



# H-Boot Trimmanleitung



## EINFÜHRUNG

Das Ziel dieser Trimmanleitung ist es, unseren H-Boot Kunden einen Leitfaden in die Hand zu geben, wie man aus den North Segeln die größtmögliche Ausbeute bekommt.

Diese Trimmanleitung wurde von Theis Palm und Finn Nicolajsen ausgearbeitet und im September 2000 abgeschlossen.

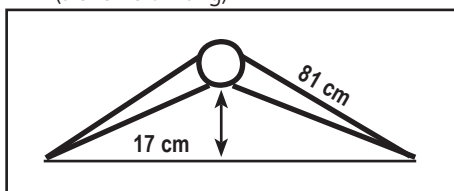
Folge der Trimmanleitung so genau wie möglich. Man sollte allerdings immer mit seinem eigenen Boot experimentieren, weil Mannschaftsgewicht, die Balance des Bootes, Mastbeschaffenheit, sowie örtliche Verhältnisse direkt Einfluss auf dem optimalen Trimm haben können.

## MASTRIMM

Bevor der Mast gestellt wird, müssen wir einige wichtige Maße nehmen und Markierungen setzen, um dieser Trimmanleitung folgen zu können.

1. Die Länge der Salinge und der Winkel zueinander ist wichtig für die Form des Großsegels; da sie die Biegung des Mastes mitkontrollieren und damit auch die Vorstagsspannung.

Die Länge der Salinge wird vom Mast bis zur Mitte des Drahtes gemessen, der die Salingsnocken miteinander verbindet (siehe Zeichnung).



Bei der gleichen Gelegenheit setzen wir zwei Marken mit Klebeband auf jeweils 44cm und 54, gemessen von der Mastseite. Diese Marken werden später für den Focktrimm benötigt.

2. Jetzt die Oberwanten und das Vorstag zum Mast führen und so stramm wie

möglich nach unten ziehen. Es soll je eine Marke auf alle drei Drähte platziert werden, und zwar bei Oberkante schwarzes Band überm Lümmelbeschlag. Diese drei Marken sind nun Ausgangspunkte für Mastfall und um festzustellen, ob der Mast gerade im Boot steht.

Nun wird der Mast gestellt.

3. Der Mastfuß wird so platziert, daß der Abstand vom Zentrum des Vorstagsbefestigungsbolzens bis Vorkante Mast 2,42cm beträgt.

4. Kontrolliere den Abstand von der Oberkante des schwarzen Bandes beim Lümmelbeschlag bis zum Deck, seitlich gemessen soll 54,8cm betragen. Die Differenz wird auf das Maß auf dem Vorstag korrigiert, welches im Verlauf des Textes folgt.

5. Bestimmung des Mastfalls. Abstand von der auf dem Vorstag gesetzten Marke (siehe Punkt 2.) bis zum Deck, gemessen parallel zum Vorstag, ist 1,37m.

6. Kontrolliere nun - wenn du den richtigen Mastfall festgestellt hast - dass der Mast auf seiner gesamten Auflagefläche im Mastfuß steht. Falls dies nicht der Fall sein sollte, wird der Druck im Rigg unregelmäßig und damit das Vorstag unruhig.

7. Die Marken auf den Oberwanten werden nun verwendet, um zu kontrollieren, ob der Mast gerade im Boot steht. Man misst auf beiden Seiten von der Marke zum Deck. Das ist genauer, als vom Maststopp zu messen.

8. Die Riggschotenspannung ist schwer zu erfassen, da nicht alle Segler im Besitz des gleichen Messgeräts sind, und selbst bei Typen des selben Fabrikats gibt es Unterschiede. Für diese Anleitung verwenden wir ein Loos

Windstärke	Oberwant	Unterwant
Leicht 0-4 Knoten	31	25
Mittel 5-18 kn	36	30
Schwer 20+ kn	41	38

Gauge PT-1 M, mit dem wir folgende Maße bekommen:

9. Wenn die Spannung der Unterwanten gesetzt ist, wird kontrolliert, ob der Mast gerade steht. Die Zahlen für die Unterwanten sind lediglich Richtschnur aus den Erfahrungen mit unserem eigenen Boot.

Es ist wichtig, dass der Mast bis 20 Knoten Wind gerade stehen bleibt. Bei mehr Wind werden die Unterwanten gespannt, bis der Mast beim Fockaufhängepunkt 5-10 cm nach Lee fällt, abhängig vom Mannschaftsgewicht.

## GROSSEGEL

1. GROSSSCHOTSPANNUNG ist sehr wichtig. Schon kleine Verstellungen haben große Bedeutung für Höhe und Geschwindigkeit des H-Bootes. Schotet man dichter, schließt das Achterliek mehr und man bekommt mehr Ruderdruck, dafür aber mehr Höhe. Diesen Trimm kann man bei mittleren Winden und flachem Wasser anwenden, solange man das Boot ausweiten kann. Bei leichtem Wind wird die Großschot gefiert, bis die Windbändsel bei der obersten Segellatte gerade wegfliegt. Bei viel Wind wird schön fest geschotet und das Achterstag wird gespannt, bis das Boot wieder leicht auf dem Ruder liegt, ohne daß man Höhe verliert. Bei recht hohem Wellengang sollte man das Großsegel mehr getwistet zu haben, gleichzeitig bekommt man dadurch mehr Bootsgeschwindigkeit und damit auch Höhe.

