sterben in der Bevölkerung bekannt zu sein.

Der frühere SPD-Vorsitzende Franz Müntefering, der nicht nur das schwierige Geschäft der öffentlichen Meinungsbildung kennt, sondern auch seine schwerkranke Frau bis zu ihrem Tod begleitete und dafür aus der Politik ausstieg, untermauerte Ende Januar die Auffassung der Malteser.

Müntefering warnte vor einer Gesetzgebung, die eine ärztliche Beihilfe zur Selbsttötung zulässt. Zu Beginn des Malteser Hospiz-Praktikerkolloquiums, einem Treffen der Verantwortlichen von Hospizdiensten und Hospizeinrichtungen

gen am 29. Januar in Bensberg bei Köln, sagte er: „Auch eng definierte Grenzen für eine ärztliche Beihilfe zum Suizid helfen nicht. Wenn das im Bundestag beschlossen wird, sage ich: Das wird ein Lösungsangebot zum Sterben, das sich verbreitet.“ Kriterien wie eine „begrenzte Lebenserwartung“ im Gesetzentwurf der Bundestagsabgeordneten Karl Lauterbach und Peter Hintze griffen nicht. Müntefering: „Was ist begrenzte Lebenserwartung? Sind das drei Tage, drei Wochen oder drei Jahre? Ist die Diagnose Demenz eine begrenzte Lebenserwartung? – Wer entscheidet das?“

Müntefering lobte das Engagement der Hospizbewegung. „Die Hospizbewegung ist die wichtigste Bewegung der vergangenen Jahre in Deutschland.“ Vor mehr als 100 Malteser Mitarbeitern und Geschäftsführern forderte Müntefering, dass die Gesellschaft sich früher auf das Alter und das Sterben vorbereiten müsse. „Nicht We-



Angeregte Gespräche der Führungskräfte aus der Malteser Hospizarbeit über den Vortrag Franz Münteferings bereiteten die anschließende Diskussion mit ihm vor. (Fotos: Klaus Schiebel)

Malteser Positionspapier „Begleitetes Sterben statt end-gültiger Sterbehilfe“:
www.malteser.de/aktuelles/downloads.html



Video mit Ausschnitten der Rede Münteferings:
www.malteser-hospizarbeit.de



nige flüchten sich in Heime, weil sie fürchten, alleine zu sein“, sagte er. Familien seien für Ältere und Kranke der große Anker für die Begleitung und Pflege. Sie bräuchten noch mehr Unterstützung: „Den Familien müssen wir

mit ehren- und hauptamtlichen Kräften Hilfe geben“, so Müntefering.

Kritik übte Müntefering daran, dass der Begriff „Sterbehilfe“ von denjenigen besetzt sei, die eine Hilfe zum schnellen Tod propagierten. Sterbehilfe, wie sie sein sollte, sei jedoch die, die durch menschliche Nähe beim Sterben helfe. „Sie ist unheimlich wichtig für die, die gehen und die, die bleiben“, sagte Müntefering.

Klaus Walraf



Fernmeldeübung „Seefalke“

Facheinheit IuK der Stadt Cuxhaven organisiert landesweite Fernmeldeübung

Der Kreis Steinburg ist vom 29. bis 31. Mai 2015 Gastgeber der Fernmeldeübung „Seefalke 2015“. Die Übung mit länderübergreifender Beteiligung wird seit 1999 jährlich von der Facheinheit Information und Kommunikation (FE IuK), einer Regieeinheit der Stadt Cuxhaven, federführend veranstaltet. Das jeweilige Übungsszenario wird organisationsübergreifend von einem fünfköpfigen Team (zwei Angehörigen der IuK-Einheit, einem Angehörigen des Fachbereichs Katastrophenschutz der Stadt Cuxhaven und zwei Angehörigen des THW-OV Cuxhaven) ausgearbeitet und ist den teilnehmenden Einheiten und Einrichtungen erst am Übungstag bekannt. 2014 fand die traditionell vor dem Himmelfahrts-Wochenende von der Stadt Cuxhaven als Fernmelde- und Stabsrahmenübung ausgerichtete Übung im Landkreis Wesermarsch statt. Die 170 Teilnehmer der 23 Führungs- und Fernmeldeeinheiten (u. a. von THW, Feuerwehr, DRLG, DRK) mussten hierbei typische Lagen nach einem Unwetter bewältigen. Geübt wird im

