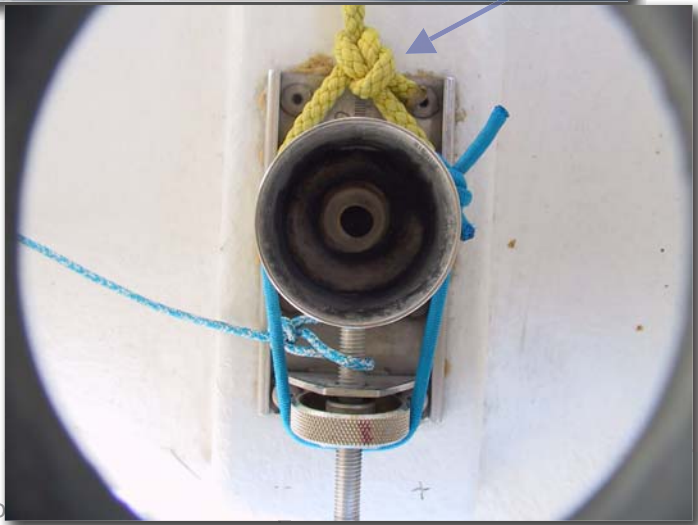


## Die Ausrüstung: Schleppleine



Eine wichtige Sicherheitsausstattung, die das Einhängen des Opti in einen Schleppzug ermöglichen muss.

- Die Länge soll mindestens 8m betragen
- Die Schleppleine muss schwimmfähig sein
- Das Tau soll mindestens 6 mm Durchmesser haben
- Ein Ende ist am Mastfuß des Opti befestigt (Palstek)
- Ein Meter von diesem Ende ist ein Schnappschäkel oder Schnapphaken (aus Sicherheitsgründen mit abgerundetem Bügel) in die Leine einzubinden, der das Anhängen des nachfolgenden Optis im Schleppzug ermöglicht
- Das andere Ende hat eine Schlaufe (z.B.: Palstek)

Aufbau des Schleppzugs:

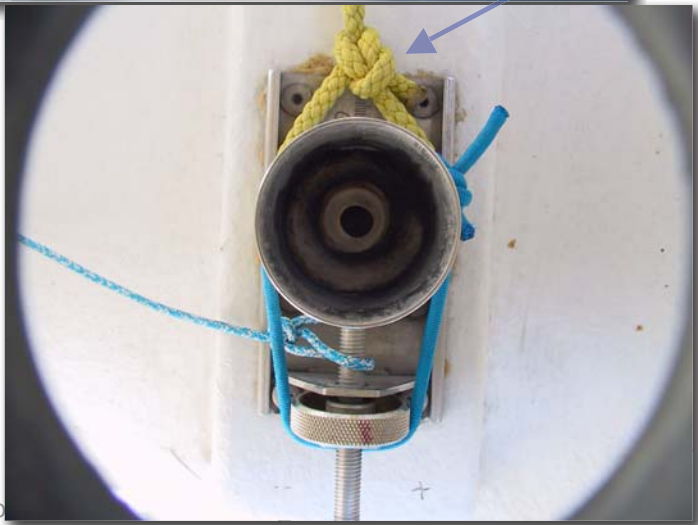
Der hintere Opti hängt mit der Schlaufe seiner Schleppleine am Haken der Schleppleine des vorderen Opti. Der wiederum hängt mit der Schlaufe seiner Schleppleine ... u.s.w.

## Schleppzug



Bei genauer Betrachtung des Bilds  
fällt eine weitere effektive Verwendungsmöglichkeit der Pütz auf auf!

## Die Ausrüstung: Schleppleine



Eine wichtige Sicherheitsausrüstung, die das Einhängen des Opti in einen Schleppzug ermöglichen muss.

