

**P**  **LIZEI**

Gewerkschaft der Polizei

**DEIN PARTNER**

**Wasserschutzpolizei  
und Schifffahrt  
2009**





www.VDPolizei.de

Gewerkschaft  
der Polizei  
Landesbezirk  
Schleswig-Holstein

# POLIZEI - DEIN PARTNER



## Impressum

Verantwortlich für den redaktionellen Teil:  
Günter Herrmann und Bernd Poschkamp,  
WSPR Flensburg

Fotos: Die Verfasser  
Nachdruck des redaktionellen Teils nur nach  
ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers

Sämtliche hier veröffentlichte Anzeigen die im  
Kundenauftrag für die Drucklegung vom Verlag  
gestaltet wurden, sind urheberrechtlich geschützt.  
Nachdruck, Vervielfältigung und elektronische  
Speicherung ist nur mit Zustimmung des Anzei-  
genkunden und des Verlages erlaubt. Verstöße  
hiergegen werden vom Verlag, auch im Auftrag  
des Anzeigenkunden, unnachsichtig verfolgt.

Verlag, Anzeigenwerbung und Gestaltung:  
VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR GMBH  
Anzeigenverwaltung  
Forststraße 3 a • 40721 Hilden  
Telefon 02 11/71 04-0 • Telefax 02 11/71 04-174  
AV@VDPolizei.de

Geschäftsführer:  
Bodo Andrae, Joachim Kranz  
Anzeigenleitung: Daniel Dias  
Gestaltung und Layout: Jana Kolfhaus

Satz und Druck:  
Druckerei Wölfer, Haan  
© 2009



05/2009/94  
VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR GMBH  
Anzeigenverwaltung

## Wasserschutzpolizei und Schifffahrt

Grußwort	3
Artikel	5
Nutzung gemeinsamer Wasserflächen durch Berufs- und Sportschifffahrt	5
Wasserschutzpolizei-Schule stellt sich vor	13
„Die Welt unter meinem Kiel“ <i>Unterwasserwelt Flensburger Förde</i>	19
Der zentrale Hafensicherheitsdienst des WSPR Lübeck-Travemünde	23
Die neue „Falshöft“ – ein neues Küstenboot des WSP Schleswig-Holstein	29
Das Schiff im Glas	35
Akustische Optimierung – ein unverzichtbarer Aspekt beim Bau moderner Schiffe	37
Danksagung	40

Die Regierung ist der Überzeugung, dass die maritimen sicherheitspolitischen Herausforderungen ein fachgerechtes und effektives staatliches Handeln unter einheitlichen Kommandostrukturen erfordern.



■ Liebe Leserinnen und Leser, Schleswig-Holstein ist als Land zwischen den Meeren naturgemäß in starkem Maße und vielfältiger Weise von seinen Küsten, Häfen und der Schifffahrt maritim beeinflusst. Dabei kommt dem Aspekt der Sicherheit eine besondere Bedeutung zu. Die gestiegene Bedrohung durch den internationalen Terrorismus, mehr und größere Schiffe im Seeverkehr und nicht zuletzt der Klimawandel sind als Herausforderungen für die Sicherheit vor unseren Küsten tief im öffentlichen und politischen Bewusstsein verankert.

Besonders deutlich wurde dies anlässlich des 10. Jahrestages der PALLAS-Havarie am 29. Oktober 2008, der ein weiteres Mal die öffentliche Debatte um die vorhandenen maritimen Sicherheitsstrukturen und die Notwendigkeit der Schaffung einer einheitlichen nationalen Küstenwache befeuerte. Angesichts des dadurch ausgelösten medialen Seegangs war es für Sie sicher nicht immer einfach, den „Durchblick“ zu behalten.

Ich freue mich daher besonders, noch einmal die Position der Landesregierung Schleswig-Holstein darstellen zu können. Die Regierung ist der Überzeugung, dass die maritimen sicherheitspolitischen Herausforderungen ein fachgerechtes und effektives staatliches Handeln unter einheitlichen Kommandostrukturen erfordern. Dazu müssen staatliche Kompetenzen soweit gebündelt werden, dass alle staatlichen Organisationen unter Ausschluss lähmender Zuständigkeitskonflikte in jeder Lage effektiv, schnell und konzentriert reagieren können.

Die Landesregierung hat erhebliche Anstrengungen unternommen, um dieses Ziel zu erreichen. Sie hält weiterhin am Ziel einer einheitlichen deutschen Küstenwache fest. Das schleswig-holsteinische Modell stellt dabei die Kompetenzordnung

der Verfassung jedoch nicht in Frage! Polizeibeamte, Boote und Zuständigkeiten sollen keinesfalls an eine neue Mammutbehörde des Bundes abgegeben werden. Dieses würde neue Schnittstellen etwa bei der Terrorabwehr schaffen, die wir nicht hinnehmen können. Damit steht auch der Fortbestand der Wasserschutzpolizei, die mit ihrer großen maritim-polizeilichen Kompetenz eine anerkannt wichtige Rolle innerhalb der maritimen Sicherheitsbehörden einnimmt, außer Frage. Der vorhandene rechtliche Rahmen könnte aber noch besser genutzt werden, um das gemeinsame Ziel von mehr Sicherheit auf See zu erreichen. Ich denke dabei zum Beispiel an eine zentrale Stelle mit der Kompetenz, die notwendigen Sofortentscheidungen für alle denkbaren polizeilichen Anlässe auf See zu treffen. Wir brauchen eine einheitliche Kommandostruktur nicht allein für die maritime Notfallvorsorge, sondern darüber hinaus auch für den polizeilichen Alltag.

Im Bemühen um effektive Strukturen haben wir schon viel erreicht:

Nach Einrichtung des Havariekommandos (HK) im Jahr 2003 ist Deutschland zu einem international beachteten Vorbild bei der maritimen Notfallvorsorge geworden. Das HK bündelt die Verantwortung für die Planung, Vorbereitung, Übung und Durchführung aller Maßnahmen der maritimen Notfallvorsorge. Es hat im Einsatzfall die Gesamtleitung in der notwendigen monokratischen Führungsstruktur, es kann auf Kräfte und Mittel der Partner direkt zugreifen, ist im Einsatzfall weisungsunabhängig und hat das Recht, endgültige Entscheidungen zu treffen. In den vergangenen 5 Jahren hat das Havariekommando in 20 größeren Schadenslagen die Gesamtleitung übernommen und sie erfolgreich bewältigt. Im September 2005 wurde die Verwaltungsvereinbarung zwischen dem Bund und den Küstenländern für ein Maritimes

Sicherheitszentrum (MSZ) unterzeichnet. Sie verbessert die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch der maritimen Sicherheitsbehörden, um den Sicherheitsstandard auf See weiter auszubauen. Im operativen Kern des MSZ, dem „Gemeinsamen Lagezentrum See“, ist die WSP-Leitstelle neben Havariekommando, Zoll, Bundespolizei, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sowie der Bundeswehr integriert. Von dort werden alle relevanten Daten und Informationen für die Partner zur Verfügung gestellt, gemeinsame Lagebilder erstellt, die originär zuständigen Behörden beraten, mit den Lagezentren anderer Behörden und Einrichtungen zusammengearbeitet und bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung gemeinsamer Übungen mitgewirkt.

Das MSZ ist eine gute Plattform, um das Netzwerk von Behörden noch enger zu knüpfen und die Zusammenarbeit zu vertiefen. Einer Änderung verfassungsrechtlicher Grundlagen bedarf es auch angesichts gestiegener Herausforderungen für eine effektive maritime Sicherheitsarchitektur nicht. Es sind allerdings weitere Verhandlungen erforderlich, um die von der Landesregierung angestrebten Verbesserungen zu erreichen.

Unterhalb dieser eher globalen Betrachtungen freue ich mich, dass die Erneuerung der Flotte der Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein durch die Umsetzung des Bootskonzeptes weiter gute Fortschritte macht. Mit der „FALSHÖFT“ wurde im Frühjahr 2008 das erste große Küstenboot in Betrieb genommen, das die hohen Erwartungen im harten Alltagsbetrieb nicht enttäuscht. Ich freue mich daher auf die im März dieses Jahres in Husum geplante Indienstellung des größten Schiffes des Neubauprogramms, der „SYLT“.

Abschließend danke ich den Beamtinnen und Beamten der Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein für ihre mit großer Motivation auf anerkannt hohem fachlichem Niveau geleistete Arbeit. Ich wünsche allen Bediensteten für die Zukunft weiterhin viel Freude und Erfolg bei Ihrer interessanten und anspruchsvollen Tätigkeit!

