

# THB

TÄGLICHER HAFENBERICHT

SONDERBEILAGE

## Maritime Dienstleistungen

**ELBLOTSEN** Eher Sicherheits- als kommerzieller Dienstleister. Interview mit Ben Lodemann ■ SEITE 4

**KONSTRUKTIONSBÜRO** In Bremerhaven sitzen die Spezialisten für schwimmende Schönheiten ■ SEITE 8

**HOLZVERPACKUNGEN** Hoch spezialisierte Hersteller produzieren Kisten für jeden Bedarf ■ SEITE 10



Foto: Arndt

Punktgenaue Zulieferung: Ein Schubverband bringt für den Export bestimmte Schwergutladung zum Seeschiff, das die Fracht direkt übernimmt

## Damit weiterhin alles im Fluss bleibt

Für die maritime Industrie geht es nicht ohne Arbeitsteilung – Spezialisten und Generalisten sind gefordert

Wir leben in einer arbeitsteiligen Welt. Auch die maritime Wirtschaft bildet da keine Ausnahme, ganz gleich, ob es um den klassischen Bordbetrieb geht, in einer Werft, einem vollständigen Seehafen oder einem einzelnen Umschlagbetrieb. Allerorten haben sich Spezialberufe mit Spezialkenntnissen und -fertigkeiten

herausgebildet. Damit etwa ein Seeschiff in einem Hafen optimal abgefertigt werden kann, müssen die unterschiedlichen Spezialisten eng zusammenarbeiten. Sie müssen sich aufeinander verlassen können, damit alles sicher im Fluss bleibt. So haben sich die verschiedenen maritimen Dienstleistungen herausgebildet und entwickeln

sich konsequent weiter. Man bedenke nur, welche herausragende Bedeutung heute ein störungsfreier Datenaustausch zwischen den verschiedenen maritimen Dienstleistern spielt und das weltumspannend und nach dem Grundsatz 24/7/365. Damit Arbeitsteilung gut funktionieren kann, ist nicht nur Technik gefordert, sondern

sind weiterhin auch Menschen gefragt. Das geflügelte Wort in der maritimen Branche, wonach diese ein klassisches „peoples business“ ist, wird täglich aufs Neue bestätigt. Auch in dieser aktuellen Sonderbeilage werden dafür wieder verschiedene Beispiele geliefert. Viel Freude bei der Lektüre! ■ EHA

ANZEIGE

An advertisement for Blue Water Bred. It features a large image of a harbor with many ships and cranes. In the top left corner, there is a QR code. The text "BLUE WATER BRED" is prominently displayed in blue and red. Below it, there is a logo for "NO. 1 in GERMANY" and another for "LRQA CERTIFIED". The name "Cuxhaven" is visible in the top right. In the bottom right corner, there are social media icons for LinkedIn, Facebook, and Instagram.

Seafar, ein belgischer Technologie- und Serviceanbieter für ferngesteuerte und besatzungsreduzierte Binnenschiffahrt, hat gemeinsam mit seinen Projektpartnern HGK Shipping und Reederei Deymann das erste „Remote Operations Center“, kurz ROC, in Deutschland errichtet. Der Standort in Duisburg wurde Ende Februar in Anwesenheit wichtiger Vertreter aus Politik, Behörden und Wirtschaft offiziell eröffnet.

Mit der Fernsteuerungszentrale ist es möglich, Schiffe auf Binnenwasserstraßen von Land aus zu navigieren. Mit dieser innovativen Technik soll auch dem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden. Die Zentralkommission für die Rheinschiffahrt (ZKR) hat bereits drei Frachtern von HGK und Deymann die Genehmigung für ferngesteuertes Fahren erteilt, wobei aus Sicherheitsgründen Schiffsführer an Bord bleiben - als Back-up, falls es eine Notsituation erfordert. Die Partner arbeiten jetzt daran, die bereits erhaltenen Genehmigungen für den angelaufenen Testbetrieb auf dem Niederrhein zu nutzen und mit den Behörden weitere Fahrtgebiete für diesen richtungsweisenden Lösungsansatz auszuweisen. Aktuell befinden sie sich beispielsweise in der Antragsphase für Streckenabschnitte im nordwestdeutschen Kanalgebiet sowie auf dem Mittelkanal und weiteren Teilstücken des Rheins. In Belgien und den Niederlanden sind diese besatzungsreduzierten Konzepte für unterschiedliche Typen von Binnenschiffen bereits erfolgreich im Einsatz und sollen künftig zum Teil auch aus dem neuen Seafar-Standort in Duisburg-Ruhrort gesteuert werden.

„Unser Schritt auf die Binnenwasserstraßen der größten Volkswirtschaft Europas stellt auch für unser Unter-



Foto: Seafar

Die Monitoransichten der Seafar-Arbeitsplätze in Duisburg ähneln denen an Bord der ferngesteuerten Binnenschiffe

## Duisburg wird Zentrale für ferngesteuerte Binnenschiffe

Anbieter Seafar hat die Reedereien Deymann und HGK Shipping mit an Bord - Lösung soll auch gegen den Fachkräftemangel helfen

3

Arbeitsplätze bietet das Remote Operations Center in Duisburg derzeit für fernsteuernde Schiffsführer, die sogenannten „ROC-Operatoren“

nehmen einen Meilenstein dar“, sagt Janis Bargsten, Chief Commercial Officer bei Seafar. „Mit unseren beiden Partnern HGK Shipping und Reederei Deymann, die zusammen bisher fünf Schiffe für dieses Vorhaben ausrusteten, können wir einen wertvollen Beitrag zur Modernisierung des Verkehrsträgers und des Berufsbildes beitragen.“

Als führendes Binnenschiffahrtsunternehmen in Europa

sehe sich HGK Shipping bei der Entwicklung der Branche stets als treibende Kraft - „beim Bau neuer ressourcenschonender Schiffe ebenso wie bei der Verwendung jener innovativen Lösungen, die im Zuge des Megatrends Digitalisierung im Alltag umsetzbar werden.“ „Wenn ehrgeizige Klimaschutzziele in den kommenden Jahren und Jahrzehnten erreicht werden sollen, kann dies nur mit der Binnen-

ANZEIGE

MARPOL ENTSORGUNG / RECYCLING  
 ENTSORGUNGSLOGISTIK  
 ABFALLMANAGEMENT  
 INDUSTRIE- UND TANKREINIGUNG  
 SCHIFFS- UND LUKENREINIGUNG  
 HAVARIEMANAGEMENT

**Green Ports (Hamburg) GmbH**

Theodor-Yorck-Str. 6  
 21079 Hamburg  
 T +49 40 210917100  
 F +49 40 210917105  
 info@gp-hamburg.de

**GREEN  
 PORTS  
 HAMBURG**

Mit wenig Besatzung und autonom unterwegs

Seafar ist ein 2018 gegründeter Technologie- und Servicedienstleister. Zunächst beschäftigte sich das Unternehmen aus Antwerpen mit autonomen Drohnen, um sich dann der ferngesteuerten und besatzungsreduzierten Schifffahrt zuzuwenden. Mehr als 30 Schiffe sind inzwischen mit der Technik ausgestattet. Nach eigenen Angaben werden täglich bis zu 12 Schiffe von Land aus gesteuert.

