

# Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.

Die Interessenvertretung der Fahrtenwassersportler



Club-Magazin 1/2017

# Leinen los!



Wir bieten Ihnen individuelle Versicherungen für Ihre Yacht.

www.bekins-agentur.de



## WEHRING & WOLFES

Wehring & Wolfes GmbH  
Assekuranzmakler für Yachtversicherungen

Kurze Mühren 6  
D-20095 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

## KYCD - Partner



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 | Mehlbydiek 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



Editorial	Seite 4
Einladung zur Mitgliederversammlung	Seite 5
Änderung der Satzung und Beitragsordnung	Seite 9
KYCD – Workshop: Praktische Übungen im Schiffsführungssimulator in Flensburg	Seite 13
Neue Radartechniken für Yachten	Seite 14
Führerscheinkurs in Kiel Verschriebene Namen – Eine Entschuldigung	Seite 24
KYCD – Medizinseminar in Bremen	Seite 26
Der Blick in die Branche	Seite 27
KYCD – Sicherheitsseminar in Neustadt/Holstein	Seite 28
KYCD – Praxisseminar Bootsmotoren	Seite 30
Anmeldung zur Mitgliedschaft	Seite 31
Buchtipp: So wild wie das Meer Impressum	Seite 32
Der KYCD-Shop	Seite 33

Titelfoto: Eissegeln auf der Schlei





## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

die Festtage liegen hinter uns, und nach dem Jahreswechsel richtet sich der Blick langsam auf die kommende Saison.

Für unseren Club beginnt das Jahr wieder mit Lehrgängen im Maritimen Zentrum der Hochschule Flensburg und im Einsatzausbildungszentrum Schadensabwehr Marine in Neustadt. Wer den Perspektivwechsel vom Cockpit auf die Brücke eines Handelsschiffs noch nicht kennt und sich richtige Verhaltensweisen für die sichere Begegnung mit „den Großen“ spielerisch erarbeiten möchte, findet in Flensburg hierfür die besten Möglichkeiten vor. Und wer sich im Umgang mit Rettungsmitteln und Pyrotechnik fit machen oder die Bekämpfung von Bränden und Lecks trainieren will, der ist bestens beim kompetenten Ausbildungsteam aufgehoben, das in Neustadt das Original aller Sicherheitsseminare betreut. Zum ersten Mal können wir Ihnen in diesem Jahr auch einen Führerscheinkurs empfehlen, den zwei junge Ausbildungsskipper vor allem für junge Menschen anbieten. Vielleicht wäre der Sportbootführerschein See ja ein Geschenk für Patenkind, Enkel, Nichte oder Nefte... Die Informationen zu allen Kursen finden Sie auf Seite 24.

Für den März laden wir Sie zur Mitgliederversammlung ein. Von den Mitgliedern unseres Clubs sind vier wichtige Entscheidungen zu treffen:

Sie bestimmen über die personelle Besetzung unseres Vorstands, von den fünf Vorstandsmitgliedern sind vier neu zu wählen.

Einige Paragraphen der Satzung des KYCD sollen aktualisiert werden.

Der Club braucht eine mittelfristige Finanzplanung, um Rücklagen gegenüber dem Finanzamt begründen zu können.

Und wir müssen festlegen, wie der KYCD sich in der Auseinandersetzung um die Zukunft unserer Reviere weiterhin positionieren soll. „Wassertourismuskonzept“ und Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ gefährden den Fahrtenwassersport unverändert.

Wir hoffen, dass Sie die Veranstaltungstermine Ihres Clubs gut mit den Winterarbeiten an Ihrer Yacht in Einklang bringen können und wünschen Ihnen einen guten Start in die Saison.

Mast- und Schotbruch

Ihr KYCD-Vorstand

## Einladung

Liebes Clubmitglied,

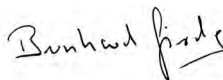
der Vorstand lädt Sie zur Teilnahme an der Mitgliederversammlung 2017 ein. Die Mitgliederversammlung findet am Sonnabend, den 18. März 2017 um 10:00 Uhr, im Saal der Geschäftsstelle des KYCD, Neumühlen 21 (1. Stock), 22763 Hamburg statt.

### Tagesordnung

1. Bericht des Vorsitzenden über das Geschäftsjahr 2016
2. Berichte der stellvertretenden Vorsitzenden über das Geschäftsjahr 2016
3. Kassenbericht 2016
4. Bericht der Kassenprüfer
5. Entlastung des Vorstands
6. Interessenvertretung (Projekte in Vergangenheit und Zukunft)
7. Mittelfristige Finanzplanung
8. Vorstellung des Haushaltsplans für das Jahr 2017 und Beschlussfassung
9. Wahlen
  - 9.1 Wahlen zum Vorstand
    - 9.1.1 Wahl des Vorsitzenden
    - 9.1.2 Wahl der beiden stellvertretenden Vorsitzenden
    - 9.1.3 Wahl des Schriftführers
  - 9.2 Wahl der Kassenprüfer
10. Änderung der Satzung
11. Änderung der Beitragsordnung
12. Beschlussfassung über den Mitgliedsbeitrag 2018
13. Beschlussfassung über den Ort der Mitgliederversammlung 2018
14. Anträge
15. Verschiedenes

Kreuzer Yacht Club Deutschland e.V.

Hamburg, im Dezember 2016



Bernhard Gierds / Vorsitzender



## Berufsschiffahrt verstehen bedeutet Sicherheit im Sportboot!

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



**Termin: 03. und 04. März 2017**

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 tappen die meisten im Dunkeln. Sie können weder die Manövrierfähigkeit der Schiffe einschätzen, noch ist ihnen deren Ausrüstung ein Begriff.

Sich auf die Kollisionsverhaltensregeln 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 Hochschule 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](http://www.kycd.de), Rubrik Lehrgänge).



Foto: P. G. Meister / pixelio.de

## Neue Radartechniken für Yachten

Radare sind auf seegehenden Yachten noch immer das zuverlässigste Hilfsmittel für die Kollisionsverhütung. Umso erfreulicher ist es deshalb, dass die Anzahl hochauflösender Yachtradare wächst. Die Palette wurde im letzten Jahr deutlich größer. Neben den konventionellen Impulsradaren und den „Broadband“-Geräten von Navico sind nun auch Geräte auf dem Markt anzutreffen, die die Pulskompression und bei einigen Modellen den Dopplereffekt nutzen. Weder die Pulskompression noch die Anwendung des Dopplereffekts sind in der Radartechnik neue Verfahren, wohl aber ihre Anwendung im zivilen maritimen Bereich. Furuno, Garmin, Raymarine und für größere Fahrzeuge auch Simrad, stellen in kurzen Abständen ihre neuen Geräte mit Radom oder Balkenantenne vor.

Keines der neu auf den Markt gekommenen Geräte verwendet zum Senden und Empfangen eine Röhre. In der Antenne haben Halbleiter das Magnetron der konventionellen Impulsradare abgelöst. Aber auch für diese Geräte gilt, dass es drei wesentliche Kriterien für die Qualität gibt:

- die abgestrahlte Energie (in Kilowatt)
- die Antennenlänge (in Zentimetern)
- die Größe des horizontalen Abstrahlwinkels (in Grad).

