

Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.

Die Interessenvertretung der Fahrtenwassersportler



Dezember 4/2015

Leinen los!



www.kleinesgitar.de

Wir bieten Ihnen individuelle Versicherungen für Ihre Yacht.



WEHRING & WOLFES

Wehring & Wolfes GmbH
Assekuranzmakler für Yachtversicherungen

Johannes-Brahms-Platz 1
D-20355 Hamburg

Telefon +49(0)40-87 97 96 95
Telefax +49(0)40-87 97 96 91

www.wehring-wolfes.de
info@wehring-wolfes.de

Gute Navigation ist Seemannschaft!

Seekarten klassisch + digital · elektronische Navigation

Sicherheitsausrüstung

Nautische Bücher

Viele weitere Produkte finden Sie in unserem neuen Webshop!



KATEGORIEN GEMÄSS ISAF - OFFSHORE SPECIAL REGULATIONS UND SICHERHEITSRICHTLINIEN DER KREUZER-ABTEILUNG



aktuelle Seekarten

Alle für das Fahrtgebiet erforderlichen Seekarten sind bei uns am Lager. **OSR 12.3.1**



VIKING Rettungsinsel

Ultimative Rettungsinsel für Komfort und Sicherheit. Automatische Selbstaufbringung - nach ISAF und ISO9650-1 zertifiziert. **OSR 12.4.1**



AIS - Notfallsender

Mit automatischer Auslösung bei MOB ermöglicht es die Peilung der Person von Bord aus mit Hilfe des AIS-Gerätes. **OSR 12.3.4 b)**

Rettungsweste KADEMATIC

Neu entwickelte Rettungsweste Kadematic 275 SC, mit hohem Tragekomfort und vorbereitet für den Einbau von persönlichem Seenotsendern. **OSR 12.1**

OSR-KATEGORIE 0 1 2 3 4

OSR-KATEGORIE 0 1 2 0

KATEGORIE 0 1 2 3 4 5

SICHER AUF ALLEN KURSEN !



HanseNautic

HanseNautic GmbH
Herrengraben 31
20459 Hamburg
040-374842-0

www.HanseNautic.de



Editorial	Seite 4
Mecklenburg-Vorpommerns Planungen im Küstenmeer	Seite 5
Im Wortlaut: Stellungnahme des KYCD zum Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommerns	Seite 8
Sicherheitsseminar des KYCD	Seite 15
KYCD-Workshop: Vom Cockpit auf die Brücke! Praktische Übungen im Schiffsführungssimulator	Seite 16
Fäkalisches aus Schweden	Seite 18
Freakwaves oder Monsterwellen	Seite 20
Medizinseminar des KYCD	Seite 27
Praxisseminar des KYCD: Motor und Elektrik	Seite 28
Mitgliedsbeiträge 2016	Seite 29
Sepa-Lastschriftformular für die Mitgliedsbeiträge	Seite 30
Impressum	Seite 31
Hinweise zur Törnberatung	Seite 31
Anmeldung zur Mitgliedschaft	Seite 32
KYCD-Shop	Seite 33

Titelfoto: Baumnock EVA 1906
(Typ: Cotre Aurique, Konstrukteur: William Fife)





Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

in der vorigen Ausgabe unseres Club-Magazins informierten wir über einige Aspekte des „Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern“ (LEP M-V), die für uns Fahrtenwassersportler von Bedeutung sind. In dieser Ausgabe setzen wir das Thema fort, denn in der Zwischenzeit hat der KYCD seine Stellungnahme zu den Planungen abgegeben.

Andere Aufgaben der Interessenvertretung werden in den nächsten Monaten ein Schwerpunkt in der Arbeit des Clubs sein. Noch liegt das nun schon mehrfach angekündigte „Wassertourismuskonzept“ nicht vor, da kündigten Bundesumweltministerin Hendricks und Bundesverkehrsminister Döring überraschend das nächste Großvorhaben an. Eine interministerielle Arbeitsgruppe soll unter dem Titel „Das Blaue Band“ ein Programm für die Renaturierung von Bundesgewässern, die nicht mehr für den Verkehr benötigt werden, entwickeln. – Wenn wir uns nicht sehr täuschen, ist bei beiden Vorhaben von denselben Wasserstraßen die Rede.

Monsterwellen begegnete Joachim Heße während seines einjährigen Atlantiktörns mit der „Charly“ zum Glück nicht. Trotzdem beschäftigt er sich in diesem Heft damit, wie die früher oft als „Seemannsgarn“ abgetanen Freakwaves heute von Meeresforschern und Physikern erklärt werden.

Beachten Sie bitte auch die Hinweise zur Beitragszahlung für das Jahr 2016.

Es bleibt noch, Ihnen an dieser Stelle beschauliche Festtage zu wünschen, und alles Gute im neuen Jahr!

Mast- und Schotbruch

Ihr KYCD-Vorstand

Mecklenburg-Vorpommerns Planungen im Küstenmeer

In der vorigen Ausgabe unseres Club-Magazins gingen wir unter dem Titel „Mecklenburg-Vorpommern verplant das Küstenmeer“ darauf ein, wie sich das Bundesland die zukünftige Nutzung der Hoheitsgewässer vor seiner Küste vorstellt. Für die zweite Stufe des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kündigten wir eine Stellungnahme unseres Clubs an.

Ende September gab der KYCD dann gegenüber dem Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung in Schwerin diese Stellungnahme zum „Landesraumentwicklungsprogramm“ (LEP) ab.

Die von Mecklenburg-Vorpommern vorgelegten Planungsunterlagen berücksichtigen nach unserer Auffassung die Belange der Sport- und Freizeitschifffahrt nicht ausreichend. Bei unserer Analyse kamen wir zu dem Ergebnis, dass in Schwerin gar nicht wahrgenommen wird, dass mit Yachten Schifffahrt betrieben wird. Wenn im LEP von Schifffahrt die Rede ist, geht es offensichtlich nur um die Handelsschifffahrt und die von ihr genutzten Häfen und Fahrwasser. Während die Fischerei wenigstens hinsichtlich ihrer Fanggebiete und der Laich- und Aufzuchtgebiete der Fische berücksichtigt wird, findet die Sportschifffahrt allenfalls Erwähnung, wenn es um ihren positiven Einfluss auf die touristische Entwicklung der Küstenorte geht.

Bei der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Schifffahrt

spielen wir keine Rolle. Es wird im LEP vielmehr davon ausgegangen, dass der Verkehr von Yachten die Nutzung der maritimen Vorranggebiete Tourismus nicht beeinträchtigt und in ihnen deshalb möglich sei.

Im LEP wird die Rolle von Vorranggebieten gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 1 Raumordnungsgesetz in folgender Weise definiert:

Vorranggebiete sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. Vorranggebiete haben den Rechtscharakter von Zielen der Raumordnung.

„Ziele der Raumordnung“ sind verbindliche räumliche oder sachliche Festlegungen in textlicher oder zeichnerischer Form in Raumordnungsplänen.

Die Sport- und Freizeitschifffahrt wäre demnach nur noch in Gebieten, die eigentlich anderen Zwecken dienen, geduldet.

Nun werden durch die Raumordnung eines Landes allerdings keine Schifffahrtswege begründet oder aufgehoben. Die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundeswasserstraße Ostsee liegt nämlich nicht in der Zuständigkeit der Länder, sondern



in der des Bundes. Und jedes Schiff hat einen Anspruch auf die Durchfahrt durch das Küstenmeer. Aber wir alle wissen, dass dort, wo die Ausweisung von Seegebieten für andere Zwecke als die Schifffahrt stattfand, Einschränkungen die Folge sind.

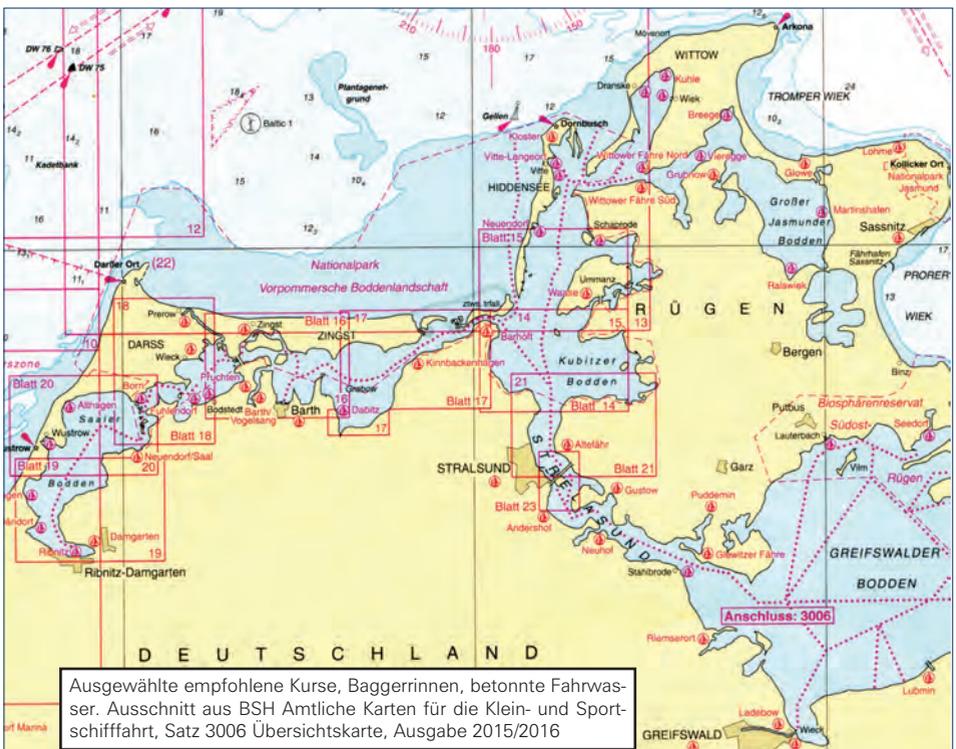
Die heute vorhandenen Beispiele hierfür sind zum einen die restriktiven Befahrensregelungen in den Nationalparks der Nord- und Ostsee und zum anderen die Befahrensregelungen für Offshore Windparks (OWP).