Rahmen der Übung die Führungsstruktur innerhalb der Einheiten sowie der Betrieb der Fernmeldeverbindungen über Tetra-Digitalfunk, Analogfunk aber auch Feldfernkanal. Neben Einheiten vorwiegend aus dem Norddeutschen



Die FE IuK der Stadt Cuxhaven vor ihren Fahrzeugen

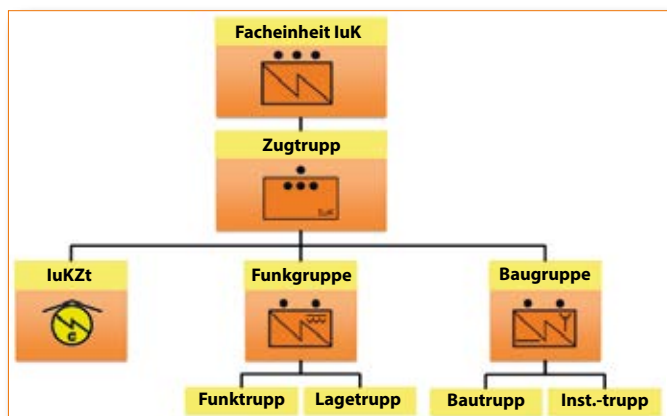
Raum nehmen von Jahr zu Jahr auch Einheiten aus anderen Bundesländern wie Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Hessen oder Berlin und je nach Lage Polizei, Bundeswehr und weitere Fachbehörden teil. Daneben ha-

ben die gastgebenden Landkreise die Möglichkeit ihre Stabsstrukturen zu beüben.



Feldkabelbautrupp der FE IuK Cuxhaven beim Verlegen einer Feldkabelleitung zwischen Katastrophenschutzstab und Bereitstellungsraum während der Übung Seefalke 2014.

Die Facheinheit Information und Kommunikation der Stadt Cuxhaven versteht sich als Dienstleister für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und unterstützt im Bereich Kommunikation ortsfeste und mobile Einsatzstellen. Der Cuxhavener Fernmeldedienst kann 2015 auf eine über 45-jährige Geschichte zurückblicken. 1970 zunächst im Rahmen des Luftschutzhilfsdienstes als Fernmeldezug zur Verstärkung der Fernmeldezentrale HVB sowie der Einheiten und Einrichtungen der Führung aufgestellt, wurden 1972 Fernmeldezentrale, Erkundungs- und Lotsengruppe, Technische Einsatzleitung (TEL), Beobachtungs- und ABC-Meßstelle (BAMST) und Verwaltungshelfer in einer selbstständigen Katastrophenschutz-einheit mit Namen „Führungseinheiten und Fernmeldezentrale des Hauptverwaltungsbeamten der Stadt Cuxhaven“ zusammengefasst und 2005 in die Facheinheit IuK



Grafik Facheinheit Information und Kommunikation.
(Grafik: www.facheinheit-iuk.de)

überführt. 2010 rüstete die Stadt Cuxhaven die Facheinheit mit stationären und mobilen TETRA-Geräten zum Testbetrieb im DirectMode (DMO) aus. Das Ende des ana-

logen Sprechfunks wurde damit eingeleitet und die Helfer zu Endanwendern Digitalfunk umgeschult. Nach einer Übergangsphase wurde der analoge Sprechfunk 2013 eingestellt.

