

SICHER DURCH DIE NACHT

*Plotter, Radar oder AIS sind kein Muss. Leuchtfeuer sowie andere Schiffe verraten im Dunkeln mehr über **KURS UND POSITION**, als viele denken. Eine Anleitung fürs Segeln unterm Sternenhimmel*

Segelyacht im letzten Licht des Tages vor Hiddensee. Die Fahrwassertonnen voraus sind kaum noch auszumachen

Ans Nachtsegeln muss man sich gewöhnen. Mit voller Fahrt in die Dunkelheit zu rasen und gleichzeitig nach Leuchtleuern zu suchen, die Position zu bestimmen und Kollisionen mit merkwürdig beleuchteten Schiffen zu vermeiden ist nicht jedermanns Sache. Oft sind nur die Spritzer zu sehen, die im Licht der Navigationslaternen magisch grün und rot aufleuchten, sobald eine neue Welle gegen den Bug klatscht. Düstere Fantasien von treibenden Containern oder schlafenden Walen wirken zudem so finster wie die Nacht selbst.

Viele Segler klammern sich dann an Plotter, AIS und Radar – und meinen, alles zu sehen, was dem Auge verborgen bleibt. Und in der Tat scheint die virtuelle Welt auf den ersten Blick erheblich vertrauenerweckender zu sein als das reale undurchdringliche Schwarz ringsherum. Getreu dem Motto, was auf dem Bildschirm nicht existent ist, wird es hoffentlich auch in der Praxis nicht geben!

Keine Frage, die moderne Navigationselektronik ist eine prima Unterstützung. Dennoch sollten die an den Geräten abgelesenen Informationen stets mit realen Beobachtungen abgeglichen werden – insbesondere nachts. Ganz davon abgesehen, dass jeder Skipper auch im Dunkeln ohne elektronische Helfer navigieren können sollte.

Wer mit wenig Erfahrung nachts segeln möchte, sollte das nicht gleich in Revieren wie etwa dem stark befahrenen englischen Solent samt all der dortigen Sandbänke tun. Und so richtig stockdunkel muss es auch nicht sein. Für Anfänger besser geeignet ist eine lauwarne Nacht mit mäßigem Wind und Vollmond. Da dieser dann um Mitternacht im Zenit steht, leuchtet er während der gesamten Spanne zwischen Abend- und Morgendämmerung die Umgebung gut aus.

Anfangs sollte man den Törn ferner so planen, dass man bei Tageslicht sowohl ablegt als auch im nächsten Hafen einläuft. Kann nur einer der beiden Häfen bei Tageslicht befahren werden, sollte die Crew lieber nachts aus- als einlaufen, ist doch bei der Abfahrt der Hafen in der Regel schon bekannt.

1. DIE LEUCHTFEUER

Einmal auf See, stellt sich als erste Aufgabe die Identifikation der Leuchtleuern. Das Praktische beim Nachtsegeln: Im Vergleich zur Navigation tagsüber zeigen Leuchttürme nicht nur ihre Position an, sondern sie geben anhand ihrer Kennung auch Auskunft über sich selbst. Das heißt, sie blinken in unterschiedlicher Länge, Periode, Rhythmus und Farbe. Die Schwierigkeit liegt darin, sie zu finden, sie zu lesen und ihre Position mit der in der Karte abzugleichen.

NAVIGATIONSLEUCHTER

Die wichtigsten Navigationslichter, die erfahrungsgemäß in der Praxis vorkommen, kann man sich anhand von Kombinationen der unterschiedlichen Module recht gut merken.



„ICH BEWEGE MICH“

Die Basis aller Laternen. Sie zeigen an, dass ein Schiff Fahrt durchs Wasser macht: rot backbords, grün steuerbords und weiß nach achtern. Da Segler die Ersten waren, die über die Meere fuhren, sind sie der Standard und müssen nicht mehr zeigen als diese drei Lichter. Alles andere sind später entwickelte „Spezialfahrzeuge“, die zusätzlich noch anzeigen müssen, was bei ihnen abweichend ist.

Vor allem Ersteres ist an dichtbesiedelten Küsten nicht immer einfach – die Feuer sind im Lichtermeer ringsum oftmals kaum auszumachen. Zudem ist die Gefahr einer Verwechslung nicht zu unterschätzen. Autos, die an Land in einer Kurve fahren, leuchten mitunter derart regelmäßig mit ihren Scheinwerfern oder Rücklichtern aufs Meer hinaus, dass sie vom Navigator für ein Leuchtleuern gehalten werden. Sogar Straßenampeln, die von rot auf grün umschalten, können mit festen Richtfeuern verwechselt werden.

