



Schwerwettertraining

Monohull

Thomas Brückner

1. Schiffsübernahme	1
3. Kommunikation	3
4. Tagesplanung	3
5. Unterschiede von Performance- Cruiser versus Cruiser	4
6. Wetterdaten interpretieren	5
7. Schiff vorbereiten	5
8. Crew vorbereiten	6
9. Ab- und Anlegemanöver	6
10. Notsituationen	7
11. Gefahrenquellen	9
13. Böentechnik	10
16. Wellentechnik	12

Dieses Skriptum richtet sich gleichermaßen an Frauen und Männer. Bei Begriffen, die in beiden Geschlechtern unterschiedlich sind, werden diese wegen leichter Lesbarkeit und besserer Übersicht aber nicht getrennt angeführt.

1. Schiffsübernahme

Je sicherer Ihr Euch nach der Schiffsübernahme seid, dass alles Wichtige da ist und der Zustand der Ausrüstung OK ist, umso besser wird Eure Stimmung in schwierigen Situationen sein!

1.1. Rigg

- 1.1.1. Gleichmäßige Spannung bei den Wanten?
- 1.1.2. Litzen am Achterstag in Ordnung?
- 1.1.3. Salings OK?
- 1.1.4. Püttingbeschläge OK?
- 1.1.5. Mast gerade?

1.2. Fender

Sollten in genügender Zahl und straff aufgeblasen an Bord sein. Wenige und schlaffe Fender werden bei entsprechendem Druck und starker Quetschung das Schiff nicht mehr vor der Kaimauer oder der Scheuerleiste des Nachbarschiffes schützen...

Auch ein Kugelfender sollte an Bord sein für Eindampfen in die Vorspring, Eindampfen in die äußere Achterleine und als fliegender Fender, manchmal auch am Heck

1.3. Leinen

Es muss zumindest eine Leine mit entsprechender Dicke mit mindestens 2-facher Schiffslänge an Bord sein, z.B. für das Eindampfen in die Mittelspring. Besonderes Augenmerk verdient die Reffleine für die Genua. Ein Bruch dieser Leine bei gereffter Genua im Sturm erzeugt Chaos und kann Crew, Genua und Rigg ernsthaft gefährden.

1.4. Sicherheitsausrüstung

Mindeststandard ist die landesspezifisch vorgeschrieben gesetzliche Ausrüstung. Aber auch in der dichten Inselwelt Kroatiens fühle ich mich wohler (obwohl das dort nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben ist), wenn eine Rettungsinsel an Bord ist

1.4.1. Am Schiff

- 1.4.1.1. Rettungsinsel
- 1.4.1.2. Rettungsring oder Life Sling
- 1.4.1.3. Blitzboje
- 1.4.1.4. Signalaraketen rot
- 1.4.1.5. Signalfackeln rot
- 1.4.1.6. Rauchfackel orange
- 1.4.1.7. VHF Funk
- 1.4.1.8. Rettungswesten
- 1.4.1.9. Life Belts (Brustgeschirr und Gurte oder Kombi)
- 1.4.1.10. Passende Leinen (z.B. Heckleinen) als Sicherungsleinen an Deck
- 1.4.1.11. Feuerlöscher
- 1.4.1.12. Wantenschneider

Schwerwettertraining

1.4.2. Selbst mitgebracht

- 1.4.2.1. Textil-Klebeband (Gopherband)
- 1.4.2.2. Spi- Reparatur- Klebeband
- 1.4.2.3. Set mit Segelnadeln und gewachstem Garn
- 1.4.2.4. Bastelmesser und Holzstück als Schneideunterlage
- 1.4.2.5. Feuerzeug zum Abschmelzen vom Tau-Ende
- 1.4.2.6. Reserveleine dünn
- 1.4.2.7. Einige Reservetampen

1.5. Segel

Ideal bei Schwerwetter sind flach trimmbare Segel aus schwerem Tuch in gutem Zustand. Die Leistungsfähigkeit, besonders bei Kursen am Wind, ist mit einem Lattengroß deutlich besser als mit einem Rollgroß. Ebenso ist eine Genua mit eingearbeiteten Schaumstoff-Streifen im Vorliek im gerefften Zustand flacher zu trimmen, als eine ohne. Wenn es eine Sturmfock gibt, ist das ideal. Bei Schwerwetter ist die Belastung an den Segeln extrem. Checkpunkte sollten daher sein:

- 1.5.1. Segelhals Vorsegel
- 1.5.2. Schothorn Vorsegel
- 1.5.3. Schothorn Großsegel
- 1.5.4. Reffaugen Großsegel am Achterliek und am Vorliek sowie Reffhaken am Mast
- 1.5.5. Großsegel im Bereich, wo es Salingkontakt haben kann (und meist auch schon hatte..)
- 1.5.6. Genua im Bereich, wo sie Saling- und Mastkontakt haben kann (Achterliek)
- 1.5.7. Unterliek der Genua
- 1.5.8. Achterliekbändsel und –Klemme bei Genua und Großsegel
- 1.5.9. Material beider Segel: Schon mürbe durch jahrelange UV-Strahlung oder neuwertig?

2. Creweinweisung

Je kritischer die Wettersituation, umso wichtiger ist eine ausführliche Einweisung der Crew. Das gibt Euch selbst als Skipper dann auch mehr Sicherheit.

Sicherheitstraining:

Notrollen aufschreiben, zum Navigationsplatz kleben und Crew trainieren

- 2.1.1. MOB
- 2.1.2. Ruderdefekt
- 2.1.3. Feuer
- 2.1.4. Verletzungen
- 2.1.5. Wasser im Schiff, sinkendes Schiff
- 2.1.6. Schaltseil defekt
- 2.1.7. Gasseil defekt
- 2.1.8. Mast von oben
- 2.1.9. Kollisionsgefahr

3. Kommunikation

Bei heulendem Wind und rauschender See ist fast keine akustische Verständigung zwischen Vorschiff und Cockpit möglich. Die Alternative sind gute Absprache vorher und eindeutige Handzeichen. Das reduziert auch den Stress, sowohl bei den sendenden als auch empfangenden Personen.

4. Tagesplanung

4.1. Nahrungsaufnahme

Bei Schwerwetter sind Haupt- oder Zwischengerichte Highlites und psychologisch enorm wichtig. Daher gut (im Hafen) frühstücken, Snacks herausrichten, Wasserflaschen in den Cockpittisch, schon beim Einkauf Gerichte andenken, die mit wenig Aufwand schnell gegart sind (Chili aus der Dose, etc.), damit Verletzungen in der Pantry (Verbrennungen und Blessuren) vermieden werden.

4.2. Rast

Wenn es möglich ist, sollten die Schwerwetter-Segeleinheiten von Pausen unterbrochen werden. Schon eine Mittagspause in einer ruhigen Ankerbucht verhilft zu schnellerer Erholung.

4.3. Kleidung

Selbst im Inshore- Bereich empfiehlt sich ein Offshore- Ölzeug, wenn es draußen kalt und nass ist. Zwiebelschalenprinzip beachten und Baumwolle meiden, sonst funktioniert der Dampfaustausch nicht und der Körper kühlt durch Nässe aus. Stattdessen empfehle ich Verwendung von Funktions- (unter) wäsche. Reservekleidung ausreichend mitnehmen, am Tagesende Kleidung sofort lüften und trocknen. Unter einem guten Ölzeug ist Schikleidung ein perfekter Kälteschutz.

4.4. Theorie, Nachbesprechung

Alle müssen vor dem Ablegen wissen, was sie ungefähr erwartet und wie Plan A und Plan B sind. Am Ende eines Schwerwettertages sollten die Erlebnisse durch Diskussion „verarbeitet“ werden. Dies ermöglicht auch effizientes Lernen für die nächste Situation.

5. Unterschiede von Performance- Cruiser versus Cruiser

5.1. Ruder

Größere Fläche, meist mehr Tiefgang

5.2. Kiel

Meist etwas tiefer, oft Bleiballast statt Stahl (tieferer Schwerpunkt, weniger Volumen und somit Widerstand im Wasser)

5.3. Gewicht

Geringeres Gewicht, daher viel leichtfüßiger zu segeln und schneller. Vor allem bei Wellengang.