- Die Länge soll mindestens 8m betragen
- Die Schleppleine muss schwimmfähig sein
- Das Tau soll mindestens 6 mm Durchmesser haben
- Ein Ende ist am Mastfuß des Opti befestigt (Palstek)
- Ein Meter von diesem Ende ist ein Schnappschäkel oder Schnapphaken (aus Sicherheitsgründen mit abgerundetem Bügel) in die Leine einzubinden, der das Anhängen des nachfolgenden Optis im Schleppzug ermöglicht
- Das andere Ende hat eine Schlaufe (z.B.: Palstek)

Aufbau des Schleppzugs:

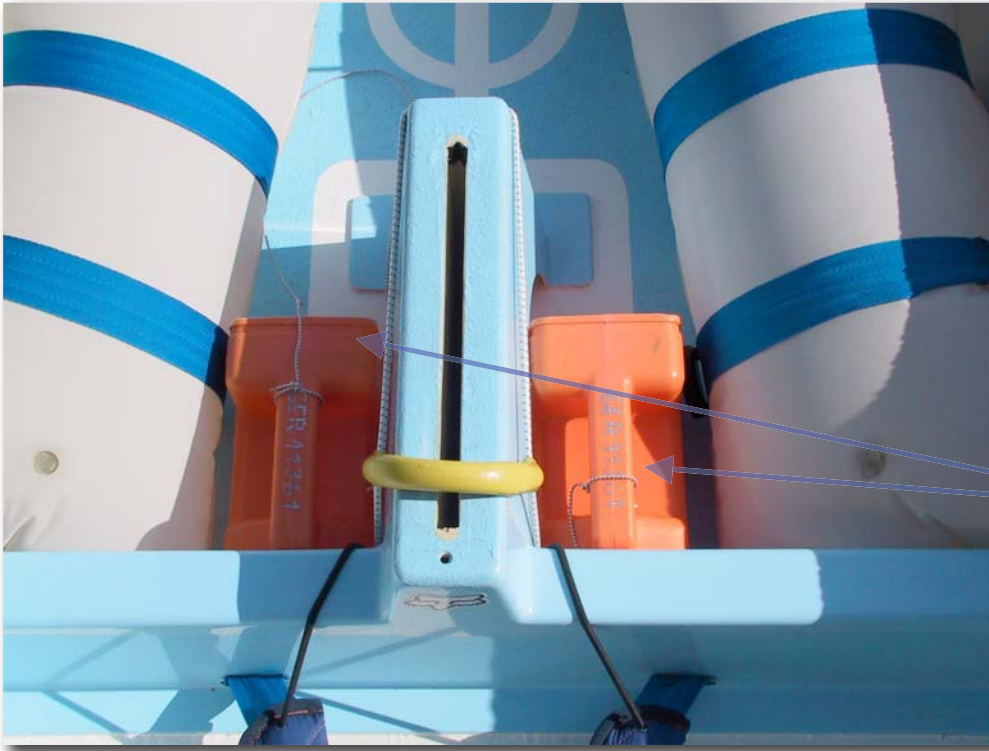
Der hintere Opti hängt mit der Schlaufe seiner Schleppleine am Haken der Schleppleine des vorderen Opti. Der wiederum hängt mit der Schlaufe seiner Schleppleine ... u.s.w.

## Schleppzug



Bei genauer Betrachtung des Bilds  
fällt eine weitere effektive Verwendungsmöglichkeit der Pütz auf auf!

## Die Ausrüstung: Die Pütz



Die Pütz muß geeignet sein

- den vollgeschlagenen Opti nach einer Kenterung wieder leer zu pützen (also nicht zu klein)
- das Spritzwasser, das bei mehr Wind und Welle in den Opti gelangt wieder nach Außen zu befördern (Das zusätzliche Gewicht des Wassers macht den Opti langsam)

Gegen Verlieren muß die Pütz mit einer Leine gesichert sein.

Sinnvollerweise verwendet man auf beiden Seiten eine eigene Pütz, die mittels einer ausreichend langen Leine (hinter dem Schwertkasten) zusammengebunden sind.

Wichtig:

- Ein guter Handgriff für Kinderhände
- Ein Volumen von ca. 4 Litern

## Die Ausrüstung: Schwert



Das Schwert wird mit der runden Kante in Fahrtrichtung in den Schwertkasten gesteckt.

