



Projekt KOMPASS

Ergebnisprotokoll Szenarien-Workshop

Kompetenz und Organisation für den Massenansturm von Patienten in der Seeschifffahrt

am 10. März 2015
in Hamburg (Int. Seemannsclub Duckdalben)

Inhalt

1	Zielsetzung.....	2
2	Szenarien-Modellierung	2
3	Verletzungsmuster	3
4	Musterpatienten	4
5	Ausblick.....	5
6	Teilnehmerkreis.....	6
6.1	Projektpartner	6
6.2	Assoziierte Partner	6
6.3	Gastexpertise.....	6

GEFÖRDERT VOM

1 Zielsetzung

Das Projekt KOMPASS will einen Beitrag zur Optimierung des Managements eines Massenanfalls von Patienten auf See (MANP) leisten, in dem ein integratives Managementsystem mit konzeptionellen, organisatorischen und technischen Maßnahmen zur Patientenversorgung auf See entwickelt wird. Hierfür sollen Antworten auf besondere Bedingungen eines MANP erarbeitet werden wie:

- Hilfe kommt u.U. nur mit großer Verspätung, in begrenzter Zahl und unter erheblicher Eigengefährdung
- grundlegende Hilfsmittel stehen u.U. nicht zur Verfügung (z.B. elektrischer Strom)
- räumliche Gegebenheiten sind eingeschränkt und durch die Havarie möglicherweise weiter begrenzt
- der Transport von Patienten kann zeitlich verzögert oder sogar unmöglich sein

Die zu entwickelnden Szenarien dienen dem Projekt als Grundlage für die Erarbeitung dieser Antworten und müssen daher eine Schnittmenge aus Realitätsnähe, der Anwendbarkeit für die geplanten Forschungsansätze und der Anwendbarkeit für Rettungskräfte in der Praxis bilden. Im Mittelpunkt steht hierbei die medizinische Versorgung bei einem MANP.

2 Szenarien-Modellierung

Die Szenarien sollen auf Grundlage von Erfahrungswerten stattgehabter Unfälle und Katastrophen entwickelt werden und eine Grundlage bilden, an der die Projektarbeit ansetzen kann:

- Erarbeitung von seespezifischen Sichtungskonzepten und Behandlungsstrategien
- Konzept eines medizinischen Materialmanagements
- an MANP auf See orientierte medizinische Ausrüstung (z.B. Sauerstoffversorgung, Transportmittel)
- IT-gestützte Transportorganisation mit sicherer Datenübertragung Schiff/Land
- Qualifizierung der Besatzung als Ersthelfer bei einem MANP

Um diese Ansätze verfolgen zu können bedarf es einer eingrenzenden Festlegung der Szenarien, wie z.B. die Lokalisation des Einsatzortes (bedingt organisatorische und technische Voraussetzungen), Art des betroffenen Schiffes (bedingt die Anzahl möglicher Patienten) und Art des Unfallereignisses (basierend auf Erfahrungswerten, führt zu Verletzungsmustern). Diese Festlegung umfasst die in Abbildung 1 dargestellten Bereiche.

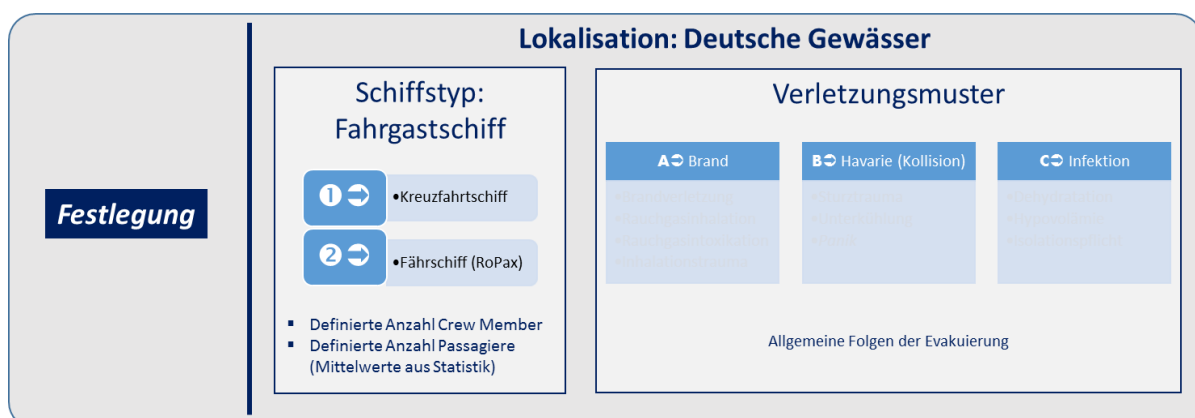


Abbildung 1: Grundlage für KOMPASS-Szenarien sollen sein BRAND, KOLLISION und INFEKTION an Bord von Fahrgastschiffen im Bereich deutscher Hoheitsgewässer sowie der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone in Nord- und Ostsee.

