



YACHTGUTACHTEN.EU
B O A T E X P E R T I S E

Leitfaden für Fahrtensegler und Yachteigner
Band 1

Das Ankergeschirr

Praxiswissen für sichere Entscheidungen an Bord

Dipl.-Ing. Frank Reinecke | Yacht-Sachverständiger



(Foto: Frank Reinecke) Sicheres Ankern in einem Ankerfeld erfordert nicht nur die Technik, den Anker in den Ankergrund richtig einzudampfen, sondern eine auf das Boot und das Revier abgestimmtes Ankergeschirr.

Auf das Ankergeschirr einer Fahrtenyacht muss Verlass sein. Ein kontrolliertes Ausbringen des Ankers – auch in Notsituationen und das Einfahren, sind Manöver, die eine zuverlässige Ausrüstung erfordern.

Alle Bestandteile des Ankergeschirrs müssen auch Belastungsspitzen, bestehend aus Wind, Welle und Strömung jederzeit standhalten.

Auf der hier beispielhaft betrachteten Fahrtenyacht kommt das typische Trio Hauptanker, Ankerkette und Ankerwinde zum Einsatz. Ein Zweitanker und eine Ankerleine von 50 Metern liegen bei Bedarf in der Backs Kiste griffbereit.

Nachfolgend wird das Ankergeschirr in Bezug auf Dimensionierung, Qualität sowie der notwendigen Wartungsarbeiten betrachtet.

Die Auswahl des Ankers

Bei der Auswahl des Ankers ist das Hauptkriterium, auf unterschiedlichen Ankergründen einen guten Halt zu finden. Wichtig ist, dass der An-

ker mit seinen Abmaßen und seiner Form in ein eventuell schon vorhandenen Bugbeschlag passt. Anpassungen des Bugbeschlages können aufwendig und teuer sein. Auf der hier betrachteten Yacht wird ein Rocna Anker als Hauptanker verwendet. Der Rocna Anker ordnet sich in die Gruppe der Bügelanker ein.

Viele Fahrtensegler nutzen diesen Bügelanker, da er auf verschiedenen Ankergründen gut hält und sich bei Zugbelastung auf Grund des Bügels immer wieder in die richtige Position dreht. Verläuft genügend Kette parallel zum Boden und steht ausreichend Zug auf der Kette, gräbt sich ein ausgebrochener Bügelanker wieder ein.

Es gibt zahlreiche andere Ankertypen mit den unterschiedlichsten Vor- und Nachteilen.

Eine Übersicht der 10 wichtigsten Ankertypen

 Der Britany auch Plattenanker genannt. Dieser hat eine hohe Haltekraft, wenn er sich einmal eingegraben hat.	 Der Bruce Anker war bei Fahrtenseglern sehr beliebt. Hat seine Schwächen im Seegras.
 Der Bügelanker ist bei Langfahrtseglern sehr beliebt und hält auf vielen Gründen. Einmal ausgebrochen, gräbt er sich nur schwer wieder ein.	 Der CQR oder auch Pflugscharanker genannt und weit verbreitet. Er hält sehr gut, gräbt sich aber schwer ein.

 Der Danforth Anker besteht durch seine Haltekraft im Sand und wird gern als Zweitanker wegen guter Staubarkeit eingesetzt.	 Der Fortress aus Aluminium, sehr leicht und zerlegbar daher als Zweitanker sehr beliebt. Wenn er sich eingegraben hat, hält dieser Anker.
 Der Jambo Anker gewinnt zunehmend an Akzeptanz und wenn er eingegraben ist entwickelt er eine hohe Haltekraft.	 Der Patent Anker wird meistens in der Großschifffahrt eingesetzt. Durch sein Gewicht gräbt er sich sehr gut ein.
 Den Spade Anker gibt es aus Aluminium und Stahl. Weltweit beliebt bei Langfahrern. Gräbt sich gut ein hält.	 Der Stockanker ist bei Fischern sehr beliebt. Er lässt sich leicht verstauen. Seine Haltekraft ist eher bescheiden.