6.000

Stellen auf Binnenschiffen können allein in Belgien in den kommenden zehn Jahren nicht besetzt werden.

Quelle: Seafar



Meistens fährt die Crew noch mit

Wasserstraßen mit unterschiedlichen Stadien der Fernsteuerung

- ferngesteuert, komplette Crew an Bord
- ferngesteuert, reduzierte Crew
- ferngesteuert, ohne Crew



Foto: HGK Shipping

„Unter dem Leitsatz ‚Mehr Klimaschutz trotz Fachkräftemangel‘ soll dieser technologische Ansatz mit der Option, ein Schiff partiell aus einem landseitigen Operations Center zu steuern, die Transportmöglichkeiten auf diesem wichtigen Verkehrsträger auch langfristig sichern“

**Steffen Bauer**  
CEO der HGK Shipping

schifffahrt und der Verlagerung von Güterverkehren auf die Wasserstraßen gelingen“, betont Steffen Bauer, CEO der HGK Shipping. „Unter dem Leitsatz ‚Mehr Klimaschutz trotz Fachkräftemangel‘ soll dieser technologische Ansatz mit der Option, ein Schiff partiell aus einem landseitigen Operations Center zu steuern, die Transportmöglichkeiten auf diesem wichtigen Verkehrsträger auch langfristig sichern.“ Martin Deymann, Geschäftsführer der Reederei Deymann, ergänzt mit Blick auf eine Branche, die vor der enormen Herausforderung stehe, neue Schiffsführer zu gewinnen, um die Transporte signifikanter Gütermengen sicherzustellen: „Die Fernsteuerung

von Land aus kann dem Berufszweig einen großen Attraktivitätsschub geben. Die bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch eine Beschäftigung näher am Wohnort gibt wertvolle Anreize, in der Binnenschifffahrt zu bleiben oder dort anzufangen. Dabei geben die Fernsteuerungszentrale und der damit verbundene Digitalisierungsschub für diese traditionsreiche Profession einen sehr wichtigen Impuls.“

Das Remote Operations Center in Duisburg bietet momentan drei Arbeitsplätze für fernsteuernde Schiffsführer, die hier ROC-Operator heißen, und einen Platz für den Traffic Controller, der im Hintergrund die Schiffsbewe-

gungen mitüberwacht und als übergeordneter Ansprechpartner zur Verfügung steht. Mittels einer State-of-the-Art-IT, die den höchsten Sicherheitsanforderungen genügen soll, können die Kapitäne die Binnenschiffe über die einem Führerhaus nachempfundene Steuerungstechnik sowie einem allumfassenden Kameerasystem wie bei einem Einsatz auf dem Wasser aus der Entfernung navigieren.

Die Projektpartner arbeiten dazu eng mit den zuständigen Behörden und Stellen zusammen, um die für den Betrieb notwendigen Genehmigungen für die einzelnen Fahrgebiete des deutschen Binnenwassernetzes schrittweise auszubauen. ■ bo

350

eigene und gecharterte Schiffe disponiert die Reederei HGK Shipping derzeit

ANZEIGE

YOUR VESSEL - OUR SERVICES



IHR MARITIMER UNIVERSALDIENSTLEISTER FÜR ...

... Umschlagsleistungen jeglicher Art | Festmacherei | Versorgungen von Seeschiffen | Schwimmkran Dienstleistungen | Pontons und Arbeitsboote | Wartung und Reparatur von Schiffsmotoren | MARPOL Services | Maritimer technischer Support | Bereederung von Spezialschiffen | Lagerhaltung | Zolldeklaration | Servicedienstleistungen Offshore ...

profis-in-design



Zertifiziertes Unternehmen nach DIN EN ISO 9001 DNV-GL

Schleusenstraße 22 A | D-26382 Wilhelmshaven | Tel. +49 (0)4421 1545-0 | info@jade-dienst.de | www.jade-dienst.de

# „Immer drei, vier oder fünf Schritte vorausdenken“

Risiken contra Risikofaktoren - Ein Interview von Behrend Oldenburg mit dem Elblotsen Ben Lodemann

**THB** Ich erreiche Sie gerade zwischen zwei Lotsungen, wie verlief Ihr jüngster Einsatz?

**Ben Lodemann** Völlig problemlos. Ich habe einen italienischen Car Carrier die Elbe hoch nach Hamburg gebracht. Als ich an Bord kam, war es stockfinster, auf der Brücke ahnte man da nur, wer wo ist. In so einer Situation ist es zuallererst ganz wichtig zu klären: Wie kommuniziere ich mit dem Kapitän und der Brückencrew?

**Können Sie das näher erläutern?**

Hier gibt es in der Regel zwei Varianten. Einige Kapitäne sagen mir im übertragenen Sinne: „Schön, dass du da bist, dann mach mal.“ In diesem Fall gebe ich dem Rudergänger direkt meine Vorgaben, die er dann umsetzt. Ich muss aber erst einmal beobachten, ob der überhaupt wach ist und auch entsprechend reagiert - und nicht gleich vor Müdigkeit über der Rudersäule einschläft.



Foto: Arndt

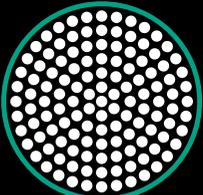
*„Jedes Schiff ist anders, jeder Tag bringt eine andere Kombination aus Wind und Tide mit sich“*

Andere Kapitäne dagegen wollen bis zum Schluss das Heft des Handelns in der Hand behalten und dem Rudergänger selbst meine Angaben weiterleiten.