Heute ist die Facheinheit IuK in Anlehnung an einen Fernmeldzug gegliedert, bestehend aus einem Zugtrupp und den beiden Fachgruppen „Funk“ und „Fernsprechbau“. Die Einsatzkräfte besetzen außerdem die Fernmeldezentrale des Stabes HVB der Stadt Cuxhaven und im Bedarfsfall den Sturmflutlagedienst. Für die Abwicklung Ihrer Einsätze und zur Unterstützung von Einsatzleitungen vor Ort, stehen der Facheinheit IuK verschiedene Einsatzfahrzeuge zur Verfügung: ELW 1 (Zugtrupp), ELW 2 und Sonderkraftwagen TEL (Funkgruppe), Gerätewagen IuK 1 und 2 (Fernsprechbaugruppe). Im Bedarfsfall wird ein Anhänger als Versorgungsmodul an einem der Fahrzeuge mitgeführt.

Aktuell erhielt die Einheit zur Erkundung von unwegsamem Gelände bei Sturmflut- und Katastropheneinsätzen dank einer privaten Spende des Cuxhavener Bürgers Klaus Skrey ein Quad („All-Terrain-Vehicle“). Das Quad wird zunächst als Sonderfahrzeug für den Katastrophenschutz



Übergabe des Quad als private Spende. Personen von links: Truppführer Torben Breckwoldt, Zugführer Benjamin Busch, Klaus Skrey.
(Fotos: FE IuK Cuxhaven)

umgebaut und mit Ausrüstungskoffer und Blaulichtanlage versehen. Sven Reimer, Leiter der IuK-Zentrale, freute sich, dass neben der von der Stadt vorgehaltenen modernen Technik der Einheit auch dieses Sonderfahrzeug junge Menschen motivieren wird, in der Regieeinheit der Stadt Cuxhaven mitzuwirken.

Weitere Informationen unter:
www.facheinheit-iuk.de
und

www.seefalke-cuxhaven.de



Gerd Klemusch

PSNV-Experte Stevan Hobfoll zu Gast

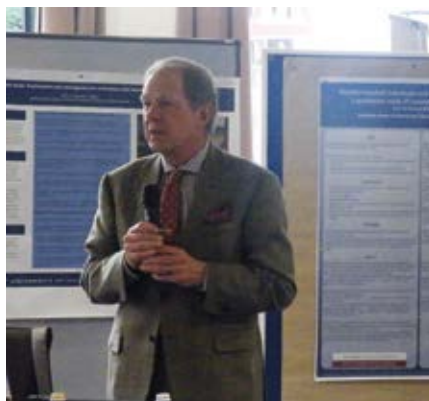
Der renommierte amerikanische Wissenschaftler Stevan Hobfoll war Gastreferent bei der vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und dem Zentrum für Psychotraumatologie der Alexianer Krefeld GmbH gemeinsam veranstalteten Abschlusskonferenz zu dem von der Europäischen Kommission geförderten Projekt „European Network for Psychosocial Crisis Management – Assisting Disabled in Case of Disaster (EUNAD)“ Ende letzten Jahres in Köln.



Das Projekt EUNAD verfolgte das Ziel, die besonderen Anforderungen der Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) für und mit Menschen mit Sinnesbehinderungen zu erheben und in die Strukturen und die Ausbildung im Bevölkerungsschutz einzubinden. Weitere Projektpartner waren die Charles University in Prag, die University of Southern Denmark in Odense und das Norwegian Centre for Violence and Traumatic Stress Studies in Oslo.