Wichtig für jedes Ankermanöver, unabhängig vom Anker Typ ist, dass ausreichend Kette parallel zum Boden verläuft und mit kräftigem Zug der Anker in den Grund eingedampft wird.



(Foto: Frank Reinecke) Diese Yacht ist mit einem 33 kg Rocna Anker ausgerüstet. Der Bugbeschlag ist ausreichend dimensioniert und der Anker kann von diesem Bugbeschlag aufgenommen werden. Zur Befestigung und Absicherung des Ankers wurden Modifizierungen vorgenommen.

Wie wird das passende Gewicht eines Ankers zum Boot bestimmt?

Die Größe und damit das Gewicht eines Ankers richtet sich in erster Linie nach der Länge des Bootes und dann nach dem Gewicht.

Das Beispielboot hat eine Länge von 15 m, eine Breite von 4,45 m und ein Gewicht von maximal 13,7 t. Das Gesamtgewicht ergibt sich aus der von der Werft angegebenen Netto-Tonnage mit 11,9 t sowie der möglichen Zuladung von 1,8 t.

Die Ankerhersteller sowie auch die Händler stellen Tabellen zur Verfügung, aus denen die passende Ankergröße anhand der beschriebenen Kriterien entnommen werden kann. Ob ein passender Anker aber auch in den bestehenden Bugbeschlag des Bootes passt, muss vorher geprüft werden. Auch die Abmessungen eines Ankers stellen Hersteller und Händler zur Verfügung. So kann man sich ein Ankermodell aus Pappe basteln und die Dimensionen am Bugbeschlag testen. Es ist auf keinen Fall empfehlenswert, in den Anker ein Loch zu bohren, um diesen damit am Bugbeschlag zu sichern. Bei feuerverzinkten Ankern wird die schützende Oberfläche an dieser Bohrung aufgebrochen. Die Bruchlast des Ankers kann dadurch ebenfalls beeinträchtigt werden.



(Foto: Frank Reinecke) Hier wurde eine Sicherung im Ankerkasten montiert, um den Anker an der vorhandenen Befestigungsmöglichkeit am Schaft zu arretieren.



(Foto: Frank Reinecke) Zusätzlich wird der Anker mit einem gedrehten Schäkel am bestehenden Bugbeschlag und einer im Anker bereits befindlichen Bohrung gesichert.

Welches Material kann verwendet werden?

Die Materialauswahl für Anker und Kette richtete sich nach dem Revier, welches befahren werden soll. Warme Gewässer, wie z.B. das Mittelmeer oder die Karibik, sind für Edelstahlketten nicht optimal.

Ein Edelstahlanker hat vor allem die Eigenschaft schön auszusehen. Natürlich wird dieser lange rostfrei bleiben. Auf Grund des Material-Volumens, spielen Spalt und Lochkorrosion beim Edelstahlanker keine Rolle. Allerdings ist mit einem dreifachen Preis gegenüber des gleichen feuerverzinkten Ankers zu kalkulieren.

Ein feuerverzinkter Anker verliert je nach Gebrauch seine Zinkoberfläche und fängt an zu rosten. Auch hier ist genügend Material-Volumen vorhanden, so dass der Anker auch angerostet noch lange gebrauchsfähig ist. Zudem kann ein gebrauchter Anker wieder feuerverzinkt werden.

Edelstahlketten haben eine höhere Bruchlast, sehen gut aus und bleiben meistens sauber. Auf Grund der glatten Oberfläche verteilt sich die Kette im Ankerkasten gut. Bei allen Vorteilen einer Edelstahlkette, besteht der Nachteil darin, dass Edelstahl mit der Werkstoffnummer 1.4401 (AISI 316) und 1.4404 (AISI 316L) unter den salzhaltigen Bedingungen in warmen Gewässern korrodiert. Es bilden sich Loch- und Spaltkorrosion. Die Bruchlast einer geschädigten Kette ist stark eingeschränkt. Diese Korrosionsarten sind schwer sichtbar und ein Kettenbruch kündigt sich nicht an. Wer trotzdem die Vorteile einer Edelstahlkette nutzen möchte, sollte Duplexstahl mit der Werkstoffnummer 1.4462 (AISI 318LN) verwenden. Dieser Stahl ist auf Grund seiner Legierung am besten vor Korrosion geschützt.