Das Schwert des Opti wird je nach Kurs und Windstärke in verschiedenen Stellungen gefahren. Damit das Schwert die richtige Höhe beibehält, wird es durch einen Gummizug in der gewünschten Stellung blockiert.

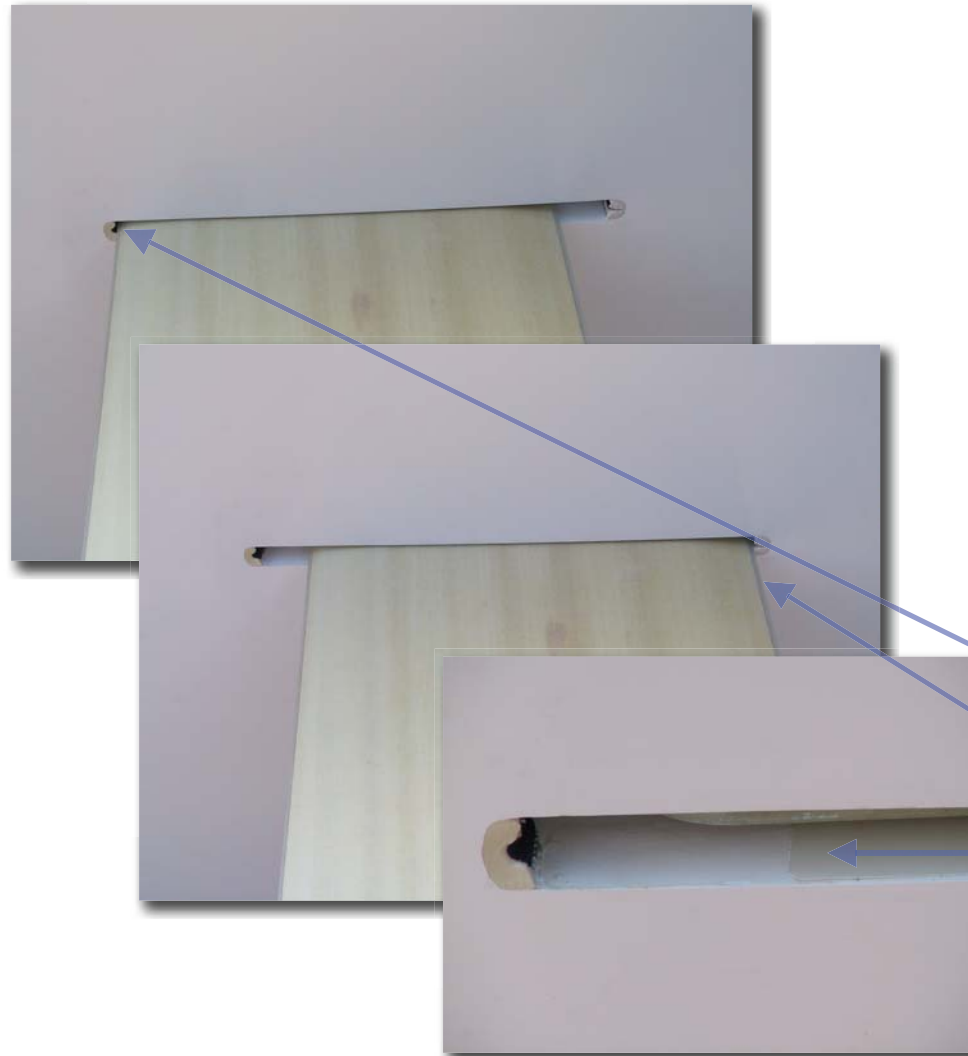
Die gezeigte Gummiführung bietet den Vorteil: Der Gummizug kann sowohl

- von oben auf das Schwert gesetzt werden (wenn das Schwert ganz unten gefahren wird), als auch

- von hinten auf die Schwertkante gesetzt werden (wenn das Schwert teilweise hochgeholt ist)

Gegen Verlieren bei einer Kenterung muß das Schwert mit einer Sicherungsleine am Rumpf befestigt werden. Hier bietet sich ein Kunststoffschäkel an, der an einer Kunststofföse am Schwertkasten eingehakt wird

## Die Ausrüstung: Schwert



Das Schwert bietet eine weitere Trimmmöglichkeit.