Zur Modulation der Szenarien werden zwei Variablen mit jeweils zwei Ausprägungen vorgeschlagen, die in Abbildung 2 dargestellt sind. Hierbei stellen die Zahlenwerte für die Patientenzahl bislang noch

Platzhalter dar, die einen Hinweis auf die geplante Dimensionierung geben sollen. Die Erreichbarkeit bezieht sich auf das in Not geratene Schiff und umfasst vielfältige Ausprägungen, die den Faktor Zeit für den Gesamtverlauf eines MANP sehr stark beeinflussen.

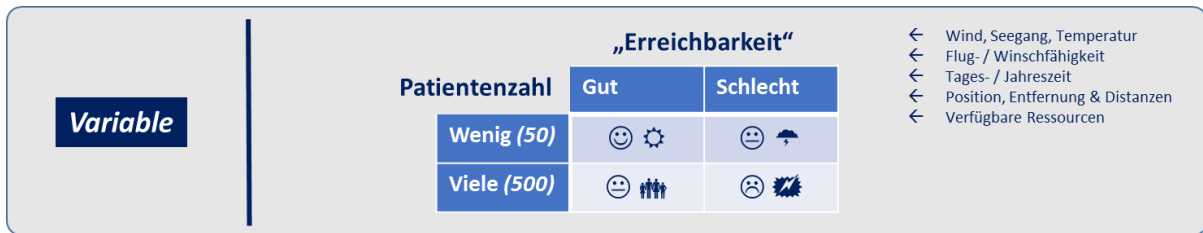


Abbildung 2: Die Variablen Patientenzahl und Erreichbarkeit dienen der Modulation der Szenarien

Im Verlauf des Workshops sollen die Verletzungsmuster für die Szenarien Brand und Kollision entwickelt und diskutiert werden. Das Szenario Infektion wird gesondert an einem weiteren Termin zu betrachten sein.

3 Verletzungsmuster

Im Rahmen eines Brainstorming und einer anschließenden Diskussion werden von Projektbeteiligten und Experten Verletzungsmuster erarbeitet, die bei den Schadensszenarien Brand und Kollision auf See zu erwarten sind. Hierbei fließen schiffbauliche Aspekte, Unfallmechanismen und Erfahrungswerte ein. In einem weiteren Arbeitsschritt erfolgt die Gliederung dieser Verletzungsmuster nach zu erwartender Häufigkeit. Auch das Verletzungsausmaß als Summe der Verletzungsschwere, des Ressourcenaufwandes für die Versorgung und die Dringlichkeit von Versorgung und Transport wird diskutiert. Im Ergebnis werden für beide Szenarien primäre und sekundäre Einwirkungen mit entsprechenden Verletzungsmustern festgestellt. Primäre Einwirkungen gehen dabei unmittelbar von dem Unfallmechanismus an sich aus, sekundäre Einwirkungen sind abgestufte Folge- und Begleiterscheinungen. Diese werden ebenso wie weitere Verletzungen, die im Rahmen der Szenarios spezifisch entstehen können, sowie zusätzliche Verletzungen bzw. Erkrankungen, die auf jedes Szenario Einfluss nehmen, in einer Mindmap zusammengefasst.