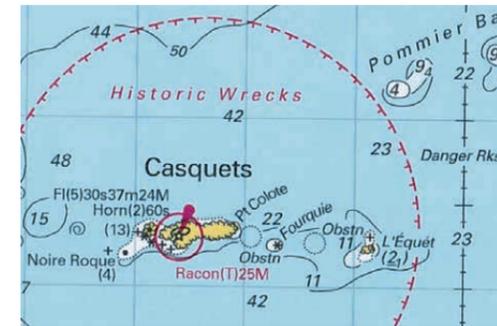
Feste Feuer, die Hafeneinfahrten markieren, sind daher auch besonders schwer zu identifizieren, denn die Lichter der Städte bestehen aus unzähligen ebensolcher fest installierten Leuchtleuern. Andersherum verschwinden Leuchtleuern oder befeuerte Tonnen gern mal hinter Wellenbergen. Dann wird ihr Rhythmus unterbrochen, sodass der Navigator das Licht keinem Feuer in der Karte zuordnen kann. Daher ein Leuchtleuern immer mehrere ganze Perioden lang beobachten, um dessen Kennung verlässlich festzustellen. Es ist reine Übungssache, auf See nach geeigneten, einfach zu identifizierenden Leuchtleuern zu suchen.

Erfahrungsgemäß lassen sich gelb-schwarze Kardinaltonnen nachts im Vergleich zu roten und grünen Fahrwassertonnen oder gar gelben Spezialtonnen sehr viel besser ausfindig machen. Das weiße Licht der oft recht großen Kardinaltonnen ragt noch lange über die Wellenberge hinaus und wird dank der kurzen Blitze schon von weitem gesehen. Ihre Kennung lässt sich zudem leicht merken.

Für den Neuling kann es einfacher sein, erst die Lichter in der Realität zu suchen und sie dann mit einer in der Seekarte verzeichneten Kennung zu vergleichen, statt umgekehrt vorzugehen. Auf diese Weise ist man beim Beobachten des Lichtes unvoreingenommen. Manchmal sind die in der Seekarte eingezeichneten Lichter zudem partout nicht zu finden – weil sie entweder nur schwach blinken, das Boot noch zu weit entfernt ist oder sie schlicht ausgefallen sind. Daher vor Törnbeginn die Navtex-Meldungen fürs Seegebiet studieren und immer mit aktuellen Seekarten arbeiten.

Größere Leuchtleuern werden in der Karte zusätzlich mit Höhe und Tragweite angegeben. Das ist hilfreich, erhält man doch nicht nur einen Hinweis über die Lichtstärke, sondern auch eine Positionslinie. Das Abschätzen des Abstands ist dabei eine der größten Herausforderungen bei Nacht. Tagsüber existieren Referenzen – eine einzelne Lichtquelle hingegen sagt sehr wenig über die Entfernung zu dieser aus. Sie nur auf deren Helligkeit zu verlassen wäre gefährlich; es könnte sich ebenso gut um ein nahe gelegenes schwaches wie um ein weit entferntes starkes Licht handeln. Nicht we- →

FEUER IN DER KIMM



Wie weit man von einem Leuchtleuern entfernt ist, lässt sich mithilfe einer **FORMEL** berechnen – oder ganz einfach aus einer Tabelle ablesen

Größere Leuchtleuern sind zusätzlich zur Information der Lichtfarbe, Kennung und Sektoren auch mit Angaben über die Höhe des Feuers sowie dessen Helligkeit in der Seekarte versehen. Die Höhe wird mit „m“ (Meter) angegeben. Sie gibt Auskunft darüber, wie hoch sich das Feuer über dem mittleren Hochwasser befindet. Die Helligkeit des Leuchtmittels ist mit „M“ (Meilen) vermerkt. Mitunter sind für mehrfarbige Sektoren zwei Werte für „M“ vorhanden. Dann gilt der größere Wert für das weiße, der kleinere für das rote und grüne Licht. Es wäre aber falsch anzunehmen, dass ein Leuchtturm wie etwa der von

Casquets mit einer angegebenen Tragweite von „24M“ aus 24 Seemeilen Entfernung gesehen werden könnte. Dies gelänge nur bei guter Sicht und wenn die Erde eine Scheibe wäre. „M“ gibt vielmehr die nominelle Tragweite in Meilen an. Infolge der Erdkrümmung wird in der Praxis meist eine viel kleinere Sichtweite erzielt, die, neben der Wetterlage, in erster Linie von der Beobachtungshöhe des Navigators auf seinem Schiff abhängt. Die Angabe von „24M“ gibt also Aufschluss darüber, wie hell das Licht ist. In Küstennähe würde sich ein Leuchtleuern mit einer nominellen Tragweite von „24M“ deutlich

selbst von sehr hellem Hintergrundlicht abheben. Befindet sich eine Yacht aber bereits nahe an einem sehr hohen Turm, ist auch zu bedenken, dass das Licht dann wiederum schwächer erscheint, da die Linse es gegen den Horizont bündelt. Die Crew auf der Yacht befände sich unter dem Leuchtleuernstrahl.

