

"Safety First – Rettungsmittel an Bord"

Sonderausstellung im Museum "Windstärke 10"
Cuxhaven

vom 02. April bis zum 31. Oktober 2023



Aus der Eröffnungsrede von Frau Brantzky, stellvertretende Museumsleiterin:

„Die Bergung Schiffsbrüchiger von Bord großer Containerschiffe aus, stellt sich als deutlich schwieriger dar. Eine Bergungspforte (wie bei der DGzRS) gibt es nicht und gerade bei starkem Seegang ist das Aussetzen eines Beibootes für die Crew viel zu gefährlich....

Daher freut es mich, dass wir in dieser Ausstellung erstmals auch der nicht fachmännischen Öffentlichkeit dank Vermittlung der Berufsgenossenschaft Verkehr, Dienststelle Schiffssicherheit ein noch sehr junges, aber durchaus im Versuch und auch in der Praxis erprobtes Rettungsgerät präsentieren dürfen!

Der RescueStar bietet zwei entscheidende Vorteile. Zum einen unterstützt er vor allem die Rettung Schiffbrüchiger von Bord großer Handelsschiffe mit meterhohen Bordwänden auch bei schweren Wetterlagen mit Sturm und starkem Seegang, die ein Aussetzen von Beibooten zur Rettung zu gefährlich machen. Zum anderen können die gefürchteten Kreislaufzusammenbrüche durch eine Rettung in liegender Position beim Herausheben aus dem Wasser vermieden werden.“

Die Sonderausstellung „Safety First – Rettungsmittel an Bord“ stellt erstmals auch der nicht fachmännischen, breiteren Öffentlichkeit den RescueStar® vor.

Nachdem 2008 die *MS Emswind*, ein ehemaliger finnischer Seenotrettungskreuzer der Reederei AG Ems erstmals mit einem RescueStar® ausgerüstet worden war, sind in den vergangenen Jahren bereits eine ganze Reihe von verschiedenen Schiffstypen mit einem RescueStar® ausgerüstet worden.

Hierzu gehören bekannte Forschungsschiffe, wie z.B. die *FS Sonne*, die *FS Maria S. Merian*, die *FS Polarstern* und die *FS Meteor*.

Als Vorreiter in der Containerschiffahrt hat die Containerschiffreederei CPO, Hamburg, über 50 Containerschiffe und damit fast ihre gesamte Flotte mit einem RescueStar® ausgerüstet.

Auch im deutschen Küstenschutz sind Schiffe der Küstenwache, wie z.B. die *MS Mellum* und die *MS Nordergründe* neben Tonnenlegern, Arbeitsschiffen, Polizeibooten, Fähren und Kreuzfahrtschiffen, wie z.B. der *AIDA Nova* und nicht zuletzt Feuerlöschboote und andere Spezialfahrzeuge mit dem RescueStar® versehen.

Hergestellt wird der RescueStar® von der Lebenshilfe Hildesheim e.V.

Nachdem von der *MSC Rapallo*, einem sehr großen Containerschiff (360 m) der Reederei CPO, Hamburg, 2022 erstmals bei bis zu 5 m hohen Wellen und Windstärken um Beaufort 10 der RescueStar® erfolgreich zur Rettung eines erschöpft im Wasser treibenden Schiffbrüchigen eingesetzt wurde, ist es jetzt nach jahrelangen positiven Erfahrungen auf unterschiedlichsten Schiffstypen wünschenswert, das mit dem RescueStar® verbundene **Zweikomponenten- Rettungssystem allgemein der Öffentlichkeit vorzustellen.**

Moderne und neuere technische Entwicklungen und Errungenschaften können und wollen eine wesentliche Hilfe sein. Ganz entscheidend ist aber auch der Einsatz und die Kooperation tatkräftiger, engagierter Menschen in ihrem Zusammenwirken, um auf die immer neuen Herausforderungen bei Seeunfällen gut und best möglich vorbereitet zu sein!

Die Grundlagen der Zweikomponenten-Rettungstechnik wurden von dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt RLS Rettungstechnologie GmbH erarbeitet, das aus der HAWK H/H/G in Hildesheim hervorgegangen ist. Hierbei handelt es sich um ein auf
seefahrtmedizinische, rettungstechnische, humanitäre, ethische, nachhaltige und gemeinnützige Ziele gerichtetes Forschungsvorhaben im Dienst der Sicherheit der Seewege, der Schifffahrt und vor allem der zur See fahrenden Menschen.

Das Zweikomponenten - Rettungssystem zeigt neue Wege auf, um schwerwiegende Probleme und Aufgaben zu lösen. Die Sonderausstellung „**Safety First**“ in Cuxhaven trägt dazu bei, diese Möglichkeiten nun auch allgemein zur Kenntnis und zur Diskussion zu bringen.

Impressum
Zusammenstellung und Gestaltung
Prof. M. Schwindt
Edition April 2023
Druck: Lebenshilfe Hildesheim e.V.

Titelfoto: Sigrid Klages,
Ausstellungseröffnung

"Safety First – Rettungsmittel an Bord"

Eröffnung Sonntag, 02. April 2023, um 11.00 Uhr
Museum "Windstärke 10"

Grußwort der Bürgermeisterin, Frau Babacé zur Eröffnung:

Meine sehr geehrten Damen und Herren,
liebe Freundinnen und Freunde unseres Museums,

ich freue mich sehr, Sie heute Morgen hier zu der Eröffnung der neuen Sonderausstellung **"Safety First – Rettungsmittel an Bord"** begrüßen zu dürfen. Mit dieser mittlerweile zehnten selbstkonzipierten Sonderausstellung beleuchtet das Museum „Windstärke 10“ nicht nur die Entstehungsgeschichte einzelner Rettungsmittel an Bord von Schiffen, sondern gibt auch einen Einblick in den heutigen Stand der Technik.