Der große Vorteil einer feuerverzinkten Kette ist ihre Beständigkeit in Bezug auf die Bruchlast. Beschädigungen und Korrosion sind gut sichtbar und bei Bedarf kann eine Stahlkette erneut feuerverzinkt werden. Ein Nachteil ist die raue Oberfläche der Verzinkung. Es haftet Schlick an und die Zinkbeschichtung leidet durch die Beschaffenheit des Ankergrundes. Es ist eine Frage der Nutzung und der Zeit, bis die Kette Rost ansetzt. Zudem verteilt sich die Kette beim Aufholen des Ankers nicht selbstständig im Ankerkastens, so dass leicht Haufen entstehen. Diese Nachteile treten bei einer Edelstahlkette auf Grund der glatten Oberfläche nicht auf. Der Nachteil der Edelstahlkette ist das Korrosionsrisiko – wenn dieses verhindert werden soll, muss eine Duplexkette verwendet werden.

Der Preis pro Meter einer 10 mm Duplexkette beträgt ca. 60 Euro und hat eine Bruchlast von 7.200 kg. Eine in Europa feuerverzinkte 10 mm Kette kostet im Vergleich dazu ca. 13 Euro pro Meter und hat eine Bruchlast von 5.000 kg.

ISO- und DIN Standard – der wichtige Unterschied

Ankerketten werden in Europa nach dem ISO-Standard 4565 hergestellt. In Deutschland gilt die DIN 766 als Norm. Außerhalb Europas können die Kettenmaße auch in Zoll angegeben werden.

Achtung, die beiden Normen ISO und DIN haben unterschiedliche Maße in Bezug auf die Kettenglieder. Die Auswahl sollte in Bezug auf die vorhandene Ketten-Nuss auf einer Ankerwinde erfolgen. Ist eine Ankernuss nach DIN normiert, muss eine DIN Kette verwendet werden. Sollte eine Ketten-Nuss dem ISO-Standard entsprechen, so verwendet man eine ISO Kette.

Die Norm sowie die Kettenstärke sind meistens auf einer Ketten-Nuss eingraviert. Wenn nicht, ist es am sichersten, die Ketten-Nuss mit zum Fachhändler zu nehmen und auf deren Grundlage die passende Kette zu bestimmen.



(Foto: Hersteller Vetus) Die Norm sowie die Kettenstärke sind meistens auf der Ketten-Nuss eingraviert. Hier passt eine DIN normierte Kette mit einer Kettenstärke von 10 mm.

Welche Kettenstärke sollte verwendet werden?

Die Dimensionierung des Ankergeschirrs kann unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren wissenschaftlich ermittelt und berechnet werden. In eine Formel lässt sich das leider nicht ableiten und Vorgaben gibt es dafür nicht.

Die Wahl der Kettenstärke auf einem Sport-Boot liegt im Ermessen des Eigners. Eine Empfehlung vom Germanische Lloyd, bezieht sich auf die Schiffslänge: Bis 8 Meter Bootslänge = 6 Millimeter Kettenstahl, bis 10 Meter = 8 Millimeter, bis 12 Meter = 10 Millimeter, bis 14 Meter = 12 Millimeter und bis 16 Meter = 13 Millimeter. Diese Empfehlung kann nur eine grobe Richtlinie sein, da Boote mit unterschiedlicher Länge häufig auch unterschiedliche Formen und Verdrängungen haben.

Bei dem Vergleich der hier betrachteten Fahrtenyacht, einer Bavaria 47 Ocean mit Mittel-Cockpit und einer Moody 41 DS mit Deckssalon, ist die Bootslänge beispielsweise nicht ausschlaggebend für die Dimensionierung des Ankergeschirrs. Die Bavaria kommt mit 14,68 m Länge und einem Gewicht von 13,7 t und die Moody mit einer Länge von 12,52 m und einer Verdrängung von 15,7 t daher. Bei der Moody muss zusätzlich die höhere Windangriffsfläche berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass ein höher dimensioniertes Ankergeschirr in Bezug auf die Bruchlast benötigt wird.