Als Anhaltspunkt für praktisch alle



# H-Boot Trimmmanleitung

Seite 2



Windstärken; die hinterste Hälfte der obersten Segellatte sollte immer parallel zum Großbaum stehen.

2. UNTERLIEK ist ein weiterer, wichtiger Trimmfaktor. Bei leichtem Wnd (0-4 Knoten) sollte das Segel 3cm von der schwarzen Marke entfernt sein. Bei mittlerem Wind (4-10 Knoten) 1,5cm und über 10 Knoten sollte das Unterliek ganz bis zur schwarzen Marke gezogen werden.

3. CUNNINGHAM sollte bei leichtem Wind nicht gezogen werden. Bei mittlerem Wind sollten nur gerade die entstehenden Falten herausgezogen werden. Wenn es über 14 Knoten bläst, sollte es stramm gezogen werden, um zu bewirken, daß sich der Topp des Segels öffnet und daß die gewünschte Form im Segel bleibt.

4. TRAVELLER. Verstellung des Travellers hat direkt Wirkung auf den Ruderdruck und wird im Zusammenhang mit dem Mannschaftsgewicht angewendet. Der Travellerschlitten sollte so lang wie überhaupt möglich so stehen, daß er den Großbaum in der Bootsmittle hält, d.h. meistens in Luv (um den Windkanal zwischen Fock und Großsegel so groß wie möglich zu halten, um wiederum maximale Höhe herauszuholen). Wenn der Wind auffrischt, und das Achterstag geholt wird, wird der Traveller nach Lee gefahren, bis das Boot in Balance und der Ruderdruck leicht ist.

5. ACHTERSTAG. Das Achterstag hat zwei Funktionen: Kontrolle der Tiefe im Großsegel und wieviel das Vorstag nach Lee wegfällt. Das heißt, daß ein strammeres Achterstag ein flacheres und offeneres Großsegel macht, sowie weniger Vorstagsdurchhang und damit eine flachere Fock. Wir haben unser Achterstag alle fünf Zentimeter markiert, so daß wir schnell zu einem guten Trimm zurückfinden können und nach einer Tonnenrundung gleich mit

den richtigen Einstellungen losfahren können.

6. BAUMNIEDERHOLER. Der Niederholer für den Großbaum wird bei viel Wind an der Kreuz zum Mastkrümmen benutzt. So öffnet das Segel und der Baum wird auf einem Niveau gehalten, wenn bei einer Bö der Traveller gefiert wird. Unter 16 Knoten Wind sollte der Niederholer nie angewendet werden. Generell sollte immer behutsam damit umgegangen werden. Denke daran, daß der Niederholer vor dem Abfallen gefiert werden muss, um zu verhindern, daß der Baum bricht. Der Baumniederholer wird ansonsten wie folgt benutzt; ziehen, bis der hinterste Teil der obersten Segellatte parallel zum Baum steht, sowohl bei halbem Wind, als auch vor dem Winde, bei allen Windbedingungen.

## FOCK

1. SCHOTPUNKT. Die Position des Fockholepunktes ist für den Trimm der Fock kritisch. Als Ausgangspunkt messen wir 2,88m von der Bolzenmitte des Vorstags bis zum Zentrum des Schotblocks. Die Fock sollte gleichmäßig entlang des Vorlieks einfallen, d.h. daß die Windbändsel überall gleich stehen sollen. Bei viel Welle und über 6 Knoten Wind wird die Fock ein Loch weiter von geschotet, unter 4 Knoten Wind wird bis zu fünf Löcher weiter vorn geschotet.

2. SCHOTSPANNUNG. Hier werden die gesetzten Marken auf den Salingen benötigt. Bei Windstärken unter 6 Knoten wird bis zur äußersten Marke geschotet (54cm). Über 6 Knoten Wind bis zur innersten Marke (44cm).

3. FALLSPANNUNG. Strecke niemals das Fall zu stark, weil sonst das Profil zu weit nach vorn gerät. Nur so viel spannen, bis gerade eben die Falten

im Vorliek verschwinden. Bei leichtem Wind dürfen durchaus kleine Falten bei den Stagreitern erscheinen, damit geht das Profil der Fock ein wenig nach achtern und die Tiefe des Segels wird ein bisschen erhöht.

## SPINNAKER

Das Auge für den Spinnakerbaum sollte auf 1,50 m Höhe über dem Kajütdach sitzen.

Die Höhe des Spinnakerbaums wird unter den meisten Windbedingungen so justiert, daß dieser waagrecht steht. So erreicht man die größte effektive Länge des Spinnakerbaums und nutzt die größte projizierte Fläche des Spinnakers zum Wind am besten. Unser Spinnaker ist für diesen Trimm so designed worden.

Bei leichtem Wind wird die Spibaumhöhe so eingestellt, daß die Schothörner immer gleich hoch fliegen, um den besten Windeinfallswinkel für das Luvliek zu bekommen. Gleichzeitig öffnet sich das Leeliek maximal.

Beim Raumschotssegeln bei mehr Wind sollte der Spinnakerbaum unter keinen Umständen dichter als 60cm ans Vorstag herankommen, um zu verhindern, daß das Boot außer Kontrolle gerät und bei einer Bö plötzlich anluft.

Bei weiteren Fragen wendet euch bitte an einen unserer North One-Design Stützpunkte im deutschsprachigen Raum oder kontaktet den Weltmeister 2000 Theis Palm direkt unter [theis@od.northsails.com](mailto:theis@od.northsails.com) (auf Englisch).

**Viel Spaß!**