Hohe Energie, eine lange Antenne und ein kleiner Abstrahlwinkel sind die Voraussetzungen für ein gutes Radarbild.

Auf Segelyachten ist Energie bekanntlich eine Mangelware und jeder Skipper wünscht sich aus guten Gründen ein möglichst kleines und leichtes Radom im Mast. Die kurze Antenne bedingt einen großen Abstrahlwinkel und die geringe abgestrahlte Energie führt zu schwachen Echos.

Radargeräte, deren Technik bessere Ergebnisse möglich macht, werden deshalb zu Recht Abnehmer finden.

Der grundsätzliche Vorteil der Pulskompression liegt im Vergleich mit konventionellen Impulsradaren in einer besseren radialen Auflösung, und der Dopplereffekt wird eingesetzt, um gefährliche Radarziele sehr schnell zu identifizieren und um sie in der Darstellung zu markieren.

## Die Pulskompression

Die allerersten Patente zur Pulskompression stammen aus den späten 1940er und den frühen 1950er Jahren. Gegen Ende des Jahrzehnts wurden dann im militärischen Bereich erste Großradare eingeführt, die der Luftraumüberwachung dienen. Das Verfahren verbessert vor allem die Entfernungsauflösung von Impulsradaren. Der Sendepuls wird dafür zeitabhängig moduliert. Das führt dazu, dass sowohl die Vorzüge langer, als auch die sehr kurzer Impulse zum Tragen kommen.

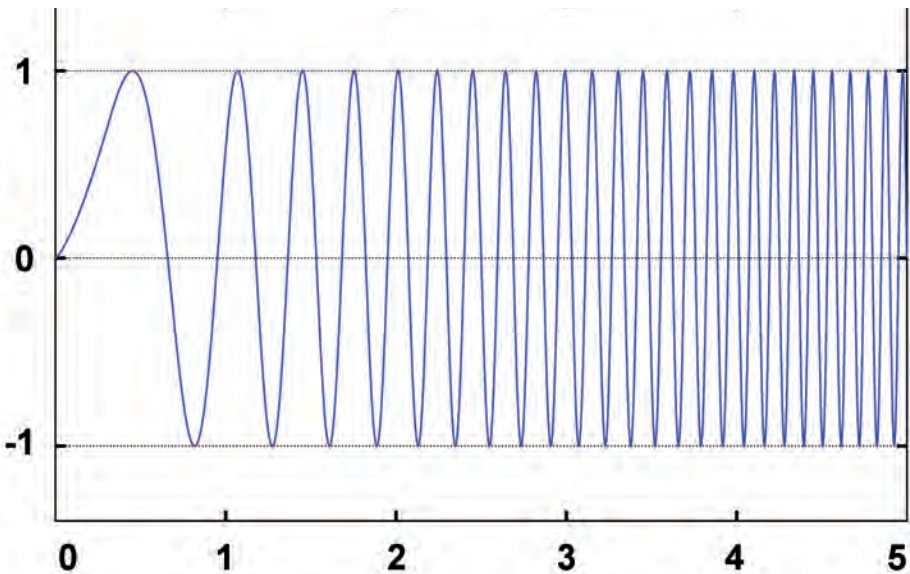


Abb. 1: Die Graphik zeigt eine linear ansteigende Frequenz während der Impulsdauer. Es werden bei Radargeräten auch exponentielle Frequenzänderungen benutzt. Ein so moduliertes Signal wird im englischen manchmal als „chirp“ bezeichnet, weil es hörbar gemacht dem Zirpen einer Grille ähneln soll.

Quelle: Georg Johann / Wikipedia





Im Lauf der Jahre wurden Radargeräte mit einer ganzen Reihe verschiedenartiger Modulationen realisiert. Welchen Typ der Modulation die Hersteller von Yachtradarern jeweils verwenden, wurde bisher von ihnen nicht veröffentlicht. Allein die Bezeichnung „CHIRP“ bei Raymarine deutet darauf hin, dass hier ein lineares Verfahren benutzt wird. Generell halten sich die Firmen hinsichtlich der im Einzelnen angewandten Technik sehr bedeckt und kaschieren dies mit einem Schwall von Phantasiebezeichnungen für die Funktionen ihrer Geräte.

An den Pulskompressionsradaren interessierte das Militär von Anfang an nicht nur das hohe Entfernungsauflösungsvermögen, sondern auch eine zweite Eigenschaft: Die Geräte kommen mit einer im Vergleich zu konventionellen Pulsradargeräten kleinen Impulsleistung aus. Auch das ist ein Vorteil, der dafür spricht, die Technik für Yachtradare zu nutzen.

Für alle Radargeräte gilt, dass ein Signal auf dem Weg von der Antenne zum Radarziel und dann wieder zurück Energie verliert. Die Abschwächung des Ausgangssignals erfolgt während der Ausbreitung mit der 4. Potenz der Entfernung.

In der Praxis hängt außerdem von den Reflexionseigenschaften des Radarziels ab, wie stark das Signal ist, das überhaupt auf den Rückweg gelangt, nur ein kleiner Teil der ausgestrahlten Energie wird reflektiert. Auch die jeweiligen atmosphärischen Bedingungen führen zu Verlusten. Das schließlich erhaltene Empfangssignal muss dann trotz allem noch eine bestimmte Stärke haben, die über dem

„Eigenrauschen“ des Geräts liegt, um erkannt werden zu können.

Die mit einem Radargerät erzielbare Reichweite hängt somit von der abgestrahlten Energie ab. Je höher die Leistung pro Impuls ist, umso größer die Reichweite. Dabei kommt es jedoch nicht allein auf die Impulsspitzenleistung an, sondern auch auf die Impulslänge. Ein langer Impuls ist energiereicher als ein kurzer, deshalb variieren Radargeräte die Impulsdauer in den verschiedenen Entfernungsbereichen.

Lange Impulse haben jedoch den Nachteil, Radarziele in Richtung der Peilung stärker zu strecken als kurze. Diese radiale Ausdehnung beträgt stets die halbe Impulslänge. Es gilt für ein punktförmiges Ziel:

$$\Delta e = \frac{c \cdot \tau}{2}$$

$\Delta$  [Delta] e = radiale Ausdehnung  
c = Lichtgeschwindigkeit (300m/ $\mu$ s)  
 $\tau$  [tau] = Impulsdauer ( $\mu$ s)

Je länger ein Impuls ist, umso schlechter wird folglich die radiale Auflösung. Nur wenn der Abstand zweier Objekte größer als die halbe Impulslänge ist, werden sie getrennt dargestellt. Der Abstand zwischen zwei Radarzielen, die in gleicher Peilung hintereinander liegen, muss umso größer werden, je länger die Impulse sind, damit die Ziele voneinander unterschieden werden (Abb. 2).