Cuxhaven ist als Küstenstadt seit je her eng mit der Schifffahrt und auch ihrem Schutz verbunden. Bereits 1914 wurde ein Motorrettungsboot der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger in Cuxhaven stationiert und seit 1958 ist Cuxhaven Station eines modernen Seenotrettungskreuzers. Das Revier ist vor allem durch seine Lage an der Elbmündung und dem nach Hamburg und zum Nord-Ostsee-Kanal gehenden Schiffsverkehr geprägt. Das Einsatzspektrum umfasst alle denkbaren Notfälle auf dem Wasser.

Zum Aufbau und zur Durchführung eines gemeinsamen Unfallmanagements auf Nord- und Ostsee haben der Bund und die Küstenländer durch eine Bund-Länder-Vereinbarung eine gemeinsame Einrichtung – das Havariekommando – geschaffen. Angesiedelt ist es hier in Cuxhaven. Zu seinen Aufgaben gehören Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen bei Unfällen auf See, insbesondere bei sogenannten komplexen Schadenslagen mit unterschiedlichen Zuständigkeiten des Bundes und der Küstenländer, durch ein einheitliches und koordiniertes Vorgehen aller Einsatzkräfte und Maßnahmen zur Brandbekämpfung, technischen Hilfeleistung und Verletztenversorgung.

Welche Maßnahmen zum eigenen Schutz können Passagiere und Besatzungen von Schiffen aber ergreifen, wenn Sie ihr Schiff aufgrund einer solchen Notlage verlassen müssen? Was ist, wenn man sich weit entfernt mitten auf dem Ozean befindet? - Dieses ernste Thema, das die gesamte Seefahrt immer begleitet, gerät für viele Menschen in der Fülle der Aufgaben des Alltags und besonders an Land und in der digital geprägten Arbeitswelt leicht aus dem Blick und wird oft auch als ängstigend wahrgenommen, ausgeblendet und anderen überlassen.

Das Museum Windstärke 10 erzählt von den meist dramatischen Katastrophen auf See in der Deutschen Bucht. Neben den Berichten über den Hergang einzelner Havarien und Untergänge, stehen vor allem aber auch die Schicksale und Geschichten der Menschen an Bord im Vordergrund.

Die größte zivile Katastrophe in der Nordsee ereignete sich vor 140 Jahren im Januar 1883 vor Borkum. Bei der Kollision des Passagierdampfers *Cimbria* mit dem englischen Dampfer *Sultan* schlug die *Cimbria* leck und sank innerhalb von nur 20 Minuten. Große Mengen Wasser drangen schnell in das Schiff ein, es bekam Schlagseite, Panik brach aus und es begann ein Kampf ums Überleben. Von den 493 Menschen an Bord überlebten nur 56 das Unglück. 39 in Rettungsbooten und 17 angeklammert an die nach dem Untergang aus dem Wasser ragenden Masten des Schiffes. 41 % der Überlebenden waren Angehörige der

Besatzung. Besonders dramatisch ist, dass keines der Kinder an Bord das Unglück überlebte.

Aufgrund der geringen Zeit zwischen Kollision und Untergang war es nicht möglich alle Rettungsboote rechtzeitig zu Wasser zu lassen, - zwei Boote kenterten, weil die Passagiere in Panik hineinsprangen und durch die Schlagseite des Schiffes konnten nur die Boote der Wasser zugewandten Seite zu Wasser gelassen werden. Selbst wenn alle Rettungsboote hätten zu Wasser gelassen werden können, hätten nicht alle Passagiere an Bord einen Platz darin gefunden, da nicht ausreichend Rettungsboote vorhanden waren.

Nicht ganz dreißig Jahre später, nach dem Untergang des Passagierdampfers *Titanic* 1912, der um die 1.500 Menschen mit in den Tod riss, wurde im Folgejahr erstmals eine Konferenz einberufen, die einen internationalen Mindeststandard für die Sicherheit auf Handelsschiffen schaffen sollte. Ergebnis dieser Konferenz war die erste Version des Internationalen Übereinkommens zum Schutz menschlichen Lebens auf See.

Mittlerweile unterscheidet man in kollektive und individuelle Rettungsmittel. Kollektive Rettungsmittel, wie Rettungsboote oder Rettungsinseln, bieten bis zu mehreren Hundert Menschen Platz. Individuelle Rettungsmittel dienen der Rettung Einzelner. Ziel ist es in jedem Fall, ein möglichst langes Überleben auf See sicherzustellen.

Die Entstehungsgeschichte dieser Rettungsmittel sowie einen Einblick in den heutigen Stand der Technik bietet Ihnen die neue Sonderausstellung. Bevor ich Ihnen, meine Damen und Herren, nun sehr viel Vergnügen bei der Besichtigung unserer Sonderausstellung wünsche möchte ich ausdrücklich den Leihgebern und Unterstützern dieser Ausstellung - allen voran der Hatecke GmbH aus Drochtersen und der Firma RLS Rettungstechnologie GmbH aus Hildesheim - danken. Sowohl Herr Oltmann, als auch Prof. Schwindt stellten bereitwillig Exponate zur Verfügung und fungierten auch bei inhaltlichen Fragen immer wieder als kompetente Ansprechpartner. Ein besonderer Dank geht auch an die Soldaten des Marinefliegergeschwaders 3 „Graf Zeppelin“ Technische Staffel Allgemein R&S, ohne die wir, wie Frau Brantzky mir berichtete, unsere Rettungsinsel nicht hätte aufgebaut werden können.

Nun übergebe ich das Wort an Frau Brantzky, die Ihnen nun einen ersten tieferen Einblick in das spannende Thema der Rettungsmittel an Bord geben wird.



Aus der Eröffnungsrede von Frau Brantzky:

„Arbeiten an Bord eines Schiffes, möglicherweise bei Seegang an Deck sind gefährlich. Trotz aller Vorsicht, zahlreichen Sicherheitsübungen und Hinweisen besteht immer die Gefahr über Bord zu gehen und nicht umsonst hat sich bereits zu Zeiten der Segelschiffahrt der Leitspruch „eine Hand für das Schiff, eine Hand für den Mann“ etabliert.

Unabhängig von der psychisch extremen Belastung sich plötzlich nicht mehr an Bord, sondern im Meer zu befinden, birgt diese Situation vor allem die physische Gefahr der Unterkühlung. Also den Fall, dass die Körperkerntemperatur aufgrund der Auskühlung im kalten Seewasser auf eine Temperatur von 35°C oder weniger sinkt.