Außerdem waren die Abteilung Pädagogik und Didaktik hörgeschädigter Menschen der Universität Köln, die Israel Trauma Coalition: Response and Preparedness in Jerusalem (Israel), die Sociedad Española de Psicotraumatología y Estrés Traumático in Madrid (Spanien) sowie der Deutsche Gehörlosen-Bund e.V. und einige Interessenvertreter Blinder in Deutschland in das Projekt aktiv eingebunden. Stevan Hobfoll begrüßte auf der Abschlusskonferenz das hohe Engagement aller Pro-

jektmitwirkenden und die hohe Qualität und Ausdifferenzierung der PSNV in Deutschland und hob dabei besonders die Einbindung der Betroffenenverbände bei der Entwicklung von Konzepten positiv hervor. „Nur wenn diejenigen, um die es geht, bei der Konzeptentwicklung und Erfahrungsauswertung in der PSNV eine gleichberechtigte Stimme habe, lassen sich tragfähige Versorgungsstrukturen aufbauen, die den Betroffenen auch tatsächlich helfen“ betonte Hobfoll in seiner Eingangsrede. Seine fachlichen Anregungen zu psychosozialen Angeboten für Menschen mit Sinnesbehinderungen in Notfallsituationen und Katastrophen gehen in den Abschlussbericht zum EUNAD-Projekt ein, der in Kürze auf der Internetseite des BBK (www.bbk.bund.de) verfügbar sein wird.



In seiner Rede zeigt sich Professor Hobfoll beeindruckt von der Qualität der PSNV in Deutschland.

Im Fachgebiet der PSNV gehören Hobfolls Arbeiten zu den wichtigsten wissenschaftlichen Grundlagen. Prägend sind vor allem die „Five Essential Elements“, die er 2007 gemeinsam mit einer Gruppe von Wissenschaftlern zu-

sammenstellte und publizierte. Diese fünf Handlungsprinzipien „ein Gefühl von Sicherheit herstellen“, „beruhigen und entlasten“, „Selbstwirksamkeit und Kontrolle fördern“, „Kontakte und Bindungen stärken“ und „das Gefühl von Hoffnung stärken“ bilden die wesentliche Orientierung für alle Maßnahmen in der psychosozialen Akuthilfe und hielten auch Einzug in die Qualitätsstandards und Leitlinien der PSNV, die zwischen 2007 und 2010 unter Moderation des BBK und Beteiligung aller relevanten PSNV-Akteure in Deutschland erarbeitet und auf Konsensus-Konferenzen einstimmig verabschiedet wurden.

PSNV-Begriffe jetzt DIN-Norm

Seit April 2015 sind zentrale Begriffe der Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) als DIN 13050: 2015-04 normiert. Der Arbeitsausschuss „Begriffe im Rettungswesen“ im DIN-Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK), geleitet von Obmann Wilfried Spura, legte nach einem umfassenden Arbeits- und Abstimmungsprozess fest, unter anderem folgende Begriffe neu als Norm aufzunehmen:

- Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV)
- Psychosoziale Akuthilfe (PSAH)
- Psychosoziale Prävention im Einsatzwesen
- Psychische Erste Hilfe (PEH)

Inhaltlich entsprechen die PSNV-Begriffe und dazugehörigen Definitio-



Alle Konferenzteilnehmenden gebärden gemeinsam das zweihändige EUNAD-Projekt-Logo. (Fotos: BBK)

nen dem Ergebnis des Konsensusprozesses zur Qualitätssicherung in der PSNV, der 2010 abgeschlossen wurde. Die damals erarbeiteten Inhalte sind unter www.bbk.bund.de verfügbar.



Mitglieder des Arbeitsausschusses „Begriffe im Rettungswesen“ und geladene Fachleute können auf einen erfolgreichen Arbeits- und Abstimmungsprozess zur Aktualisierung der DIN-Norm zurückblicken. (Foto: W. Spura)

Die PSNV-Begriffe Einsatznachsorge, Krisenintervention im Rettungsdienst und Notfallseelsorge sind bereits seit 2002 DIN-Norm.

Brandneu: Musterfahrzeug des Löschgruppenfahrzeuges des Bundes jetzt im BBK

Das neue Löschgruppenfahrzeug LF-KatS des Bundes ist zur Mustererprobung im BBK. Mit der jetzt anlaufenden Erprobung werden alle Handlungsabläufe am Fahrzeug geprüft.