Das Problem der radialen Auflösung löst die Pulskompression durch die Modulation des Sendeimpulses. Innerhalb eines Impulses, der um das Mehrfache länger

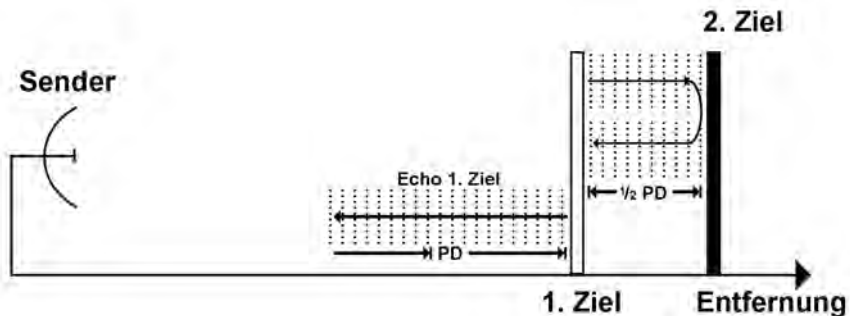


Abb. 2: Die Darstellung zeigt schematisch, weshalb zwischen erstem und zweitem Ziel ein Abstand bestehen muss, der größer als die halbe Impulsdauer (PD) bzw. -länge ist.

Quelle: Illustration nach Georg Fürst

ist als es der Impuls eines konventionellen Impulsradars im gleichen Entfernungsbereich wäre, ändert sich die Sendefrequenz. Die Modulation kann in verschiedener Weise durchgeführt werden. Bekannte Formen des Sendesignals sind zum Beispiel die lineare Frequenzmodulation, die auch als Chirp bezeichnet wird, oder Blockbildungen und schließlich komplizierte mathematische Rechenmodelle, die heute besonders bei militärischen Anwendungen gebräuchlich sind. Da nicht bekannt ist, welche Verfahren bei den Yachtradaren angewandt werden, soll hier (Abb. 3) nur das Prinzip skizziert werden. Der Einfachheit halber anhand eines in Blöcken modulierten Sendeimpulses.

Ein langer Sendeimpuls wird in fünf Blöcke aufgeteilt. Während der Sendedauer eines jeden Blocks wird eine andere, genau festgelegte Frequenz benutzt. Der Impuls wird gesendet, reflektiert und empfangen. Im Empfänger verzögert ein Filter die Verarbeitung der einkommenden Blöcke und führt sie einem „Ad-

dierwerk“ zu. Auf diese Weise wird ein langer Impuls so aufbereitet, dass er als kurzer, energiereicher Impuls erscheint.

Egal, welches Modulationsverfahren verwendet wird, im Empfangsteil wird das einkommende Signal stets durch Filter komprimiert. Zudem werden bei hochwertigen Geräten Send- und Empfangsfrequenzen verglichen, um geringfügige Verschiebungen festzustellen, die auftreten, wenn zwei Radarziele von einem Impuls getroffen werden. Es kann dann deren Lage innerhalb des Impulses ermittelt werden. Es verbessert sich die zeitliche Auflösung und mit ihr die Entfernungsauflösung, und zwar um den Faktor der Kompression.

Technische Voraussetzung für solche Verfahrensweisen sind eine große Rechenleistung des Radargerätes und eine hohe Frequenzstabilität der Antenne. Sie kann mit dem Magnetron nicht erreicht werden, weil bei ihm die Stabilität der Sendefrequenz von der Temperatur der Röhre abhängt. Schon kleine Tempera-

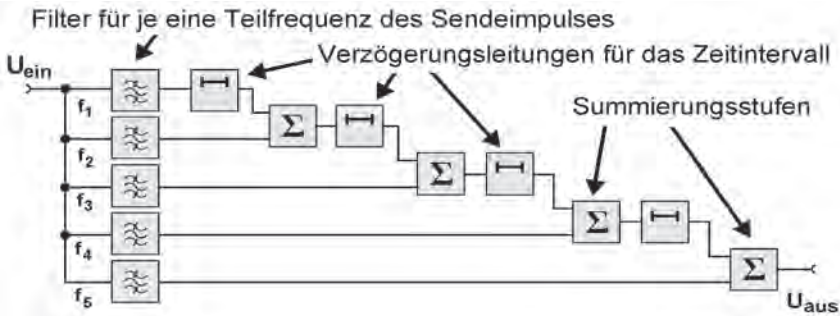


Abb. 3: Aus dem in fünf Blöcke zerlegten Impuls langer Dauer wird ein Ergebnis erzeugt, das einem kürzeren Impuls mit höherer Impulsleistung ähnelt. Nach der Kompression hebt sich das empfangene Signal trotz der im Vergleich zum konventionellen Impulsradar geringen Impulsspitzenleistung deutlich vom Rauschpegel ab.

Quelle: Illustration nach Vorlage Wikipedia

turschwankungen ziehen unkontrollierte Frequenzänderungen nach sich. In den Antennen von Pulskompressionsradaren müssen deshalb Halbleiter eingesetzt werden.

Das hat wiederum zur Folge, dass die Antennen leichter als bei konventionellen Impulsradaren sind und dass sie

weniger Strom verbrauchen. Das „Quantum“ von Raymarine wiegt zum Beispiel nur 5,6 Kg. Es verbraucht im Betrieb 17 Watt, im Standby 7 Watt und hat eine Impulsspitzenleistung von 20 Watt. Diese Impulsspitzenleistung müsste auch ausreichen, um RTE, SART und RACON auszulösen, was beim „Broadband“-Radar bekanntlich unsicher ist.

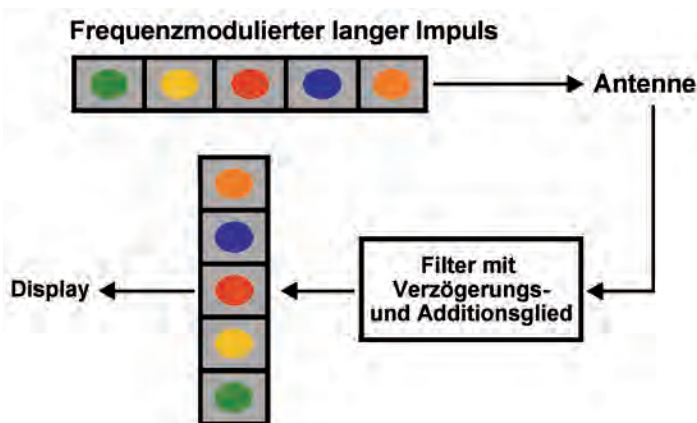


Abb. 4: Bei der Kompression wird ein langer Impuls im Empfänger zu einem kurzen, energiereichen Impuls verarbeitet.



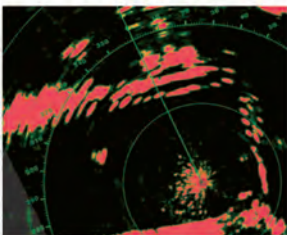
Abb. 5: Das leichte, wie ein Kegelstumpf aussehende Radom des Raymarine Quantum hat einen Durchmesser von 54 cm, sein horizontaler Öffnungswinkel beträgt 4,9 Grad, Entfernungsbereiche von 1/16 bis zu 24 Seemeilen sind nutzbar. Die Qualität der Darstellung ist für ein Gerät mit so kleinem Radom gut.

Die angebotenen Pulskompressionsradare für Yachten werden auf Grund ihrer Leistungsdaten eine, den konventionellen Impulsradaren überlegene Darstellung liefern, die sich von der unmittelbaren Umgebung der Yacht sicherlich bis in den Bereich von 24 Seemeilen erstrecken wird. In größeren Messbereichen ist dann eine deutliche Abnahme der Qualität zu erwarten.