**Sie und Ihre rund 300 Kollegen der Lotsenbrüderschaft Elbe bringen rund um die Uhr Schiffe über die Elbe von und nach Hamburg. Die Elbe ist eines der längsten und anspruchsvollsten Reviere Europas - das sorgt für Risiken.**

Der Begriff „Risiko“ ist für mich zu negativ belastet. Ich möchte daher trennen zwischen „Risiko“ und „Risikofaktoren“. Es gibt Menschen, die sind dafür trainiert, durch Antizipation mit diesen Risikofaktoren zu arbeiten - und sie somit weitestmöglich zu reduzieren. Dazu zählen auch wir Lotsen. Auf unserer Fahrt sind wir vielen Faktoren ausgesetzt, die zum Risiko werden können, wenn man sie falsch einschätzt: Wind, Strömung, andere Schiffe oder nicht selten Kanuten

ANZEIGE

**SEIL**   
**HERING**  
 Mit Sicherheit  
 festmachen.

Member of  
**Unitex Group**

www.seil-hering.de

und Segler, die uns vor den Bug fahren. Diese Risikofaktoren können wir nicht beeinflussen, aber mit in unsere Lotsung einbeziehen. Das ist eben der sogenannte „Soll-Ist-Vergleich“.

**Wie machen Sie das?**

Indem wir bei unserer Arbeit immer schon drei, vier oder fünf Schritte vorausdenken, eben antizipieren. Wir müssen uns sehr frühzeitig in Situationen hineindenken, die wir mit dem Schiff noch vor uns haben. Lassen Sie mich das an einem Beispiel erläutern: Wenn ich mit dem Auto um die Ecke in eine Parklücke fahre und dabei zu stark einschlage, lenke ich einfach gegen, bis es passt. Das funktioniert beim Schiff nicht. Ein falsch ausgeführtes Ruderkommando kann ich gerade im engen Fahrwasser der Elbe nicht mal eben kurz durch „Gegenlenken“ korrigieren. Es dauert bei einem Schiff sehr lange, bis das Ruder überhaupt effektiv wirksam wird. Und den Bremsweg beispielsweise messen wir nicht in Metern ...

**Wie können wir uns dieses Vorausdenken in der Praxis vorstellen?**

Der Car Carrier, mit dem ich vorhin nach Hamburg gekommen bin, hat eine große Windangriffsfläche und nur einen geringen Tiefgang. Das bedeutet, dass ich bei entsprechendem Seitenwind ständig vom Kurs abgedrängt werde und gegensteuern muss, wir nennen das Gegenhalten. Das können mal drei oder vier Grad sein, aber auch mal acht oder zehn. Jedes Schiff ist

anders, jeder Tag bringt eine andere Kombination aus Wind und Tide mit sich. Da kann ich nicht einfach nur geradeaus fahren, sondern muss alle Faktoren, eben die Risikofaktoren, ständig abgleichen. Passt etwas nicht, muss ich sofort und vorausschauend reagieren. Je größer das Schiff, desto schneller und vorausschauender hat das zu passieren, muss eben der Soll-Ist-Abgleich geschehen.

**Sie haben bislang nur über Risikofaktoren gesprochen. Ein Risiko gibt es also aus Ihrer Sicht nicht?**

Doch! Wenn ich in ein Cockpit steigen müsste, um ein Flugzeug zu landen - das wäre ein echtes Risiko. Wenn der Pilot dagegen seinen Job macht, dann würde ich die Landung nicht als Risiko betrachten. Umgekehrt bedeutet das: Wenn ich den Piloten auf mein Schiff stelle und ihn die Kurskomman-

dos geben lasse, dann bekomme ich feuchte Hände. Risiko ist für mich ein Fakt, Risikofaktoren können zum Risiko führen, wenn ich sie nicht qualifiziert bearbeiten kann. Deswegen ist die Sicherheitsleistung der Lotsen so unabdingbar und darf keinen kommerziellen Konditionen unterworfen werden, da sonst im Rahmen der Lotsungen andere Faktoren den Sicherheitsfokus an den Rand drängen könnten. ■ bo

**LOTSWESEN IST SICHERHEITSLAISTUNG**

Ben Lodemann ist einer von über 300 Lotsen der Lotsenbrüderschaft Elbe. Seine Aussagen stellen seine eigene Meinung dar, er spricht dabei nicht in einer offiziellen Funktion. Das Lotswesen in Deutschland wird als Dienstleistung an der Schifffahrt gesehen. Lodemann ist es wichtig, zwischen einer kommerziellen Dienstleistung und dem Lotswesen als Sicherheitsleistung im Sinne des Sicherheitskon-

zepts der deutschen Küste zu differenzieren: „Lotsen sind keine kommerziellen Dienstleister. Sie sind, in Zusammenarbeit mit den Behörden, im Rahmen des Sicherheitskonzepts Deutsche Küste in erster Linie für die Sicherheit und den Umweltschutz der Reviere, den Schutz der Anrainer und die Sicherheit der Schifffahrt zuständig. Lotswesen kann nicht unter einem kommerziellen Fokus betrachtet werden.“

ANZEIGE

# FAST. EFFICIENT. RELIABLE.

SINCE 1926

Diversität und Zuverlässigkeit Hand in Hand.  
Um die Welt zu verbinden und zu bewegen.

## Lehmann

Lübeck · Germany · Baltic Sea

53°53'48.9"N 10°47'34.5"E www.hans-lehmann.de

**IMPRESSUM**

**Sonderbeilage N° 4**  
zum THB Deutsche Schifffahrts-Zeitung  
N° 62 vom 28. März 2024

**DVV Media Group GmbH**  
Postfach 10 16 09, D-20010 Hamburg  
Heidenkampsweg 73-79, D-20097 Hamburg  
T: +49 40 23714-0

**Chefredakteur:**  
Eckhard-Herbert Arndt (EHA, V.i.S.d.P.)

**Stellvertretender Chefredakteur:**  
Benjamin Klare (bek)

**Redaktion:** Behrend Oldenburg (bo), Timo Jann (tja)

**Layout:** Andreas Gothsch; Andreas Voltmer (Lt.g.)

**Anzeigenverkauf:** Stephan-Andreas Schaefer  
T: + 49 40 23714-253,  
stephan-andreas.schaefer@dvvmedia.com

**Druck:** Albert Bauer Companies GmbH & Co. KG

**Copyright:** Vervielfältigungen durch Druck und Schrift sowie auf elektronischem Wege, auch auszugsweise, sind verboten und bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung. ISSN 2190-8753

# Wasserrettung auf der Elbe wird noch professioneller

Der neue Lehrgang „OSC River“ soll Rettungseinsätze im Hamburger Hafen verbessern – Auslöser war ein Drachenbootunfall im Jahr 2019



Fotos: Jann

Mit dem internationalen Sprachgebrauch und der Taktik der Schifffahrt für Notfälle auf See sollen an der Elbe von Hamburg aus künftig Rettungseinsätze auf dem Fluss verbessert werden. „International gibt es im Binnenbereich nichts vergleichbares“, berichtet Jan Peters, stellvertretender Amtsleiter der Feuerwehr Hamburg.