  
Lothar Hay  
Innenminister  
des Landes Schleswig-Holstein

# NUTZUNG GEMEINSAMER WASSERFLÄCHEN

durch Berufs- und Sportschifffahrt



■ Insbesondere in den letzten beiden Jahrzehnten hat sowohl die Berufsschifffahrt, als auch die Sportschifffahrt auf den deutschen Küstengewässern der Nord – als auch der Ostsee erheblich zugenommen. Die gemeinsam genutzten Wasserflächen wurden dadurch naturgemäß wesentlich enger. Die internationale Staatengemeinschaft und (auch in Folge) die Bundesrepublik Deutschland hat zur Regelung der Verkehre auf dem Wasser eine Vielzahl an Gesetzen und Verordnungen (KVR, SSSO, etc.) erlassen, die in der Regel auch fortlaufend den Bedürfnissen

geänderter Bedingungen angepasst werden. Die Diskussion darüber, ob ein höheres Verkehrsaufkommen in beiden oben dargestellten Bereichen der Seeschifffahrt dazu führen sollte, per Gesetz oder Verordnung regulativ (z. B. durch ein Verändern der Vorfahrtsregeln) einzugreifen, wird an vielen Orten sehr kontrovers geführt. Bei all diesen Diskussionen wird nach meinem Dafürhalten die Besinnung auf das, was man als „guten und seemännischen Brauch“ bezeichnet, allzu oft vernachlässigt. Begriffe wie realistische Selbsteinschät-

zung, erkennen von Handicaps Anderer (Tiefgang, Manöviereigenschaften, Sichtbehinderung durch Konstruktion oder Ladung etc.) und gegenseitige Rücksichtnahme u.v.m. sind mit Sicherheit Grundlage eines guten und seemännischen Brauchs. Daher stehen die gegenseitige Akzeptanz und das gegenseitige Verstehen sowie das Wissen um die Sorgen des Anderen im Mittelpunkt dieses Themas. Von entscheidender Bedeutung ist die gegenseitige Wahrnehmung nach dem Motto „Sehen und gesehen werden“. Wer sieht wen und wie?

# Sehen Sie den Segler?



Hier spielen die Dimensionen d. h. die Größe des einzelnen Verkehrsteilnehmers eine große Rolle. Auf welcher Augenhöhe befindet sich der Sehende? Von der Warte eines Ausgucks auf einem Bulkcarrier von 200 Metern Länge und einer Augenhöhe von 30 Metern wird eine 15-Meterjacht zum leicht übersehbaren Punkt, während der Bulkcarrier durch den Segler im großen Abstand schon wahrgenommen wird. Eine Problematik, die weniger in Küstennähe sondern eher auf See von Bedeutung ist. Ich möchte mich allerdings eher auf die Küstengewässer, nämlich da, wo die gemeinsam genutzten Wasserflächen wirklich eng werden, beschränken.

Die Definition, was ein großes Schiff und was ein enges Fahrwasser ist, stehen in einem direkten Zusammenhang. In der Regel ist das eine Frage des zur Verfügung stehenden Manövrierraums. Hier eignet sich als Beispiel besonders der Nord-Ostsee-Kanal, der insbesondere in den Sommermonaten von vielen Sportschiffen genutzt wird. Im östlichen Teil des Kanals ist die Gesamtbreite eben über 100 Meter breit, während die Solenbreite, nur die

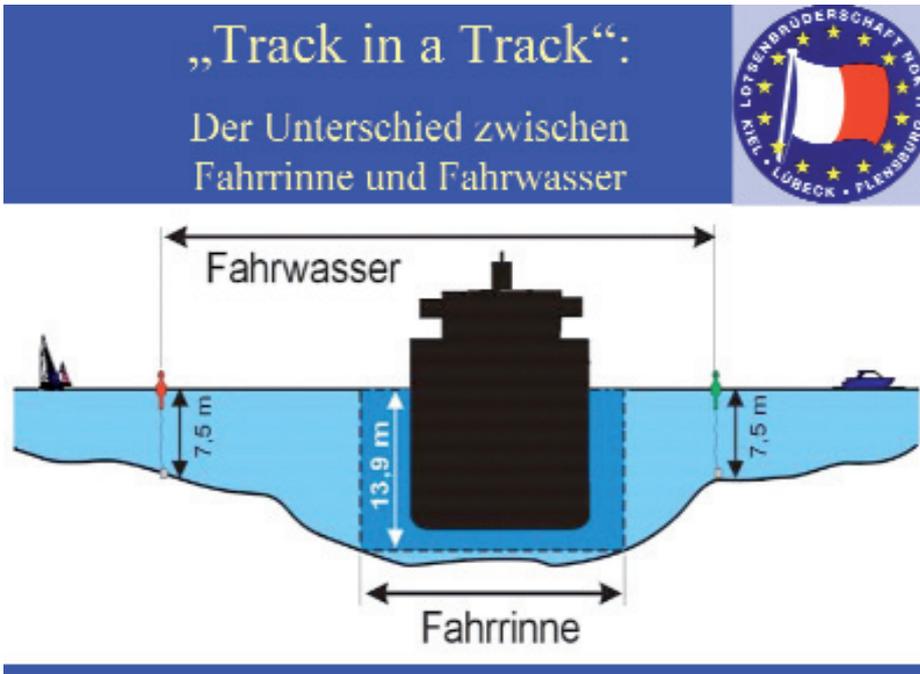


kann von der Berufsschifffahrt genutzt werden, 45 Meter Breite aufweist. Hier wird ein vermeintlich kleines Schiff von 100 Metern Länge schon ziemlich groß, zumindest so groß, dass es an die Solenbreite gebunden ist. Dies bedeutet für den Sportschiffer, sich nach Möglichkeit nicht im Bereich der Solenbreite aufzuhalten.

se sind grundsätzlich auch nutzbare Wasserflächen, zumindest für die Sportschifffahrt. Eine Vielzahl der Berufsschifffahrt ist allerdings auf Grund der Tiefgänge auf das betonnte Fahrwasser angewiesen. Besonders tiefgehende Containerriesen sind zudem an eine Fahrrinne innerhalb des Fahrwassers gebunden, dem s. g.

unbedingt auf die gesetzten Signale der Schiffe zu achten.

Die größte Gefahr bei der Begegnung von Sportschiffen mit großen und vor allen Dingen tiefgehenden Schiffen in engen Revieren sind die hydrodynamischen Effekte. Rund um das fahrende Schiff bauen sich, je nach Geschwindigkeit, Masse, Tiefgang und Enge der Wasserstraße, erhebliche Druckgebiete auf, die einer Jacht sehr gefährlich werden können. Es ist daher für den Führer eines Sportbootes sehr wichtig, diesen Nahbereich grundsätzlich zu meiden. Zu beachten ist ferner, dass durch diese hydrodynamischen Effekte in Flachwassergebieten bei relativ schnell fahrenden Frachtern der Wasserstand in der Nähe des Schiffes um Einiges gesenkt wird. Dies ist nicht nur in engen Gewässern der Fall, sondern auch bei Untiefen, wie z. B. das Gabelsfloch nordöstlich des Kieler Leuchtturms. Dort ist zwar ausreichend Wassertiefe für die Sportschifffahrt vorhanden, aber durch 9 Meter tiefgehende und schnell fahrende Frachter wird ein gewaltiger Schwell mangels ausreichendem Wasser unter dem Kiel des Frachters erzeugt, was durchaus zu einer Gefahrensituation für den Segler führen kann. Aber nicht nur fahrende größere Schiffe bergen ein gewisses Gefahrenpotenzial in sich. Der s. g. ruhende Verkehr bedeutet nicht, dass nicht eine Gefährdung von größeren Schiffen ausgehen kann. Hier sind insbesondere die Schleusen des Nord-Ostseekanals zu nennen. Die überwiegende Mehrzahl der Kauffahrteischiffe verfügt über eine Verstellpropelleranlage. Eine solche Anlage zeichnet sich dadurch aus, dass der Vortrieb durch ein Verstellen der Propellerflügel stattfindet und somit eine Steigung des Propellers erfolgt, während die Umdrehung des Propellers konstant bleibt. Das hat zur Folge, dass bei s. g. „gestoppter Maschine“ der Propeller unvermindert dreht, aber die Steigung gleich null ist, also kein Vortrieb vorhanden ist. Mithin entstehen auf Grund der Propellerrotation am Heck des Schiffes mitunter starke Sogwirkungen, die für Sportboote insbesondere beim Einlaufen in die Schleuse zum Verhängnis werden können. Dem kann man nur durch sehr zügiges Einlaufen mit respektablem Abstand zum Frachter oder durch rechtzeitiges Abbrechen des Einlaufvorganges begegnen. Auch hier gilt im



Es verbleiben dafür immerhin ca. 20 Meter nutzbarer Raum an jeder Seite des Kanals. Für den Sportschiffer auf dem Kanal ist es besonders wichtig zu wissen, dass Kauffahrteischiffe durch ihre Ladung als auch Konstruktion oftmals ein eingeschränktes Sichtfeld haben und sich entsprechend defensiv verhalten sollten. Jeder Segler kennt die Problematik des eingeschränkten Sichtfeldes z. B. bei „Hoch am Wind-Kursen“ und dem entsprechenden Ausreiten. Ein Bereich von z. T. über 90° ist dann nach Lee hin nicht einsehbar. Dieses „Handicap“ muss von anderen Verkehrsteilnehmern erkannt werden. Die Verkehrsregeln ändern sich dadurch nicht, die Erkenntnis über diese Umstände erhöht allerdings die eigene Sicherheit. Und das ist maßgeblich!