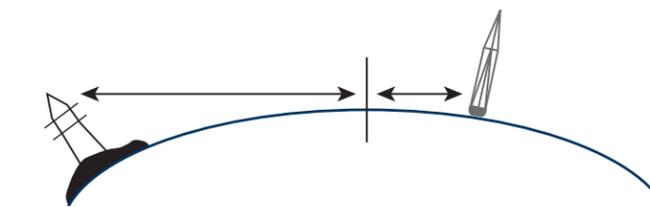
Height of eye		Horizon distance		Height of eye		Horizon distance	
metres	feet	M	metres	feet	M	metres	feet
1	3.3	2.1	21	68.9	9.5		
2	6.6	2.5	22	72.2	9.8		
3	9.8	2.6	23	75.5	10.0		
4	13.1	2.7	24	78.7	10.2		
5	16.4	2.7	25	82.0	10.4		
6	19.7	2.7	26	85.3	10.6		
7	23.0	2.7	27	88.6	10.8		
8	26.2	2.7	28	91.9	11.0		
9	29.5	2.7	29	95.1	11.2		
10	32.8	2.7	30	98.4	11.4		
11	36.1	2.7	31	101.7	11.6		
12	39.4	2.7	32	105.0	11.8		
13	42.7	2.7	33	108.3	12.0		
14	45.9	2.7	34	111.6	12.1		
15	49.2	2.7	35	114.8	12.3		
16	52.5	2.7	36	118.1	12.5		
17	55.8	2.7	37	121.4	12.7		
18	59.1	2.7	38	124.7	12.8		
19	62.3	2.7	39	128.0	13.0		
20	65.6	2.7	40	131.2	13.2		

1. ABSTAND DES LEUCHTFEUERS ZUM HORIZONT:

Höhe des Leuchtleuerns bei MHW: 37 m (aus der Seekarte abgelesen). Dies ergibt eine Sichtweite bis zum Horizont von 12,7 sm (gemäß Tabelle).

2. ABSTAND DES BEOBACHTERS ZUM HORIZONT:

Die eigene Augenhöhe über Meeresspiegel auf einer Yacht beträgt für gewöhnlich etwa 3 m. Dies ergibt eine Sichtweite bis zum Horizont von 3,6 sm (gemäß Tabelle). Also ist das Licht des Leuchtturms 12,7 + 3,6 = 16,3 sm entfernt.



$$\text{Formel: } D = 2,08 \times \sqrt{\text{Feuer über Meeresspiegel}} + 2,08 \times \sqrt{\text{Augenhöhe}}$$

Die Stärke des Leuchtleuerns (24M) übertrifft die berechneten 16,3 sm. Das heißt, ein Segler kann das Feuer bei guter Sicht aus 16,3 sm Entfernung sehen. Um es schon aus 24 sm Distanz sehen zu können, müsste der Beobachter auf einem Schiff stehen, das fast genauso hoch wäre wie das Feuer selbst, nämlich 30 m! ($D = 2,08 \times \sqrt{37} + 2,08 \times \sqrt{30} = 24 \text{ sm}$).

SICHER CHARTERN!

YACHT-POOL
ZAHLUNGSGARANTIE

Bei **geprüften** Firmen mit
„**YACHT-POOL**
Sicherungsschein“.

www.
 achterspring.de
 aichfeld-yachting.at
 bavaria-charter.com
 charterbar-yachting.de
 chartercheck.com
 charter-pool.com
 charterwelt-khp.de
 charterzentrum.de
 cmcharter.de
 cosmos-yachting.de
 croatiasailing.de
 yachtcharter-dagen.de
 fair-winds-sailing.at
 gena-yacht.com
 hofinger-yachtcharter.com
 maestros-yachting.com
 master-yachting.de
 nautic-tours.de
 pitter-yachting.com
 sailpoint.org
 sarres.de
 schaefercharter.de
 smart-yachtcharter.com
 stankakristl-yachtcharter.at
 topadriacharter.de
 wimmer.yachting.at
 yachtcharter-rhein-main.de
 yachting2000.at

**Sicher chartern
nach YACHT-POOL-
Standard.**

www.yacht-pool.de



Oberstes Gebot: auch im Dunkeln nicht allein auf Plotter, Radar und AIS vertrauen

SCHEIN UND WIDERSCHEIN

Die Entfernung, auf der ein Segler ein Leuchtfeuer genau auf dem Horizont liegend blinken sieht, heißt im Englischen „Rising and Dipping Distance“ (im Beispiel auf Seite 23: 16,3 sm). Wenn sich ein Boot dem Leuchtturm vom Meer her kommend nähert, steigt das Licht gerade über dem Horizont auf („Rising“). Entfernt es sich vom Land, verschwindet das Licht hinter dem Horizont („Dipping“).