Eine besondere Gefahr in diesem Zusammenhang stellt der Bergungstod oder Afterdrop dar, der Gerettete Minuten nach der Bergung versterben lässt, weil das kalte Blut aus den Extremitäten durch aktive Erwärmung oder Bewegung zurück zum Herzen fließt. Der Temperaturunterschied kann zu gefährlichen Herzrhythmusstörungen bis hin zum Herz-Kreislauf-Stillstand führen.“

Nur in einer liegenden Rettungsposition kann diese große Gefahr vermieden werden. Hierfür und für die Bewältigung hoher Wellen wurde der RescueStar® entwickelt, Foto oben.

Mit der auf dem Foto rechts gezeigten Rettungsschleufe oder einem Rettungsring wird die im Wasser treibende Person mit einer Wurfleine an den Schwimmkörper des RescueStar® herangeholt. Hierfür befindet sich auf dem Schwimmkörper ein Klappblock.



Das Foto links zeigt die erste RLS Doppelschleufe mit einer weißen Sink- und orange Schwimmschleufe.

Diese Doppelschleufe wurde für den Segelsport gestaltet. Aus ihr wurde später das Zweikomponenten-Rettungssystem des RescueStar® mit seinem orange Schwimmkörper und dem unter Wasser abgesenkten Spreizgestell nebst Netzlagerfläche entwickelt.

Im Hintergrund sind die Schaufelplatten zum RescueStar® erkennbar.

Sicherheit ist ein Lernprozess

Vernissage in der Ohlroggestraße: Museum „Windstärke 10“ zeigt die Sonderausstellung „Safety First“



„Ich habe immer gedacht: Was kann man da machen?“: Prof. Michael Schwindt hat das Problem der Liegendbergung gelöst - mit einer Rettungs-
vorrichtung, die den Grunde nach einfach, aber genial ist. Fotos: Koppe

VON KAI KOPPE

Cuxhaven. „Den Ernstfall möchte man niemals erleben“: Auf diesen Satz konnten sich die Eröffnungsgäste der neuen Sonderausstellung im Cuxhavener Museum „Windstärke 10“ stillschweigend verständigen. „Safety First“ (so der Ausstellungstitel) beleuchtet die Geschichte von Rettungsmitteln an Bord, ein Thema, das an die Nieren geht und in technischer Hinsicht doch hoch spannend ist.

Aus Kork und aus Baumwolle waren die ersten Schwimmwesten. Vor dem Tod durch Ertrinken schützten diese „Seelenretter“ nur bedingt: Die erste ohnmachtssichere Rettungsweste, daran erinnerte Inga Brantzy (stellvertretende Museumsleiterin) wurde erst Ende der 50er Jahre entwickelt.

In ihrem Einführungsvortrag gab Brantzy am Sonntag auch eine Anekdote zum Besten: Als Zaungast einer Übung erlebte sie vor 20 Jahren erstmals den Einsatz einer Rettungsinsel: „Mir war sofort klar, dass da auf keinen Fall rein will, trotz besten Wetters“, bekannte sie - und erinnerte kurz darauf an den Untergang des Fischtrawlers „München“ (1963). Von 42 See-

leuten überlebten das Unglück nur 15 - was auch daran gelegen haben könnte, dass die Crew mit der Handhabung der Inseln nur in ungenügendem Maße vertraut war.

Nicht das erste und einzige Mal, dass Rettungsmittel nicht in erwartetem Maße funktionierten: Cuxhavens Bürgermeisterin Christine Babacé erinnerte in ihrem Grußwort an den Untergang der „Cimbria“, (1883), bei welchem nur ein Bruchteil der Passagiere in die Rettungsboote gelangte und die Havarie überlebte. Ein Trost ist immerhin,



Die stellvertretende Museumsleiterin Inga Brantzy begrüßte die Gäste.

dass solche Katastrophen stets den Anstoß dafür gaben, die Ret-

tungstechnik an Bord zu verbessern. Sicherheit als Lernprozess - die aktuelle Sonderausstellung zeichnet ihn nach, von den Anfängen bis hin zum „Rescue Star“, dessen Erfinder am Sonntag unter den Besuchern der Vernissage war: Als Fahrtensegler und Skipper wusste Prof. Michael Schwindt um die Gefahr des „Afterdrops“ (Tod bei erfolgreicher Bergung durch zum Herzen zurückströmendes, zu kaltes Blut).

Das einzige „Gegenmittel“, die Liegendbergung, schien überall dort, wo kein Rettungskreuzer mit Bergungspforte verfügbar war, ein Ding der Unmöglichkeit zu bleiben. Bis Michael Schwindt ein Gerät ersann, das ein wenig an einen umgedrehten Regenschirm erinnert - und 2022 dafür sorgte, dass vier in haushohen Wellen treibende Seeleute der gesunkenen „Vandon Ace“ von einem deutschen Containerschiff aufgenommen werden konnten.

Nicht nur der „Rescue Star“ ist „Made in Germany“. Die Namen heimischer Firmen (Secumar im Kreis Pinneberg und Hatecke in Drochtersen) tauchen auf, wenn es um zeitgemäße Rettungswesten oder um den Bau von Freifall-Rettungsbooten geht. Brantzy dankte anlässlich der Eröffnung für entsprechende Leihgaben aus gewerblicher und priva-

ter Hand und erwähnte außerdem die Techniker des Marinefliegergeschwaders 3: Sie haben die in der Ausstellung zu besichtigende Rettungsinsel aufgebaut.



Der Rettungsring ist abseits der Seefahrt ein Synonym für schnelle Hilfe in höchster Not. Geschwächten Schiffsbrüchigen hilft er nur bedingt.

Öffnungszeiten der Ausstellung

„Safety First“ ist bis zum 31. Oktober 2023 (parallel zur ständigen Ausstellung) in den Räumen in der Ohlroggestraße

1, Cuxhaven, zu sehen. Geöffnet hat das Museum bis dahin täglich in der Zeit zwischen 10 und 18 Uhr.