5.4. Ballastanteil

Meist höher (35-40% versus 30-35% bei üblichen Schiffen)

5.5. Segelfläche

Meist höheres Rigg und Lattengroß mit positiver Achterlieksrundung, daher mehr Fläche am Großsegel.

5.6. Segelschnitt

Manchmal sind schon Regattasegel dabei, die sich flach trimmen lassen, den Bauch an der richtigen Stelle (ca. 40% von vorn) haben und sich bei Belastung nicht verziehen. Ein Lattengroß ist bei Schwerwetter die bessere Wahl, auch wenn zum ein- und ausreffen ein Crewmitglied kurz zum Mast muss.

5.7. Segelmaterial

Spectra-, Pentex- oder Mylarsegel sind formstabiler als übliche Dacronsegel. Dadurch bleibt das Profil erhalten und der Bauch des Segels wird bei zunehmendem Wind nicht nach hinten geblasen und auch nicht größer, da das Tuch sich kaum dehnt.

5.8. Mast

Der Mast bei einem Lattengroßsegel ist schlanker und wesentlich leichter als der eines Rollgroßsegels. Außerdem ist beim Rollgroßmast auch noch eine Spindel zum Einfädeln und Aufrollen des Großsegels im Mast. Das macht insgesamt, je nach Mastlänge, ca. 60-100kg Differenz aus. Im Wellengang und bei Starkwind ein Thema! Denkt an die Hebelkräfte bei starker Lage!

5.9. Lattengroß

Ein gerefftes Lattengroß ist sehr gut flach zu trimmen. Eine eingespielte Crew ist beim Ein- und Ausreffen genauso schnell wie mit einem Rollgroß. Einziger Nachteil ist beim Vorwindkurs, wo das Großsegel nicht weit gefiert werden kann, da die Latten sich sonst um die Wanten biegen und brechen können.

5.10. Faltpropeller

Faltpropeller haben meist einen schlechteren Wirkungsgrad bzw. ein schlechteres Ansprechverhalten gegenüber einem starren Propeller. Bedingt durch den Fokus auf wenig Wasserwiderstand sind die Propellerschaufeln kleiner und weniger gedreht. Bei Anlegemanövern muss daher mit etwas langsamerer Reaktion des Schiffes auf Gasschübe gerechnet werden und die Manöver müssen mit höheren Motordrehzahlen gefahren werden. Dafür ist der Wasserwiderstand beim Segeln bedeutend kleiner, wenn der Propeller in Vorfahrt die Schaufeln umklappt. Voraussetzung dafür ist, dass der Rückwärtsgang eingelegt wird, damit die Welle nicht mitdreht und Widerstand erzeugt, wodurch der Impuls zum Einklappen der Schaufeln gegeben wird.



Dreiflügeliger Faltpropeller, halb ausgefahren

6. Wetterdaten interpretieren

- 6.1. Wo ist das Tief, wie schnell und wohin zieht es?
- 6.2. Wo sind Fronten, Tröge?
- 6.3. Geraten wir zwischen ein Hoch und das Tief, wodurch der Wind noch stärker werden könnte?
- 6.4. Wetterkarte
Aus Marinabüro oder Internetcafé holen oder mit Notebook an Bord
- 6.5. VHF
Übertragungszeiten beachten, Wetterbericht aufschreiben!
- 6.6. Beobachtung
 - 6.6.1. Wolken
 - 6.6.1.1. Kündigen Cirren ein herannahendes Warmluft-Tief an?
 - 6.6.1.2. Sind die Wolken schon tiefer und ziehen sie mit dem Bodenwind?
 - 6.6.2. Blitzentladungen
 - 6.6.2.1. In welcher Richtung, wie oft, welche Tendenz, Donner zu hören?
 - 6.6.3. Bodenwind
 - 6.6.3.1. Stärke, Richtung, Tendenz
 - 6.6.4. Höhenwind
 - 6.6.4.1. Stärke, Richtung, Tendenz
 - 6.6.5. Luftdruck
 - 6.6.5.1. Wert, Tendenz, Änderungsgeschwindigkeit
 - 6.6.6. Luftfeuchtigkeit
 - 6.6.6.1. Tendenz
 - 6.6.7. Temperatur