Sobald dies geschieht, lässt sich ganz einfach eine Positionslinie auf der Seekarte einzeichnen, indem man einen Radius um den Leuchtturm herum von im Beispiel ebenjenes 16,3 sm zieht. Noch eine kurze Peilung mit dem Handpeilkompass, schon hat der Navigator eine Position. Erahnen kann man ein Leuchtfeuer von See kommend schon lange vorher, denn oft werden durch das Licht des Leuchtfeuers die Wolken angestrahlt. Deren Lichtreflexion ist häufig bereits auf weiter Entfernung klar erkennbar. Dieses Phänomen nennt man den „Loom“, den Widerschein des Leuchtfeuers. Auch er hilft dem Navigator. Sieht er ihn, weiß er, dass er sich weiter als die Rising and Dipping Distance entfernt vom Feuer befindet.



Wolken angestrahlt. Deren Lichtreflexion ist häufig bereits auf weiter Entfernung klar erkennbar. Dieses Phänomen nennt man den „Loom“, den Widerschein des Leuchtfeuers. Auch er hilft dem Navigator. Sieht er ihn, weiß er, dass er sich weiter als die Rising and Dipping Distance entfernt vom Feuer befindet.

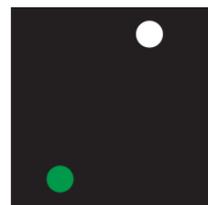
nige Crews steuern mangels korrekter Distanzschätzung viel zu nahe an befeierten Tonnen vorbei – und sind dann überrascht, wie hoch das Leuchtmittel über ihren Köpfen vorbeizieht.

Deshalb muss für die Ermittlung der Entfernung auf sekundäre Methoden zurückgegriffen werden. Steht ein Licht beispielsweise klar über dem Horizont, ist man ihm in der Regel nahe, es sei denn, ein Leuchtturm steht auf einem hohen Felsen oder ist selbst sehr hoch (siehe S. 23, „Feuer in der Kimm“). Erahnt man zumindest den Horizont, etwa dank des Mondlichts, ist auch das sehr hilfreich. Ein anderer Trick, die Entfernung zu einem Leuchtturm mit umlaufender Linse zu bestimmen, besteht darin, dessen dunkle Phasen zu beobachten: Leuchten diese bereits schwach, ist der Turm nicht weit weg, und es sollte tunlichst nicht weiter auf ihn zugehalten werden.

2. DIE EIGENE POSITION

Müssen Leuchttürme tagsüber mühevoll mit dem Peilkompass angepeilt und der gemessene Winkel unter Berücksichtigung von Deviation und Missweisung in die Seekarte eingezeichnet werden, ist das nachts nicht unbedingt nötig. Es gibt andere Möglichkeiten, auch ohne Handpeilkompass oder Kursdreieck die Position zu plotten.

Richtfeuer etwa sind derart hintereinander gestellt – das hintere etwas über dem vorderen –, dass man sie nur übereinander bringen muss, um eine



„ICH KANN AUSWEICHEN“

Ein unter Maschine fahrendes Boot wird durch ein nach vorn gerichtetes weißes Licht angezeigt. Schiffe über 50 Meter Länge führen zwei weiße Lichter. Stehen diese übereinander, sieht man es von vorn.

Wandern sie aus, lässt sich daran nachts ihr Kurs ablesen. Motorbetriebene Fahrzeuge weichen anderen Fahrzeugen aus. Wenn Segler ihren Motor starten, müssen sie ebenfalls ein weißes Dampflicht setzen.

sehr präzise Positionslinie zu erhalten. Ferner kann man sich eigene Positionslinien suchen. Stehen zwei identifizierte Feuer zufällig hintereinander, bieten sie sich für eine Peilung an. Dann befindet sich das Boot auf einer Verlängerung der Geraden, die man zwischen diesen beiden Feuern zieht.

Noch einfacher funktioniert das Ganze mit einem Sektorenfeuer: Geht beispielsweise der rote gerade in den weißen Sektor über, segelt man genau auf der Grenze zwischen den beiden Farben. Ebendiese Peilung ist sogar schon in der Seekarte vom Leuchtfeuer ausgehend eingezeichnet.

Um anschließend von einer Positionslinie zu einer Position zu gelangen, könnte man eine weitere Peilung vornehmen, zur Not mit Peilkompass und Kursdreieck. Oder aber man zieht entlang der Positionslinie die Wassertiefe zu Rate, die am Echolot abgelesen wird. Dabei in Gezeitengewässern den aktuellen Wasserstand berücksichtigen.