Rettung aus dem südchinesischen Meer

Im Februar 2022 geriet im südchinesischen Meer das Frachtschiff *Vandom ACE* in einem Sturm in schwere Seenot, kenterte und sank. Die 19-köpfige Mannschaft konnte noch einen Notruf absetzen. Eine halbe Stunde später teilte die Mannschaft mit, dass sie das sinkende Schiff verlassen muss. Danach gab es keinen weiteren Kontakt mehr. Die vietnamesische Leitstelle setzte sofort die Rettungskette in Gang, informierte alle in dem betreffenden Seegebiet befindlichen Schiffe und bat um Mithilfe bei der Suche und Rettung der vermissten Seeleute.

Das Containerschiff *MSC Rapallo* der deutschen Reederei CP Offen aus Hamburg, befand sich auf der Fahrt von China nach Malaysia, als es kurz nach 16:00 Uhr über Funk von der vietnamesischen Seenotleitstelle gebeten wurde sich an der Suche und Rettung von Schiffbrüchigen zu beteiligen. Sie erreichte als erstes Schiff die angegebene Unfallposition und nahm die Suche nach Überlebenden auf.

Sieben Stunden nach dem Unglück entdeckte die Crew der *MSC Rapallo* vier mit Rettungswesten im schweren Seegang treibende Crewmitglieder der gesunkenen *Vandom ACE*. Bei einer Wellenhöhe von 5 m und einer Windstärke von 10 Beaufort konnten diese mit Hilfe des RescueStar geborgen werden. Ein Aussetzen des Rettungsbootes wäre nicht möglich gewesen und hätte die Crew der *MSC Rapallo* gefährdet. Eine Rettungsleiter hätten die Schiffbrüchigen aus eigener Kraft nicht mehr hinaufklettern können.



Einsatz des RescueStar an Bord der *MSC Rapallo*.
Foto: Besatzung *MSC Rapallo*

Schautafel des Museum Windstärke 10, Cuxhaven zum Rettungseinsatz des RescueStar® unter dramatischen Schwerwetterbedingungen.

Foto der **MSC Rapallo** und Angaben aus dem Kapitänsbericht siehe Seiten 10 und 15.

Der RescueStar

Das Problem der Rettung

Da „wir z.Zt. keine Möglichkeiten besitzen, zu beurteilen, ob ein im Wasser treibender Verunglückter eine (vertikale) Rettung über die (einfache) Rettungsschlinge problemlos vertragen wird, müsste sich eigentlich die Konsequenz ergeben, den Versuch zu unternehmen, jeden im Wasser treibenden Unterkühlten möglichst in horizontaler Lage zu bergen. Das wiederum stellt eine Forderung dar, die zur Zeit (1990) sicher nicht zu realisieren ist“
Aus: Koch, Kohlfahl. Unterkühlung im Seenotfall. Basel/München 1981. S. 88

Mittlerweile ist es mehr als 40 Jahre her, seitdem die medizinische Forderung nach einer allgemein nutzbaren Rettungstechnik zur Vermeidung des von Rettungsdiensten gefürchteten Bergungstodes auf einem Symposium der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) 1980 in Cuxhaven erhoben und veröffentlicht wurde.

Noch vierzehn Jahre später bemängelt die Zeitschrift Yacht:

„Als Grundsatz für die Rettung gilt, dass der Unterkühlte möglichst schonend und waagrecht transportiert werden sollte. Dies ist allerdings nur selten möglich [...] Ein Rettungsmittel für stürmische See zur waagerechten Bergung steht weltweit gar nicht zur Verfügung“
Aus: Yacht Extra. 30. November 1994

Fotos: RLS-Rettungstechnologie GmbH



Im Seenotfall sind viele Einzelschritte notwendig, die zusammen als Rettungskette bezeichnet werden. Versagt nur eine der sechs Phasen, ist die Rettung nicht mehr möglich! Der RescueStar unterstützt die Helfer bei Phase 5, der Aufnahme von Schiffbrüchigen.

Ein modernes Seenotrettungsgerät

Der RescueStar ermöglicht die Rettung mehrerer Personen gleichzeitig aus dem Wasser. Kreislaufzusammenbrüche der Geretteten werden durch die horizontale Lagerung zur Stabilisierung des Kreislaufes beim Herausheben aus dem Wasser vermieden. Da der Rettungsschwimmkörper von allen Seiten frei erreichbar ist können Schiffbrüchige sich in den Schlaufen des Schwimmers ohne große Anstrengung einhaken.

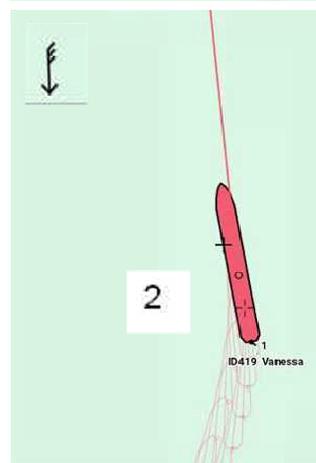
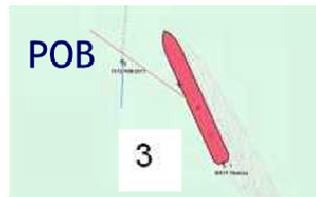
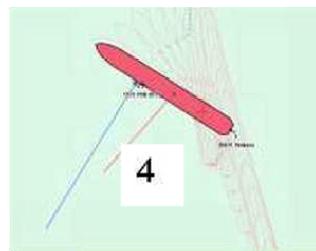
Geeignet ist das aus zwei Komponenten bestehende, dynamische Rettungsmittel sowohl für den Einsatz auf kleinen, als auch auf großen Schiffen mit hoher Bordwand. Das Seenotrettungsgerät wird per Kran zu den Schiffbrüchigen ins Wasser gelassen und kann so auch bei starkem und hohem Seegang verwendet werden, ohne dass die Crew des Schiffes gefährdet wird.