Bei Katamaranen und Trimaranen sind für die Dimensionierung von Anker und Kette auf jeden Fall auch die Aufbauten in Bezug auf die frontale Windlast zu berücksichtigen.

Jede Kettenstärke hat eine spezifische Arbeits- und Bruchlast. Die Dimensionierung der Bruchlast ist erheblich von den dynamischen Kräften abhängig. Zum einen von der Windlast, aber auch von Welle und Strömung, welche das Boot in Bewegung versetzen. Diese Bewegungsenergie muss vom Ankergeschirr durch seine Federwirkung aufgenommen werden.

Die wichtigste Einflussgröße ist die Windlast, welche auf ein Boot wirkt. In der Kombination mit Welle und Strömung, können enorme Belastungsspitzen erreicht werden. Zum einen muss das verwendete Material jeder Situation standhalten und zum andern muss die Handhabung und das Gewicht des Ankergeschirrs an Bord berücksichtigt werden. Die Dimensionierung ist somit eine Gradwanderung zwischen der Festigkeit des Ankergeschirrs und dem zusätzlichen Gewicht auf einem Boot.

So sieht die Überschlagsrechnung der Windlast eines Bootes aus:

Die Windlast eines Bootes berechnet sich aus der Windangriffsfläche A mal der Windlast w diese ist mit $w = 1,5 \text{ kN/m}^2$ in Bezug auf die Küste der Nord- und Ostsee in einer Norm festgelegt.

Wenn 1,5 kN (Kilo Newton) in Kilogramm umgerechnet werden, ergeben sich daraus $w = 153 \text{ kg/m}^2$.

Die Formel lautet Windlast $W \text{ (kg)} = w * A$.

Für die Beispielyacht muss eine Windangriffsfläche aus der Breite (4,45 Meter) des Bootes und der höchsten Stelle über der Wasserlinie (3,20 Meter) berechnet werden.

Die Breite und Länge des Mastes sowie die Rollgenua am Vorstag sollten ebenfalls berücksichtigt werden.

Windangriffsfläche des Rumpfes: $4,45 \text{ m} \times 3,20 \text{ m} = 14,24 \text{ m}^2$

Windangriffsfläche Mast: $17 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 3,40 \text{ m}^2$

Windangriffsfläche der Rollgenua: $17 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 2,625 \text{ m}^2$

Die Gesamtfläche aufgerundet $A = 20,265 \text{ m}^2$.

Daraus ergibt sich ein Überschlagswert der maximalen Windlast von:

$$153 \text{ kg/m}^2 \times 20,265 \text{ m}^2 = 3.100,545 \text{ kg}$$

Die ausreichende Dimensionierung muss für alle Bestandteile des Ankergeschirrs gelten

Werftseitig wurde das Ankergeschirr auf der Bavaria 47 Ocean mit einer Bruchlast von 5.000 kg dimensioniert. Diese Bruchlast wird als Mindestanforderung für alle Komponenten des Ankergeschirrs definiert. Somit ist eine feuerverzinkte 10 mm DIN-Stahl-Kette mit einer Länge von 80 Meter installiert. Diese Kette entspricht der deutschen Norm DIN 766 und hat eine Bruchlast von 5.000 kg. Gemäß Händlernachweis wurde die Kette in Europa produziert und feuerverzinkt. Sicherheit schafft auch ein Prüfzertifikat des Herstellers.

Bei der Wahl der Kettenlänge muss auch das Gewicht berücksichtigt werden. Ankerkette und Anker belasten meistens den Bug. Ein Meter der 10 mm Kette wiegt 2,25 kg. Das bedeutet bei 80 Meter Kette ein Gewicht von 180 kg plus das Gewicht des Ankers mit 33 kg. Dieses Gewicht wirkt auf den Bug und muss bei der Gewichtsverteilung des Bootes berücksichtigt werden.