3. DER VERKEHR

Die gute Nachricht lautet: Nachts sind in vielen Segelrevieren weniger Boote unterwegs als tagsüber. Zwar fährt die Berufsschiffahrt rund um die Uhr, und auch viele Fischer laufen erst bei Dunkelheit aus. Aber das Gros der Freizeitsegler liegt nach Sonnenuntergang sicher vertäut im Hafen. Dennoch haben viele Skipper großen Respekt vor dem nächtlichen Schiffsverkehr. Zum einen, weil längst nicht alle Boote auf dem Radar – falls überhaupt an Bord

vorhanden – und erst recht nicht auf dem AIS sichtbar sind. Zudem stellt sich in vielbefahrenen Gegenden schnell ein Gefühl der Ohnmacht ein, aus dem sich anscheinend wild bewegenden Haufen Lichter ein einzelnes Schiff zuverlässig identifizieren zu können. Die anderen machen es einem in der Tat auch oft nicht leicht. Sind doch viele Schiffe derart hell erleuchtet, dass ihre eigentlichen Navigationslichter kaum noch erkennbar sind.

In wenig befahrenen Revieren hingegen läuft man Gefahr, andere Schiffe schlicht zu übersehen. Wer seine Aufmerksamkeit in dunkler Nacht ausschließlich auf das Geschehen am Horizont richtet, dem entgeht schneller als gedacht ein Licht hoch über dem eigenen Kopf – etwa das Rot oder Grün der am Masttopp angebrachten Dreifarbenlaterne einer Yacht, die in nächster Nähe vorüberzieht. Schon allein aus diesem Grund sollten Segler in Küstennähe, soweit kein Wellengang herrscht, lieber die Navigationslichter am Bugkorb einschalten und ab und zu in den Himmel schauen, ob da nicht auch irgendwo etwas leuchtet. Die Dreifarbenlaterne im Masttopp macht Sinn, wenn man von Weitem gesehen werden möchte und auch über die höchsten Wellenberge noch hervorragen muss. Will heißen, auf hoher See.

Manche Skipper versuchen, ihre Sichtbarkeit zu maximieren, indem sie Dreifarbenlaterne im Mast und die Navigationslichter auf Deckshöhe einschalten. Das aber ist gemäß Kollisionsver- →

FOTO: N. KRAUSS; GRAFIKEN: YACHT



Lucia 40

FOUNTAINÉ PAJOT.
SAILING CATAMARANS



Saona 47

Saona 47

NEU 2017

Ihr Name steht für eine karibische Insel als auch für einen traumhaften Ankerplatz auf den Kanaren...

BRD WEST MITTE, SÜD UND SCHWEIZ
EURO CATS

BRD NORD, UND OST
KRÖSLIN YACHTING

40 / 44 / 47 / 50 / 58 / 67

www.catamarans-fontaine-pajot.com

WAS FUNKELT, BLITZT UND BLINKT DENN DA?

Mal Wegweiser, mal Warnung vor Gefahrenstellen – LEUCHTFEUER und ihre Aufgaben

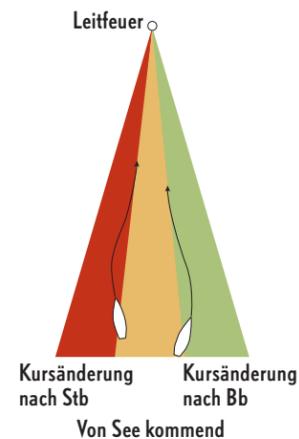
Von hoher See erkennt man nur die hochgebauten Leuchttürme mit starken, rundum scheinenden Feuern. Sie strahlen meist weiß (maximale Reichweite), haben eine lange Kennung (FI oder LFI) und bestehen oft aus großen drehenden Linsen. Sie helfen den an der Küste vorbeifahrenden Schiffen, auf Kurs zu bleiben. Die Navigatoren hangeln sich sozusagen von einem Wegweiser zum nächsten.

Ein Leuchtturm vor der Südküste Norwegens. Der Beobachter hat sich stark angenähert, sodass er unter den gebündelten Strahl gerät. Das Feuer erscheint entsprechend schwach. Dreht die Linse der Optik im Turm, leuchten aus dieser Distanz auch die dunklen Phasen etwas auf



ROT, GRÜN UND WEISS

In Küstennähe stehen meist **Sektorenfeuer**, die in verschiedene Richtungen mit unterschiedlichen Farben leuchten. Weißes Licht zeigt dabei meist den sicheren Sektor an. Ist man davon zu weit backbord, während man auf



das Feuer zuhält, gerät man in den roten Sektor; segelt das Schiff zu weit steuerbord, gerät es in den grünen Sektor. Entfernt man sich vom Leuchtturm, verhält es sich umgekehrt. Manche Richtfeuer haben zusätzlich Zwischensektoren, in denen ihr Feuer in wechselnden Farben leuch-

tet. Das ist eine Warnung, dass man dabei ist, den sicheren weißen Sektor zu verlassen. Zur Eigenschaft eines Sektorenfeuers gehört, dass es bei der Annäherung zunehmend genauer wird. Von See kommend hat ein Navigator daher zunächst einen größeren Spielraum bei der Kurswahl, während in der Nähe des Feuers eine immer stärkere Kurstreue gefordert ist.

