2. Internationaler Kongress „Moderne Gefahrenabwehrsysteme“ in Hamburg vom 01. - 02.10.2003

Ständige Bedrohung durch Terror und (Natur-)Katastrophen

Am 1. und 2. Oktober 2003 fand der 2. Internationale Kongress „Moderne Gefahrenabwehrsysteme“ in Hamburg statt. Veranstalter waren die Akademie für Rettungsdienst und Gefahrenabwehr der Landesfeuerwehrschule Hamburg und das Institut für Notfallmedizin des Landesbetriebs Krankenhäuser (LBK) Hamburg. Themenschwerpunkte bildeten die Geiselnahme in einem Moskauer Theater, Gefahren durch biologische und chemische Stoffe, der Umgang der Krankenhäuser mit Krisensituationen und die maritime Sicherheit.

Ein Überblick

Bei der Eröffnung erinnerte Innenstaatsrat Herbert Neumann daran, dass die Anschläge in den Vereinigten Staaten, auf Djerba, in Moskau und auf Bali Ausdruck des globalen Terrorismus gewesen seien. Eines Terrorismus, der „... an den Grundlagen unserer Zivilisation und an den Grundwerten der menschlichen Kultur rührt“. Durch die Einflussnahme auf die innenpolitischen Ordnungen waren plötzlich innere und äußere Sicherheit gemeinsam und weltweit neu zu definieren. In diesem Sinne sei der Kongress eine gute Möglichkeit, „... Vorsorgekonzepte und Abwehrstrategien aufzuzeigen, sich auszutauschen und Zukunftsperspektiven zu entwickeln“ (**Bild 1**).

Bild 1:
Staatsrat Herbert Neumann eröffnete den zweiten Internationalen Kongress

Geiselnahme in Moskau

Mit hohen Erwartungen waren viele der Teilnehmer zum ersten Kongresstag gekommen. Sie hofften, dass die Moskauer Gäste den Einsatz im Theater[1)] offen und kritisch darstellen würden. Die drei Referenten informierten über das Ministerium für Zivilverteidigung (EMERCON), das auch Naturkatastrophen bearbeitet und für das Notfallmanagement zuständig ist. Letzteres war in die Arbeit rund um das und im Theater eingebunden. Die Abläufe vor Ort kamen jedoch nur auf beharrliches Nachfragen zur Sprache.

Ein Arzt im Auditorium bezog sich auf einen Fernsehbeitrag von Arte, den der Sender am Vorabend des Kongresses ausstrahlte. Demnach könnten zahlreiche Opfer des erstürmten Theaters noch leben. Offensichtlich waren die Bewusstlosen nicht richtig gelagert, nicht in die stabile Seitenlage gebracht worden. Auf dem Rücken liegend erstickten viele nachträglich an ihrer eigenen Zunge oder an Erbrochenem. Sergei Salov, Leiter der Abteilung Notfallmanagement, räumte ein: „Wir haben Fehler in der medizinischen Versorgung gemacht.“

Warum dem EMERCON nach der Erstürmung nur eine sehr kurze Reaktionszeit zur Verfügung gestanden haben sollte, war nicht nachvollziehbar: Die Geiselnahme begann an einem Mittwochabend und ging in der Nacht zum Samstag zu Ende. Eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr, Polizei, Rettungsdienst und Katastrophenschutz hatte also nicht stattgefunden (**Bild 2**).

Biologische Schadstoffe

Nach Prof. Dr. Rüdiger Fock, Zivil-militärische Bund-Länder-Fachgruppe Seuchenschutz am Robert Koch Insti-

Bild 2: Die russische EMERCON-Delegation

tut, Berlin, können viele unterschiedliche Kampfstoffe (Agenzien) biologische Gefahrenlagen verursachen. Charakteristisch ist/sind

- ihre schwierige und häufig erst Tage oder Wochen nach dem ursprünglichen Ereignis gegebene Wahrnehmbarkeit. Der Zeitpunkt des Erkennens der Gefahrensituation stimmt nicht unbedingt mit dem Ereigniszeitpunkt überein. Die lautlosen biologischen Stoffe lassen sich unsichtbar verbreiten, ohne dass sie den menschlichen Sinnesorganen auffallen. Zudem sind im Augenblick noch keine Warnsysteme entwickelt, um sie nachzuweisen.
- die große Variabilität des Gefahrenpotentials sowohl der jeweils eingesetzten Agenzien (hochansteckende – z. B. Pocken – bis kaum auf andere übertragbare Krankheiten wie Anthrax) als auch der Einsatzmittel.
- die Möglichkeit, dass sich ein Schadenprozess örtlich und zeitlich durch Kontamination und (Sekundär- bzw. Tertiär-) Infektionen von Personen, die am Initialereignis nicht beteiligt sind, selbständig ausweitet.
- die sich auch für zunächst Unbeteiligte ergebenden Folgemaßnahmen wie beispielsweise Quarantäne oder Zwangsimpfungen.