Neben der Feuerwehr Hamburg sind die Hamburg Port Authority (HPA), die Flotte Hamburg, die sämtliche Behörden-schiffe einsetzt, der Hafenfährenbetreiber Hadag, die DLRG, die Wasserschutzpolizei, der Zoll und der Hamburg Port Service bei dem Projekt „mit an Bord“.

Von einem On Scene Coordinator (OSC) wird bei Seenotfällen die Suche nach Vermissten auf dem Meer koordiniert. In Anlehnung daran gibt es an der Elbe jetzt den OSC River. „Schiffe, die aus dem internati-

Das Marine Training Center Hamburg bietet allen beteiligten Organisationen optimale Trainingsmöglichkeiten

2

Tage laufen die Lehrgänge, am ersten Tag steht Theorie auf dem Programm, am zweiten Tag die Simulatorarbeit

onalen Bereich nach Hamburg kommen, können wir so im Sprachgebrauch mitnehmen und einbinden“, erklärt Olaf Reichelt vom Löschbootzentrum der Feuerwehr Hamburg. Der OSC River sitzt im Normalfall an Bord von Europas leistungsstärkstem Löschboot, der „Branddirektor Westphal“. Ist das Spezialschiff anderweitig gebunden oder sogar die Feuerwehr für einen Sucheinsatz wegen anderer Einsätze gerade nicht verfügbar, soll auch jeder andere Partner die Funktion des OSC River übernehmen können. Die Taktik ist standardisiert.

Auslöser der Überlegung, neue Wege bei der Wasserrettung nach Havarien oder Badeunfällen zu gehen, war ein Drachenbootunfall 2019. Das Boot war damals gekentert. Reichelt: „Nach drei Stunden wussten wir noch immer nicht, ob wir noch eine Lage haben oder nicht.“ Das lag da-

ran, dass es an einer gezielten Koordinierung der Suche und der Bündelung von Meldungen zu geretteten Personen haperete. Letztendlich sei damals glücklicherweise niemand ernsthaft zu Schaden gekommen, aber die Überlegungen nahmen Fahrt auf. „Fakt ist, dass wir beim Stichwort Technische Hilfeleistung auf dem Wasser mit Menschenleben in Gefahr eine koordinierte Suche brauchen“, so Reichelt.

„Um die Rettungseinsätze bestmöglich zu koordinieren, hat die Feuerwehr gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) eine Schulung für ihre Schiffsführer entwickelt, die auf einen bestmöglichen koordinierten Einsatz der Einsatzleiter vor Ort abzielt. Das Konzept stammt aus der internationalen Seeschifffahrt und wurde für den Einsatz im Hamburger Hafen beziehungsweise auf der Elbe umfangreich überarbeitet“, berichtet Sinje Pangritz, die Sprecherin der HPA. Hafenskapitän Simon Rosenkranz ist intensiv in das Projekt eingebunden: „Die unterschiedlichen Akteure lernen sich besser kennen und wissen, wie die Möglichkeiten der anderen sind“, sagt er.

Zum Vorgehen gehört die enge Zusammenarbeit mit dem Marine Training Center Hamburg (MTC). In einer abgespeckten Variante der Ausbildung innerhalb der Feuerwehr lernen nun auch die Schiffsführer der Projektpartner die Funktion des OSC River kennen. Gleich, ob es die Crew einer Hadag-Fähre, eines Zollkreuzers oder eines Streifenbootes der Wasserschutzpolizei ist - im Notfall sollen alle Besatzungen der Hafen- und Behördenschiffahrt nach der einheitlichen Strategie arbeiten.

Das MTC Hamburg bietet dafür optimale Trainingsmöglichkeiten. In einem äußerlich eher schlichten Bürohaus un-

ANZEIGE

**Wenn es um Schiffersatzteil-Transporte geht!**

Maritime Service & Transport Kapitän Claas-H. Braitsch

Großer Stein 10  
26789 Leer  
Tel. 04 91 - 92 58 80  
www.mst-braitsch.de



weit des Volksparkstadions, dem Heimspielstadion des HSV, betreibt das MTC an der Schnackenburgallee ein Schulungs- und Ausbildungszentrum. Herzstück der vor 15 Jahren eingerichteten Ausbildungsstätte ist eine umfassende Simulatoranlage. „Wir bieten das größte Trainingscenter weltweit, selbst die Lotsen aus Grönland kommen bald zu uns“, erklärt Geschäftsführer Heinz Kuhlmann. Im zweiten Obergeschoss können die Lehrgangsteilnehmer virtuell in See stechen.

Verschiedene Simulatoren ermöglichen es unterschiedlichen Besatzungen, miteinander zu trainieren. In der „Bridge 1“ etwa ist die Crew der „Branddirektor Westphal“ als OSC River aktiv. In weiteren Simulatoren, die alle per Funk untereinander verbunden sind, trainieren andere Mannschaften mit. Mit einem SAR-Trainer (steht für Search and Rescue) der DGzRS hatte die Feuerwehr vorab Taktiken für Suchgebiete und Suchmuster auf der Elbe entwickelt. Nach



*„Durch die Teilnahme am Lehrgang sollen stufenweise möglichst alle Fahrzeugführer im Hamburger Hafen in die Lage versetzt werden, an koordinierten Such- und Rettungsmaßnahmen teilzunehmen“*

**Simon Rosenkranz**  
Hafenkapitän

der Verifizierung der Notrufmeldung läuft ein Einsatz unter den festgelegten Standards an und ab. So wird gegen den Strom eine Kette aus in die

Suche eingebundenen Schiffe gestartet, schnelle Einheiten überprüfen parallel die Ufer. Zwei etwas zurückhängende Schiffe übernehmen die Funktion des „Goalkeepers“, damit niemand durch das Raster rutscht. Zeitgleich werden auch an Land die benötigten Rettungskräfte bereitgehalten.

