



## Kurzbericht IMRF-Kongress 2015, Bremerhaven

Nach einem spektakulären Wochenende im Rahmen der 150 Jahrfeier der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) für die breite Öffentlichkeit mit Paraden, Ausstellungen und begleitenden Veranstaltungen mit der Beteiligung von Search and Rescue (SAR) Schiffen aus verschiedenen Ländern, wurde am Montag, dem 01.06.2015 in Bremerhaven der World Maritime Rescue Congress (WMRC 2015) durch den Vorsitzenden der International Maritime Rescue Federation (IMRF) Michael Vlasto eröffnet.

Insgesamt zählte der Kongress 639 Teilnehmer aus über 22 Ländern. Mehr als 60 SAR-Institutionen aus unterschiedlichen Regionen der Welt waren vertreten. Hierzu zählten beispielsweise die britische Royal National Lifeboat Institution (RNLI), die niederländische Coastguard, die schwedische SRS, die US-coastguard, die nigerianische Navy, die canadian lifeboat institution, die coastguard New Zealand u.v.m..

Die Workshops und Präsentationen aller 3 Kongresstage waren in die drei Themenkomplexe SAR organisation und management, SAR coordination und SAR operations gegliedert. Besonderer Fokus wurde hier auf Prävention, Ausbildung und Training gelegt. Die mass rescue operations, denen sich ja auch das KOMPASS-Projekt widmet, wurden als „low probability, but high consequence events“ identifiziert und werden auch im Hinblick der steigenden Zahl solcher Ereignisse in Zukunft verstärkt im Fokus der IMRF sein.

Neben vielen technischen Aspekten der Seerettung, die im Rahmen von Schadensereignissen auf See von den SAR-Organisationen jeden Tag bewältigt werden, steht die Rettung und die medizinische Versorgung der Verletzten und Erkrankten im Vordergrund aller Bemühungen. Während der Workshops wurden medizinisch relevante internationale Forschungsprojekte, -ergebnisse und Innovationen präsentiert und diskutiert: Wassersicherheitstrainings für Kinder und Prävention von Ertrinkungsunfällen, Einsatz von Drohnen, Flüchtlingshilfe, Maritime Simulatorübungen (marSimnet, Mona Lisa), stress exposure training, Fundraising sind nur einige davon.

Im Folgenden geben Dr. Denis Gümbel und Caspar Ottersbach, die das KOMPASS-Projekt auf dem Kongress vertreten haben, eine kurze Synopse der drei Kongresstage und berichten über die Eindrücke aus den Workshops. Bewusst wird auf einzelne Workshops bzw. Präsentationen mit einem möglichst direkten Bezug zum KOMPASS-Projekt fokussiert. Einen Überblick über die thematische Bandbreite des gesamten Kongress, einschließlich Downloadmöglichkeit der Präsentationen, gibt die Kongressseite <http://www.international-maritime-rescue.org/index.php/homewmrc>.

Darüberhinaus stehen die die oben genannten auch per mail für Fragen gern zur Verfügung

[Denis.guembel@uni-greifswald.de](mailto:Denis.guembel@uni-greifswald.de)

[Caspar.ottersbach@uni-greifswald.de](mailto:Caspar.ottersbach@uni-greifswald.de)



## Montag 01.06.15

### Unmanned Systems Workshop

In drei Präsentationen wurden Stand der Technik, Probleme und Möglichkeiten des Einsatzes von Drohnen (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) in der Seenotrettung diskutiert. Als technisch und operativ möglich wurden z.B. Aufgaben wie Aufklärung (Liveübertragung, thermische Bildgebung), Hilfsmitteltransport und –abwurf, Signalweiterleitung sowie die Etablierung eines „Wegeleitsystems“ über Signalleuchten beschrieben. Diskutiert wurden sowohl technische Fragen („fixed wing“ vs. Quadrocopter Design, zentrale vs. autonome Steuerung), als auch die uneinheitlichen rechtlichen Rahmenbedingungen des Einsatzes von UAVs, insbesondere für deren internationalen Einsatz. Eine Standardisierung der verwendeten Systeme zwischen den einzelnen SAR-Organisationen zwecks Wissenstransfer und Interoperabilität bei gemeinsamen Einsätzen wurde angeregt. Die Vertreter der Swedish Sea Rescue Society wiesen auf ihre website <http://www.surtsey.org> hin. Hier werden hauptsächlich technische Kooperationsprojekte mit der Chalmers University of Technology vorgestellt.