Eine vom Abstand annähernd unabhängige sehr hohe Genauigkeit erhält man bei **Richtfeuern**, die immer aus zwei Leuchttürmen bestehen. Sie kennzeichnen eine schmale Fahrrinne. Das Richtfeuerpaar blinkt manchmal synchron, manchmal sind es aber auch zwei völlig voneinander unabhängige Feuer. Es gilt aber stets, das obere hintere über dem unteren vorderen Feuer zu halten. Bei sehr großen Hafeneinfahrten finden sich sogar zwei solche Paare nebeneinander: eines, das die linke und eines, das die rechte Abgrenzung des Fahrwassers markiert. Die entsprechenden Linien sind in der Seekarte gestrichelt ein-gezeichnet. Sie zeigen, welche

zwei Leuchttürme man in Linie zu bringen hat.

Leuchttürme dagegen markieren Gefahrenstellen. Entweder in Bezug zu den Himmelsrichtungen (Kardinaltonnen). Oder sie stehen an den Begrenzungen einer Fahrrinne. **Kardinaltonnen** leuchten mit weißem Licht. Ihre Kennung ähnelt der Uhr: dreimal Blitzen bedeutet östlich der Gefahrenstelle; neunmal westlich davon. Südlich und nördlich der Gefahrenstelle ist es ähnlich, doch damit Süd- und Westbojen nicht so leicht verwechselt werden, gibt man der Südtonne nach sechsmal Blitzen zusätzlich noch einen langen Blitz hinterher. In der Karte steht dann: „Q(6)+FI“. Die Nordtonne, die eigentlich zwölfmal blinken müsste, blitzt einfach ohne Pause kontinuierlich, in der Karte mit „Q“ vermerkt. Andere Lichter stehen genau auf der Gefahrenstelle und warnen dabei stets mit zwei weißen Blitzen. Dann steht in der Karte „FI(2)“.

Rote und grüne Tonnen – die einen backbords, die anderen steuerbords einer Fahrrinne, gesehen

in Fahrtrichtung, also zum Beispiel in einen Hafen hinein – blinken rot beziehungsweise grün. Sie bilden sozusagen den Seitenstreifen einer Wasserstraße. Ihre Kennung ist beliebig, sie geht aus der Seekarte hervor.



1 Richtfeuer bei der Einfahrt von L'Aber Wrac'h in der Bretagne. Zunächst liegt die Yacht noch zu weit steuerbord von der Fahrrinne

2 Die gleichen Richtfeuer fast überdeckend. Die Yacht befindet sich nun somit in der Fahrrinne

FOTOS: L. SCHULZ; GRAFIKEN: YACHT

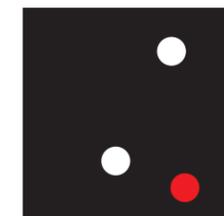
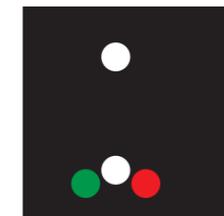
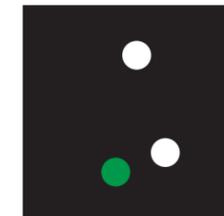
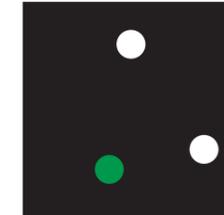
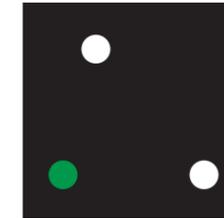
hütungsregeln genauso untersagt, wie beim Motoren gleichzeitig die Dreifarbenlaterne und das Dampferlicht zu zeigen – muss doch das Dampferlicht immer über den grünen und roten Navigationslichtern leuchten. Andernfalls verwirrt man die anderen Verkehrsteilnehmer.

Viele Schiffe sind auch ohne ihre Navigationslichter nachts gut zu bestimmen. Insbesondere Fähren und Kreuzfahrtschiffe gleichen oftmals schwimmenden Weihnachtsbäumen. Da sie meist stur ihrem Kurs folgen, läuft man kaum Gefahr, sie zu übersehen und mit ihnen zu kollidieren. Anders bei Fischerbooten. Auch die sind zwar oft hell erleuchtet, ihr Kurs aber ist unberechenbar. Folgen sie einem auf ihrem Sonar angezeigten Fischschwarm, passiert es nicht selten, dass sie unvermittelt Haken schlagen oder plötzlich aufstoppen, um ihre Netze auszubringen oder einzuholen. Segelboote stören da nur und werden ignoriert.