Festgelegt wurde auch ein eigener Funkkanal, der im Fall eines laufenden Einsatzes im Hamburger Hafen genutzt werden kann. „Wir versuchen, unsere Ausbildung mit tatsächlichen Szenarien zu hinterlegen“, sagt Reichelt. Das macht die zweitägigen Lehrgänge besonders realistisch.

Am ersten Tag steht Theorie auf dem Programm, am zweiten Tag die Simulatorarbeit. Sukzessive sollen weitere Player aus dem Hafenbetrieb ausgebildet werden, darunter etwa Barkassenbetriebe. Peters: „Das ist eine einmalige Chance, dass sich hier die gesamte Schifffahrt im Hafen einbringen kann.“ Auch in die Ausbildung angehender Hafenschiffer soll

der Kurs integriert werden. „Durch die Teilnahme am Lehrgang sollen stufenweise möglichst alle Fahrzeugführer im Hamburger Hafen in die Lage versetzt werden, an koordinierten Such- und Rettungsmaßnahmen teilzunehmen. Ziel ist es, dass geschulte Personen zusätzlich zu den professionellen Rettungskräften dazu beizutragen, die Reaktionszeit insbesondere in der kritischen ersten Phase entscheidend zu verbessern“, sagt Rosenkranz.

Erst im Februar war es zu einer tödlichen Havarie im Hamburger Hafen gekommen, als ein Binnenschiff ein kreuzendes Festmacherboot überfahren und versenkt hatte. Die Suche nach dem vermissten Festmacher wurde bereits von der „Branddirektor Westphal“ in der Funktion des OSC River geleitet. Die Suchaktion blieb in diesem Fall erfolglos, erst nach der Bergung des Havaristen tags darauf konnte der Mann im Führerstand des kleinen Spezialbootes entdeckt werden. ■ tja/bo

ANZEIGE



## FLEXIBEL & UNIVERSAL














# 17

GÜTER- UND ENERGIEDREHSCHLEIBEN  
IN NORDDEUTSCHLAND UND SKANDINAVIEN

company of  
**SCHRAMM**  
group ■■■■





Brunsbüttel Ports GmbH  
[www.schrammgroup.de](http://www.schrammgroup.de)



Auf den digitalen Reißbrettern des Ingenieurbüros sind außerdem bereits Schiffe zu sehen, die ihre Eigenschaft als „Passagierdampfer“ mit dem Charakter exklusiver Yachten verbinden

## Spezialisten für schwimmende Schönheiten

Bremerhavener Konstruktionsbüro Judel/Vrolijk & Co konzentriert sich zunehmend auch auf kommerzielle Schiffe

Eine der ersten Adressen in der Welt schöner schneller Yachten und Schiffe befindet sich direkt hinter dem Deich in Bremerhaven. Wo einst Lotsen ihre Heimat hatten, bringt das Konstruktionsbüro Judel/Vrolijk & Co moderne Entwürfe auf Erfolgskurs. Aus ihrer „Feder“ stammen neben Serienbooten, Einzelbauten bis zu 60 Meter Länge und schnellen „Rennziegen“ auch Hightech-Schiffe für den kommerziellen Einsatz.

Besonders elegant ist die Megayacht, deren Modell im Obergeschoss des modernen Bürogebäudes am Weserdeich in Bremerhaven steht. Der in einem dunklen Blaugrün gehaltene Rumpf ist lang gestreckt, ein schmaler goldener Streifen im oberen Bereich unterstreicht die schlichte und schlanke Linienführung des Schiffes, das im Original 57,5 Meter misst. Ist so etwas purer Luxus oder sogar noch sportlich? Torsten Conradi und Johan Siefer lächeln ein wenig und lupfen leicht die Augenbrauen. „Natürlich ist diese Yacht sportlich“, sagt Conradi und ergänzt mit derselben Selbstverständlichkeit: „Das ist doch eine unserer Stärken.“ Der 67-Jährige und sein Kollege Johan Siefer sind Geschäftsführer und Partner des Ingenieurbüros Judel/Vrolijk & Co, das zu den erfolgreichsten Yachtdesignern

weltweit gehört. „Allein 2023 haben Schiffe von uns drei der ganz großen internationalen Regatten gewonnen, darunter einen Weltmeistertitel“, ergänzt der 44-jährige Siefer.

Gegründet wurde das Büro 1978 von den Schiffbauingenieuren Friedrich „Fietje“ Judel und Rolf Vrolijk, 1986 ergänzte der gebürtige Bremer Conradi - ebenfalls Schiffbauingenieur - nach ersten Berufsjahren in der Forschung zu Aero- und Hydrodynamik das Duo. Kurze Zeit später wurde Conradi Partner. Seit 1991 ist die Firma mit inzwischen zwölf Beschäftigten in Bremerhaven beheimatet. Der Standort am Deich war einer der Gründe, warum die Designer ihren Sitz in die Seestadt verlegten: „Wo findet man sonst als Schiffbauunternehmen ein Büro, das einen so fantastischen Blick aufs Wasser bietet“, sagt Torsten Conradi.

Der Platz hat eine gewisse Symbolik. Einst stand dort das Haus der Lotsenbruderschaft, die den Schiffen auf Weser und Jade den sicheren Kurs zeigte. Ähnlich richtungsweisend bestimmen die jetzt dort Arbeitenden den Kurs nicht nur in den höchsten internationalen Klassen des Segelsports. Eines der Beispiele für die ersten großen Erfolge des Designbüros steht nur wenige Hundert Meter entfernt vor dem Deutschen Schifffahrtsmuseum: Die Hochsee-Rennyacht



Foto: WFB/Hake

Johan Siefer (links) und Torsten Conradi im Bremerhavener Konstruktionsbüro, im Hintergrund hängen Halbmodelle der Rumpfformen schneller Segelyachten

„Diva“ des Bremer Unternehmers und Wassersportlers Berend Beilken gehörte zu den drei deutschen Schiffen, die 1985 den „Admiral's Cup“ - das härteste europäische Segelrennen - als Team für sich entschieden. Mit einer Länge von 13,57 Meter zählte die „Diva“ zu den größten Rennyachten ihrer Zeit. „Heute reden wir über Längen von 20, 30 Metern oder eben auch 60 Metern wie bei der Yacht, dessen Modell da drüben steht“, erläutert Johan Siefer.