In der Stellungnahme des KYCD liegt deshalb ein Schwergewicht darauf, heraus-

zuarbeiten, dass wir mit unseren Yachten an der Schifffahrt teilnehmen.

Wäre das Ministerium in Schwerin davon ausgegangen, dass die Sport- und Freizeitschifffahrt wie die Kleinschifffahrt überhaupt Bestandteile der Schifffahrt sind und dass Seeverkehr eben nicht allein mit Handelsschiffen stattfindet, dann hätten nach unserer Auffassung viel mehr Fahrwasser als Schifffahrtsgebiete berücksichtigt werden müssen.

In unserer Stellungnahme weisen wir summarisch auf die vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) in den Kartensätzen 3005 und 3006

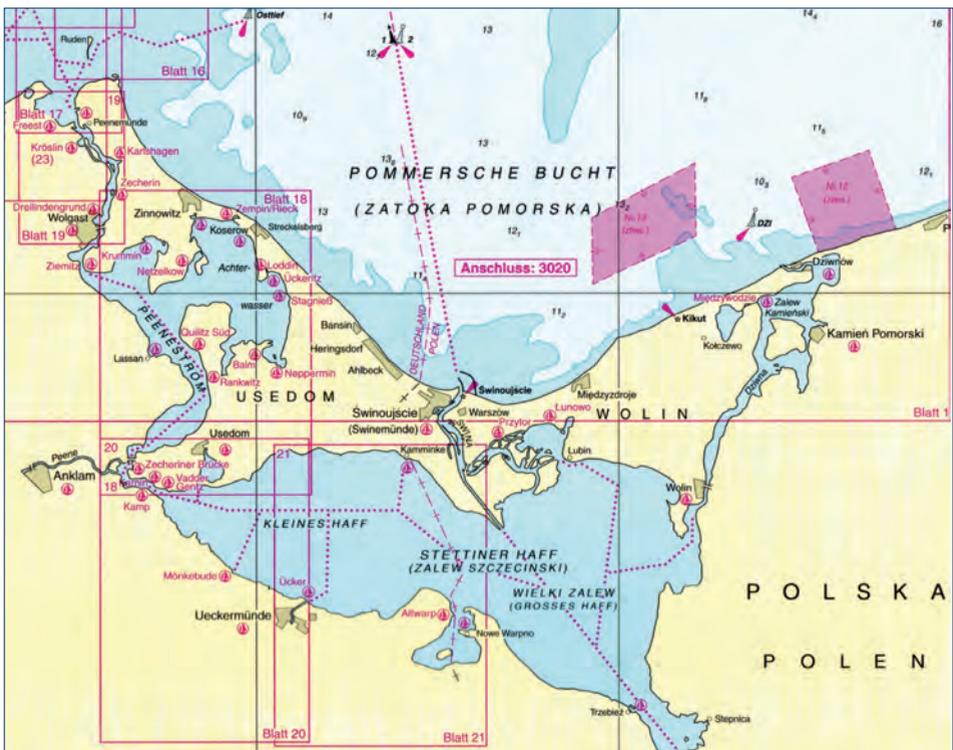


geführten Fahrwasser hin. Wir gehen außerdem auf einige Seegebiete und den Peenestrom detaillierter ein.

Nachdem die Anzahl und Fläche der vorgesehenen OWP gegenüber dem ersten Entwurf des LEP deutlich reduziert wurde, schlagen wir diesbezüglich nur wenige Änderungen vor und weisen darauf hin, dass eine für die Schifffahrt ausreichende Befeuerung der OWP erforderlich ist. Das Ministerium in Schwerin plant deren Reduzierung. Es will damit anscheinend erreichen, dass die Anlagen bei Dunkelheit von den Touristen an der Küste nicht als störend empfunden werden.

Am Ende der jetzt stattfindenden Abwägung aller Stellungnahmen wird das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung dem Kabinett seinen endgültigen Entwurf vorlegen. Über ihn wird schließlich der Landtag in Schwerin entscheiden.

Sollte der endgültige Entwurf unzulänglich bleiben, wird der KYCD, wenn möglich gemeinsam mit anderen Organisationen, versuchen, die mecklenburg-vorpommerschen Parlamentarier davon zu überzeugen, dass Verbesserungen für die Sportschifffahrt nötig sind.





Im Wortlaut:

Stellungnahme des Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V. (KYCD) zum Entwurf des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern.

Der bundesweit tätige Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V. vertritt als Fachverband die Interessen von Fahrtenwassersportlern unter Segel und Motor. In den Häfen an der deutschen Ostseeküste sind derzeit rund 2.200 seegehende Yachten von Einzelmitgliedern des KYCD beheimatet.

Wir nehmen im Folgenden vor allem zur Klein- und Sportschifffahrt im Küstenmeer Stellung. In unserer Stellungnahme wird berücksichtigt, dass die Schifffahrt im mecklenburg-vorpommerschen Küstenmeer nicht auf dieses begrenzt betrachtet werden kann. Es ist dieser Bereich vielmehr in seinem Zusammenhang mit der Nutzung der angrenzenden See und der landseitigen Anbindung zu erörtern.

Unsere Stellungnahme basiert auf dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), Entwurf zur zweiten Stufe des Beteiligungsverfahrens und der auf den Internetseiten der Landesregierung angebotenen Planungskarte.

Unsere Stellungnahme beginnt mit einem allgemeinen Teil, in dem die grundsätzliche Position des KYCD zu dem für die Sport- und Freizeitschifffahrt auf der Ostsee relevanten Teil der im Entwurf

dargestellten Regelungen ausgeführt wird. Es folgen im zweiten Teil der Stellungnahme Einlassungen auf einzelne Aspekte und schließlich drittens deren Darstellung in der Planungskarte. Wegen des fehlenden Maßstabs der zur Verfügung gestellten Karte und wegen fehlender Georeferenzierung handelt es sich dabei um grobe Angaben.

1 Allgemeines

1.1

Der KYCD weist zunächst auf den grundlegenden Sachverhalt hin, dass mit Sport- und Freizeitfahrzeugen Schifffahrt betrieben wird.

Schifffahrt ist nicht auf bestimmte Zwecke wie den Waren- und Passagiertransport eingeschränkt. Schifffahrt wird zum Beispiel ebenso zu Zwecken wie Sport, Freizeitgestaltung und Tourismus betrieben. Für die Teilnahme an der Schifffahrt ist auch unerheblich, ob ein Fahrzeug aus Erwerbsgründen eingesetzt wird oder nicht.

Die gesetzliche Aufgabe der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Bundeswasserstraßen zu gewährleisten, besteht gemäß dem Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) und dem Seeaufgabengesetz (SeeAufG) nicht nur in Hinblick auf die Handelsschifffahrt, sondern auch in Hinblick auf die Sport- und Freizeitschifffahrt, da die einen wie die anderen Bundeswasserstraßen mit Wasserfahrzeugen befahren.

Dafür, dass mit Sport- und Freizeitfahrzeugen Schifffahrt betrieben wird, spricht auch deren Einbeziehung in zahlreiche maritime Rechtsgebiete. Hier seien nur die folgenden beispielhaft genannt:

- Sie unterliegen dem Seeverkehrsrecht, nämlich den Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Kollisionsverhütungsregeln – KVR) und der Seeschiffahrtsstraßenordnung (SeeSchStrO).

- Sie unterliegen dem Flaggenrecht. (Gesetz über das Flaggenrecht der Seeschiffe und die Flaggenführung der Binnenschiffe – FlagRG)

- Sie unterliegen dem Seehaftungsrecht nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) in Verbindung mit Art. 7 des Einführungsgesetzes zum HGB. Voraussetzung hierfür ist, dass ein Fahrzeug die Schiffseigenschaft hat.

In seiner ständigen Rechtsprechung hat der Bundesgerichtshof (BGH) zur Beurteilung der Frage, wann ein Wasserfahrzeug ein Schiff ist, vor allem dessen Größe und das Vorhandensein bestimmter Baumerkmale herangezogen. Die Untergrenze der Länge liegt demnach zwischen sechs und acht Metern. Die geforderten Baueigenschaften entsprechen weitgehend den Kriterien für ein „großes Sportboot“ nach § 2, Nr. 1.2 der Verordnung über die Inbetriebnahme von Sportbooten und Wassermotorrädern sowie deren Vermietung und gewerbsmäßige Nutzung im Küstenbereich (SeeSportboot-

verordnung – SeeSpbootV). „Große Sportboote“ werden dort definiert als „Sportboote mit Kajüte und Übernachtungsmöglichkeiten, die für die Fahrt seewärts der Basislinie (Küstenmeer, küstennahe Seegewässer, Hohe See) geeignet und bestimmt sind, insbesondere Segel- und Motoryachten“. Sportboote mit Schiffseigenschaft sind in ein deutsches Seeschiffsregister eintragungsfähig, sie unterscheiden sich auch hierin nicht von Handelsschiffen.

Nach Auffassung des KYCD ergibt sich aus dem Ausgeführten, dass im LEP die Sport- und Freizeitschifffahrt einzuschließen ist, wenn von Schifffahrt oder Seeverkehr gesprochen wird.

1.2

Im Text des LEP-Entwurfes ist tatsächlich auch nur allgemein von „Schifffahrt“ und „Seeverkehr“ die Rede. Ein Ausschluss der Sport- und Freizeitschifffahrt, wie auch der sonstigen Kleinschifffahrt, findet nicht *expressis verbis* statt. Der KYCD ist jedoch der Auffassung, dass deren Belange gleichwohl auf der Ebene der konkreten raumordnerischen Festlegungen keine angemessene Berücksichtigung finden.