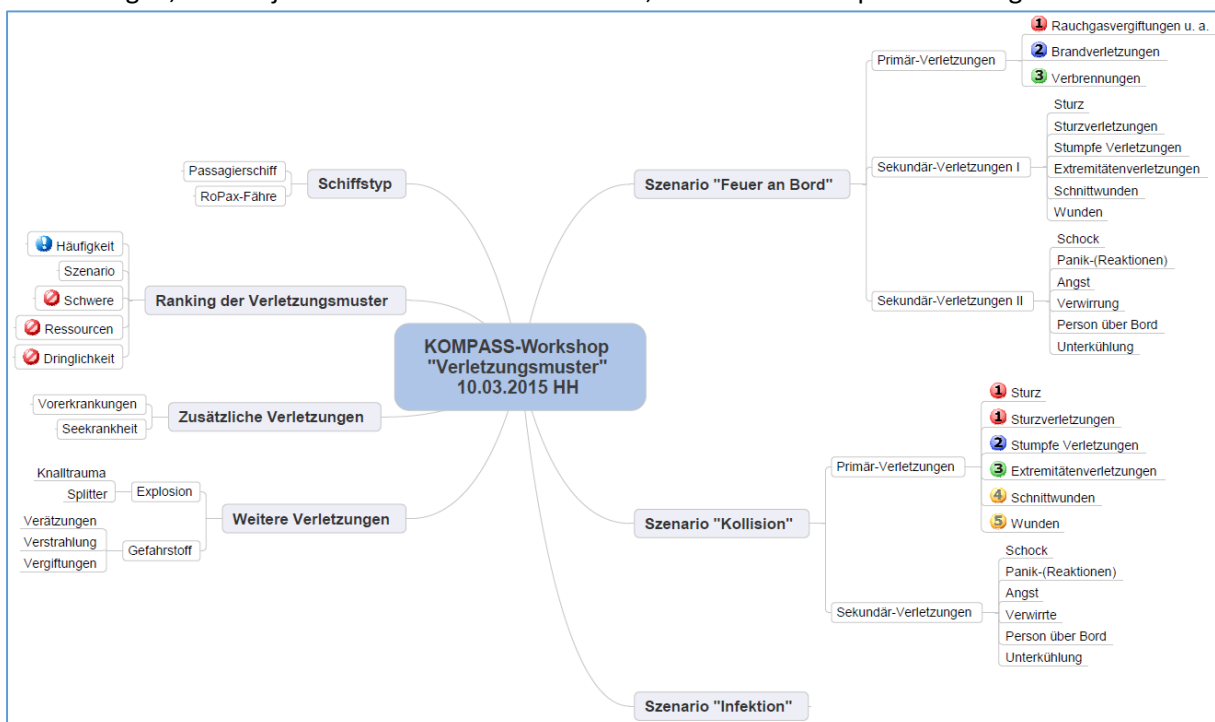


Abbildung 3 Mindmap Erarbeitung Verletzungsmuster

Im Nachgang werden die Ergebnisse aus der Mindmap nochmals konkretisiert und für die Szenarien Brand und Kollision grafisch aufbereitet.

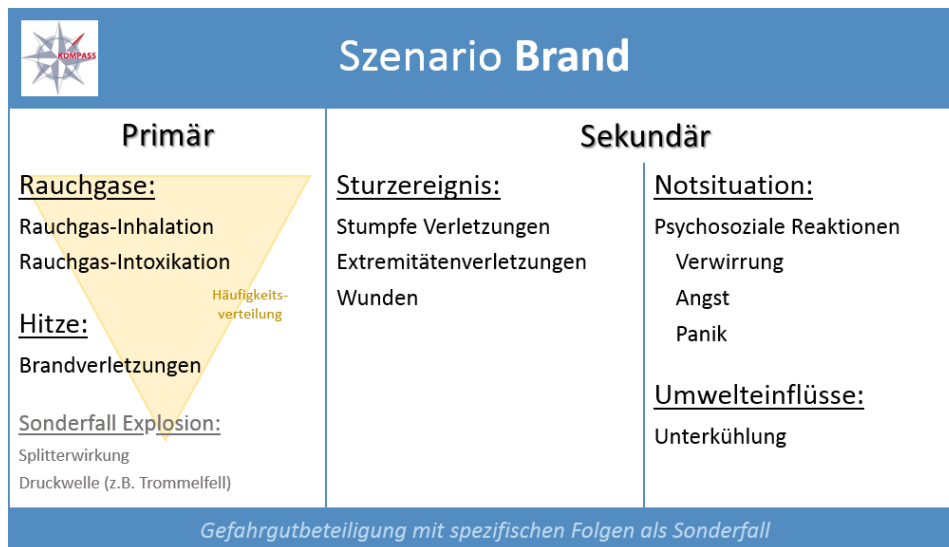


Abbildung 4: Übersichtsgrafik Verletzungsmuster BRAND



Abbildung 5: Übersichtsgrafik Verletzungsmuster KOLLISION

4 Musterpatienten

Bei der Entwicklung von Musterpatienten aus den vorliegenden Verletzungsmustern für die beiden Szenarien Brand und Kollision liegt der Schwerpunkt der Diskussion vor allem auf der Frage der Zuordnung zu Sichtungskategorien (SK). Während bei Großschadensereignissen an Land bislang mit einer Verteilung der Betroffenen auf die Sichtungskategorien mit einem Schlüssel von 20 % vital bedrohten (SK I – rot), 20 % schwer verletzten (SK II – gelb), 40 % leicht verletzten (SK III – grün) und 20 % Patienten ohne Überlebenschance gerechnet wird, muss an Bord eines Schiffes die große Zahl der augenscheinlich unverletzt Betroffenen besonders berücksichtigt werden. Diese Personengruppe entfernt sich bei einem Großschadensereignis an Land selbstständig meist frühzeitig von der Einsatzstelle und wird daher nicht medizinisch gesichtet. Auf einem Schiff ist es hingegen für diese Personengruppe räumlich nicht möglich sich zu entfernen. Sie muss daher ebenfalls erfasst, registriert und in diesem Zusammenhang auch gesichtet werden. Dies wird zu einer Verzerrung der beschriebenen Verteilungsrechnung führen. Diesem Phänomen muss bei der Erstellung von