In den letzten beiden Jahrzehnten hat es gewaltige Entwicklungen hinsichtlich der Schiffsgrößen gegeben. Insbesondere die Tiefgänge dieser Schiffsriesen führten zu Fahrwasservertiefungen der europäischen Flussreviere. Bezogen auf deutsche Reviere sind hier besonders die Weser und die Elbe zu nennen. Die Wasserflächen der Außenbereiche der beiden Flüs-

„Track in the Track“. Auch der Track in the Track ist für außergewöhnliche Tiefgänge noch nicht ausreichend. Diese Schiffe nutzen das s. g. Tidenfenster, dem höchsten Wasserstand des auflaufenden Wassers, um z. B. Hamburg anzulaufen. Diese Tatsache schränkt die Manövrierfähigkeit der Schiffe erheblich ein. Nicht nur sind sie an die Fahrrinne (Track in the Track) gebunden, sondern sie müssen auch exakt die Geschwindigkeit des Tidenfensters einhalten und haben nicht die Möglichkeit, ihre Geschwindigkeit wesentlich zu reduzieren. Diese Kenntnis sollte das Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer maßgeblich zu ihrer eigenen Sicherheit beeinflussen.

Es gibt auch Reviere an unseren Küsten, auf denen für das Revier außergewöhnlich tiefgehende Schiffe wegen ihres Tiefgangs das Fahrwasser kurzfristig verlassen müssen. Die Flensburger Förde innerhalb der Holnisenge bei Rinkenaaes ist hier zu nennen. Schiffe mit einem Tiefgang von mehr als 8 Metern sind hiervon betroffen. Es handelt sich hier oft um s. g. Kohlschuber, denen man ihren Tiefgang in der Regel nicht ansieht. Hier ist



Grundsatz: Die richtige Einschätzung auf Grund der Kenntnis der Gegebenheiten schützt vor Schaden!

All die o. g. Probleme können meiner Meinung nach nicht durch die Veränderung der Regelwerke gelöst werden, son-

dern nur durch gegenseitiges Verständnis der Situation des Anderen. Dies gilt gleichermaßen für die Berufsschifffahrt wie für die Sportschifffahrt. Nur ist es leider so, dass in engen Revieren das von der Berufsschifffahrt ausgehende Gefah-

renpotenzial ungleich höher ist als umgekehrt. Eine Sensibilisierung für diese Tatsache dient der Sicherheit aller, die die Wasserflächen vor unseren Küsten gemeinsam nutzen!

# DIE WASSERSCHUTZ- POLIZEI-SCHULE

## stellt sich vor



■ WSPS, Wasserschutzpolizei-Schule in Hamburg, nicht von Hamburg. Ein kleiner feiner Unterschied, der vieles deutlich macht. Die Schule befindet sich in Hamburg, mitten im Freihafen. Dort werden jedoch nicht nur Hamburger, sondern alle Beamten und Beamtinnen der Wasserschutzpolizeien, etwa 3100 aus allen Bundesländern (außer Thüringen, welches keine WSP hat) aus- und fortgebildet. Die Sprachvielfalt ist entsprechend und ein „Moin“ oder „Grüß Gott“ wird von Neulingen manchmal erstaunt belächelt. Aber man spricht dennoch eine gemeinsame Sprache oder erlernt diese an der WSPS.

Schon 1945 wurde der Schulbetrieb in dem unter Denkmalschutz stehenden Backsteingebäude am Veddel Dam aufgenom- men. Seit 1974 bildet ein Abkommen der Bundesländer über die Aufgaben und Finanzierung der WSPS die rechtliche Grundlage und 1992 traten die neuen Bundesländer hinzu. Der Bund mit der Bundespolizei ist nicht beteiligt.

Mehr als 30 verschiedene Lehrgänge- und Seminare mit einer Dauer von drei Tagen bis drei Monaten werden angeboten. Etwa

1200 Lehrgangsteilnehmer /innen besuchen pro Jahr über 90 Lehrveranstaltungen der WSPS. Das gesamte fachliche Spektrum der WSPen in den Bundesländern von der Küste an Nord- und Ostsee bis zur Donau spiegelt sich in den Inhalten wieder. Viele Länder stellen nicht mehr direkt zur Wasserschutzpolizei ein, so dass in vielen Bundesländern aus dem Kreis vorhandener Beamter und Beamtinnen der Schutz- und Kriminalpolizei Wasserschutzpolizisten gesucht werden. Die WSPS wählt deshalb auch kein Personal aus oder stellt ein, dies fällt ausschließlich in die Zuständigkeit der jeweiligen Landespolizei.

Die Beamten und Beamtinnen werden vor der endgültigen Übernahme in die Wasserschutzpolizei in speziellen Fachlehrgängen für den Bereich Binnen oder See drei Monate mit dem nötigen Grundlagenwissen versorgt. Die Fachlehrgänge verlangen das Bestehen von drei fachbezogenen Klausuren aus den Bereichen Verkehrsrecht, Schifffahrtsrecht und Schiffs- technik, jeweils auf die Bereiche Binnen oder See bezogen und schließen mit einer schriftlichen und mündlichen Prüfung. So

durchlaufen alle Wasserschutzpolizisten Deutschlands die WSPS und kommen während ihrer beruflichen Laufzeit immer wieder zu weiteren Schulungen an die die WSPS zurück. Der Anteil der Frauen steigt übrigens langsam, aber stetig.

Eine spezielle Ausbildung können die Beamtinnen und Beamten u.a. in den Bereichen Radar, Funk, ECDIS, Schiffstechnik, Meeresumweltschutz, Maritime Sicherheit, Maritimes Englisch, Gefahrguttransport erlangen.

Ein Schwerpunkt bildet die Ausbildung im WSPS-eigenen Radarsimulator. In einem vom Germanischen Lloyd und der Fachstelle für Verkehrstechniken (FVT) zertifizierten Radarsimulator erlernen die Lehrgangsteilnehmer/innen Grundlagen der Radartechnik, den Umgang mit dem Radargerät, die Bildauswertung und Beweissicherung. Die drei Fahrstände im Simulator entsprechen originalgetreu den Geräten eines Streifenbootes: Eine Radaranlage, die in der Optik und der Darstellung einer echten Radaranlage in nichts nachsteht, Funkgerät, Ruder, Maschinentelegraph, Magnetkompass, Wendeanzeiger, Ruderlagenanzeiger, Voyage Data Recorder, AIS Transponder und sogar ein drehzahlabhängiges Maschinen- geräusch machen die Anlage sehr realistisch. Und wer meint, es handele sich um ein lockeres Computerspiel wird in der Regel mit Schweißperlen auf der Stirn nach spätestens 10 Minuten eines besseren belehrt. Nicht nur der Simulator selbst, auch die Ausbildung zum Erwerb des auf Binnenschiff- fahrtstraßen obligatorischen Radarpatentes ist von der FVT zertifiziert. Der Lehrgang endet mit einer theoretischen und praktischen Prüfung und trägt somit nicht unerheblich zur Professionalisierung der WSP bei. Darüber hinaus werden Radarzusatz- lehrgänge für die Bereiche See und Binnen, z.B. auch Inland-ECDIS (Radarüberlagerte elektronische Flusskarte) angeboten.

Boot fahren lernen kann man allerdings an der WSPS nicht. Dies ist Voraussetzung der



Lehrgangsteilnehmer/innen, die in ihrem Land die Berechtigung zum Führen von Dienstbooten vor dem Besuch der WSPS erwerben müssen.

Der ECDIS-Lehrgang (Electronic Chart Display and Information System) wird ebenfalls in einer Simulationsanlage durchgeführt. Insbesondere der Part Beweissicherung und Fehler und Auswirkungen in der Darstellung der Signale und Karte bilden einen Schwerpunkt.

In der Regel müssen auch die entsprechenden Funkzeugnisse vor dem Besuch dieser Lehrgänge erworben werden. Doch auch dies wird an der WSPS vermittelt. Wer auf Binnenschiffahrtstraßen fährt, kann ein UKW-Sprechfunkzeugnis Binnen (UBI) erwerben. Wer am Seefunk teilnimmt, kann ein beschränkt gültiges Betriebszeugnis für Funker (ROC) erwerben. Beide Lehrgänge wurden inhaltlich geprüft und von den jeweils zuständigen Behörden, der FVT und dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) zertifiziert, so dass die Fachlehrer der WSPS auch Prüfungen abnehmen dürfen.

Maschinentechnische Lehrgänge, Seminare zur Beförderung gefährlicher Güter auf See- und Binnenschiffen, Seminare zum Marpol-Übereinkommen (Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe), ein Schiffsunfallermittlungsseminar,

Maritimes Englisch, aber auch eine all-gemeinfachliche Fortbildung zu Neuerungen in Technik und Recht werden angeboten. Die theoretischen Unterrichtsinhalte können in einer Maschinenhalle an original Schiffsdieselmotoren, Separatoren, Pumpen und Entöleranlagen durch Zerlegen und Zusammensetzen ausprobiert werden. Technische Defekte wie z.B. Kühlwasserüberhitzung oder Öldruckabfall kön-

nen an den Motoren simuliert werden. Dank fachkundiger Anleitung funktioniert jede Anlage nach der „Reparatur“ bis heute tadellos.