Dies findet seinen Niederschlag besonders in der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Schifffahrt. Sie sind nahezu ausschließlich an den Anforderungen der Großschifffahrt ausgerichtet. Ursache der Unausgewogenheit sind unseres Erachtens die der Ausweisung in Kapitel 8.3 des Entwurfs zu Grunde gelegten sechs Kriterien oder deren Anwendung:



Das Kriterium der Fortsetzung und Ergänzung der im AWZ Plan festgelegten Vorranggebiete Schifffahrt betrifft per se Großschifffahrtswege, die für die Sport- und Freizeitschifffahrt vor allem unter zwei Gesichtspunkten von Interesse sind: dem der sicheren Querung und dem eines allgemein defensiven Umgangs der ungleichen Partner auf See.

- Das Kriterium der Zufahrt zu landesweit bedeutsamen Häfen ist zur Beurteilung der Bedeutung von Häfen für die Klein- und Sportschifffahrt ungeeignet, weil als solche allein Seehäfen definiert werden, die als wirtschaftliche Entwicklungskerne des Landes die Funktionen eines Universalhafens und Logistikstandorts erfüllen sowie eine Bedeutung für die Entwicklung internationaler Verkehre haben. Fahrwasser zu solchen Häfen, die sportschifffahrtsrelevant sind, wurden im Übrigen nicht in jedem Fall einbezogen. (Wismar-Bucht.)

- Das Kriterium Reeden der landesweit bedeutsamen Häfen ist zur Beurteilung der Bedeutung von Sportschifffahrtsreedern ungeeignet, weil es allein auf die landesweit bedeutsamen Häfen abhebt.

- Das Kriterium Verkehrstrennunggebiete dient allein der Abbildung der von der IMO festgelegten VTG in der Landesraumplanung. Eine praktische Bedeutung dieses Kriteriums ist insofern nicht ersichtlich, als der Einrichtung von VTG internationale Vereinbarungen zu Grunde liegen.

- Das Kriterium ausgebaute Fahrinnen innerhalb der Seeschiffahrtsstraßen ist unklar. Die SeeSchStrO spricht von ausgebauten Fahrwassern; als Fahrinnen werden gemeinhin besonders tiefe Rinnen innerhalb von Fahrwassern bezeichnet, auf deren Benutzung Schiffe mit großem Tiefgang eventuell angewiesen sind. Wenn hier Fahrwasser gemeint sind, so wurde das Kriterium auf Fahrwasser, die nicht von der Großschifffahrt benutzt werden, wohl aber regelmäßig und häufig von der Klein- und Sportschifffahrt, nur unzureichend angewandt, wie ein Blick in die vom BSH herausgegebenen amtlichen Seekarten des Gebiets sofort bestätigt.

- Das Kriterium wichtige internationale Verbindungen wurde augenscheinlich ebenfalls nur mit Blick auf die Großschifffahrt angewandt, was anhand der Planungskarte ohne weiteres ersichtlich wird. (Peenestrom/Kleines Haff.)

Hinsichtlich der beiden letzten Kriterien, die anders als die anderen, leicht und flächendeckend auf die Sport- und Freizeitschifffahrt angewandt werden können, wäre eine grundsätzliche Orientierung an den vom BSH ausgewählten empfohlenen Kursen, Baggerrinnen und betonnten Fahrwassern angemessen. (Vgl. Amtliche Karten für die Klein- und Sportschifffahrt, Satz 3005 und 3006, Übersichtskarte)

Laut LEP-Entwurf, S. 91, ist die Erfüllung eines Kriteriums ausreichend für eine Zuordnung. Bei einer ausgewogeneren Bewertung der Klein- und Sportschifffahrt als Bestandteil der Schifffahrt wären weitere Vorranggebiete auszuweisen. Beim jetzigen Planungsstand müssen wir deshalb leider davon ausgehen, dass eine die Klein- und Sportschifffahrt diskriminierende Anwendung der Kriterien erfolgte, obwohl im LEP-Entwurf unterschiedslos von Schifffahrt und Seeverkehr gesprochen wird.

1.3

An der deutschen Ostseeküste gibt es zwischen der dänischen und der polnischen Grenze circa 16.000 Liegeplätze für Sportboote und andere Kleinfahrzeuge. Von diesen sind nach vorsichtiger Schätzung zwischen 11.000 und 12.000 für seegehende Yachten („große Sportboote“) geeignet. Allein diese Zahlen machen deutlich, dass von der Sport- und Freizeitschifffahrt erhebliche regionalwirtschaftliche Effekte ausgehen. Diese Effekte wurden von vielen Kommunen früh erkannt. Der Ausbau und die Neuanlage von Häfen in den zurückliegenden Jahren tragen dem Rechnung. Die inzwischen landseitig entwickelte Infrastruktur für die Klein- und Sportschifffahrt ist weiter ausbaufähig. Ihr verkehrliches und wirtschaftliches Entwicklungspotential sollte für die Zukunft gesichert und landesplanerisch gebührend berücksichtigt werden.

Sport- und Freizeitfahrzeuge werden auf See nicht nur lokal eingesetzt, sondern es gibt einen ausgeprägten Reiseverkehr entlang der Küste und in die Nachbarstaaten, an dem auch viele ausländische Yachten teilnehmen. Die vorhandenen Häfen sind deshalb nicht jeweils isoliert zu betrachten, sondern müssen ebenso im Zusammenhang als Bestandteile eines spezifischen Verkehrsnetzes bewertet werden. Zu diesem Netz gehören in der südlichen und westlichen Ostsee über Mecklenburg-Vorpommern hinaus auch Häfen in Schleswig-Holstein und den dänischen Inseln Lolland, auf Falster und Møn, ferner in Westpolen.

Die Verbindungen zwischen den zu diesem Netz zählenden Häfen fallen nur zu einem kleinen Teil mit den von der Großschifffahrt genutzten Verbindungswegen zusammen. Die Klein- und Sportschifffahrt ist heute aus nautischen Gründen auf Verkehrsflächen und -wege abseits der Großschifffahrtsstraßen angewiesen. Die Handelsschiffe sind in den vergangenen Jahren größer und schneller geworden, und es hat in der westlichen und südlichen Ostsee eine erhebliche Zunahme des Verkehrs gegeben. Sowohl die Schiffsgrößen als auch die Verdichtung des Verkehrs werden in den engen Schifffahrtswegen vor unseren Küsten weiter steigen und das Risikopotential für alle Beteiligten erhöhen.



Bekanntlich gibt es vor allem in den baltischen Ländern und in Russland einen forcierten Hafenausbau. Ebenfalls wer-

den in Schweden und Finnland Häfen modernisiert. Zu nennen sind:

Polen	Szczecin Swinoujscie Gdansk
Litauen	Klaipeda
Lettland	Liepaja Ventspils Riga
Estland	Tallinn
Russland	Ust Luga St. Petersburg
Finnland	Helsinki
Schweden	Stockholm

In der Folge der Baumaßnahmen werden Containerschiffe mit Schiffslängen zwischen 350 und 400 Metern, die im geschlossenen Randmeer Ostsee bisher unbekannt sind, hier verkehren. Der Ausbau der Häfen bemißt sich an Frachtern der XXL-Klasse (13.000 TEU)¹ und sogar der Triple-E-Klasse (18.000 TEU).

Schon heute ist es der Sport- und Freizeitschifffahrt nicht mehr möglich, sich in die schnellen, dichten Richtungsverkehre der Großschifffahrt zu integrieren. Nicht nur dort, wo es von der International Maritime Organization (IMO) eingerichtete Verkehrstrennungsgebiete (VTG) gibt, ist es mehr und mehr erforderlich, sich von der Großschifffahrt

¹ TEU steht für Twenty-foot-Equivalent Unit, das Maß gibt an, wie viele 20-Fuß-Container geladen werden können.

freizuhalten, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht zu beeinträchtigen. Zu den seemännischen Sorgfaltspflichten gehört die Vermeidung von Risiken; gute Seemannschaft setzt in diesem Zusammenhang voraus, dass der Klein- und Sportschiffahrt abseits der Verkehrswege der Großschiffahrt ausreichend Wasserflächen zur Verfügung stehen, auf denen der Verkehr nicht durch andere Nutzungen beeinträchtigt wird.

2 Kommentare und Vorschläge zu Einzelpunkten

Der KYCD schlägt, neben der Berücksichtigung der vom BSH ausgewählten empfohlenen Kurse, Baggerrinnen und betonnten Fahrwasser (s.o. 1.2), im Folgenden weitere Änderungen und Ergänzungen vor. In unseren Anmerkungen folgen wir dem geographischen Küstenverlauf von West nach Ost. Es schließt eine Anmerkung zur Befeuerung von Windenergieanlagen an.

2.1 Wismar-Bucht

Bei der Ausweisung von Vorranggebieten Schifffahrt in den seeseitigen Zufahrten nach Wismar wird die von der Klein- und Sportschiffahrt hochfrequentierte Westansteuerung nicht berücksichtigt. Der Großteil der kleinen Fahrzeuge, einschließlich der Ausflugsschiffahrt, kommt von der Trave und aus den Häfen auf der schleswig-holsteinischen Seite der Lübecker Bucht. Fahrzeuge aus diesem Sektor steuern die Wismar-Bucht jedoch nicht durch die Nordansteuerung an. Sie laufen stattdessen

durch die Westansteuerung, das Offentief, ein. Der KYCD ist deshalb der Auffassung, dass die Einrichtung eines Vorranggebiets Schifffahrt, das durch das Offentief verläuft und das geplante Vorranggebiet in der Wismar-Bucht nach Nordwesten hin an die Lübecker Bucht anbindet, angebracht ist. Die Nutzung des wassertouristischen Potentials der Häfen in und um Wismar und auf der Insel Poel würde hierdurch zudem gestärkt.