Musterpatienten Rechnung getragen werden, da der Anteil von schwerstverletzten Patienten gemessen an der Gesamtpatientenzahl geringer liegt. Der Einfluss von Vorerkrankungen, die Auswirkungen auf den individuellen Gesundheitsverlauf nehmen können, ist bei Passagieren zu beachten. Die Entwicklung von Musterpatienten für die Szenarien umfasst somit vielschichtige Einflussfaktoren, die in Abbildung 6 darstellt ist.

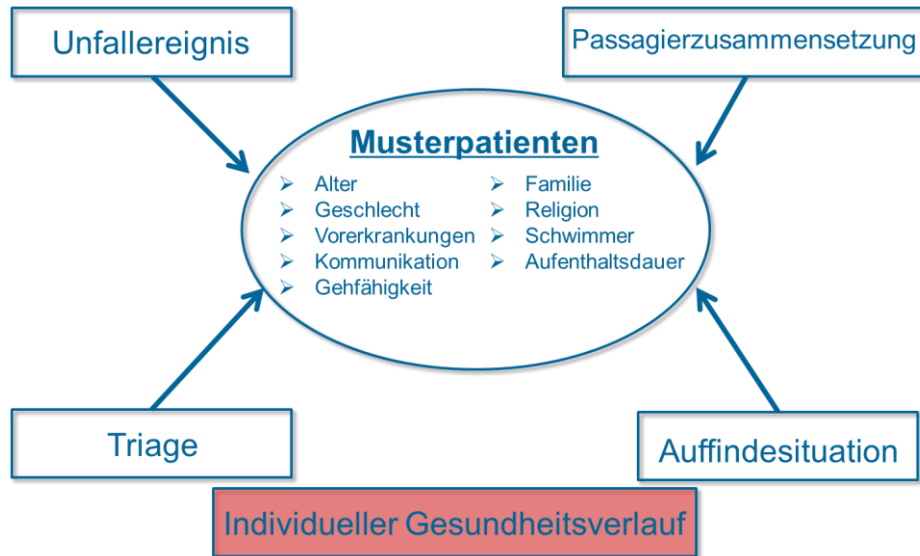


Abbildung 6: Von Verletzungsmustern zu Musterpatienten

5 Ausblick

In einem weiteren Arbeitsschritt soll eine vergleichbare Erarbeitung eines Infektionsszenarios unter Einbeziehung von Projektpartnern und Experten stattfinden. Die Verletzungsmuster werden in Musterpatienten umgesetzt und konkrete Schadensszenarien entwickelt.

6 Teilnehmerkreis

6.1 Projektpartner

Name	Vorname	Institution
Gümbel	Dr. Denis	Universitätsmedizin Greifswald
Iwer	Konrad	Institut für Sicherheitstechnik / Schiffssicherheit e.V.
Jenki	Markus	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Soziologie)
Meißner	Dr. Dana	Institut für Sicherheitstechnik / Schiffssicherheit e.V.
Ottersbach	Caspar	Universitätsmedizin Greifswald
Pohlmann	Jens	Institut für Sicherheitstechnik / Schiffssicherheit e.V.
Schulz-Drost	Dr. Stefan	Unfallkrankenhaus Berlin (ukb)
Smolarz	Nina	Unfallkrankenhaus Berlin (ukb)
Templ	Holger	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Jura)

6.2 Assoziierte Partner

Name	Vorname	Institution
Braun	Christian	Havariekommando
Wibel	Carsten-S.	Bugsier-, Reederei- und Bergungsgesellschaft mbH & Co. KG

6.3 Gastexpertise

Name	Vorname	Institution
Janssen	Herbert	Northern Helicopter
Meyer	Peter	Resolve / Bugsier
Neidhardt	Dr. Stefan	Schiffsmedizinisches Institut der Marine, DGMM
Proske	Heike	Deutsche Seemannsmission
Seidenstücker	Dr. Klaus H.	Deutsche Gesellschaft für Maritime Medizin (DGMM)
Wasmuth	Johannes	Scandlines