Die Evolution des Yachtbaus ist an einer Wand des Bürogebäudes in einer Vielzahl von Halbmodellen der Rumpfformen dokumentiert. Nicht nur die äußeren Linien - der sogenannte Riss - der Boote und ihre Größe haben sich verändert. Auch die Materia-

lien und Produktionsverfahren für ihren Bau sind längst Hightech-Anwendungen aus Carbonfasern und anderen ultraleichten Werkstoffen, wie sie beim hochmodernen Flugzeugbau verwendet werden. Auch die Arbeitsmethoden und Werkzeuge der Ingenieure und Designerinnen und Designer haben sich grundlegend gewandelt. „Als ich anfang, hatten wir noch Zeichentische und Kurvenlineale“, erinnert sich Torsten Conradi, „du kennst das gar nicht mehr, oder?“, wendet er sich an seinen Kollegen.

Johan Siefer hat unmittelbar nach dem Schiffbau-Studium vor 17 Jahren bei Judel/Vrolijk & Co als „Naval Architect“ angefangen, wie der Beruf international einheitlich heißt. Mittlerweile gehört er wie Conradi

zu den Partnern, die das Unternehmen tragen: „Hier werden die Weichen Richtung Zukunft mit Weitblick gestellt“, sagt er. Das verbindende Element zwischen den Ingenieuren aus unterschiedlichen Generationen „ist die Liebe und Begeisterung fürs Segeln“, betont Siefer.

Die teilen die Yachtdesigner auch mit ihren Kunden, zu denen beispielsweise der Hamburger Harm Müller-Spreer gehört. Mit seiner Yacht „Platoon“ hat er im August 2023 nach 45 Rennen in fünf Regatten die Rolex-TP52-Weltmeisterschaft gewonnen - erdacht wurde sie von den Bremerhavener Konstrukteuren. Solche besonderen Boote sind natürlich Einzelbauten wie die „Pink Gin“, deren beeindruckendes blaugrünes Modell mit dem goldenen Streifen im Obergeschoss des Designbüros steht. Gebaut wurde es von der finnischen Edelwerft Baltic Yachts, die zu den Großen der Branche gehört. Judel/Vroljik & Co hat aber auch „Otto-Normal-Segler“ im Blick und entwickelt Serienboote, die nicht gleich einen sieben- oder achtstelligen Betrag kosten. Unter anderem arbeitet das Büro für den schwedischen Yachthersteller Najad und den deutschen, in Bremerhaven gegründeten Hersteller Bente-Yachts.

Im Laufe der Jahre haben sich zwei weitere starke und selbstständige Geschäftszweige entwickelt. Mit der Judel/Vroljik Brokerage GmbH ist das Unternehmen vor einigen Jahren erfolgreich in den Handel mit luxuriösen Yachten eingestiegen. Seit einiger Zeit übernimmt die Tochterfirma auch das Charter-Management für jene Klientel, die ihre wertvollen Wasserfahrzeuge nicht selbst nutzen, sondern vermieten wollen.



Foto & Rendering: Judel/Vroljik & Co.

Kommerzielle Verwendungszwecke bestimmen zunehmend auch die vom Designteam und den Ingenieuren entwickelten Boote. Auf dem Vierwaldstätter See fahren inzwischen drei Passagierschiffe, die - an Eleganz und Schönheit unzweifelhaft erkennbar - die Handschrift der Bremerhavener tragen. Auf den digitalen Reißbrettern des Ingenieurbüros sind außerdem bereits Schiffe zu sehen, die ihre Eigenschaft als „Passagierdampfer“ mit dem Charakter exklusiver Yachten verbinden.

Das jüngste Projekt von Judel/Vroljik & Co könnte Maßstäbe für die internationale Kreuzfahrtindustrie setzen. Das Team hat das Konzept eines Cruisers entwickelt, der bei einer Länge von etwa 80 Metern 60 Passagiere befördern kann. Mit dem Konzept steht das Bremerhavener Büro an der Spitze eines

Mit schnellen Yachten wie dieser sind Judel/Vroljik & Co groß geworden: Die „Provezza“ im Regatta-Modus

*„Allein 2023 haben Schiffe von uns drei der ganz großen internationalen Regatten gewonnen, darunter einen Weltmeistertitel“*

**Johan Siefer**  
Geschäftsführer und Partner des Ingenieurbüros Judel/Vroljik & Co

Trends. Immer mehr große Reiseunternehmen wie zuletzt der französische Hotelkonzern Accor legen Pläne für segelnde Kreuzfahrtschiffe auf den Tisch. „In der Regel sind die Segel dabei nur ein zusätzlicher Antrieb, der Motor bleibt der Hauptantrieb“, verdeutlicht Siefer den Unterschied. „Unser Schiff wird dagegen die meiste Zeit tatsächlich wie eine unserer großen Maxi-Yachten allein unter Segeln fahren.“

Das Konzept ist mittlerweile in einem gemeinsamen Projekt mit der Wirtschaftsförderung BIS Bremerhaven bis zur Baureife entwickelt. „Eigentlich fehlt uns nur noch ein Reeder, der es bauen lässt und einsetzt“, sagt Torsten Conradi. Angesichts der Erfolge, die die anderen Segelyachten aus seinem Haus erzielen, ist der Chefkonstrukteur optimistisch, Interessenten zu finden. ■ **bo**

ANZEIGE



**N** **Nietiedt**  
www.nietiedt.de

- ▶ Korrosionsschutz für die Schifffahrt und den Stahlwasserbau
- ▶ Stahl- und Metallbau für den maritimen Sektor
- ▶ Spezialgerüstbau für Werften und Schifffahrt

**Nietiedt Korrosionsschutz**  
Hermann-Blohm-Straße 5 · Hamburg  
Telefon: 040 78 01 08 - 55  
hamburg-oft@nietiedt.com

**Nietiedt Gerüst- und Metallbau**  
Billbrockdeich 197 · Hamburg  
Telefon: 040 2190 68 - 0  
hamburg-gb@nietiedt.com



# Holzverpackungen trotzen Wind und Wetter

Hoch spezialisierte Hersteller produzieren Kisten für jeden Bedarf - Branche verarbeitet rund sechs Millionen Kubikmeter des nachwachsenden Rohstoffs im Jahr

Ob Maschinen für die Industrie oder Konsumprodukte für Verbraucher - im europäischen und globalen Gütertransport haben diese Waren eines gemeinsam: Sie finden in passenden Behältern aus Holz, bekannt als Transportkisten, den Weg zum Kunden auch nach Übersee. Die Herstellung seemäßiger Verpackungen erfordert viel Know-how.