Wir weisen darauf hin, dass das Vorranggebiet Schifffahrt in der Wismar-Bucht auf der Planungskarte augenscheinlich nicht mit dem Fahrwasser nach Wismar übereinstimmt. Das Fahrwasser nach Wismar liegt streckenweise westlich außerhalb des Vorranggebiets.

2.2 Maritimes Vorranggebiet Windenergieanlagen Kadetbank/Erweiterungsgebiet bei „Baltic 1“

Der bestehende Windpark „Baltic 1“ behindert auf Grund seiner Lage und geringen Größe von nur 21 Anlagen die Schifffahrt nicht. Das an ihn anschließende Erweiterungsgebiet wird hingegen in jeder Richtung eine massive Riegelwirkung entfalten.

Die Routen zwischen Dänemark und Deutschland werden sich zum Teil verlängern; problematisch ist das maritime Vorranggebiet Windenergieanlagen jedoch besonders für den Verkehr längs der Küste.



Südlich des maritimen Vorranggebiets Windenergieanlagen ist die der mecklenburg-vorpommerschen Küste in diesem Abschnitt vorgelagerte See grosso modo bis zur 10-Meter-Linie als Vorranggebiet Naturschutz ausgewiesen. Diese Konstellation führt dazu, dass zwischen den beiden Vorranggebiets in der Westhälfte des Vorranggebiets Windenergieanlagen nur noch ein schmaler Streifen offenen Wassers bleibt, in dem es weder Schifffahrtshindernisse gibt, noch restriktive Befahrensregelungen nach dem Naturschutzrecht möglich sind.

Der Abstand zwischen den Vorranggebiets ist aus der Planungskarte nicht genau ablesbar, er beträgt näherungsweise zwischen 1,3 und 1,7 Seemeilen.

Nach Auffassung des KYCD ist der Streifen in seiner jetzigen Breite nicht ausreichend, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs bei allen Wetterverhältnissen zu gewährleisten. Besonders ist ein zufriedenstellender Sicherheitsabstand vom maritimen Vorranggebiet Windkraftanlagen bei Starkwind oder Sturm aus den südlichen Quadranten nicht zu wahren. Ein erhöhtes Risiko besteht namentlich bei einem Maschinenausfall auf Motoryachten. Es ist sehr ungewiss, ob bei der Wassertiefe in diesem Seegebiet unter solchen Umständen eine sichere Notankerung möglich wäre, da die Ankereschirre von Motor- und Segelyachten nach anerkannten Ausrüstungsstandards hierfür nicht ausgelegt sind.

Im westlichen Teil des Vorranggebietes

wäre deshalb eine nördlichere Grenzziehung vorteilhaft. Ein Abstand zwischen den Vorranggebiets von 2,5 Seemeilen scheint uns in diesem, auch durch eine Anzahl von Einsätzen der DGzRS gekennzeichneten, Seegebiet ratsam zu sein.

Nach Auffassung des KYCD ist es ferner wünschenswert, der Bedeutung dieser Wasserfläche für die Schifffahrt raumplanerisch dadurch Rechnung zu tragen, dass sie nicht als Vorranggebiet Tourismus, sondern als Vorranggebiet Schifffahrt ausgewiesen wird. Denn hierdurch wäre sichergestellt, dass raumbedeutsame Planungen, die die Schifffahrt beeinträchtigen, von vornherein mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sind. Gleichzeitig weisen wir darauf hin, dass unabhängig von einer solchen Ausweisung die Schifffahrt grundsätzlich einen Anspruch auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundeswasserstraße Ostsee hat.

2.3 Das Fahrwasser westlich von Hiddensee

Auf der Planungskarte wird ein Vorranggebiet Schifffahrt verzeichnet, das aus dem Strelasund zur Durchfahrt zwischen den Inseln Bock und Hiddensee führt und dort endet. Die Erreichbarkeit der Bodden und des Strelasunds von Westen wird so nicht gesichert. Ohne eine Fortführung des Vorranggebiets Schifffahrt durch den Gellenstrom und dann weiter zur Ansteuerungstonne Gellen (~54°36,3' N 013°03,5' E), bleibt auch das jetzt ausgewiesene Vorranggebiet wenig sinnvoll.



Wenn Sie jetzt insgeheim mindestens einmal „ja“ gedacht haben, dann sind Sie richtig beim Sicherheitsseminar des KYCD im Einsatzausbildungszentrum Schadensabwehr der Marine in Neustadt/Holstein.

Hier finden Sie beste Voraussetzungen, viel über und für die Sicherheit an Bord zu lernen. Neben der Theorie und den Vorträgen im Unterrichtssaum stehen die praktischen Übungen und Erfahrungen im Mittelpunkt.

Im Wellenschwimmbad der Marine warten die Rettungsinseln auf die Teilnehmer, die erleben werden, dass das Einsteigen im künstlich erzeugten Seegang schwieriger ist als erwartet – eben der Realität entsprechend, die auf See anzutreffen ist.

Oder der Sprung ins Wasser mit einer halbautomatischen Rettungsweste: Theoretisch ist alles bekannt, aber praktisch eine eindringliche Erfahrung.

Wassereintrich im Schiff – was tun?

Geprobt wird der Ernstfall im Inneren eines nachempfundenen Schiffsrumpfs. Ohne Vorankündigung wird Wasser einbrechen, und es heißt, mit „Bordmitteln“ muss nun versucht werden, das Leck abzudichten. Und das Ganze

eben unter realen Bedingungen – wer hat das schon erlebt?

Vom Wasser geht es dann zum Feuer: Die Brandhalle der Marineschule wird mit Schutzkleidung und Kopfschutz betreten, und die Teilnehmer lernen, wie Glut-, Flüssigkeits- und Fettbrände erfolgreich mit verschiedenen Handfeuerlöschern und Löschdecken zu bekämpfen sind. Jeder Teilnehmer erlebt „hautnah“, wie schnell ein kleiner, handelsüblicher Löscher leer ist.

Auch in die Kategorie „Feuer“ fällt der sichere Umgang mit Signalmitteln. Nach theoretischer Anleitung lernen Sie, Handfackeln, Rauchtöpfe und Signalaraketen richtig einzusetzen.

Auch 2016 wird der KYCD dieses interessante und spannende Seminar durchführen. Geplant sind Termine im Frühjahr und Herbst, die frühzeitig im Mitgliedsheft, im Internet und im Magazin segeln bekanntgegeben werden.

Wenn Sie persönlich über die Termine informiert werden möchten, senden Sie uns eine formlose Mail an info@kycd.de mit dem Betreff „Seminare“.



Berufsschiffahrt verstehen bedeutet Sicherheit im Sportboot!

KYCD-Workshop: Vom Cockpit auf die Brücke!
Praktische Übungen im Schiffsführungssimulator.



Termin: 11. und 12. Februar 2016

Sport- und Berufsschiffahrt teilen sich in den meisten Fällen die gleiche Verkehrsfläche, wobei die Anzahl, die Größe und die Geschwindigkeit der Handelsschiffe stetig gewachsen sind.

Fuhr man als Freizeitskipper vor einigen Jahren zum Beispiel auf der Ostsee noch relativ entspannt weiter, wenn am Horizont ein Berufsschiff auftauchte, heißt es heute: Wachsam sein, der „Dampfer“ ist schneller da als gedacht. Und es ist nicht nur ein Dampfer, auf den Hauptschiffahrtsrouten fahren sie wie an der Perlen schnur aufgezogen – und man stellt schnell fest, dass eine Geschwindigkeit von 15 Knoten in der Berufsschiffahrt nichts Besonderes ist.

Was heißt das nun für den Freizeitskipper?

Seine eigene Leistungsfähigkeit und die seines Bootes sowie dessen technische Ausstattung sind ihm in der Regel bekannt. Auch alles, was es an Vorschriften gibt, sollte ihm geläufig sein.

Wie kann das aber alles auf die Berufsschiffahrt übertragen werden? Hier tapen die meisten im Dunkeln. Sie können weder die Manövrierfähigkeit der Schiffe einschätzen, noch ist ihnen deren Ausrüstung ein Begriff.

Sich auf die Kollisionsverhütungsregeln zu verlassen, bedeutet gerne auch mal verlassen zu sein.

Deshalb gehört es auch zur guten Seemannschaft, sich über die „Mitbewohner auf See“ zu informieren und sich in ihr Verkehrsverhalten hineinversetzen zu können. In Theorie ist das schon verhältnismäßig schwer und in der Praxis kaum möglich. Welcher Kapitän lässt schon den Kollegen aus dem Cockpit auf die Brücke?

Der KYCD lässt den Freizeitskipper hier nicht im Dunkeln stehen.

Alle Punkte zu mehr Sicherheit auf See, zu einem sicheren Miteinander zwischen Groß- und Kleinschiffahrt, zur Ausrüstung und zum richtigen Verkehrsverhalten werden in diesem Workshop im Maritimen Zentrum der Fachhochschule Flensburg in einem der modernsten Schiffsführungssimulatoren behandelt.

Teilnahmegebühr:

Für KYCD-Mitglieder: Euro 290,-

Für Nicht-Mitglieder: Euro 345,-

Die detaillierten Informationen und Anmeldeunterlagen können in der Geschäftsstelle angefordert oder auf den Internetseiten des KYCD heruntergeladen werden (www.kycd.de, Rubrik Lehrgänge).

Uns ist bewusst, dass es hier zu einer zwangsläufigen Überlagerung mit geschützten Flächen des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft käme und dass ein beachtliches Konfliktpotential besteht. Dennoch hat eine auch landesplanerische Absicherung der westlichen Zufahrt in die Boddengewässer eine große verkehrliche und wasser-touristische Bedeutung. Ohne westliche Zufahrt käme der Verkehr der Sport- und Freizeitschifffahrt dort weitgehend zum Erliegen, denn die überwiegende Mehrzahl seegehender Yachten läuft die Boddengewässer von Westen her an.