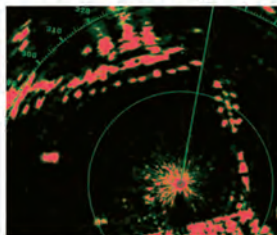
Alle neuen Radargeräte bieten eine Reihe weiterer Funktionen, die erst durch die Halbleitertechnologie möglich sind.

Unter ihnen sind Filter hervorzuheben, die eine Verbesserung der azimutalen Auflösung ermöglichen. Am ausgeprägtesten ist diese Möglichkeit bei Furuno vorhanden. Mit der „RezBoost“ genannten Funktion ist in Maximalstellung in der Darstellung eine Schärfe erreichbar, die einem Öffnungswinkel von 2 Grad entspricht. Ohne elektronische Aufbereitung hat das 61-Zentimeter-Radom einen Öffnungswinkel von 3,9 Grad, was der für ein Yachtradar dieser Größe zu erwartende Wert ist.

### RezBoost™ Signalverarbeitung



RezBoost™ standard



RezBoost™ Enhanced, MAX setting

Abb. 6: Furuno's Funktion zur Verbesserung des Öffnungswinkels bewirkt tatsächlich eine deutliche Verbesserung der Darstellung.



## Der Dopplereffekt

Furuno und Garmin kombinieren in ihren Geräten die Pulskompression mit einem anderen Verfahren, das ebenfalls außerhalb des maritimen Bereichs schon lange Verwendung findet. Gemeint ist das Dopplerradar, das besonders zur Erfassung von Wegstrecken und Geschwindigkeiten geeignet ist. Sein Einsatz im Straßenverkehr zur Feststellung von Geschwindigkeitsüberschreitungen ist allgemein bekannt, es wird in diesem Bereich aber auch zunehmend in Kraftfahrzeugen verbaut, die Abstandswarner, Spurwechsellassistenten und selbsttätige Verzögerungssysteme besitzen. Dopplerradare werden auch in der Luftfahrt, der Meteorologie und für Raketensteuerungen eingesetzt.

Die Arbeitsweise der Radare besteht darin, einen Frequenzvergleich zwischen Sende- und Empfangssignal vorzunehmen. Die empfangene Frequenz ist während der Annäherung eines Radarziels höher als die ausgesandte und niedriger, wenn es sich entfernt. Die Änderung der Frequenz hängt außerdem

von der Richtung ab, in der sich das Radarziel relativ zum Radargerät bewegt. Sie erreicht das Maximum, wenn sich das Radarziel direkt auf das Radargerät zu- oder von ihm wegbewegt. Aus der Frequenzverschiebung, die durch die Bewegung des Radarziels entsteht, lässt sich die radiale Komponente der Zielgeschwindigkeit relativ zum Radargerät berechnen.

Die Wirkung des Dopplereffekts ist aus dem Alltag bekannt. Schon jeder hat im Straßenverkehr gehört, dass die Sirene eines Rettungs- oder Polizeifahrzeugs, das sich nähert anschwilt und höher klingt als die eines sich entfernenden Fahrzeugs.

Die Radargeräte „DRS4D-NXT“ von Furuno und „Fantom“ von Garmin registrieren und verfolgen solche Frequenzverschiebungen, die es nicht nur in der Akustik gibt, und können die relativen Bewegungen aller erfassten Ziele darstellen. Ziele die sich oberhalb einer Grenzgeschwindigkeit dem eigenen Fahrzeug annähern, werden auf den Bildschirmen beider Geräte rot dargestellt,

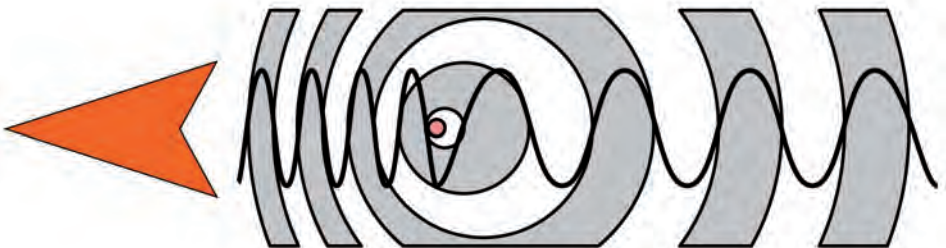


Abb. 7: Schematische Darstellung des Dopplereffekts für ein sich von rechts nach links bewegendes Objekt.

Quelle: T. Karcher / Wikipedia

alles andere bei Furuno grün. Wird auf dem Gerät von Furuno auch die vollwertige ARPA-Funktion genutzt, werden solche Ziele automatisch geplottet. Es ertönt ein akustischer Alarm, CPA, TCPA und Kursvektor werden angezeigt. Dabei spielt es keine Rolle, ob sich das als potentiell gefährlich identifizierte Ziel in einer vordefinierten Guard Zone befindet oder nicht. Die den Dopplereffekt nutzende Target-Analyzer-Funktion des Furuno „DRS4D-NXT“ arbeitet schnell und sicher, der Anwender darf jedoch nicht vergessen, dass näher kommende Objekte, die langsamer als die Grenzgeschwindigkeit fahren, nicht hervorgehoben werden. Die Target-Analyzer-

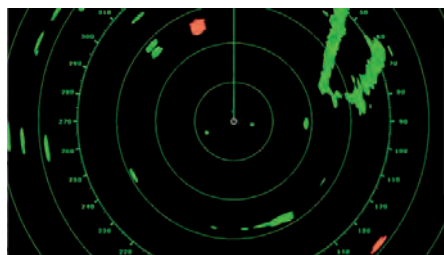
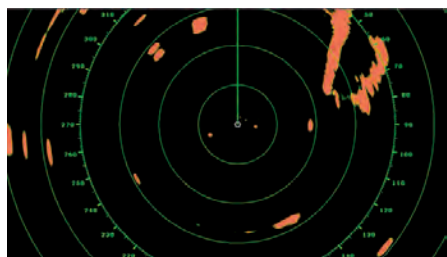


Abb. 8 u. 9: Oben ein Radarbild ohne Verwendung der mit dem Dopplereffekt arbeitenden Funktion für die Darstellung gefährlicher Radarziele, unten bei ihrer Nutzung. Ziele die sich annähern sind nun rot hervorgehoben.

# GUTE NAVIGATION IST SEEMANNSCHAFT!

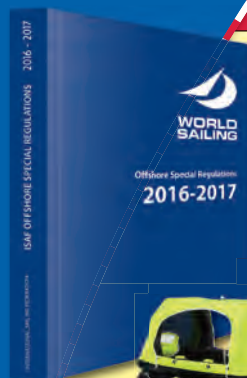
Seekarten klassisch + digital  
elektronische Navigation  
**Sicherheitsausrüstung**  
Nautische Bücher

Viele weitere Produkte finden Sie in unserem Webshop!



