

Seemannschaft

Inhalt

- [Segelsprache](#)
- [Segelbegriffe](#)
- [Segeltechnik](#)
- [Antriebsarten](#)
- [Kurszirkel](#)
- [Seemannsknoten](#)
- [Wahrer und Scheinbarer Wind](#)
- [Winde in Europa](#)
- [Wind- und Seestärken](#)
- [Windstärke nach Beauford-Skala](#)
- [Seestärken](#)
- [Wenden](#)
- [Halsen und Schiften](#)
- [Beidrehen / Beiliegend](#)
- [An- und Ablegemanöver](#)
- [Ankermanöver](#)
- [Festmachen an der Boje](#)
- [Stromverbrauch](#)
- [12V-Verbraucher](#)
- [Winschen](#)

Segelsprache

Grundsätzlich

Die Segler verwenden für die verschiedensten Dinge Vokabeln und Bezeichnungen, die nicht jedermann bekannt sind. Ohne die Sprache der Segler kommen wir beim Segelsport aber nicht aus. Sie werden dadurch vor Enttäuschungen bewahrt, die durch Unkenntnis entstehen könnten. Unsere Empfehlung: Widmen Sie sich einige ruhige Minuten dieser Schrift. Es wird sich bestimmt lohnen.

Aus dem Sprachschatz der Segler

Eine einheitliche Sprache an Bord ist die Grundvoraussetzung für ein gutes Zusammenspiel der kleinen „Seemannschaft“. Oftmals kommt es bei Manövern darauf an, dass bestimmte Handgriffe schnell und exakt ausgeführt werden, um eine Havarie zu vermeiden. Es macht auch einen guten Eindruck, wenn man sich mit erfahrenen Wassersportlern und Seglern unter Zuhilfenahme der Fachausdrücke unterhalten und dabei Erfahrungen austauschen kann.

Segelbegriffe

abfallen: mit dem Boot, das „hoch am Wind“ segelt,

vom Wind abdrehen. Vom Wind abfallen muss man, wenn die Segel anfangen zu „killen“.

ablandig: ist der Wind, der von Land zur See weht. Das Gegenteil ist „auflandig“.

ablegen: Vom Steg oder von Land abfahren.

absegeln: das letzte gemeinsame Segeln vor Beendigung der Saison.

abtakeln: Die Takelage völlig abbauen. Wird oft falsch für „Segel bergen und festmachen“ gesagt.

Abdrift: ist die seitliche Bewegung des Bootes, auf Grund der Windkraft von der Seite.

achteraus: die Richtung nach hinten, z.B. achteraus ein Boot in Sicht.

achterlich: von hinten, z.B. achterlicher Wind.

achtern: „hinten“ beim Schiff.

aufklaren: Unordnung an Bord beseitigen.

ahoi: Anruf an ein Schiff – kein Gruß.

am Wind: oder „beim Wind“. Segeln mit Wind schräg von vorn. „Hart“ und „hoch“ am Wind Segeln heißt, den Wind so spitz von vorn zu nehmen, wie es eben noch geht. Zu hoch am Wind segelt man, wenn die Segel anfangen zu killen.

anluven: mit dem Boot höher an den Wind gehen. Das Gegenteil von abfallen.

aufschießen: bedeutet ein Ende (ein Tau) aufrollen bzw. ein Boot so in den Wind drehen, dass der Wind genau von vorn kommt. Auch in den Wind schießen.

außenbords: außerhalb des Bootes.

Backbord: Die linke Seite auf dem Boot, wenn man von achtern nach vorn sieht. In Fahrtrichtung links.

belegen: ein Ende (Tau) an einem Teil des Bootes oder an Land festmachen.

Block: Umlenkrolle mit einer oder auch mehr Rollen oder Scheiben.

Bö: ein plötzlicher kräftiger Windstoß.

Bug: der vorderste Teil des Bootes. Man segelt über „Steuerbord- oder Backbordbug“ und meint damit die Seite an der die Segel z. Z. gerade stehen.

Crew: Besatzung eines Bootes.

dicht holen: „hartes“ anholen oder festziehen der Fallen und Schoten.

einholen: eine Leine, die Segel oder etwas anderes ins Boot holen.

Ende: Tau, mit Ausnahme sehr dicker Taue, die man Trossen nennt. Das letzte „Stück auf beiden Seiten eines Endes“ nennt man „Tampen“.

Fall: Vor- und Großsegelfall z. B. das Ende zum Heißen und Fieren der Segel.

Havarie: Unfall mit einem Schiff.

Heck: der achterste Teil eines Fahrzeuges.

holen: Das „Ziehen“ an einem Ende (anholen, durchholen, einholen, ausholen, aufholen) das Gegenteil von fieren.

kentern: das Umkippen (Umfallen) eines Fahrzeuges.

killen: das Flattern eines Segels.

kreuzen: mit einzelnen „Schlägen“ gegen den Wind segeln.

Lateralplan: seitliche Unterwasserquerschnittsfläche eines Fahrzeuges. Ergibt sich aus Länge und Tiefgang.

Lee: die dem Wind abgewandte Seite.

Luv: Richtung, aus der der Wind kommt.

leegierig: Bestreben eines Bootes, vom Wind abzufallen.

luggierig: Bestreben eines Bootes, mit dem Bug in den Wind zu drehen.

Mast: aufrecht stehender Träger des Takelwerkes, mittschiffs stehend.

Pier: Mole, Bollwerk, Kaimauer.

Pinne: auch Ruderpinne, ein waagrecht am Ruderkoher befestigter Hebel zum Bewegen des Ruders.

Position: jeweiliger Standort des Bootes oder Fahrzeuges zu einer bestimmten Zeit.

raumer Wind: mit raumem Wind segelt ein Boot, wenn der Wind achterlicher als „beim Wind“ einkommt, bis zur Richtung direkt von achtern, die „vor dem Wind“ heißt.

rauschen: das schnelle Durchlaufen eines losgeworfenen Endes durch einen Blick, eine Klüse usw., rauscht das Ende ganz durch den Block, ist es „ausgerauscht“.

Ree: Ausführungskommando beim Wenden.

reffen: ein Segel durch Aufwickeln auf den Baum verkleinern.

Riemen: seemännischer Ausdruck für „Ruder“ (Ruderboot). Man pullt (rudert) mit den Riemen.

Ruder: der seemännische Ausdruck für das Steuer. Man steuert mit dem Ruder. Ruderpinne, Ruderkoher, Ruderblatt.

Schlag: beim Kreuzen ist die zurückgelegte Strecke zwischen zwei Wendemanövern ein „Schlag“.

Schot: ist das Ende (Tau), mit dem man das gesetzte Segel so stellt, wie es die Windrichtung erfordert. (Fock- und Großsegelschot)

Schwert: eine Platte aus Metall oder Holz, die ins Wasser gefiert den Lateralplan vergrößert, um die Abdrift zu verringern.

Spiegel: (Spiegelheck) glattes Heck eines Bootes.

Spinnaker: leichtes großes Dreiecksegel, das zur

Fangleine: Vorleine oder Festmacherleine, die zum Festmachen zugeworfen wird.

Fender: Polster, die über die Bordwand gehängt werden, um das Boot am Steg vor Beschädigungen zu bewahren.

Fieren: ein Ende in Zugrichtung nachlassen.

Fock: das achterste Vorsegel.

Gaffelsegel: ein an der Gaffel geheißtes Segel.

Großbaum: oder auch nur Baum genannt, fast waagrecht liegendes Holzteil zur Befestigung der Unterliek des Großsegels.

halber Wind: Wind der von querab (von der Seite) einfällt.

halsen: Segelmanöver, bei dem man mit dem Heck durch den Wind geht.

Vergrößerung der Segelfläche vor dem Wind bei leichter und mittlerer Brise auf Segelbooten gefahren wird.

Steuerbord: in Fahrtrichtung gesehen, rechts von der Mittschiffslinie – Gegensatz „Backbord“.