Der Lateralpunkt (in diesem virtuellen Punkt wirkt die Kraft, die den Opti am Abtreiben quer zur Fahrtrichtung hindert) kann durch Verschieben des Schwerts in Längsrichtung des Opti um mehrere Zentimeter verschoben werden.

Zusammen mit dem Trimm des Mastfalls (das die Lage des Winddruckpunkts in Längsrichtung des Opti verschiebt) kann erreicht werden, dass der Opti bei jeder Windstärke ohne Ruderdruck geradeaus fährt

- Schwert in vorderster Position

- Schwert in hinterster Position

Zuviel Spiel des Schwerts im Schwertkasten kann durch Kunststoff-Gleitstreifen eliminiert werden

## Die Ausrüstung: Schot



Die Schot wird wie gezeigt geführt.

Am freien Block ist der Verlängerungstampen eingebunden (zur Affenschaukel)  
Seine Länge wird dreifach an Schotlänge eingespart (wegen der dreifachen Übersetzung)

Die Blöcke am Rumpf des Opti werden mit Federn oder Kunststoffhülsen in einer aufrechten Position gehalten. (Der Block kann sich sonst mit der Schot verklemmen)

Ein Ratschenblock erleichtert bei mehr Wind die Haltearbeit

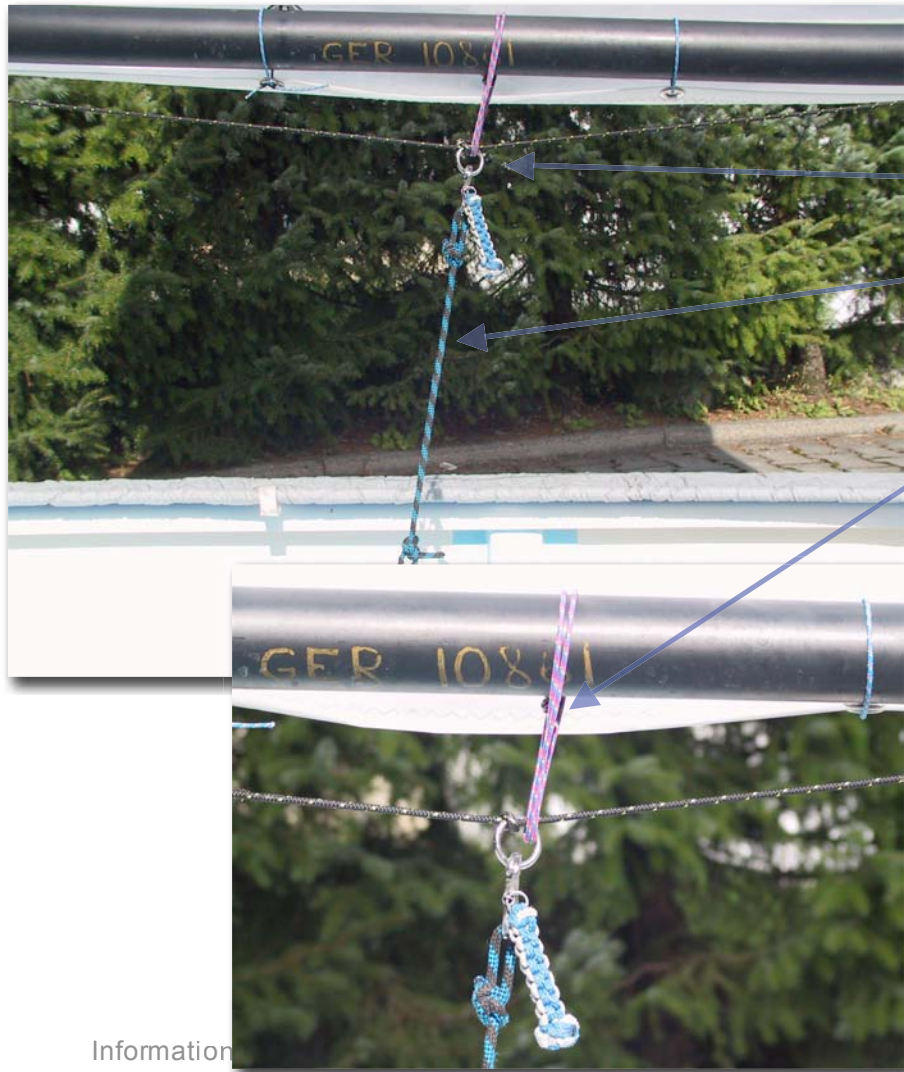
Bei wenig Wind sollte das Segel jedoch immer aus der Hand gefahren werden