**EPIRB rescueME PLB1**  
OSR 11.6.4.

OSR-KATEGORIE **01**



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



**VIKING Rettungsinsel**  
OSR 12.4.1



**Rettungsweste KADEMATIC**  
OSR 12.1

OSR-KATEG. **012**

OSR-KATEGORIE **012345**



**aktuelle Seekarten**  
OSR 12.3.1



**AIS-Notfallsender**  
OSR 12.3.4 b)



**SeaDoc Erste Hilfe II**  
OSR 9.5

OSR-KATEGORIE **012340**

OSR-KATEGORIE **01234**

**SICHER AUF ALLEN KURSEN!**



Global Navigation Solutions GmbH | Germany  
Herrengaben 31 | 20459 Hamburg | 040-374842-0

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



### **ARPA**

ARPA steht für automatic radar plotting aid. Es handelt sich um ein Hilfsmittel zur automatischen Erfassung und Verfolgung von Radarzielen. Die Radar-Plotthilfe erzeugt auf Grund von Kurs und Geschwindigkeit der erfassten Objekte Annäherungsdaten und -zeiten, warnt vor gefährlichen Begegnungen und ermöglicht die Simulation von Manövern. Die Anforderungen wurden 1979 von der IMO in der Resolution A.422 (XI) festgelegt.

### **Broadband-Radar**

Unter dieser Bezeichnung vermarktet die Navico-Gruppe Radargeräte, bei denen es sich um eine einfache Variante des frequenzmodulierten Dauerstrichradars, englisch frequency modulated continuous wave radar (FMCW), handelt. Die von den Geräten abgestrahlte Energie gilt als zu niedrig, um RACON, RTE und Sart sicher auszulösen. (Vgl. den Artikel im Club-Magazin 1/2014).

### **CPA**

CPA ist die Abkürzung für closest point of approach. Es handelt sich um den kleinsten Abstand bei der Passage eines anderen Fahrzeugs zum eigenen Schiff.

### **Dopplereffekt**

Der Dopplereffekt wurde nach dem österreichischen Astronomen Christian Doppler benannt, der ihn im Jahr 1842 als Erklärung für Farbschiede zwischen Doppelsternen vorschlug.

### **Magnetron**

Das Magnetron ist eine Elektronenröhre zur Erzeugung elektromagnetischer Strahlung im Mikrowellenbereich. Dauerstrich-Magnetrone werden unter anderem in Mikrowellenherden eingesetzt, Impuls-Magnetrone in Radargeräten. Nach Vorarbeiten anderer Physiker und Ingenieure wurde der in der Radartechnik brauchbare Typ des Magnetrons 1939/1940 in England entwickelt.

Funktion macht die üblichen Methoden, sich über ein Radarziel Gewissheit zu verschaffen, also nicht obsolet.

Die neuen Geräte erfordern angemessene Displays, um die von der Elektronik angebotenen Darstellungsmöglichkeiten sinnvoll nutzen zu können. Displaygröße und Auflösung sind wichtige Faktoren für den Detailreichtum der Darstellung. Größere Displays mit hoher Auflösung verbessern die Sichtbarkeit von Zielen deutlich.

Es macht einen Riesenunterschied aus, ob ein Radarbild aus 640 x 480 Pixeln besteht oder aus 1.920 x 1.200 – beides sind Auflösungen die auf dem Markt zu finden sind.

Unabhängig von ihrer Auflösung sind viele auf Yachten benutzte Displays zu klein. Wer an dieser Stelle spart, verzichtet darauf, die Leistung seines Radars ganz zu nutzen. In der Berufsschiffahrt muss auf den kleinsten ausrüstungspflichtigen Fahrzeugen nicht der Bildschirm sondern das runde Radarbild auf ihm einen Durchmesser von wenigstens 180 mm haben.

Die in den Programmen der meisten Hersteller angebotenen und auf vielen Yachten anzutreffenden Bildschirme mit einer Diagonalen von 7 Zoll liefern nur schwer interpretierbare Ansichten. Auf Yachten dürfte eine Diagonale von 10 Zoll das absolute Minimum für die seriöse Benutzung des Radars sein.

Alle angesprochenen Geräte benötigen einen multifunktionalen Kartenplotter

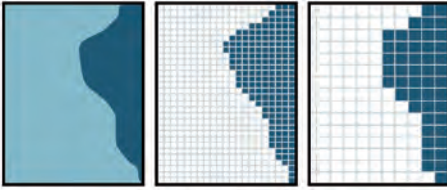


Abb. 10: Eine niedrige Auflösung des Displays führt zu einem stufigen Bild und zur zu großen Wiedergabe von Zielechos. Die mögliche Genauigkeit der Darstellung geht verloren.

desselben Herstellers für die Anzeige des Radarbildes. Wer sich für den Kauf eines bestimmten Radargerätes entscheidet, entscheidet sich damit mehr oder weniger zwangsläufig dafür, alle anderen elektronischen Geräte, die vernetzt werden sollen, vom selben Hersteller zu beziehen.

Die mangelnde Standardisierung in diesem Bereich ist zwar ökonomisch verständlich, aber nichtsdestoweniger für den Käufer ein Ärgernis.

Rechnet man zusammen, was ein Radargerät mit Halbleitertechnik, ein vernünftig dimensioniertes Display der aktuellen Generation und der Einbau kosten, wird man für die komplette Anlage zwischen 3.000 und 5.000 Euro einplanen müssen

### **RACON**

Als RACON, einer Verkürzung von radar beacon, werden Radarantwortbaken bezeichnet. Wenn die Bake ein Radarsignal empfängt, das stark genug ist, um sie auszulösen, antwortet sie mit einem sie kennzeichnenden Buchstaben, der auf Radardisplays dargestellt wird. Seezeichen mit RACON sind auf Seekarten mit Angabe der RACON-Kennung eingetragen.

### **RTE**

Aktive Radarreflektoren werden RTE, radar target enhancer, genannt. Wenn der RTE ein Radarsignal empfängt, das stark genug ist, um ihn auszulösen, sendet er das empfangene Signal verstärkt zurück. Mit RTE erreichen Yachten eine erheblich größere Radarsichtbarkeit als mit passiven Radarreflektoren. (Vgl. Die KYCD-Broschüre „Kollisionsverhütung“).

### **SART**

SART ist die Abkürzung von search and rescue radar transponder. Es handelt sich um mobile Geräte, mit denen im Seenotfall eine Alarmierung von Schiffen in der Umgebung möglich ist. Ein SART funktioniert ähnlich einem RACON. Auf einem Radardisplay erscheint das SART-Signal bei größerer Entfernung als eine Reihe von 6 bis 12 Punkten oder Strichen, von denen ein jeder eine Distanz von 0,64 Seemeilen repräsentiert. Die Anzeige ist vom SART auf das eigene Fahrzeug ausgerichtet. Bei kleinen Entfernungen weist ein schmaler Keil die Richtung.

### **TCPA**

Abkürzung für time to closest point of approach, also für die Zeit bis zum Erreichen des CPA.





## Führerscheinkurs in Kiel

Besonders auf junge Interessenten ist ein Kurs für den Sportbootführerschein See zugeschnitten, den unsere Mitglieder Gitta von Rönning und Thomas Blume in den Clubräumen des Yacht Club Gode Wind (DZYC) in Kiel veranstalten. Während des Sommers skippern die beiden die Ausbildungsyachten „Sigrun VI“ (12m One Off) und „Bagalut“ (IF-Boot) des DZYC, im Winter sorgen sie dafür, dass die jungen Crews auch theoretisch gut ausgebildet auf das Wasser gehen.