Entwicklungsarbeit Made in Germany

Wiederholte schwere Seeunfälle mit Todesfolge und Forderungen der International Maritime Organisation (IMO) veranlassten die „RLS-Rettungstechnologie GmbH“ unter Leitung von Prof. M. Schwindt mit Unterstützung des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Lübeck und dem Verband Deutscher Reeder unter Aufsicht der Dienststelle Schiffssicherheit BG Verkehr in Hamburg den RescueStar zu entwickeln und sowohl im Forschungszentrum Küste in Hannover sowie auch auf hoher See bei stärkerem Seegang umfangreich zu erproben.



1. Information über einen Unfall
2. Aufsuchen des Unfallgebietes
3. Absuchen des Seegebietes
4. Ansteuern aufgefundenener Überlebender
5. Aufnahme von Schiffbrüchigen
6. Medizinische Erstversorgung



* Mit freundlicher Unterstützung



Dienststelle Schiffsicherheit
BG Verkehr



Maritime Education and
Training Center Warnemünde



www.rls-rettungstechnologie.de



CPO Containerschiffreederei

HAMBURG



RLS -
Rettungstechnologie GmbH

Die CPO Containerschiffreederei
unterstützt mit wertvollen Beiträgen
vorbildlich die Weiterentwicklung des
RescueStar®

1 Start

Mit diesem von Kapitän Mühr, Head of the Nautical Department, Containerschiffreederei CPO, Hamburg, entwickelten **Manöver des kontrollierten Beidrehens** bei Sturm für große Containerschiffe, kann eine im Wasser treibende Person punktgenau angesteuert und anschließend mit dem RescueStar® aufgenommen werden. Dieses Manöver wird zur Ehren von Kapitän Mühr als **Mühr-Manöver** bezeichnet (Prof. M. Schwandt). In der Sonderausstellung ist dieses Manöver nicht dargestellt, wurde aber hier ergänzend zur Veranschaulichung der großen Rettungsleistung der **MSC Rapallo** hier aufgenommen.

Eröffnungsrede der stellvertretenden Museumsleiterin, Frau Brantzky:

„Sehr geehrte Frau Bürgermeisterin Babacé,
sehr geehrte Ratsmitglieder und Mitglieder des Kulturausschusses, meine sehr geehrten
Damen und Herren,

vor gut zwanzig Jahren sah ich auf einer Familienfahrt an Bord eines Schiffes des Minensuchgeschwaders Olpenitz das erste Mal eine Rettungsinsel in Aktion. Zu Anschauungszwecken ausgelöst, war mir sofort klar, dass ich auf gar keinen Fall freiwillig von Bord des Schiffes über eine Rutsche in diese Insel rutschen möchte. Ich war damals in Olpenitz, bei bestem Wetter, nicht die Einzige, die so rein gar keine Begeisterung für das vermeintliche Vergnügen empfinden konnte. Wie mag es da Menschen gehen, die sich in einer Notlage befinden und keine Wahl haben?

Bevor ich nun in das Thema der Ausstellung einsteige, möchte auch ich Sie herzlich willkommen heißen und freue mich diese gemeinsam mit Ihnen eröffnen zu können.

Unabhängig von der historischen Entwicklung, ist allen Rettungsmitteln an Bord von Schiffen gemeinsam, dass sie nur in äußersten Notsituationen, wenn alle anderen Möglichkeiten der Gefahrenabwehr an Bord erfolglos waren, zum Einsatz kommen und sie sollen alle ein möglichst langes Überleben auf See ermöglichen.

Was nun aber für den Seemann Alltag ist, davon wissen die meisten Menschen, die vielleicht einmal mit einer Fähre fahren oder im Urlaub hier und andernorts eine Hafensrundfahrt machen wenig bis gar nichts.

Kommt es in der zivilen Seefahrt zu einem Unglück, ist meist kein Passagier ausreichend auf die Situation vorbereitet. Ein trauriges Beispiel ist der Untergang der *Estonia* 1994, als 850 Menschen ertranken oder in der kalten Ostsee erfroren. Selbst gestandene Seeleute müssen lernen, wie sie lebensrettende Utensilien im Wasser einsetzen. Deshalb trainieren sie dies für den Ernstfall in Trainingszentren, wie dem Maritime Offshore Trainings Center hier in Cuxhaven.

Jede Schifffahrt birgt ihre eigenen Risiken, unabhängig ob auf hoher See, auf Binnengewässern, ob Berufsschiffer oder Wassersportler. Daher ist grundsätzlich die Gefahrenabwehr oberstes Ziel an Bord und es gilt: Safety First!

Besonders in physischen und psychischen Stresssituationen, wie Unfällen an Bord oder Schiffbruch, reagiert man häufig anders als erwartet. Selbst im flachen, ruhigen Wasser eines Trainingspools fällt es schwer in eine Rettungsinsel zu klettern und es kostet Überwindung aus mehreren Metern Höhe den simulierten Sprung von Bord ins Meer zu wagen. Was, wenn Wellen, Wind und Dunkelheit hinzukommen? Diese Situation kann im Trainings Center simuliert werden. Sicherheit entsteht jedoch erst durch Routine, daher werden auch an Bord der Schiffe immer wieder Sicherheitsübungen durchgeführt.

Mit der im 19. Jahrhundert beginnenden Globalisierung stieg nicht nur das Transportvolumen, sondern auch die Größe und Anzahl der sich in Fahrt befindlichen Schiffe. Gleichzeitig gab es mehr Schiffsunfälle und mehr Menschen verloren ihr Leben auf See.

Die See-Berufsgenossenschaft, heute Berufsgenossenschaft Verkehr mit der Dienststelle Schiffssicherheit, veröffentlichte bereits 1891 erste Unfallverhütungsvorschriften über die Ausrüstung von Handelsschiffen mit Rettungsmitteln. In der acht Jahre später überarbeiteten Version wird betont, dass Rettungsmittel einfach zu bedienen sein sollen und zuverlässig wirken müssen. Daher wurden Rettungsmittel von Anfang an nicht nur sehr sorgfältig konstruiert, sondern optimalerweise auch erprobt.