Häufig überbewertet ist nach Ansicht von Fock die Frage der persönlichen Schutzausstattung/-ausrüstung (PSA) der Einsatzkräfte. Laut Fachgruppe Seuchenschutz ist ein Infektionsschutzset mit Einmalkapuzenoverall, filtrierender FFP3-Halbmaske, Schutzbrille und Zytostatikahandschuhen ausreichend. Wichtiger seien Eigenschaften wie „Vorsicht“, Beobachtungsgabe, Reaktionsvermögen und Fachwissen, derer es bedarf, um mit den Gefahren umgehen zu können.

Chemische Gefahren

Mit chemischen Agenzien, die auch in dem Moskauer Theater zum Einsatz kamen, beschäftigte sich Prof. Dr. Tareg Bey, Orange (USA). Je nach verwendeter „Chemikalie“ werden unterschiedliche Organe geschädigt (**Bild 3**).

Einige Beispiele:

Senfgas (Dichloräthylsulfid), auch bekannt unter dem Namen „Lost“, ist ein starkes Zellgift, das besonders die Augen, Schleimhäute und Atmungsorgane angreift. Auf der Haut bildet es Blasen und schwer heilende Wunden. Symptome treten innerhalb von zwei bis drei Stunden, klinische Symptome binnen zwei bis 48 Stunden auf. Ein Gegengift gibt es nicht. Einsatzkräfte und medizinisches Personal müssen Vollschutzkleidung sowie Masken tragen und beachten, dass Latex und Gummi nicht gegen das Gift schützen (durchlässig!).

Bild 3:
Prof. Dr. Tareg Bey bei seinem Vortrag über chemische Kampfstoffe: „Ein altes Übel als neue terroristische Bedrohung für die Zivilbevölkerung."

Arsenwasserstoff, ein farb- und geruchloses Gas, und Cyanide eignen sich auch für terroristische Attacken, wie nachfolgende Funde belegen. Am 3. Februar 2002 verhaftete die italienische Polizei vier Marokkaner, die in Rom einen Anschlag mit einer pudrigen Cyanidsubstanz geplant hatten. Ziel waren verschiedene Gebäude einschließlich der amerikanischen Botschaft. In London konnte am 17. November 2002 ein weiterer „Versuch" mit Cyanidgas vereitelt werden, der eine U-Bahn-Station treffen sollte.

Gegen das Nervengift Sarin – 1995 verübte die AUM-Sekte einen Anschlag auf die Tokioter U-Bahn – wirkt beispielsweise Atropin als Antidot. Valium löst Verkrampfungen. Vor der Behandlung sind Betroffene außerhalb der Klinik mit viel Wasser und anschließender Trocknung zu dekontaminieren. Damals versorgte größtenteils ungeschütztes Personal die verseuchten Verletzten. Dies führte zu einer wesentlichen Verschlimmerung der Situation.

Eigentlich, so Bey, haben die genannten Stoffe eine militärische Vergangenheit. Inzwischen hat jedoch das Risiko der Nutzung durch Terroristen zugenommen. Demzufolge ist es obligat, dass Krankenhauspersonal, Feuerwehren und Rettungsdienst Grundlegendes über die Agenzien und ihre Wirkungen wissen.

Der gebürtige Deutsche, der in den USA lebt und arbeitet, sprach sich für eine verstärkte Föderalisierung des Zivilschutzes aus. Diese sei eine Chance für Europa, setze aber eine Arbeit mit kontrollierten, entsprechend verwirklichten Mindeststandards voraus: „Ich sehe", fasste der Arzt zusammen, „dass wirklich gute Bemühungen laufen. Die technischen Möglichkeiten und Lösungen sind vorhanden. Mit etwas mehr Biss ist auch die Umsetzung zu verwirklichen."

Krankenhäuser
In der Regel müssen Krankenhäuser mit einer Vielzahl von Verletzten rechnen, gleichgültig welche Ursache eine Schadenlage hat. Die Vorträge zeigten, dass der Katastrophenschutz bzw. die Notfallplanungen in deutschen Krankenhäusern teilweise „noch in den Kinderschuhen stecken".