7. Schiff vorbereiten

- 7.1. Ballast nach unten und innen verlagern und festzurren (unter die Bodenbretter)
- 7.2. Dingi verzurren oder besser Luft raus und verstauen
- 7.3. Luken abtappen (Vorschiff)
- 7.4. Scharfe Kanten abtappen (Reling, Beschläge,..)
- 7.5. Splinte mit Tape sichern
- 7.6. Sicherungsleinen ausbringen (Heckleinen, evtl. auch im Cockpit und am Dach)
- 7.7. Ggf. Bullenstander vorbereiten
- 7.8. Bei Regatten Wassertanks ca. 80% entleeren

8. Crew vorbereiten

8.1. Ernährung

Siehe oben

8.2. Kleidung

Alles Nötige herrichten und lieber zu früh und zu viel anziehen

8.3. Motivation

Segeln ist für Segler die schönste Freizeitbeschäftigung. Schwerwetter geht meist nach einigen Stunden oder Tagen vorüber und ist eine bereichernde Erfahrung. Mit guter Moral an Bord („can do“ Einstellung), ausreichendem Sicherheitstraining und guter Führung wird sich die Crew auch bei 8 Bft., an der Luvkante sitzend, sicher und wohl fühlen

8.4. Sicherheit

Siehe Sicherheitsausrüstung und Sicherheitstraining in obigem Pkt.

8.5. Tagesziel

Rechne am Wind bei gerefften Segeln mit weniger Höhe (höhere Beschickung durch Wind) und mit Oberflächenstrom in Windrichtung (Beschickung durch Strom), wodurch die meist ohnedies ungemütlicheren am Wind-Kurse noch länger dauern! Das Tagesziel sollte daher nach Möglichkeit nicht zu ambitioniert ausfallen. Nur Crewmitglieder die sich wohl fühlen, haben einen klaren Kopf und geben vollen Einsatz bei schwierigen Manövern! Lieber eine Pause zwischendurch oder kürzere Strecken segeln als „gerädert“ (oder besser gesagt „gewellt“) ankommen.

8.6. Wenn Wind oder Strom ungünstiger als geplant sind, sollte ein alternatives Tagesziel angelaufen werden

8.7. Gefahren

8.7.1. MOB

8.7.2. Quetschungen an der Winsch

8.7.3. Verbrennungen in der Pantry und bei ausrauschenden Schoten, Fallen oder Leinen

8.7.4. Sturz durch offene Luken

8.7.5. Extremitäten im (sich heftig drehenden) Steuerrad

8.7.6. Kopf am Großbaum oder Spibaum

8.7.7. Ellenbogen vom Genua- Winscher im Gesicht des unvorsichtigen Nachbarn

8.7.8. Im Wind flatterndes Schothorn der Genua verletzt Vordeckmann

8.7.9. Ausrutschen auf dem geborgenen, auf Deck liegenden Vorsegel

9. Ab- und Anlegemanöver

9.1. Mindestgeschwindigkeit für ausreichende Kiel- und Ruderwirkung beachten

9.2. Fliegenden Fender vorbereiten

9.3. Manöver gut durchplanen und alle Eventualitäten bedenken

9.4. Crew gut instruieren

9.5. Landspringer MUSS in der Lage sein, die Luvheckleine rasch um den Poller zu legen, um das Schiff beim Eindampfen halten zu können

10. Notsituationen

10.1. Mast von oben

10.1.1. Wenn noch möglich, in Deckung gehen

10.1.2. Mast und Riggteile an das Schiff sichern, möglichst über die Wasserlinie, Wanten und Stage kappen und sichern

10.2. Wassereintritt Rumpf

10.2.1. Geeignetes Lecksegel (loses Sonnensegel, großer Segelsack, Reserve-Vorsegel oder geborgenes Vorsegel) mit Leinen am Rumpf fixieren