2.4 Das maritime Vorranggebiet Windenergieanlagen nordwestlich von Dornbusch

In der Nähe des Vorranggebiets liegt ein Areal, in dem sich Großschifffahrtswege teilen bzw. vereinigen.

Diese Wege müssen von Sport- und Freizeitfahrzeugen auf dem Weg zum Grönsund, in den Öre Sund und nach Südschweden gequert werden. In der Nähe von Gebieten, in denen Handelsschiffe Kursänderungen vornehmen, ist das stets mit einem erhöhten Risiko verbunden. Eine gesteigerte Aufmerksamkeit ist nötig. Die Kursänderungen können nämlich wegen der geringen Augeshöhe von Bord einer Yacht aus oft nur schwer und spät erkannt werden. Da Yachten auch heute noch weitgehend nach Sicht fahren und nicht wie die Handelsschiffe nach Radar- und AIS-Daten, ist unter solchen Umständen ein unverstelltes Blickfeld, das frühzeitig eine kontinuierliche Beobachtung der

Verkehrsentwicklung zulässt, wichtig.

Der KYCD regt deshalb an, das Gebiet unverbaut zu lassen und das Vorranggebiet Windenergieanlagen Kadetbank/Erweiterungsgebiet bei „Baltic 1“ um eine entsprechende Fläche nach Osten hin zu erweitern. In Anbetracht der dort sowieso schon vorhandenen massiven Riegelwirkung ergäben sich daraus für die Klein- und Sportschifffahrt keine weiteren Nachteile.

2.5 Peenestrom/Kleines Haff

Die Verbindung vom Greifswalder Bodden bis Wolgast und weiter durch den Peenestrom und das Kleine Haff ins Große Haff und zur Oder ist für die Sport- und Freizeitschifffahrt eine in mehrfacher Hinsicht bedeutende, internationale Verbindung:

- Bei schwerem Wetter wird durch sie eine sichere innere Passage zwischen Hiddensee und dem Stettiner Haff möglich. Es handelt sich um die nahe-liegende Fortsetzung der in den Boddengewässern bereits ausgewiesenen Vorranggebiete Schifffahrt.

- Über sie wird das gesamte Usedomer Revier mit positiven Effekten auf die Regionalwirtschaft erschlossen. Zwischen Peenemünde und der deutsch-polnischen Grenze bieten 32 Häfen und Liegestellen eine sowohl verkehrlich als auch touristisch hervorragende Versorgung.

- Die Verbindung hat eine zunehmende Bedeutung für den Wassertourismus in



Mecklenburg-Vorpommern. Übersie und die Oder wird es möglich, dass an Binnenwasserstraßen beheimatete Fahrzeuge, die nicht für die Ostsee geeignet sind, die Boddengewässer bereisen können. Für die wachsende binnenländische Charter-Branche wird der Weg in neue Reviere geöffnet.

2.6 Zur Befuerung von Windenergieanlagen (Kapitel 8.1 – Programmsatz 8)

Wir weisen darauf hin, dass Windenergieanlagen künstliche Schifffahrtshindernisse sind. Die durch sie entstehenden Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs müssen minimiert werden. Eine den Anforderungen der Schifffahrt genügende Befuerung, auch bei schlechter Sicht, ist hierzu erforderlich. Die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ist eine hoheitliche Aufgabe der WSV. Sie hat für die Befuerung von Windenergieanlagen Normen aufgestellt (zum Beispiel GDWS, Rahmenvorgaben zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung verkehrstechnischer Auflagen, im Umfeld von Offshore-Anlagen hier: Kennzeichnung, 2014 und GDWS, Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken Richtlinie „Offshore-Anlagen“ zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, 2014). Windenergieanlagen sind ebenfalls Luftfahrthindernisse, für die die Allgemeine Verwaltungsvorschrift für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des BMVI gilt. Es ist deshalb zu fragen, welche Bindungswirkung der Programmsatz 8 entfalten kann.

Fäkalisches aus Schweden

Am 1. April 2015 wurde eine Vorschrift (TSFS 2012:13) des schwedischen Transportstyrelsen wirksam, die in der diesjährigen Saison dann von sehr vielen ignoriert wurde. Nach ihr dürfen von Freizeitfahrzeugen mit einer Tragfähigkeit von mehr als 400 Kg in den Hoheitsgewässern des Landes und in der schwedischen ausschließlichen Wirtschaftszone keine Toilettenabwässer mehr außenbords gegeben werden.

Von der Regel sind einzig und allein schwedische Fahrzeuge ausgenommen, die vor 1965 gebaut wurden und die vom Marinemuseum in Stockholm als kulturhistorisch wertvoll anerkannt worden sind.

Es wird davon ausgegangen, dass mehr als 21.000 in Schweden beheimatete Boote, die bisher Toilettenabwässer außenbords geben durften, von der Regelung betroffen sind.

Für Boote, die nach den bisher geltenden Vorschriften keinen Fäkalientank an Bord haben mussten, ist der Einbau weiterhin nicht vorgeschrieben. Es darf auf ihnen ohne Fäkalientank aber keine Bordtoilette benutzt werden.



Freakwaves oder Monsterwellen

Von Joachim Hesse

Seriöse Kapitäne und Unfalluntersucher berichten schon seit langem von ungewöhnlich hohen und steilen Wellen. Trotzdem wurden Schilderungen von 20 bis 30 Meter hohen Wellen, die Kapitäne erlebt haben wollten, noch bis vor wenigen Jahren oft als übertrieben belächelt und kaum ernst genommen.

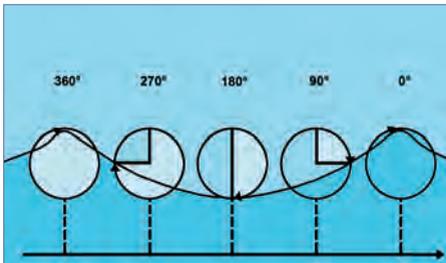
Hätte man die Berichte nicht als „Seemannsgarn“ angesehen, sondern die Existenz dieser Wellen akzeptiert, so hätte dies schon vor Jahrzehnten und

nicht erst in jüngster Zeit Konsequenzen für den Schiffsbau haben müssen. Die Schiffbauer gingen lange Zeit von der Voraussetzung aus, dass Meereswellen schwerlich höher als 15 Meter werden. Der Aufprall einer 16,5-Meter-Welle wurde deshalb als Maß für das genommen, was ein stählernes Schiff folgenlos aushalten soll.

Die Grundlage für die Annahme, dass Wellen nicht höher würden, liefert die lineare Wellentheorie.

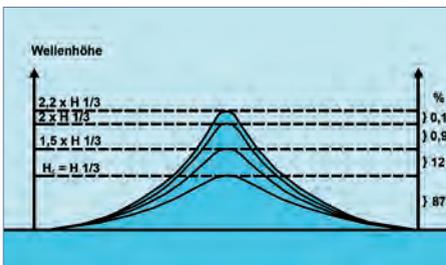
Lineare Wellentheorie

Bei der Erklärung der räumlichen und zeitlichen Entwicklung des Seegangs nach der linearen Wellentheorie wird davon ausgegangen, dass Tiefwasserwellen eine geringe Steilheit haben. Idealerweise sind sie sinusförmig. Die Wasserteilchen bewegen sich dann auf geschlossenen Kreisbahnen. Es findet dabei eine Anregung benachbarter Wasserteilchen statt. Benachbarte Teilchen geraten auch in Schwingung und bewegen sich gleichfalls auf Orbitalbahnen. In der Wellenbewegung findet kein Transport der Wasserteilchen statt. Transportiert wird die Energie der durch den Wind angeregten, schwingenden Wasserfläche.



Oberflächenwellen lassen sich durch die Wellenlänge, die Wellenperiode und die Wellenhöhe beschreiben. Ihre Ausbreitung lässt sich durch bestimmte Gleichungen darstellen (die Eulerschen Bewegungsgleichungen und die Bernoulli-Gleichung).

Ein statistisches Modell macht Aussagen über die Häufigkeit von Wellenhöhen möglich.



Die charakteristische Wellenhöhe H_c entspricht dem Mittelwert des höchsten Drittels aller Wellen. Pro 3-Stunden-Intervall nimmt man bei Sturm $N=1.000$ Wellen an. Als statistischen Höchstwert errechnet man nach Rayleigh $H_{\max} = \text{Wurzel aus } 1/2 \ln N \text{ mal } H_c = 1,86 \text{ mal } H_c$.

Häufigkeiten verschiedener Wellenhöhen. „Seewetter“, Hamburg 1985, S. 118

Die Wellenhöhe wächst mit der Windgeschwindigkeit, der Windanlaufstrecke und der Wirkungsdauer an, bis ein Maximum erreicht ist. Als Maximum im Tiefwasser wurden lange rund 15 Meter Höhe angesehen. Statistisch kommen zwar noch höhere Wellen vor. Sie sind aber nach dem gewählten Ansatz extrem seltene Ereignisse.

Abweichungen treten auf, wenn die Wellen gestört sind. Sei es durch den Flachwassereinfluss oder durch Überlagerungen. Wenn sich die Wellen aufteilen, sind die Kreisbahnen der Wasserteilchen nicht mehr geschlossen. Es findet dann nicht nur eine Energieübertragung zwischen ihnen statt, sondern es gibt auch eine Verlagerung der Teilchen.



Die Anzahl der Berichte über extrem hohe Wellen nahm jedoch ungeachtet aller Theorie nicht ab. Allmählich zog man in Erwägung, dass solche Wellen unter besonderen Umständen auftreten könnten. Ein Gebiet, aus dem es besonders viele Berichte von Monsterwellen gibt, ist der Algulhasstrom vor der südafrikanischen Küste.