Bild 4:
Jüngst in die Schlagzeilen geriet ein Schiff der Staten Island Ferries. Die „Andrew J. Barberi" rauschte ungebremst in die Befestigungsanlage an der Anlegestelle auf Staten Island. Als Unfallursache dürfte menschliches Versagen in Frage kommen. Spekulationen über eine Bewusstlosigkeit des zum Zeitpunkt des Geschehens verantwortlichen zweiten Kapitäns und sein anschließender Selbstmordversuch schienen dies zu bestätigen. Bei dem Unfall kamen mindestens zehn Menschen ums Leben und 42 wurden verletzt.

Berlin sieht vor, zehntausend durch eine Großschadenlage Betroffene fachgerecht in Kliniken zu versorgen. Immer wieder hat die zuständige Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz in den vergangenen Jahren vorhandene Pläne eingesehen. Mittlerweile führt sie unangekündigte Übungen durch, um die Funktionalität der vorgelegten Konzepte zu prüfen. Hamburg dagegen ist gerade erst dabei, ein System nach dem Berliner Modell aufzubauen. Eine Umfrage unter den insgesamt 18 Kliniken hat ergeben, dass einige noch nicht einmal entsprechende Vorbereitungen getätigt haben. Vorbereitungen, die ein neues Gesetz fordert.

Beeindruckend, wenn auch beklemmend war in diesem Zusammenhang der Vortrag von Dr. Zeev Rotstein, Israel. Anhand der Auswirkungen der palästinensischen Selbstmordattentate beschrieb er die beinahe tägliche Katastrophensituation.

Schiffsverkehr

Die Brandursachenermittlung auf der „Scandinavian Star“[2)] und die Auswertung anderer Unfälle auf See haben dazu beigetragen, detaillierte Sicherheitsanforderungen vorzugeben. Nichtsdestotrotz sind Risiken verblieben, die Kapitän Friedrich Fuchs, Marineschifffahrtsleitstelle Hamburg, am Beispiel der aktuellen Situation auf Nord- und Ostsee darstellte (**Bild 4**).

Die zahlreichen Ereignisse, die unzählige Menschenleben gefordert hatten, übten großen Druck auf die Reeder aus. Internationale Vereinbarungen bzw. technische Lösungen setzten Maßstäbe für eine „Neuorganisation“:

- Das ISM (International Safety Management) enthält Verfahrensanweisungen und Instruktionen für den sicheren Schiffsbetrieb. Der Betreiber des Schiffs, der Kapitän und die Besatzung haben sich regelmäßig und gezielt auf den Notfall vorzubereiten.

- Mit dem GPS (Global Positioning System), einem satellitengestützten Navigationssystem, lassen sich Schifffahrtswege überwachen. Die sehr genaue und vom Dämmerungseffekt unabhängige Funknavigation ermöglicht einen schnellen und effektiven Einsatz von Seenotrettungsmaßnahmen.

Bilder 5 und 6:
Auch die Kollision zweier Ausflugsdampfer mit Folgebrand sowie die Menschenrettung auf dem Wasser wollen beherrscht sein – Bilder von der Übung „Neptun 1998“ in Berlin.

- Über das GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System), ein weltweites Seenot- und Sicherheitsfunksystem, lässt sich nicht nur der Standort eines Havaristen ermitteln. Über die Anlage kann auch verzögerungsfrei alarmiert werden.

- Das MES (Maritime Evacuation System) umfasst die im Seeverkehr anzuwendenden Rettungsmittel (**Bilder 5 und 6**).

Bilder 7 und 8:
Brandschutz und Sicherheitstechnik auf Ostseefähren: Rettungsboote, Rettungsinseln, Löscheinrichtungen. Interessant ist die Kennzeichnung von Rettungswegen und Selbsthilfeeinrichtungen mit lang nachleuchtenden Folien.

Darüber hinaus sind viele Fähren und Schiffe inzwischen mit effektiven Brandbekämpfungssystemen, passivem Feuerschutz und entsprechender Cargo-Sicherung ausgestattet. Auf den Autodecks eingebaute wasserdichte Querwände (Schotten) erhöhen die Sicherheit deutlich (**Bilder 7 und 8**).