10.2.2. Leck von innen evtl. zusätzlich mit Decken und Schlafsäcken ausstopfen

10.2.3. Bei kleinen Löchern: Lenzstopfen aus Holz, einen Korken oder Abwaschtücher hineinstopfen

10.3. Segelriss

10.3.1. Druck aus dem Segel nehmen, Segel so weit bergen, dass es repariert werden kann

10.3.2. Segel trocknen, mit Gewebeklebeband beidseitig kleben, mit Segelgarn vernähen

10.3.3. Mit weniger Druck im Segel (weniger Schotzug oder reffen) oder Segel bergen und unter Maschine zum nächsten Segelmacher

10.4. Bruch der Genuareffleine

10.4.1. Evtl. Vorsegel bergen, sonst provisorisch die Genuareffleine aus den Führungsaugen ausfädeln, gebrochene Enden zusammenknoten und Vorsegel erneut reffen

10.4.2. Wenn möglich an einem windgeschützten Ort Vorsegel setzen und einrollen

10.5. Bruch von Groß- oder Genuafall

10.5.1. Großfall bei Lattengroß: Spifall anschlagen Groß wieder heissen. Falls Spi nicht topgetakelt ist, Groß reffen, damit der Kopf tiefer ist.

10.5.2. Großfall bei Rollgroß: An einen windstillen Ort, erst dort Groß vorsichtig ausrollen, in den Mast klettern und Großfall oder Spifall am Segelkopf befestigen.

10.5.3. Genuafall: Segel bergen und Spifall anschlagen, wieder heissen

10.6. Verletzung von Crewmitgliedern

10.6.1. Unter Deck bringen (z.B. Salonbank)

10.6.2. Erste Hilfe leisten

10.6.3. Blutungen stillen

10.6.4. Beistand zur Seite stellen

10.6.5. Mit Brüchen rechnen, ggf. Schiene mit Kochlöffeln und Geschirrtüchern anfertigen

10.6.6. Mit Schock rechnen. Keinesfalls soll das verletzte Crewmitglied irgendwelche Arbeiten an Bord verrichten, auch wenn dieses sich das zutraut!

10.6.7. Medico-Call / Medizinische Notrufnummern erfragen

10.7. MOB

10.7.1. Sofort Fahrt rausnehmen, ggf. Motor an

10.7.2. Mann beobachten lassen

Schwerwettertraining

- 10.7.3. Erfahrensten Rudergänger bzw. Skipper ans Ruder stellen
 - 10.7.4. Je nach gefahrenem Kurs z.B. Quick Stop Manöver fahren
 - 10.7.5. Alle Crewmitglieder an Deck
 - 10.7.6. Blitzboje, Rettungsring ins Wasser, ggf. auch Fender
 - 10.7.7. Badeleiter runter
 - 10.7.8. Heckleine klarieren
 - 10.7.9. Segel bergen
 - 10.7.10. MOB Taste am GPS, einer bleibt am GPS, einer steht im Niedergang zum Kommunizieren
 - 10.7.11. Als ins Wasser gefallener (wenn bei Bewusstsein) Signalpfeife verwenden, ruhig verhalten, möglichst wenig bewegen, Gesicht nach Lee (Gischt), Wenn Rettungsweste nicht auslöst, Aufblasstück herausholen und Weste aufblasen, Beine an den Körper anhocken, um warm zu bleiben
 - 10.7.12. Bergung wenn möglich am Heck, bei starkem Seegang mit Spifall über Winsch am Lifebelt, seitlich in Lee
- 10.8. Ruderbruch
- 10.8.1. Ruderblatt oder Ruderschaft: Notruder aus Türe, Spibaum und Leinen bauen
 - 10.8.2. Steuerseile / Kette: Notpinne aufstecken
- 10.9. Auf Grund laufen
- 10.9.1. Mit Wassereinbruch
Elektrische und mechanische Lenzpumpe an, sofort Richtung Land, Pan-Pan oder Mayday absetzen, Lecksegel anbringen
 - 10.9.2. Ohne Wassereinbruch
Schiffsboden von innen vor, seitlich und vor allem hinter dem Kiel kontrollieren. Bei starken Rissen Segeldruck (und somit Belastung am Kiel) verringern und Landnähe suchen
- 10.10. Seekrankheit
- Rechtzeitig (am Besten am Vorabend) Ingwer, Horizont ins Blickfeld, nach oben (Luv) setzen, in Koje legen und Augen schließen, an das Ruder gehen
- 10.11. Ausfall GPS
- Ursache klären und versuchen zu reparieren. Vom letzten wahren Ort, mittels Uhrzeit, Windrichtung und -Stärke sowie Strömung, koppeln
- 10.12. Klemmende Mastrutscher
- Ggf. Verkantung der Rutscher oder Verbiegung der Schiene beheben. Evtl. Grate an der Mastschiene wegfeilen. Mit Teflonspray bearbeiten, Großsegel zwischen den flachen Händen von mehreren Crewmitgliedern versuchen zu bergen, in den Wind gehen, damit Tuch nach achtern gezogen wird
- 10.13. Klemmende Genuareffleine in Trommel
- Mehrmals hin und her (an Reffleine ziehen, dann an Schoten), aber keine Gewalt anwenden. Ein Crewmitglied Nachschau halten lassen. Evtl. eine Pütz Seewasser