Wichtige Schoteigenschaften

- griffgünstig
- nicht zu dünn
- nicht rutschig (wenn nass)



## Die Ausrüstung: Affenschaukel



Hat die Aufgabe die Zugkraft der Schot an zwei Stellen in den Großbaum einzuleiten und so dessen Durchbiegung zu verringern.

In ihrer Mitte ist ein Metallring eingebunden, an dem mit einem Schnappschäkel der Verbindungstampen zur Schot eingehängt wird.

- Die Auslenkung der Affenschaukel kann durch ein Bändsel, das durch den Metallring und um den Baum läuft begrenzt werden. Der Abstand zwischen Baum und dem tiefsten Punkt der Affenschaukel muss kleiner als 10 cm sein. (Der Kopf der Seglerin / des Seglers darf nicht durch diese Öffnung passen!)
- Der Tampen, aus dem die Affenschaukel hergestellt wird muss extrem dehnungsarm sein. (Hier wirken sehr große Zugkräfte)
- Die Länge der Affenschaukel muss nachstellbar sein. (Um Materialdehnungen auszugleichen)

## Die Ausrüstung: Ausreitgurte



Die Ausreitgurte sollten mit Gummizügen nach oben gespannt werden (So kann der Fuß der Seglerin / des Seglers schnell unter den Gurt gleiten)

Die Ausreitgurte sollten gepolstert sein

Die Ausreitgurte können am vorderen Ende und/oder am hinteren Ende nach oben gespannt werden.



## Das Aufrigen: Anbändseln



Informationen für neue Opti-Crews

Das Opti-Segel wird an seinem Vorliek mit Bändseln am Mast und an seinem Unterliek entsprechend am Baum befestigt. Dazu sind am Vorliek und am Unterliek Kauschen (Ösen) vorhanden.

Die Bändsel sind so zu bemessen, dass maximal 1 cm Abstand zwischen Vorliek und Mast bzw. Unterliek und Baum bleibt

- Grundtrimm:
  - Abstand zum Baum gleichmäßig 8mm,
  - Abstand zum Mast gleichmäßig 2mm
- Die Bändsel sind mit Knoten zu fixieren
- Die Bändsel brauchen beim Auf- und Abtakeln nicht aufgeknotet zu werden, wenn das Segel am Baum verbleibt (Das Segel wird vom Mast abgezogen und um den Baum aufgewickelt)
- Die beiden Bändsel durch die Öse am Segelhals werden mehrfach geschlungen
- Das Bändselmaterial sollte dünn aber dehnungsarm und nicht rutschig sein

## Das Aufrigen: Höhenjustierung



Das Opti-Segel ist an seinem Top mit einer Öse (Kausch) ausgerüstet, die seine Abstands- und Höhenjustierung am Mast mittels zweier Bündsel erlaubt. Ein zusätzliches (loses) Sicherungsbündsel ist erlaubt. Es sind verschiedene Befestigungssysteme in Gebrauch. Ein einfaches Befestigungssystem verwendet zwei kleine Aluminium-Zylinder, die in entsprechende Bohrungen am Mast eingeschoben und mittels des Verklickers fixiert werden. Diese Aluminium-Zylinder sind durchbohrt und fixieren wiederum die Bündsel.