Auch Schlepper, die etwa Pipelines schleppen, sollte man weiträumig umfahren. Immerhin geben nachts viele deutlich besser Auskunft über die Länge ihres Schlepptaus, selbst wenn sich dieses unter der Wasseroberfläche befindet. Auch seismische Untersuchungsschiffe, die etwa nach Öl oder Gas suchen, erkennt man dank ihrer Laternen nachts viel einfacher als tagsüber, wo sie oft wie normale Versorgungsschiffe aussehen. Schiffe über 50 Meter Länge machen es Seglern besonders leicht: Sie führen zwei Topplichter. Anhand der Veränderung des Abstandes dieser beiden Lichter kann man wie bei einem Richtfeuer die Veränderung ihres Kurses verfolgen (siehe Kasten).

Hat man verstanden, wie man die Lichter liest, ist es nachts tatsächlich einfacher, das Kollisionsrisiko zu beurteilen als tagsüber. Das gilt insbesondere für das Queren eines Verkehrstrennungsgebiets. Dank der Lichter eines sich annähernden Schiffs, deren Winkel sich nach und nach verändern, lässt sich der Fortgang des Geschehens gut verfolgen: Bleiben die beiden Topplichter mehr oder weniger im gleichen Abstand zueinander, droht Kollisionsgefahr. Entfernen sie sich indes rasch voneinander, sieht man das Schiff mehr und mehr von der Seite – es geht vor einem durch. Wandern die Topplichter hingegen aufeinander zu, obwohl man sich ihnen annähert, beobachtet man das Schiff immer mehr von vorn, bis man vor seinem Bug passiert. Dabei stellen sich die beiden Dampferlichter kurz übereinander und trennen sich dann auf der anderen Seite wieder.

Im Zweifel sollte man selbstverständlich den Handpeilkompass zu Hilfe nehmen und, wenn es knapp zu werden droht, ein Schiff möglichst achtern passieren. Tipp fürs nächtliche Peilen: Zu Beginn einmal kurz mit der Taschenlampe die →



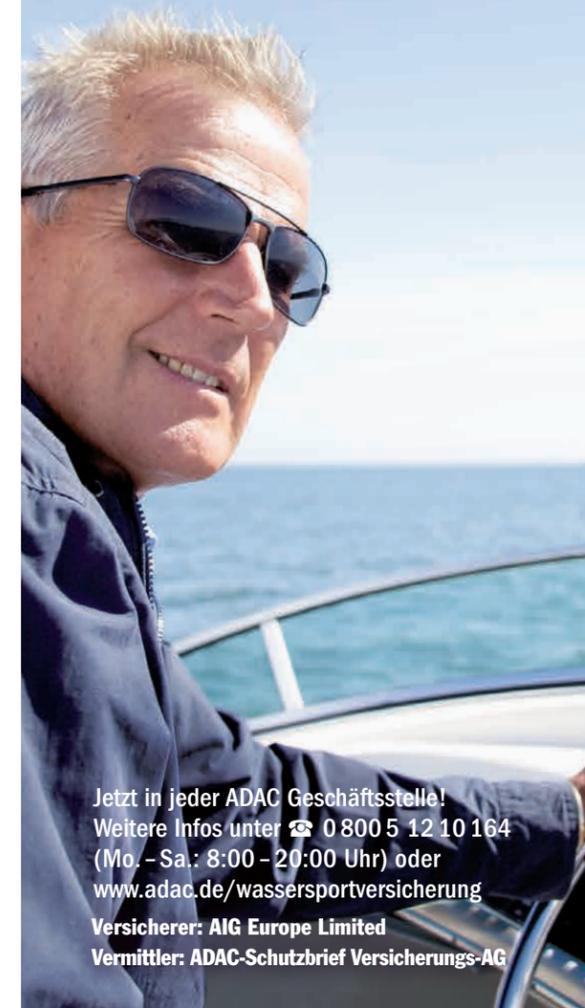
Ein Motorschiff mit einer Länge von über 50 Meter ändert seinen Kurs: Zunächst sieht man seine Steuerbordseite. Dann erscheint es schräg von vorn steuerbords. Danach kommt es genau von vorn auf einen zu, und schlussendlich ist es von vorn backbords zu sehen.

ADAC

Leinen los? Aber sicher! Die ADAC Wassersport-Versicherung.

➤ 10% Rabatt für ADAC Mitglieder*

*auf die ADAC Wassersport-Haftpflicht und ADAC Wassersport-Kasko



Jetzt in jeder ADAC Geschäftsstelle!
Weitere Infos unter ☎ 0 800 5 12 10 164
(Mo. – Sa.: 8:00 – 20:00 Uhr) oder
www.adac.de/wassersportversicherung
Versicherer: AIG Europe Limited
Vermittler: ADAC-Schutzbrief Versicherungs-AG

Lichtermeer. Die Laternen der Ankerlieger leuchten mit den Sternen um die Wette



Kompassrose zum Leuchten bringen, ohne dabei die eigenen Augen zu blenden.