### Mass Rescue Operations Workshop

Eine „mass rescue operation“ ist laut International Maritime Organization (IMO) charakterisiert durch die „Notwendigkeit einer sofortigen Reaktion auf eine große Anzahl von Personen in Not, die die Kapazität von SAR Diensten übersteigt.“ Um eine kontinuierliche Verbesserung der Gefahrenabwehr bei Großschadensereignissen auf See zu erreichen, wurde das Mass Rescue Operations (MRO) Projekt der IMRF gestartet. Während SAR-Dienste in der Mehrzahl der Fälle „einfache und komplexe Schadenslagen“ bewältigen, sind „Katastrophen“ seltene Ereignisse. Wenn jedoch eine Katastrophe eingetreten ist, hat sie enorme Auswirkungen („low probability – high consequence“), so David Jardine-Smith von der IMRF. Vorgestellt wurde zunächst die Arbeit der IMRF, die mit dem MRO-Projekt durch Sensibilisierung aller Beteiligten, Identifikation von Problemen bei stattgehabten Ereignissen, Verbesserung von Leitlinien, eine frei zugängliche Datenbank mit einer Präsenzbibliothek und internationalen Workshops die internationale Zusammenarbeit und Expertise fördert. Anhand der Havarie der Fähre PELLA im Roten Meer im Jahre 2011 wurde die Bedeutung von Zivil- und Handelsschiffen bei Großschadensereignissen von Kapitän Mahdaly vorgestellt. Aufgrund der Daten erscheint in bestimmten Regionen eine Kooperationsvereinbarung zwischen SAR-Services und Betreibern von Passagierschiffen für den kooperativen Einsatz sinnvoll, um eine schnelle Hilfe zu ermöglichen. Darüberhinaus kann der Einsatz innovativer Technologien, wie das vorgestellte Gemini-System, bei der Rettung von Verletzten aus dem Wasser helfen. Mit Hilfe des vorgestellten GPS Systems können sowohl Rettungsring-beladene Drohnen als auch unbemannte Wasserfahrzeuge bei der Rettung von Personen aus dem Wasser eingesetzt werden. Die Kooperation aller Beteiligten während eines Großschadensereignisses auf See kann nach einer Fallstudie der DGzRS durch einen „local incident coordinator“ (LICO) verbessert werden. Weitere Ergebnisse der Studie zeigen, dass es auf eine frühe Entscheidungsfindung nach dem Ereignis ankommt. Darüberhinaus, so Thomas Lübcke (DGzRS), bedarf es eines LICO-teams mit unterschiedlichen Fähigkeiten sowie einer direkten Kommunikation mit dem „On-scene Coordinator“ für die Bereitstellung von weiteren Ressourcen.



## Dienstag 02.06.15

### Development Workshop

Am zweiten Kongresstag wurde von der Worldwide Ferry Safety Association die Föhrensicherheit in Entwicklungsländern dargestellt. Interessant war der Vortrag von Kiersten Sander zum Thema „Ferry Accidents - The Challenge of Rescue“. Hier war der Versuch unternommen worden, einheitliche Daten zu stattgehabten Föhrunqlücken zu erheben. Zusammenfassend muss konstatiert werden, dass es weltweit keine systematische Datenerfassung des zeitlichen Ablaufs, der eingesetzten Ressourcen und Folgen von Föhrunqlücken gibt. Der Bericht und die Originaldaten sind unter <http://www.ferrysafety.org/news.htm> online abrufbar.

### Mass Rescue Operations Workshop (Fortföh rung)

Die Bedeutung der prozessoptimierten Kommunikation wöhrend komplexen Einsatzlagen wurde im Rahmen des marsimnet-Projektes von Patrick Roßner und Kollegen der TU Chemnitz untersucht. Hierbei wurden Ergebnisse der grafischen Visualisierung von Kommunikationsnetzwerken, der Evaluation der Kommunikationsfrequenz sowie der individuellen Bewertung präsentierte. Darüberhinaus wurden Netzwerke mit sehr hoher und sehr niedriger Kommunikationsfrequenz miteinander verglichen und der Einsatz mobiler Operationsstationen (MOS) getestet. Das FIRST-Projekt der schwedischen sea rescue society hat das Ziel, neue Wege zur Verbesserung der Massenrettung zu identifizieren. Diese Ideen werden unter realen Bedingungen auf Praktikabilität und ökonomische Qualität untersucht <http://first-rescue.org>. Zum Ende des Workshops wurde der Verlauf der Evakuierung der Costa Concordia dargestellt. Yann Chauty vom Centre for the study and Practice of Survival kam zu dem Schluss, dass die Kommunikation zwischen den an der Massenrettung Beteiligten Personen und Institutionen weiter verbessert werden muss.

### Decision-making Workshop

Herr Lübcke (DGzRS) und Herr Dr. Steigenberger (Universität Köln) präsentierten die Ergebnisse des BMBF-geföhrderten EIKE-Projektes (Entscheidungsfindung in komplexen Einsatzlagen). Diskutiert wurden Interaktionen zwischen Entscheidungsstilen (rational vs. intuitiv), Einsatzerfahrung und situativen Variablen wie Zeitdruck und Komplexität der Entscheidung. Die Auswertung einer fragenbogengestützten Befragung von Einsatzkräften bei der SAREX 2014/15 und der DGZRS deuten darauf hin, dass Personen mit einer Präferenz für einen rationalen Entscheidungsstil bessere Entscheidungen treffen, wenn sie tatsächlich rational vorgehen. Dieser Effekt zeigt sich aber nicht bei intuitiven Entscheidern – hier sind die Entscheidungen gleich gut, egal ob rational oder intuitiv entschieden wird.