„So wie Tischlereien individuell Möbel fürs Wohnzimmer bauen, so fertigen unsere Firmen nach Kundenwunsch die richtigen Holzpackmittel, sei es für den regionalen Bedarf oder für den Weg über Landesgrenzen und Weltmeere“, sagt Marcus Kirschner. Er ist Geschäftsführer des Bundesverbandes Holzpackmittel, Paletten, Exportverpackung e. V. (HPE) in Bad Honnef. „Nur durch exakte Maßarbeit passen die Kisten später wie angegossen zum Inhalt und überstehen auch die härtesten Strapazen auf oft langen Routen.“

Als Rohstoff für die Kisten dient Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Den Maßen des jeweiligen Packstückes entsprechend, werden das Holz und die Holzwerkstoffe dann mit modernsten Maschinen in die richtige Größe und Form gebracht, damit nach dem Zusammenbau der Kiste zum Beispiel Anlagenteile für die Wasser- oder Stromversorgung oder auch empfindliche Kunstwerke fürs Museum sicher verpackt werden können.

Weitere Schritte wie Hitzebehandlungen gemäß ISPM-15-Standard sind beim Export zu Zielen außerhalb Europas verpflichtend. Bei hohen Gewichten sind oft auch Schlosserarbeiten Teil der Produktion. „Besonders wichtig ist die Kennzeichnung der Kisten mit international anerkannten Piktogrammen zu Schwerpunkten, Anschlagpunkten für Kran- oder Staplerhandling oder zulässigem Temperaturbereich. Ebenso sind gegebenenfalls Feuchtigkeits-, Kipp- oder Stoßindikatoren anzubringen, damit die Arbeit in der Lieferkette optimal vorangeht und die Ware si-



Foto: HHM/Hetchen

Besonders wichtig ist die Kennzeichnung der Kisten mit international anerkannten Piktogrammen zu Schwerpunkten, Anschlagpunkten für Kran- oder Staplerhandling oder zulässigem Temperaturbereich

## ÜBER DEN HPE

Der Bundesverband Holzpackmittel, Paletten, Exportverpackung (HPE) e. V. feierte 2019 sein 150-jähriges Bestehen. Er ist ein Fachverband mit mehr als 420 überwiegend inhabergeführten Unternehmen aus allen Bereichen der Holzpackmittelindustrie, die etwa 80 Prozent des Branchenumsatzes von rund 2,3 Milliarden Euro repräsentieren. Die Mitglieder des HPE sind Anbieter von Paletten, Packmitteln, Kabeltrommeln, Steigen und Spankör-

ben aus Holz sowie Dienstleister aus den Bereichen Verpacken, Containerstau und Logistik. Damit leisten sie einen entscheidenden Beitrag zur Versorgung der Bevölkerung, zum Funktionieren der Wirtschaft und Logistikketten sowie der kritischen Infrastrukturen. Der hochgerechnete Holzbedarf der Branche liegt - inklusive der Kleinbetriebe unter 20 Mitarbeitern - bei rund sechs Millionen Kubikmetern im Jahr.

Damit sperrige, hochwertige Waren auch in schwerer See gut unterwegs sind, werden besonders solide Verpackungen aus Holz benötigt



Foto: HPE

cher ans Ziel kommt“, erklärt Kirschner.

Kistentypen gibt es viele. Sie können entweder zerlegt zum Kunden gebracht werden oder der Kunde liefert die zu verpackende Maschine. „Von Kleinformaten bis Breakbulk, also zu Übergrößen, die auch nicht mehr in klassische Container passen, reicht das Spektrum, ganz nach Bedarf“, erläutert Kirschner die Vielfalt der möglichen Lösungen.

Auch das Innenleben der Kisten steht ganz im Dienst der Produkte. Diese sind oft asymmetrisch, rund, oval und eckig oder haben Anschlussstutzen. Daher sind die passgenauen, tragenden Innenkonstruktionen der Kiste essenziell. Dafür sollte vorab geklärt werden, welche Belastungen und Anforderungen beim Transport bevorstehen und wo der Schwerpunkt liegt. Werden Krane eingesetzt oder sind nur Gabelstapler im Einsatz? Geht es komplett auf der Straße zum Ziel, sind Schienen- oder Lufttransport vorgesehen oder steht ein Seetransport bevor?

Auch der häufig vorkommende kombinierte Transport auf verschiedenen Verkehrsträgern wie Straße und Schiene ist eine tägliche Herausforderung. Besondere Einbauten wie Luftkissenpolster oder schwingungs- und stoßdämmende Elemente schützen

die hochwertigen Güter vor möglichen Transportschäden. „Vollbremsungen oder Schlaglöcher auf der Straße, hoher Seegang oder Turbulenzen in der Luft sind dann kein Problem“, so Kirschner. Entscheidend seien letztendlich zwei Dinge: „Die wertvollen Produkte müssen sicher verpackt an ihr Ziel kommen. Und alle, die dies entlang der Lieferkette sicherstellen, müssen auch sicher mit den mobilen Kohlenstoffspeichern aus Holz arbeiten können.“

Besonders hohe Anforderungen stellt beispielsweise die Nordatlantik-Route über See. Damit die Ware auch in der gerade im Winterhalbjahr oft schweren See gut unterwegs ist, werden extrem solide Verpackungen benötigt. Denn diese müssen nicht nur den Beschleunigungskräften beim Be- und Entladen und an Bord standhalten, sondern auch vor Korrosion in der salzhaltigen Luft auf hoher See schützen. Dafür bieten sich je nach Ware und Abmessungen drei verschiedene Typen von Seeverpackungen an: Schlitten, Containerpaletten oder Kisten.