Dort läuft eine warme Strömung vom Indischen Ozean zum Kap. Besonders beim Zusammentreffen mit einem Gegenstrom bilden sich immer wieder Monsterwellen. In diesem sehr schmalen Gebiet wurden während 24 Jahren 20 Schiffsuntergänge auf Freakwaves zurückgeführt. Außerhalb des Gebietes schien es keine Verluste zu geben. Lokale Gegebenheiten wie gegenläufige Strömungen, Wind gegen Strom oder Untiefen wurden nun als Kondensationspunkt oder Fokus für Monsterwellen bezeichnet. Die Stabilität einzelner Wellen kann durch diese Faktoren verloren gehen. Freakwaves entstehen.

Reedereien und Kapitäne waren damit scheinbar eine große Sorge los: Wenn die Randbedingungen in abgrenzbaren Seegebieten die Ursache sind, kann man der Erscheinung durch eine geeignete Kurswahl und Routenänderungen bei Sturmgefahr ausweichen.

Aber auf den Weltmeeren geht wöchentlich ein Schiff aus ungeklärter Ursache verloren, oftmals spurlos. Und das nicht nur in den Gebieten, in denen man allmählich das Auftreten von Monsterwellen annahm.



Eine extrem hohe Welle in der Biskaya, Wassertiefe rund 200 Meter. Quelle: NOAA

Im Südatlantik, wo es zum Beispiel keine solchen Strömungen gibt, wurden im Februar und März 2001 zwei Kreuzfahrtschiffe von Freakwaves fast versenkt. Es sind die „Caledonian Star“ und die „Bremen“. Beide werden in der Antarktis von 30 Meter hohen Wellen frontal getroffen. Ihr Bug sticht in die Welle hinein und der Brecher zerstört die Brücke. Der 1. Offizier der „Caledonian Star“ erreicht auf der Brücke nur schwimmend das Ruderrad! Die gesamte Elektrik und Elektronik fallen aus, bei der „Bremen“ wird zusätzlich der Maschinen-Notstop aktiviert. Das Schiff treibt daraufhin ohne Antrieb quer zu den Wellen. Eine lebensbedrohliche Situation ist für die Crew und die meist älteren Gäste entstanden. Die Wassertemperatur liegt bei 0° C. An den erfolgreichen Einsatz von Rettungsmitteln wäre bei Schiffsverlust nicht zu denken! Es gelingt der Crew glücklicherweise, einen, zum Unglückszeitpunkt zerlegten, Hilfsdiesel in Gang zu setzen und damit schließlich auch die Maschinen zu starten. Beide Schiffe können sich aus eigener Kraft aus der Situation befreien und die Reisen beenden.

Gebiete mit häufigem Auftreten von Monsterwellen:

Neufundlandbank	Golf von Biskaya	Südchinesisches Meer
Südlich von Grönland	Golfstrom an der Ostküste der USA	Japanisches Meer
Küstenregionen Islands	Golf von Mexiko	Östlich von Japan
Küstenregionen der Färöer Inseln	Westlich von British Columbia	Australische Küstenregionen
Norwegische Küste	Um Kap Hoorn	Seegebiete südlich 40° S
Nordsee	Agulhas-Strom östlich von Südafrika	Mittelmeer
Ostsee	Golf von Bengalen	Große Seen

Durch den Ablauf dieser Unfälle kann man sich rückblickend auch vorstellen, wie die „München“ im Dezember 1978 unterging: Der neue, 260 Meter lange LASH-Carrier kann zwar auf dem Nordatlantik noch einen Notruf absetzen, wird aber auch durch eine umfangreiche Suchaktion nicht mehr gefunden. Von der 28-köpfigen Besatzung überlebt niemand. Man vermutet zunächst das Auflaufen auf eine Seemine. Wochen nach dem Untergang findet man ein Rettungsboot der „München“, das in 20 Meter Höhe gehangen hat. Massive Stahlbeschläge seiner Aufhängung sind um 45° verbogen. Experten mutmaßen, dass diese Verformung durch Seeschlag hervorgerufen wurde, dass also eine über 20 Meter hohe Welle das Schiff getroffen haben muß.

Die „München“ wurde aller Wahrscheinlichkeit nach von einer Freakwave schräg von vorn getroffen. Der Bug stach in die steile Wellenvorderfront und die Wassermassen brachen über der vorn liegenden Brücke. Die Brücke wurde zerstört, die Maschine und die Schottensysteme fielen aus, das Schiff trieb quer und wurde breitseits zerschlagen.

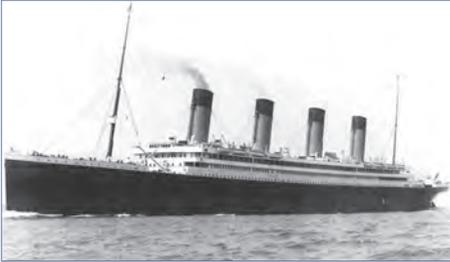
Wie die „München“, so hatten auch andere Schiffe, die beim Auftreffen von Monsterwellen havarierten oder san-

ken, eine weit vorn stehende Brücke. Auf Wellen von 20 bis 40 Meter Höhe werden heute zum Beispiel die Unfälle folgender Schiffe zurückgeführt:

- 1901 „Kronprinz Wilhelm“,
- 1909 „Lusitania“,
- 1926 „Olympic“,
- 1933 „Ramapo“,
- 1934 „Majestic“,
- 1973 „Raffaello“,
- 1978 „München“,
- 1980 „Derbyshire“,
- 1995 „Queen Elizabeth 2“,
- 2001 „Bremen“,
- 2001 „Caledonian Star“,
- 2005 „Norwegian Dawn“.



Die Norwegian Dawn vor New York.
Quelle: Norwegian Cruise Line



Die Olympic, ein Schwesterschiff der Titanic.
Quelle: Wikipedia



Die Queen Elizabeth 2 in Trondheim.
Quelle: Wikipedia

Nicht nur Schiffe, auch Bohrinseln wurden von Monsterwellen zerstört. Am bekanntesten ist der Fall der „Ocean Ranger“. Sie war die damals größte Bohrinsel und galt als unsinkbar. 1980 wurde sie auf den Grand Banks stationiert, weil man meinte, die Position sei für kleinere Bohrinseln zu gefährlich. Am Abend des 14. Februar 1982 berichtete die Insel von bis zu 20 Meter hohen Wellen. Noch während der Nacht sollte die „Ocean Ranger“ wegen schwerer Seeschlagschäden verlassen werden. Die Evakuierung misslang und 84 Besatzungsmitglieder verloren ihr Leben. Nur zwei Stunden und acht Minuten später sank die Plattform.

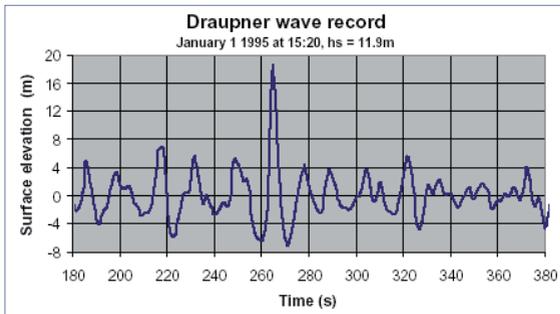
Im Lauf der Jahre häuften sich eindrucksvolle Fotodokumente von durch Freak-

waves verunglückten Schiffen: Schiffen, die den Bug verloren haben oder in deren Bordwand bis zu 50 m² große Löcher entstanden, Schiffen, bei denen eine Welle den Schiffsrumpf durchquerte und dabei auf beiden Schiffsseiten die Beplankung herausriß. Auf Grund der Schadensanalysen ging man davon aus, dass für solche Schäden eine Wellenhöhe von 20 bis 30 Metern und eine ungewöhnliche Steilheit der Welle nötig sei. Auf die Schiffswand müsse ein Druck von etwa 100 t/m² ausgeübt werden, damit Stahl zerfetzt wird.



Seeschlagschaden am Bug des Tankers „Wilstar“.
Quelle: Institute of Marine Sciences, UC Santa Cruz.

Zumindest wurden allmählich Schilderungen von Freakwaves durch Nautiker ernster genommen. Besonders führte jedoch im Jahr 1995 ein Ereignis in der Nordsee dazu, dass von da an überall mit Monsterwellen gerechnet wird. Während eines lang andauernden Winterorkans wird die Plattform „Drapner“ von einer extrem hohen Welle getroffen. Meßgeräte an der Plattform registrieren zwischen den im Schnitt 11 Meter hohen Wellen ein Ungetüm von 26,5 Metern Höhe ($H_{\max}/H_c = 2,15$), das fast unter den Boden der Wohnplattform schlägt.



Die Aufzeichnung der Monsterwelle von Draupner E.
Quelle: Verändert nach Statoil

Auf „Draupner“ wurde nach diesem Ereignis ein nach unten gerichtetes Radar installiert. Mit ihm wurden innerhalb von vier Jahren 24 Wellen aufgezeichnet, die mit bis zu 30 Metern höher und steiler waren, als nach der linearen Wellentheorie möglich ist. Das Ergebnis belegte nicht nur die Höhe solcher Wellen, sondern es lieferte auch einen entscheidenden Hinweis darauf, dass sie häufiger auftreten als man es erwartete.