Der Kurs bereitet auf die theoretische und praktische Prüfung vor. Der Theorieil umfasst 20 Zeitstunden und findet ab dem 26. Januar fünf Mal Donnerstags und zwei Mal Sonnabends in Schilksee statt. Die praktische Ausbildung mit 14 bis 20 Zeitstunden wird ab Ende April dann auf den Booten des DZYC absolviert.

Über alle Einzelheiten informiert Thomas Blume unter der Telefonnummer 0151 41459174.

## Verschriebene Namen – Eine Entschuldigung

Es gibt wohl kein Buch und erst recht keine Zeitschrift ohne Druckfehler und Verschreibungen. Autoren und Redakteure ärgern sich regelmäßig darüber. Nicht alle Fehler haben jedoch das gleiche Gewicht. Sinnentstellungen sind schlimm, und wohl am schwersten wiegt es, den Namen einer Person nicht richtig wiederzugeben.

Sicherlich, es gibt Menschen, die ihren Namen nicht immer gleich schreiben. Johann Wolfgang von Goethe gehörte zu ihnen. Wenigstens „Goethe“, „Göthe“ und „Goete“ kommen im Lauf der Jahre in seinen Handschriften vor. Solche Variationen zeigen, dass vor der Einführung von Personalpapieren und Duden die Schreibung von Wörtern nicht so stark normiert war, wie sie es heute ist. Und sie sind harmlos, wenn sie wie in diesem Beispiel vom Träger des Namens selbst ausgehen.

Etwas anderes ist es jedoch, wenn ein Name von Anderen eine Änderung erfährt. Für uns ist es selbstverständlich, einen Namen zu haben, der unsere Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie kennzeichnet und der zu unserer Person gehört und sie ausweist. Hans Müller ist nicht Peter Müller und erst recht nicht Hans Meier. Das war über Jahrhunderte anders. Wer Shakespeares „Heinrich V.“ kennt, weiß, das König Heinrich nach der Schlacht von Agincourt fragt, wer gefallen sei. Die Antwort lautet:

„Eduard Herzog von York, der Graf von Suffolk, Sir Richard Ketly, David Gam Esquire, von Namen keine sonst, und von den andern nur fünfundzwanzig ...“.

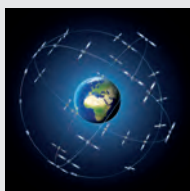
Einen Namen zu haben und beim Namen genannt zu werden, kam dem „gemeinen Mann“ nicht zu. Erst im bürgerlichen Zeitalter hat sich das geändert. Namen sind Teil unserer Individualität, und deshalb ist es nicht überraschend, dass seither immer wieder versucht wird, Menschen ihren Namen zu nehmen, wenn sie erniedrigt oder entindividualisiert werden sollen. Im 18. Jahrhundert mussten zum Beispiel die Juden in Österreich ihre überlieferten Namen ablegen, sie erhielten damals willkürlich neue Namen. Nachnamen wie zum Beispiel „Hirsch“, die später als „typisch jüdisch“ galten, entsprangen in Wirklichkeit der Phantasie österreichischer Bürokraten. Der Sinn der Maßnahme bestand darin, die im Namen erscheinende Tradition und das Selbstverständnis der Betroffenen als Teil des jüdischen Kol-

lektivs zu entwerten. Die Auslöschung der Individualität ist erst recht das Ziel, wenn in Gefängnissen und Lagern den Gefangenen der Gebrauch des eigenen Namens untersagt wird und der Name durch eine Nummer ersetzt.

Das alles folgt nicht aus dem in einer Zeitschrift falsch geschriebenen Namen. Es macht aber sehr deutlich, weshalb man aufmerksam darauf achten sollte, dass Namen zutreffen, und es bildet den Hintergrund dafür, dass Menschen sich verletzt fühlen, wenn sie nicht beim richtigen Namen genannt werden.

In unserem Club-Magazin 4/2016 fehlte es an der nötigen Aufmerksamkeit. In der Aufzählung der Ehrenmitglieder des KYCD wurden die Namen unseres verstorbenen Ehrenvorsitzenden Peter Borkmann und seiner Witwe Jutta Borkmann falsch geschrieben.

**Die Redaktion bittet um  
Entschuldigung.**



## Galileo ist in Betrieb

Mit rund acht Jahren Verspätung hat am 15.12. das europäische Satellitennavigationssystem GALILEO seine ersten, frei zu empfangenen Dienste gestartet. Es fehlen zwar von den insgesamt 30 geplanten Satelliten immer noch 12 Stück im All, aber mit einem passenden Empfänger, z.B. ein Galileo-kompatibles Smartphone, lassen sich die ersten Dienste bereits nutzen, u.a.:

- Offener Dienst: Mobile Positionsbestimmung
- Such- und Rettungsdienst: Beitrag zum internationalen COSPAS SARSAT System für Hilferufe (Seenotrettung)

Das GALILEO-System wird u.a. vom Bodenkontrollzentrum im bayerischen Oberpfaffenhofen gesteuert, Deutschland ist auch der größte Geldgeber für das Projekt. Info: [www.esa.int](http://www.esa.int)



## Medizin-Seminar des KYCD in Bremen

### Intensivseminar mit praktischen Übungen zum Umgang mit Verletzungen und Erkrankungen an Bord.

Die Intensivkurse des KYCD zur medizinischen Versorgung an Bord sind zweitägig und dauern ca. 16 Stunden. Wir setzen stets mehrere Referenten ein, dadurch ist gesichert, dass zum einen alle Themengebiete fachlich gut abgedeckt sind und dass zum anderen bei den Übungen eine intensive Betreuung der Teilnehmer stattfindet. Gerne gehen die Referenten auf spezielle medizinische Fragen der Teilnehmer ein. Der Ablauf ist so gehalten, dass die Wünsche der Teilnehmer aufgegriffen werden können.

Das Programm geht von den besonderen Anforderungen auf See aus, es unterscheidet sich deshalb deutlich von einem Erste-Hilfe-Kurs der Hilfsorganisationen, baut aber auf diesem auf. Den Lehrgängern kommt zu Gute, dass alle Referenten erfahrene Seesegler sind. Neben der Behandlung von Krankheiten und Verletzungen wird auch deren Prophylaxe an Bord in die Ausbildung einbezogen.

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.