Takelage: Sammelbegriff für alle Masten, Bäume, Segel, und das stehende und laufende Gut.

trimmen: die Schwimmelage eines Fahrzeuges durch Gewichtsverlagerung verändern.

über Stag gehen: Nach Luv wenden. Mit dem Bug durch den Wind gehen. Das Gegenteil von Halsen.

Verklicker: Vorrichtung auf dem Masttop, um die Windrichtung klar erkennen zu können.

vor dem Wind: Wind direkt von achtern kommend in der Längsschiffsrichtung.

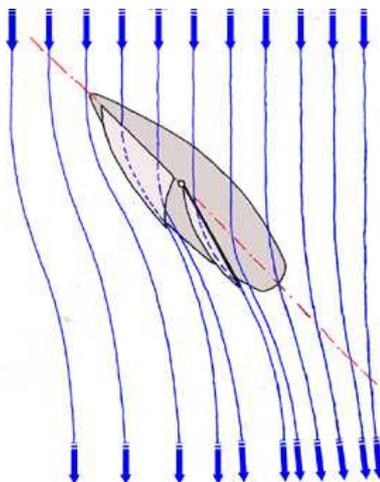
Segeltechnik

Antriebsarten

Beim Segeln werden zwei völlig verschiedene Antriebsarten genutzt.: Vortrieb und Widerstand.

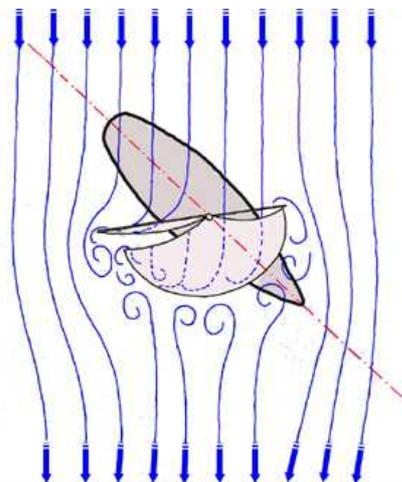
Aerodynamischer Vortrieb

Auf den Kursen am Wind und Halber Wind wird der Luftstrom nicht unterbrochen sondern in Richtung der dichtgeholten Segel abgelenkt. Der Wind umströmt die Segel auf der Leeseite schneller als auf der Luvseite. Es entsteht im Luv ein Überdruck und in Lee ein Unterdruck was zu einer Sogwirkung führt. Die Richtung dieser entstandenen Kraft ist nicht direkt nach vorn gerichtet. Das Boot wird auch seitlich weggedrückt. Kiel und Ruderblatt wirken aber diesem seitlichen Drift entgegen. Es resultiert eine Fahrt nach vorn.