Die Kette ist mit einem Wirbel am Anker angeschlagen. Dieser hat die Aufgabe, eine verdrehte Kette wieder auszudrehen. Beim Anker-auf-Ma- növer wird sich der Anker an der Kette noch unter Wasser ausdrehen, so fährt die Kette nicht verdreht über die Winsch in den Ankerkasten ein.

Ein Kettenwirbelschäkel mit einer Bruchlast von 6.000 kg ist bereits für ca. 30 Euro im Fachhandel zu haben.

Auf der Fahrtenyacht wird ein KONG-Wirbel verwendet, dieser schlägt mit einem Preis von ca. 120 Euro zu Buche. Der Nachteil dieses Wirbels ist der, dass eine direkte Befestigung am Anker nicht empfehlenswert ist. Bei seitlichen Zugkräften kann dieser Wirbel aufbiegen. Darum sollte zwischen Wirbel und Anker ein Schäkel zur Aufnahme der Querkräfte verwendet werden. Die Bruchlast von Wirbel und Schäkel muss jeweils mindestens 5.000 kg betragen.

Wirbel gibt es in den verschiedensten Ausführungen. Ein Wirbel der direkt am Anker befestigt werden kann, ist mit einem Gelenk versehen. Ein passendes Modell von ULTRA MARINE kostet ca. 360 Euro. Für dieses Modell ist eine Bruchlast von 9.250 kg angegeben.



(Foto: Frank Reinecke) Der KONG Wirbel wird mit einem ausreichend dimensionierten Schäkel am Anker befestigt und Beide haben eine Bruchlast von mindestens 5.000 kg.



(Foto: Frank Reinecke) Bei der Auswahl des Schäkels ist auf die Kennzeichnung zu achten. Dieser Wichard-Schäkel ist geschmiedet und hat auf der Grundlage seiner Abmessungen eine Bruchlast von 5.200 kg. Die Qualität macht sich auch im Preis von ca. 30 Euro bemerkbar.



(Foto: Frank Reinecke) Hier ein Beispiel eines Wirbels mit direkter Befestigung am Anker, der auch Querbelastrungen aufnehmen kann. Links im Bild eine Kettenwaschanlage, die auf eine Amel Super Maramu von der Werft installiert wurde. Wenn dieser Luxus nicht verfügbar ist, muss die Pütz ran.



(Foto: Frank Reinecke) Dieses Foto zeigt einen Wirbel-Trimmer von OSCULATI, welcher den Anker in die richtige Position beim Einholen bringt. Sehr empfehlenswert, wenn der Anker vom Steuerstand eingeholt wird.

Die Kontrolle und Pflege der Kette schafft Sicherheit

Wer auf seinem Boot einen tiefen und voluminösen Ankerkasten mit einem Abfluss am Boden hat, kann sich sehr glücklich schätzen. Tatsächlich gibt es Serienhersteller, die den Abfluss einige Zentimeter über den Boden positionieren. So bleibt immer Wasser stehen und der Dreck kann sich in dieser Kule des Ankerkastens ansammeln. Dies ist keine gute Voraussetzung zur Lagerung der Kette und sollte dringend verändert werden.

Der Abfluss des Ankerkastens gehört an die tiefste Stelle, damit die Kette am Boden nicht ständig in einer Pfütze lagert.



(Foto: Frank Reinecke) Hier kann der Ankerkasten verschlossen werden, so ist auch die Ankerwinde geschützt.

Um einen Überblick über die Länge der gesteckten Kette zu haben, ist die Kette aller 10 Meter mit Farbe markiert. Eine Übersicht befindet sich im Ankerkasten. Allerdings wird die Farbe auf der feuerverzinkten Kette jedes Jahr aufgefrischt. Da die Ankerkette auch jährlich überprüft wird, ist das kein großer Aufwand.

Es gibt auch andere Möglichkeiten zur Markierung der Kette. Eine Alternative ist die Nachrüstung eines Kettenzählwerkes an der Ankerwinde. Zur Überprüfung und Wartung wird in einer Marina die Kette komplett auf dem Steg ausgefahren und übersichtlich ausgelegt. Roststellen werden begutachtet und mit einer Drahtbürste vom angebackenem Rost befreit. Vor allem die Berührungspunkte der Kettenglieder müssen auf Abnutzung geprüft werden. Auch eine korrodierte Eisenkette ist noch nutzbar. Wichtig ist, dass an den Reibungspunkten der Kettenglieder keine gravierende Abnutzung sichtbar ist. Solch eine Kette kann auch wieder feuerverzinkt werden und ist danach noch einige Jahre zu gebrauchen.