auf aufgerollte Leine in Trommel schütten (macht Leine geschmeidiger) und wieder versuchen

11. Gefahrenquellen

- 11.1. Großbaum
- 11.2. Großschot
- 11.3. Flatterndes Genua-Schothorn
- 11.4. Extremitäten in Ruderspeichen
- 11.5. Umgebung der Winschkurbel (Ellenbogen)
- 11.6. Schoten an den Winschen
- 11.7. Niedergang
- 11.8. Offene Luken

12. Segeltrimm

Je stärker der Wind, desto flacher müssen die Segel sein. Genau wie beim Fliegen, wo das langsame Segelflugzeug Flügel mit großer Profiltiefe hat und das schnelle Kampfflugzeug Flügel mit wenig Profiltiefe. Bei zunehmendem Wind braucht das Vorliek mehr Spannung. Das trifft vor allem für Segel zu, die sich stärker verformen (billige Chartersegel, Fahrtensegel). Der Grund ist in dem durch die Verformung nach hinten wandernden Bauch zu suchen. Um dem entgegen zu wirken und eine Schließung des Achterlieks zu verhindern, muss die Vorliekspannung erhöht werden. Ein geschlossenes Achterliek bedeutet nämlich mehr Kraft im Segel, aber bei Starkwind ist das umgekehrte erwünscht!

Vorliek dicht: Achterliek öffnet sich, Bauch wird nach vorn gezogen und flacher
Folge davon: weniger Lage, weniger Luvgiebigkeit, weniger Ruderdruck, Mehr Geschwindigkeit, gleiche Höhe.

Unterliek dicht: Bauch wird flacher

Folge davon: weniger Lage, weniger Luvgiebigkeit, weniger Ruderdruck, Mehr Geschwindigkeit, gleiche Höhe. Achtung: Je flacher das Segel ist, umso weniger Toleranz zeigt es bei falschem Trimm bzw. bei unpräzisem Steuern!

Auf Halbwind- und Raumschotkursen ist es sinnvoll, den Großbaum- Niederholer etwas zu fieren, dadurch ist weniger Druck im Segel, weniger Luvgiebigkeit und Lage, und der Großbaum taucht seitlich nicht so leicht in Wellen ein, da er höher gezogen wird und durch den stärkeren Twist im Segel mehr mittschiffs ist.

Niederholer fieren: Achterliek öffnet sich

12.1. Vorsegel

Fläche, Fallspannung, Profil / Schotspannung, Holepunkt

12.2. Großsegel

Fläche, Fallspannung, Unterliekspannung, Traveller, Niederholer, Großschot-Einstellung

12.3. Beide Segel betreffend

Luvgiebig? Dann entweder Großschot etwas fieren oder Niederholer fieren oder mehr reffen. Bei Performance Cruisern oder Racern Traveller fieren.