Löschgruppenfahrzeug LF KatS auf Mercedes-Benz Atego-Allradfahrgestell. (Foto: BBK)

Die Erprobung auf dem Gelände des BBK-Lagers Dransdorf wird einige Zeit in Anspruch nehmen.

BBK fördert und koordiniert neues Forschungsprojekt

Zum Jahresbeginn ist das neue Forschungsprojekt SEMFreS (Szenarien, Evaluierung und Messtechnik bei Freisetzung chemischer und explosionsgefährlicher Stoffe) gestartet. Anfang Februar fand unter Federführung des BBK-Referats CBRN-Schutz das Auftakttreffen statt. Ziel des Projekts ist es, verschiedene Freisetzungsszenarien zu beschreiben, diesen Szenarien marktübliche Messtechnik zuzuordnen, um Endnutzer in Einsatzorganisationen bei der Auswahl passender Messgeräte in Einsatzlagen zu unterstützen. Im Forschungsprojekt SEMFreS haben sich verschiedene Behörden und Organisationen zusammengeschlossen, um die Thematik unterschiedlicher Freisetzungsszenarien von Chemikalien und die Auswahl passender Messtechnik wissenschaftlich zu bearbeiten. Folgende Organisationen sind am Forschungsverbund beteiligt:

- das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Referat CBRN-Schutz (als Koordinator)
- das Bundeskriminalamt
- das Wehrwissenschaftliche Institut für Schutztechnologien - ABC-Schutz der Bundeswehr
- die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
- die Feuerwehr Frankfurt (als Mandatsträger der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland AGBF)
- das Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge
- die Universität Rostock
- das Landeskriminalamt Berlin

Gemeinsames Ziel der Partner ist es, die verschiedenen relevanten Freisetzungsszenarien umfassend zu beschreiben und darauf aufbauend die jeweils geeigneten Messgeräte zu evaluieren. Hierbei wird berücksichtigt, dass nicht jedes beliebige Messverfahren für alle Einsatzlagen geeignet ist. Ebenso sind die Messverfahren und -geräte teilweise sehr anspruchsvoll in der Bedienung und Auswertung, was bei der Evaluation berücksichtigt werden muss. Die Messgeräte werden während des Pro-

jekts auch Praxistests unterzogen, die unter realistischen Bedingungen die Situation an verschiedenen Einsatzstellen nachbilden.

Am Ende des Projekts werden die Ergebnisse veröffentlicht, um so allen Beteiligten und Anwendern von Messtechnik im deutschen Hilfesystem eine Hilfestellung bei der Beschaffung und Auswahl im Einsatz geben zu können.

IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Provinzialstraße 93, 53127 Bonn
Postfach 1867, 53008 Bonn
redaktion@bbk.bund.de
<http://www.bbk.bund.de>

Redaktion:

Ursula Fuchs (Chefredakteurin),
Tel.: 022899-550-3600
Nikolaus Stein,
Tel.: 022899-550-3609
Margit Lehmann,
Tel.: 022899-550-3611
Petra Liemersdorf-Strunk,
Tel.: 022899-550-3613

Layout: Nikolaus Stein

Bevölkerungsschutz erscheint vierteljährlich (Februar, Mai, August, November), Redaktionsschluss ist jeweils der erste Werktag des Vormonats.

Auflage:

30.000 Exemplare

Vertrieb und Versand:

Bevölkerungsschutz wird kostenfrei geliefert.
Bestellungen und Adressänderungen bitte an: margit.lehmann@bbk.bund.de

Druck und Herstellung:

BONIFATIUS Druck · Buch · Verlag
Karl Schurz-Straße 26, 33100 Paderborn
Postf. 1280, 33042 Paderborn
Tel.: 05251-153-0
Fax: 05251-153-104

Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Für unverlangt eingesandte Beiträge keine Gewähr. Nachdruck einzelner Beiträge, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe und mit Genehmigung der Redaktion gestattet. Mit Namen gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder und müssen nicht unbedingt mit der Auffassung der Redaktion übereinstimmen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird i. d. R. auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