4. DER HAFEN

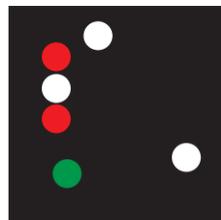
Für das letzte Stück, die Ansteuerung des Hafens, helfen AIS oder Radar wenig. Es sei denn, man ist ein äußerst geübter Radarnavigator und hat ein sehr teures Gerät mit großer Antenne und minimalem Öffnungswinkel an Bord. Für alle anderen gilt: sehr genau Ausschau halten.

Am besten, der Skipper verteilt die Aufgaben. Ein Crewmitglied sollte auf dem Vordeck als Ausguck stehen. Dort ist es vom Bordlicht, auch dem des im Cockpit installierten Plotters, ungestört und hat maximale Nachtsichtigkeit. Es dauert bis zu 30 Minuten, bis diese sich voll einstellt. Sie ist aber binnen Sekunden zunichte gemacht; der Strahl einer Taschenlampe genügt.

Die Augen sollten konstant den Horizont abscanen und möglichst neben ein zu erahnendes Objekt schauen. Die sich auf der Netzhaut befindlichen schwarz und weiß sehenden Stäbchen arbeiten im Gegensatz zu den Farbe wahrnehmenden Zapfen bei Dunkelheit viel besser. Der Nachteil: Sie sitzen in der Peripherie des Auges. Daher nachts nicht direkt auf ein Objekt gucken.

„BITTE ABSTAND HALTEN“

Zusätzlich zu den genannten Laternen kann ein Schiff mit weiteren Lichtern noch mehr über seinen Status anzeigen. Beispiel:



Ein manövrierbehindertes Fahrzeug führt rot-weiß-rote Lichter übereinander. Handelt es sich dabei um einen Schlepper, zeigt der noch ein Schlepperlicht und wird dadurch zum manövrierbehinderten Schlepper.

Ein zweites Crewmitglied kann unter Deck Radargerät und Plotter bedienen. Doch Vorsicht, der Erfahrung nach übersieht man dabei oftmals Gefahren bei der Ansteuerung des Hafens, die dort nicht unbedingt erwartet werden. Vor allem dann, wenn das Radarbild auf dem Plotter mittels Overlay über das Kartenbild gelegt wird, sodass schwache Radarechos im Gewühl der anderen Seezeichen untergehen – wie zum Beispiel kleine Anglerboote, die in der Fahrrinne ankern.

Und auch, wenn die Hafeneinfahrt passiert ist und man sich schon sicher im Schutz der Molen angekommen glaubt, sollte eine Crew noch auf Hindernisse gefasst sein. Je nach Hafengröße ankern gegebenenfalls Schiffe vor den Steganlagen. Nicht selten sind deren Ankerlichter recht schwach. Oder sie leuchten wiederum so weit oben, dass ihr Licht nicht bemerkt wird. Auch unbeleuchtete Badeinseln, Pontons, Muschelfarmen oder dicke Stahlbojen sind Hindernisse, mit denen zu rechnen ist.

Erst wenn das Schiff seinen Platz am Steg erreicht hat, alle Leinen fest und die eigenen Navigationslichter ausgeschaltet sind, ist die Nachtfahrt beendet. Sie war hoffentlich ein tolles Erlebnis.

LEON SCHULZ

FOTO: (FREELENS POOL) MUELLER; GRAFIK: YACHT

09.- 11.06.2017

YACHT BLUEWATER

- ▶ Weltumsegler live erleben
- ▶ Motorenkunde
- ▶ Reise und Reviere
- ▶ Opening Abend
- ▶ Sicherheit an Bord
- ▶ Wetter
- ▶ Ausrüstung und Technik
- ▶ Gala Dinner

Multimedia Shows, Workshops und Praxisseminare rund um das Thema Blauwasser-Segeln bieten Ihnen einen umfangreichen Einblick sowie Tipps und Tricks erfahrener Segler. Eine ausgewählte **Zubehör-Expo** präsentiert langfahrtaugliches Equipment und die **In-Water Boatshow** glänzt erneut mit werftneuen Booten sowie blauwassererfahrene Eignerschiffe, die sich auf Ihren Besuch freuen. Für ein **perfektes Erlebnis an der Ostsee** liegen Sie mit ihrem Segelboot im Hafen, oder Sie entspannen in einem der gemütlichen Zimmer des nahegelegenen Hotels in Warnemünde-Hohe Düne. Nutzen Sie die Gelegenheit zum hautnahen Erfahrungsaustausch mit den Weltumseglern.

Buchen Sie jetzt Ihr einmaliges Blauwasser Wochenende! www.yacht-blauwater.de