So verwundert es nicht, dass man in den Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins von 1899 einen Bericht über einen Rettungswestentest liest. Während Rettungswesten heute

als verpflichtend bei der Arbeit an Deck vorgeschrieben sind, wurden die zu testenden „Seelenretter“ damals in den Kajüten der Fischereikapitäne aufbewahrt. Diese nutzten die mit Kapok (Baumwolle) gefüllten Westen gerne als Kopfkissen. Der Deutsche Seefischerei-Verein empfahl diese Nutzung sogar ausdrücklich, da die Westen so öfters gelüftet und getrocknet würden.

Seit damals hat sich viel getan. Das wie Frau Babacé bereits berichtete 1913 in Kraft getretene Übereinkommen zum Schutz menschlichen Lebens auf See, (Safety of Life at Sea, kurz SOLAS) befasst sich in seinem dritten Kapitel mit lebensrettenden Geräten und Zubehör. Die Originalversion wurde immer wieder geändert und angepasst. Das letzte Änderungsprotokoll trat 2020 in Kraft und berücksichtigt die Erkenntnisse aus der Untersuchung zum Unfall der *Costa Concordia* 2012.

Unterschieden wird zwischen individuellen und kollektiven Rettungsmitteln. Individuelle Rettungsmittel wie Rettungsringe, Rettungswesten oder Überlebensanzüge sichern das Überleben Einzelner. Kollektive Rettungsmittel, wie Rettungsinseln oder Rettungsboote, bieten mehreren Personen gleichzeitig Schutz.

Um stellvertretend für die individuellen Rettungsmittel bei dem Beispiel der Rettungsweste zu bleiben, sei angemerkt, dass die wichtigsten Anforderungen an die 1891 gebräuchlichen Rettungsgürtel aus Kork genügend Tragfähigkeit, Haltbarkeit und leichtes sowie schnelles Anlegen ohne fremde Hilfe waren. Man erkannte jedoch bald, dass ein Gürtel in Bauchhöhe als Rettungsmittel unbrauchbar war.

Zur Erklärung: Taucht ein Mensch ins Wasser ein, ist er schwerelos und hat normalerweise einen leichten Auftrieb. Durch Schwimmbewegungen kann er sich über Wasser halten, wird er jedoch ohnmächtig, sinkt der Kopf automatisch vornüber und er ertrinkt.

Es entstand daher bald die sogenannte „Schulterschwimmweste“. Ihr Auftrieb, meist aus Kork oder Kapok (Baumwolle), wurde in ein Segeltuch eingenäht und vom Bauch in Brusthöhe verlagert. Durch diese Anhebung glaubte man, die Schwimmlage entscheidend verbessert zu haben. Fatalerweise jedoch ohne ausreichende Erprobung. Der Bewusstlose oder Erschöpfte kann nur durch einen Auftriebskörper mit ausreichendem Volumen im Kinn-Hals-Brustbereich sicher über Wasser gehalten werden.

Erst 1948 forderte SOLAS Rettungswesten, die so geformt waren, dass sie den Kopf einer bewusstlosen Person in jeder Lage über Wasser hielten. Jost Bernhardt von der heutigen Firma Bernhardt Apparatebau GmbH & Co. aus dem schleswig-holsteinischen Holm, begann nach dem Zweiten Weltkrieg mit der Entwicklung solcher ohnmachtsicheren Schwimmwesten. Er führte dafür zahlreiche Versuche im Schwimmbad durch und dokumentierte alle Schwachpunkte akribisch. So gelang es ihm anatomisch bequeme und physikalisch sichere Westen zu entwickeln.

Den kork- und baumwollgefüllten Rettungswesten folgten bald Feststoffwesten, die mit Styropor gefüllt waren. Mittlerweile gibt es bei Kontakt mit Seewasser selbstauslösende, aufblasbare Rettungswesten, welche im optimalen Fall mit einem Funksender zur Ortung der verunglückten Person ausgestattet sind.

Die Unfallverhütungsvorschriften der See-Berufsgenossenschaft von 1899 formulierten aber auch für die kollektiven Rettungsmittel, wie Rettungsboote es sind, bereits klare Anforderungen an die Bauart, die Menge und Lagerung an Bord. Jedoch wurden Rettungsboote bis zum dramatischen Verlust der *Titanic* 1912 als ein Mittel zum Übersetzen Schiffbrüchiger zwischen dem Havaristen und einem zur Hilfe herbeigeeilten Schiff angesehen. Die Rettungsboote der *Titanic* boten Platz für 1.098 Passagiere. An Bord des Dampfers befanden sich jedoch 2.224 Passagiere.

Als Folge des Unglücks wurde der 1913 in Dienst gestellte *Imperator* der Hamburg Amerika Linie, (ein Modell des Schiffes sehen Sie in unserem Foyer im Bereich des Museumsshops) mit deutlich mehr Rettungsbooten als geplant ausgestattet.

Probleme gab es auch immer wieder beim Aussetzen vollbesetzter Rettungsboote. Die Drehdavits (Aussetzvorrichtungen für Rettungsboote) in denen die Boote befestigt waren, mussten mitsamt den tonnenschweren Booten erst über die Bordwand hinaus ausgeschwenkt werden. Dies brachte die Boote zum Schwingen. Um auszuschwingen, mussten sie ein Stück angehoben werden. Im Seenotfall, bei ausgefallenen Motoren oder Winden war dies unmöglich.

Ende der 1920er Jahre wurden Schwerkraftdavits entwickelt. Das Rettungsboot kann im Davit hängend von Personen besetzt ohne weitere Energie zu benötigen zu Wasser gelassen werden. Diese neuen Davits ermöglichten nun auch das Ablassen der Boote an der austauchenden Seite eines havarierten Schiffes bis zu einer Krängung (Schlagseite) von 15°. Erst seit 1986 sind Schwerkraftdavits vorgeschrieben, die bei einer Krängung von 20° nach der einen oder der anderen Seite und einem Trimm (Lage des Schiffes in Längsrichtung) von 10° aussetzen können.