(Foto: Frank Reinecke) Der Punkt, an dem sich die Kettenglieder berühren, wird am meisten belastet. Die Abnutzung wird sichtbar durch eine Verjüngung des Kettenmessers an diesen Stellen. An dem Kettenglied im Foto ist keine Abnutzung sichtbar.

Zur Ausrüstung einer Fahrtenyacht gehört eine leistungsfähige Ankerwinde

Ein Ankermanöver mit mechanischer Unterstützung durch eine Winde schafft Sicherheit und spart Muskelkraft der Crew. Eine Ankerwinde soll beim Ankern eine Kette kontrolliert ausrauschen lassen und beim Anker-auf-Manöver die Kette sicher in den Kettenkasten befördern.

Die Kettennuss entspricht in Abhängigkeit seiner Norm exakt den Abmaßen des Kettenprofiles. Eine ISO-Kette nach ISO-Standard 4565 wird auf einer DIN-Nuss nach DIN-Standard 766 nicht sauber eingefahren, es werden Kettenglieder über die Nuss rutschen. Daher müssen Kette und Nuss sowohl von der Norm als auch von der Dicke zusammenpassen.

Die Dimensionierung einer Ankerwinde ist vom Gewicht des verwendeten Ankergeschirrs abhängig. Auch die geometrischen Möglichkeiten zur Befestigung auf einem stabilen Fundament müssen berücksichtigt werden. Viele Hersteller von Ankerwinden stellen Tabellen zur Berechnung zur Verfügung. Die benötigte Leistungsfähigkeit einer Ankerwinde liefert die maximale Zugkraft. Diese ergibt sich aus dem vierfachen Gewicht von Ankerkette, Anker, Wirbel und Schäkel.

Bei der Aus- oder Nachrüstung eines Bootes mit einer Ankerwinde, sollte diese, wenn möglich, eine Nummer größer gewählt werden. Das schafft Sicherheitsreserven und minimiert den Verschleiß.

Auf der Fahrtenyacht ist werftseitig eine Winde von Lofrans mit 1.200 W installiert. Bei einem notwendigen Austausch wird die nächstgrößere Option mit 1.500 W Motorleistung gewählt. Allerdings muss dann das Fundament mit einer Edelstahlplatte verstärkt werden.



(Foto: Hersteller) Eine Ankerwinde von Lofrans, wie sie auf der Fahrtenyacht zum Einsatz kommt. Falls kein Strom zur Verfügung steht, kann diese Winde mit einem Hebel bedient werden. Neben der Kettennuss kann an der Winde ein Spill für Ankerleinen verwendet werden.

Die zuverlässige Funktion der Ankerwinde ist auf einer Fahrtenyacht ein Sicherheitsmerkmal. Um die Leistungsfähigkeit jederzeit abrufen zu können, müssen die vom Hersteller geforderten Wartungshinweise befolgt werden. Anfällig für Korrosion sind die elektrischen Anschlüsse am Motor. Diese sollten regelmäßig mit Pol-Fett gewartet werden. Aber auch die galvanische Korrosion macht sich breit, da Aluminium und Edelstahl aufeinandertreffen. So ist es erforderlich, dass die Ankerwinde regelmäßig von der Plattform gelöst wird, um Schmutz und Salzkristalle unter der Ankerwinde zu entfernen. Es ist in kurzen Intervallen notwendig, die Ankerwinde zu säubern und die sich bewegenden Teile zu fetten. Wenn vorhanden, ist der Ölstand im Getriebe zu kontrollieren und das Öl regelmäßig zu wechseln.