In enger Kooperation mit ma-co, dem maritimen kompetenzzentrum e.V. in Hamburg, werden Seemannschaftslehrgänge und von der SeeBerufsgenossenschaft zertifizierte See-Sicherheitslehrgänge durchgeführt. Auch Führungskräfte auf der Ebene der Leiter der Was-





serschutzpolizeien nutzen die WSPS zum Erfahrungsaustausch und zur Führungsförderung.

Bis zu 120 Lehrgangsteilnehmer/innen können gleichzeitig in 75 Zimmern, teils mit eigener Dusche/WC an der Schule untergebracht werden.

Die hauseigene Küche versorgt mit ihren 7 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen die Lehrgangsteilnehmer/innen und Mitarbeiter/innen der Schule (gegen Entgelt) mit drei Mahlzeiten am Tag. Immerhin kommen so ca. 50.000 Mahlzeiten im Jahr zusammen. Unglaublich gute kalt-warme Buffets, deftige Eintöpfe und Salate werden zu besonderen Anlässen hergerichtet. Eine Messe für den abendlichen Klönschnack steht ebenso zur Verfügung wie kostenlos auszuleihende Fahrräder, ein Billardtisch, Fernsehraum, eine Sporthal-

le und einige Fitnessgeräte. Der Internetzugang an drei Rechnern ist kostenlos und ein Zugang zum web über WLAN wird demnächst für alle zur Verfügung gestellt. Und wer möchte, kann mit den Segelbooten des Fördervereins der WSPS auf der Alster segeln (lernen).

Irgendjemand muss natürlich den Unterricht leisten und die Schule verwalten. 12 Fachlehrer, Wasserschutzpolizisten des gehobenen Dienstes aus ganz Deutschland und ca. 40 nicht fest angestellte Referenten von Universitäten, Industrieunternehmen, Behörden und Länderpolizeien unterrichten an der WSPS. 21 weitere Mitarbeiter/innen in der Küche und der allgemeinen Verwaltung bewältigen den sonstigen Schulbetrieb.

Das Budget der Schule wird von allen 15 Bundesländern (ohne Thüringen) finan-

ziert. Der jeweilige vom Land zu zahlende Beitrag richtet sich nach der Anzahl der Wasserschutzpolizeibeamten im Land. So zahlt das Saarland mit 10 Beamten einen sehr kleinen Anteil und Hamburg mit über 500 Beamten einen größeren Teil in den Haushalt von etwa 2.7 Mio. € ein. Die Dienstaufsicht der Schule liegt in der Behörde für Inneres in Hamburg, die Fachaufsicht führen die Innenministerien der Bundesländer. Letztere bilden mit ihren Vertretern und Vertreterinnen und den Leitern der Wasserschutzpolizeien der Länder ein Kuratorium. Die Schule ist gegenüber dem Kuratorium rechen-

schaftspflichtig über die ordnungsgemäße Verwaltung der Einnahmen und Ausgaben. Hinsichtlich der Durchführung der Lehrveranstaltungen führt das Kuratorium u.a. durch eine jährliche Zielvereinbarung mit der Schule die Fachaufsicht. Die Schule steht in begrenztem Umfang auch externen Lehrgangsteilnehmern offen. So konnten in den letzten Jahren auch Mitarbeiter/innen von Feuerwehren, dem Zoll und anderen Behörden an der Schule begrüßt werden.

Die noch vor einigen Jahren für Sport-schiffer angebotenen und durchgeführten Lehrgänge mussten aufgrund verstärkter Aus- und Fortbildungsbedarfe der Länder jedoch eingestellt werden.

Um auch zukünftig allen Anforderungen des wasserschutzpolizeilichen Vollzuges gerecht zu werden, muss man natürlich ständig am Ball bleiben und sich auf die Zukunft einstellen. Deshalb erfährt derzeit die ECDIS-Simulationsanlage ein Upgrade, es gibt erste Überlegungen zu einer Modernisierung der Unterkünfte und ein Internetauftritt der WSPS wird erarbeitet. Sehen Sie doch dann einfach mal rein.

# „DIE WELT UNTER MEINEM KIEL“

## Unterwasserwelt der Flensburger Förde

■ Die wenigsten Skipper können sich sichtlich nicht so recht vorstellen welche interessante, bunte artenreiche und schützenswerte Welt kurz unter der Wasseroberfläche beginnt. Sie erscheint auf dem ersten Blick eher grau und trüb, langweilig, unnahbar. Doch die Ostsee ist ein geologisch wie biologisch hoch spannendes Mittelmeer.

Die Ostsee ist rund 10.000 Jahre alt. Aus erdgeschichtlicher Sicht, wo das Entstehen von Meeren meist in Jahrmillionen berechnet wird, hat sie gerade erst das Licht der Welt erblickt.

Vor 15.000 Jahren herrschte die letzte Eiszeit in Nordeuropa. Eine fast 3000 Meter dicke Schnee- und Eiskecke drückte das Land darunter zusammen. Das Eis begann schließlich an zu tauen. Eine neue Warmperiode begann. Die Folge waren gigantische Landhebungen und -Senkungen im gesamten Skandinavischen Raum.

Vor rund 10.000 Jahren war das Eis fast endgültig geschmolzen. Vom Atlantik kommendes Salzwasser ergoss sich in das so entstandene Becken.

Die Ostsee lag aber lange noch nicht in ihren heutigen Ufern. Z.B. war in der nordischen Steinzeit (ganz grob 3000 vor Christi Geburt) der Meeresspiegel etwa 5 Meter niedriger als heute!

Im Vergleich zu den bis zu 4 Milliarden Jahren alten Weltmeeren ist die Ostsee eher ein sehr junges Meer. Wen verwundert es, dass alle hier vorkommenden Lebewesen Zustrom aus dem Atlantik und den in die Ostsee mündenden Flüssen sind. Eine eigene Evolution finden wir hier nicht.

Die Ostsee macht es Ihren Bewohnern nicht gerade leicht zu leben.

Sie ist nur durchschnittlich 52 Meter tief, hat zumeist wenig Strömung, vor allem relativ wenig größere Steine und fast gar keine Felsen. Zudem ist sie in bestimmten Schichten und Bereichen sehr sauerstoffarm. Durch den stetigen Zufluss von

Süßwasser und dem geringen Wasseraustausch mit dem Atlantik ist der Salzgehalt unterdurchschnittlich. Alles zusammen Faktoren für ein problematisches Lebensumfeld.

Trotz alledem erlebt der Schnorchler oder Taucher eine wunderschöne Unterwasserwelt. Ganz klar: das Mittelmeer, das Rote Meer oder die Karibik sind weitaus farbenfroher, artenreicher und zeichnen sich durch wesentlich besseres Unterwassersehen aus. Auch gibt es dort zahlreiche Großfische die bei Tauchern so begehrt sind. Die Ostsee gibt ihre Reize erst bei genauerer Betrachtung preis. Man muss schon sehr bewusst hinsehen um die Schönheiten zu entdecken.

Viel Leben finden wir in den hellen Flachwasserbereichen mit den wunderschönen Seegraswiesen. Seesterne, Krabben, Garnelen und weitere Krebstieren, Quallen, Jung- und Kleinfische tummeln sich in dieser Region. Das Seegras bietet zum einen Schutz vor Fressfeinden aber zum anderen auch reichlich Nahrung.

Wer einmal langsam und schwerelos gleitend über und durch die bis über 1 Meter langen „Wälder“ von Seegrashalmen, die langsam im Rhythmus der Wellen hin und her schwingen, getaucht ist, wird all die Bilder die er sah wohl nie mehr los. Wunderschön sind gerade bei Sonnenlicht die Farben und Lichtreflexe. Man kann zum Beispiel beobachten, wie nur etwa 1–2 cm kleine Meerassel, eine Art der Krebstierchen, die Blätter der Seegraswiesen nach Nährstoffen systematisch abgrasen. Oder die farbenfrohe Ostseegarnele wie sie zwischen den Halmen Schutz findet. Junge Seesterne heften sich dazwischen.

Etwas tiefer treffen wir auf zahlreiche Miesmuschelbänke die bis etwa maximal 10m hinab reichen. Hier wird es schon deutlich dunkler. Eine gute Lampe kann hilfreich sein um die farbigen Ein- und

Ausströmöffnungen der Muscheln in voller Pracht bewundern zu können. Zwischen den Muscheln entdecken wir Sandgrundeln die in den Hohlräumen zwischen den Muscheln ihren Unterschlupf haben. Grundeln sind scheue Kleinfische (ca. 3-12 cm lang). Wer einige Zeit gut austariert, quasi im Schwebezustand über der Miesmuschelbank verharret, der wird belohnt durch immer mehr neugieriger Blicke der Grundeln.