- Das obere Befestigungsbündsel befestigt das Segeltop im richtigen Abstand zum Mast (Maximal 1 cm Abstand erlaubt, Grundtrimm: 2mm)

- Das untere Bündsel stellt die Höhe des Segels am Mast so ein, dass die Messmarke des Segels zwischen den beiden korrespondierenden Messmarken am Mast liegt



Informationen für neue Opti-Crews

## Das Aufrigen: Vorliekspannung



Die richtige Höhe des Baums am Mast wird mit einem Bändsel justiert, das von der Baumgabel über einen

Zapfen am Mast wieder zurück zur Baumgabel verläuft und vor dem Mast verknötet werden kann

Die Länge dieses Bändsels bestimmt zusammen mit der Höhenjustierung des Segeltops (das wurde bereits eingestellt) die richtige Spannung des Vorlieks

Grundtrimm:

- Leichtwind: wenig Vorlieksspannung  
(Das Vorliek kann sich dadurch strömungsgünstig an der Leeseite des Masts anschmiegen)
- Starkwind: starke Vorlieksspannung  
(Das stark gespannte Vorliek stabilisiert die Segelform)

## Das Aufriggen: Spriet



Das Opti-Segel wird mit einer Spriet in seine Form gebracht (Spriettakelung).

- Die Spriet hat an beiden Enden (meist unterschiedlich ausgeformte) Zapfen, die obere und die untere Sprietnock
- Die obere Sprietnock wird in die entsprechende Schlaufe am Segel gesteckt
- Die untere Sprietnock wird in die Spriettalje eingehängt.
- Das Ende der Spriettalje wird in einer Schlitzklemme vorne am Mast festgesetzt
- Ein Griff am Ende der Spriettalje erleichtert deren Durchsetzen auf dem Wasser.

Grundtrimm:

- Segel faltenfrei in seine bauchigste Form bringen

## Das Aufrigen: Baumniederholer



Der Baum des Opti wird mit dem Baumniederholer nach unten gespannt. Dieser verhindert ein Hochsteigen des Segels bei Vorwindkursen und erlaubt in Maßen auch den Trimm des Segels.

- Der Baumniederholer wird mit seinem losen Ende durch die

- Schlitzklemme am Mast geführt und dort festgesetzt

- Der Baumniederholer wird erst durchgesetzt nachdem das Segel mit der Spriet getrimmt wurde

Grundtrimm:

- Leichtwind: wenig Spannung (Wenig Spannung im Achterliek des Segels)

- Starkwind: stärkere Spannung (Stabilisiert die Segelform)

## Das Aufrigen: Unterliekstrecker



Das Opti-Segel wird wesentlich auch mit dem Unterliekstrecker getrimmt. Der Unterliekstrecker wird vom Baumnock durch die Kausch im Segel, zurück zur Baumnock und dann parallel zum Baum bis zu einer Schlitzklemme geführt.

