

420er – Basis Trimm

Mastposition **2,87 m**

Die Mitte des Mastfußes sollte für gute Allround-Eigenschaften bei 2,87 m von der Außenseite des Spiegels, oder kurz gesagt - ganz vorn, liegen.

Mastfall **1,08 m (als Einstieg)**

Zur Messung wird das Großfall so eingestellt, daß es genau mit der Oberkante der Meßmarke am Lümmelbeschlag abschließt.

Dann geht man mit dem freien Ende zum Spiegel des Schiffes und mißt die Differenz vom Ende des Großfalls bis zur Oberkante des Spiegels.

Es wird natürlich bei voller Riggspannung/gezogener Tallje und ohne Klötze gemessen und muß nach Einstellen der richtigen Vorbiegung evtl. noch einmal korrigiert werden.

Riggspannung **21...25 Fockdraht**

Gemessen wird mit den Super-Spars-Power-Ottos (vollkommen andere Skala als zum Beispiel Loos-Exemplare!), etwa auf Schulterhöhe (zumindest nicht zu nah am Ende des Drahtes) und ohne Mastkeile. Vorteilhaft ist hierbei ein nicht kunststoffummantelter Fockdraht und die Messung bei nicht aufgezogener Fock. Das Messen der Wantenspannung führt durch Materialunterschiede zu nicht ausreichend direkt vergleichbaren Ergebnissen. Von der Riggspannung wird vor allem der Durchhang der Fock beeinflußt und der ist ganz allein von der Spannung des Vorliekdrahtes abhängig.

Vorbiegung - Mast 3 bis 5 cm

Nicht der Salingwinkel ist wichtig, sondern die sich aus ihm ergebende Vorbiegung des Mastes. Zum Messen der Vorbiegung wird das Großfall straff gespannt an die Hinterkante der Mastnut an der Meßmarke - Lümmelbeschlag gehalten und so als Sehne zum gebogenen Mast verwendet. Gemessen wird dann der Abstand vom Fall zur Hinterkante Mastnut in Salingshöhe. Als ein gutes Mittelmaß für den Einstieg empfehle ich 40 mm. Der Pfeilungsabstand der Salinge von der Sehne Want zu Want (einfach die Topplatte auf die Salinge legen und an die Wanten schieben) bis zur Mastnut wird dann je nach verwendetem Material um etwa 13 bis 15 cm liegen. Gemessen wird ohne Mastklötze.

Die Länge der Salinge ist vor allem vom Mannschaftsgewicht abhängig, kürzer für leichte und länger für schwerere Mannschaften. Kurze Salinge lassen den Mast früher seitlich durch den Winddruck ausbiegen als lange. Hierdurch öffnet bei stärkerem Wind der obere Teil des Großsegels und verringert die krängende Segelkraft – "Feathering". Es empfehlen sich 45 cm für leichte Mannschaften und 50 cm für schwerere. Ein gutes Allroundmaß ist 47 cm.

Mastkeile

Ihre richtige Einstellung wird zu oft vernachlässigt. Bei viel Wind hängt die richtige Einstellung mit dem Mannschaftsgewicht zusammen und auch die Welle hat Einfluß. Es kann jedoch folgendes als Grundlage genommen werden:

Außer den Mastklötzen, die gerade so reingehen, kommen folgende hinzu.

0-1 Bft	0
2-3 Bft	1
3-4 Bft	2
5 Bft	1

Die Dicke der Mastklötze beträgt jeweils etwa 1 cm.

Fock

Da der Holeypunkt der Fock (Fockschotleitöse) der Vermessungsvorschriften wegen nicht optimal sitzt, ist es notwendig, die jeweilige Luvschot der Fock als Barberhauer zu benutzen. Mit etwas Übung läßt sich hiermit die Fock sehr vielseitig trimmen, und die wichtige Achterliekskurve kann sehr gut eingestellt werden. Eine mögliche Grundeinstellungsvariante ist das Dichtsetzen der Leeschot bis zum Entstehen einer Querfalte im Unterliek der Fock und anschließendes Entfernen dieser Falte mit Spannung auf der Luvschot (daraufhin eventuell Leeschot wieder ein wenig öffnen). Bei richtiger Einstellung weht ein im Achterliek eingeklebter Windfaden aus vorzugsweise Spinnakertuch gerade noch aus. Die Fock berührt dann etwa 52 cm vom Püttingeisen entfernt den Wellenbrecher, auf dem sich eine Markierung an der Stelle empfiehlt (gilt für Rondar neu, Nautivela 60cm) Bei Booten der alten Bauvorschriften bis Ende 96 Nautivela 68cm; alte Hohlepunkte = 1,45m auseinander - 58cm).

Die Fock muß bei Mittelwetter geradeso auf dem Wellenbrecher aufliegen. Dies wird durch das richtige Anbinden des Kopfes erreicht, wodurch die ganze Fock auf dem Fockdraht nach oben bzw. unten verschoben werden kann.