Die Draupner-Plattformen S und E, Wassertiefe rund 70 Meter. Quelle: Statoil

Für die ozeanographische Forschung sind Satelliten ein großer Gewinn. Während es in der Vergangenheit nur punktuelle Beobachtungen gab, zum Beispiel Schiffsmeldungen und Messwerte von Bojen, wird mit ihnen eine kontinuierliche, flächendeckende Beobachtung möglich. Programme zur Erforschung der Ozeanwellen nutzten

die neuen Möglichkeiten. Unter anderem bringen die Radarsatelliten „Wavemax“, „ERS 1“ und „ERS 2“ beunruhigende Erkenntnisse, als sie die Wellenhöhen auf der gesamten Erdoberfläche scannen. Innerhalb von nur zwei Wochen werden von den Satelliten erdumspannend 10 Wellen von über 30 Meter Höhe geortet! Beunruhigend ist die Tatsache, dass diese Wellen auch in Tiefwassergebieten ohne begünstigende Randbedingungen, also praktisch überall auf hoher See auftreten können. Der Satellit „TerraSAR-X“ misst allein im Nordatlantik wöchentlich 2 bis 3 Freakwaves!

Bis 1995 die Draupnerwelle kam, war eine Welle, die 2- bis 3-mal so hoch ist wie ihre Nachbarwelle undenkbar. Mittlerweile sind Wellenhöhen bis 40 m gemessen worden. Die Höhe und Form einer Freakwave ist tödlich. Selbst stark gebaute Schiffe sind nur für die Belastung durch lineare Wellen ausgelegt. Ein Schiff wird seit 2001 für eine schadensfreie Beanspruchung von bis zu 15 t/m² gebaut. Sogar bis zu einer Belastung von 30 t/m² verbeult Schiffbaustahl lediglich, eine Freakwave erreicht aber 100 t/m² und kann somit ein Stahlschiff zerreißen.



Auch für neueste Schiffe ist sie eine vitale Bedrohung!

Zur Häufigkeit von Freakwaves gibt es inzwischen weitere Erkenntnisse: In einem linearen Wellenfeld tauchen unter 10.000 Wellen drei Monsterwellen auf. In einer Fokuszone, also dort wo günstige Randbedingungen vorhanden sind, steigert sich deren Anzahl um den Faktor 10.

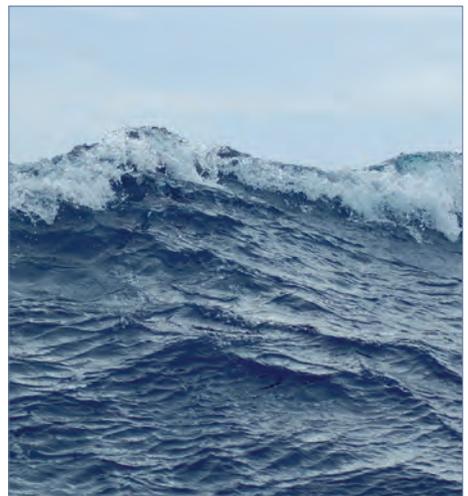
Die Beobachtungen, dass Monsterwellen überall auf See vorkommen, ließen sich endgültig nicht mehr mit der linearen Wellentheorie erklären. Für die Entstehung von Monsterwellen außerhalb der Seegebiete mit besonders begünstigenden Bedingungen fehlte die theoretische Erklärung.

In den letzten Jahren entwickelten Forscher einen neuen Erklärungsansatz. Sie entwickelten nichtlineare Modelle. Mit ihnen ist die Entstehung und die Häufigkeit von Monsterwellen besser zu erklären. Es waren vor allem die Wissenschaftler Karsten Trulsen von der Universität Oslo, Kristian Dysthe von der Universität Bergen und schon früher Alfred Osborne und Miguel Onorato von der Universität Turin, die die Schrödinger-Gleichung heranzogen. In der Quantenmechanik wird mit ihrer Hilfe die wellenartige Dynamik von Elementarteilchen beschrieben.

Mit der für nichtlineare Vorgänge geeigneten Gleichung analysiert werden, dass in Wellengruppen einzelne Instabilitäten so aufeinander einwirken können, dass sie sich riesig aufschaukeln. Hierfür ist

erforderlich, dass die Frequenzen mehrerer Wellenzüge in einem bestimmten numerischen Verhältnis zueinander stehen. Durch Resonanzeffekte ist dann ein exponentielles Wachstum der Amplitude einer Welle möglich. Gleichzeitig werden die benachbarten Wellen kleiner, denn sie liefern die Energie, die zur Entstehung der Monsterwelle nötig ist. Dieser mathematisch-physikalische Ansatz macht auch verständlich, weshalb Monsterwellen viel öfter auftreten als statistisch erwartet wurde.

Die Erklärung von Monsterwellen nach der linearen Theorie, dort, wo besondere Randbedingungen bestehen, und nach der nichtlinearen Theorie im Tiefwasser liefern heute zusammen die weithin akzeptierten Erklärungen. Aber weder mit der einen noch der anderen wird es möglich, vorherzusagen, wann und wo die nächste Freakwave auftreten wird.





Medizin-Seminar des KYCD in Hamburg, Stuttgart und Kopperby

Intensivkurs mit praktischen Übungen zum Umgang mit Verletzungen und Erkrankungen an Bord.

Fachärzte und Lehrrettungsassistenten, alle erfahrene Seesegler, werden den Teilnehmern einen Ablaufplan für den Umgang mit Situationen vorstellen, die auf See medizinisches Handeln erfordern. Ausführlich wird dann mit den Teilnehmern die an Bord von Fall zu Fall mögliche Versorgung erarbeitet und geübt.

Das Programm geht von den besonderen Anforderungen auf See aus, es unterscheidet sich deshalb deutlich von einem Erste-Hilfe-Kurs der Hilfsorganisationen und baut auf diesem auf.

Das Ziel ist, Wassersportlern Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, mit deren Hilfe sie einen Erkrankten oder Verletzten in den vielen einfachen Fällen des Bordalltags ausreichend versorgen können und mit deren Hilfe sie in den wenigen schweren Fällen aktiv dazu beitragen, dass der Patient die Zeit, bis professionelle Hilfe erreicht

wird, besser übersteht. Zu den Themen der beiden Tage gehören u.a.: Sinnvolle diagnostische Verfahren und Hilfsmittel; Wiederbelebung; „Rewarming“ Unterkühlter; Versorgung von Wunden; Medikamentenkunde; Zahnversorgung; Funkärztliche Beratung; Bordapotheke und Verbandskasten.

Auch 2016 wird der KYCD dieses interessante und spannende Seminar durchführen. Geplant sind Termine im Frühjahr und Herbst, die frühzeitig im Mitgliedsheft, im Internet und im Magazin segeln bekanntgegeben werden.

Wenn Sie persönlich über die Termine informiert werden möchten, senden Sie uns eine formlose Mail an info@kycd.de mit dem Betreff „Seminare“.



Praxisseminar: Motor und Elektrik

– angstfrei schrauben am „lebenden Objekt“ –



Selten ist so viel Platz im Motorraum – üblicherweise ist es deutlich enger ...

Im Schleihafen Kopperby findet dieses Praxisseminar statt, das sich in der Theorie und vor allem in der Praxis mit dem oft vernachlässigten guten Stück in unserem Boot beschäftigt: dem Motor.

Ziel ist es, ein angstfreies Verhältnis zum Flautenschieber und potentiellen Retter in der Not zu bekommen. Wer weiß, was selber zu reparieren ist und sicher einschätzen kann, wann fachkundige Hilfe nötig wird, ist schon ein gutes Stück weiter!

Die Themen:

- Grundsätzlicher Aufbau einer Maschinenantriebsanlage auf Segelbooten
- Motor (Innenborder / Außenborder, Verbrennungs- oder Elektromotor)
- Vortrieb (Welle / Saildrive)
- Steuerung (Zahnriemen, Kette, Stößelstangen)
- Kraftstoffsystem
- Kühlung
- Schmierung
- Getriebe
- Elektrik
- Kraftübertragung (Flexkupplungen, Welle, Buchse, Dichtungen, Propeller)
- Wartung und Pflege (Ölwechsel, Filterpflege, Korro-

- sionsschutz, Konservierung, Frostschutz, Ventilspiel, Leitungen und Absperrhähne)
- Problemerkennung und -behandlung
- Überhitzung, Startprobleme, Undichtigkeiten, Laufunruhe, Alterungserscheinungen

Dazu viele praktische Übungen (z.B. Filter- und Impellerwechsel, Fehlersuche im Kraftstoffsystem, Fehleranalyse in der Elektrik) und eine „Fragestunde“ am Motor sowie Tipps für die sinnvolle technische Ausrüstung des eigenen Schiffes.

Maximale Teilnehmerzahl: 12

Auch 2016 wird der KYCD dieses interessante und spannende Seminar durchführen. Geplant sind Termine im Frühjahr und Herbst, die frühzeitig im Mitgliedsheft, im Internet und im Magazin segeln bekanntgegeben werden.

Wenn Sie persönlich über die Termine informiert werden möchten, senden Sie uns eine formlose Mail an info@kycd.de mit dem Betreff „Seminare“.



Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.

Zahlung der Mitgliedsbeiträge 2016

Gemäß Beitragsordnung vom 02. März 2013 des KYCD ist zum 01.01.2016 die Zahlung der Jahresmitgliedsbeiträge fällig. Die Beitragsordnung gibt vor, dass der Mitgliedsjahresbeitrag von inländischen Mitgliedern per Bankeinzug geleistet wird. Den fälligen Jahresbeitrag wird der KYCD Anfang Januar per SEPA-Lastschriftmandat bei den Mitgliedern einziehen.

Sollten Mitglieder noch kein SEPA-Lastschriftmandat erteilt oder eine neue Kontoverbindung noch nicht mitgeteilt haben, bitten wir, dieses kurzfristig mit dem nachstehenden Formular nachzuholen.

Ausländische Mitglieder und Mitglieder, mit denen der Club eine andere Zahlungsweise vereinbart hat, bitten wir, den fälligen Jahresbeitrag zum 01. Januar 2016 zu überweisen.