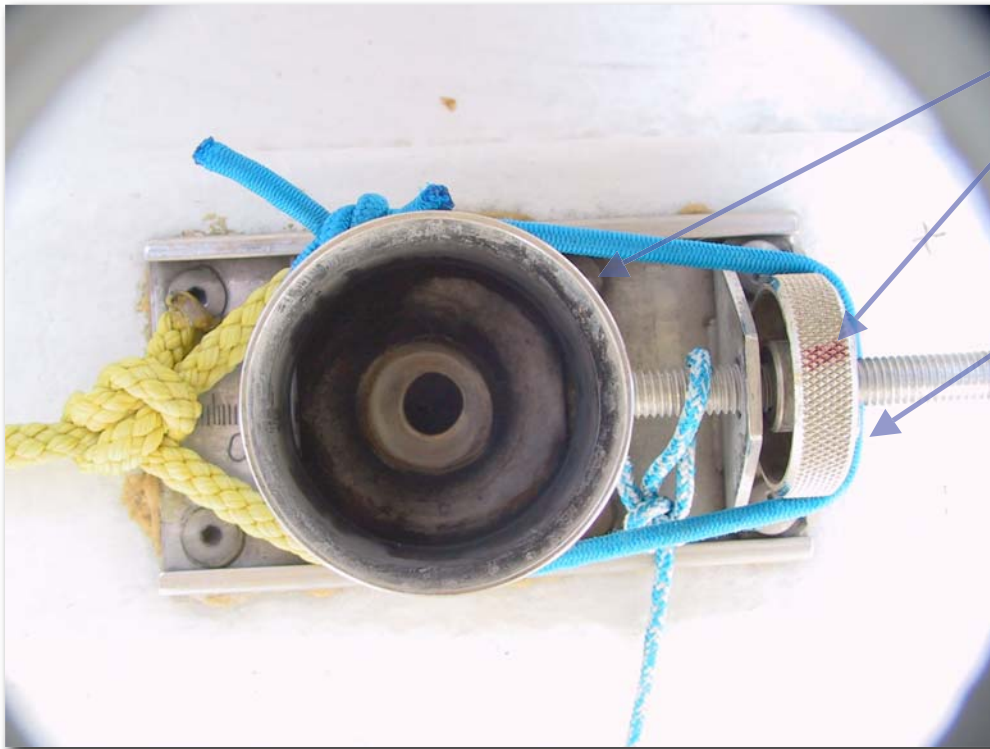
- Das freie Ende kann durch einen Griff oder eine Kugel griffgünstig abgeschlossen werden
- Eine Maßeinteilung auf dem Baum erleichtert das Merken des Unterliek-Trimms
- Das Bündel durch die Kausch am Schothorn, durch die auch der Unterliekstrecker geführt wird, wird mehrfach geschlungen (Abstand Unterliek zum Baum maximal 1 cm)

Grundtrimm:

- Leichtwind: wenig Unterlieksspannung (Bauchiges Segel)
- Starkwind: Starke Unterlieksspannung (Flaches Segel - geringere Windkräfte)



## Das Aufrigen: Mastfall



Der Mast steckt an seinem unteren Ende in einem Mastschuh, der mittels einer Stellschraube in Längsrichtung des Opti getrimmt werden kann. Dadurch verändert man das Mastfall (Mastneigung in Längsrichtung), das mit einem Maßband von der Mastspitze zur Oberkante des Hecks gemessen wird. Eine Gummischlaufe verhindert ein unbeabsichtigtes Verdrehen der Stellschraube.

Grundtrimm:

- Leichtwind: ca. 280 cm  
(Aufrechter Mast, Winddruckpunkt vorne)
- Starkwind: ca. 275 cm  
(Mast nach hinten geneigt, Winddruckpunkt hinten)

Dieser Trimm ist stark von den exakten Maßen des Opti, und auch stark vom Körpergewicht abhängig.

Ausprobieren: bei jeder Windstärke soll der Opti ohne Ruderdruck geradeaus fahren.

## Das Aufrigen: Mastsicherung



Der Mast muß gesichert werden. Im Falle einer Kenterung könnte andernfalls der Mast aus dem Mastschuh rutschen und bei Welle oder spätestens beim Aufrichten des Opti durch seine große Hebelwirkung die Mastbank zerstören:

- Zur Sicherung des Masts kann ein Tampen dienen, der an einer Öse an der Mastbank befestigt wird.
- Besser wird eine Mastsicherung verwendet, die unter der Mastbank mittels eines Schnellspannverschlusses am Mast festgeklemmt wird.
- Zur Prüfung wird der Mast nach oben angehoben: dabei darf das untere Mastende keinesfalls aus dem Mastschuh gleiten.
- Auf diese "versteckte" Mastsicherung sollte unbedingt durch einen erklärenden Aufkleber auf der Mastbank hingewiesen werden (für den Fall einer Abberging)

## Fertig!



Schwert und Ruder liegen beim Slippen im Rumpf und werden erst bei ausreichender Wassertiefe in die jeweilige Arbeitsposition gebracht.