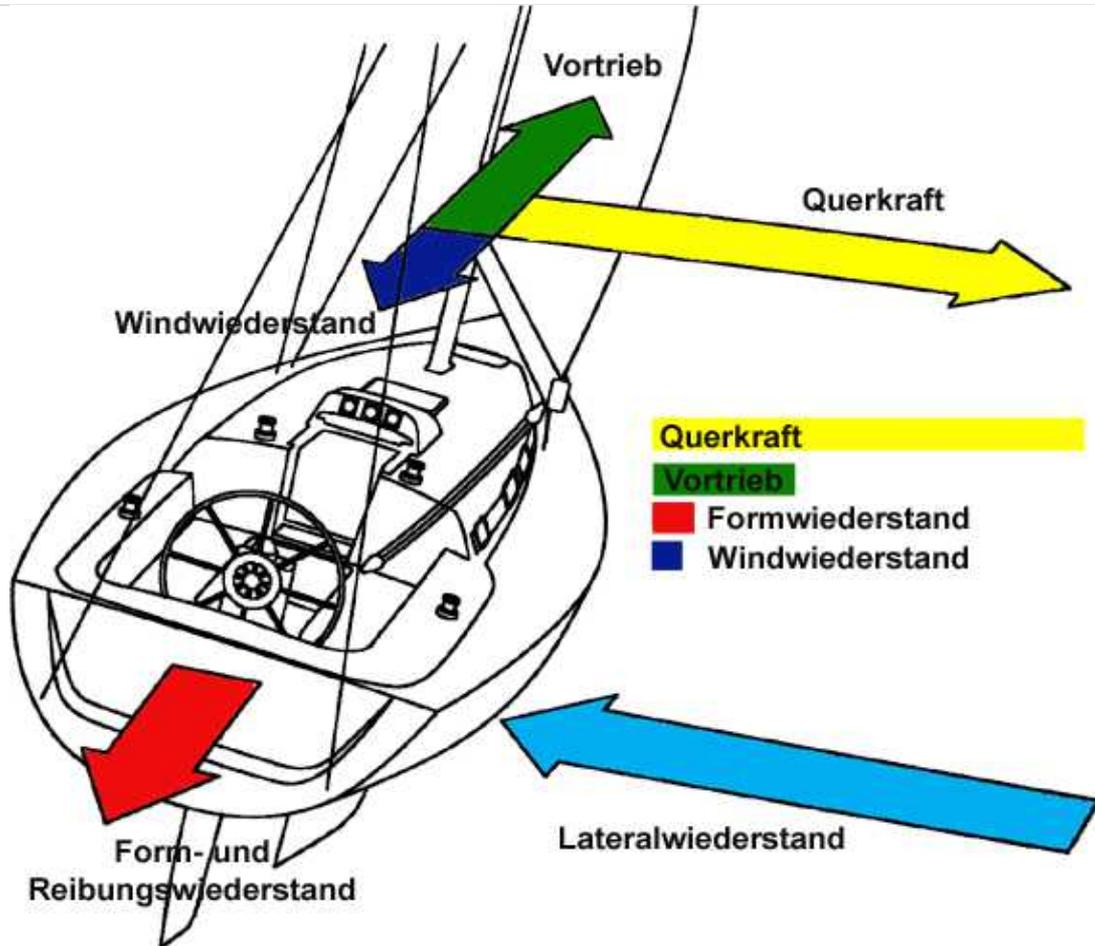


Widerstand

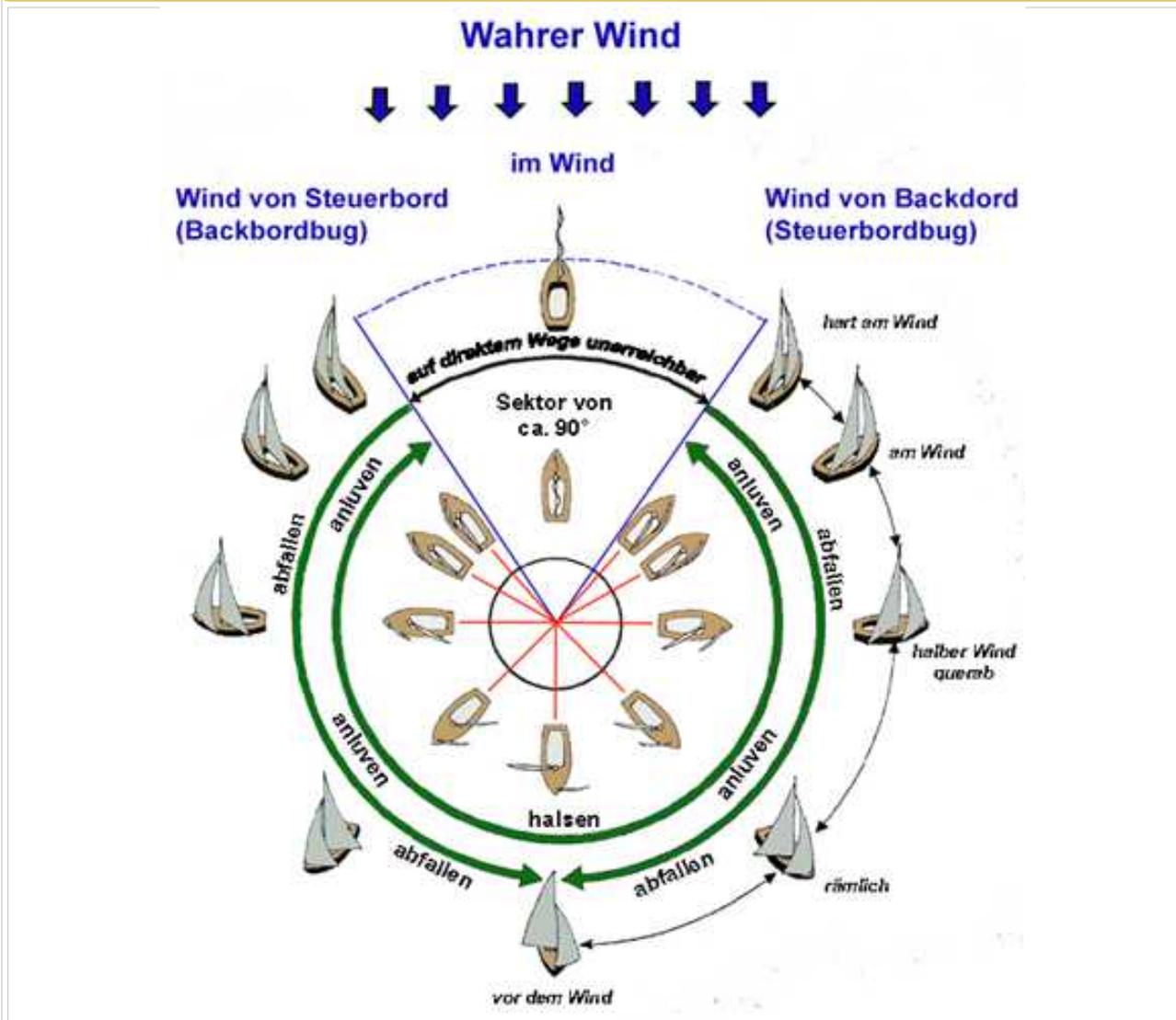
Auf den Kursen räumlich und vor dem Wind bieten die ausgefierten Segel dem Wind Widerstand, der die Luftmassen abbremst und den Luftstrom unterbricht. Der Wind schiebt das Boot.



Die verschiedenen Kräfte und Widerstände, die auf eine segelnde Yacht einwirken



Kurszirkel



Seemannsknoten

Die wichtigsten Seemannsknoten

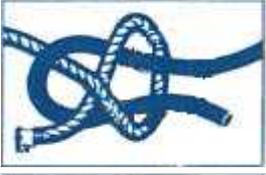
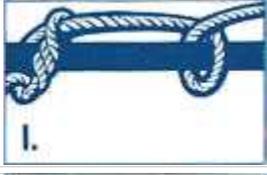
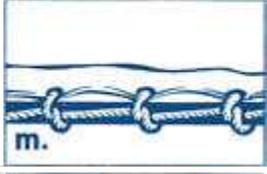
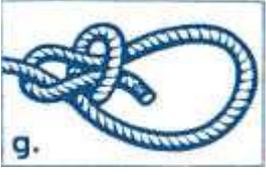
Jeder, der sich dem schönen Segelsport widmen will, sollte die wichtigsten Knoten beherrschen. Beherrschen heißt aber, dass man jeden Schlag mehrmals übt und sich einprägt, wann und wo die einzelnen Knoten am zweckmäßigsten anzuwenden sind.

Seemannsknoten sind auch im täglichen Leben vielseitig anwendbar. Sie haben den unschätzbaren Vorteil, dass sie sich auch im nassen Zustand und mit klammen Fingern verhältnismäßig leicht lösen lassen, bei richtiger Anwendung aber immer die ihnen zugeordnete Funktion sicher erfüllen. Alle Knoten sind so ausgedacht, dass sich die Leinen bei Zugbelastung selbst beklemmen.

Zum Üben genügt etwa ein 2 m langes Stück einer kräftigen Wäscheleine.

Komischerweise nennt der Seemann jedes Tau „Ende“ oder „Leine“. Das was wir als Anfang oder Ende der Leine bezeichnen würden, nennt er „Tampen“.

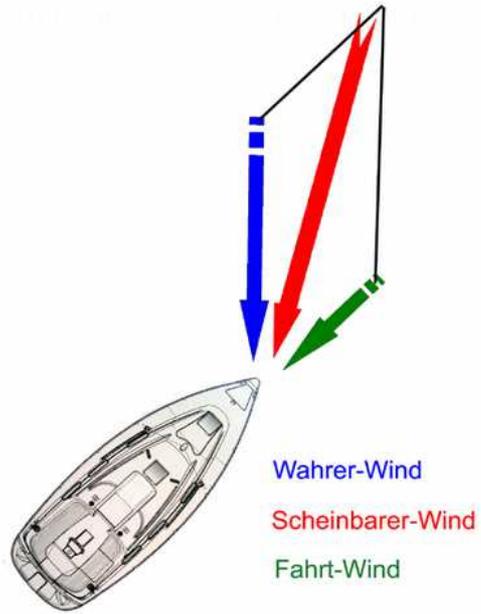
Berücksichtigen Sie bitte, dass für die Beschreibung die Fachausdrücke schon verwendet werden.

	a) Achtknoten Wird bei Fallen und Schoten angewendet, um zu verhindern, dass die Tampen laufender Enden durch Augbolzen und Blockwerk ausrauschen.		h) Doppelter Pahlstek Ein Pahlstek aus einem doppelt genommenen Ende.
	b) Zwei halbe Schläge Können zum Festmachen am Pfahl des Bootssteiges dienen.		i) Rohringstek Dient zur Befestigung einer Leine an einem Ring.
	c) Webleinstek Eignet sich besonders gut zum Festmachen kleiner Boote.		j) Haken- oder Nackenschlag Hält nur so lange wie Zugkraft auf der Leine liegt.
	d) Kreuzknoten Dient zur Verbindung von zwei gleichdicken Enden. Läßt sich leicht wieder lösen.		k) Schlipstek Zur Befestigung einer Leine, die man später durch einfaches Ausreißen wieder loshaben will.
	e) Schotstek Für die Verbindung von zwei ungleichen, sehr glatten oder dicken Enden.		l) Zimmermannstek Zum Transport von Holz
	f) Doppelter Schotstek Wird angewendet, wenn die Verbindung einem sehr starken Zug ausgesetzt werden soll.		m) Marlschlag Zum Anreihen der Segel und z. B. Verschnüren der Packtaschen.
	g) Pahlstek Eine Schlinge, die sich nicht zusammenzieht. Damit kann man sich z.B. aus dem Wasser ziehen lassen.		n) Eine Klampe wird so belegt, dass alle Partien achtförmig liegen. Soll fest belegt werden, verwendet man nicht den Schlipstek, sondern wie hier nach der letzten Acht einen Kopfschlag. Das Ende bekneift sich dann von selbst.

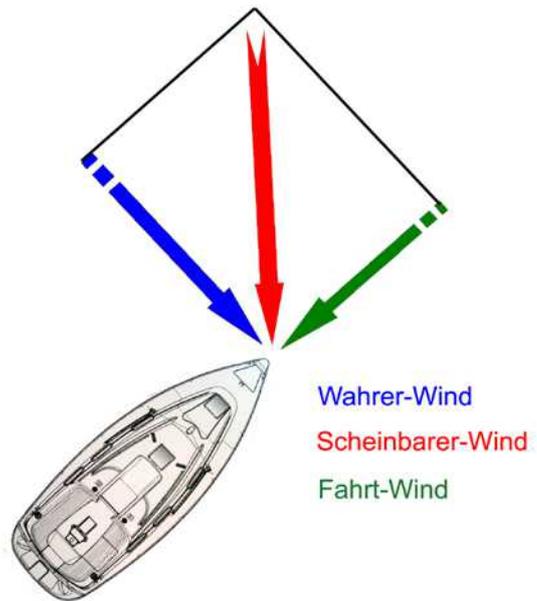
Wahrer und Scheinbarer Wind

Der tatsächlich wehende Wind ist der wahre Wind. Seine Richtung und Stärke (Geschwindigkeit) kann nur an einem fixen Punkt festgestellt oder gemessen werden. Auf einem Boot geben die Hilfsmittel (Spion, Verklicker am Masttopp, Stander, Windmesser) den wahren Wind an, so lange es am Steg, an der Boje oder vor Anker liegt. Sobald das Boot Fahrt aufnimmt, ist an Bord nur noch der scheinbarer Wind spürbar. Der wahre Wind wird in Richtung und Stärke durch den Fahrwind beeinflusst. Je schneller ein Boot segelt, um so stärker wird der Fahrtwind und um so mehr weicht die Richtung des scheinbaren Windes von der des wahren Windes ab. Auf Kurs vor dem Wind und bei Rückwärtsfahrt falle der Wahre Wind und der scheinbare Wind zusammen. Ansonsten fällt der scheinbare Wind stets vorlicher ein als der wahre, es wird scheinbar höher am Wind gesegelt als in Wirklichkeit. Je mehr das Boot anluvt, um so mehr nimmt der scheinbare Wind ab, nicht aber die Geschwindigkeit.