Rettungsboote waren meist aus Holz gebaut. Damit die an Deck gelagerten Rettungsboote nicht austrockneten und voll funktionstüchtig blieben, mussten sie regelmäßig angefeuchtet werden. Pflegeleichter waren Rettungsboote aus Stahl oder Aluminium, welche aber entweder sehr schwer oder aufgrund des verwendeten Materials sehr teuer waren. Anfang der 1950er Jahre gab es erste Versuche und Erprobungen, verstärkt Kunststoffe für den Bootsbau einzusetzen. Das erste Rettungsboot aus glasfaserverstärktem Kunststoff kam 1957 auf die *Spreestein*, ein Schiff des Norddeutschen Lloyd. Vorreiter auf dem Gebiet des Rettungsbootbaus aus Kunststoff war die Yacht- und Bootswerft E. Hatecke in Dornbusch bei Drochtersen an der Elbe.

Die aus glasfaserverstärkten Polyesterharzen (GFK) hergestellten Boote sind langlebig und widerstandsfähig. Vor dem Verbrennen können sie zuverlässig durch das stetige Benetzen mit einem Wasserfilm geschützt werden. Die uns heute bekannten geschlossenen Rettungsboote sind erst seit 1983 als internationaler Standard vorgeschrieben. Mittlerweile gibt es z.B. an Bord von Passagierschiffen geschlossene Rettungsboote für bis zu 460 Personen!

1897 wurde einem Schweden das erste Patent für ein Freifallboot erteilt. Sein geschlossenes Boot glitt aus etwa drei Metern Höhe vom Heck eines Schiffes ins Wasser. Trotz verschiedener Ansätze und Vorschläge kam die Entwicklung nur schleppend in Gang. Erst die Kenterung der Wohnplattform *Alexander Kjelland* im März 1980, bei der 150 Menschen ihr Leben verloren und der Untergang des deutschen Motorschiffes *E.L.M.A Tres* im November 1981, das nur der erste Offizier überlebte, führten zu einer beschleunigten Einführung der Freifallsysteme in Deutschland. Das erste Freifallrettungsboot aus GFK wurde Anfang der 1980er Jahre ebenfalls in Drochtersen gebaut.

Freifallrettungsboote befinden sich auf einer schrägen Aussetzvorrichtung am Heck des Schiffes und gleiten, von innen ausgelöst, ins Wasser. Sie hängen in einem Winkel von 40° zur Waagerechten. Dies garantiert, dass sich das Boot im Fall und auch danach ein Stück weit vom Schiff und den damit verbundenen Gefahren entfernt. Der Aufprall auf dem Wasser erfolgt aus großer Höhe mit entsprechender Wucht. Damit die Insassen sich dabei nicht verletzen sind die Sitze entgegen der Fahrt- bzw. Fallrichtung eingebaut und mit Anschnallgurten versehen.

1956 hatte die Seeberufsgenossenschaft Rettungsinseln als Ersatz für Rettungsboote auf Fischereifahrzeugen zugelassen. Sicherheitsüberprüfungen an Bord der Fischereischiffe ergaben immer wieder, dass die Bootsdavits festgerostet waren. Die Fischereifahrzeuge

waren schwerem Wetter ausgesetzt und häufig wurden die Rettungsboote bevor sie überhaupt zum Einsatz kamen durch Seeschlag zerschlagen oder weggewaschen. So wundert es nicht, dass die Fischerei ein großes Interesse an den während des Zweiten Weltkrieges entwickelten Rettungsflößen, gemeinhin als Rettungsinsel bezeichnet, zeigte. Sie benötigte schnell und wartungsarm einsetzbare Rettungsmittel.

Jedoch verdeutlicht die noch greifbare Cuxhavener Fischereigeschichte auf schreckliche Weise, dass nicht nur das Vorhandensein und die sachgemäße, regelmäßige Wartung, sondern vor allem der korrekte Einsatz von Rettungsmitteln über Leben und Tod entscheiden:

Im Juni 1963, vor nunmehr bald 60 Jahren, sank das Fischereimotorschiff *München* vermutlich aufgrund eines technischen Defektes. Es war mit Rettungsinseln ausgestattet. Die Crew mit deren Gebrauch aber nicht vertraut. Beim Öffnen wurden mehrere Inseln beschädigt, da sie an Deck des Schiffes geöffnet und auch besetzt wurden. Bei nur 2° C Wassertemperatur bedeutete dies ein fast sicheres Todesurteil. Weitere Männer ertranken bei dem Versuch, in die Rettungsmittel zu gelangen. Von den 42 Mann Besatzung des Schiffes überlebten 15.

Arbeiten an Bord eines Schiffes, möglicherweise bei Seegang an Deck sind gefährlich. Trotz aller Vorsicht, zahlreichen Sicherheitsübungen und Hinweisen besteht immer die Gefahr über Bord zu gehen und nicht umsonst hat sich bereits zu Zeiten der Segelschiffahrt der Leitspruch „eine Hand für das Schiff, eine Hand für den Mann“ etabliert.

Unabhängig von der psychisch extremen Belastung sich plötzlich nicht mehr an Bord, sondern im Meer zu befinden, birgt diese Situation vor allem die physische Gefahr der Unterkühlung. Also den Fall, dass die Körperkerntemperatur aufgrund der Auskühlung im kalten Seewasser auf eine Temperatur von 35°C oder weniger sinkt.

Eine besondere Gefahr in diesem Zusammenhang stellt der Bergungstod oder Afterdrop dar, der Gerettete Minuten nach der Bergung versterben lässt, weil das kalte Blut aus den Extremitäten durch aktive Erwärmung oder Bewegung zurück zum Herzen fließt. Der Temperaturunterschied kann zu gefährlichen Herzrhythmusstörungen bis hin zum Herz-Kreislauf-Stillstand führen.

Kommt es zu einer Havarie oder einem „Mann über Bord“ sind viele Einzelschritte notwendig um Schiffbrüchige zu retten. Versagt nur eine der sechs Phasen der sogenannten Rettungskette, ist eine Rettung nicht mehr möglich.