Fockcunningham

Die Fockcunningham wird im Glattwasser ständig ohne Spannung gefahren, d. h. die leichten waagerechten Falten werden gerade so herausgezogen. Erst bei Kappelwasser oder sehr turbulenten Windverhältnissen kann man durch etwas mehr Spannung den Bauch ein wenig weiter nach vorne ziehen.

Achterliek - die hintere Partie der Fock in Salinghöhe sollte parallel zur gedachten Linie Fockhals - Schothorn verlaufen. Bei dieser Einstellung bei 2.. 4 Bft Windstärke liegt die Fock am Wellenbrecher an. (siehe Höhe am Fockdraht).

Großsegel - Cunningham

Die Cunningham bewirkt durch diagonale Verformungen des Segeltuchs eine Veränderung der Position der Wölbung - „Wölbungsrücklage“ - (der Bauch wandert nach vorne) und bei stärkerer Spannung ein Öffnen des Achterlieks im oberen Drittel.

0...2 Bft Cunningham soweit anziehen bis die waagerechten Falten am Mast fast weg sind

2...4 Bft Cunningham lösen - das Segel macht maximale Power, die sich sehr gut in Höhe umsetzen läßt

5...6 Bft Cunningham wieder etwas anziehen, um etwas Druck abzulassen

Großbaumniederholer

Der Niederholer dient der Einstellung des Achterlieks auf der Kreuz und zum Verhindern des übermäßigen Ansteigens des Baums auf raumeren Kursen.

Zumindest sollte er bei einem leichten Öffnen der Großschot an der Kreuz schnell die Spannung übernehmen, damit man zwar das Achterliek mit der Schot fein einstellen kann aber das Segel nicht zu stark auftwisten läßt. Das Windbändsel am Ende der Toplatte sollte gerade anfangen auszuwehen. Bei sehr viel Wind wird der Niederholer sehr fest angezogen. Bis 3 oder wenn möglich bis 4 Bft wird das Achterliek auf der Kreuz über die Großschot kontrolliert und laufend eingestellt (Indikatorbändsel am Ende der Toplatte).

Toplattenspannung – die Toplatte wird bei schwachen Winden nur lose eingespannt, so daß sie vorne gerade nicht aus dem Beschlag der sie am Mast abstützt hinausrutschen kann und sich keine Falten senkrecht zur Lattentasche bilden.

Unterliek

Am Unterliek des Großsegels gibt es entgegen der weit verbreiteten Auffassung nicht nur eine sondern zwei sehr wirksame Verstellmöglichkeiten. Zum einen gibt es vorne am Segelhals den sogenannten Inhaul (ein Bündel um den Mast) und zum anderen hinten den normalen Unterliekstrecker (den sogenannten Outhaul). So kann man sowohl die Position des Unterlieks relativ zum Mast, als auch die Spannung des Unterlieks beeinflussen. Vorn wird das Bündel in der Grundeinstellung so um den Mast befestigt, daß sich die untere Öse des Segelhalses genau über dem Großbaumende befindet. Je weiter man das gesamte Unterliek nach vorne nimmt, desto mehr Tuch und somit Bauch wird dem Segel im vorderen Bereich gegeben. Zum Beispiel kann man zu starke Vorbiegung zum Teil dadurch ausgleichen, daß man das gesamte Unterliek weiter nach vorne zieht.

Achtern wird das Unterliek an der Kreuz folgendermaßen getrimmt:

- 0...1 Bft Unterliek stark angezogen
- 2...4 Bft Unterliek leicht angezogen
- darüber Unterliek stark angezogen

Leichte Mannschaften (bis ca. 115 kg Crewgewicht) sollten erst ab 5 bft, mittelschwere Crews (bis ca. 130 kg) ab 6 Bft das Unterliek bis an die hintere Meßmarke ziehen und dann vorn sehr fest einbinden.

Dadurch wird ein noch flacheres Profil erreicht

Spinnakertrimm

Der Spibaum wird ein wenig vorlicher als rechtwinklig zum scheinbaren Wind gefahren und die Leeschot wird ständig soweit gefiert bis der Spi anfängt an der Luvseite einzufallen.

Die Höhe des Spibaumes wird so eingestellt, daß beide Schothörner etwa gleich hoch sind. Die maximale Höhe ist etwa 10 cm höher als rechtwinklig zum Vorstag. Auf Halbwindkursen, wenn der Spibaum am Vorstag anliegt, sollte der Topnant soweit gefiert werden, daß der Spibaum etwa 15 cm tiefer als rechtwinklig steht. Erst wenn der Spinnaker trotz am Vorstag anliegendem Spibaum und sehr dichter Leeschot beginnt einzufallen, kann man die Luvkante des Spinnakers durch Höherziehen des Baumes etwas flacher werden lassen um fehlende Höhe gutzumachen. Allerdings führt eine solche Einstellung durch Verlagerung des Bauches ins Leeliek des Spis (krallendes Achterliek) zu einem Abreißen der Strömung und damit zu einem deutlichen Speedverlust und sollte nur im Ausnahmefall verwendet werden.