13. Böentechnik

13.1. In Böen nimmt der wahre Wind zu, oft ohne Änderung der Richtung. Der scheinbare Wind hingegen raumt praktisch immer. Grund ist die Veränderung des Verhältnisses wahrer Wind zu Fahrtwind (= Schiffsgeschwindigkeit). Dieses Raumen ist je nach Kurs unterschiedlich zu behandeln

13.2. An der Kreuz

In Böen möglichst nicht Schoten fieren, sondern etwas anluven. Am Ende der Bö dementsprechend abfallen

13.3. Halbwind

In Böen primär Großschot fieren (bei Racern eher den Traveller fieren), evtl. zusätzlich Genuaschot. Niemals anluven, dadurch wird der scheinbare Wind noch stärker und Schiff legt sich auf's Ohr. Dadurch wird es noch luvgeriger.

13.4. Raumschots

In Böen primär Großschot fieren (bei Racern eher den Traveller fieren), evtl. zusätzlich Genuaschot. In starken Böen zusätzlich abfallen. Niemals anluven, dadurch wird der scheinbare Wind noch stärker und das Schiff legt sich auf's Ohr! Dadurch wird es noch luvgeriger.

13.5. Vorwind

Besonders aufmerksam steuern, aber keine Kursänderung (außer die Windrichtung ändert sich in der Bö). Vorsegel nach Möglichkeit ausbaumen, um es zu stabilisieren und etwas flacher zu trimmen. Wenn möglich nie platt vor dem Wind fahren. Mit ausgebaumtem Vorsegel kann auch ein tiefer Raumschotkurs gefahren werden, wodurch das Vorsegel „überachtern“, also vom Achterliek aus, angeströmt wird. Das Schiff ist so leichter auf Kurs zu halten.

14. Gewichtstrimm

Die Crew sollte sich bei Starkwind natürlich so weit nach Luv setzen wie möglich. Also Füße unter der Seereling durch und Hinterteil auf die Seitendecks. Von der Seite gesehen, sollte sich das Crewgewicht, je nach Schiff, zwischen der Mitte des Schiffs und dem letzten Drittel konzentrieren. Besonders bei den modernen, gleitfähigen Rennyachten ist die größte Schiffbreite, und somit die stärkste Hebelkraft für das Crewgewicht, im letzten Drittel. Vermeidet langen Aufenthalt am Vordeck, das ist einerseits nass und rutschig und somit gefährlich, andererseits neigt das Schiff durch den belasteten Bug zum Stampfen.

15. Segelmanöver

Wann wird gerefft? Wenn die Segel zuviel Kraft liefern. Da am Wind nur ein Teil der Kraft nach vorne gerichtet ist (Vortrieb), aber der größere Teil zur Seite, wird das Schiff ohne Reff mehr und mehr Lage machen und zunehmend luvgerig werden, bis es einen „Sonnenschuss“ macht (aus dem Ruder läuft). Mit eingespielter Crew kann unmittelbar vor nahenden Böen gerefft werden. Sonst lieber zu früh als zu spät! Zuerst das Vorsegel reffen, dann das Großsegel. Das Ausmaß des Reffens hängt natürlich vom Schiffstyp, vom gesteuerten Kurs und der zu erwartenden Windsteigerung ab. Nicht zuletzt auch von der Belastbarkeit der Crew, des Schiffes und des Segelmaterials. Das

erste Reff wird am Wind bei etwa 15-18 Knoten Wind sinnvoll sein, bei tieferen Kursen bei etwas mehr Wind

15.1. Vorsegel reffen

Wenn genug Raum nach Lee vorhanden ist, geht es am Schnellsten, wenn Ihr mit voller Fahrt auf einen tiefen Raumschotkurs abfällt und die Reffleine zügig zu zweit mit der Hand (ggf. mit Unterstützung der Winsch) dicht holt. Durch diesen Trick lässt sich der Winddruck im Vorsegel mehr als halbieren und das Reffen gelingt auch mit weniger kräftiger Crew sehr schnell.