Auf einem Schlitten reist die Ware auf solider Grundlage, aber ohne komplette Umhüllung aus Holz. „Schlitten werden häufig für den Containerversand verwendet, wenn zusätzliche Umhüllungen nicht

2,3

Milliarden Euro Umsatz erwirtschaftet die Holzpackmittelindustrie in Deutschland pro Jahr



Foto: HPE

„Nur durch exakte Maßarbeit passen die Kisten später wie angegossen zum Inhalt und überstehen auch die härtesten Strapazen auf oft langen Routen“

**Marcus Kirschner**  
Geschäftsführer des Bundesverbandes Holzpackmittel, Paletten, Exportverpackung (HPE)

notwendig sind. In jedem Fall gilt: Packgüter müssen sicher auf dem Schlitten und diese wiederum im Container fachgerecht gesichert werden“, weiß Kirschner. Dieses Vorgehen wird in der Fachsprache mit dem Begriff des Containerstaus beschrieben und ist eines der wesentlichen Elemente in den vom HPE in Kooperation mit der Holzfachschule Bad Wildungen angebotenen Verpackerschulungen.

Die wohl am stärksten platzsparende Variante ist der Transport auf Containerpaletten. In einen Container mit einer Standardlänge von 20 Fuß, also rund sechs Meter, passen zehn Paletten mit den Maßen 1140 x 1140 Millimeter (zwei Paletten nebeneinander, fünf in der Länge). Auch 760 x 1140 Millimeter sind gängige Typen. Mit diesen erreicht man in den Containern eine optimale Platzausnutzung.

Packgüter, die zu sperrig oder auch zu schwer für den Containerversand sind, werden in Einzelkisten verpackt, die auch schon mal die Abmessungen eines kleinen Hauses erreichen. „Um Temperatur, Erschütterungen und Luftfeuchte während der Reise zu verfolgen, kommen in diesen Kisten immer öfter Datenlogger zum Einsatz, die regelmäßig alle relevanten Daten erfassen, die dann später ausgewertet werden können“, erläutert Kirschner. Je empfindlicher das Packgut, desto höher der erforderliche Verpackungsaufwand. Individuelle Packgutsicherungselemente und Schwingungsdämpfer sind weitere Beispiele für die Vielzahl von verfügbaren maßgeschneiderten Lösungen.

Zusammengefasst sind die Anforderungen an eine seemäßige Verpackung dreigeteilt: Korrosionsschutz gegen aggressive Seeluft, Packgutsicherung in oder auf der Verpackung und Sicherung der Verpackung im Container. „Das hört sich technisch an, hat aber ganz handfeste Bedeutung: Wichtig ist zum Beispiel, dass der Auftraggeber Metallteile nicht mit bloßen Händen berührt hat. Durch diese Fettabdrücke kann der Korrosionsschutz unwirksam werden, was gerade bei aggressivem Seewasser schnell zu Rost führen kann“, erläutert Kirschner ein Beispiel für das Know-how unter seinen Mitgliedern. ■ bo

# 20 Jahre im Dienst der Schiffssicherheit

„Capella“ fährt unter der Flagge des BSH in Nord- und Ostsee – Schwerpunkt sind Vermessungsarbeiten – Geringer Tiefgang erlaubt hohe Flexibilität

Seit dem 23. Januar 2004 – und damit seit über 20 Jahren – kartographiert das Vermessungsschiff „Capella“ den Meeresboden der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Die „Capella“ mit Heimathafen Rostock gehört zur Flotte des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und fährt vorwiegend in der Ostsee und im Wattenmeer.

Die Internationale Seeschifffahrtsorganisation (International Maritime Organisation, kurz IMO) hat 2024 unter das Motto „Navigating the Future: Safety first“ gestellt. „Jede vermessene Seemeile ist eine Seemeile mehr Sicherheit – und damit auch mehr Meeresschutz“, betont BSH-Präsident Helge Heegewaldt anlässlich des 20. Ge-

burtstages des Vermessungsschiffes „Capella“. Sie leiste einen sehr wichtigen Beitrag für die Sicherheit des Schiffsverkehrs – insbesondere im deutschen Küstenbereich.

„Die genauen Informationen über den Meeresgrund sind die Basis für alles, was im und auf dem Meer passiert. Das beginnt bei der Seeschifffahrt, geht über die Erstellung der Meeresraumpläne, den Ausbau der Offshore-Windenergie bis hin zur Untersuchung des Zustands des Meeres einschließlich der Meeresforschung. Die genaue Kenntnis der Wassertiefen ermöglicht eine effiziente und damit schadstoffarme Routenplanung für die Schiffe. Das ist gelebter Klimaschutz“, so der BSH-Präsident weiter.

Die Vermessungsdaten, kombiniert mit Daten über Wassertiefe und Strömung in Echtzeit, sind zudem eine wesentliche Voraussetzung für autonome und automatisierte Schifffahrt.

Die von der „Capella“ erfassten Tiefendaten werden zu Tiefenmodellen verarbeitet. In der Seevermessungsdatenbank (SDB) bearbeitet das BSH die Daten, prüft sie und gibt sie frei. Diese Daten bilden dann die Grundlage für die amtlichen Seekarten. Sie fließen außerdem in internationale Plattformen wie die Baltic Sea Bathymetry Database ein. Alle qualitätsgeprüften Daten stehen auch externen Kunden zur Verfügung.

Für die Vermessungsarbeiten ist das Schiff mit entspre-

chender Technologie wie Vermessungsloten, präziser Satellitenpositionierung und einer inertialen Messeinheit für eine präzise Datenerfassung ausgerüstet. Zwei kleine Vermessungsboote ergänzen die Ausstattung der „Capella“. Damit sie selbstständig arbeiten können, sind diese mit Echoloten und Datenakquisitionsanlagen ausgerüstet. Eines der Boote ist mit einem Fächerecholot für die flächenhafte Vermessung des Meeresbodens ausgerüstet.

Das BSH betreibt die „Capella“ nach eigenen Angaben mit synthetischem Gas-toluol (GtL)-Treibstoff. Er ist schwefelfrei. Damit werden bessere Abgaswerte als bei herkömmlichen Dieselmotoren erreicht. ■ bo



„Jede vermessene Seemeile ist eine Seemeile mehr Sicherheit – und damit auch mehr Meeresschutz“

**Helge Heegewaldt**  
BSH-Präsident

Die 42,20 Meter lange und 10,86 Meter breite CAPELLA ist das kleinste Schiff in der Flotte des BSH. Es bietet Platz für neun Besatzungsmitglieder und zwei Wissenschaftler.

Durch den geringen Tiefgang von 1,6 Metern kann das Schiff auch in den Flachwassergebieten wie dem Wattenmeer oder an der Ostseeküste eingesetzt werden. Gebaut hat sie die Fassmer-Werft an der Weser.

Am 23. Januar 2004 – also genau vor 20 Jahren – wurde sie in Dienst gestellt.