Denkt man nun an die Rettung Schiffbrüchiger, hat man sofort die weiß-roten Seenotrettungskreuzer der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger vor Augen, die als nichtstaatliche Seenotrettungsorganisation für den Such- und Rettungsdienst, - SAR: Search and Rescue -, bei Seenotfällen im deutschen Teil der Nord- und Ostsee zuständig ist. Eine Besonderheit der kleineren Seenotrettungsboote, wie den Tochterbooten der Seenotrettungskreuzer oder auch dem vor dem Museum stehenden Strandrettungsboot *Swantje*, ist die Bergungspforte. Dies ist eine seitlich in die Bordwand eingelassene Tür, die eine Rettung Schiffbrüchiger oder Verletzter in horizontaler Lage in Höhe der Wasserlinie ermöglicht, um die Gefahr des Bergungstodes durch plötzliche Lageänderung bei Unterkühlung zu vermeiden.

Die Bergung Schiffsbrüchiger von Bord großer Containerschiffe aus, stellt sich als deutlich schwieriger dar. Eine Bergungspforte gibt es nicht und gerade bei starkem Seegang ist das Aussetzen eines Beibootes für die Crew viel zu gefährlich. Verunglückte müssen in solchen Fällen über eine Lotsenleiter entlang der Schiffswand aus eigener Kraft nach oben klettern. Den im kalten Wasser Treibenden fehlt nach kurzer Zeit hierzu bereits die notwendige Kraft und Ausdauer.

Daher freut es mich, dass wir in dieser Ausstellung erstmals auch der nicht fachmännischen Öffentlichkeit dank Vermittlung der Berufsgenossenschaft Verkehr, Dienststelle

Schiffssicherheit ein noch sehr junges, aber durchaus im Versuch und auch in der Praxis erprobtes Rettungsgerät präsentieren dürfen!

Der RescueStar bietet zwei entscheidende Vorteile. Zum einen unterstützt er vor allem die Rettung Schiffbrüchiger von Bord großer Handelsschiffe mit meterhohen Bordwänden auch bei schweren Wetterlagen mit Sturm und starkem Seegang, die ein Aussetzen von Beibooten zur Rettung zu gefährlich machen. Zum anderen können die gefürchteten Kreislaufzusammenbrüche durch eine Rettung in liegender Position beim Herausheben aus dem Wasser vermieden werden.

Bevor ich Sie alle nun einladen möchte sich die Sonderausstellung anzuschauen, möchte auch ich mich herzlich bei all den Unterstützern und Leihgebern der Ausstellung bedanken. Ohne Ihr Knowhow und die Unterstützung mit Exponaten und ohne Ihre Bereitschaft sich Zeit für meine Fragen zu nehmen, wäre eine Umsetzung der Ausstellung nicht möglich gewesen! Vielen herzlichen Dank hierfür!

Ein weiterer Dank geht an meine Kolleginnen und Kollegen, die alle die neue Ausstellung tatkräftig mit aufgebaut haben und den Förderverein Schifffahrtsgeschichte, vor allem an die Damen des Vereins, bei denen Sie gleich ein Glas Sekt entgegennehmen können.

Museumsarbeit ist Teamarbeit und meine Damen und Herren, wir haben hier in Windstärke 10 ein klasse Team. Trotzdem möchte ich mich heute ganz besonders bei meinem Kollegen Gennadij Frank bedanken. (*Er wurde nach vorne gebeten*). Ausstellungsaufbau im Museum „Windstärke 10“ ist nämlich seit zehn Jahren fest mit Herrn Frank verbunden. Er ist derjenige, der in all den Jahren unsere Ideen in die Tat umgesetzt hat und sich nicht scheut auch die verrücktesten Dinge für uns zu bauen. Vielen herzlichen Dank hierfür lieber Gennadij!“

Ergänzung zur Tafel Seite 7

Foto rechts:
Die **MSC Rapallo**, der CPO Containerschiffreederei, Hamburg, hat nachts bei Dunkelheit am 23./24. Februar 2022 den **RescueStar®** erfolgreich eingesetzt um einen vom Tode bedrohten, im Wasser treibenden, stark erschöpften Schiffbrüchigen liegend und damit kreislaufschonend zu retten.



Aus dem Kapitänsbericht der MSC Rapallo vom 23. Februar 2022:

„23:30 – recovered third person by the use of Rescue Star attached to ship’s crane. Rescue Star is part of ship’s emergency equipment designed for rescue of people from water. Rescue star proved to be effective in picking up persons from water even in difficult weather conditions. In this particular case, recovery was possible only by using rescue star, as person was located near aft of the vessel, where no other means of delivery on board. Rescued person was weak and exhausted, not moving and half-conscious, later on board recovered quickly.“

Aus der Eröffnungsrede von Frau Brantzky:

„Kommt es in der zivilen Seefahrt zu einem Unglück, ist meist kein Passagier ausreichend auf die Situation vorbereitet. Ein trauriges Beispiel ist der Untergang der Estonia 1994, als 850 Menschen ertranken oder in der kalten Ostsee erfroren. Selbst gestandene Seeleute müssen lernen, wie sie lebensrettende Utensilien im Wasser einsetzen. Deshalb trainieren sie dies für den Ernstfall in Trainingszentren, wie dem Maritime Offshore Trainings Center hier in Cuxhaven.

Sicherheit entsteht jedoch erst durch Routine, daher werden auch an Bord der Schiffe immer wieder Sicherheitsübungen durchgeführt.“



Bei der Puppe im Netz des RescueStar® und im Hintergrund des Fotos ist ein orange Überlebensanzug erkennbar, der ebenfalls in der Sonderausstellung „**Safety First – Rettungsmittel an Bord**“ gezeigt wird.

Der RescueStar® ist für häufige Trainingsarbeit an Bord besonders gut geeignet weil er einfach zu bedienen ist und immer sofort wieder verwendet werden kann.

Auf Elektronik und pneumatische Funktionen wurde bei der Konstruktion bewusst verzichtet.

Safety First!

Gut geschützt gegen Kälte wird in diesen Lebensanzügen bei Wind und Wetter z.B. in dem Aus- und Fortbildungszentrum AFZ Rostock mit dem RescueStar® trainiert.



www.rls-rettungstechnologie.de