1. Tag • Wiederbelebensmaßnahmen einschließlich Atemwegssicherung und Verwendung eines automatisierten externen Defibrillators (AED) • Gefäßverschlüsse: Herzinfarkte, Schlaganfälle • Andere Internistische Akutsituationen: - Allergien - Stoffwechselkrisen - Infektionen • „Mann über Bord“: Die Gefahr des Ertrinkens, Unterkühlung und „Rewarming“ • Probleme in Zähnen und Kiefer • Gefährdungen durch marine Lebewesen • Notruf- und Beratungsverfahren (TMAS, MEDICO-Gespräch)

2. Tag • Die Sicherheitseinweisung • Check-up von Verletzten / mStArT • Schädelverletzungen • Verletzungen von Brustkorb, Wirbelsäule, Becken • Extremitätenverletzungen • Knochenbruch / Gelenkverletzungen • Verbrennung / Verbrühung • Umgang mit Schmerzmitteln • Möglichkeiten der Kreislaufstabilisierung • Bordapotheke / Ergänzende Ausrüstung

**Termin: 22. und 23.04.2017**

**Gäste sind herzlich willkommen.**

**Kostenbeitrag:**

**Für KYCD-Mitglieder: Euro 140,-**

**Für Nicht-Mitglieder: Euro 190,-**

Die Seminarunterlagen können von der Geschäftsstelle angefordert oder unter **[www.kycd.de](http://www.kycd.de)**, **Rubrik Lehrgänge** heruntergeladen werden



## Der Blick in die Branche

Unter dem Titel „Strukturen im deutschen Bootsmarkt – update 2016“ hat der Bundesverband Wassersportwirtschaft e.V. (BVWW) über seine Forschungsvereinigung für die Sport- und Freizeitschifffahrt e.V. (FVSF) die Ergebnisse seiner Untersuchung über den Stand der Strukturen im deutschen Bootsmarkt veröffentlicht. Diese Untersuchung war die Wiederholung bzw. Aktualisierung einer bereits im Jahr 2008 durchgeführten Studie.

Es wurden insgesamt 15.000 Fragebögen versendet, der Rücklauf waren 817 auswertbare Antworten. Die Antworten wurden – wie bereits auch 2008 – mit statistischen Verfahren in eine repräsentative Struktur und in reale Zahlen hochgerechnet.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass sich trotz eines gewissen Aufschwungs in der Branche – nach den zum Teil fast

schon katastrophalen, zurückliegenden Jahren – immer noch keine Entspannung durch deutliches Wachstum abzeichnet. Es gibt nach wie vor keinen Grund, „sich auszuruhen“. Die demographische Entwicklung lässt sich logischerweise nicht aufhalten und es fehlt immer noch an Neueinsteigern, die die „Abgänge“ aufzufangen.

Einige Ergebnisse der Untersuchung in der Zusammenfassung:

- Die Summe der privaten Bootseigner betrug 2008 rund 504.000 Eigner und war 2016 (im Wesentlichen aus demographischen Gründen) auf 483.000 Eigner gesunken. Der Rückgang von ca. 21.000 Eignern ist deutlich geringer ausgefallen, als 2008 prognostiziert, da die Mehrheit der „alten“ Bootsbesitzer >65 – anders als erwartet – bis weit über das 70. Lebensjahr hinaus „an Bord“ geblieben sind.

- Die Zahl der Einsteiger (Beschaffung des ersten Bootes) pro Jahr ist seit 1980 mit rund 14.000 Einsteigern/Jahr auf aktuell



## Wollen Sie einmal gefahrlos in Seenot geraten? Wollen Sie Ihre Rettungsweste testen? Leckabdichtung oder Feuerlöschen üben?

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 am **24. und 25.03.2017**.

Hier finden Sie beste Voraussetzungen, viel über und für die Sicherheit an Bord zu lernen. Neben der Theorie und den Vorträgen im Unterrichtsraum 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 Vorkündigung 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.

Gäste sind herzlich willkommen.

**Kostenbeitrag:**  
**Für KYCD-Mitglieder: Euro 290,-**  
**Für Nicht-Mitglieder: Euro 345,-**

Die Seminarunterlagen können jederzeit von der Geschäftsstelle angefordert oder auf den Internetseiten des KYCD heruntergeladen werden ([www.kycd.de](http://www.kycd.de), Rubrik Lehrgänge).

ca. 6 - 7.000 Einsteiger/Jahr gesunken, einerseits wegen des starken Geburtenrückgangs seit 1965, andererseits möglicherweise wegen eines veränderten Freizeitverhaltens.

- Bei der Altersverteilung der Einsteiger dominiert nach wie vor die Altersgruppe 20 - 40, seit 2008 hat der Anteil an Einsteigern der Altersgruppen 40 - 70 allerdings deutlich zugenommen.

- Deutlich verschoben hat sich seit 2008 die Altersverteilung der Bootseigner: Die Zahl der 70 - 80-Jährigen hat sich nahezu verdoppelt, die Zahl der 40 - 50-Jährigen hat sich halbiert. Das Durchschnittsalter der deutschen Freizeitskipper hat sich seit 2008 von 56 Jahre auf 60 Jahre in 2016 erhöht.

- Die Verteilung nach Bootsorten hat sich nur unwesentlich verändert:

Bootstyp	Anteil 2016 / 2008
Motoryacht	34,4% / 38,4%
offenes Sportboot	24,6% / 22,9%
Segeljolle	7,2% / 6,7%
Segelyacht	33,8% / 32,1%

- Die Boote der Deutschen liegen überwiegend (370.000 Boote) in Deutschland. Der Anteil der Boote in den Niederlanden (aktuell 49.000 Boote) hat sich nur wenig verändert, der Anteil in Kroatien (aktuell 19.000 Boote) hat sich seit 2008 etwas verringert.

- In Deutschland haben rund 313.000 Boote Liegeplätze im Wasser, rund 61.000 liegen an Land (der Rest ist unbe-

kannt). Die Liegeplätze werden zu rund 45% von Vereinen, zu rund 30% gewerblich betrieben. Die restlichen Liegeplätze sind in Privatbesitz oder Angebote von Gemeinden, etc..

- Die von den Bootseignern favorisierten Bootslängen haben sich seit 2008 kaum verändert:

- > Motoryachten: überwiegend 7 - 11m, größte Gruppe: 8 - 10m,
- > offene Sportboote: überwiegend 5 - 7m, größte Gruppe 5 - 6m,
- > Segelyachten: überwiegend 7 - 11m, größte Gruppe 8 - 9m.

Von den insgesamt rund 480.000 Booten sind 208.000 kürzer als 7,50m und daher wahrscheinlich trailerbar.

- Das aktuelle Boot war im Durchschnitt seit 10 Jahren im Besitz des gegenwärtigen Eigners, 77% dieser Boote wurden gebraucht, 23% neu erworben. In den letzten Jahren hat sich der Anteil gebraucht gekaufter Boote etwas erhöht. Bei Bootswechseln wurden die Vorgängerboote zu rund 90% verkauft oder in Zahlung gegeben.

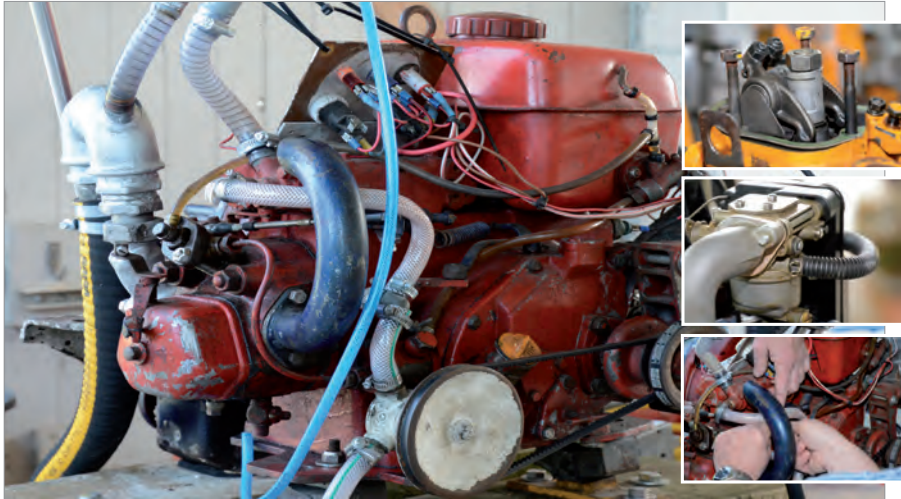
- Die Boote werden im Mittel ca. 40 Tage pro Jahr genutzt. Aktuell sind junge Eigner deutlich seltener, ältere Jahrgänge (60+) deutlich häufiger an Bord als noch 2008.