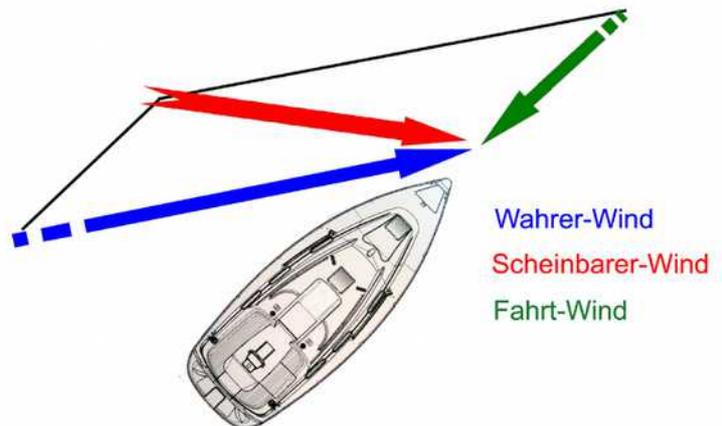
Kurs hart am Wind



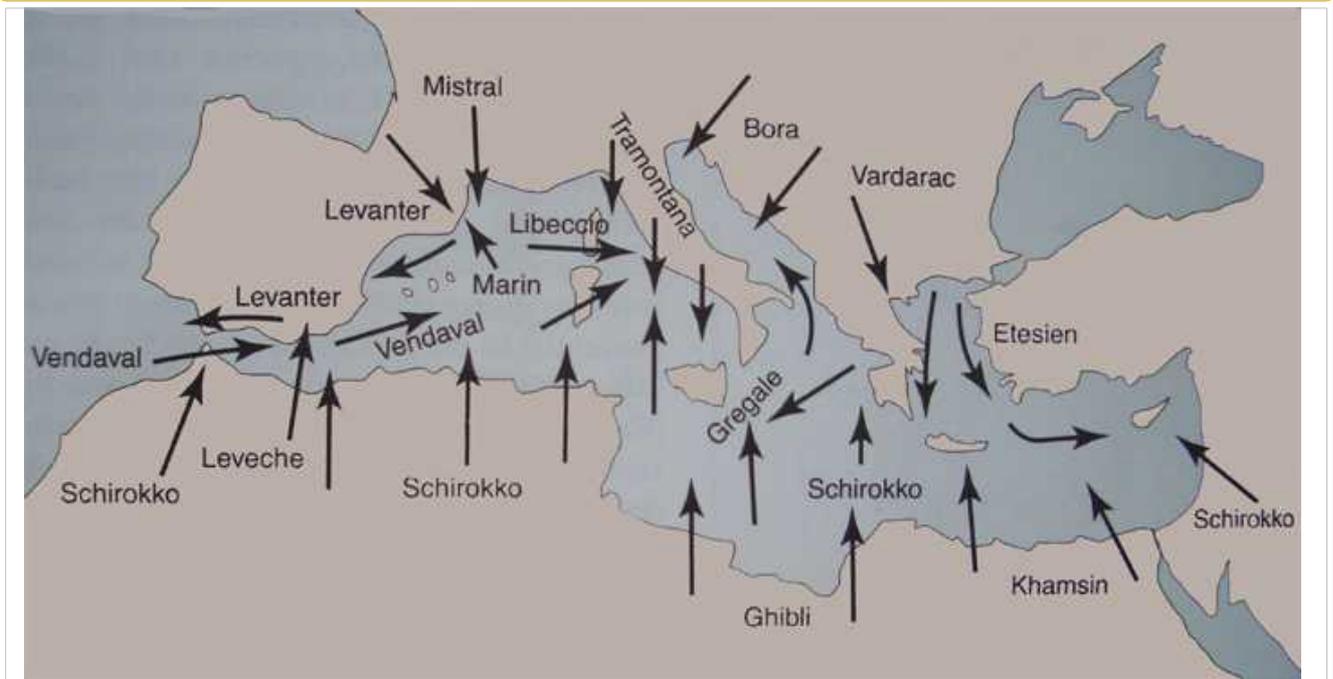
Kurs halber Wind



Kurs raumer Wind



Winde in Europa



Wind- und Seestärken

Beachte: Die Windstärke wächst mit dem Quadrat der Wndgeschwindigkeit.
Das heisst: Eine Erhöhung von Bf 4 auf Bf 5 ergibt eine Zunahme der Kraft von 100%

Geschichte: Der englische Admiral Sir Francis Beaford (1774-1857) entwickelte im Jahre 1806 die nach ihm benannte Windskala, um die verschiedenen Stärken der Luftbewegungen ohne Messgerät nach optischer Anzeige zu bestimmen. Er teilte die Windstärke nach den zu Land und zur See sichtbaren Auswirkungen in 12 Stufen ein im Jahre 1949 auf 17 Stufen erweitert.

Windstärke nach Beauford-Skala

Stärke	Bezeichnung	Kn	Km/h	Zeichen	Auswirkung auf See
0	Windstille	<1	<1		Spiegelglatte See
1	leichter Zug	1-3	1-5		kleine schuppenförmige ausdehnende Kräuselwellen
2	leichte Brise	4-7	6-11		Kleine Wellen / Kämme brechen sich nicht
3	schwache Brise	8-11	12-19		Wellenkämme beginne sich zu brechen
4	mässige Brise	12-15	20-28		Noch kleine Wellen, jedoch vielfach weisse Schaumköpfe
5	frische Brise	16-21	29-38		Mässige lange Wellen mit Schaumkronen
6	starker Wind	22-27	39-49		Bildung grosser Wellen, grössere Schaumkämme
7	steifer Wind	28-33	50-61		See türmt sich, Schaumstreifen in Windrichtung
8	Stürmischer Wind	34-40	62-74		Hohe Wellenberge, Gipfel beninnen zu versprühen
9	Sturm	41-47	75-88		Dichte Schaumstreifen, rollende See, Gischt verweht, Sichtbehinderung
10	schwerer Sturm	48-55	89-102		Sehr hohe Wellenberge, verbreiteter weisser Schaum, Sicht beeinträchtigt
11	orkanartiger Sturm	56-63	103-117		Aussergewöhnlich hohe Wellenberge, Wellenkämme zu Gischt verweht, Sicht herabgesetzt
12	Orkan	>63	>117		See vollständig weiss. Luft voller Schaum und Gischt, keine Fernsicht mehr

Seestärken

Stärke	Bezeichnung des Seegang	Auswirkung
0	Vollkommenen glatte See	Spiegelglatte See
1	Ruhige, gekräuselte See	Kleine, Schuppenförmig aussehende Kräuselwellen, keine Schaumkämme.
2	Schwache bewegte See	Wellen noch kurz, aber ausgeprägter. Kämme sehen glasig aus und brechen sich nicht. Vereinzelt weisse Schaumköpfe.
3	Leichte bewegte See	Wellen noch Klein, werden aber länger. Ziemlich verbreitet treten weisse Schaumköpfe auf. Die sich brechende See rauscht.
4	Mässig bewegter See	Welle länger, ausgeprägter. Überall weisse Schaumköpfe. Vereinzelt schon Gischt. Brechen der See hört sich wie Murmeln an.
5	Grobe See	Grössere Wellen, Kämme brechen sich und hinterlassen grosse weisse Schaumflächen. Dumpfes rollendes Geräusch der sich brechende See.
6	Sehr grobe See	See türmt sich. Der beim Brechen entstehende weisse Schaum beginnt sich in Streifen in die Windrichtung zu legen. Das Geräusch der sich brechenden See in grössere Entfernung hörbar.
7	Hohe See	Mässig hohe Wellenberge mit Kämmen von beträchtlicher Länge. Von den Kannten der Kämme beginnt Gischt abzuwehen. Der Schaum legt sich in ausgeprägten Streifen in die Windrichtung.

8	Sehr hohe See	Hohe Wellenberge mit langen, überbrechenden Kämmen, See weiss durch Schaum. Schweres, stossartiges Rollen der See. Sicht durch Gischt stark beeinträchtigt.
	Aussergewöhnlich schwere See	Aussergewöhnlich hohe Wellenberge. See völlig weiss. Luft mit Schaum und Gischt ausgefüllt. Jede Fernsicht hört auf. Rollen der See wird zum Getöse.

Wenden

Wenden heisst, mit dem Bug durch den Wind drehen (über Stag gehen), also zuerst anluven, dann wieder abfallen. Wichtig ist, dass das Boot dabei genügend Fahrt behält und nicht im Wind stehen bleibt, rückwärts treibt oder auf die alte Windseite zurückfällt.

Grundsätzlich wird nach dem Manöver, auf der neuen Windseite, wieder der gleiche Kurs eingenommen. Ist das Manöver mit einem Kurswechsel verbunden, muss das entsprechende Kommando gegeben werden.

Einfache Wende aus Kurs (hart) am Wind

Halsen und Schiften

Halsen heisst, mit dem Heck durch den Wind drehen, also zuerst abfallen, dann wieder anluven. Die Halse ist kontrolliert zu fahren.

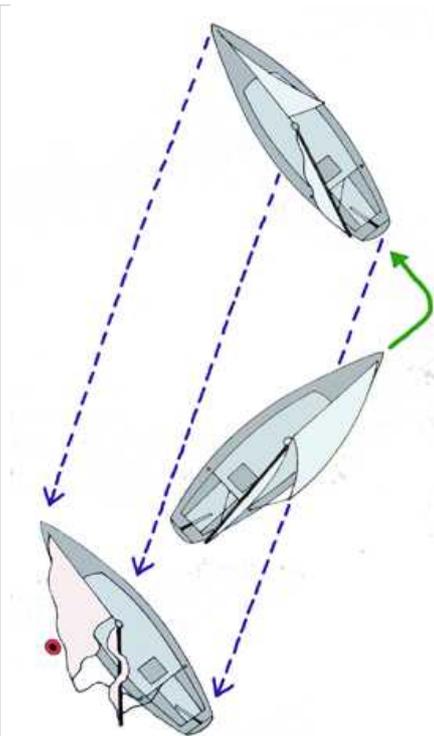
Grundsätzlich wird nach dem Manöver, auf der Windseite, wieder der gleiche Kurs eingenommen. Ist das Manöver mit einem Kurswechsel verbunden, muss das entsprechende Kommando gegeben werden.

Schiften ist eine Halse auf Kurs vor dem Wind, wobei lediglich die Segelstellung gewechselt wird. Damit kann eine leichte Winddrehung aufgefangen, ein Manöver vorbereitet oder Wegrecht erlangt werden (durch Wechsel der Windseite)

Beidrehen / Beiliegend

Mit Hilfe des Beidrehens ist es möglich, ein Boot unter Segel in eine ruhige, stabile Lage zu bringen, ohne dass es festgemacht ist oder vor Anker liegt. Ein beidrehtes Boot liegt etwas parallel zu den Wellenkämmen, der Widerstand ist (etwas vorlicher als) querab, Das beiliegende Boot treibt langsam nach Lee, wobei hauptsächlich Windstärke und Lateralkraft des Bootes die Driftgeschwindigkeit und die Driftrichtung bestimmen. Bei dichtgeholtem Grosssegel macht das Boot etwas Fahrt voraus. Abhängig vom Bootstyp kann das Verhalten beim Beiliegen sehr unterschiedlich sein.

Beiliegend ist nicht gleichgesetzt mit manövrierunfähig: es gelten die Vortrittsregeln!



Anwendungsmöglichkeiten

Alle Segler müssen das Beidrehen beherrschen, da es vielseitig anwendbar ist, Beispiel:

- Um eine Reparatur auszuführen
- Um eine Pause / Besprechung durchzuführen
- Um anderen Booten das Längsseitskommen zu ermöglichen
- Um eine über Boot gefallene Person wieder ins Schiff zu bringen
- Um bei Regattasegeln vor dem Start in der Nähe der Startlinie liegen zu können
- Um starke Winde abzuwettern (ausgenommen offene Kielyacht)
- Nötigenfalls (alle an Bord), um ein- oder auszureffen

Grundtechnik

Beim Beidrehen fährt man eine Wende, bei der die Fock stehen bleibt. Nach der Drehung durch den Wind Grossschot ausfieren. Sobald das Boot keine Fahrt mehr macht, wird die Pinne ins Lee gelegt (Steuert nach Luv gedreht). Die Wirkung von backstehender Fock (Bug dreht vom Wind weg) und Pinne in Lee (anluven) heben sich nahezu auf. Das Beidrehen kann, mit entsprechender Schotführung, aus jedem Kurs ausgeführt werden. Vorteilhaft liegt das Boot nach dem Beidrehmanöver auf Backbordbug (Vortrittsregelung)

Kommando

Klar zum Beidrehen
(klar)
ich drehe bei (Schoten dicht)
Fock bleibt belegt
Grossschot fieren
Pinne ins Lee (Ruder ins Luv)

An- und Ablegemanöver

Ablegen mit Muring:

Leeseitige Achterleine los und als luvseitige Achterleine auf Slip über Winsch nehmen

Bisherige luvseitige Achterleine lösen

Gangway wegnehmen

Ganghebel auf vorwärts mit Standgas

Muring klar (vorbereiten)

Schiff mit Ruder ausbalancieren (mit starker Seitenwind mit erhöhter Motordrehzahl nachhelfen)

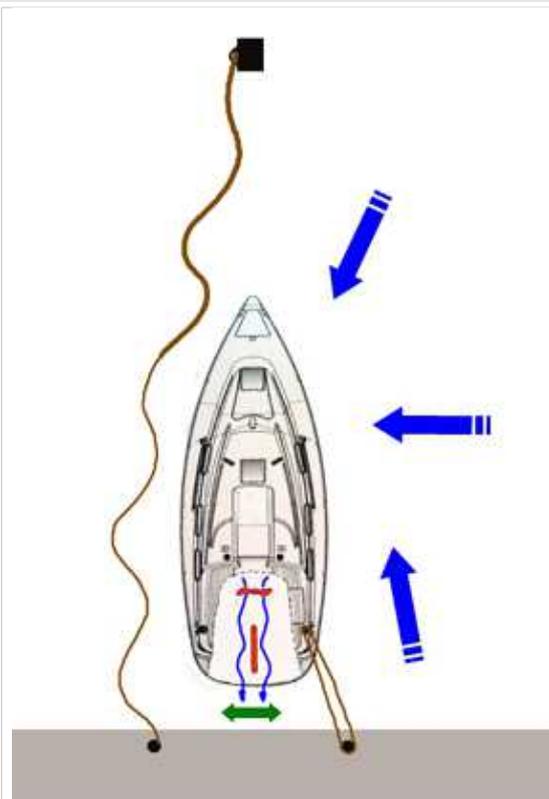
Muring los Skizze

Warten auf Rückmeldung „Muring frei“

Achterleine los

Behutsam hinausfahren

Nach Fahraufnahme Ganghebel kurz in Leerlaufstellung wegen Muringleine



Rückwärts anlegen mit Muring:

Langsam rückwärts in die Lücke fahren

Bei ca. halber Bootslänge Abstand zum Steg Ganghebel auf vorwärts und mit Standgas sanft abbremsen

Bevor Rückwärtsfahrt „verhungert“ Ganghebel in Leerlaufstellung

Mit gefühlvoller Motorbedienung Boot abbremsen bevor es den Steg berührt, auf Ruderstellung achten!

Springer steigt über und belegt luvseitige Achterleine am Poller

Luvseitige Achterleine auf dem Schiff dicht nehmen, einmal um die Klampe, noch nicht belegen

Mit Vorwärtsgang und Standgas Schiff stabilisieren

Leeseitige Achterleine zum Springer werfen, über Poller legen

Leeseitige Achterleine auf dem Schiff dicht nehmen, einmal um die Klampe, noch nicht belegen

„Muringmann“ ergreift Muring mit Bootshacken und nimmt sie solange auf bis er Zug von vorne hat (da Schiff jetzt mit Achterleine und Vorwärtsgang stabilisiert ist, kann er sich Zeit lassen)

Muring zum Bug hangeln, Boot mit Muring dabei nach vorne ziehen, danach achten (Gefahr der Muringleine in der Schraube)

Sobald „Muringmann“ mit Muring im Bug angekommen ist, Achterleine etwas fieren und mit Vorwärtsgang und Standgas etwas nach vorne treiben lassen und Dichtholen



der Muring zu erleichtern (Skizze)

Sobald Muring dicht und belegt ist, Achterleinen wieder dicht nehmen

Mit Rückwärtsgang auf Standgas dichtnehmen der Achterleinen erleichtern

Achterleinen mit Kopfschlag belegen

Motor erst in Leerlauf, wenn Achterleinen belegt sind (wegen der Gefahr des Fingereinklemmens während dem der Kopfschlag angebracht wird)

Motor aus, Gangway, Landstrom, Logbucheintrag, Instrumente und Positionslampen aus, Belegleinen und Fender kontrollieren, Schiff klarieren und Hafendrink

Seitlich anlegen mit ablandigem Wind:

Genau gegen den Wind langsam an Zielpoller heransteuern

Springer steigt über und belegt Vorleine am Poller

Gang auf neutral und Boot einige Meter zurückfallen lassen

Ruder voll Steuerbord (Backbord)

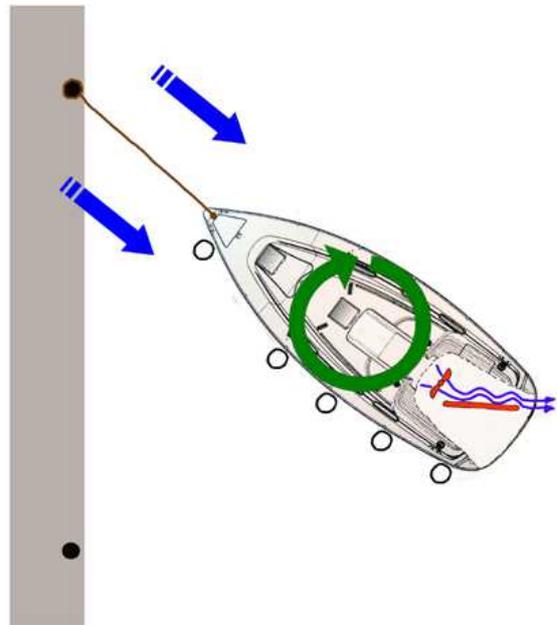
Mit wenig Vorwärtsschub Heck an Mole drehen (Skizze)

Achterleine zum Springer werfen

Springer zieht Heck mit Achterleine an Mole

Springer belegt Achterleine

Vor- und Achterleine auf dem Schiff dicht nehmen und Belegen



Seitlich ablegen ohne Wind und engen Platzverhältnissen:

Heck gut fendern

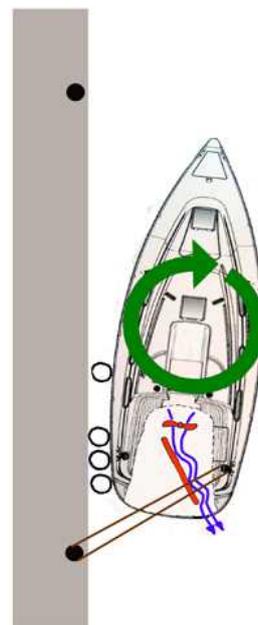
Heckleine auf Slip auf seeseitige Klampe

Ruder hart Steuerbord (Backbord)

Ganghebel auf vorwärts mit Standgas (Skizze)

Bug von der Mole langsam wegdrehen

Sobald voraus frei, Heckleine los und vorwärts wegfahren



Seitlich anlegen ohne Wind:

Falls möglich „Schoggiseite“ Wählen (Schraubwirkung beim Anstossen)

Im 45° Winkel langsam Richtung Zielpoller fahren

Eine Schiffsbreite vor Poller Boot mit Motor nahezu abstoppen

Ruder hart Steuerbord (resp. Backbord)

Mit Motor kurzen Vorwärtsschub (Skizze)

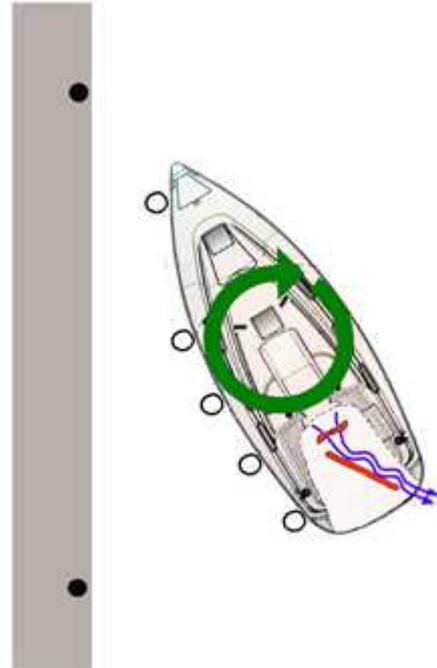
Mit Motor Boot abstoppen Ruder stehen lassen)

Springer steigt über

Springer belegt Vorleine am Poller

Springer belegt Achterleine am Poller

Vor- und Achterleine auf dem Schiff dicht nehmen und belegen



Seitlich ablegen mit auflandigem Wind (Eindampfen in die Spring)

Bug gut fendern

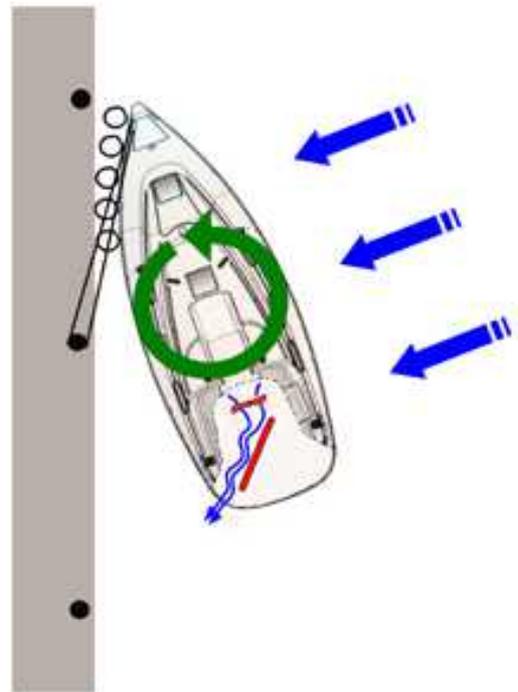
Vorspring auf Slip

Ruder hart Backbord (bzw. Steuerbord)

Ganghebel auf vorwärts mit Standgas (Skizze)

Bei Starkwind Drehzahl leicht erhöhen

Sobald Heck genügend in den Wind gedreht hat, Ruder geradeaus und Rückwärtsschub Vorspring lösen



Seitlich anlegen mit auflandigem Wind:

Parallel zur Mole mit reichliche Abstand abstoppen

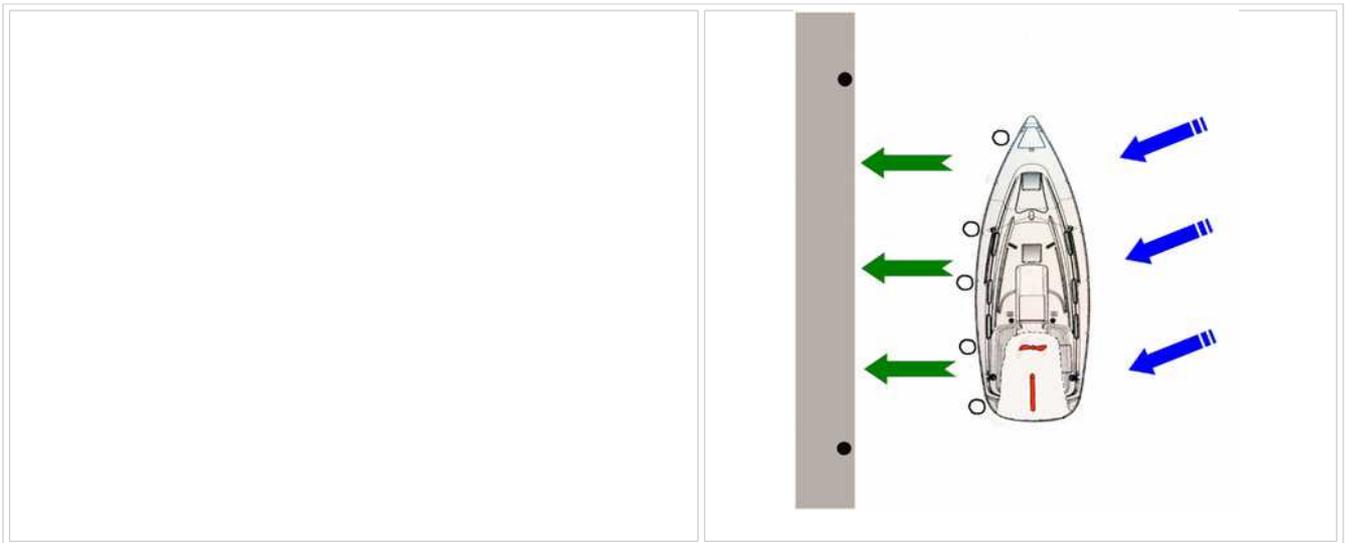
Seitlich an Mole herantreiben lassen, mit Motor Schiff unter Kontrolle halten (Skizze)

Springer steil über

Springer belegt Vorleine am Poller

Springer belegt Achterleine am Poller

Vor- und Achterleine auf dem Schiff dicht nehmen und belegen



Ankermanöver

Anker setzen			
Ankertyp	Der Danforth / Pflugscharanker ist der häufig verwendete Anker für Yachten.		
Ankergeschirr	Anker, Ankerkette, Ankerdrossen mit oder ohne Kettenvorlauf, eventuell Ankerboje und Ankergewicht (Reitgewicht)		
Ankerplatz	Der Ankerplatz sollte möglichst geschützt vor Wellen und Wind. Im Lee der Küste / des Ufers		
Ankergrund	Der Ankergrund der nautischen Literatur oder Seekarten zu entnehmen. Auch durch genaues Beobachten des Wassers (Färbung) oder Rückstände am aufgehobenen Anker feststellen: Schlack, Sand, Lehm, mit Steinen durchsetzt. Felsen, Bewuchs (Seegras, Tang usw.)		
Wassertiefe	Geeignete Wassertiefe ist ca. 5m Auf Seekarte ersichtlich. Durch Loten feststellen: meist Handlot, Echolot auf Yachten.		
Schwojkreis	Ein Schiff vor Anker muss um 360° drehen können. Im Schwojkreis dürfen keine Untiefen und andersschwojende Schiffe liegen.		
Länge der Kette oder Trosse	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Kette: 5 bis 7 x (Wassertiefe + Freibordhöhe)</td> </tr> <tr> <td>Trosse: 7 bis 9 x (Wassertiefe + Freibordhöhe)</td> </tr> </table> (siehe Abbildung)	Kette: 5 bis 7 x (Wassertiefe + Freibordhöhe)	Trosse: 7 bis 9 x (Wassertiefe + Freibordhöhe)
Kette: 5 bis 7 x (Wassertiefe + Freibordhöhe)			
Trosse: 7 bis 9 x (Wassertiefe + Freibordhöhe)			
	Die letzten Meter der Kette oder Trosse vor dem Anker müssen horizontal auf dem Seegrund liegen. Hält ein Anker nicht, ist meist zu wenig Kette oder Trosse gesteckt worden, Bei kurzer Kette kann der Ankerschaft durch Schwell oder aufkommenden Wind angehoben werden: Anker bricht aus und beginnt zu schlieren.		

Vorgehen unter Segel:

Mit dem Schiff in den Wind aufschiessen

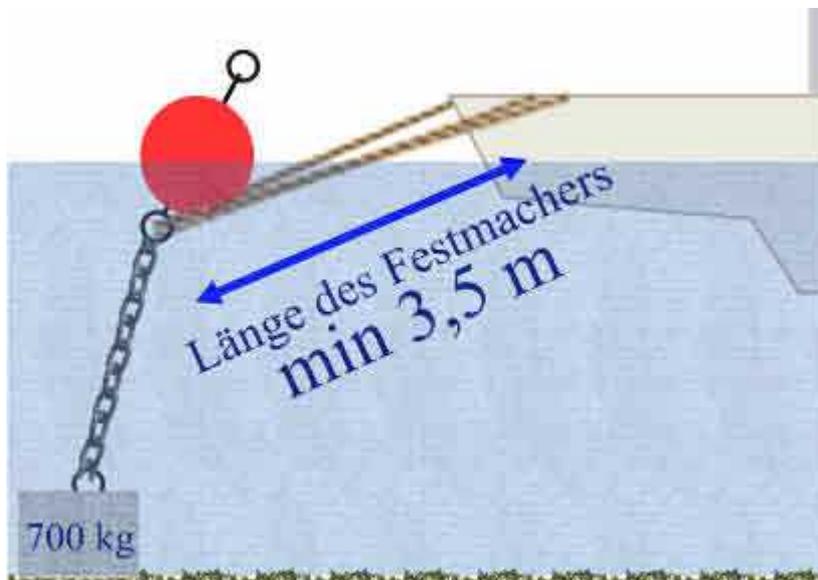
Den Anker fallen lassen

Das Schiff zurücktreiben lassen und Ankerkette oder Trosse langsam ausfieren (nicht ausrauschen lassen)

Den Anker überprüfen ob er hält.

Die Festmacher so lang wählen, dass das Boot mindestens 3,5m Abstand zur Boje hat.

Immer am unteren Ring der Boje festmachen! ***



Stromverbrauch

Um den Stromverbrauch pro Tag ausrechnen zu können, müssen wir uns lediglich überlegen, wie viele Stunden der jeweilige Verbraucher in Betrieb ist. Wenn wir das nicht berücksichtigen und nur die obige Tabelle zugrunde legen würden, ergäbe sich ein ganz falsches Bild. Demnach ist beispielsweise der Anlasser mit 200 Ampere der König. Aber wie lange benötigen wir den Anlasser denn auch? Wenn die Maschine in Ordnung ist, höchstens zehn Sekunden, in denen er dann aber auch tatsächlich 200 Ampere zieht. 200 Ampere auf zehn Sekunden umgerechnet ergibt etwas mehr als 0,5 Ah. Umgekehrt bringt es das kleine Ladegerät für den Taschenrechner, das zwölf Stunden lang die Rechnerbatterien mit 0,2 A belastet, auf immerhin 2,5 Ah, also auf das über Fünffache der Batteriekapazität.

Daran erkennt man, daß Langzeitverbraucher am meisten ins Gewicht fallen. Die Seitenlichter einer größeren Yacht, also Rot und Grün und das Hecklicht benötigen zusammen rund 6 A. Brennen sie zehn Stunden pro Nacht, ist unsere Batterie um 60 Ah ärmer. Das ist der Grund, warum kaum eine Blauwasseryacht auf den einsamen Weltmeeren nachts die vorgeschriebenen Lichter führt.

Am schlimmsten aber sieht es mit dem elektrischen Kompressor-Kühlschrank aus. Um die Kühltemperatur zu halten, muß er rund um die Uhr laufen. Bei dem benötigten Strom von durchschnittlich 5 A ist schon berücksichtigt, daß sein Thermostat ab und zu mal den Motor abschaltet. Für 24 Stunden machen das dann nach Adam Riese 120 Ah aus. Aber auch elektrische Kühlschränke neuester Bauart kommen im praktischen - tropischen - Bordbetrieb auf 60 Ah/24 Stunden. (Vielleicht holen wir zu Hause das nächste Bier mit mehr Ehrfurcht aus dem Kühlschrank!)

Das Hauptproblem bei der Bordelektrik: die Batterien

Und damit sind wir wieder bei dem großen Dilemma mit unseren Batterien. Die üblichen Lichtmaschinen bringen spielend den Strom, der anfällt. 35 und 55 Ampere sind die üblichen Yachtgrößen. Aber hierzu muß eben die Maschine laufen. Nachdem wir sie sicher nicht 24 Stunden lärmern lassen wollen, um unseren Kühlschrank kaltzuhalten, sondern möglichst kurzfristig, sind wir auf die Batterien als Stromspeicher angewiesen.

Aus einem Tank kann man nicht mehr herausholen, als drinnen ist. Das ist so logisch, daß man es kaum zu schreiben wagt, aber viele Yachties scheinen das nicht zu berücksichtigen. Man kann das immer wieder erleben, wenn ein Küstensegler sich entschließt, auf große Fahrt zu gehen. Gedankenlos geht er mit seinen elektrischen Verbrauchern um, läßt sogar mal das Licht unnötigerweise brennen und wundert sich dann, wenn die Batterie nichts mehr von sich gibt. Bis

dahin hatte er das Problem noch nicht, weil er ja jeden Morgen und Abend im Hafen herumtotort ist und dabei die Batterien geladen hat. Nun glaubt er meistens, mit seiner elektrischen Anlage stimme was nicht („Vielleicht ist die Lichtmaschine kaputt?“).

Wir brauchen also zur Sicherheit so große Batterien, daß sie den Strombedarf von mehreren Tagen liefern können und daß die Maschine den verbrauchten Strom in möglichst kurzer Zeit einfüllen kann. Erinnern Sie sich? Unser Stromtank hat nicht nur den Nachteil, daß er sehr schwer ist, er verfügt auch über so dünne Leitungen, daß Strom nur ganz langsam einfließen kann. Eine Faustregel besagt, daß jede Batterie gleich welcher Größe zehn Stunden Ladezeit braucht, um von „leer“ auf „voll“ zu kommen. Das heißt,

wenn eine Batterie von 240 Ah in zehn Stunden geladen werden kann, müssen ihr zehn Stunden lang 24 Ampere (in der Praxis sind es mehr) zugeführt werden. Oder eine Batterie von 120 Ah, die ebenfalls zehn Stunden zum Aufladen benötigt, kann durchschnittlich jede Stunde 12 Ampere aufnehmen.

Wenn ich also beispielsweise 24 Ah verbraucht habe, muß der Diesel eine Stunde laufen, um meine 240-Ah-Batterien nachzufüllen, oder er muß zwei Stunden laufen, um die gleiche Strommenge in einer halb so großen 120-Ah-Batterie unterzubringen. Daraus folgt als wichtigste Erkenntnis für die elektrische Anlage einer Blauwasseryacht:

Das Geheimnis jeder guten Bordelektrik ist deshalb eine große, ja größtmögliche Batteriekapazität. Natürlich sind vom Gewicht und der Größe her gewisse Grenzen gesetzt. Außerdem sind Batterien teuer und halten nur eine bestimmte Zeit, so daß wir nach einem vernünftigen Kompromiß suchen müssen, und der sieht nach meiner Erfahrung so aus:

Eine Gefahr für unsere Dieselmotoren ist die Korrosion im Verbrennungsraum. Sie kann sich aber nicht ausbreiten, wenn die Maschine häufig benutzt wird. Es schadet dem Diesel mehr, wenn er nur von Zeit zu Zeit benutzt wird, als wenn er jeden Tag oder alle zwei oder drei Tage durchgedreht wird. Warum also nicht das für die Maschine Notwendige (öfters mal laufenlassen) mit dem Nützlichen (Laden der Batterien) verbinden?

Wenn wir unseren täglichen Stromverbrauch schätzen, kommen wir automatisch auf die wünschenswerte Batteriekapazität. Werden keine stromfressenden Dauerverbraucher wie ein elektrischer Kühlschrank betrieben, so benötigt man Energiebewußtsein vorausgesetzt ungefähr 15 h am Tag. Wollen wir die Maschine täglich eine Stunde laufen lassen (damit müssen wir uns eben abfinden), so brauchen wir eine Batterie von mindestens 150 Ah, den Ladefaktor von 0,8 nicht mitgerechnet (dann ----> 187,5 Ah). Wenn wir die Maschine alle drei Tage eine Stunde lang laufen lassen wollen, muß unser Stromtank 450 Ah groß sein. Auch auf einem Segelschiff bekommt man außer dem Vortrieb unter Segeln nichts geschenkt! Oder doch?

12V-Verbraucher

Die folgende Tabelle nennt für verschiedene Geräte an Bord den ungefähren Stromverbrauch, der bei den meisten Geräten jedoch, je nach Marke, leicht variieren kann. Die Werte sind also nur Anhaltspunkte.

Verbraucher Für die Navigation	Leistung in Watt	Strom in Ampere/h
Radar	120	10
GPS	18	1.5
Fernkompass	12	1
Echolot	3.5	0.5
Kompassbeleuchtung	3.6	0.3
Windrichtungsanzeige	3.6	0.3
Logge	3.6	0.3
Für die Kommunikation		
KW/GW-Sender (Senden)	480	40
KW/GW-Sender (Empfang)	24	2
Amateursender (Senden)	120	10
Amateursender (Empfang)	12	1
UKW-Sender (Senden)	60	5
UKW-Sender (Empfang)	12	1
Bordempfänger	8.4	0.7
Für die Yacht als Fahrzeug		

Anlasse	2'400	200
Bugstrahler	1'200	100
Ankerwinde	960	80
Suchscheinwerfer	72	6
Seitenlichter	60	5
Salinglicht (Decklicht)	36	3
Instrumentenbeleuchtung	24	2
Dampferlicht	24	2
Dreifarbige Laterne	24	2
Elektrische Selbststeueranlage	24	2
Hecklicht	18	1.5
Ankerlicht	12	1
Für die Yacht als Lebensraum		
Bilgepumpe	96	8
Schmutzwasserpumpe	96	8
Toilettenpumpe	96	8
Kühlschrank	60	5
Bohrmaschine	60	5
Druckwasseranlage	24	2
Leuchtstofflampe (gross)	14.4	1.2
CD-Rekorder (Bord-HiFi-Anlage)	12	1
Leselampe	9.6	0.8
Leuchtstofflampe (klein)	8.4	0.7
Gasschnüffler	2.4	0.2
Ladegerät für Handy	2.4	0.2
Strom =	Leistung	W
	Spannung	A =
		V

Winschen

Achtung!

Beim Umgang mit Wischen kann man sich die Hände schwer verletzen.





Sehr wichtig!

So muss die Schot gefiert werden, um auszuschliessen, dass man sich die Finger verletzt.