Auf der Fahrtenyacht erfolgt die Reinigung der Plattform sowie Unterseite der Ankerwinde aller zwei Jahre. In diesem Rhythmus wird auch das

Getriebeöl gewechselt. Der Hersteller der Ankerwinde Lofrans empfiehlt ein Öl vom Typ SAE 90-140W zu verwenden. Regelmäßig wird die Ankerwinde mit Süßwasser gespült und jährlich werden alle sich bewegendenden Teile geschmiert.

Die Kommunikation während der Ankermanöver

Eine gute Abstimmung zwischen dem Rudergänger und dem Crewmitglied am Ankerkasten ist für ein erfolgreiches Ankermanöver unerlässlich. Dabei hilft die Zeichensprache mit eindeutigen Gesten. Wenn man für die Kommunikation ein Headset verwendet, ist eine sehr gute Abstimmung möglich.

Auf der Fahrtenyacht wird für das Ausbringen und Einholen des Ankers zur Verständigung zwischen dem Rudergänger und dem Crewmitglied am Ankerkasten, ein SENA-Headset verwendet. Die Geräte befinden sich betriebs- und griffbereit am Kartentisch.



(Foto: Hersteller SENA) Für das Ankermanöver wird zur Abstimmung zwischen dem Bug und dem Steuerstand auf der Fahrtenyacht ein Bluetooth-Headset SPH10-10 von SENA für ca. 140 Euro verwendet. So ist eine ruhige und effiziente Kommunikation jederzeit möglich. Durch die zwei Ohrhörer ist selbst bei starkem Wind eine Verständigung möglich.

Nützliche Tools für die Manöver schonen die Ankerwinde und Beschläge

Für das Ausbrechen des Ankers aus dem Grund ist die Kommunikation ebenso wichtig. Wenn bei leichter Vorwärtsfahrt der Anker mit gespannter Kette aus dem Grund gehoben werden muss, sollte die Kette nicht allein durch die Winde gehalten werden. Auf der abgebildeten Yacht wird der vorher abgebaute Ruckdämpfer mit Kettenkralle genutzt, um die Kette über einen Hahnepot an den Klampen zu belegen.



(Foto: Frank Reinecke) Diese Variante mit Kettenkralle und einem Hahnpot auf zwei Klampen entlastet die Ankerwinde, wenn der Anker durch leichte Vorwärtsbewegung des Bootes ausgebrochen werden muss. Da keine Pallklinke installiert ist, schont diese Variante die Ankerwinde und deren Befestigung.

Wenn es aus Platzgründen möglich ist, sollte auf dem Bugbeschlag ein Ketten-Stopper (oder auch Pallklinke genannt) zum Einsatz kommen. Der Ketten-Stopper hat die Aufgabe, die Kette in einer Richtung durchzulassen und in der anderen Richtung zu blockieren. Die Richtung kann umgeschaltet werden.



Foto: (Niro Petersen) Ein Ketten-Stopper entlastet die Ankerwinde, wenn der Anker über den Bugbeschlag eingedampft und bei leichter Vorwärtsfahrt ausgebrochen wird.

Für das Eindampfen des Ankers bei Rückwärtsfahrt und während des Ankerns wird auf der Fahrtenyacht ein Ruckdämpfer verwendet.

Ideal ist es, wenn der Ruckdämpfer für den Anker direkt über die Ankerrollen gelegt werden kann. So wird das Schamfilen beim Schwojen des Bootes verhindert.



(Foto: Frank Reinecke) Der Ruckdämpfer besteht aus einer Ankerkralle, woran eine dehnbare 5 Meter lange Leine befestigt ist. Die Leine ist zusätzlich mit einem Gummi-Ruckdämpfer ausgestattet und wird mit einem Schäkel direkt am Bugbeschlag befestigt. So läuft die Leine über die Ankerrollen und entlastet die Ankerkette auf der Ankerwinde.



(Foto: Frank Reinecke) Die Leine des Ruckdämpfers ist mit einem Schäkel am Bugbeschlag befestigt. Vorher muss geprüft werden, ob der Bugbeschlag für die Zugkräfte ausgelegt ist. Dieser nimmt über den Ruckdämpfer die Bewegungen des Bootes auf, welche durch dynamische Kräfte wie Wind, Welle und Strömung verursacht werden.