Weitere Details der Untersuchung, insbesondere auch hinsichtlich der demographisch basierten Prognosen für die nächsten Jahre, sind auf der Internetseite des BVWW ([www.bvww.org](http://www.bvww.org)) in der Rubrik Forschung einzusehen.



# KYCD-Praxisseminar Bootsmotoren

## Funktion – Wartung – Reparatur



In diesem Praxisseminar wird sich intensiv in Theorie und Praxis mit dem Teil des Bootes beschäftigt, das maßgeblich für den Vortrieb verantwortlich ist, wenn z.B. bei Segelyachten der „Fremdantrieb“, der Wind, nicht da ist: dem Bootsmotor.

Ziel ist es, den Teilnehmern nicht nur die Technik, Mechanik und Elektrik eines Bootsmotors näher zu bringen, sondern vielmehr anzuleiten, beim praktischen Teil durch „selber schrauben“ die Fähigkeiten zu erlangen, kleine Reparaturen und Wartungsarbeiten selber durchführen zu können. Und, was ebenso wichtig wie das „selber schrauben“ ist, einschätzen zu können, was selber zu reparieren ist oder für welche Arbeiten der Fachmann benötigt wird.

Im theoretischen Teil werden alle wichtigen Punkte behandelt, um das komplexe System Bootsmotor in seiner Gesamtheit und den Komponenten zu verstehen: Ausführung (Verbrennungs- oder Elektromotor) und Aufbau des Bootsmotors und seiner Peripherie (Antriebsarten, Welle, Saildrive; Steuerung, Zahnriemen, Kette, Stoßelstangen; Elektrik; Kraftstoffsystem; Kühlung; Schmierung; Getriebe/Kraftübertragung).

Der praktische Teil ist unterteilt in die Bereiche „Fehlersuche“ und „Wartung und Pflege“ – und hier geht es dann auch um das „selber schrauben“.

Die Fehlersuche beginnt ganz klassisch mit der Frage, „warum das Teil nicht läuft“ und beinhaltet die Segmente Mechanik, Kraftstoffversorgung und Elektrik, einschließlich der entsprechenden Problemerkennung und -behandlung. Mit zu diesem Komplex gehören die Themen Überhitzung, Startprobleme, Undichtigkeiten, Laufunruhe und Alterungserscheinungen.

Im zweiten Teil geht es um die praktischen Arbeiten, auch hier hat das „selber schrauben“ einen hohen Stellenwert: Ventilspiel, Leitungen und Absperrhähne, Ölwechsel, Korrosionsschutz, Konservierung, Frostschutz – aber auch so spezielle Themen wie Impellerwechsel.

**Auch 2017 wird der KYCD dieses interessante Seminar durchführen. Geplant sind Termine im Frühjahr und Herbst, die frühzeitig im Club-Magazin, im Internet und im Magazin „segeln“ bekanntgegeben werden.**

**Dieses Praxisseminar kann auch bei Ihnen im Clubhaus, in Ihrer Segelschule, Ihrem Unternehmen oder in von Ihnen zur Verfügung gestellten Räumen von unseren Experten durchgeführt werden!**

**Fragen Sie unverbindlich nach den Konditionen.**



# 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 im 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

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

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE771000000397156, 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

4/2016



Der Buchtipp

## So wild wie das Meer

Unter Segeln von der Adria in die Arktis

Nach zwei Weltumsegelungen starteten die „Seenomaden“ Doris Renoldner und Wolfgang Slanec 2012 den nächsten großen Törn. Sie segelten von der nördlichen Adria quer durch das Mittelmeer und über den Atlantik in die Karibik und schließlich via USA und Kanada nach Grönland. Fazit: 3 Jahre, 25.000 Seemeilen und 50 Grad Unterschied – sowohl in Temperatur als auch in den Breitengraden.

Das neue Buch handelt u.a. von ihrer Strandung auf den Bahamas, von ihrer Liebe zu Kuba, vom magischen Moment durch New York zu segeln, vom undurchdringlichen Nebel in Nova Scotia, von bewaffneten Landgängen in Labrador und von der vergänglichen Schönheit der Eisberge Grönlands.



Verlag Delius Klasing,  
Preis EUR 23,60,  
lieferbar ab 20.03.2017.

### 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 74134100, Fax: 040 74134101  
info@kycd.de, 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.



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

## Astronomische Navigation –

... nicht nur zum Ankommen

**2. überarbeitete Auflage**



Autor: F. 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!



## Info-Broschüren

- |  |             |
|--|-------------|
| • Spaß im Dunkeln: Nachtfahrten                                    | Anzahl..... |
| • Seewetter  | Anzahl..... |
| • Yachtcharter: Die Einsteigerfibel                                | Anzahl..... |
| • Kollisionsverhütung  | Anzahl..... |
| • Feuer an Bord - Brandschutz und Brandbekämpfung auf Yachten      | Anzahl..... |
| • Empfehlungen für die medizinische Ausrüstung seegehender Yachten | Anzahl..... |

Mitglieder können die Broschüren im Internet kostenlos herunterladen, bitte Passwort anfordern.  
5,00 € kostet ein gedrucktes Exemplar für Mitglieder und 10,00 € für Nichtmitglieder.

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

- Zahlung per Bankeinzug  
 Zahlung per Vorkasse nach Erhalt der Auftragsbestätigung/Rechnung

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE771000000397156, 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 Betrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

\_\_\_\_\_  
Vorname, Name (Kontoinhaber)

\_\_\_\_\_  
Kreditinstitut (Name und BIC)

\_\_\_\_\_  
IBAN

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Alle Artikel können Sie telefonisch, per Fax, Brief oder online im Internet ([www.kycd.de](http://www.kycd.de), Rubrik Shop) bestellen.**

**Mit der Einsendung der Bestellung erklärt sich der Besteller/die Bestellerin mit der elektronischen Speicherung der Daten zum Zweck der Bestellbearbeitung einverstanden. Die Daten werden unbefugten Dritten nicht zugänglich gemacht.**

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

# Ihre Sicherheit, unsere Aufgabe!

# SVB®

1989

Spezialversand für Yacht- & Bootszubehör

Wassersportzubehör ganz einfach online kaufen!  
Für Ihre Sicherheit und Ihren Komfort an Bord.

RETTUNGSWESTEN

FERNGLÄSER

NAVIGATION

NOTFALLSGUT

TAUWERK

ELEKTRONIK

SANITÄR

SEGEL

SEATEC

RETTUNGSWESTE

X-PRO

AB

€ 84.<sup>95</sup>



SVB  
Katalog  
2017

Die Wassersportbibel. Jetzt kostenlos anfordern!

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

Ihr Einsatz ist  
unbezahlbar.  
Deshalb braucht  
sie Ihre Spende.



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