Die Überweisungen sind auszustellen auf:

Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.,
Deutsche Bank AG,
BIC: DEUTDE33HAN
IBAN: DE48 2007 0024 0080 0607 00
Betrag: (entsprechend der Übersicht),
Verwendungszweck: Ihr Name,
Ihre Mitgliedsnummer.

Für den Fall der nicht rechtzeitigen Beitragszahlung weisen wir darauf hin, dass für jede erforderliche Mahnung

entsprechend der Beitragsordnung eine Mahngebühr in Höhe von mindestens € 5,00 erhoben wird.

Der Jahresbeitrag 2016 beträgt:

- € 48,00
für ordentliche Mitglieder,
die natürliche Personen sind,

- € 36,00
für ordentliche Mitglieder,
die natürliche Personen sind und
einem Verein angehören,
der selbst Mitglied des KYCD ist,

- € 36,00
für ordentliche Mitglieder,
die am Tag des Inkrafttretens der o.g.
Beitragsordnung auf Grund ihrer
Mitgliedschaft in einem anderen
Wassersportverein einen verminderten
Beitrag zahlen,

- € 24,00
für jugendliche Mitglieder.

Wir weisen darauf hin, dass der KYCD gemäß Beitragsordnung keine Zahlungsaufforderungen und Beitragsrechnungen verschickt. Wenn Sie als Mitglied die Übersendung einer Beitragsrechnung wünschen, teilen Sie uns dieses bitte kurzfristig formlos per Fax oder Briefpost mit.

Impressum

Club-Magazin des Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.

Herausgeber: Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.

Erscheinungsweise: Quartalsweise, viermal im Jahr

Für Mitglieder ist der Bezug des Club-Magazins im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Geschäftsstelle: Neumühlen 21, 22763 Hamburg,
Tel.: 040 741 341 00, Fax: 040 741 341 01
E-Mail: info@kycd.de, Internet: www.kycd.de

Bankverbindung: Deutsche Bank AG,
IBAN DE48 2007 0024 0080 0607 00
BIC DEUTDE33HAN

Vereinsregister: Amtsgericht Hamburg VR 15822

Vertretungsberechtigt:

Bernhard Gierds (Vorsitzender)

Dr. Joachim Heße (Stellv. Vorsitzender)

Dr. Brigitte Clasen (Stellv. Vorsitzende)

Redaktion

V.i.S.d.P.: Bernhard Gierds

Die KYCD-Redaktion recherchiert die Beiträge nach bestem Wissen und Gewissen. Eine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte kann auch auf Grund kurzfristig möglicher Veränderungen durch Dritte nicht übernommen werden. Jegliche Haftung, insbesondere für eventuelle Schäden oder Konsequenzen, die durch die Nutzung der angebotenen Informationen entstehen, sind ausgeschlossen. Gemachte Angaben, technische Beschreibungen, Anleitungen, Checklisten, etc. sind vom Nutzer/Anwender im Einzelfall auf ihre Richtigkeit und Gültigkeit zu überprüfen. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des KYCD e.V. oder der Redaktion wieder. Die Autoren stellen grundsätzlich ihre von der Redaktion unabhängige Meinung dar. Mit Übergabe der Manuskripte und Bilder an die Redaktion erteilt der Autor dem KYCD e.V. das Recht zur Veröffentlichung. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt der KYCD e.V. keine Haftung. Die Kürzung von redaktionellen Einsendungen ist ausdrücklich vorbehalten. Reproduktionen des Inhalts ganz oder teilweise sind nur mit schriftlicher Genehmigung des KYCD e.V. erlaubt. Jede Verwertung in Wort und Bild ist ohne schriftliche Zustimmung des KYCD e.V. nicht zulässig. Dies gilt auch für die Vervielfältigung, Übersetzung oder Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Marken- und Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. - auch ohne besondere Kennzeichnung - in diesem Club-Magazin berechtigt nicht zu der Annahme, dass derartige Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften, sie dienen lediglich der Produktdarstellung oder Produkt- und/oder Herstellerbezeichnung.

Hinweise zur Törnberatung

In der hinter uns liegenden Saison konnte das Beratungsteam unseres Clubs nicht alle Anfragen rechtzeitig beantworten. Die Mitglieder, die sich bereiterklärt haben, andere Mitglieder mit ihrer Revierkenntnis zu unterstützen, geben sich alle Mühe, Anfragen schnell zu bearbeiten. Dennoch reicht die Zeit nicht immer.

Wenn uns eine Anfrage erreicht, erhalten Sie keine schematische Antwort. Es wird stattdessen versucht auf der Basis der Informationen, die Sie uns mitteilen, für Sie passende, individuelle Hinweise und Ratschläge zu geben.

In einigen Fällen werden wir Sie um weitere Informationen bitten, weil wir mehr über Ihre Erfahrungen und Ihr Vorhaben wissen möchten, bevor wir etwas empfehlen. Und in allen Fällen werden wir prüfen, ob unsere Revierinformationen aktuell sind, denn keiner möchte Sie in die Irre schicken.

Wieviel Zeit es dauert, eine Anfrage zu beantworten, hängt auch davon ab, ob Sie vorhaben, ein populäres Revier zu befahren oder ob Sie ein Gebiet bereisen wollen, nach dem selten gefragt wird.

Bitte räumen Sie uns deshalb zwei, besser drei Wochen für die Beantwortung ein.



Anmeldung zur Mitgliedschaft

Herr Frau Titel: Name

Vorname Geb.-Datum

Straße PLZ, Ort

Telefon Fax

Mobil E-Mail

Webadresse

48,00 € Jahresbeitrag

36,00 € Jahresbeitrag für Mitglieder eines Vereins, der beim KYCD e.V. Mitglied ist

24,00 € Jahresbeitrag für Jugendliche

Mein Fahrtgebiet: Ostsee Nordsee Mittelmeer Hochsee Bodensee Binnen

Ich bin: Yachteigner Motor Segel Mitsegler Charterer Nicht aktiv

Mein Heimathafen

Werberin/Werber
Vorname, Name und Mitgliedsnummer (falls zur Hand)

Ort, Datum

Unterschrift

Lauf Beitragsordnung des KYCD zahlen Mitglieder ihren Beitrag per SEPA-Lastschrift.

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE7710000000397156, Mandatsreferenz: WIRD SEPARAT MITGETEILT

SEPA-Lastschriftmandat

Ich ermächtige den Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V., Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von dem Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V. auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Vorname, Name (Kontoinhaber)

Kreditinstitut (Name und BIC)

IBAN

Ort, Datum

Unterschrift

Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V. – Neumühlen 21 – 22763 Hamburg – Fax 040 741 341 01





Flagge	22 cm x 35 cm	8,00 €	Anzahl.....
	30 cm x 45 cm	9,50 €	Anzahl.....
Anstecknadel	Flagge des KYCD, feinvergoldet, als Nadel	12,50 €	Anzahl.....
Clubkrawatte	in dunkelblau mit der Flagge des KYCD als Muster, aus reiner Seide	24,00 €	Anzahl.....
Stoff-Aufnäher			
Flagge des KYCD	farbig, 50 mm x 25 mm	2,00 €	Anzahl.....
KYCD-Cap	100% Baumwolle, Universalgröße, blau mit Druckverschluß, gestickte Flagge des KYCD	15,00 €	Anzahl.....
KYCD-Mütze	60% Baumwolle, 40% Polyacryl, Universalgröße, blau mit gestickter Flagge des KYCD	15,00 €	Anzahl.....

Astronomische Navigation –

... nicht nur zum Ankommen

2. überarbeitete Auflage



Autor: Frank Mestemacher,
Hrsg.: Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.,
330 Seiten,
53 Abbildungen,
durchgehend 4-farbig
Preis: 29,80 €

Anzahl

Alle genannten Preise ggf. inklusive MwSt. zzgl. Versandkosten.
Wir wählen generell die günstigste Variante für den Versand (Brief, Paket, Päckchen).

Mit diesem Bestellschein verlieren alle vorhergegangenen ihre Gültigkeit!

Sicherheitstraining in Neustadt

- ISAF zertifiziert

Leckabwehr
Hafenmanöver
Feuer löschen
Mensch über Bord
Mensch zurück an Bord
Evakuieren – Einsatz
der Rettungsinsel

Alles in Praxis
Direkt an Bord
Direkt auf See

Mail:
info@well-sailing.de
Telefon:
040 – 43 18 90 70

www.well-sailing.de

Foto: Himmek Weiler

KYCD - Partner

FREIZEITSPORTCLUB
DYNAMO
Windrad KASSEL
WASSERSPORT
WASSERSPORT

Segel- +
Motorboot-
ausbildung,
Funkzeugnisse,
Weiterbildung

Rothenditmolder Str. 4, 34121 Kassel
Tel.: 0561-2889363, Fax: 0561-705 47 92
www.dynamo-segeln.de



MARINA WIEK/RÜGEN
54° 37, 128° N / 013° 17, 232° E

Sicher vor Anker gehen
Am Hafen, 18556 Wiek
Tel.: 038391 - 76 97 22, Fax: 76 97 23
www.marinawiek-ruegen.de

PROYACHT THE YACHTING COMPANY

Praxiserprobtes Zubehör

LED-Handfackel rot
Antifouling mit Ultraschall
Sturmfock um die Rollgenua

Tel.: 040-819 56 571 • www.proyacht.de

NEUE Segel, Yachtpersenninge,
-bezüge und -planen, Bootspolster,
Masten, Reffsysteme,
Decksbeschläge, Reparaturen,
Modifikationen, Textilreinigung



Elvstrøm Sailpoint

Becker Segel | Mehilbydiek 42 | 24376 Kappeln | Tel. 04642-92 54 00
Fax 04642-925 40 25 | E-Mail info@b-segeln.de | www.b-segeln.de

b'segeln
Becker | Segelmacher in Kappeln 04642-92 54 00

Ihr Einsatz ist
unbezahlbar.
Deshalb braucht
sie Ihre Spende.



www.seenotretter.de