(Foto: Frank Reinecke) Der Ankerball ist gut sichtbar angebracht und signalisiert ein Boot vor Anker liegend.



(Foto: Frank Reinecke) Der Ankerball ist an vier Punkten befestigt. So dreht er sich nicht ständig bei Wind und die Leinen Schamfilen nicht.

Auf die notwendigen Anker-Signale sollte nicht verzichtet werden

Wenn die Fahrtenyacht vor Anker liegt, wird der Ankerball auf dem Vorschiff befestigt. Die Befestigung an vier Punkten verhindert eine ständige Bewegung und das Schamfilen der Leinen am Ankerball. Vom Sonnenuntergang zum Sonnenaufgang wird die Topplicht als Anker-Signal. Eine Ankerboje wird meistens nach einem Ankermanöver mit Taucherbrille, Schnorchel und Flossen angebracht. Die Leine verstellt sich je nach Wassertiefe selbständig da an einem Ende ein gewichtiger Schäkel angebracht ist und die Leine straff durch das Auge der Boje zieht. Bei der Befestigung der Tripleine kann auch die Lage des Ankers in Augenschein genommen werden. So kann die Crew das Boot vor Anker liegen lassen und beruhigt den Landgang wagen. In Wassertiefen ab 5 Meter wird die

Ankerboje mit Leine direkt mit dem Ankermanöver ausgebracht. Die Boje kennzeichnet die Position des Ankers, falls dieser einmal aufgegeben werden muss. Die Tripleine kann bei Bedarf auch zum Ausbrechen des Ankers verwendet werden.



(Foto: Frank Reinecke) Der Anker hat sich im sandigen Grund sehr gut eingegraben und wird halten. Die Tripleine wurde beim Kontrollgang am Bügel des Ankers befestigt.



(Foto: Frank Reinecke) Die Ankerboje kennzeichnet die Position des Ankers und ist mit dem Bootsnamen beschriftet.

Die Ankerwache

Ein Ankeralarm wird am Kartentisch auf einem Tablet mit internem GPS eingerichtet. Ein Alarm ist auf dem Boot nicht zu überhören. Es wird die

App „Anchor Sentry“ verwendet. Wenn das Tablet mit dem Internet verbunden ist, kann ein Tochtergerät zur Überwachung, z.B. ein Handy mitgeführt werden. Das Tablet sollte über eine ständige Stromversorgung verfügen, da die Positionsbestimmung mit dem internen GPS einen hohen Strombedarf hat und den Akku schnell entladen würde. Diese App gibt es für Android und IOS-Geräte.



(Foto: Frank Reinecke) Ein Android Tablet mit internen GPS und der App „Anchor Sentry“ überwacht zuverlässig die Position in dem gewählten Kreis. Eine ständige Stromversorgung ist dabei empfehlenswert, da die ständige Positionsbestimmung über GPS den Akku schnell entladen würde.



Last but not least, soll ein Hinweis auf das Ankersegel erfolgen. Dieses Segel reduziert das Schwojen von Booten. Eine Ketsch kann auch ein gerefftes Besansegel als Ankersegel nutzen. Auf einer Sloop wird am Heck

ein fliegendes Segel gespannt. Der Winddruck wird das Heck des Bootes in einer Linie zum Anker ausrichten und vermindert die Drehbewegungen des Bootes. Aber Vorsicht, auf engen Ankerplätzen kann es dazu kommen, dass Nachbarlieger unterschiedlich schwojen und dadurch eine Kollision droht.

Das richtige Ankern erfordert mehr als ein gut aufeinander abgestimmtes Ankergeschirr. Der erste Schritt ist damit aber gemacht. Schließlich geht es nicht nur um die Sicherheit des Bootes, sondern auch um die, der Besatzung.

Die Auswahl des Ankerplatzes, die Länge der gesteckten Kette und auch das richtige Eindampfen des Ankers in den Grund sind wichtige Faktoren für einen sicheren Aufenthalt in einer Ankerbucht.

Weitere wertvolle Praxiserfahrungen zu diesem Thema findet man im Buch von Bobby Schenk „Ankern“.