Aber auch die Strandkrabben sind hier gerne aktiv. Bei so viel Nahrung! Spannend ist es zu beobachten, mit welchen Greif-, Tast- und Schneidewerkzeuge so ein „Dwarslöper“ (Seitenläufer) aufwarten kann. Wer weiß schon, dass eine Krabbe mit ihren Stielaugen einen fast 360 Grad Rundumblick realisieren kann...

Finden wir einen festen Untergrund in Verbindung mit etwas Strömung, so sehen wir Schwämme und Blumentierchen. Schwämme zum Beispiel sind niedere Tiere ohne Sinnesorgane und Nervensysteme. Die Farben gehen von Gelb über Rot bis hin zum Grün. Oder die Blumentierchen mit ihren Nesselbehafteten Fangarmen. Artgenossen der Korallen. Sie sitzen mit ihrer Haftscheibe fest am Meeresgrund und fangen vorbeischwabende Nährstoffe auf. Und dann noch die glasigen Seescheiden. Diese Tiere sitzen zum Teil zu abertausenden unter Schwimmbrücken... Als Taucher sieht man leider immer weniger Fische. Mal einen Aal, oder einen Dorsch. Häufiger mal einen im Sandgrund liegenden Plattfisch. Vor allem bei den beliebten Nachtauchgängen sehen wir im Schein der Taucherlampe einen Fisch. Fische sind meistens sehr scheu. Doch im Lichtkegel der Lampe bleiben die Fische häufig\* gebannt liegen.

Nun hat man Zeit sich das Tier genauer anzusehen. Wie der Fisch mit den fein abgestimm-



Thomas Raake  
Stapellauf 1960  
Beruf: Fotokauffmann und Fotograf in Flensburg;  
Sporttaucher seit 1992  
Kontakt:  
0461/8408855  
www.foto-raake.de  
info@foto-raake.de

ten Bewegungen seiner zahlreichen Flossen seine Position genau beibehält oder auch davon schwimmt. Sehr schön bewundern kann man seine Augenbewegungen oder die Arbeit der Kiemen.

Unsere Förden sind mit anderen Worten weder trüb und schmutzig, tot und nur

schlammig. Hier befindet sich ein erhaltenswerter, interessanter Lebensraum. Nur wenige Zentimeter unter unserm Kiel!

**Tauchen in Flensburg:**  
z.B. WAL Tauchsport, Wassersleben

### Vorträge und Projekte

Unterwasserwelt der Flensburger Förde Wracks vor unseren Küsten

### Auf Tauchstation

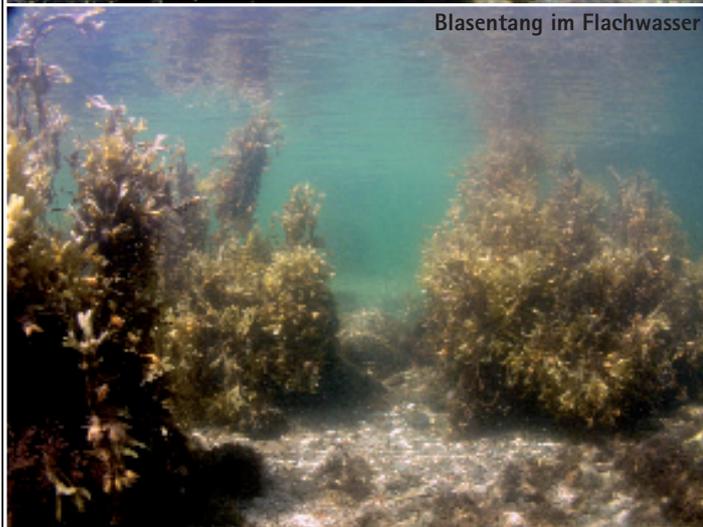
Historischer Hafen Flensburg/ archäologische Tauchgänge



Nahaufnahmen einer Miesmuschel



junger Seesterne auf Islandmuschel



Blasentang im Flachwasser



junge Seesterne in der Seegrasswiese



Strandkrabbe, Nahaufnahme



junger Aal

# Der zentrale HAFENSICHERHEITSDIENST des WSPR Lübeck-Travemünde



■ Lübeck ist der größte Ostseehafen Deutschlands. Kaum 80 Kilometer vom wirtschaftlichen Oberzentrum und größtem Überseehafen Deutschlands, dem Hamburger Hafen, entfernt, ist Lübeck das Tor zum Norden und zum Osten. Stellt der Hamburger Hafen mit 130 Millionen Tonnen Umschlag jedoch mittlerweile einen Containerhafen mit einem Containerisierungsgrad von 97,8% dar, liegt die überwiegende Ausrichtung des Lübecker Hafens im RoRo<sup>1</sup>-Verkehr, dem auf eigener Achse rollenden Verkehr und

<sup>1</sup>RoRo – Roll on/Roll off

<sup>2</sup>CTU – Cargo Transport Unit

<sup>3</sup>TEU – Twenty Feet Equivalent Unit;  
20-Fuß Standardcontainer

<sup>4</sup>ConRo – Kombination aus Container-  
und RoRo-Schiff

der Verschiffung mit speziellen Schiffstypen.

32,6 Millionen Tonnen Umschlag in den Häfen von Lübeck im Jahre 2007, 1,32 Millionen CTU<sup>2</sup>, davon 985.587 Ladungseinheiten allein am Skandinavienkai in Lübeck-Travemünde, Europas größtem Fährhafen mit ständig steigenden Umschlagszahlen. Der Containerumschlag fiel im letzten Jahr mit 140.000 TEU<sup>3</sup> dagegen noch scheinbar bescheiden aus. Doch die neuen Containerterminals sind eröffnet, die Zuwachsraten, dem Hamburger Beispiel folgend, zweistellig. Zukünftig kommen moderne ConRo<sup>4</sup>-Schiffe zum Einsatz. Von den 20 Lübecker Hafenanlagen aus führen Schifffahrtslinien nach Finnland, Schweden, Russland, Estland und Lettland.

Größter der 8 Großterminals des Lübecker Hafens ist der Skandinavienkai. Von den insgesamt 32,6 Millionen Tonnen Umschlag der Lübecker Hafengesellschaft im Jahre 2007, wurden 22 Millionen Tonnen Güter hier umgeschlagen und 350.000 Passagiere abgefertigt. An den mittlerweile 9 Anlegern finden pro Woche 90 An- und Abfahrten von dieser 669.000m<sup>2</sup> großen und 2065 Meter langen Kaianlage statt. Die neueste Generation der RoPax-Schiffe weist eine Kapazität von 4600 Lademetern, das entspricht fast 200 Sattelzügen, und 500 Passagieren auf, und das pro Abfahrt!

Hohe Umschlagszahlen bedeuten spezielle Anforderungen in der Hafensicherheit. Ca. 10% aller beförderten Güter sind Gefahrgüter. In den Lübecker Häfen wur-

den im Laufe des Jahres 2007 586.555 Tonnen Gefahrgüter umgeschlagen, der größte Anteil davon am Skandinavienkai. Das begründet eine Schwerpunktsetzung in der Umschlagsüberwachung mit speziell ausgebildeten MitarbeiterInnen, die sowohl im Gefahrgut, als auch im Schiffsicherheitsrecht fit sind.

Seit der Verkehr im Jahre 1962 am Skandinavienkai mit einem Schiff und einem Anleger aufgenommen wurde, war die Wasserschutzpolizei am Skandinavienkai präsent. Zunächst nur mit einem Mitarbeiter, der seinen Schreibtisch in einer Holzhütte am Kai besaß, wuchs mit dem Ausbau der Schifffahrtslinien die Anzahl der Mitarbeiter bis auf 5 im Jahre 1998. Mit der Neuorganisation der Wasserschutzpolizei im Jahre 2002 wurden im Hafensicherheitsdienst am Skandinavienkai die Hafensicherheitsdienste Lübecks als zentraler Dienst zusammengefasst und gleichzeitig die Rund-um-die-Uhr-Besetzung eingeführt. In Lübecks größtem Hafenteil angesiedelt, wird von hier aus die Umschlagsüberwachung in Lübeck gewährleistet. Gleichzeitig kam als neue Aufgabe die Gewährleistung der „Zentralen Gefahrgut-

auskunftsstelle der Landespolizei Schleswig-Holstein (ZGA)“ hinzu. Die Sollstärke der Dienststelle wuchs auf 19 MitarbeiterInnen an. Rund um die Uhr stehen die Mitarbeiter anderen Dienststellen, Organisationen und Firmen für Auskünfte in Sachen Gefahrgutrecht zur Verfügung. Hierbei betreiben wir kein „Call-Center“, die MitarbeiterInnen sind vielmehr durch technische Hilfsmittel in der Lage, diese Auskunft auch „aus dem Streifenwagen heraus“ zu leisten, ob als Hilfestellung bei Gefahrgutkontrollen als auch als Beitrag zur Eigensicherung bei Gefahrgutzwischenfällen oder als Service-Leistung der Polizei.