Fuchs zufolge ist derzeit allerdings nicht absehbar, wohin der Schiffsbau führen wird. Fähren sind Kombinationen aus Passagierschiffen und Frachtern, die zu jeder Zeit bei Wind und Wetter unterwegs sind. Die größte Fähre der Welt, die „Pride of Rotterdam“, ist 215 m lang, 31,5 m breit und hat 6 m Tiefgang. Die „Voyager of the Seas“ ist derzeit das größte Kreuzfahrtschiff; 1999 lief es in Turku, Finnland, vom Stapel. Der 311 m lange, 48 m breite und 63 m hohe Kreuzfahrer mit einer Tonnage von 142.000 Bruttoregistertonnen (BRT) kann mehr als 5.000 Personen (Fahrgäste und Besatzung) aufnehmen. Die riesigen Schiffe, die Tiefgarage, Kaufhaus und Hotel vereinen, fahren meist in die sonnigen Regionen des Erdballs. In den schwimmenden Hochhäusern strebt im Brandfall alles nach oben. Angesichts der engen Treppenräume entwickelt sich die Rettung für die Überlebenden wie auch für die Einsatzkräfte zum Problem. Die Schiffe und Fähren scheinen immer schneller, immer monströser zu werden. Auch wenn sich die präventive Technik verändert, lassen sich die Risiken eines menschlichen und technischen Versagens nicht ausschließen. Zudem gelten Schiffe jedweder Art seit längerem als Ziel der Bedrohung durch terroristische Akte (1985: Entführung der „Achille Lauro“): „Das große Unglück“, lautete Fuchs’ abschließende Prognose, „steht uns noch bevor.“

---

[1] Bei einer Aufführung des Musicals „Nord-Ost“ in einem Moskauer Theater stürmten tschetschenische Rebellen am 23. Oktober 2002 die Bühne. Sie nahmen Schauspielensemble und Besucher als Geiseln – von 500 bis 700 Gefangenen war die Rede. Die Freilassung sollte erfolgen, wenn die russischen Truppen binnen einer Woche aus der nordkaukasischen Republik abgezogen waren. Statt auf politischer Ebene eine Beendigung des Geiseldramas auszuhandeln, wählten die Verantwortlichen eine Lösung mit fatalem Ausgang. Durch Einleitung eines Gases – es handelte sich wohl um ein Fentanylderivat, das in hohen Dosen zu Bewusstlosigkeit und Atemstillstand führt – stand die Spielstätte zur Erstürmung frei. Bilanz eines weltweit in der Kritik stehenden Einsatzes: 129 Menschen kamen zu Tode.

[2] Am 7. April 1990 brannte es um 02:00 Uhr nachts auf der dänischen Passagierfähre „Scandinavian Star“. Das Unglück, bei dem 159 Menschen ums Leben kamen, ereignete sich auf dem offenen Meer am Skagerrak zwischen Norwegen und Schweden.

Oberbranddirektor Dieter Farrenkopf, BF Hamburg, wies darauf hin, dass beim ersten Kongress 2002 die Reformierung des Katastrophenschutzes gefordert wurde. Nach den Auswirkungen des Elbehochwassers sei der Katastrophenschutz nun so zu reformieren, „dass es an der Basis ankommt“. Notwendig seien folgende Maßnahmen:

- Verbesserung externer und interner Prozessabläufe, um im Katastrophenfall handeln zu können (Kommunikationstechnik, flächendeckende Einführung des digitalen Funks, Betriebs- und Ausfallsicherheit von Leit- und Führungsstellen usw.);
- Schutz eigener Einrichtungen und Anlagen: Im Katastrophenfall müssen sie bei infrastrukturellen Störungen uneingeschränkt handlungsfähig sein;
- Ausstattung des verfügbaren Personals mit entsprechenden Fahrzeugen und Geräten;
- sachgerechte Versorgung/Betreuung einer größeren Anzahl von betroffenen Personen im Katastrophenfall (Verletztenversorgung, Dekontamination);
- Bekämpfung besonderer Gefahren durch zusätzliche technisch optimal ausgestattete Spezialeinsatzgruppen (Task Forces);
- effektive und effiziente Krankenhausversorgung: Die Gesundheitsreform und der bestehende Kostendruck lassen verstärkt Spezialisierungs- und Zentralisierungstendenzen erwarten;
- Leistungssteigerung der Aus- und Fortbildungsstätten (Ausstattung mit Personal, Material und Fahrzeugen).

Irene Kölbl, KÖ-WA-TEAM, Berlin
Fotos: Stefan Wagner, KÖ-WA-TEAM, Berlin