15.2. Großsegel reffen

15.2.1. Lattengroß

Am Wind bleiben, Großschot und Niederholer etwas fieren, Dirk ggf. auf Zug, Großfall um ca. $\frac{1}{2}$ m mehr fieren als bis zum geplanten Reff nötig wäre, am Mast das Auge in den Reffhaken hängen, die entsprechende Reffleine (Reff 1, 2 oder 3) dicht holen, Großfall dicht holen, dann Großschot, Niederholer und ggf. Dirk wieder dicht holen bzw. einstellen

15.2.2. Rollgroß

Am Wind bleiben, Großschot und Niederholer etwas fieren, Unterliekstrecker auf Winsch und je nach Bedarf nachlassen. Bei einer Endlosreffleine nun entweder mit der richtigen Seite der Endlosleine aus dem Cockpit die Reffspindel im Mast drehen, bis das Großsegel genügend flach ist, oder mit der Winschkurbel am Mast (Sperrklinke muss auf „Ratchet“, also eingerastet sein!!). Großschot und Niederholer wieder dicht nehmen.

15.3. Wenden

Das Schiff muss volle Fahrt machen, sonst wird es in hohen Wellen so stark gebremst, dass es zurücktreibt. Ganz kurzes (1 Sekunde reicht!) Backstehen des Vorsegels hilft, den Bug schnell durch den Wind zu bekommen und das Segel vom Wind auf die andere Seite blasen zu lassen. Die Gegenschot zwar nachlassen, aber erst auslassen, wenn die Schot auf dem neuen Bug ausreichend dicht ist.

15.4. Halsen

Bullenstander öffnen, aber über Winsch bremsen. Möglichst hohe Fahrt und abwarten, bis das Schiff eine Welle hinuntersurft. Auf Vorwindkurs gehen, Vorsegel schiften, gleichzeitig Großsegel dicht holen, soweit drehen, dass Großbaum auf andere Seite kommt, Gegenruder legen, Großschot rasch fieren, damit Schiff wenig Fahrt verliert, gut steuerbar bleibt und der Winddruck im Rigg nachlässt.

15.5. Abfallen

Gleichzeitig Großsegel und Vorsegel fieren, damit das Schiff steuerbar bleibt und der Druck im Segel nachlässt.

15.6. Anluven

Besonders aus Vorwind- und Raumschotkursen muss langsam angeluvt werden, da durch den nun stärker werdenden scheinbaren Wind das Schiff sich mehr auf die Seite legt und dadurch noch luviger wird.

15.7. Beiliegen/beidrehen

Empfehlenswert für Reparaturen oder zum Kochen, wenn der Seegang sonst zu rau wäre. Am einfachsten mit einer Wende zu kombinieren. Aus Kurs hart am Wind wenden, Vorsegel back stehen lassen, Großschot etwas fieren, Ruder

etwas nach Luv drehen und fixieren. Das Schiff treibt nun etwa 120° zum wahren Wind (also schräg nach Lee und vorne) mit ca. 2-3 kn und liegt dabei ziemlich ruhig im Wasser. Durch geringfügiges Dichtholen des Großsegels kann die seitliche Driftkomponente verringert und die Vortriebskomponente vergrößert werden. Das Vorsegel sollte bei diesem Manöver den Mast nur geringfügig überlappen, sonst kann es an der Luv-Want oder an der Luv-Saling beschädigt werden. Auf ausreichend Leerraum achten!

16. Wellentechnik

16.1. Am Wind

Mit Fahrt auf den Wellenkamm luven, oben abfallen, Fahrt aufnehmen, u.s.w.

16.2. Halbwind

Nur geringfügige Ruderkorrekturen, aber im Prinzip gleiche Vorgangsweise wie am Wind.

16.3. Raumschots

Bevor die Welle das Heck anschiebt, etwas abfallen, mit Welle mitlaufen, rechtzeitig bevor das Wellental erreicht wird, wieder etwas anluven, u.s.w.

16.4. Vorwind

Ausbrechen des Hecks durch heranrollende Wellen mittels aufmerksamem Gegenruder verhindern, rechtzeitig Ruder wieder zurücklegen

Im Zweifelsfall, wenn Ihr nicht unter Zeitdruck steht und das Risiko zu groß wäre, lieber mal einen Hafentag machen!

Fair Winds wünscht Euch

Thomas Brückner