Die 3 Säulen des Hafensicherheitsdienstes sind somit

- die Wahrnehmung der Gefahrgut- und Umschlagsüberwachung mit der Zielrichtung Schiffssicherheit/Transportsicherheit
- die Gewährleistung der Aufgaben der „ZGA“
- die Wahrnehmung wasserschutzpolizeilicher Aufgaben in den Terminals, außerhalb der Dienstzeiten anderer Organisationsbereiche für den gesamten

Revierbereich des WSPR Lübeck-Travemünde.

Der Dienst wird im Schwerpunktdienst in 4 Dienstgruppen verrichtet. Ähnlich wie bei den Hafensicherheitsbeamten der WSP in Hamburg, liegt hier mehr der Schwerpunkt bei der Fracht der Schiffe, dem rollenden Verkehr. Man kann sich ausrechnen, wie viele Schwerlastfahrzeuge nur den Skandinavienkai am Tag passieren, wenn jährlich fast 1 Million CTU am Skandinavienkai, in ganz Lübeck insgesamt 1,3 Millionen, umgeschlagen werden.

Somit spielt sich die polizeiliche Praxis des Hafensicherheitsdienstes, eigentlich für die Wasserschutzpolizei untypisch, überwiegend an Land ab. Die Streifenfahrt mit dem Boot ist die absolute Ausnahme, auch wenn alle MitarbeiterInnen selbstverständlich den Befähigungsnachweis dafür besitzen und ihre wasserschutzpolizeiliche Laufbahn im „klassischen“ WSP-Dienst begonnen haben.

Die Aufgabenerfüllung beim Hafensicherheitsdienst deckt ein breites Feld polizeilicher Arbeit ab, die von den MitarbeiterInnen ein hohes Maß an Flexibilität abfordert.



Kuriose Ladungssicherung für  
den Weg nach Nigeria auf  
eigenen Rädern



Mängel in  
der Ladungs-  
sicherheit bei  
Gefahrgut-  
transporten,  
tägliches Brot  
beim Hafensicherheitsdienst



Tägliche Gefahrgut-Kontrollen, damit dieser Fall die Ausnahme bleibt



# DIE NEUE „FALSHÖFT“

## – ein neues Küstenboot der WSP Schleswig-Holstein

■ Langsam steigt die blutrote Sonne über den östlichen Horizont. Das schlanke neue Küstenboot der Wasserschutzpolizei Kiel gleitet vorbei am Leuchtturm Schleimünde, mit östlichem Kurs, hinaus auf See. An diesem Morgen geht eine Nachtstreife zu Ende.

Die neuen Motoren vibrieren leise und kraftvoll. Auf dem Schirm des Radargerätes und auf dem Monitor der elektronischen Seekarte tauchen sofort die AIS-Signale der anderen Schiffe im Seeraum westliche Ostsee auf. Auf dem Notebook an Bord, das über UTMS-Technologie mit dem Landesnetz verbunden ist, kann ebenfalls sofort abgelesen werden, welche Fischereifahrzeuge sich im Nahbereich aufhalten und

für eine Bordkontrolle auf See in Frage kommen.

Anders als auf dem Vorgängerboot mit gleichem Namen hat die Crew durch große Panoramascheiben einen ausgezeichneten Rundumblick.

Die „Falshöft“, so heißt auch das neue Küstenboot für das Wasserschutzpolizeirevier Kiel, ist durch ihre modernste Ausstattung auch zukünftigen Aufgaben gewachsen.

Nach der Indienststellung der beiden neuen 18-Meter Streckenboote „Greif“ und „Glücksburg“ im August 2007 wurde das neue, größere Küstenboot im Frühjahr an die Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein übergeben. Am 21. April 2008 fand die Taufe des neu-

en Wasserschutzpolizei-Küstenbootes „Falshöft“ bei der Fassmer-Werft im niedersächsischen Berne/Motzen statt. Diese Werft hat im Rahmen eines europaweiten Ausschreibungsverfahrens den Zuschlag erhalten insgesamt zwei Streckenboote und vier Küstenboote für Schleswig-Holstein zu bauen.

Die Bürgermeisterin der am südlichen Eingang der Flensburger Förde gelegenen Gemeinde Falshöft, Frau Renate Mielenz, übernahm als Taufpatin den offiziellen Akt der Schiffstaufe.

Mit der „Falshöft“ erhält die Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein (WSP SH) ein nach neuesten technischen Standards entwickeltes Küstenboot. Die „Falshöft“ ist das Erste einer Serie von





insgesamt vier Neubauten von Küstenbooten.

Die Ansteuerungstonne Schleimünde pendelt in der durch nördlichen Wind aufgewühlten Ostsee. Die „Falshöft“ nimmt Fahrt auf und geht vor der Küsten Angelns auf Südkurs.

Bei der starken Kursänderung neigt sich das Boot so gut wie gar nicht zur Seite. Eine optimierte Rumpfform ermöglicht eine maximale Geschwindigkeit von 24 Knoten, wenig Neigung bei großen Ruderlagen und eine extrem kurze Stoppstrecke.

Durch den höheren Freibord bleibt das Deck in der Regel trocken.

Für die Kontrollen von Sportbooten und Fischkuttern auf See setzt die fünfköpfige eingespielte Besatzung ein schnelles Schlauchboot aus. Hier kommt der bewährte Typ Avon-Searider zum Einsatz. Angetrieben wird das Boot von einem leistungsstarken 60 PS Vierzylinder Außenbordmotor. Damit können im

Einsatz zwei Kontrollbeamte auf das zu kontrollierende Fahrzeug übersetzt werden. Ausgesetzt wird das Boot mit einem modernen Bordkran der über eine Funk-Fernbedienung gesteuert werden kann. So kann der Kranführer die jeweils für ihn günstigste Position einnehmen. Zu den Aufgaben des Küstenbootes zählen z. B. die Überwachung der Einhaltung nationaler und internationaler Schifffahrtsvorschriften, der Schutz der Meeresumwelt, die Fischereiaufsicht auf See im Bereich des schleswig-holsteinischen Küstenmeeres sowie die Gewährleistung der Rahmenpräsenzstreifen auf der Ostsee.

In Höhe des Ostseebades Damp, der eiskalte Nordwind hat weiter zugenommen, läuft die „Falshöft“ vor dem Wind durch zweieinhalb Meter hohe Wellen. Westlich der Untiefe Stollergrund treiben zwei Angelkutter aus Laboe. An Deck befinden sich eine Vielzahl von Sportfischern. Die erfahrene und einge-

spielte Crew der „Falshöft“ bringt das Schlauchboot auch bei dieser Wellenhöhe sicher zu Wasser. Dabei dreht der Bootsführer das Boot in den Wind. Das leistungsstarke Bugstrahlruder sowie die schnell reagierende Ruderanlage ermöglichen das Küstenboot in der gewünschten Position zu halten.

Drei Beamte, bekleidet mit ihren Fischereikontroll-Anzügen, besetzen das Schlauchboot und fahren zu einem der beiden Angelkutter. Bei den Fischereikontroll-Anzügen handelt es sich um professionelle „Überlebensanzüge“ die den Beamten individuell angemessen wurden und persönlich zugewiesen sind. Auch bei widrigsten Wetterverhältnissen bieten diese Anzüge einen akzeptablen Schutz vor Kälte und Nässe. Die Kontrolle an Bord dauert, in Folge der großen Zahl der Sportfischer an Bord, eine ganze Weile an.

Der Wind nimmt weiter zu. Bei einer Wellenhöhe von jetzt ca. drei Metern



kann das Schlauchboot nicht mehr auf See aufgenommen werden. Der Bootsführer entscheidet sich den nahen Hafen von Damp anzulaufen. Das Schlauchboot, besetzt mit einem erfahrenen Kollegen, folgt dem Küstenboot. Im Hafen von Damp wird das Schlauchboot wieder an Deck des Küstenbootes genommen und dort seefest gelascht. Kaum ist das stabile Schlauchboot mit festem Rumpf an Deck festgezurr, kommt ein junger Kite-Surfer auf den Anlegesteg gelaufen. Der Surfer hat im Brandungsbereich sein Board verloren. Das hochwertige Kohlefaser-Board ist abgetrieben und vom Strand durch einen Schwimmer nicht mehr erreichbar.

Sofort ist die Besatzung der „Falshöft“ zu einer schnellen Hilfeleistung bereit. Wieder wird das Schlauchboot mit routinierten Handgriffen zu Wasser gebracht. Mit dem Kite-Surfer an Bord verlässt das Schlauchboot in schneller Fahrt den Hafen. Vor der Steinmole von Damp gelingt es, nach kurzer Suche, das Board wieder aufzufischen.

Freudestrahlend bedankt sich der junge Kite-Surfer mit dem festen Versprechen zukünftig besser auf sein Board aufzupassen.

Die zwei Besatzungsmitglieder der „Falshöft“ die für eine Kontrolle an Bord des Angelkutters gefahren wurden, befinden sich noch immer dort an Bord. Infolge der Wetterverschlechterung stellt der Kapitän des Angelkutters seine Aktivitäten ein und läuft zurück in seinen Heimathafen Laboe. Die „Falshöft“ folgt dem Kutter, nachdem das Schlauchboot jetzt zum zweiten Mal an Deck verzurr wurde. Im Hafen von Laboe werden die zwei Kollegen nach Ende ihrer Kontrolle wieder an Bord des Küstenbootes genommen.