Titelbild: DLR

Heute: Schloss Tiefurt Thüringen



Schloss Tiefurt an der Ilm nahe des Stadtzentrums Weimar, ist ein kleines Landschloss, erbaut Ende des 16. Jahrhunderts. Seit dem Jahre 1998 gehört es zusammen mit dem Schlosspark zum UNESCO-Weltkulturerbe als Teil des Ensembles „Klassisches Weimar“. Im Jahre 1765 wurde das Haupthaus mit seinen sieben Räumen und einem Nebengebäude, verbunden durch einen überdachten Gang, umgebaut und erweitert. Herzog Carl Augusts jüngerer Bruder Constantin richtete im Jahre 1776 unter der Anleitung seines Erziehers Karl Ludwig von Knebel in dem Schloss seine eigene Hofhaltung ein. Nach vier Jahren zog die Mutter des Prinzen, Anna Amalia, in das Schloss und nutzte es als Sommersitz. Schloss Tiefurt wurde zugleich eine Stätte literarisch-geselliger Begegnungen. Unter den vielen Gästen fand man auch die Gebrüder Humboldt, Goethe und Wieland, Herder und auch Schiller sowie den Maler Charles Gore. Besonders zu erwähnen ist hier, dass aus dem Besucherkreis ein Journal von Tiefurt herausgegeben wurde. Dieses zunächst nur in wenigen einzelnen handgeschriebenen Exemplaren erschienene Journal wurde im Jahre 1892 von Bernhard Suphan und Eduard von der Hellen im Namen der Goethe-Gesellschaft Weimar erstmals in größerer Auflage verbreitet. Im Jahre 2011 erschien ebenfalls von der Goethe-Gesellschaft Weimar eine Neuedition des Journals. Nach dem Tode der Herzogin Anna Amalia

im Jahre 1807, zerfiel das Landschloss langsam. Doch Großherzog Carl Friedrich, der Sohn Carl Augusts, stoppte den Zerfall und leitete noch zu Goethes Lebzeiten die Renovierung ein. Bei den Renovierungsarbeiten fand man im Sekretär von Luise von Göchhausen, der Hofdame Anna Amalias, den Goetheschen Urfaust in abgeschriebener Form. Während das Originalmanuskript Goethes durch den Dichter selbst vernichtet wurde, blieb die Göchhausensche Abschrift erhalten und gelangte so schlussendlich in den Druck. Im Jahre 1821 bis 1828 erfolgte unter Clemens Wenzeslaus Coudray der große Umbau des Schlosses. In den Jahren 1846 bis 1850 startete die Umgestaltung des Schlossparks Tiefurt durch Petzold nach Plänen seines Lehrmeisters Hermann Fürst von Pückler-Muskau. Seit 1907 ist das Schloss zu einem Museum ausgestaltet und für Besucher geöffnet. Eine erneute umfassende Restaurierung im Stil der Zeit um das 18. Jahrhundert fand in den Jahren von 1978 bis 1981 statt. Die entstandene direkte Aussicht auf die Dorfkirche St. Christopherus von Tiefurt, die Wirkungsstätte von Johann Sebastian Bach, Johann Wolfgang von Goethe und Franz Liszt, rundete die Restaurierung ab. Der Park umfasst heute beide Seiten der Ilm durch zwei den Fluss überquerende Brücken.

Ausführliche Informationen unter:

www.thueringen.info/weimarer-schloss-tiefurt.de ml



Abgebildet ist die Rückansicht des Schlosses Tiefurt mit dem unbegrünten Portal zum Schlosshof.
(Foto: Michael Sander - Eigenes Werk. Lizenziert unter CC BY-SA 3.0 über Wikimedia Commons)

Bevölkerungsschutz
ISSN: 0940-7154
Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe
Postfach 1867, 53008 Bonn
PVSt, Deutsche Post AG,
Entgelt bezahlt, G 2766