Die Schwimmweste mit einem dem Körpergewicht entsprechendem Auftrieb ist Pflicht und muss von Anfang an getragen werden

Ebenso ist ein angebundenes Praddel (Paddel) mitzuführen (es gibt auch Flautentage)

Fast hätten wir zwei wichtige Dinge vergessen

Bei Wettfahrten wird gegebenenfalls eine Protestflagge benötigt  
Diese hängt hier mit einem kleinen Schnapphaken am Baumniederholer.

Viel Wichtiger ist jedoch das Maskottchen - ohne Maskottchen kann ein Opti nicht schnell fahren - das ist wissenschaftlich erwiesen :)

## Und nun kommt der Spaß



<b>Segeltechnik</b>	
	<b>Leichtwind</b>
	<b>unter 2 Beaufort</b>
<b>Kreuzkurs</b>	
<b>Längstrimm</b>	Setze dich in die Mitte des Bootes, direkt hinter dem Mittelschott.
<b>Quertrimm</b>	Halte das Boot aufrecht. Sitze auf der Süllkante und lehne dich nach innen um Luvkrängung zu vermeiden.
<b>Schwertstellung</b>	Schwert senkrecht oder leicht nach vorne geneigt. Verwende ein Gummistropp um das Schwert unten zu halten.
<b>Längstrimm</b>	Setze dich auf den Boden des Optis.
<b>Quertrimm</b>	Halte das Boot aufrecht.
<b>Schwertstellung</b>	Nimm das Schwert max. 60cm heraus; male d
<b>Vorwindkurs</b>	
<b>Längstrimm</b>	Setze dich in die Mitte.

<b>Quertrimm</b>	Kränge das Boot nach Luv. Lasse den Baum mehr als 90° nach Lee, damit er nicht nach Luv schwingt.
<b>Schwertstellung</b>	Schwert ganz hochnehmen.

<b>Mittelwind</b>
<b>2-4 Beaufort</b>
Sitzposition wie bei Leichtwind; bewege dich jedoch bei auffrischendem Wind nach achtern. Gleiche die Wellen mit dem Oberkörper aus, um das "Stampfen" des Bootes zu verhindern.
Das Boot immer aufrecht halten; bei auffrischendem Wind stärker ausreiten.
Schwert senkrecht, bei auffrischendem Wind nach hinten neigen.
Setze dich auf die Seite des Bootes und verlagere dein Gewicht nach hinten, wenn der Winde stärker wird.
Bewege dein Gewicht nach vor und zurück i
Halte das Boot aufrecht oder fahre mit etwas Krängung nach Luv.

ir eine Markierung an das Schwert, damit du

Setze dich in die Mitte.

Setze dich auf die Süllkante und kränge  
das Boot stark nach Luv. Der Baum soll  
max. 90° nach Lee hinaus.

Schwert ganz hochnehmen.



<b>Starkwind</b>
<b>über 5 Beaufort</b>
Setze dich weiter zurück wenn der Wind stärker wird. Der Spiegel soll jedoch nicht ins Wasser tauchen - das macht langsam! Schwerere Segler dürfen nicht zu weit nach achtern, da sonst der Spiegel eintaucht. In Windlöchern Gewicht nach vorne.
Das Boot immer aufrecht halten; so stark wie möglich ausreiten - oder noch stärker!
Schwert nach hinten neigen Bis zu 10cm hochnehmen, wenn zuviel Druck im Schiff ist. (vor allem für leichte Segler und extremen Starkwind)
Bewege dich weiter nach hinten, reite aus.
n jeder Welle, in jeder Bö. Arbeite mit der Großschot.
Halte das Boot immer aufrecht. Reite aus so gut es geht.
sofort die richtige Stellung findest.
Bewege dein Gewicht in Böen nach achtern.

wie bei Mittelwind, jedoch den Baum nur noch 75-80° nach Lee gehen lassen. Wenn der Baum zu weit in Lee ist wird der Opti unstabil.

Schwert etwa bis auf 10cm hochnehmen.