Der schnelle Kopierer auf der Kommandobrücke ermöglicht es, einige der zu

beanstandenden Schiffspapiere sofort zu kopieren. Telefonisch ist die neue „Falshöft“ mit einem Mobilfunktelefon und Faxgerät, einem schnurlosen Telefon für Festnetz-Anschluss am Heimatliegeplatz und einem Satelliten-Telefon ausgestattet. Notwendige Absprachen mit den maritimen Fachbehörden können schnell und direkt von Bord aus durchgeführt werden. Darüber hinaus gibt es an Bord des neuen Küstenbootes fünf Hand-sprechfunkgeräte für den bordinternen Funk, zwei eingebaute und zwei mobile Seefunkgeräte, ein eingebautes und drei mobile Polizeifunkgeräte der modernsten Analogeneration. Eine Grenzwellen-Anlage mit der telefoniert, gefaxt und gemailt werden kann komplettiert die Kommunikationsmöglichkeiten an Bord des neuen Bootes.

Mit der fast vollständigen Erneuerung der Flotte der Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein wird die Bedeutung einer funktionierenden, modernen und schlagkräftigen Wasserschutzpolizei für das Land zwischen den Meeren nochmals unterstrichen.

Um auf den gewachsenen Schiffsverkehr und den internationalen Terrorismus, welcher auch vor maritimen Zielen nicht halt macht, entsprechend reagieren zu können, war es unumgänglich, dass die WSP SH neue Einsatzmittel für das Küstenmeer erhält.

Mit den verschiedenen Bootsneubauten, darunter vier Küstenboote, zwei Streckenboote sowie neun Streifenboote, wird bis zum Jahr 2013 fast die gesamte WSP-Flotte Schleswig-Holsteins erneuert. Hierfür setzt die Landesregierung insgesamt über 25 Mio. Euro ein. Angesichts der Haushaltslage stellt dies ein deutliches Signal an die Schifffahrt und die Bevölkerung im Hinblick auf den Stellenwert der wasserschutzpolizeilichen Aufgabenwahrnehmung dar. Es ist aber auch ein klares Votum der Landesregierung für den Bestand der Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein.

### Leistungsdaten:

Die „Falshöft“ hat eine Länge über alles von 27,20 Metern, eine Breite von 6,36

Meter bei einem Tiefgang von 1,60 Meter.

Angetrieben wird das Küstenboot von zwei Zehn-Zylinder V-Motoren mit jeweils 900 kW Leistung. Bei Vollast erreicht die „Falshöft“ eine Geschwindigkeit von maximal 24 kn. Die Antriebsanlage ist jedoch auch für langsamste Fahrt im Revier und für Manöver.

In engen Fahrwassern und Hafenanlagen konzipiert. Der gesamte Rumpf und die Aufbauten bestehen aus seewasserbeständigem Aluminium. Die „Falshöft“ ist unter der Aufsicht und nach den Vorgaben des Germanischen Lloyd und der Seeberufsgenossenschaft gebaut worden. Insoweit sind – von der Technik bis zum Arbeitsschutz – alle Standards, denen auch die Berufsschifffahrt unterliegt, in den Bau eingeflossen. Das Festrumpf-Slauchboot des Typs „Avon-Searider“ mit einem 44 kW-Außenbordmotor als zusätzliches schnelles Einsatzboot befindet sich ständig einsatzbereit an Deck im Heckbereich des Bootes.

Am frühen Nachmittag, bei jetzt hoch stehender Sonne und strahlend blauem Himmel läuft die neue „Falshöft“ zurück nach Kiel. Ein langer anstrengender aber auch erfolgreicher Streifentag geht zu Ende.

Mit der Indienststellung des neuen Küstenbootes „Falshöft“ wurde die alte „Falshöft“ abgelöst, die knapp 42 Jahre lang mit wechselnden Besatzungen auf ihren Streifenfahrten einen hervorragenden Beitrag zur Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs geleistet hat. Sie war in dieser für ein Boot der Wasserschutzpolizei ausgesprochen langen Dienstzeit stets eine verlässliche Basis, von der aus engagierte und kompetente wasserschutzpolizeiliche Arbeit, unzählige Einsätze sowie Hilfeleistungen erfolgreich durchgeführt werden konnten. In Verbindung mit einer stets vorbildlichen Seemannschaft hat sich das alte Kieler Küstenboot auf diese Weise einen herausragenden Namen gemacht, der nicht nur bei den Mitarbeitern der Wasserschutzpolizei Schleswig-Holstein sondern auch in weiten Kreisen der Schifffahrt und Sportschifffahrt in sehr guter Erinnerung bleiben wird.



# GdP-Aktuell

## DAS SCHIFF IM GLAS



■ Der exklusive Briefbeschwerer mit der 3-D Abbildung der neuen Küstenstreifenbootsklasse in feinsten Ausführung. **Der Briefbeschwerer mit den Maßen:** 9,5 x 3 x 6 cm und einem Gewicht von 435 g wird in einer repräsentativen Geschenkbox geliefert und kann für 29 € beim

Sozialwerk der Gewerkschaft der Polizei  
Max-Giese-Straße 22, 24166 Kiel; Tel.: 0431 – 122 10 13  
bezogen werden.

Ein echter Hingucker als Geschenk oder für den eigenen Schreibtisch.

**ENTSCHULDIGUNG,  
SIE HABEN DA EINEN  
BRUNNEN  
AM OHR HÄNGEN.**

**SCHMUCK KAUFEN ODER KINDERN  
IN LATEINAMERIKA ZUKUNFT SCHENKEN.**

**Sichern Sie mit 31 Euro im Monat  
das Leben eines Kindes. Werden Sie Pate!**

**Rufen Sie uns an! 0180 33 33 300** (9 Cent/Min.)

Kindernothilfe e.V.  
Düsseldorfer Landstraße 180 · 47249 Duisburg  
[www.kindernothilfe.de](http://www.kindernothilfe.de)



# AKUSTISCHE OPTIMIERUNG

## – ein unverzichtbarer Aspekt beim Bau moderner Schiffe

Beim Bau moderner Schiffe haben sich die Anforderungen an die Schall- und Lärmreduzierung an Bord deutlich erhöht. Wichtige Gründe für akustische Optimierungsmaßnahmen sind Gesundheitsaspekte sowie verbesserte Komfortbedingungen für Besatzung und Passagiere. Aber auch die Sicherstellung der Nutzungs- und Einsatzmöglichkeiten von Schiffen kann eine wesentliche Rolle spielen.

■ Die akustischen Anforderungen im modernen Schiffbau steigen stetig. So gehört es zum erwarteten Komfort auf einem Kreuzfahrtschiff, dass der Erholungseffekt nicht durch störende Geräusche gemindert wird. Im Bereich der Kabinen einer Mega-Yacht haben die zahlreich verbauten Systeme und Aggregate für den Passagier nahezu unmerklich zu arbeiten. Bei Forschungs- oder Marineschiffen ist ein ausgewogenes schalltechnisches Gesamtkonzept sogar eine Voraussetzung für den zielführenden Einsatz auf See. Dabei sind die akustischen Verhältnisse bei einem Schiff äußerst komplex. Die Hauptschallquellen an Bord, wie Antriebs- und Manöviereinrichtungen, Stromerzeugungsaggregate, hydraulische Anlagen und Klimaanlage im Wohnbereich, werden in der Regel hinsichtlich der Leistungsanforderungen ausgelegt. Die typischen Schiffsstrukturen sowie Leitungs-

und Kanalsysteme bieten Schall und Schwingungen geradezu ideale Ausbreitungsbedingungen. Zudem ist meist schon aus Platz- und Gewichtsgründen das Portfolio technischer Gegenmaßnahmen begrenzt. In diesem Spannungsfeld gilt es durch kompetente Planung, schalltechnische Prognosen und Messungen die Risiken abzuschätzen und das Konzept zu optimieren.

### Auswirkungen von Geräuschbelastungen und gesetzliche Grundlagen

Schall- und Schwingungen beeinflussen den menschlichen Organismus. Je nach Ausprägung und Wechselwirkung der Einflussgrößen kann es zu nachweisbaren Beeinträchtigungen kommen, sowohl psy-

chisch, durch Verärgerung, Anspannung, Nervosität, als auch physisch, durch z.B. Herz-Kreislauf-Probleme oder Magen-Darm-Erkrankungen.

Bereits bei relativ niedrigen Schalldruckpegeln kann die Leistung des Menschen beeinträchtigt werden, und zwar um so eher, je komplexer die zu bewältigende Tätigkeit ist. Geräusche wirken dabei besonders störend, wenn sie aufgrund ihrer physikalischen Charakteristika (Ton-, Informations- oder Impulshaltigkeit) die Aufmerksamkeit ablenken.