Jori Nordström von der finnischen Küstenwache präsentierte die „vessel triage“, ein Triagealgorithmus für Schiffe. Ziel ist die Vereinfachung der Kommunikation im Schadensfall durch standardisierte Farbcodes, die den Zustand des Schiffes zusammenfassen. Hierbei steht „grün“ für ein sicheres Schiff, „gelb“ für ein gefährdetes Schiff, „rot“ für ein akut bedrohtes und „schwarz“ für ein gesunkenes Schiff. Unter [http://www.raja.fi/vesseltriage/1/1/vessel\\_triage\\_-\\_new\\_system\\_for\\_the\\_distress\\_vessel\\_s\\_risk\\_assessment\\_60098](http://www.raja.fi/vesseltriage/1/1/vessel_triage_-_new_system_for_the_distress_vessel_s_risk_assessment_60098) sind sowohl das Triagemanual als auch ein sehenswerter Kurzfilm zu dem Projekt abrufbar.

## Besichtigung Turva

Am Dienstag Nachmittag gab es Gelegenheit die Turva, das größte „Offshore Patrol Vessel“ der finnischen Küstenwache zu besichtigen. Das ca. 90 Millionen teure und knapp 100 Meter lange Schiff wartet neben einer Meerwasserreinigungsanlage, einem Unterwasserroboter, einem Helikopterlandeplatz, 5 Einsatzbooten und einer Schleppvorrichtung mit einer Brücke auf, die als Einsatzzentrale zur Koordinierung von Großschadenslagen dienen kann.







## Special Cases Workshop

Bruno Demeyere (Rechtsberater des International Committee of the Red Cross) und Prof. Wolff Heintschell von Heinegg (Europa Universität Viadrina) gaben einen Überblick über die Rahmenbedingungen des Genfer Abkommen II für Rettungs- und Hilfeinsätze. Bezogen auf SAR auf See kann zusammenfassend gesagt werden, dass im Kriegsfall der rechtliche Schutz der Einsatzkräfte eher dürrtig ausfällt und eine direkte Kontaktaufnahme zu den Konfliktparteien vor Entsendung unabdingbar erscheint.

## **Mittwoch, 03.06.15**

### Training Workshop

Die Effekte des Ertrinkens waren das Thema von Joost Bierens, M.D., PhD vom Royal Netherlands Rescue Institute. Ertrinken beschreibt den Prozess des Erlebens einer Beeinträchtigung der Atemwege durch das Untertauchen oder das Eintauchen in Flüssigkeit und beschreibt daher einen Verlauf, nicht jedoch das Ergebnis (überlebt vs. tödlich). Der Verlauf des Ertrinkens hat auch Konsequenzen für eine Reanimation. So sollte von einer alleinigen Thoraxkompression zugunsten einer kardiopulmonalen Reanimation entschieden werden. Dabei kann die Beatmung des Patienten durch erhöhten Widerstand erschwert sein. Darüberhinaus wurde über den protektiven Effekt der Unterkühlung im Rahmen der Reanimation eingegangen. Joost Bierens beschrieb die hohen Anforderungen der SAR-Teams, medizinische Erstmaßnahmen durchzuführen. Diese müssen den aktuellen Erkenntnissen der Medizin entsprechen, was eine entsprechende Schulung der Kräfte voraussetzt. Dabei handelt es sich bei einem Großteil der Einsätze, die SAR-Teams bewältigen, nicht um medizinische Notfallsituationen. Auf der einen Seite müssen durch entsprechende Kommunikation, Erwartungsmanagement und Forschung den Erwartungen der Bevölkerung begegnet werden. Kosten-Nutzen-Analysen, Machbarkeitsstudien und realistische Trainingsszenarien sollten die Praktikabilität medizinischer Maßnahmen durch SAR-Kräfte beurteilen. Medizinische Voraussetzungen durch akkreditierte Trainings, Behandlungspfade auf der Grundlage evidenz-basierter Forschung, Registrierung oder der Implementation der Telemedizin müssen geschaffen werden. Effektive Trainingsprogramme, E-learning-Aktivitäten und Didaktikforschung können zu einer besseren Vorbereitung der SAR-Einsatzkräfte führen. Richard Faulkner (RNLI) stellte eine standardisierte Einschätzungsmethodik für nicht-medizinisches SAR-Personal vor, das zu einer Erhöhung der Patientensicherheit führen kann. Ein entsprechend entworfener Algorithmus wurde für den Einsatz auf See vorbereitet.

Dr. Denis Gümbel

Caspar Ottersbach

Universitätsmedizin Greifswald  
Abt. für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie