

RACING BASICS

by Mark Johnson

Übersetzung aus dem Englischen: Jürgen Päsler-Sauer (JPS),
D 76137 Karlsruhe, Klosestraße 17
Germany

Einleitung

Dieser Leitfaden ist eine detaillierte Einführung in den Segelregatta-Sport. Teilweise konzentriert er sich auf das gemeinschaftliche Regattasegeln mit Jollen, wie z.B. Flying Junior (FJ) und Laser. Die Inhalte können jedoch auf andere Boote, einschließlich Kielyachten, Windsurfer und Eissegler, übertragen werden.

Dem Regatta-Anfänger stellen sich Fragen, wie: „Wie arbeiten die Segel“, „Warum werde ich immer beim Runden der Tonnen überholt“, und „Was ist Runden von Tonnen?“ Viele dieser Fragen können durch das Studium von Taktik-Handbüchern und verschiedenen theoretischen Abhandlungen über Aerodynamik beantwortet werden. In der Tat ist diese Vorgehensweise eine der besten Methoden, das Wissen über den Segelsport auf gründliche und detaillierte Weise zu verbessern.

Die vorliegende kurze Einführung hingegen soll einige schnelle Antworten auf grundlegende Fragen geben, und das auf relativ schmerzlose und zusammenfassende Weise. Weiterhin soll sie die Grundlagen liefern, um das Lesen anderer Segel-Literatur zu erleichtern.

Ich setze die Kenntnis der Grundlagen des Segels voraus (die Fähigkeit das Boot in Bewegung zu setzen, ohne alles mögliche zu rammen), sowie Grundkenntnisse darüber, wie man einen Regattakurs absegelt (d.h., Kreuz, Vorwindkurs und Umrunden der Tonnen, sowie einige Grundregeln). Dieser Leitfaden ist in derselben Weise gegliedert wie die Abschnitte einer Regatta, so, wie Sie sie in zeitlicher Reihenfolge durchlaufen. Jedes Kapitel beschreibt die wesentlichen Ideen und die Theorie, die mit diesen Abschnitten verbunden sind. Einige Kapitel enthalten „TECHNIK“-Abschnitte mit speziellen Überlegungen, die wichtig sind für die Geschwindigkeit des Bootes und auf die in der Regatta-Literatur verwiesen wird. Ebenso gibt es „FERTIGKEITEN“-Abschnitte, in denen spezielle Übungsaufgaben gestellt werden, die direkt zu dem Abschnitt der Regatta passen, auf den sich das Kapitel bezieht.

Der Rest dieser Einleitung und das folgende Kapitel „Prioritäten...“ umreißen einige allgemeinere Themen und geben Ihnen eine Vorstellung davon, wie Sie den Leitfaden benutzen können und wie Sie über diesen Sport nachdenken können.

Ihre Einstellung:

Die Einstellung - das ist vermutlich der wichtigste Aspekt beim Rennen. Die Sache, die mehr als alles andere über Sieg oder Niederlage im Rennen entscheidet, ist Ihre Einstellung als Segler.

Fehler

Sie werden viele Fehler machen, bei jedem Rennen. Wesentlich ist, diese Fehler während des Laufs zu vergessen, und mit dem Rennen weiterzumachen. Es nützt Ihnen gar nichts, auf einem Fehler herumzureiten. All die Energie, die Sie für den letzten Schnitzer aufwenden, raubt Ihnen Konzentration – Konzentration, die Sie benötigen, um ein gutes Rennen zu segeln. Vielleicht hilft es Ihnen „Scheiße“ zu sagen, dann aber nur einmal!

Nach dem Rennen ist genügend Zeit, sich an die Fehler zu erinnern und sie niederzuschreiben. Nehmen Sie einen Notizblock und schreiben Sie soviel Sie können von der Regatta nieder, indem Sie vom Start bis zum Ziel alles rekapitulieren. Wichtig ist, daß Sie nicht weit ausschweifen, sondern eine Liste häufiger Fehler aufstellen, die leicht behoben werden können. Zum Beispiel komme ich öfters in Schwierigkeiten mit anderen Booten beim Runden der Tonnen. Weil ich das weiß, versuche ich mich ein wenig mehr auf das zu konzentrieren, was passieren wird, bevor ich die Tonne erreiche, um Probleme zu vermeiden. Widmen Sie sich Ihren Fehlern beim nachträglichen Durchchecken des Rennens, aber lassen Sie sich nicht von ihnen stören, während sie geschehen.

Lernender sein

Ein weiterer Punkt, bei dem es auf Ihre Haltung ankommt, ist die Fähigkeit Kritik zu vertragen. Unabhängig in welcher Form und von wem die Kritik kommt, fast immer kann sie zum Vorteil verwendet werden. Es ist so einfach, wegen hilfreicher Kommentare verletzt zu sein, ganz zu schweigen von denen, die Sie als abfällig bewerten. Jeder könnte ein bißchen Wahrheit enthalten, die Sie später zur Verbesserung nutzen können. Denken Sie daran, daß auch gutgemeinte Ratschläge falsch sein können; haben Sie ein gesundes Mißtrauen. Wenn Sie nicht wissen, ob der Rat überhaupt etwas taugt, probieren Sie es verdammt noch mal aus.

Ein Lernender dieses Sports zu sein, ist eine äußerst wohltuende Angelegenheit. Oftmals, wenn Leute einem Club beitreten und beginnen Regatten mitzumachen, folgen sie erstmal einem schnelleren Boot und werden zweiter oder dritter. Doch irgendwie geht das vorüber und sie fallen in der Flotte zurück. Es kann sein, daß das „Anfängerglück“ verschwindet. Aber viel wahrscheinlicher hören sie nur auf, den schnelleren Seglern zu folgen. Einem besseren Segler zu folgen ist eine tolle Möglichkeit zu gewinnen und auch zu lernen. Diese Leute sind oft nicht ohne Grund besser und es gibt einiges zu lernen. Folgen Sie ihnen, finden Sie heraus, warum sie so fuhren oder warum sie nicht so fuhren wie Sie es getan hätten. Wenn Sie es nicht selbst herausbekommen können, fragen Sie sie nach dem Rennen. Viele Leute fühlen sich geschmeichelt und werden viel mehr bieten als nur eine schnelle Antwort. Das gilt auf jeder Ebene dieses Sports, von Vereinsregatten bis zur nationalen Klassenmeisterschaft. Scheuen Sie sich niemals, um Hilfe zu bitten oder ein Gespräch über einen für Sie problematischen Abschnitt des Rennens zu beginnen.

Wie Üben ?

Denken Sie immer daran, daß Segeln wie jede andere Fertigkeit auch, geübt werden muß. Es sollte mit der Zielsetzung geübt werden, daß das, was bei Ihnen am meisten Zeit kostet, zuerst verbessert wird. Rollwenden machen Spaß, aber wenn Sie auf dem ersten Kreuzschlag nicht am Wind bleiben können, werden Sie erheblich verlieren, auch wenn Ihre Wenden die besten in der Welt sind (wenn Sie nicht wissen, was eine Rollwende ist, keine Sorge - es wird wenig später erklärt). Sie sollten immer eine Liste der Prioritäten anfertigen, mit dem Ziel, die bestmöglichen Fortschritte zu machen. Hier ist eine solche Liste für den Regatta-Anfänger:

Prioritäten:

1. Auf der Kreuz

Bleiben Sie am Wind. Lernen Sie, den Wind zu „fühlen“.

2. Wenden und Halsen

Das heißt nicht Rollwenden, erstmal lernen Sie die Grundlagen.

3. Dicht an anderen Booten segeln, ohne nervös zu werden

Einige Zentimeter!

4. Der Start

Lernen Sie, einen konsistenten Start hinzubekommen. Das erfordert eine Menge Übung in der Bootsführung.

5. Tonnen Runden

Hier werden große Gewinne und Verluste erzielt.

6. Raumschots- und Vorwindkurs

Nachdem Sie die Grundlagen dieses Leitfadens gelernt haben, sollten Sie in der Lage sein, spezielle Schwächen zu erkennen, und sich darauf konzentrieren, die Prioritäten entsprechend neu zu setzen. Sehr wichtig, denken Sie daran, daß diejenigen Dinge am einfachsten zu üben sind, die Sie gut beherrschen. Sie werden Ihr Segeln am meisten verbessern, wenn Sie sich auf die Fertigkeiten konzentrieren, die Sie nicht besonders gut können.

Viele der Fertigkeiten, die in den folgenden Kapiteln erwähnt werden, können alleine ohne weitere Hilfsmittel geübt werden, oder mit einer Tonne im Wasser. Es ist immer gut, zusammen mit anderen Booten zu üben, und sei es nur, um die Langeweile zu vertreiben. Es kann aber auch viel erreicht werden, wenn sonst niemand dabei ist. Lesen Sie weiter!.

Kapitel 1 – Übungs-Prioritäten

1.Kreuzen

2.Wenden/Halsen

3.Nahe dran Segeln

4.Starten

5.Tonnen Runden

6.Raumschots und Vorwindkurs

Diese Prioritäten sind hier nochmals aufgelistet wegen ihrer extremen Bedeutung. Nur zu oft konzentrieren sich neue Regattasegler auf Fertigkeiten, die sehr wenig zu ihrer Geschwindigkeit beitragen, wenn man sich ihrem Ausbildungslevel in anderen, wichtigeren Gebieten anschaut. Es ist ja so einfach, Fähigkeiten zu trainieren, die Spaß machen oder die man schon längst beherrscht. Auch erfordern viele der erlernbaren „Tricks“, wie die Rollwende, eine Menge Konzentration und Übung, um sie während eines Rennens korrekt durchzuführen. Überfüllen Sie Ihren Kopf nicht mit zu vielen Dingen, die Sie tun müssen – die Grundlagen sind es, die wichtig sind.

Sie werden die starke Betonung auf Bootsgeschwindigkeit und Bootshandling in den folgenden Diskussionen bemerken. Viele Male werden Sie den Satz hören: „get your head out of the boat“ (halt den Kopf aus dem Boot raus), d.h. Sie sollten beobachten, was um Sie herum vor sich geht. Das ist ein schlechter Rat für den Regatta-Anfänger. Was Sie tun sollten, wenn Sie ein Neuling sind, ist „getting your head into the boat“ (den Kopf ins Boot stecken). Sie müssen die Fertigkeiten entwickeln, die nötig sind, um das Boot schnell zu machen, bevor Sie sich den Kopf über Strategie oder andere Boote zerbrechen. Lernen Sie erst die Grundlagen, oder Sie werden merken, daß Sie nicht in der Lage sind, Ihre neuen Taktik- und Schnellsegel-Tricks anzuwenden, weil Sie eine halbe Meile hinter der ersten Tonne sind.

Der Rest dieses Leitfadens ist in zeitlicher Reihenfolge geordnet, wobei der Ablauf eines tatsächlichen Rennens vorgegeben ist. Diese Wahl wurde getroffen, damit der Zugriff zu den Themen schnell und einfach möglich ist. Die in diesem Kapitel genannten Prioritäten umreißen jedoch die Reihenfolge, in der Sie Ihre Regatta-Fertigkeiten verbessern sollten.

Lesen Sie diesen Leitfaden einmal ganz durch, um jede Idee mitzubekommen. Dann üben Sie jede Fertigkeit und Idee ein, bis Sie sie auf einer mäßigen Ebene bewältigt haben, indem Sie der obigen Liste mit Bezug zu den zugehörigen Kapiteln folgen. An diesem Punkt werden Sie wegen Ihres verbesserten Fertikeitslevels und eines gesteigerten Bewußtseins andere Schwächen bemerken. Sie können dann eine neue Prioritätenliste aufstellen und benötigen neue Ressourcen. Diese neuen Ressourcen können Eigengeschwindigkeits-Auswertung, Beobachtung anderer Regattasegler, Konversation mit anderen Regattaseglern, aero/hydrodynamische Abhandlungen und Segelliteratur beinhalten. Jede bietet einen detaillierteren Einblick in ein spezielles Gebiet, wie z.B. Taktik auf dem vorm-Wind-Kurs oder die Ursachen und Wirkungen der induzierten Verwirbelung.

Beim Segeln sollte Ihre Aufmerksamkeit zu ungefähr 70% der Bootsgeschwindigkeit und zu 30% anderen Dingen zugewandt sein. Je besser Sie werden, um so mehr können Sie das Gewicht auf die anderen Dinge verlagern, weil Ihr Körper und Ihre Sinne das meiste der Bootsbedienung übernehmen wird. Schnelle Fahrt wird sich einfach „richtig“ anfühlen. Lernen Sie Autofahren, bevor Sie lernen, den Radiosender zu ändern und dabei die anderen Fahrer abzuhängen. Nach einiger Übung können Sie alle abhängen, und dabei Led Zeppelin hören, ohne einen Unfall zu bauen.

Kapitel 2 – Das Rigg

Dieses Kapitel informiert darüber, wie die Segel arbeiten und wie Sie sie bedienen können. Theoretische Details können Sie aus anderen, umfassenderen Segeltheorie-Handbüchern erlernen, aber hier finden Sie die Grundgedanken und Anwendungen. Im folgenden wird manchmal auf die volle wissenschaftliche Korrektheit verzichtet, zugunsten einer vereinfachten, kurzen Darstellung und einer leichteren Verständlichkeit.

Grundlegende Segeltheorie

Eine ausgezeichnete Quelle für weitere Information zum Thema Segeltheorie und Aerodynamik ist "The Art and Science of Sails" von Tom Whidden und Michael Levitt.

Zwei Begriffe sind zum Verständnis der Theorie des Segels wichtig: Auftrieb und Strömung. Auftrieb ist die Kraft, die das Boot in Bewegung versetzt, und die Luftströmung über den Segeln erzeugt diesen Auftrieb. Sie erzeugt auch Widerstand, der das Boot bremst.

Auftrieb

Entgegen der volkstümlichen Meinung werden Segel nicht einfach nur mit dem Wind weggedrückt. Haben Sie je darüber nachgedacht, wie ein Boot gegen den Wind anfahren könnte? Das wäre unmöglich, wenn das Segel nur weggedrückt würde. Einst, im Zeitalter der Rechteck-Segel, dachten die Leute, das sei die Wahrheit, und es gibt eine Geschichte, die erzählt, daß der erste Wikinger, dem es gelungen war , gegen den Wind zu segeln, als Hexer auf dem Scheiterhaufen endete. Wie konnte er gegen den Wind segeln? Die Erklärung ist ziemlich einfach zu verstehen.

Ein Segel ist eine Luftfolie (airfoil), die den Weg des Windes verändert, wenn er über die Segeloberfläche strömt – ähnlich wie die Tragfläche eines Flugzeugs.

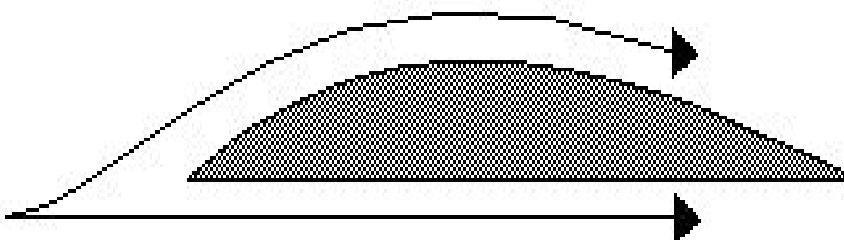


Abb. 1

Einher mit dieser Änderung des Windverlaufs gehen andere Effekte wie Druck- und Richtungsänderungen. Der Weg des oberen Luftvolumens in Abb.1 ist länger als der des entsprechenden Volumens unten. Beide wollen das Achterliek des Segels zur gleichen Zeit erreichen, also was geschieht? Das obere Volumenelement muß schneller strömen.

Wenn die Luft über dem Bauch schneller strömt, beginnt ein Phänomen zu wirken, das bekannt ist als „Bernoulli Effekt“. Weil die Strömungsgeschwindigkeit größer ist, sinkt der Druck, und "saugt" die Folie nach oben. Sie können sich das klarmachen, wenn Sie an den Luftstrom eines Ventilators

denken. Beobachten Sie ein Staubteilchen außerhalb der Luftströmung. Es wird langsam, dann schneller, in die Richtung des Luftstromes treiben. Weil sich die Luft im Strom schneller bewegt, sind ihre Partikel schneller, haben größere Abstände, also geringere Dichte und entsprechend geringeren Druck (JPS). Seitlich liegende Teilchen „wollen“ in den Bereich geringer Dichte einströmen und drücken dabei die Folie nach oben.

Es ist natürlich klar, daß das Segel beim Vergleich mit einem einfachen Flugzeugflügel nicht aufwärts, sondern seitwärts gesogen wird. Die Schrägstellung des Segels ermöglicht eine Kraftkomponente in Bootsrichtung (JPS):

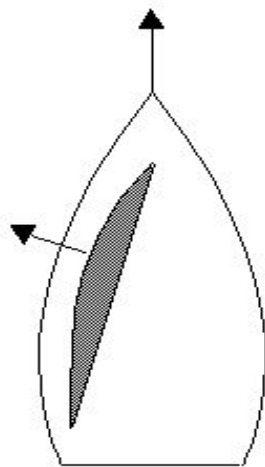


Abb. 2

Am Wind vs. Vor dem Wind

Die vorhergehenden und folgenden Diskussionen beziehen sich auf ein Boot auf dem am-Wind Kurs. Wenn das Boot genau vor dem Wind fährt, ändert sich einiges, so z.B. die Art und Weise, wie der Wind genutzt wird. Auf dem Vorwindkurs schiebt der Wind einfach das Segel. Weitere Diskussionen über Vorwind-Aerodynamik lasse ich der Kürze wegen aus und konzentriere mich auf die höchste Priorität: das Kreuzen.

Der Bauch des Segels

Das Segel ist die Folie, die das Boot antreibt. Um die Bootsgeschwindigkeit unter verschiedenen Bedingungen zu maximieren, müssen Sie die Tiefe der Folie ändern. Diese Tiefe nennt man den Bauch des Segels. Durch Anwendung der unten diskutierten Trimmvorrichtungen können seine Größe und Lage verändert werden. Diese Änderungen sind wichtig, weil die optimale Lage und Tiefe des Bauchs sich mit den Wind- und Wasserbedingungen ändern.

Lage: Am besten liegt der Bauch des Segels etwas vor der Hälfte.

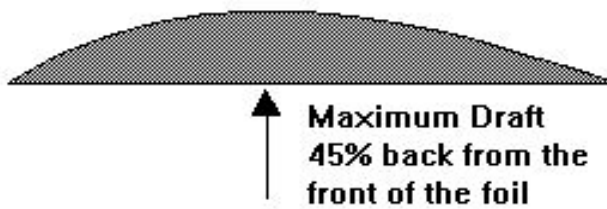


Abb. 3

Tiefe: Allgemein gilt: je größer der Bauch, desto mehr Schubkraft. Ein großer Bauch ist wie der erste Gang im Auto, er gibt haufenweise Kraft zum Beschleunigen, die Höchstgeschwindigkeit ist jedoch ziemlich niedrig. Ein flaches Segel entspricht dem fünften Gang. Das Segel erreicht eine höhere Geschwindigkeit und schafft mehr Höhe, aber es braucht auch länger zum Beschleunigen.

Segelschnitt

Wie wird ein plattes Stück Tuch in die gewölbte Form eines Segels transformiert? Segel werden aus Tuchbahnen hergestellt, die zusammengenäht werden. Es gibt zwei Methoden, mit diesen Bahnen einen Bauch in ein Segel zu bekommen.

Eine Methode besteht darin, ein plattes Segel mit einer Kurve im Vorliek zu nähen. Laser-Segel und die meisten Windsurfer-Segel sind so genäht. Es ist eine sehr einfache Schneidermethode.

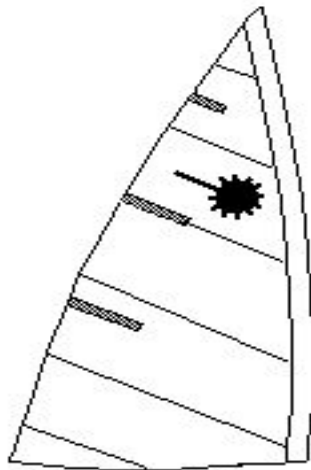


Abb. 4

Sobald der Mast eingesteckt wird und das Vorliek stretcht, muß das Extramaterial irgendwo hin, also wandert es in die Segelfläche und bildet den Bauch.

Die zweite Methode nennt sich „broadseaming“ (=Breitsäumen). Die Bahnen selbst werden mit Kurven an den Verbindungskanten geschnitten. Diese Kanten werden dann zusammengenäht und der Bauch

ist da. Auf diese Weise werden FJ-Segel und die meisten anderen Jollen- und Yachtensegel hergestellt.

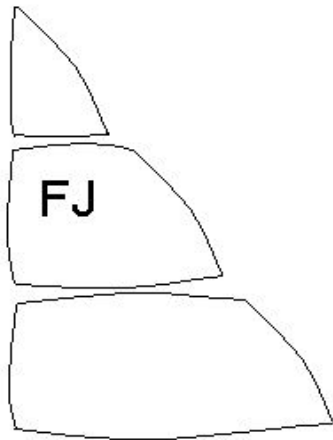


Abb. 5

Wenn Sie ein FJ-Segel auf den Boden legen, werden Sie bemerken, daß es nicht platt liegt, im Gegensatz zum Laser-Segel. Am Mast angeschlagen ist der Effekt derselbe: ein Bauch in der Mitte des Segels.

Leichtwind

Es sollte nicht schwer zu verstehen sein, daß langsam strömende Luft nicht soviel Energie besitzt wie schnell strömende Luft. Wenn ein leichter Wind auf das Segel trifft, wird er versuchen, so gut wie möglich das Segel zu umströmen, aber er wird schnell aufgeben, wenn der Bauch zu groß ist. Flachtrimmen des Segels hilft einem sehr leichten Wind, das Segel zu umströmen. Achten Sie einmal darauf: wenn eine Bö einfällt, werden diejenigen mit bauchigeren Segeln Sie überholen. Bei genügend gleichmäßiger Luftströmung jedoch wird Sie Ihr flacher Segeltrimm auf längere Sicht schneller machen, zumindest auf dem am-Wind Kurs.

Mittelwind

Bei Mittelwind können Sie der Regel folgen: „Je größer der Bauch, desto mehr Kraft – je kleiner der Bauch, desto mehr Speed“. Treffen Sie die Entscheidung über Ihren Segeltrimm basierend auf Ihrer Erfahrung vor und während des Regattatages. Wenn Sie auf dem Kurs merken, daß Ihre Geschwindigkeit okay ist, aber das Boot nicht so gut beschleunigt wie die anderen um Sie herum, machen Sie das Segel bauchiger, indem Sie die nachfolgend beschriebenen Trimmvorrichtungen benutzen. Wenn Ihre Beschleunigung gut ist, aber Ihnen fehlt Höchstgeschwindigkeit am Wind, machen Sie das Segel flacher.

Starkwind

Bei Starkwind ist Power im Überfluß in den Segeln. Weiter unten werden Sie sehen, daß viele unerwünschte Dinge passieren, wenn das Boot zu viel Krängung bekommt. Starker Wind und ein sehr bauchiges Segel lassen das Boot gerne zu viel krängen, daher sollte jede überschüssige Kraft durch Flachtrimmen aus den Segeln „herausgequetscht“ werden. Speed ist kein Problem, weil jede Menge Power vorhanden ist. Machen Sie sich klar, daß alle anderen auch die Segel flacher getrimmt haben.

Anliegende Strömung

Auftrieb ist das Resultat der Luftströmung um die Segel, die entweder als anliegend oder als nicht-anliegend bezeichnet werden kann. Die anliegende Strömung ist eine laminare Strömung, die am Segel „haftet“. Sie ist sehr erwünscht beim am-Wind Segeln, denn sie erzeugt viel mehr Auftrieb als eine nicht-anliegende Strömung. Die nicht-anliegende Strömung reißt von den Segeln unter Wirbelbildung ab.

Sicherlich können Sie nicht direkt die Wirkung des Windes sehen, aber es gibt Wege, ihn darin zu unterstützen, am Segel haften zu bleiben. Z.B. löst sich sehr leichter Wind vom Segel ab, wenn darin zu viel Bauch ist. Flach Trimmen hilft der Luftströmung anliegend zu bleiben und erzeugt so mehr Auftrieb. Allgemein tritt die Ablösung immer dann auf, wenn der Wind eine zu scharfe Kurve machen muß, also wenn der Bauch zu tief ist:

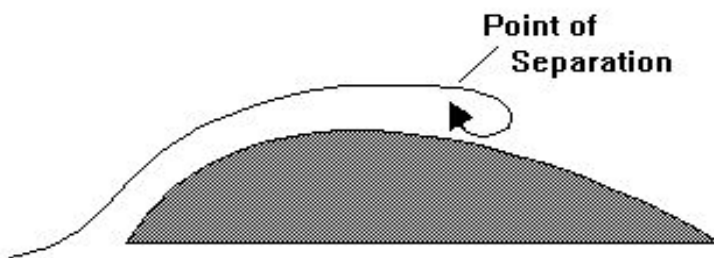


Abb. 6

Es gibt noch andere, später erwähnte Umstände, unter denen Strömungsablösung auftritt, die durch die Trimmeinrichtungen behoben werden kann.

Eine weitere Wirkung der Luftströmung um die Segel ist Widerstand, der das Boot abbremst.

Widerstand

Es gibt im Wesentlichen zwei Arten von Widerstand, die für Segler wichtig sind. Diese das Boot bremsenden Kräfte können teilweise reduziert werden. Es ist wichtig, zu verstehen, wie Widerstand entsteht, um seine Wirkung mindern zu können.

Reibungswiderstand der Form

Reibungswiderstand ist das, was wir alle denken, wenn wir das Wort „Widerstand“ (engl.: „drag“) hören. Es ist das Scheuern eines Kastens auf dem Boden, wenn Sie sich bewegen, und versuchen, ihn

über die Fahrbahn mitzuziehen. Es ist der Grund für das Öl in Automotoren und einer der vielen Gründe, warum wir eßbare Körperöle benutzen (?, JPS).

Reibungswiderstand wird von den Wanten, von den Segelsäumen, vom Steuermann und vom Vorschoter erzeugt. Sie können sich diese Kraft als Reibung an den Formen der Teile von Boot und Besatzung vorstellen.

Induzierter Widerstand

Sie haben vielleicht schon in einem Film gesehen, wie ein Flugzeug durch eine Wolke fliegt. Auf solchen Bildern kann man leicht große Nebelwirbel sehen, die sich von der Flügelspitze des Flugzeugs wegspiralen.

Der Vorgang besteht darin, daß sich die Flächen niedrigen und hohen Drucks an den Flügelspitzen treffen. An dieser Stelle ist das Leck, durch das die Luft und der Nebel abrupt von der Überdruckseite (unten, Luv) zur Unterdruckseite (oben, Lee) strömen, und dabei große Wirbel erzeugen. Die Bildung dieser Wirbel benötigt eine Menge Energie – Energie, die besser zum Vortrieb des Flugzeugs oder Bootes genutzt werden könnte.

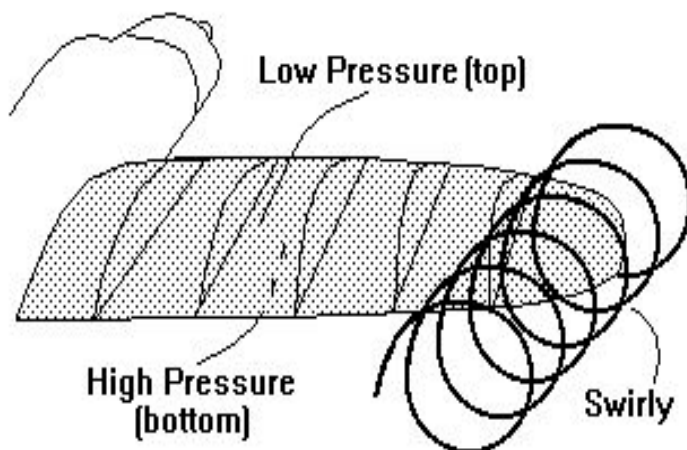


Abb. 7

Es sind schon zahlreiche Lösungen zur Dämpfung dieses Effekts vorgeschlagen worden, so z.B., kleine vertikale Flügelchen an den Enden der Flugzeugflügel (z.B. beim Airbus, JPS). Beim Segelboot gibt es zwei Stellen, wo diese Leckage auftritt: am Kopf und am Unterliek des Segels. Bei einer der frühen 1900's America's Cup Regatten hatte die amerikanische Yacht einen 4 Fuß breiten Baum, wegen seiner Größe "Park Avenue Boom" genannt. Der Zweck davon war, den Luftstrom von der Luv (Hochdruck)-Seite zur Lee (Niederdruck)-Seite zu bremsen. Das hemmte die Bildung des induzierten Widerstands.

Es gibt andere, vernünftiger Lösungen für dieses Problem. Auf modernen Windsurfern, z.B., ist das Segel so gebaut, daß es bei hohen Geschwindigkeiten ganz auf das Board zurückgekippt werden

kann. Dadurch schließt sich der Spalt zwischen Segel und Board, und das Board wirkt als „Endplatte“, die den Luftstrom stoppt, genau wie der Rumpf eines Flugzeugs für seine Flügel. Ein weitere Nutzung des „Endplatten“-Effekts ist die "deck sweeper" Fock (Deckputzer-Fock), die so geschnitten ist, daß sie ganz bis auf das Vordeck des Bootes herunterreicht. Deck sweeping Focks sind heute ganz üblich auf den meisten modernen Sloop-getakelten Booten.

Keine dieser Lösungen behandelt das Problem der Leakage am Top des Segels. Bisher gibt es kein Verfahren, diese Art von Leakage zu verhindern.

Achterliek

Eine weitere Stelle, an der sich Wirbel bilden und Energie aus den Segeln ziehen können, befindet sich am Achterliek. Der Wind benötigt einen glatten Abgang vom Segel, um ihn nicht zornig und wirbelnd zu machen. Zwei Möglichkeiten, ihn zornig zu machen, sind: 1.) legen Sie den Bauch des Segels zu weit nach hinten, dann muß er eine scharfe Kurve kurz vorm Ausgang machen; und 2.) wölben Sie das Achterliek mit zu viel Baum-Niederholerzug nach innen.

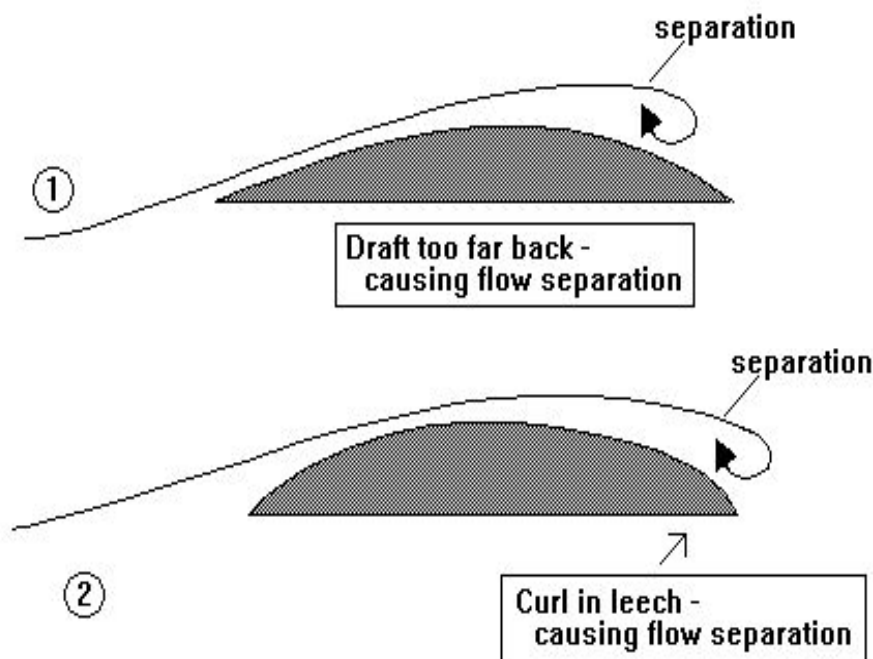


Abb. 8

Weiter unten werden Sie sehen, wie Sie die grundlegenden Trimmvorrichtungen nutzen können, um so etwas zu vermeiden.

Trimmvorrichtungen für das Segel

Dieser Abschnitt umreißt die wesentlichen Trimmvorrichtungen für die zuvor besprochenen Formänderungen des Segels. Zu Anfang ist es oftmals gar nicht klar, wie man die Form, die Lage oder die Tiefe des Bauchs im Segel verändern kann. Mit einiger Übung wird das jedoch zur zweiten Natur. All die Myriaden von Leinen, Blöcken und Ösen im Boot sollten beginnen Sinn zu machen, anstelle wie ein Teil einer großen Spaghettischüssel auszusehen.

Wind-Anzeiger

Bevor Sie lernen, wie man die Form des Segels ändert, müssen Sie wissen, welche Art Änderungen durchzuführen sind. Ein großer Teil Ihres Segelns wird durch das Fühlen des Windes erledigt, aber es gibt auch viele Hilfsmittel zur Anzeige der Richtung des Windes und seiner Wechselwirkung mit den Segeln. Diese Hilfsmittel sind für Sie zu Anfang wichtig, und auch nachdem Sie die Grundlagen bewältigt haben. Besonders nützlich sind sie bei sehr leichtem Wind, wenn es schwierig ist, den Wind durch Fühlen wahrzunehmen.

Verklicker

Der Verklicker ist eine kleine Wetterfahne am Masttop, oder beim Laser, vor dem Mast ca. 30 cm über dem Deck. Diese Methode der Windrichtungsmessung ist ziemlich grob und ist am nützlichsten auf einem vorm-Wind Kurs, wo Feineinstellungen nicht nötig sind. Verklicker am Masttop sind oft ablenkend, weil man von der Fahrtrichtung des Bootes wegschauen muß, also am besten hat man dort keinen. Einer der besten Segler, die ich kenne, sagte einmal „Verklicker sind sehr gut, wenn sie auf dem Boot von jemand anderem sind“. Man kann einen in der Nähe beobachten, ohne die eigene Fahrtrichtung zu verlieren.

Wantenfäden

Wantenfäden erledigen dieselbe Aufgabe wie der Verklicker. Sie reichen für eine grobe Windrichtungsanzeige aus.

Fock-Fäden

Die Fockfäden sind die empfindlichsten, genauesten und darum nützlichsten Strömungsanzeiger. Sie sollten ungefähr auf 1/3 vom Vorliek aus nach hinten, und auf 1/4, 1/2, 3/4 der Strecke vom Unterliek zum Topp angebracht werden. Sie sollten aus leichtem Material bestehen, das nicht am Segel haftet, wie Garn oder Musikkassetten-Band.



Abb. 9

Benutzen Sie sie, um das Anliegen der Windströmung am Segel sichtbar zu machen. Am Wind, mit ganz flacher Fock, sollte die Strömung auf beiden Seiten anliegen. Sie sehen dann beide Fäden glatt nach hinten wehen. Manchmal, so beim Raumkurs, ist es wegen des starken Bauchs in der Fock nicht möglich, beide Fäden nach hinten wehen zu lassen. Es ist ein MUSS, daß die Strömung an der Außenseite anliegt, also sorgen Sie dafür, daß der Außenfaden nach hinten weht.

Großsegel-Vorliek-Fäden

Wenn das Boot eine Fock hat, sind diese Anzeiger nicht so wichtig. Das Groß wird dazu benutzt, das Boot aufrecht zu halten und es ist das beste, es nach dem Gefühl zu schoten, darum lohnt es sich, die sichtbaren Anzeiger am Groß nicht zu beachten. Dennoch können die Fäden ein wenig die Vorgänge erhellen.

Großbauch-Fäden

Diese zeigen dasselbe an wie die Fock-Fäden. Wenn sie glatt nach hinten auswehen, liegt die Strömung an, sonst ist sie abgelöst.

GroßAchterliek-Fäden

Sie werden am Achterliek bei den Lattentaschen-Enden befestigt. Wenn die Strömung laminar das Achterliek verläßt, werden die Fäden wie auf der Oberfläche des Segels glatt nach achtern auswehen. Anzustreben ist, sie ungefähr in der Hälfte der Zeit auswehen zu lassen. Die Theorie dazu ist etwas tricky, aber das ist ein guter Wert, um sowohl Speed als auch Höhe fahren zu können.

Wenn sie in mehr als der Hälfte der Zeit auswehen, dann fließt zu viel Luft frei aus dem Achterliek. Dann müssen Sie sie stärker einfangen durch Dichtholen des Groß, oder durch stärkere Baum-Niederholerspannung (siehe auch weiter unten bei Großschot und Baum-Niederholer). Wenn sie

seltener auswehen, ist das Achterliek zu geschlossen, und Sie sollten es durch die Großschot oder den Niederholer öffnen.

Unterliek-Spanner

Eine der grundlegendsten aller Trimmvorrichtungen ist der Unterliekspanner. Er kontrolliert die Bauchigkeit der unteren 40% des Großsegels. Mit ihm kann der untere Teil des Groß nach hinten gezogen werden. Um das Segel flach zu machen, ziehen Sie daran – um das Segel bauchiger zu machen, lösen Sie ihn.

Der Unterliek-Spanner ist keine sehr interaktive Segeltrimmvorrichtung auf Club FJ's oder auf Lasern. Oft wird er zu Beginn des Rennens eingestellt und in dieser Position gelassen. Wenn es möglich ist, ihn auf dem Lauf nachzustellen, dann ist sein Hauptzweck, den Wechsel zwischen Kreuz und vorm-Wind Kurs zu machen. Mit raumem Wind bringt mehr Bauch im Segel mehr Power. Vor dem Wind wird der Unterliek-Spanner ganz geöffnet, um dem Segel mehr Bauch zu geben. Dieser Bauch erlaubt dem Segel, soviel Widerstand wie möglich zu erzeugen, wodurch der Hauptantrieb genau vorm Wind zustande kommt. Knapp vor der Leetonne wird das Unterliek dann wieder gespannt, um Höhe segeln zu können. Das ist sehr wichtig – Versuchen Sie einmal, mit ganz geöffnetem Unterliek-Spanner hoch am Wind zu segeln. Sie werden nicht dort ankommen, wo Sie hinwollen.

Cunningham - (Bauch-Position)

Bei einer der 1920er Ära America's Cup Regatten entwarf ein Segler namens Cunningham die nach ihm benannte Segelkontrolle. Damals waren die Segel aus Canvas hergestellt und hatten die Tendenz, sich je nach den Windbedingungen zu dehnen. Bei vorgeschriebener Maximalgröße der Segel mußten die Segel knapp geschnitten werden, um nicht bei Wind dieses Maximum zu überschreiten; bei weniger Wind blieben sie klein. Er erkannte, daß die Segelfläche bei Leichtwind vergrößert werden konnte, wenn er am Segelhals nahe der Mastnut eine Öse anbrachte und sie nach unten zog. Der Cunningham wird nicht mehr zu diesem Zweck benutzt, er bleibt aber doch eine wichtige Einstellvorrichtung.

Der moderne Zweck dieser kleinen Leine ist die Kontrolle der Position des Bauchs. Wenn der Cunningham gezogen wird, bewegt sich der Großsegelbauch in Richtung Vorliek. Bei steigender Windgeschwindigkeit neigt der Bauch dazu, im Segel nach hinten zum Achterliek geblasen zu werden. Das ist nicht erwünscht, denn es bewirkt Overpowering und zusätzlichen Widerstand. Der Bauch sollte irgendwo zwischen 40% und 45% hinter dem Vorliek liegen.

Ein Nebeneffekt eines dichtergerholten Cunningham ist, daß das Achterliek des Segels sich zu öffnen beginnt. Wenn man über dem Baum senkrecht nach oben blickt, dann sollte die obere Segellatte parallel zum Baum stehen. Wenn der Cunningham fest angezogen wird, wird die obere Latte weg vom Baum nach außen zeigen. Um sie wieder zurück nach innen zu holen, können Sie mehr Zug auf den Baum-Niederholer geben, was weiter unten diskutiert wird.

Ein weiteres Nebenprodukt ist natürlich, daß das Segel teilweise abgeflacht wird. Der Cunningham sollte jedoch nicht zum Abflachen benutzt werden, außer in Spezialfällen, weil beim Abflachen der Bauch verlagert wird.

Mast Biegung - (Bauch Tiefe)

In Abb. 4 können Sie das Laser-Segel flach ausgelegt sehen. Wenn der Mast eingesteckt wird und das Vorliek streckt, bekommt das Segel sein volles Profil. Wenn dieser gerade Mast näher an die Form der Masttasche des flachen Segels herangebogen wird, verliert das Segel wieder sein Profil. Der Hauptzweck der Mastbiegung ist, überschüssige Power aus dem Segel zu nehmen. Die Mastbiegung kann auf verschiedene Weise erreicht werden.

Schoten

Wenn Sie einen Laser segeln, merken Sie bald, daß der Mast ziemlich biegsam ist. Eine Methode, Biegung herbeizuführen und den Bauch des Segels zu vermindern, ist kräftiges Schoten. In der Tat sollten sich bei allen außer den schwächsten Windstärken die zwei Großschotblöcke am Heck des Bootes berühren, wenn Sie auf der Kreuz sind („two- blocking“).

Vor-Biegung

Mastbiegung kann allein durch Vorbiegen ohne Ausübung von Kraft auf das Segel erzielt werden. Es gibt dafür mehrere Methoden, letztlich zielen jedoch alle darauf ab, die untere Hälfte des Mastes kräftig in Richtung Bug zu biegen. Auf International FJ's, sowie auf anderen modernen Hochleistungsjollen, gibt es dafür oft Beschläge und Taljen auf dem Vordeck. Mit Mast-Vorbiegung wird gefahren, wenn feststeht, daß die Bedingungen ein flaches Segel erfordern, also bei viel Wind. Auf diese Weise wird die Besatzung davor verschont, zu viel Power über ihren Köpfen zu haben.

Salinge

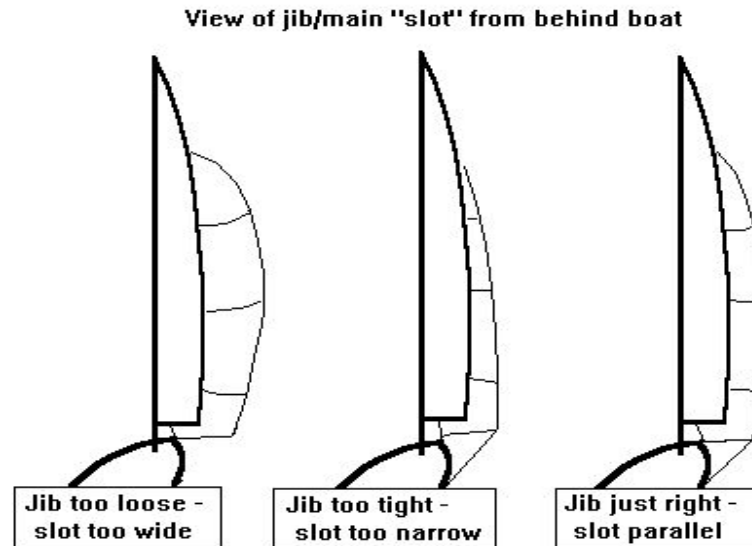
Haben Sie sich nie gewundert, wofür beim FJ die Salinge (die waagerechten Stützen für die Wanten in 1/3 der Masthöhe) gut sind, oder genauer, warum sie in Rückwärts- und Vorwärtsrichtung verstellbar sind? Wenn die Salinge mehr nach hinten gewinkelt werden, ziehen die Wanten die obere Masthälfte mehr zum Heck, die untere Hälfte wird in Richtung Bug gedrückt, also gebogen. Andersherum schwächt eine weniger spitze Winkelung („Pfeilung“, JPS) die Biegung des Mastes. Eine solche Pfeilung wäre bei schwächerem Wind angemessen, wenn mehr Vortriebskraft durch ein bauchigeres Segel benötigt wird.

Baumniederholer Schotung („Vang Sheeting“)

Bei einem flexiblen Mast kann der Baumniederholer genau wie die Großschot benutzt werden, um die obere Masthälfte zurückzuziehen. Beim Laser wird dies in der Tat oft bevorzugt, weil dann die Segelform nicht von der Großschot beeinflusst wird. Würde man die Kontrolle ganz bei der Großschot lassen, dann würde das Segel beim Auffieren Power gewinnen und beim Dichtholen verlieren. So aber ändert sich nur der Winkel, unter dem der Wind auf das Segel trifft.

Baumniederholer – Achterliek Formung

Die Hauptaufgabe des Baumniederholers ist auf den meisten Booten, die Form des Groß-Achterlieks zu kontrollieren. Wenn er gespannt wird, schließt sich das Achterliek, wenn er gelöst wird, öffnet es sich und verschraubt sich („twistet“) oben nach Lee. Die oberste Segellatte sollte etwa parallel zum Baum stehen, wie vorher schon erwähnt. Ein zu dichter Niederholer bewirkt zuviel Widerstand. Ein



loser Niederholer entläßt zuviel Energie aus dem offenen Achterliek.

Abb. 10

Fock Holepunkte – Fock Achterliek Formung

Die Fock besitzt nicht so viele Trimmöglichkeiten wie das Groß. Tatsächlich bieten die Vorschoten in der meisten Zeit die einzige interaktive Kontrolle. Dennoch können viele der oben erwähnten Formeigenschaften weiterhin verändert werden. Ein wichtiger Punkt ist der Spalt zwischen der Fock und dem Groß. Dieser Spalt sollte genügend offen gehalten werden, um eine korrekte Strömungsbildung zu ermöglichen. Das Fock-Achterliek sollte auch weitgehend parallel zu dem nächstgelegenen Teil des Groß gehalten werden. Der Spalt sollte über seine gesamte Länge schön gleichmäßig verlaufen.

Wenn der Spalt oben zu weit ist (d.h. das Achterliek der Fock ist zu weit offen), entweicht zu viel Luft, ohne von der Fock beeinflusst zu sein. Wenn er zu eng ist, wird der Luftstrom behindert und das Boot wird nicht mehr so schnell oder so hoch am Wind laufen. Man kann den Spalt mit den Vorschot-Holepunkten einstellen.

Die Holepunkte für die Vorschoten können oft nach vorne und hinten bewegt werden. Bei der hinteren Stellung können Sie sich vorstellen, daß das Segelunterliek in Richtung Heck gezogen wird, wodurch das Segel flach wird. Beachten Sie auch, daß das Fock-Achterliek sich ein wenig öffnen wird.

Wenn die Holepunkte nach vorn geschoben werden, zieht die Kraft der Vorschoten hauptsächlich nach unten und schließt das Achterliek. Gleichzeitig wird die Fock in der Mitte bauchiger.

Großschot und Fockschoten -

Sie sind die interaktivsten Einstellvorrichtungen. Ihre Hauptaufgabe ist, die korrekte Segelstellung bezüglich der Einfallsrichtung des Windes zu ermöglichen. Die Einfallsrichtung ist der Winkel zum Baum, unter dem der Wind auf das Segel trifft.

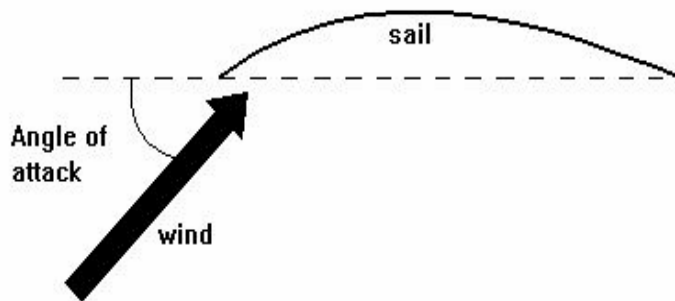


Abb. 11

Wenn das Segel dichtgeholt wird, nehmen der Winkel und der Druck zu, doch das wissen Sie hoffentlich schon. Sie sollten auch wissen, daß wenn der Einfallswinkel zu groß ist (das Segel zu sehr dichtgeholt ist), die Strömung am Segel abreißt und der Auftrieb zerstört wird. Es wird noch genauso aussehen, aber es wird nicht mehr so funktionieren, wie es sollte. Wenn der Winkel zu klein ist (das Segel nicht genügend dichtgeholt ist), wird es killen und überhaupt keinen Auftrieb erzeugen. Sie können die Windfäden benutzen, um zu beurteilen, ob die erwünschte Strömung erzeugt wird. Denken Sie daran, daß diese Strömung durch Ändern des Einfallswinkels erzeugt und zerstört werden kann.

Tips zum Rigggen für FJ und Laser

Jedes Boot hat seine Eigenheiten beim Rigg. Einige Dinge machen das eine Boot schneller und das andere tödlich langsam. Wenn Sie in einer speziellen Klasse anfangen zu segeln, seien Sie sich sicher, das Aufrigggen mit Leuten zu besprechen, die schon Regatten mit dem Boot gefahren haben. Wenn sie ihre Tips abgeben, finden Sie heraus, warum sie für dies Boot gelten und für andere nicht.

Laser

Im Folgenden sind einige Punkte aufgelistet, die Ihnen beim Aufrigggen eines Lasers das Kopfzerbrechen minimieren sollten.

Überzeugen Sie sich davon, daß das Ruder eingeklinkt ist, damit Sie es nicht beim Kentern verlieren.

Befestigen Sie ein Schothorn-Bändsel am Segel, um das Schothorn an den Baum binden zu können. Das hindert das Segel daran, sich vom Baum zu entfernen, wenn es herausgelassen wird. Das Segel wird dann auf dem Baum hin- und hergleiten, und Ihnen mehr Kontrolle über seine Form geben.

Befestigen Sie den Cunningham, doch ziehen Sie ihn nicht stramm, außer bei Starkwind. Die meisten Änderungen der Segelform können mit anderen Mitteln erzielt werden.

Stellen Sie die Segelform unter Verwendung des Baumniederholers ein. Wenn Sie ablegen, holen Sie das Groß so dicht wie möglich und spannen Sie dann den Niederholer. Das biegt den Mast und flacht

das Segel auf seine passende Form ab. Es ermöglicht Ihnen auch, die Schot zu bedienen, und damit nur den Anströmwinkel zu variieren, statt gleichzeitig auch die Segelform zu verändern.

Club FJ

Es gibt nur sehr wenige Tricks beim Aufriggen eines FJ. Das Boot scheint jedoch am besten zu arbeiten, wenn der Mastfall so stark wie möglich eingestellt ist. Das öffnet den Schlitz zwischen Fock und Groß gewaltig und verbessert die Fähigkeit Höhe zu fahren, weil Sie dann die Fock dichter holen können. Viel Mastfall heißt: Verkürzen Sie die Wanten und lehnen den Mast so weit nach hinten, wie es das Vorstag erlaubt. Das erledigen Sie, bevor das Boot im Wasser ist.

Kapitel 3 – Der Start

Beim Start sind große Gewinne und Verluste möglich. Wenn Ihr Boot über die Startlinie geht, dann sollten Sie in gutem Wind sein, gute Fahrt machen, auf der bevorzugten Seite der Linie und des Kurses sein, sowie auf dem richtigen Bug. Wenn Sie all dieses nicht geschafft haben, dann finden Sie sich möglicherweise verloren hinter 50 Booten und machen wenig Fahrt. In großen Flotten ist es wichtig, einen guten Start zu haben, darum müssen Sie im Voraus einen Plan formulieren und die letzten wenigen Minuten der Startsequenz damit verbringen, diesen Plan durchzuführen.

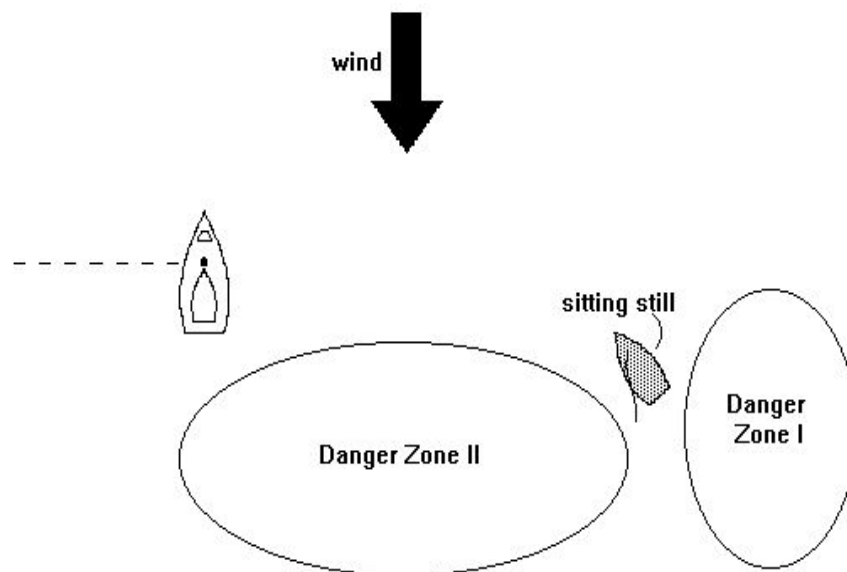
Planen und Durchführen

Sie müssen diesen Plan unbedingt formulieren und sich daran halten. Viel zu oft werden Hau-ruck-Entscheidungen wegen all der Action an der Startlinie getroffen. Es ist viel einfacher, die Sache gründlich zu durchdenken und dann eben diese Gedanken in die Tat umzusetzen, als es „hinzuwurschteln“. „Wurschtel“-Pläne scheitern fast mit Sicherheit.

Technik: Sicherheitsstart

Wenn Sie ein Regatta-Neuling sind, kann ein Start sehr beunruhigend sein – Sie müssen an die Zeit denken und wohin Sie wollen, wie schnell Sie laufen, und ganz wichtig, wie Sie vermeiden, etwas zu rammen. All dies widerfährt Ihnen inmitten von Booten – manchmal bis zu 100 anderen Booten. Dieser Abschnitt beschreibt den einfachsten und sehr wirkungsvollen Start-Plan für den Regatta-Anfänger.

Die Grundidee: Der ganze Plan besteht darin, bis 1½ Minuten vor dem Startschuß nach Belieben herum zu segeln. Zu diesem Zeitpunkt steuern Sie einen Punkt ca. 6 Bootslängen Steuerbord vom



Startboot an.

Abb. 12

Sie sollten diesen Punkt 1 Minute vor dem Start erreichen. Wenden Sie auf Backbordbug und halten Sie das Boot auf dieser Stelle ohne sich zu bewegen (siehe „Fertigkeiten: Still Stehen“, weiter unten). 10 Sekunden vor dem Start fallen Sie ab und nehmen mit voller Fahrt Kurs auf die Linie, um zu starten.

VORSICHT!! Ihr Hauptziel hierbei ist, mit voller Fahrt zu starten, ohne jemanden zu foulen oder zu rammen!! Denken Sie daran, daß andere dieselbe Idee haben könnten wie Sie, und Sie dürfen nicht zwischen deren Boote und das Regattaboot geraten. Blicken Sie zurück auf Abb.12, und Sie finden dort zwei Gefahrenzonen. In diesen Gebieten müssen Sie auf Boote achten, um Zusammenstöße zu vermeiden.

Während der 50 Sekunden, in denen Sie stillstehen, müssen Sie ständig diese Gebiete auf Boote überwachen, die Ihren geplanten Weg ansteuern. Wenn da eins ist, müssen Sie herausfinden, wohin es fahren wird. Wenn ein anderes Boot denselben Punkt ansteuert wie Sie, ist es das Beste, einen Vollkreis zu fahren und hinter ihm zu starten.

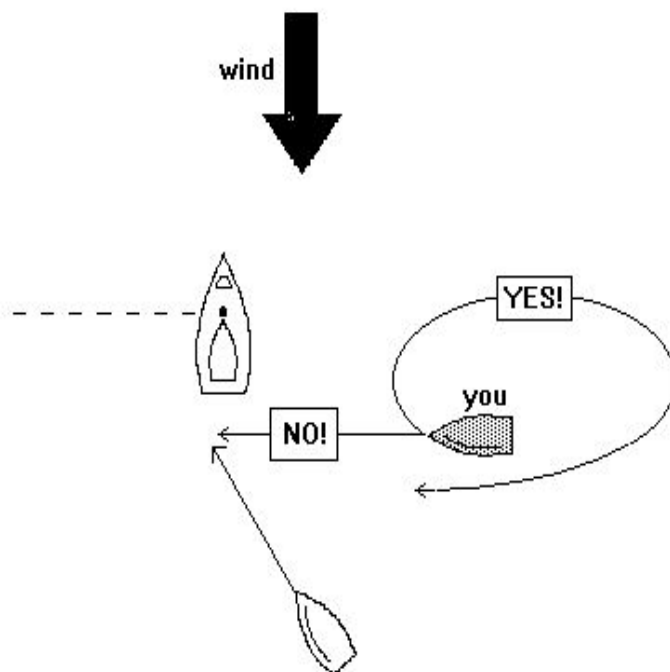


Abb. 13

Wenn Sie mit voller Fahrt die Startlinie queren, werden Sie den meisten davonfahren, selbst wenn Sie zu spät an der Linie sind! Die meisten Regattasegler konzentrieren sich darauf, beim Start am richtigen Ort zu sein, jedoch nicht auf ihre Geschwindigkeit. Sie werden auf der Startlinie sein, aber ohne Fahrt, darum können Sie direkt an ihnen vorbei segeln.

VORSICHT!! Ich kann es nur wiederholen – wenn Sie ein Boot sehen, das Sie rammen oder Sie zwischen sich und dem Regattaboot einklemmen könnte, **VERSCHWINDEN SIE**

SCHNELLSTENS! Wenden Sie und starten Sie hinter dem anderen Boot. Zu spät, aber mit viel Fahrt ist wirklich nicht schlecht!

Es gibt viele Möglichkeiten zu starten und dies ist gerade mal eine. Im Folgenden finden Sie Informationen darüber, wie Sie unter verschiedenen Bedingungen am besten starten und wie Sie Ihre günstigste Vorgehensweise bestimmen, wenn Sie mit dem Boot vertraut sind.

Wind Prüfen und Verstehen

Aufgrund der Art und Weise, wie die Startlinie und der Kurs gelegt worden sind, sind beim Start von Anfang an einige große mögliche Vorteile zu erlangen. Zu Beginn der Startsequenz sollten Sie drei Fragen beantworten: an welchem Ende der Linie sollten Sie starten, auf welchem Bug sollten Sie sein beim Startschuß, welche Seite des Kurses sollten Sie benutzen?

Diese Fragen können in der Vorphase des Starts beantwortet werden, wenn noch mehr als zwei Minuten Zeit sind. Sobald sie beantwortet sind, formulieren Sie Ihren Plan, und benutzen die zwei letzten Minuten, um ihn durchzuführen.

Bevorzugtes Ende der Startlinie

An welchem Ende der Linie sollten Sie starten? Das ist eine einfache Frage. Fahren Sie in die Mitte der Linie und machen Sie einen Aufschieß in den Wind. Dann schauen Sie zu beiden Seiten, nach links zur Tonne und nach rechts zum Regattaboot. Das, was von Ihnen aus gesehen weiter vorn liegt, befindet sich am bevorzugten Ende. Der Weg zur Luvtonne ist von dort aus der kürzeste.

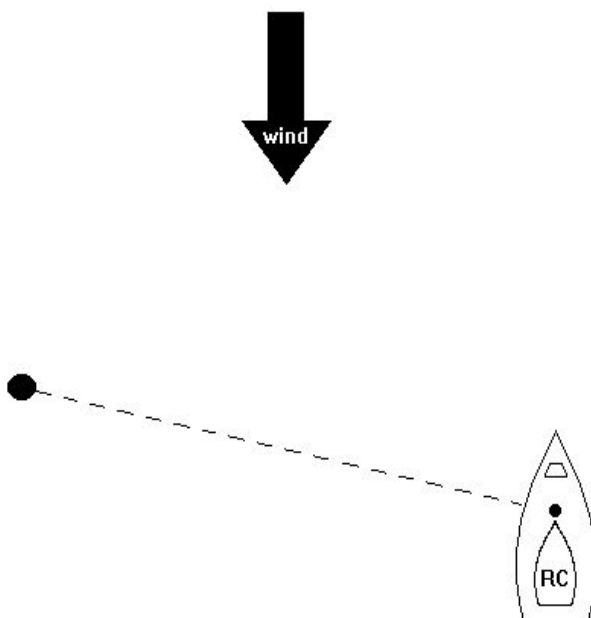


Abb. 14

Bester Bug nach Passieren der Startlinie

Auf welchem Bug sollten Sie gleich nach dem Start sein? Diese Frage ist fast genauso einfach. Um den richtigen Bug zu bestimmen, müssen Sie entscheiden, auf welchen Bug Sie am direktesten zur Luvtonne gelangen. Wenn Sie in der Mitte der Linie im Wind stehen und dabei sind, das günstige Ende der Linie zu bestimmen, blicken Sie auch zur Luvtonne und stellen Sie fest, auf welcher Seite des Bootes sie liegt. Wenn sie genau in der Mitte liegt, spielt Ihr anfänglicher Bug keine Rolle. Wenn sie auf der rechten Seite liegt, fahren Sie Steuerbordbug (mit Wind von Bachbord), auf der linken, Backbordbug (mit Wind von Steuerbord).

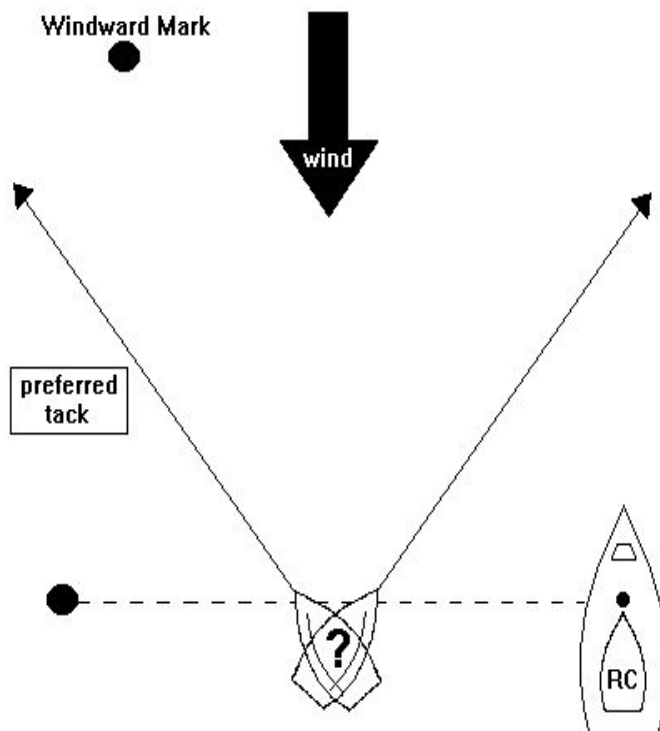


Abb. 15

Um sich daran zu erinnern, stellen Sie sich einfach vor, daß der Wind ein bißchen weiter in derselben Richtung dreht (während Sie im Wind stehen, JPS). Wenn er genügend weit dreht, werden Sie auf einem Bug direkt zur Luvtonne segeln können (Anlieger, JPS). Eine einfach zu befolgende Regel ist: wählen Sie immer den Bug, der Ihr Boot am direktesten zur Luvtonne bringt. Das ist auch auf den anderen Schenkeln des Kurses nützlich.

Natürlich sollten Sie nicht vergessen, daß Backbordbug Wegerecht vor Steuerbordbug hat, und das wird Einfluß auf Ihre Entscheidung haben. Wenn Sie sich eigentlich für Steuerbordbug entschieden hatten, dann wäre es vielleicht günstig, auf Backbordbug zu starten und dann so bald wie möglich auf Steuerbordbug zu wechseln. Außer, Sie sind sich Ihrer Fähigkeit, sich von den Wegerechtsbooten freihalten zu können, völlig sicher.

Günstige Seite des Kurses

Die Frage nach der günstigen Seite des Kurses ist oft eine etwas nebulös im Vergleich mit den zuvor behandelten Dingen. Die günstige Seite des Kurses sollte die Seite mit dem meisten Wind sein. Sie können sie bestimmen, indem Sie sich ins Boot stellen und die Wasserfläche gegen die Windrichtung beobachten. Wiederholen Sie das ca. alle 30 Sekunden vor dem Start. Denken Sie daran, daß sich der Wind zur Startzeit auf die andere Seite des Kurses verlagern kann. Sie sollten ca. ½ Stunde vor dem Start der Regatta beginnen, den Wind auf dem Kurs zu beobachten. Fahren Sie früh genug hinaus, um feststellen zu können, was sich abspielt.

Abhängig davon, wo und auf welchem Bug Sie starten, kann das Erreichen der günstigen Seite des Kurses jedoch schwierig sein. Versuchen Sie so schnell wie möglich dorthin zu kommen, d.h., sorgen Sie dafür, daß Sie Raum zum Wenden haben. Wenn Sie im Lee eines Luvbootes auf Backbordbug hängen, wird es schwer sein, die rechte Seite des Kurses zu erreichen.

Die drei Zutaten sollten gemischt und abgestimmt werden, um das meiste aus dem Start herauszuholen. Wenn anscheinend viel mehr Wind auf der rechten Seite ist, dann geben Sie vielleicht das begünstigte Ende der Linie an der Boje auf, um einen schnellen Steuerbordbug nach rechts zu fahren. Wenn kein offensichtlicher Vorteil auf einer Seite zu erkennen ist, dann starten Sie am begünstigten Ende der Linie auf dem Bug, der Sie näher an die Tonne bringt. Nicht vergessen – VORHER PLANEN!!

Am Start guter Wind und Geschwindigkeit

Weitere Diskussion des Themas „guter Wind“ folgt im Kapitel 4 – Die Kreuz, und Sie wollen das vielleicht jetzt lesen (ABDECKUNG und ABGELENKTER WIND).

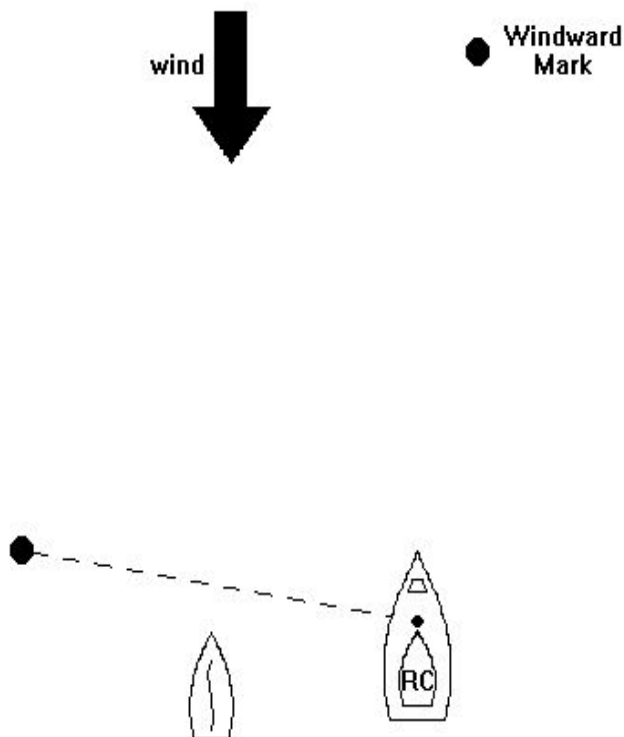
Die beste Art Wind zu bekommen ist, sicherzustellen, daß Sie sich nicht in Abdeckung oder dem Abwind von jemand befinden. Beim Start müssen Sie am meisten auf abgelenkten Wind achten. Er macht Sie langsam und verdirbt die Fähigkeit, Höhe zu fahren, und das übelste daran ist, Sie werden nicht wahrnehmen können, daß es „schlechter Wind“ ist. Das erste Ziel ist, sobald der Schuß gefallen ist, schnell auf Speed zu kommen, und das bedeutet, „guten Wind“ zu bekommen. Wenn es nötig ist, trennen Sie sich also von den Booten um Sie herum.

Auch sollten Sie in den letzten Sekunden vorm Startschuß etwa 5 bis 10 Grad abfallen, um ein wenig Geschwindigkeit aufzubauen. Anderenfalls werden alle Sie überholen, die schon Geschwindigkeit haben.

Beispiel-Plan und Durchführung

Das Folgende ist ein Beispiel eines Start-Szenarios. Die Situation wird nicht immer auftreten, aber als Beispiel ist sie gut. Der Wind hat ca. 10 Knoten und die Startlinie hat ca. 20 Bootslängen entsprechend der Anzahl der teilnehmenden Boote (Abb. 16).

Stellen Sie sich vor, im Boot zu sein, und was Sie sehen würden. Dann machen Sie Ihren Plan für den



Start, d.h. wo und in welcher Richtung Sie starten würden. Danach vergleichen Sie Ihre Lösung mit der Beispiel-Lösung.

Abb. 16

Lösung: Zunächst ist festzustellen, daß das Bojen-Ende begünstigt ist, weil es mehr in Luv liegt. Weiterhin befindet sich die Luvtonne ein wenig rechts vom Wind, so daß man günstigerweise mit Wind von Backbord startet. Die beiden Seiten des Kurses unterscheiden sich windmäßig wenig.

In einer großen Flotte kann es schwierig sein, mit Backbordwind zu starten, weil sie alle mit Wind von Steuerbord auf Sie zukommen (und Wegerecht haben). Darum wollen Sie vielleicht auch auf diesem Bug starten, um direkt nach dem Start zu wenden. Das heißt, Sie halten sich rechts von der Masse der Boote, die natürlich bei der Boje starten wollen.

Sie wollen auch am Bojenende starten, doch bedenken Sie, daß nicht jeder an derselben Stelle starten kann. Sicherer ist es, ca. 1/3 der Startlinienlänge von der Boje entfernt mit Wind von Steuerbord zu starten, um dann bald zu wenden.

Ca. 2 Minuten vorm Start, start lining up your final run. Höchstwahrscheinlich wollen Sie 20 Sekunden vorm Schuß am Startboot sein und Ihren Platz ansteuern. Wenn Sie zu schnell laufen und über das Ziel hinausschießen würden, bremsen Sie ab, indem Sie die Segel killen lassen und etwas anluven.

Mit den letzten 10 Sekunden fallen Sie etwas ab, um Speed aufzubauen, ohne die lee- und luvseitigen Boote aus den Augen zu verlieren. Sie sollten die Linie mit voller Fahrt queren, mit Raum auf der Leeseite, falls Sie etwas für die Speed abfallen wollen, und ein wenig Platz auf der Luvseite, falls Sie wenden wollen. Dann wenden Sie so bald wie möglich, weil Wind von Backbord begünstigt ist.

Flotten Regatta

Auf Flottenregatten stehen Sie vielen Herausforderungen gegenüber, von denen das Vermeiden von Kollisionen vor dem Start nicht zu vernachlässigen ist. Auf einigen Regatten umschwärmen Sie bis zu 50 Boote auf kleinem Raum. Das kann die Nerven strapazieren, doch versuchen Sie cool zu bleiben.

Nicht zu vergessen ist, daß das Boot mit Wind von Steuerbord Wegerecht gegenüber dem Boot mit Wind von Backbord hat, aber Sie dürfen Ihr Boot nicht so lenken, daß jemand darin behindert wird, sich freizuhalten (d.h., Sie dürfen nicht den Kurs ändern und auf das andere Boot zuhalten, um es zu treffen, auch wenn Sie Wegerecht haben), ob Sie nun Steuerbord- oder Backbordwind haben. Wenn Sie das Steuerbordwindboot sind, fahren Sie Ihren Kurs, segeln Sie möglichst gerade Linien. Wenn Sie das Backbordwindboot sind, ändern Sie Ihren Kurs so wenig wie möglich um die anderen Boote herum, doch halten Sie sich frei von ihnen.

Im folgenden werden einige Fertigkeiten vorgestellt, die bei diesen Manövern und bei der Durchführung Ihres Plans helfen.

Fertigkeiten: Timing Praxis

Das richtige Timing beim Annähern an ein Objekt muß beherrscht werden. Timing ermöglicht das rechtzeitige Erreichen der angestrebten Position auf der Startlinie.

Setzen Sie eine Boje ins Wasser, oder irgendetwas Befestigtes, zu dem Sie segeln können. Dann setzen Sie sich eine Zeit, z.B. 30 Sekunden. Das Ziel ist, mit voller Fahrt zu segeln und die Markierung genau in 30 Sekunden zu erreichen. Wiederholen Sie die Übung mit wechselnden Entfernungen und Geschwindigkeiten bis Sie die Entfernung korrekt einschätzen können.

Vergessen Sie nicht, daß mit dem Ändern der Windstärke auch Ihre Geschwindigkeit und so auch die zum Erreichen der Markierung benötigte Zeit variiert. Führen Sie dieses Training unter allen Bedingungen außerhalb von Rennen durch. Eine weitere gute Gelegenheit dazu bietet sich während der Startvorbereitung. 5 Minuten vor dem Schuß messen Sie, wie lang Sie bei Halbwind für die Strecke von der Boje bis zum Startboot brauchen. Diese Information ist wichtig bei der Ausarbeitung und der Durchführung des Plans.

Fertigkeiten: Dicht dran Segeln

Die allermeisten der oben aufgeführten Dinge lassen sich einfach durchführen, wenn Sie allein auf dem Wasser sind, aber das ist niemals der Fall in einem echten Rennen. Um die Nerven zu bewahren, müssen Sie lernen, nahe an anderen Booten zu segeln und Ihre Grenzen kennen. Wie dicht kommen Sie heran und haben noch alles unter Kontrolle?

Mit einer Gruppe von Booten auf dem Wasser können Sie versuchen Verfolgung zu spielen. Ein Boot führt und die anderen folgen so dicht wie möglich. Das führende Boot sollte die üblichen Startmanöver durchführen, wie Wenden, Halsen, Anluven, Abfallen, usw.

Sie sollten versuchen, immer denselben Abstand zu dem Boot zu halten und ihn verringern, wenn Sie besser werden. Das erfordert Konzentration und Sie werden lernen müssen, Ihr Boot mit Hilfe des Segeltrimms, der Position des Vorschoters, usw. zu beschleunigen und abzubremesen.

Wenn Sie alleine sind, versuchen Sie dicht an Bäumen, Stangen und anderen stehenden Objekten vorbei zu segeln, ohne sie zu berühren. Das gibt Ihnen kein Gefühl für die Bewegung, wie es von anderen Booten vermittelt wird, aber Sie können lernen, wie schnell Ihr Boot reagiert, wendet und halst. Das Lernen der Grenzen beim Segeln ist wichtig für die Kontrolle über das Boot.

Fertigkeiten: Still Stehen

Eine dritte Fertigkeit zum Üben ist das Stillstehen, ohne die Kontrolle zu verlieren. Das ist wichtig, denn Sie werden oft die benötigte Zeit bis zur Startlinie falsch einschätzen, und dann müssen Sie abbremsen oder stehenbleiben.

Segeln Sie hoch am Wind und dann machen Sie einen Nahezu-Aufschießer. Dann trainieren Sie, so lange wie möglich in dieser Position zu bleiben. Sie können das mit dem Segeltrimm und der Krängung des Bootes erreichen. Machen Sie keinen vollen Aufschießer, oder Sie verlieren die Ruderwirkung und sind manövrierunfähig. Halten Sie das Boot um ca. 5 bis 10 Grad aus dem Wind.

Wenn Sie das Stillstehen schließlich gemeistert haben, lernen Sie, wie man das Boot schnell wieder in Fahrt versetzen kann. Das können Sie durch Luvkrängen des Bootes erreichen, um das Boot zu drehen, und durch Dichtnehmen der Segel, um Fahrt aufzunehmen.

Match-Rennen

Wenn Sie nur Flottenregatten fahren, können Sie diesen Abschnitt auslassen.

Match-Rennen (ein Boot gegen ein anderes Boot) sind etwas ganz anderes als Flottenregatten. Während der Startsequenz kommt es bei einem Match-Rennen darauf an, das andere Boot zu kontrollieren, um Wegerechtsvorteile zu erringen. Das wird von hinten gemacht. Bei FJ's und Lasern ist es am besten, direkt hinter das andere Boot zu gehen, und ihnen nichts anderes zu erlauben, als von der Linie wegzusegeln. Es ist nicht wichtig, beim Schuß zu starten – man muß nur das vordere Boot beim Start sein.

Wenn Sie direkt hinter dem anderen Boot sind, und es fällt ab zur Halse, fallen Sie ein wenig nach leeseitig von ihm ab. Nun sind Sie das Leeboot, und das andere Boot darf nicht weiter abfallen, oder es wird Sie rammen und foulen. Falls das andere Boot anfängt zur Wende anzuluven, luven Sie auch an. Das andere Boot kann als Leeboot weiter anluven, aber es kann nicht wenden. Auf diese Weise können Sie es auf einer Linie halten.

Nun, das kann schiefgehen, wenn Sie zum Beispiel überlappen. Dann werden Sie nicht in der Lage sein anzuluven (abzufallen), ohne das andere Boot zu rammen, und es kann entkommen. Um die Kontrolle zu behalten, müssen Sie lernen, das Boot abzubremsen.

Fertigkeiten: Abbremsen des Bootes

Es gibt viele Wege, das Boot nur mit Hilfe des Segel- und des Gewichtstrimms langsamer zu bekommen.

Segeln Sie auf Halbwindkurs, und dann stoppen Sie das Boot durch Aufschießen in den Wind und Segel killen lassen. Finden Sie heraus, wie lange es dauert, das Boot ganz zum Stehen zu bringen. Um Ihre Bremskraft zu verstärken, versuchen Sie Ihr Gewicht nach achtern zu verlagern, um das Heck ins Wasser zu drücken. Sie werden viele kleine Wirbel sehen und hören, die sich vom Heck ablösen. Diese Wirbel zeigen die Reibung an, die das Boot abbremst.

Eine Bremsmethode auf Raum- oder Vorwindkursen ist das Dichtnehmen der Segel. Das wird Ihre Geschwindigkeit etwas mäßiger verringern, aber es sollte in den Fällen ausreichen, wo das Killen lassen der Segel nicht möglich ist.

Schließlich können Sie auf einem Kurs am Wind oder hoch am Wind den Baum weiter nach Lee drücken als er will. Das läßt das Segel wie eine Bremse wirken und verlangsamt Sie sehr schnell. Das Boot ist dann jedoch nicht gut beherrschbar. Sehen Sie im nächsten Abschnitt "Fertigkeiten: Rückwärts Segeln", wie man das Boot kontrolliert, wenn die Segel den Wind von der falschen Seite bekommen.

Fertigkeiten: Rückwärts Segeln

Eine der mehr spaßigen Sachen zum Üben ist rückwärts Segeln. Man könnte meinen, das Boot sollte so nicht gefahren werden, aber es ist eine nützliche Kunst, falls Sie zu früh über die Linie gehen oder wenn Sie jemanden hinter Sich schnell passieren lassen wollen.

Um es einzuleiten segeln Sie hoch am Wind. Dann schießen Sie direkt in den Wind auf und warten das Stoppen des Boots ab. Sobald Sie stehen schieben Sie den Baum hinaus bis er quer zum Wind steht. Jetzt sollte das Boot anfangen rückwärts zu fahren. Das Ruder wird sich nun ganz anders als sonst benehmen. Sie werden entgegengesetzt zu dem, was Sie gewohnt sind, steuern müssen.

Um schnell in den Rückwärtsgang zu schalten, segeln Sie hoch am Wind mit Wind von Steuerbord. Dann schießen Sie auf bis der Bug gerade durch den Wind geht und das Groß übergekommen ist. Fieren Sie auf und stoßen Sie das Groß nach draußen, während Sie gleichzeitig die Pinne zu sich zurückziehen, um das Boot wieder auf Wind von Steuerbord zu bringen, aber nur etwa 5 Grad aus dem Wind. Warten Sie ab, bis das Boot rückwärts Fahrt aufnimmt. Jetzt müssen Sie die Pinne wieder

von sich wegstoßen, um das Boot auf Kurs zu halten. Diese Methode funktioniert genauso mit Wind von Backbord.

Kapitel 4 – Die Kreuz

Das Kreuzen ist die wichtigste Fertigkeit, die ein Regatta-Neuling lernen muß. Man kann sich erholen von einem schlechten Start und man verliert nicht gar so viele Plätze auf den Vorwind-Schenkeln, selbst wenn man langsam ist.. Wenn Sie aber nicht gut kreuzen können, dann können Sie's aufgeben, denn auf diesem Schenkel kann man die meisten Punkte gewinnen oder verlieren.

Bootstrimm (im Gegensatz zum Segeltrimm)

Als Erstes müssen Sie darüber nachdenken, daß Sie in einem Boot segeln – einem Boot, das im Wasser schwimmt. Welche Bewegungen Sie beim Segeln auch immer machen – sie beeinflussen das Verhältnis zwischen den beiden. Und es ist wichtig, diese Verhältnis zu verstehen, weil es das Wasser ist, was das Boot am meisten bremst.

Mannschaftstrimm

Reibungskräfte am Rumpf sind manchmal schwierig aufzuspüren, aber man kann sie finden und reduzieren. Begeben Sie sich z.B. während des Segelns nach achtern bis Sie auf der Heckplatte sitzen. Blicken Sie hinter dem Boot nach unten und Sie werden eine Menge kleiner Wirbel bemerken, die vom Heck ausgehen. Sie können dort auch das Wasser rauschen hören. Dieser Lärm ist Reibung – es ist Ihr Boot, das einen Teil seiner Energie verschenkt, um hübsche Bilder in Wasser zu malen – Bilder, die Sie abbremsen.

Dies Problem ist leicht gelöst – bewegen Sie sich einfach soweit nach vorn, bis Sie das Wasser hinter dem Boot glatt ausströmen sehen. Das verringert die Reibung, die durch das im Wasser liegende Heck verursacht wurde. Das Wasser hat nun einen schönen, glatten Fluß am Heck und es macht nicht mehr so viel Lärm.

Krängung

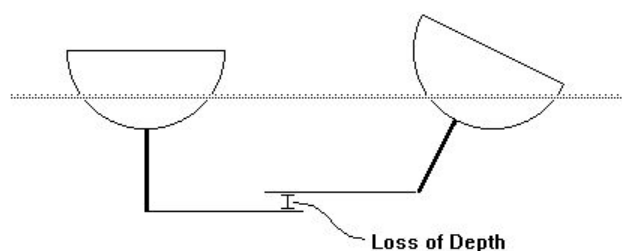
Halten Sie das verdammte Boot aufrecht !!!

Die wichtigste Regel beim Kreuzen ist, das Boot so aufrecht wie möglich zu halten.. Das bewirkt einige sehr gute Dinge für das Boot.

Warum:

Erstens, wenn das Boot völlig aufrecht segelt, taucht das Schwert so tief wie möglich ins Wasser ein.

Abb. 17



Maximieren der Eintauchtiefe des Schwerts ermöglicht es ihm, seine Aufgabe am besten zu erfüllen. Wenn Sie auf der Kreuz seitlich abdriften, verlieren Sie Höhe im Vergleich zu denen, die nicht abdriften. Machen Sie ein Experiment und ziehen Ihr Schwert halb hoch beim Kreuzen. Sie werden bemerken, daß das Boot nicht gut Höhe fährt, und als Zusatzbonus können Sie die Bäume vorne am Seeufer seitwärts vorbeiziehen sehen (ein wunderschöner Anblick!).

Zweitens, wenn das Boot gekrängt ist, wirkt der Rumpf wie ein Ruder und versucht, das Boot in die eine oder andere Richtung zu drehen. Um insgesamt geradeaus segeln zu können, muß das echte Ruder mehr in der Gegenrichtung eingeschlagen werden. Immer wenn es so benutzt wird, werden Sie die häßlichen Sogwirbel am Heck sehen. Auch diese Wirbel, wie alle anderen, benötigen Energie, um sich zu bilden – Energie, die besser zum schnellen Segeln geradeaus benutzt wird.

HALTEN SIE DAS BOOT AUFRECHT !!

Wie:

Hier kommt vielleicht etwas für Sie Neues: Wenn eine Bö Ihr Boot trifft, und Sie schreien zum Schotten zu trapezen, dann tun Sie die falsche Sache. Sie müssen das Groß öffnen, es manchmal sogar aufstoßen. Wenn das Boot krängt, hat nur der Steuermann Schuld.

Denken Sie darüber nach: es ist der Job des Schotten, das Großsegel voll zu halten, nicht, das Boot unten zu halten – das ist der Job des Steuermanns. Hier kommt, wie es gehen sollte:

1. Die Bö fällt ein,
2. Der Steuermann öffnet das Groß soweit, daß das Boot aufrecht bleibt,
3. Mit einem Blick ins Groß entscheidet der Steuermann, daß er das Groß dichter fahren möchte, also ruft er den Schotten auf die Kante ins Trapez.

Eine weitere Bemerkung. Zwischen den Schritten 1. und 2., wird das Boot krängen – das ist Ihr Signal, daß die Bö da ist. Jedoch lernen Sie schnell genug zu reagieren, damit alles so glatt abläuft, daß nur Sie es bemerken. Ihr Schotte sollte nicht einmal die Bewegung fühlen. Das ist Ihr Ziel, und ich übertreibe nicht!

Zu der Technik, aufrecht und schnell zu segeln, lesen Sie die beiden folgenden Abschnitte über EASE-HIKE-TRIMMING und FEATHERING.

Eine Bemerkung zum Leichtwind

Bei sehr leichtem Wind ist es immer noch wichtig, Höhe fahren zu können, aber das Hauptgewicht sollte auf Geschwindigkeit liegen. Aus diesem Grund, wenn der Wind so schwach ist, daß er nicht genug Kraft hat, die Segel offen zu halten, müssen Sie die Schwerkraft nutzen.

Krängen Sie das Boot leicht nach Lee, genügend, um die Segel offen zu halten. Auf diese Weise wird die nächste Bö ihre Energie abgeben, um das Boot voranzutreiben, anstelle nur das Segel zu öffnen. Auch wird sich ein jeder Luftstrom vom Segel ablösen, wenn es keine vernünftige Form hat.

Hierbei wird das Boot nicht viel Höhe laufen, also zwingen Sie es nicht. Lassen Sie das Groß mindestens bis zur Ecke der Heckplatte auf, und seien Sie sehr, sehr vorsichtig, um das Boot ruhig zu halten. Alle Ihre Bewegungen sollten langsam und leicht sein, so als ob Sie nicht die intime Beziehung stören wollten, die Ihr Segel hoffentlich mit dem Wind hat. Das Ziel ist, das Boot in Bewegung zu halten. Wenn Sie stehen bleiben, sind Sie tot!

Technik: Groß Fieren - ins Trapez – Dichtholen (EASE-HIKE-TRIM)

"Ist es nicht okay, das Boot krängen zu lassen, wenn die Bö einfällt – dann kann ich es mit dem Trapez aufrichten und die ganze Energie nutzen, die der Wind gerade zu mir geschickt hat?" AUF KEINEN FALL. Auch wenn eine Bö einfällt, die Sie durchs Trapez bewältigen können, es ist viel besser, das Groß ein wenig zu öffnen, und dafür gibt es zwei Gründe.

Erstens, wenn Bö einfällt und das Boot krängt, werden Sie sofort seitwärts geblasen – nicht in die Richtung, in die Sie fahren wollen. Wenn zuviel Power in den Segeln ist, lassen Sie sie etwas hinaus – das ist immer besser für Ihre Speed zur nächsten Tonne.

Zweitens, wenn der Wind einfällt, raumt der scheinbare Wind wegen der Zunahme von wahren Wind. D.h., jede Bö, die Ihr Boot krängt, ist ein Raumer. Das heißt, wenn Ihr Segel dicht bleibt, ist es übertrimmt. Sie verlieren die Verbindung, die der Wind mit dem Segel hat, also lassen Sie es öffnen.

EASE-HIKE-TRIM ist eine tolle Regel, um das Boot schnell zu machen, wenn Böen einfallen. Und so funktioniert es:

1. Wenn die Bö einfällt, ÖFFNEN (EASE) Sie das Groß, aber nur gerade genug zum Aufrechterhalten des Bootes.
2. Sofort danach das TRAPEZEN (HIKE) beginnen, und gleichzeitig ...
3. HOLEN Sie das Groß wieder DICHT (TRIM).

Die TRAPEZ- und DICHTHOL-Schritte sollten synchron ablaufen und einander ausbalancieren.

Ihre Konzentration sollte darauf ausgerichtet sein, das Boot die ganze Bö hindurch aufrecht zu halten (und fürchten Sie nicht, to dump a lot, wenn es eine große Bö ist). Das anfängliche ÖFFNEN hält das Boot aufrecht und bereitet das Segel auf die neue Windrichtung vor. Das Ziel ist, die Bö voll auszunutzen, also klinken Sie sich ein in diese Kraft so schnell Sie können, mit der TRAPEZ- und DICHTHOL-Methode. Das ganze Manöver sollte ca. 3 Sekunden dauern.

Auf der Kreuz sollten Sie die Ratsche des Großschotblocks fast andauernd hören (rein-raus-rein-raus...). Das zeigt, daß Sie das Groß hinreichend justieren, um es korrekt getrimmt zu halten.

Üben Sie das in den Böen, bis es glatt und natürlich abläuft. Es wird sich um so mehr einspielen, je mehr Sie es benutzen, und bald wird es keine Konzentration mehr beanspruchen.

Technik: Richtig im Trapez

Eine Bemerkung zur Trapez-Technik:

Die beste Art zu trapezen in kleinen Jollen, wie Laser und Flying Junior, ist mit ausgestreckten Beinen und leicht gekrümmtem Rücken. Das bringt Ihr Gewicht mit dem geringsten Aufwand so weit wie möglich nach außen. Sie werden zustimmen, es ist einfacher, die Beine zu benutzen, um Ihr Gewicht nach außen zu bringen, als die Rückenmuskeln anzustrengen.

Wenn Ihr Gewicht draußen ist, können Sie es viel einfacher durch Rückenkrümmen variieren. Wenn Sie Ihr Gewicht durch Knicken und Strecken der Beine herein und hinaus bewegen, benötigen Sie viel mehr Zeit zum Abgleichen, weil dann der ganze Körper bewegt werden muß. Wenn die Abgleichbewegungen nur mit dem Oberkörper ausgeführt werden, geht es schnell und weich.

Im Laser ist es wichtig, den Wasserwiderstand niedrig zu halten. Den Hintern durchs Wasser zu ziehen ist eine der schlimmsten Arten von Reibung. Das Strecken der Beine hält Ihren Hintern aus dem Wasser auf Kreuz und Halbwindkurs, Sie bleiben trockener und das Boot bleibt schneller. Wenn Sie jemals mit einem Laser auf Halbwindkurs dahin gerast sind und haben den Hintern durch's Wasser gezogen, wissen Sie, "mit solchen Einläufen, wozu brauchen Sie Freunde?"

Scheinbarer Wind

Es folgt eine kurze Diskussion eines Phänomens, das Sie nicht vergessen sollten, egal auf welchem Schenkel des Kurses Sie sich befinden. Die Windströmung, die Sie an Bord fühlen, ist eine Überlagerung aus zwei getrennten Strömungen - einer, die aus der wirklichen Windrichtung kommt (wahrer Wind), und der anderen, die genau der Bootsbewegung entgegengesetzt ist (Fahrtwind). Das Ergebnis ist der scheinbare Wind.

Stellen Sie sich vor, Fahrrad zu fahren, mit dem wahren Wind genau von links mit 5 mph. Wenn Sie still stehen fühlen Sie den Zug auf dem linken Arm. Nun fahren Sie vorwärts mit ebenfalls 5 mph. Der Wind fühlt sich nun an, als ob er unter einem Winkel von 45 Grad käme, mitten zwischen genau von vorne und genau von links. Das ist der scheinbare Wind.

Wenn das Fahrrad schneller wird, kommt der scheinbare Wind mehr von vorne. Wenn Sie einen Hügel hinunter rollen und fahren 45 mph, sind Sie nicht mehr in der Lage, Seitenwind wahrzunehmen – der Wind kommt praktisch von vorne, der Fahrtwind dominiert.

Umgekehrt, wenn Ihr Fahrrad mit nur 5 mph fährt und die Geschwindigkeit der Brise von links sich bis auf 30 mph steigert, werden Sie vermutlich den Fahrtwind nicht mehr wahrnehmen. Sie werden praktisch den wahren Wind fühlen, weil er viel stärker ist.

Stellen Sie sich nun dieselbe Situation im Boot vor. Das Boot macht 5 Knoten, der wahre Wind kommt mit ebenfalls 5 kn von der Seite. Das fühlt sich wie ein Halbwindkurs an (close reach), bei dem der scheinbare Wind mit 45 Grad auf das Boot trifft. Wenn eine Bö einfällt, wird der scheinbare Wind

zurückdrehen, mehr seitlich kommen, und so einen Raumer verursachen – und wenn Sie auf eine Lulle stoßen und noch Fahrt haben, dreht die scheinbare Windrichtung zum Bug und es wird ein Schraler. Experimentieren Sie damit, indem Sie in Lullen und Böen hinein segeln und die Wanten-Fäden beobachten.

"Die Windkante fühlen"

Egal auf welcher Art Gewässer Sie segeln, es werden Winddreher da sein – sowohl Schraler, als auch Raumer. Oft kommen sie fast ohne Vorwarnung, und diejenigen Regattasegler, die sie am schnellsten erfassen und reagieren, ziehen nach vorn.

Wenn Sie eine gewisse Zeit gesegelt sind, wird es einfach werden, die Dreher wahrzunehmen und darauf zu reagieren – es so zu machen wird Ihre zweite Natur sein, während Sie dabei an etwas anderes denken können. Es ist eine Art Voodoo, speziell bei den besten Seglern. Sie können Ihnen nicht erzählen, wie sie es machen, weil sie es schon so lange tun.

Technik: Die Fäden beobachten

Ein Ziel für die Entwicklung Ihrer am-Wind Fähigkeit ist es, nur durch das Fühlen des Bootes am Wind segeln zu können. Zu Anfang jedoch und unter bestimmten Bedingungen, wie Leichtwind, werden Sie die Fockfäden beobachten müssen (oder die Großfäden, falls Sie in einem Cat-geriggtem Boot wie dem Laser sind). Lesen Sie den Abschnitt FOCK FÄDEN im KAPITEL 2 – Das RIGG.

Lassen Sie den Schotten die Fock so dicht wie möglich holen. (Mit „so dicht wie möglich“ meine ich den Punkt, wo die Fock möglichst dicht zur Mittschiffslinie steht, ohne alle Energie herauszuquetschen). Ziehen Sie sie nicht völlig flach. Um herauszufinden, wo dieser Punkt liegt, segeln Sie gegen ein anderes Boot und variieren Sie die Einstellung der Fock. Fühlt sich das Boot schlaff an, öffnen Sie die Fock ein wenig, um wieder Energie hinein zu bekommen. Denken Sie auch daran, daß wenn die Fock zu dicht angeknallt ist, der Schlitz zwischen Fock und Groß sich schließt (Lesen Sie Abschnitt FOCK HOLEPUNKT - ..., in KAPITEL 2 – Das RIGG, speziell die Diskussion über den Schlitz).

Wenn Sie die Fock richtig getrimmt haben, können Sie beginnen das Boot zu steuern, indem Sie die Fäden zur Hilfe nehmen. Wenn der Außenfaden quirlt, bedeutet das, daß das Segel für die auf das Boot wirkende Windrichtung zu dicht geholt ist. Sie wollen das Segel nicht auffieren, also müssen Sie anluven. Das stellt den korrekten Segeltrimm wieder her, nur, daß Sie anstelle das Segel zu korrigieren das ganze Boot korrigiert haben.

Wenn der Innenfaden dauernd quirlt, oder wenn das Segel killt (wirklich killt, oder nur einfällt dicht hinterm Vorliek), dann wird die Fock zu vorlich angeströmt. Sie wollen die Vorschot nicht noch dichter holen, also müssen Sie den Trimm korrigieren durch Abfallen.

Ihr Ziel ist es, den Außenfaden glatt nach hinten fließen zu lassen und den Innenfaden dann und wann „abheben zu lassen“, was bedeutet, daß er einige Luft bekommt, aber nicht immer. Wenn Sie nicht wissen, wie oft der Innenfaden abheben sollte, zu oft ist nicht gut. Es ist besser zuviel Luft entlang der Innenkante des Segels fließen zu haben, als zu wenig.

Bei dieser Einstellung sollten Sie größtmögliche Höhe fahren können. Vergessen Sie nicht bei all dieser Einstellerei, daß wenn das Boot keine Fahrt macht, das Höhe fahren nicht funktioniert. Stellen Sie also sicher, so schnell zu laufen wie Sie können. Sie sollten auch in der Lage sein zu fühlen, wenn die Zugkraft aus den Segeln nachläßt. Die folgenden Abschnitte werden Ihnen eine Vorstellung davon geben, wie dieses „Fühlen“ erlernbar ist.

Technik: Feathering

Das Hilfreichste, das ich je über das Segeln einer kleinen Jolle gelesen habe, war ein Artikel in Sailing World mit dem Titel "Ease-Hike-Trim" (Auffieren - Trapez - Dichtholen). Zuerst dachte ich es sei ein dummer Artikel. "Tut das nicht jeder?" Es brauchte nicht lang, um einzusehen, daß es Erfahrung erfordert.

Obwohl ich damals nicht viel von dem Artikel gehalten habe, habe ich ein Stück Information mitgenommen, das meiner Regattasegelei mehr als alles andere geholfen hat, und das ist die Technik des Feathering („Abfedern“?, JPS). Diese Technik, zusammen mit "Ease-Hike-Trim" benutzt, kann Ihren Winkel am Wind um mindestens weitere 5 -10 Grad verbessern.

Die Grundidee

Beginnen Sie, indem Sie so hoch wie möglich am Wind segeln und das Groß dicht haben. Immer wenn nun eine Bö einfällt, luven Sie an, bis das Boot wieder aufrecht steht. Dann, wenn die Bö ein wenig nachgelassen hat, segeln Sie in etwas, was sich wie ein Schraler anfühlt, also fallen Sie ab, bis das Segel wieder zieht. Sie sollten Korrekturen zu Ihrem Kurs machen.

Bemerkungen zum Feathering

1. Bevor Sie sich auf diese Technik konzentrieren, sollten sie die Grundlagen von Ease-Hike- Trim gemeistert haben. Oft kommt eine Bö zu plötzlich, um sie rechtzeitig ausgleichen zu können, und das Boot wird gekrängt, all Ihre Speed vernichtet und Sie mit dem Wind weggeblasen. Die einzige Rezept dagegen heißt Ease-Hike-Trim.
2. Ease-Hike-Trim sollte in Verbindung mit dem Feathering benutzt werden. Wie oben erwähnt, kommen die Böen manchmal zu hart, um sie mit nur einer Methode kompensieren zu können. Das Anlven sollte langsam geschehen, um Kontrolle zu behalten. Auch sollte das Boot niemals mehr als 10 Grad krängen. Wenn doch, verlieren Sie Speed und Höhe.
3. Die Anfangskrängung zeigt nicht nur die Bö (oder den Raumer) an, sie hilft auch, das Boot in den Wind zu drehen, um mehr Höhe zu laufen. Benutzen Sie diese Krängung zum Steuern und verringern Sie so die Ruderbenutzung. Das gleiche gilt, wenn eine Lulle (oder ein Schraler) kommt. Das Boot wird nach Luv krängen und dadurch vom Wind wegdrehen-genau das, was Sie wollen.
4. Wichtig ist zu verstehen, daß, wie oben erwähnt im Abschnitt "Scheinbarer Wind," eine Bö fast denselben Einfluß auf das Boot hat wie ein Raumer. Ebenso fühlt sich eine Lulle an wie ein Schraler.

5. Was Sie tun, wenn Sie abfallen, ist das Aufbauen von Speed – danach nutzt das Abfedern "Feathering" in den Wind diese Speed, um Sie näher an die Luvtonne zu schnellen.

Fertigkeiten: Blind Segeln

Wenn Sie nun die obigen Techniken beherrschen, können Sie ausschließlich nach Gefühl am Wind segeln. Eine starke Sache zum Üben ist, die Augen zu schließen. Wenn Sie mit Vorschoter segeln, können Sie sogar soweit gehen und sich die Augen verbinden, wenn der Vorschoter als Ausguck für Hindernisse arbeitet.

Das mag albern klingen, doch es gibt keine bessere Übung, um sich zu zwingen, sich an das Segeln ohne das Starren auf die Fäden zu gewöhnen. Bei Gelegenheit sollte es Ihr Ziel sein, Ihr Boot auf Autopilot zu schalten, soweit es Geschwindigkeit und Höhe halten betrifft. Das hält Ihre Augen offen für taktische und strategische Angelegenheiten.

Fertigkeiten: Speed-Vergleich mit 2 Booten

Sie werden immer feststellen, daß Wettbewerb Ihre Leistungen verbessert, und das gilt ganz besonders fürs Segeln. Sie können alleine an Ihrer am Wind Geschwindigkeit arbeiten, aber es ist immer angenehm, mit jemandem zu üben, sowohl um Ihren Fortschritt zu messen, als auch um Ansporn zu größerer Anstrengung bekommen. Sie müssen allerdings ein paar Dinge wissen, um das Üben mit einem anderen Boot zu optimieren.

Erstens: Das Ziel eines Geschwindigkeitstests ist das Messen und Verbessern Ihrer Speed und Höhe am Wind – nicht Wenden oder Taktik zu üben. Wählen Sie eine freie Wasserfläche, auf der Sie eine Weile lang nicht wenden müssen.

Zweitens: Halten Sie die Boote genügend weit auseinander, damit keines im Abwind oder der Abdeckung des anderen ist (lesen Sie die Abschnitte ABDECKUNG und ABGELENKTER WIND weiter unten), aber genügend dicht beieinander, um im selben Wind zu sein. Sie müssen dieselben Bedingungen für beide Boote schaffen, um echte Ergebnisse zu erzielen. Schauen Sie in die Abbildung unten. Bemerken Sie, daß diese Boote auf parallelen Kursen fahren und ca. 3 Bootslängen Abstand haben.

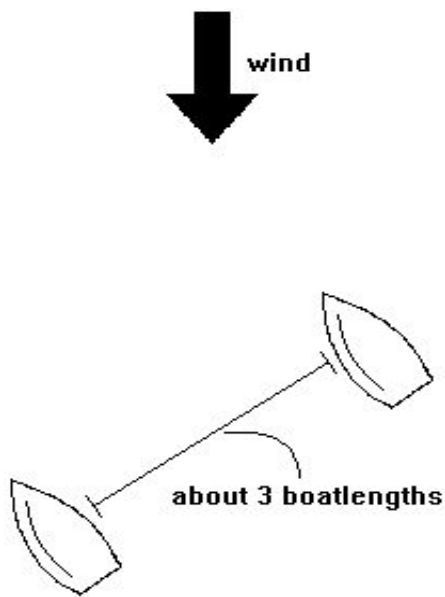


Abb. 18

Drittens: Stellen Sie die Segel auf beiden Booten gleich ein. Das Thema ist, Ihre Segelfähigkeiten zu testen und zu verbessern, und nicht, festzustellen, ob mehr Tiefe im Segel schneller ist.

Starten Sie in dieser Position und segeln Sie, bis ein Boot das andere abdeckt oder im Abwind hat. Dann wenden und das Ganze noch einmal.. Sie werden feststellen, Ihre Speed und Höhe verbessern sich fast von selbst. Ihr Körper wird beginnen, das zu tun, was er tun muß, um das Boot schnell und hoch am Wind laufen zu lassen, wobei das andere Boot als Bezug benutzt wird. Benutzen Sie all die oben und im folgenden erwähnten Methoden, einschließlich Ease-Hike-Trim und Feathering.

Technik: Steuern des Bootes mit dem Boot

Wenn Sie bis hier gelesen haben und aufgepaßt haben, sollte es Ihnen jetzt völlig klar sein, daß jede zusätzliche Ruderbewegung nicht nur das Boot lenkt, sondern auch bremst. Ein Boot kann allein durch Segel- und Rumpfrimm gesteuert werden.

Krängen Sie das Boot nach Luv und das Boot dreht nach Lee. Entsprechend dreht es zum Wind, wenn man es nach Lee krängt. Tatsächlich benötigt man nicht viel Krängung, um die Steuerwirkung zu erzielen, also übertreiben Sie es nicht.

Stellen Sie sich das Boot einmal als große Wetterfahne vor. Das Schwert ist der Drehpunkt und die Segel sind der Wetterhahn. Nebenbei bemerkt, der Drehpunkt heißt Unterwasserdruckpunkt (Flächenschwerpunkt des Lateralplans), und befindet sich ungefähr in der Mitte des Schwerts. Es gibt einen entsprechenden Segeldruckpunkt in der Segelfläche.

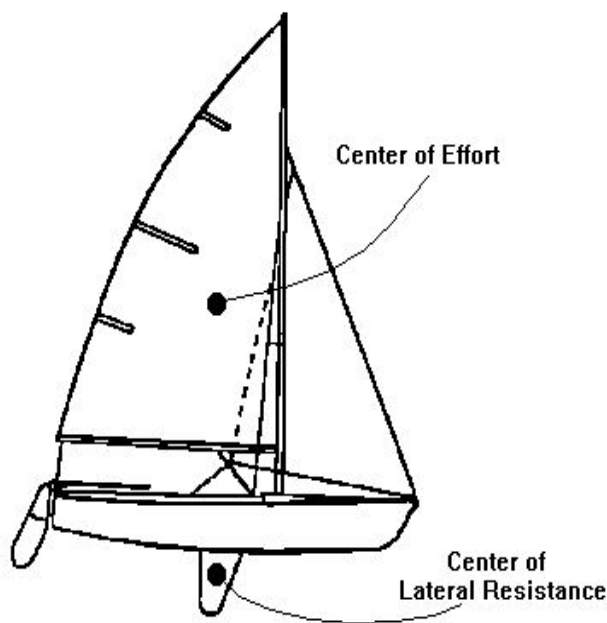


Abb. 19

Das Boot ist ausbalanciert, wenn es bei aufrechtem Segeln weder luv- noch leegierig ist. Wenn ein Boot ausbalanciert ist, heißt das, daß sein Segeldruckpunkt direkt über dem Lateraldruckpunkt liegt. Wenn der Segeldruckpunkt nach hinten wandert, was der Fall wäre, wenn das Groß dichtgeholt wird und die Fock nicht, dann drückt der Wind den Hintern des Boots herum und das Boot luvt an. Das Gegenteil geschieht, wenn die Fock dichtgeholt wird, aber das Groß nicht.

Eine Bemerkung zur erwünschten Gierigkeit des Boots: Ihr Boot sollte eine ganz kleine Luvgierigkeit besitzen. Sorgen Sie dafür, daß sie nicht zu stark ist, sonst müssen Sie übermäßig viel Ruder geben, um das Boot auf geradem Kurs zu halten. Ein voll balanciertes Boot ist nicht ganz so schnell wie eines mit etwas Luvgierigkeit. Leegierigkeit ist völlig zu vermeiden.

Fertigkeiten: Segeln ohne Ruder

Mit den obigen Informationen sollten Sie in der Lage sein, die Idee des ruderlosen Segelns zu begreifen. Fahren Sie mit Ruder in die Mitte Ihres Sees, dann entfernen Sie es (es ist wichtig, es nicht einfach im Wasser hängen zu lassen, denn es steuert weiter). Nun segeln Sie das Boot auf Halbwindkurs unter Verwendung der obigen Informationen und der folgenden Tabelle.

Um anzuluven:

Groß dicht
Vorschot fieren
Boot nach Lee krängen

Um abzufallen:

Fock dicht
Großschot fieren
Boot nach Luv krängen

Sie werden zu Anfang eine Menge Kreise fahren, aber nach und nach werden Sie ein wenig Kontrolle gewinnen.

Mit dieser Kontrolle ergeben sich neue Möglichkeiten zu Steuern, auch mit eingetauchtem Ruder, indem man dem Boot erlaubt, sich ohne die bremsende Wirkung des Sogs am Ruder zu drehen.

Wenden

Wenden ist eine sehr wichtige Kursänderung. Sie können viele Bootslängen im Vergleich zu anderen Booten verlieren oder gewinnen, je nach Qualität Ihrer Wenden. Sie werden bemerkt haben, daß Wenden/Halsen im Prioritätenkapitel an zweiter Stelle aufgelistet ist. Das ist so wegen des großen Potentials an schmerzlichen Fehlern bei jeder Wende. Es gibt drei Schlüssel zu einer guten Wende:

1. Die Drehung durch die Wende sollte nicht zu schnell ablaufen. Eine zu schnell eingeleitete Wende macht eine Menge Speed kaputt. Stellen Sie sicher daß Sie die Wende langsam einleiten, mit möglichst wenig Rudereinschlag, um den Rudersog minimal zu halten. Wenn die Wende langsamer abläuft, geht Ihr Boot über eine längere Zeit direkt in den Wind. Denken Sie daran, daß das Boot dadurch abgebremst wird, also machen Sie die Wende nicht zu langsam.
2. Der Wendewinkel sollte nicht zu groß sein. Zu Beginn der Wende sollten Sie hoch am Wind fahren. Nach der Wende sollten Sie 5 Grad mehr als hoch am Wind auf dem anderen Bug erreichen. Ist dieser Winkel zu groß verschwenden Sie Speed, weil Sie in die falsche Richtung laufen. Es ist wichtig, daß Sie Ihre Wenden wieder und wieder üben, bis Sie den richtigen Winkel treffen.
3. Nach der Wende sollte das Boot gut beschleunigen. Bei jedem Wenden verlieren Sie Speed. Das ist klar, oder? Die Hälfte der Wende verbringen Sie mit killenden Segeln, während der Wind Sie nach achtern drückt. Darum ist es so wichtig, sofort danach zu beschleunigen. Um das schnell erreichen zu können, stellen Sie sicher, daß Sie nach der Wende auf 5 Grad unter hoch am Wind abgefallen sind. In dieser Position können Sie schnell Geschwindigkeit aufnehmen.

Wenn Sie volle Fahrt haben, können Sie beginnen Höhe zu fahren. Luven Sie langsam an, während Sie das Segel dichtholen. Wenn Sie Höhe fahren wollen, während Sie noch langsam sind, hat das Schwert noch nicht seine Arbeitsgeschwindigkeit, und das Boot wird stark seitlich abdriften, was überhaupt nicht schnell ist.

Sie können sich den ganzen Beschleunigungsvorgang wie Gänge schalten vorstellen. Direkt nach der Wende schalten Sie in den 1. Gang runter (footing mode), mit mehr offenen Segeln und nicht ganz am Wind, um Geschwindigkeit aufzunehmen. Dann schalten Sie langsam bis in den 5. Gang hoch (pointing

mode), indem Sie die Segel dichter holen und anluven. Wenn Sie im 5. Gang versuchen loszufahren, werden Sie nach und nach Fahrt aufnehmen, aber es wird lang dauern, ganz wie im Auto.

Das sind die Schlüsselemente einer guten Wende ohne Speedverlust. Wenn Sie sie befolgen und sich in jeder Wende darauf konzentrieren, werden Sie nicht hinter den anderen zurückfallen. Es gibt eine Methode genannt Rollwende, die Ihnen erlaubt, den Wendevorgang schneller zu machen und die hilft, das Boot schneller zu beschleunigen, besonders bei leichtem Wind. Eine Warnung: Rollwenden braucht eine Menge Konzentration und perfektes Timing. Wenn ein Teil der Rollwende mißglückt, kann das wirklich Fahrt kosten, und Sie werden Höhe verlieren. Richtig durchgeführt kann sie ein sehr wirkungsvolles Mittel sein.

Technik: Rollwende

Die Rollwende ist eine Methode, das Boot schnell durch eine Wende zu bekommen, ohne viel Speed oder Höhe zu verlieren. Im Folgenden sind die drei Schritte einer Rollwende erläutert, die überwiegend bei Leichtwind zur Anwendung kommt, wenn die Bootsgeschwindigkeit aus der Wende heraus wichtig ist. Vergessen Sie aber nicht, daß sie nicht das Ein und Alles des Jollen-Rennsegelns ist. Die besten Rollwenden der Welt garantieren keinen Sieg, und manchmal rauben sie einem die Nerven, wenn man sie benutzt, ohne sie gemeistert zu haben.

Rollwende Grundlagen

1. Krängen Sie das Boot ca. 10 Grad nach Lee. Diese Anfangskrängung ermöglicht dem Boot, sich selbst zu drehen und reduziert die zum Einleiten der Wende benötigte Ruderwirkung. Krängen Sie das Boot nicht zu weit. Das Boot soll genügend langsam gedreht werden, um die Wende kontrollieren zu können. In diesem Schritt sollte es möglich sein, den Pinnenausleger durch die Hand gleiten zu lassen, während der Bootsrumph die ganze Arbeit tut.
2. Wenn das Boot beginnt, auf Sie zurück zu kippen, schaukeln Sie es stark nach Luv (altes Luv). In diesem Schritt kommt es auf das Timing an. Das Ziel ist, dem Boot bei dem zu helfen, was es will. Der größte Fehler wäre, zu versuchen, das Boot zu früh 'rüberzuschaukeln, die Wende "hinzuwürgen", um mit einem Aufschießer oder wieder auf dem alten Bug zu enden. Dieser Fehler kostet viel mehr als eine normale Wende (und er fühlt sich furchtbar an). Warten Sie, bis die Fock killt und das Boot auf Sie herunterfallen zu wollen scheint. Dann schaukeln Sie es stark. Das Boot nach Luv zu schaukeln mag sich komisch anfühlen, so als ob Sie kentern würden. Es ist aber wichtig, es derartig zu schaukeln. Manchmal wird das Boot den Schwung von selber stoppen, wenn Sie nicht helfen. In der Tat kann es gut sein, das Manöver zu üben, bis Sie ein paar Mal gekentert sind. Wenn Sie Angst vorm Kentern haben, werden Ihre Rollwenden mittelmäßig sein. Sie müssen das Gefühl dafür bekommen, wie weit Sie gehen können. Der Sinn dieses Schritts ist, das Segel so schnell wie möglich durch die Wende zu bekommen. Machen Sie sich klar, daß, wenn Sie wenden, es normalerweise eine lange Phase mit killendem Groß gibt. Dieser Schritt wird das Killen abkürzen, mit einem deutlichen "Wupp" des Segels.

3. Ist das Boot auf dem neuen Bug angekommen und noch gekrängt vom Schaukeln, richten Sie es schnell auf. Das ist das Herz der Rollwende. Das Schaukeln sollte die Bootsante ins Wasser getaucht haben. Wenn Sie das Boot aufrichten, ziehen Sie die Segel durch die Luft und erhöhen wirkungsvoll die Windspeed über ihnen. Das verleiht Ihnen einen guten Schub nach vorn und beschleunigt Sie aus der Wende hinaus. Beachten Sie die Segelstellung. Sie sollten dichter geholt werden während des Aufrichtens, aber nicht ganz. Wenn dieser „Wind“ erzeugt wird, wirkt er wie ein Raumer, also sollten die Segel leicht geöffnet sein. Dann, wenn das Boot senkrecht steht und Fahrt hat, trimmen Sie die Segel wieder zum Höhe Fahren. Das Aufrichten sollte geschehen, nachdem sich die Segel gefüllt haben, aber so schnell wie möglich nach dem Schaukeln. Wenn das Boot mit 45 Grad Krängung auf seinem Ohr liegt, driftet es sehr schnell seitwärts. Beobachten Sie mal jemanden, der sein Boot nicht sofort aufrichtet. Er wird viel Strecke nach Lee verlieren, viel schneller, als Sie gedacht hätten.

Rollwende Tips für FJ und Laser

FJ

Ein paar Ideen für die FJ Rollwende:

Das ganze „Rock and Roll“ kann vom Steuermann allein durchgeführt werden, falls der Schotte nicht mitkämpft. Soll der Schotte sich denken, er sei Teil des Bootes und gerade mitschaukeln (wenn er sich während des Schaukelns zur falschen Seite lehnt, schlagen Sie ihm auf den Kopf mit dem Pinnenausleger – und wenn der nicht lang genug ist, bitten Sie ihn um das Ösfaß und schmeißen Sie damit) (JPS: sehr komisch, aber dummerweise machen manche Leute Ernst mit diesen Späßen). Wenn Sie nicht glauben, daß man es alleine hinkriegt, gehen Sie alleine in einen FJ und versuchen Sie es. Er wird sehr gut schaukeln, aber nicht, wenn der Schotte Sie behindert, indem er sich zur falschen Seite lehnt.

Wenn Sie denken, Sie bekommen das Timing hin, lassen Sie den Schotten mithelfen. Lassen Sie ihn ein wenig nach Lee lehnen, um die Wende einzuleiten. Dann sollte er durchs Boot auf die andere Seite springen und dort Schulter und Oberkörper auf die Kante lehnen, um den absolut schnellsten und tiefsten Schaukelschwung zu erzielen. Wenn's geht, soll der Schotte auf der Leeseite bleiben, und Sie richten das Boot selbst auf.

Sie werden herausfinden, daß Sie im Boot bergauf klettern müssen zwischen dem Schaukelschwung und dem Aufrichten (hoffentlich krängt der FJ nun um 45 Grad). Seien Sie sicher, guten Halt an den Füßen zu haben, tragen Sie möglichst Bootsschuhe. Wenn nicht, könnten Sie sich liegend im Cockpit wiederfinden, während das Boot über Ihnen kentert.

Laser

Der Hauptunterschied vom Laser zum FJ ist, daß es keinen Vorschoter gibt, den man prügeln kann, wenn etwas falsch läuft. Der Grundgedanke hier ist derselbe, dazu kommen ein paar Erklärungen. Die Anfangskrängung ist dieselbe, maximal 10 Grad. Die Schwierigkeit liegt bei der Schaukelbewegung.

Mehr noch als beim FJ muß das Timing stimmen. Auf den großen Schaukler müssen Sie etwas länger warten - bis das Boot wirklich über Sie zurückschwingt. Dann krängen Sie das Boot sehr weit hinunter. Der Neigungswinkel sollte bei ungefähr 60 -70 Grad liegen. Das ist viel schlimmer als beim FJ. Zu Beginn des Aufrichtens müssen Sie bergauf klettern, mit einem Fuß innen auf der Seitenwand des Cockpits. Wenn Sie auf der Kante sind, hängen Sie Ihre Füße in die Gurte und reiten Sie aus wie ein Wahnsinniger. Die erreichbare Beschleunigung ist phänomenal.

Wie zuvor bemerkt, wird das Boot wieder schnell seitlich abdriften, wenn es nicht umgehend aufgerichtet wird. Das gilt besonders für den Laser. Bei einem so großen Neigungswinkel werden nur die untersten Teile des Schwerts im Wasser sein, und das ist viel zu wenig. Also bringen Sie das Schwert wieder schnell nach unten.

Grundtaktik

Sie finden die Wörter Strategie und Taktik oft in der Segelliteratur. Es gibt einen feinen Unterschied zwischen den beiden. Strategie ist der Gesamtplan, den Sie für den Weg um den Kurs aufstellen. Dieser Plan berücksichtigt Windgeschwindigkeit und Richtung auf den verschiedenen Schenkeln des Kurses. Taktik bezieht sich auf das Geschehen während des Rennens, unter Berücksichtigung der anderen Boote, die in Ihrer Umgebung sind. Das schließt Entscheidungen ein, wie Wenden beim Annähern eines Wegerechts-Bootes mit Wind von Steuerbord, jemandem abgelenkten Wind verpassen, oder zurückwenden mit dem Rest der Flotte, um sie nicht zu verlieren.

Der folgende Text enthält einige der wichtigeren Facetten von Taktik und ein wenig Strategie. Lesen Sie diesen Abschnitt, und denken Sie daran, daß es noch viel mehr zu lernen gibt. Es gibt viele Bücher über Strategie und Taktik, jedoch sollten Sie diese erst dann konsultieren, nachdem Sie die Grundlagen in diesem Leitfaden bewältigt haben.

Raus aus dem schlechten Wind

Wenn Sie im schlechten Wind von anderen Booten segeln, werden Sie offenbar viel langsamer sein als die anderen. Ihre Mission ist es, wenn Sie zustimmen, zu gutem Wind zu gelangen. Der erste Schritt dabei ist, den Ort des schlechten Windes relativ zu den anderen Booten um Sie herum zu bestimmen.

Windschatten

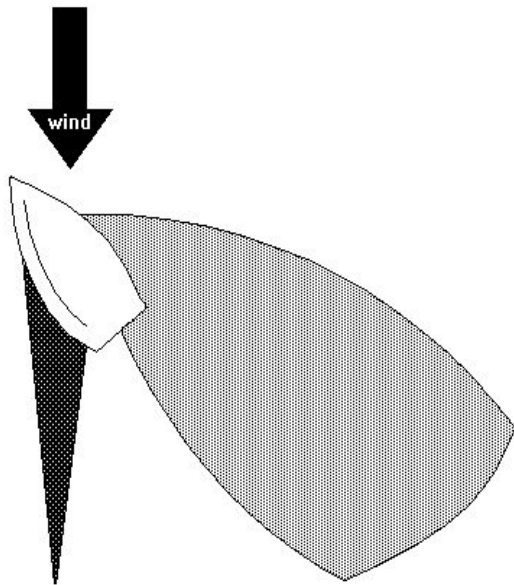


Abb. 20

Die Bedeutung von Windschatten ist anschaulich klar. Ein Boot im Luv schattet den Wind ab oder hindert ihn daran, zu Ihnen zu gelangen. Das Zone mit Windschatten wird durch die dunkle Fläche in Abb. 20 dargestellt. Sie ist ziemlich klein aber intensiv. Wenn Sie in dieser Zone gefangen sind, dann gibt es zwei Möglichkeiten. Erstens, wenn es möglich ist zu wenden, ohne die Abdeckung zu berühren, tun Sie es. Die zweite Möglichkeit ist, abzufallen und zu versuchen, mit Speed den Weg durch die Zone zu machen. Sie werden Höhe verlieren, doch wenn Sie dann guten Wind haben, sollten Sie wieder Höhe fahren können. Für diese Methode brauchen Sie Speed, oder Sie werden eine Weile lang in wenig oder keinem Wind herumdümpeln.

Abgelenkter Wind

Die Zone mit abgelenktem Wind wird durch die hellere im Luv des Bootes liegende Fläche in Abb. 20 dargestellt. Sie sehen, daß sich diese Fläche viel weiter erstreckt als die Zone mit Windschatten. Das macht sie so gefährlich. Ihre Wirkung ist etwas schwächer, nur das Gebiet, durch das Sie segeln müssen, ist viel größer.

In der Zone ist der Wind abgeschwächt, und noch wichtiger, Sie segeln in einem lokalen Schraler, der aus dem abgelenkten Wind von den Segeln des leeseitigen Bootes stammt. Versuchen Sie, zusammen mit einem Boot leeseitig vor Ihrem Bug zu segeln. Das heißt, Sie sind gerade achterlich und luvseitig von ihm.

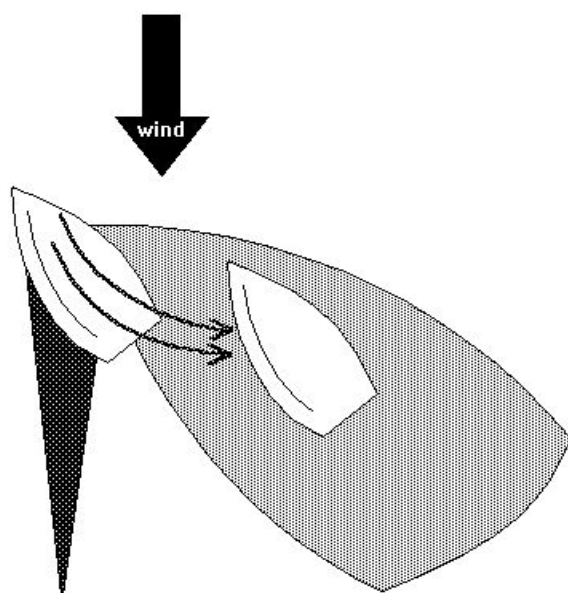
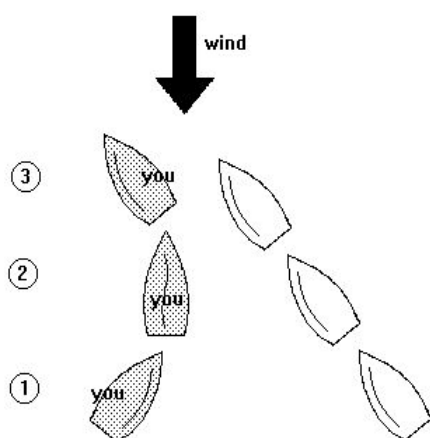


Abb. 21

Der Wind aus den Segeln vorderen Bootes ist nach Luv abgelenkt und verlangsamt; das bewirkt den Schraler für das hintere Boot.

Eine der Haupttaktiken im Rennen ist, ein ankommendes Wegerechtsboot mit Wind von Steuerbord zu „lee-bow“en, d.h., sich vor den Lee-Bug des anderen Bootes zu setzen. Wenn Sie das erreichen können, ist das eine tolle Methode, das andere Boot zu zwingen, zurück auf den schlechten Bug zu wenden. Segeln Sie einfach mit Wind von Backbord (kein Wegerecht) bis kurz vor den Kurs des anderen Bootes, und dann Wenden Sie Ihr Boot vor den Lee-Bug des anderen.

Abb. 22



Wenn Sie genug Speed haben, können Sie das luvseitige Boot mit abgelenktem Wind füttern. Vorsicht jedoch, wenn Sie zu langsam sind; das Wegerechtsboot wird dann gerade an Ihnen vorbeifahren.

In gutem Wind segeln und abdecken

Nun etwas grundlegende Winddreher-Philosophie und Flotten-Taktik:

Raumer und Schraler

Wenn Sie bislang die Begriffe „Raumer“ und „Schraler“ nicht in Ihrem Repertoire hatten - jetzt wird's Zeit. Beide sind Winddreher, und sie haben ihre englischen Namen von ihren Wirkungen auf den Kurs (im Englischen: „Lifts and Headers“= wörtl.übers.: „Anheber und Köpfer“ = Raumer und Schraler, JPS). Wenn der Wind schralt (ein Schraler, header) auf dem am-Wind-Kurs müssen Sie abfallen, um den Wind in den Segeln zu behalten. Geschieht so etwas, fahren Sie nicht mehr so hoch am Wind wie vorher zur Luvtonne. Wenn der Schraler stark genug ist, erwägen Sie zu wenden, denn die Boote auf dem anderen Bug bekommen denselben Dreher mit, doch für sie raumt der Wind (ein Raumer). Ein Raumer (lift) ist eine Winddrehung, die Ihrem Boot gestattet, höher in Richtung der Luvtonne zu segeln. Er „liftet“ Ihren Kurs höher.

Überlappte Boote

Ein wichtiger Aspekt von Raumern und Schralern ist, was mit zwei Booten Seite an Seite geschieht. Ein Raumer gibt sofort dem Innenboot einen Vorteil.

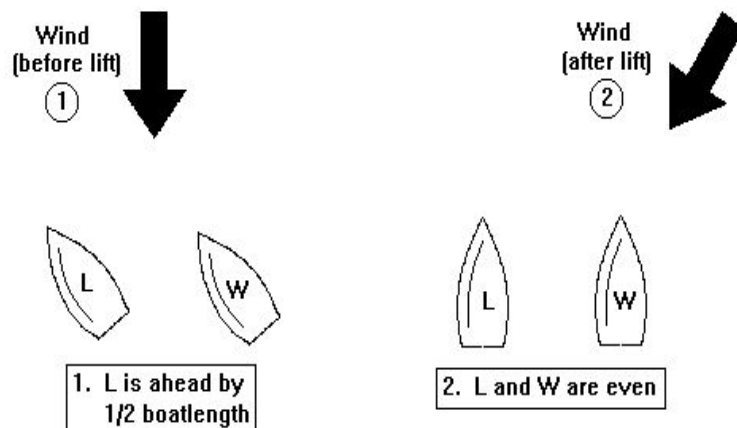


Abb. 23

Gleichermaßen gibt ein Schraler dem Außenboot einen Vorteil.

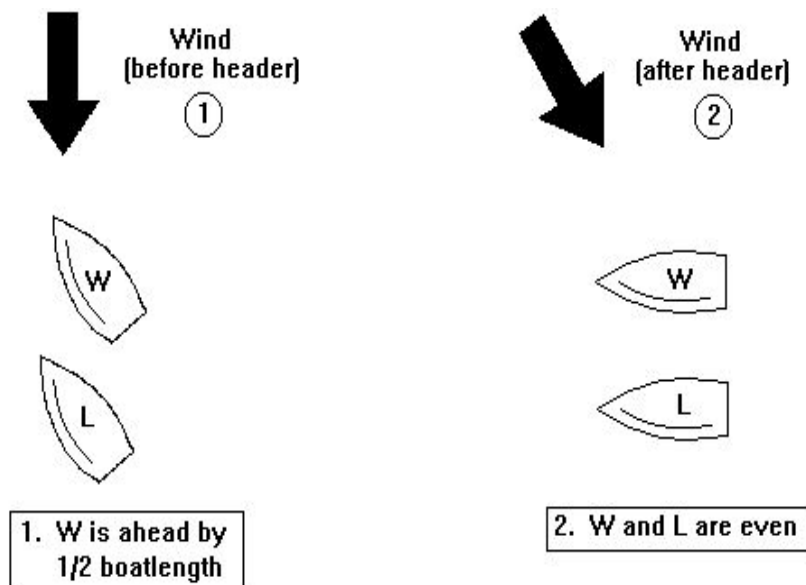


Abb. 24

Denken Sie an diesen Effekt, doch vergessen Sie zunächst einmal, ihn anzuwenden. Für eine Anwendung müssen Sie wissen, was der Wind als nächstes tun wird, und das ist schwierig.

Wendelinien

Einmal gab mir ein talentierter Segler einen Rat, der blödsinnig einfach zu sein scheint, aber oft übersehen wird. „Fahren Sie auf dem Bug, der Sie am schnellsten dorthin bringt, wo Sie hin wollen.“ Ein einfacher Rat, aber woher sollen Sie wissen, welcher Bug der bessere ist?

Beginnen Sie mit der Feststellung, daß Ihr Boot durch einen ungefähr 90 Grad Winkel wendet. Dann nehmen Sie zur Kenntnis, daß einer der Buge, entweder der, auf dem Sie fahren oder der andere, gewöhnlich dichter auf die Luvtonne zeigen.

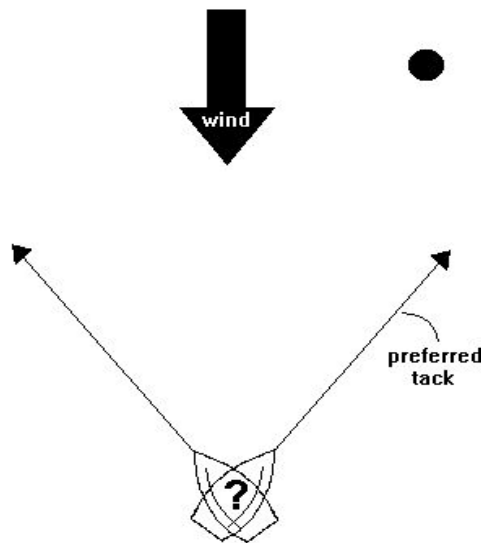


Abb. 25

Es ist wichtig zu bestimmen, welcher Bug Sie näher* an die Luvtonne bringt, damit Sie ihn benutzen können. (*Dabei ist der senkrechte Abstand der jeweiligen Kurs-Linie von der Tonne gemeint, JPS). Nun stellen Sie sich vor, ein Raumer oder Schraler trifft Sie. Der günstige Bug kann wechseln, also werten Sie Ihren Kurs neu aus und führen Sie entsprechende Änderungen durch, sobald Sie einen Winddreher bemerken.

Abdecken

Eine Regel, die sehr einfach zu befolgen ist, ist zwischen Ihrem Gegner und der nächsten Tonne zu bleiben. Wenn Sie führen oder sich vor jemandem befinden, den Sie besiegen möchten, Bleiben Sie auf dessen Seite des Kurses. Es kann sein, daß Sie in schlechterem Wind segeln als auf der anderen Seite, aber Sie bleiben vor Ihren Gegnern. Wenn Sie auf der gegenüberliegenden Seite sind, könnten die anderen Glück haben und einen günstigen Winddreher oder mehr Wind erwischen, während Ihnen das nicht passiert.

Manchmal werden Sie sich auf der dem Rest der Flotte gegenüberliegenden Seite des Kurses finden. Das sollte Sie beunruhigen. Wenn Sie zufällig Glück haben und einen guten Winddreher oder eine Extrabrise bekommen, ist das schön. Wenn jedoch die andere Seite Glück hat, kann die ganze Flotte an Ihnen vorbeifahren und vor Ihnen wegziehen. Decken Sie immer ab, wenn Sie vorne sind.

Wenn Sie sich den America's Cup anschauen, können Sie Wendeduelle verfolgen. Der Grund für diese Duelle ist, daß das hintere Boot versucht, auf die andere Seite des Kurses zu gelangen. Das Boot hat nichts zu verlieren – es könnte dort zwar Pech haben und einen ungünstigen Winddreher bekommen, aber es ist ja schon hinten. Das vordere Boot kann es sich nicht leisten, Vorsprung zu verlieren, deshalb wendet es, um abzudecken oder um zwischen dem gegnerischen Boot und der nächsten Tonne zu bleiben. Immer ist es das hintere Boot, das ein Duell einleitet, im Versuch, der Abdeckung zu entkommen. Die führende Yacht muß immer wieder wenden, um vorn zu bleiben.

Kapitel 5 – Tonnen Runden

Das Runden der Tonnen zu üben kann echt Spaß machen. Es ist auch nützlich, denn oft werden Gewinne und Verluste an den Tonnen gemacht. Häufig nähert sich ein praktisch zusammenhängender Haufen von Booten einer Tonne. Es liegt in der Natur der Sache, daß ein Boot zuerst um die Tonne herum ist, und abhängig von der Anzahl der Boote und den Fähigkeiten der Steuerleute kann das letzte Boot bis zu 20 Bootslängen zurückgefallen sein.

Luvtonne (1)

Bei kleinen Flotten gestattet die Luvtonne meist ein störungsfreies Runden, aber es kann aufregend werden. Bei dieser Tonne kommt es darauf an, auf Backbordbug mit guten Kraftreserven anzukommen, und beim Abfallen auf den nächsten Schenkel gleichmäßig beschleunigen zu können.

Um an der Tonne Kraftreserven zu haben, sollten Sie planen, ungefähr eine halbe bis eine Bootslänge oberhalb der Anlieger-Linie einzulaufen, um beim Annähern abfallen zu können. Wenn Sie dann auf den nächsten Schenkel abfallen, öffnen Sie gleichmäßig die Segel. Öffnen Sie sie genügend weit, bis die Fäden stimmen, aber lassen Sie sie nicht killen.

Manchmal passiert es, daß Sie eine halbe Bootslänge unter der Anlieger-Linie liegen. In diesem Fall ist es das Beste, eine Wende zu fahren, um über sie zu kommen, und eine weitere Wende, um zu runden. Wenn Sie jedoch genügend Speed haben, ist es möglich, ohne diese zwei Extrawenden um die Tonne zu kommen. Die Technik ist, weiter auf die Tonne zuzulaufen bis ca. eine $\frac{3}{4}$ Bootslänge davor, und dann einen Aufschießer zu machen. Mit genügend Schwung wird sich Ihr Boot an der Tonne vorbeischieben, und alle „naß machen“, die geglaubt hatten, Sie hätten noch wenden müssen. Danach fallen Sie einfach ab und setzen mit gleichmäßiger Beschleunigung fort.

Anlieger-Linien (Laylines)

Anlieger-Linies sind, wenn Sie es jetzt nicht schon wissen, die (gedachten) Linien, auf denen Sie am Wind zur Tonne segeln und sie soeben runden können (Anlieger zur Luvtonne).

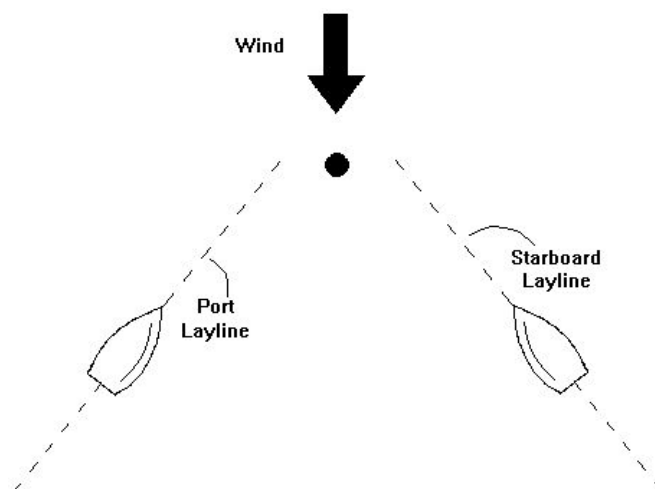


Abb. 26

Am besten Sie erreichen die Anlieger-Linie erst am Ende der Kreuz. Meiden Sie sie, bis etwa noch 10 Bootslängen zurückzulegen sind. Es gibt viele Gründe dafür:

1. Wenn Sie zu früh auf der Anlieger-Linie sind, werden die Boote, die (räumlich) vor Ihnen auf die Anlieger-Linie wenden, Ihnen auf dem ganzen Weg zur Tonne Abwinde bescheren.

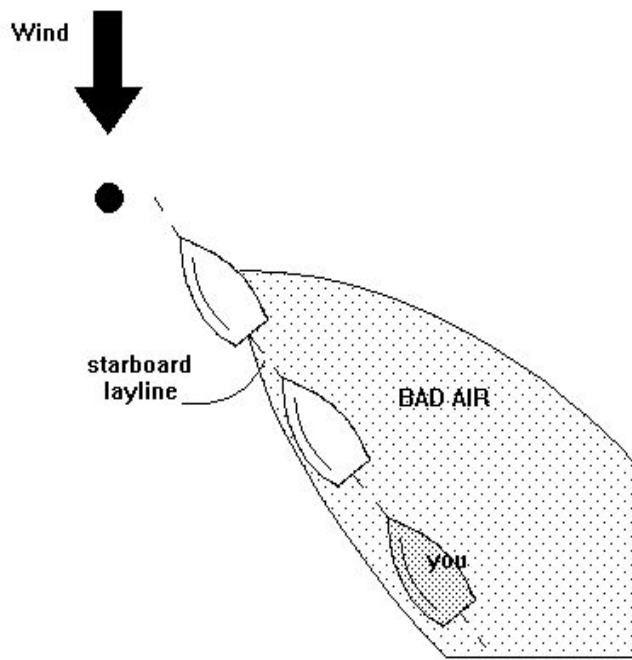


Abb. 27

Sie werden sicherlich nicht nach außen wegwenden und einen Umweg segeln wollen, also sitzen Sie in der Falle.

2. Wenn Sie auf der Anlieger-Linie und andere Boote leeseitig von Ihnen sind, und der Wind raumt, dann können die leeseitigen Boote nun die Tonne anliegen, während Sie unnötig weit draußen liegen. Das heißt, Sie sind weiter gesegelt als Sie mußten, um zur Anlieger-Linie zu gelangen. Die anderen haben einfach darauf gewartet, daß die Anlieger-Linie „zu ihnen kommt“. Das heißt, wenn Sie 4 Bootslängen gesegelt sind, um dahin zu gelangen, wo Sie sind, dann haben die benachbarten Boote, die nicht so weit gefahren sind, 4 Bootslängen durch eine Winddrehung gewonnen.

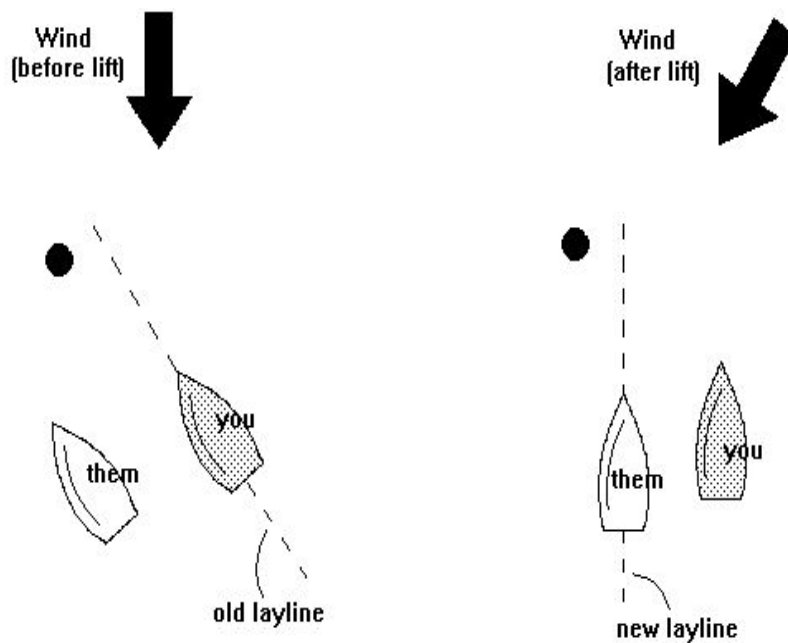


Abb. 28

3. Wenn Sie zu früh zur Anlieger-Linie kommen, und die Flotte bekommt einen Schraller, dann liegen die leeseitigen Boote dadurch vorn. Sie können das mit einem Blick auf Abb. 24 verstehen. Wenn Sie zu früh auf der Anlieger-Linie sind, bedeutet das nur Ärger. Sagen Sie einfach Boah!

Raumtonne (2)

Die Raumtonne ist wie die Luvtonne oft wenig ereignisreich. Hier muß schön und glatt gehalst werden, ohne sich mit anderen Booten zu verhaken. Oft ist es eine gute Idee, nach dem Runden der Tonne kurz zu luvén. Das verschafft Ihnen freie Luft von denen, die hinter Ihnen um die Raumtonne kommen und es bringt Sie nach innen und somit in eine gute Position für die Leetonne.

Leetonne (3)

Das ist nun der aufregende und herausfordernde Teil des Kurses. Hier stehen Kenntnis der Regeln und geschicktes Handling des Bootes absolut im Vordergrund. Wie bei der Luvtonne können nach dem Runden erhebliche Verschiebungen auftreten, aber alle sind hier einfach ein bißchen aggressiver und gedrängter als vorher. Die Kreuz fächert die Boote mehr auseinander, während der Raumkurs dazu neigt, sie zusammen zu schieben, deshalb ist an der Leetonne viel mehr Verkehr.

Die Wettfahrtsregeln gestatten denjenigen, die am 2 Bootslängenkreis innen überlappen, eine einfachere Rundung als denen, die außen sind (Die exakte Regel finden Sie bei den Wettfahrtsregeln). Das heißt, daß jeder dort sein will und die außen liegenden Boote müssen Raum geben und verlieren unweigerlich viele Bootslängen.

Im Folgenden finden Sie einige Fertigkeiten zum Einüben für das Runden der Leetonne. Befolgen Sie sie sorgfältig und Sie werden viele Plätze aufholen, oder zumindest nicht viele verlieren.

Alle folgenden Fertigkeiten können mit einer Tonne im Wasser geübt werden. Am besten sollte in Gruppen geübt werden, aber auch alleine haben Sie Nutzen davon.

Fertigkeiten: Runden, erst weit, dann dicht

Wenn einige Boote vor dem Runden direkt hinter Ihnen sind (nicht überlappt), dann werden sie eine Chance haben, Sie zu überholen, wenn Ihr Runden nicht eng genug ist. Es besteht die Neigung, sich dicht an die Tonne drängen, damit sie sich nicht in der letzten Sekunde dazwischen quetschen und überholen können. Diese Neigung führt zu dem denkbar schlechtesten Resultat.

Jedes Boot besitzt einen gewissen optimalen Wenderadius, und keiner ist so klein, daß man das Runden dicht an der Tonne schaffen könnte.

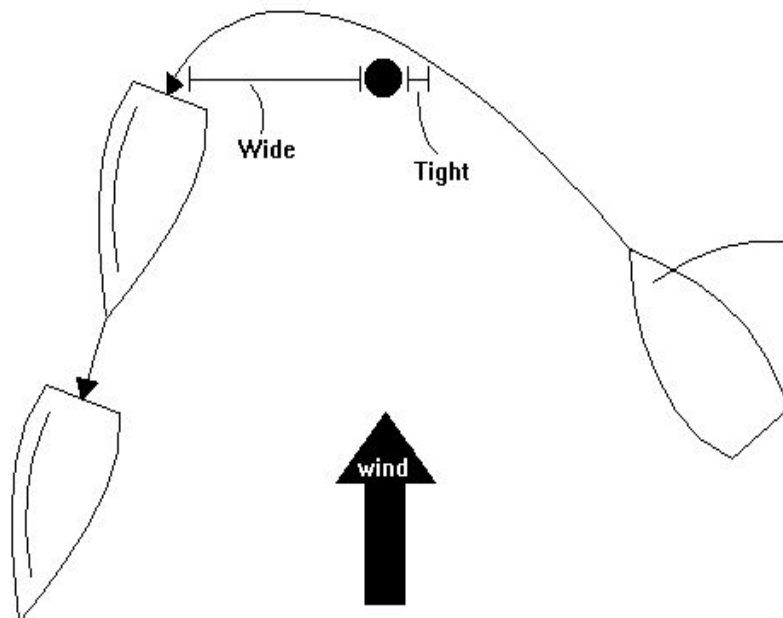


Abb. 29

Wenn Sie sich der Tonne mit etwas Abstand nähern, können Sie das Runden dicht neben der Tonne zu Ende bringen. Wenn besagte Boote hinter Ihnen sich zu früh hineinzudrängeln versuchen, rammen sie möglicherweise Ihr Boot, d.h. foulen Sie. Die meisten Regattasegler werden das nicht versuchen, wenn Sie so aussehen, als wüßten Sie, was Sie tun, d.h., zu Anfang weit in das Runden einmünden.

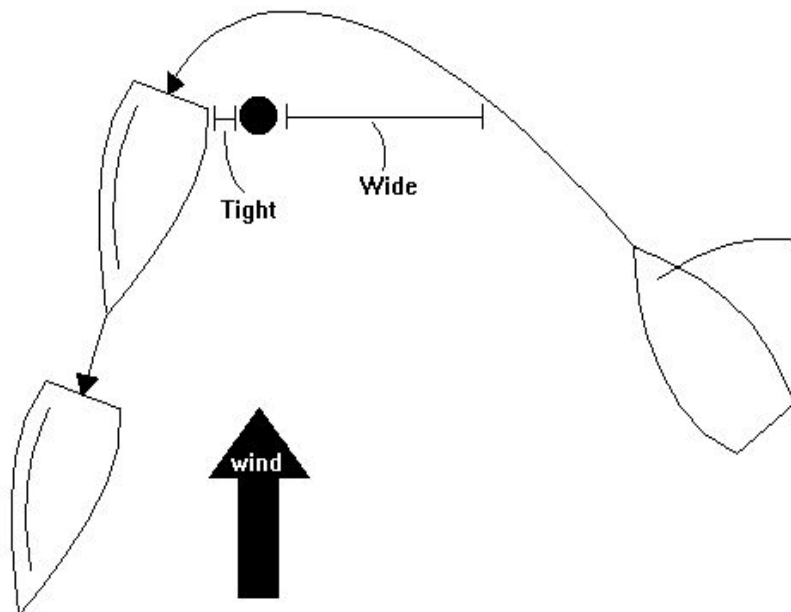


Abb. 30

Um das zu üben, setzen Sie eine Tonne ins Wasser und nähern sich ihr auf einem Raumkurs (broad reach) auf Steuerbordbug. Streben Sie an, 1 Bootsbreite Abstand zu haben, wenn Ihr Bug die Tonne überlappt. Dann beginnen Sie anzulufen während Sie das Boot leicht krängen, bis Sie hoch am Wind sind. Wenn Sie an diesem Punkt mehr als 15 cm Abstand von der Tonne haben, sind Sie zu weit ab. Probieren Sie die Übung, indem Sie den Anfangsabstand variieren, um dichter an die Tonne zu kommen, wenn Sie den am-Wind Kurs angenommen haben.

Fertigkeiten: Abbremsen

Beim Annähern an die Tonne werden oft alle vor Ihnen wegen des Windschattens der hinteren Boote langsamer. Dabei werden Sie feststellen, daß Sie eine Überlappung auf der Außenseite herstellen, oder noch schlimmer, eine verspätete Innenüberlappung ohne Wegerecht. Das ist katastrophal, denn Sie müssen vielleicht einen Kreis fahren, nur um nicht alle zu rammen. Diese wichtige Sache sollten Sie sich merken: Es ist besser, direkt zu folgen, als außen oder verspätet innen zu liegen.

Die Fertigkeit, die Sie lernen müssen, ist abzubremsen auf raumen und vor-Wind Kursen. Das kann auf viele Weisen erreicht werden:

1. Holen Sie das Groß zu dicht. Das wird die Strömung am Segel abreißen lassen und bremst Sie langsam.
2. Steuern Sie einen Schlangenlinienkurs anstelle von geradeaus. Hier sind wirklich große Ruderschläge gemeint. Bewegen Sie die Pinne schnell genug (einmal pro Sekunde), Ihre Kursänderungen werden nicht einmal so groß sein, aber Sie steuern zusätzliche Strecke und werden langsamer. Passen Sie auf andere Boote in Ihrer Nähe auf!.
3. Verlagern Sie Ihr Gewicht zur Heckplatte. Das erzeugt Sog, weil das Heck im Wasser hängt. Auch das ist eine recht schnelle Methode zum Abbremsen.

Eine tolle Übung ist die folgende: Mit einer Gruppe von Booten spielen Sie „Anführer verfolgen“. Das führende Boot steuert einfach normal, es wendet, es halst und segelt geradeaus, während die anderen dicht dahinter bleiben. Versuchen Sie, den Bug Ihres Bootes ca. 0.5 m vom Heck des vorausfahrenden Bootes zu halten. Sie werden lernen müssen, wie man bremst, oder Sie werden es rammen. Die Übung ist auch gut geeignet, um Vertrauen für enge Segelsituationen aufzubauen.

Fertigkeiten: Schoten mit beiden Händen

Um beim Runden der Leetonne all Ihre Speed zu behalten, müssen Sie nicht nur einen guten Kurs steuern, sondern das Groß muß auch schnell dicht geholt werden. Das geht nicht mit einer Hand.

Versuchen Sie, raumschots eine gerade Linie mit ganz offenem Groß zu fahren. Holen Sie das Segel schnell mit beiden Händen dicht, ohne zu drehen. Eine Hand hält natürlich den Pinnenausleger, also müssen Sie lernen, gleichzeitig zu steuern. Geradeausfahren ist nicht so schwierig – bewegen Sie einfach den Pinnenausleger, ohne die Pinne zu beeinflussen.

Wenn Sie geradeaus Fahren mit Dichtholen geschafft haben, legen Sie eine Boje aus und versuchen Sie das Runden und Dichtholen. Konzentrieren Sie sich aufs Dichtholen und nicht unbedingt darauf, eine gute Rundung hinzubekommen. Das Groß müssen Sie völlig dichtgeholt haben, wenn Sie um sie Boje herum sind.

Das Ziel der ganzen Übung ist es, das Dichtholen zur Automatik werden zu lassen. Gegebenenfalls wird Ihre Konzentration an der Tonne fürs Runden benötigt und nicht fürs Dichtholen.

Kapitel 6 – Raum- und Vorwindkurs

Diese Schenkel sind oft die schnellsten des Kurses wegen der erhöhten Bootsgeschwindigkeit. Das bedeutet, daß es nicht so viele Führungswechsel gibt wie auf dem Kreuzschenkel. Ihr Ziel sollte sein, die Rundung der Leetonne anzustreben, ohne überholt zu werden. Die hinteren Boote werden aufholen, aber Sie werden nur schwer zu überholen sein auf dem Vorwindschenkeln, wenn Sie es richtig anstellen. Selbst wenn Sie von 1 oder 2 Booten überholt werden, bleiben Sie cool – es bleibt noch Zeit, bei der Tonnenrundung oder auf dem nächsten Kreuzschenkel aufzuholen.

Grundlagen

Im Folgenden werden einige Grundtechniken aufgezeigt, die das Boot in Fahrt halten. Vergessen Sie auch nicht, daß „guter Wind“ wichtig ist. Wenn jemand vor Ihnen in Ihren Wind fährt, versuchen Sie bestmöglich ohne größere Kursänderung auszuweichen (große Kursänderungen sind meistens schlecht, da Sie eine Menge zusätzliche Strecke segeln).

Technik: Am Baum schoten

Wenn es die Klassenvorschriften zulassen, sollten Sie das Groß direkt am Baum schoten, also den letzten Block im Cockpit auslassen. Das vermittelt Ihnen ein ausgezeichnetes Gefühl für das Segel, und es ermöglicht Ihnen eine viel schnellere Reaktion, wenn Sie dichtholen oder auffieren müssen.

Auf dem Vorwind-Schenkel sollte Ihre Aufmerksamkeit zu 70% bei der Beobachtung der Geschwindigkeit und zu 30% beim Beobachten dessen liegen, was um Sie herum passiert. 70% Speedkontrolle sind ein Muß. Sie können viel gewinnen oder verlieren auf dem Vorwindkurs aufgrund korrekter oder inkorrektter Segelstellung. Es kann den Unterschied bedeuten zwischen dem Erwischen der Bö und 3 bis 4 Boote zu überholen und von 3 oder 4 anderen überrollt zu werden, die es richtig gemacht haben. Das Schoten am Baum gestattet Ihnen, schneller zu reagieren, und es erlaubt Ihnen, den Druck im Segel zu fühlen, während Sie Ihre Umgebung in 30% der Zeit beobachten.

Technik: Das Boot nach Luv krängen

Wenn Sie irgendwo Bilder von Laser-Jollen vor dem Wind sehen, werden Sie feststellen, daß die meisten, wenn nicht alle, nach Luv gekrängt sind. Dafür gibt es zwei Gründe. Erstens: Das Krängen bringt das Segel höher in die Luft, wo die Windgeschwindigkeit oft größer ist. Zweitens: Es reduziert die vom Wasser benetzte Fläche des Rumpfs und vermindert Reibung.

Noch viel wichtiger: Das Boot wird gekrängt, um den Druck auf die Ruderpinne zu vermindern. Wenn Sie fast genau vorm Wind sind und der größte Teil der Segelfläche sich auf einer Seite des Boots befindet, wird das Boot zum Anluven gebracht (Drehmoment durch einseitigen, achterlichen Druck auf das Groß, JPS). Diese Tendenz zwingt Sie, stärkeren Ruderdruck auszuüben, als für einfaches Geradeausfahren nötig wäre. Um dem entgegenzuwirken, krängen Sie einfach das Boot nach Luv bis Sie keinen Druck auf der Pinne mehr fühlen (das Groß steht dann mehr mitten über dem Boot und es kommt kein Drehmoment zustande, JPS). Sie sollten mit den Fingerspitzen steuern können, wenn Sie locker den Ausleger umfassen.

Technik: Steuern des Bootes mit Krängung

Mit dem was Sie vorher über den Widerstand des Ruders und das Steuern des Boots ohne das Ruder gelernt haben, sollte das Folgende nun einfach sein. Weil das Boot so viel schneller läuft, ist das Krängen sehr effektiv beim Steuern. Auch wegen Ihrer größeren Geschwindigkeit ist der Widerstand des Ruders erhöht und deshalb sollten Sie soviel wie möglich ohne es steuern.

Erinnern Sie sich: wenn Sie abfallen wollen, krängen Sie nach Luv. Um anzuluvn krängen Sie nach Lee. Sie sollten all Ihre Bewegungen klein halten, denn Kursänderungen kosten Strecke. Außer in Fällen, wenn es nötig ist, schnelle Kursänderungen zu machen, halten Sie die Krängung bei nur 5 - 10 Grad.

Halsen

Das Halsen ist eines der zwei größeren Manöver, die in dem Kapitel PRIORITIES erwähnt sind. Es ist ein sehr wichtiges Manöver, weil es ein großes Potential für Reinfälle birgt. Auf dem Vorwindkurs ist das Boot viel weniger stabil. Wenn der Winddruck sich während einer Halse stark ändert, kann es passieren, daß das Boot nicht den Kurs hält und in den Wind kurvt, ein anderes Boot rammt, oder im schlimmsten Fall kentert. Der Schlüssel zur Beherrschung der Halse ist, das Boot auf Kurs zu halten.

Zunächst machen Sie keine großen Bewegungen mit der Pinne, um das Boot zu drehen. Halten Sie einen geraden Kurs wenn Sie den Baum auf die andere Seite bringen. Halten Sie Ihr Gewicht in der Bootsmitte, seien Sie beweglich, falls Sie sich auf eine Seite werfen müssen, um eine Kenterung zu vermeiden.

Schließlich, und überaus wichtig: bei mittleren oder starken Winden müssen Sie dafür sorgen, daß das Boot Fahrt macht. Denken Sie daran: machen Sie das Boot so schnell wie möglich vor der Halse. Der Grund dafür ist: Wenn der Wind von achtern mit 15 Knoten bläst und das Boot macht 5 Knoten, dann fühlen Sie 10 Knoten Wind. Das ist viel! Wenn Sie jedoch 13 Knoten machen, fühlen Sie nur 2 Knoten Wind. Das reduziert den Druck in den Segeln beträchtlich und macht die Halse kontrolliert. Warten Sie bis Sie schnell sind, dann, wenn der Wind kurz nachläßt, schmeißen Sie den Baum 'rüber.

Den Wind beobachten

Einen Blick nach hinten zu werfen bei raumem Kurs oder Vorwindkurs ist immer eine gute Idee, insbesondere, wenn Sie nach Wind Ausschau halten. Generell sollte man eine Seite des Kurses wählen und dabei bleiben, doch auf dieser Seite kann man sich ein wenig bewegen, um den Wind zu nutzen.

Wenn eine Bö sich von achtern nähert, luvn Sie vielleicht etwas, damit sie Sie eher erreicht. Dann, wenn Sie drin sind, fallen Sie ab und segeln Sie in ihr, bis sie abklingt. Die Idee ist, schnell zur Bö zu gelangen, um dann so lange wie möglich darin zu bleiben. Sie können Ihre Geschwindigkeit steigern, wenn Sie in der Bö anlufen, doch das ist meistens keine gute Idee. Wenn Sie schnell quer hindurch segeln, werden Sie eher als Ihnen lieb ist auf der anderen Seite wieder heraus kommen – also bleiben Sie drin.

Kapitel 7 – Zielkreuz, Finish

Zu diesem letzten Teil des Rennens habe ich 4 Kommentare:

1. Sobald Sie die Leetonne gerundet haben, blicken Sie zur Ziellinie und stellen Sie fest, welche Seite zu Ihnen am nächsten liegt. Zu dieser Seite sollten Sie fahren. Die Überlegung ist ähnlich wie bei der Wahl der begünstigten Seite beim Start. Jedoch ist das begünstigte Ende der Ziellinie gerade das andere Ende als bei der Startlinie, wenn man annimmt, das Start- und Ziellinie identisch sind und der Wind konstant geblieben ist.
2. Haben Sie sich für eine Seite entschieden, bleiben Sie dabei! Zu oft wenden Teilnehmer in letzter Sekunde, weil Verwirrung aufgekommen ist, nur um dann einen Platz zu verlieren. Planen Sie so, daß Sie mit voller Fahrt bei der Linie ankommen, und vermeiden Sie zu viele Wenden. Konzentrieren Sie sich auf's Schnellfahren, denn hier benötigen Sie die Speed am meisten: das Rennen ist fast vorbei!
3. Genau wie ein(e) Läufer(in) seinen oder ihren Körper in das Ziel wirft, müssen Sie Ihr Boot über die Ziellinie „werfen“. Wenn Sie sicher sind, genügend Fahrt zu haben, wenn Sie eine Bootslänge vor dem Ziel sind, machen Sie einen Aufschießer in den Wind. Das vermindert die Strecke, die Sie bis zum Ziel zu fahren haben. Sie müssen wirklich sicher sein, für dieses Manöver genug Fahrt zu haben. Es wäre sehr beschämend, zu führen, nur um einen halben Meter vorm Ziel nicht mehr vom Fleck zu kommen.
4. Da Sie diesen Leitfaden ganz durchgelesen haben, sollten Sie so weit vor dem Rest der Flotte liegen, das es gar nicht mehr darauf ankommt, was Sie im Finish tun!

Schlußwort

Jetzt, da Sie das gesamte Manual gelesen haben, sind Sie soweit, um mit dem Üben zu beginnen. Mir ist klar, daß eine Menge Stoff zu verdauen ist. Darum ist es wichtig, Ihre Prioritäten zu setzen, wie es im Kapitel "Übungs-Prioritäten" nahegelegt wird. Das Ziel dieses ersten Lesens war das Einführen in die Begriffe und Ideen, damit Sie nun intelligent über das Thema lesen und diskutieren können. Es soll Ihnen weiterhin eine Vorstellung davon vermitteln, wie Sie Ihre Übungen in Angriff nehmen können.

Nun lesen Sie die Abschnitte noch einmal in der Reihenfolge Ihrer Prioritäten. Lesen Sie gründlich und fragen Sie immer, warum Sie etwas tun müssen. Üben Sie jede der Ideen ein, bis Sie vertraut mit ihnen sind. Dann gehen Sie über zur nächsten Priorität.

Wenn Sie das Manual durch haben, ist es Zeit, Ihre Ziele neu zu definieren und angemessenen Stoff zu verwenden. Zwei sehr wichtige Gebiete, die in diesem Leitfaden fehlen, sind Regeln und Strategie. Ich habe den Leitfaden einfach gehalten, um Sie auf dem richtigen Fuß zu erwischen. Die hier vermittelten Ideen, meine ich, sind zunächst die wichtigsten, vor allen anderen aus den Bereichen Strategie, Regeln, Taktik oder Boots-Tuning.

Literatur

Regeln

"Understanding the Yacht Racing Rules through 1996," by Dave Perry

Lasersegeln

"Laser Sailing for the 1990's," by Dick Tillman

Segeltheorie

"The Art and Science of Sails," by Tom Whidden and Michael Levitt

Star Trek Trivia

"The Nitpicker's Guide for Next Generation Trekkers," by Phil Farrand