Für die Arbeitssicherheit sind zudem Signalerkennung, Ortungsvermögen und sprachliche Kommunikation von Bedeutung, weil das Unfallrisiko steigt, wenn die Konzentration nachlässt oder fremde und warnende Geräusche nicht oder nicht rechtzeitig wahrgenommen werden können.

Aus diesen Gründen sind akustische Kriterien in diversen nationalen und internationalen Normen und Richtlinien definiert, u.a. in der UVV See, der Rhein-SchUO, den IMO-Standards sowie diversen Bauvorschriften. Parallel dazu gibt es von Klassifikationsgesellschaften Richtwerte zur Einteilung von Kabinen in Komfort-Klassen, oft werden in Spezifikationen zudem Sondervereinbarungen zwischen der Werft und dem Eigner oder der Reederei getroffen. In der Regel sind Grenzwerte zu A-bewerteten Schalldruckpegeln in den Räumen oder auf dem offenen Deck bei Betrieb des Schiffs auf See und im Hafen definiert. Darüber hinaus werden die Schwingungsschnellen im unteren

Akustische Optimierung – ein unverzichtbarer Aspekt beim Bau moderner Schiffe

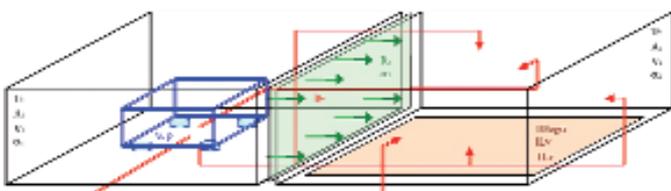


Frequenzbereich limitiert, dies dient gleichzeitig dem Schutz der Geräte vor Schäden durch Vibrationen.

Vorgaben zum Wasserschall dienen der Beschränkung der vom Schiff verursachten Wasserschallpegel an Loten und Sonaranlagen (Eigenstörpegel) im Hinblick auf deren Reichweite und Funktion sowie der Reduzierung der Wasserschallemission bzgl. der Detektierbarkeit des Schiffs. Aufgrund des deutlich gestiegenen Schiffsverkehrs steht auch die Lärmbelastigung in den Weltmeeren immer intensiver zur Diskussion, diverse Interessengruppen fordern bereits die Limitierung des Wasserschalleintrags von Schiffen zum Schutz der Meeresbewohner.

## Berechnungen und Modellierung

Die Aufgabe des Akustikers besteht zunächst darin, die Anforderungen bzgl. Schall und Schwingungen zu bilanzieren und in Abhängigkeit der Systemverantwortlichkeit geeignete Schnittstellen zu definieren. Bei Kenntnis der Quellpegel, der Eigenschaften der akustischen Isolierung und der räumlichen Gegebenheiten kann beispielsweise eine Prognose zur Schallausbreitung in Räumen erstellt werden.



### Übertragungswege zwischen Sender und Empfängerraum. Zuverlässige Prognose der Schallausbreitung.

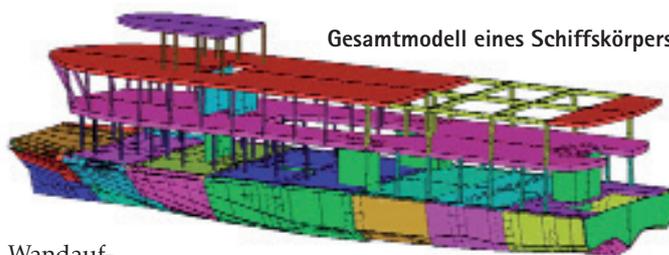
Kennzeichen einer ganzheitlichen Analyse ist die Einbeziehung sämtlicher Schallübertragungswege. In unmittelbarer Nähe zur Schallquelle spielt die Luftschallübertragung eine wesentliche Rolle, in größerer Entfernung dominiert meist der Beitrag des Körperschalls. Dabei entscheiden eine Vielzahl von Einzelfaktoren über den resultierenden Schallpegel im jeweiligen Raum. So erfolgt die Reduzierung der Schwingungen in Abhängigkeit der Lagerung des Aggregats, der Länge des Ausbreitungswegs, der schiffbaulichen Struktur sowie der Eigenschaften der umgesetzten Isoliermaßnahmen. Zudem

beeinflussen die Absorptionseigenschaften der Räume selbst den resultierenden Schallpegel. Je nach Größe des Raums, Wandaufbau und Möblierung kann der einfallende Schall durch Reflexionen verstärkt oder durch Absorption verringert werden.

Numerische Ausbreitungsmodelle zur Beschreibung der Schallausbreitung im Freien schaffen die Möglichkeit, aus den gegebenen Schalldaten von Lüftungsöffnungen, Abgaskaminen oder im Außenbereich aufgestellten Aggregaten detaillierte Schallkarten für einzelne Abschnitte oder ganze Decks zu generieren. Durch eine dreidimensionale Modellierung der Decksabschnitte und die Zuordnung der Reflexions- und Absorptionseigenschaften der verwendeten Elemente entsteht ein exaktes Abbild der akustischen Verhältnisse. Die an Bord vorherrschenden Abschirmungen, Reflexionen sowie Überlagerungs- und Beugungseffekte werden dabei einbezogen. Somit lassen sich die schalltechnischen Maßnahmen bereits in der Planungsphase optimieren, noch ehe der erste Bauabschnitt gestartet ist. Dieses Verfahren wird üblicherweise auch zur Beurteilung von Seeufern, Hafenbereichen oder Industrieanlagen eingesetzt.

Bei bestimmten Fragestellungen, wie der Berechnung propellererregter Druckschwankungen an der Außenhaut eines Schiffs oder der Simulation globaler Schwingungen von Schiffsstrukturen werden

die Finite-Elemente-Methode (FEM) und die Randelemente-Methode (BEM) eingesetzt. Grundlage einer korrekten Berechnung ist bei der FEM stets die exakte Definition der Strukturelemente hinsichtlich Material, Geometrie und Randbedingungen. Anhand von Stahlbauplänen des Schiffs oder Detailzeichnungen von Bauteilen erfolgt der Aufbau eines Simulationsmodells. Mit Hilfe der Untersuchungen können zeitnah und kostensparend Verbesserungen an der untersuchten Struktur nach Kriterien wie z.B. Übertragungsverhalten, Eigenfrequenzen, abgestrahlter Schalleistung, Masse oder Festigkeit vorgenommen werden. Änderungsmaßnahmen können so schnell bewertet und optimale Auslegungen gefunden werden.



Gesamtmodell eines Schiffskörpers

## Der Teufel steckt im Detail

Eine weitere wichtige Aufgabe ist es, Konstruktionsdetails und Änderungen in der Bauphase des Schiffs hinsichtlich des Einflusses auf die Akustik zu bewerten, die Ausführung von Installations- und Isoliermaßnahmen in jeder Bauphase zu kontrollieren und somit Risiken zu minimieren. Hierbei liegt besonderes Augenmerk auf der Vermeidung von Körperschallbrücken und die korrekte Schwingungsentkopplung der Aggregate, inklusive der Nebenwege (Kompensatoren, Rohrhalterungen, Schalldämpfer).

## Messungen und Troubleshooting

Ob einfache Erfassung von Schalldruckpegeln oder aufwändige Untersuchungen mit einer Vielzahl von Sensoren – die Messung der akustischen Bedingungen an Bord ist zum Einen ein Abnahmekriterium und ermöglicht gleichzeitig den Abgleich mit den Eingangsdaten der zuvor erstellten Prognosen. Bei Überschreitung der Vorgaben ist der Verursacher bzw. der dominante Übertragungsweg zu finden, geeignete Abhilfemaßnahmen sind vorzuschlagen. Eine systematische Vorgehensweise ist Voraussetzung zur Lösung des Problems, u.U. sind die relevanten Luft-, Wasser- oder Körperschalldaten durch die gleichzeitige Aufzeichnung von Betriebsparametern (Drehzahlen, Temperaturen, Drücke, etc.) zu ergänzen. Moderne Tools wie die Transferpfadanalyse können zudem bei der Detektierung helfen.

### Die Autoren:

Dipl.-Ing. Jens Tatan, Dr. Andreas Müller,  
Müller-BBM GmbH,  
Niederlassung Hamburg,  
Bramfelder Str. 110b, 22305 Hamburg,  
Telefon: +49 (40) 69 21 45-0,  
Telefax: +49 (40) 69 21 45-11,  
www.MuellerBBM.de



[www.VDPolizei.de](http://www.VDPolizei.de)

# VIELEN DANK!

Liebe Inserenten!

Mit der Beteiligung in der Broschüre anlässlich unserer Dokumentation „Wasserschutzpolizei und Schifffahrt“ haben Sie uns sehr geholfen. Wir danken Ihnen dafür sehr herzlich!

Liebe Leser!

Alle Inserate dieser Broschüre verdienen Ihre Aufmerksamkeit. Bitte berücksichtigen Sie diese Unternehmen bevorzugt bei Ihrer nächsten Disposition.

Ihre

Gewerkschaft der Polizei  
Landesbezirk Schleswig-Holstein