

# FRITZ - SEGEL

## DYAS - Trimmanleitung

### Inhalt:

1. Rumpfbesonderheiten und spezifische Vorbedingungen
2. Generelle Anforderungen an ein DYAS - Rigg
3. Rigg - und Segeltrimm
4. Detaillierte Trimmbeschreibung für Leicht- / Mittel- und Schwerwetter, sowie der optimale Raumschottrimm.

Verehrter Kunde und Regattafreund,

Sie haben sich für Fritz – Segel entschieden, und wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Offensichtlich ist es Ihnen nicht entgangen, dass die meisten Spitzensegler der DYAS - Klasse bereits auf unsere Segel umgestiegen sind und sich äußerst erfolgreich schlagen.

Ein Blick auf die Regattaresultate, Ranglisten- und Meisterschaftsergebnisse der letzten Jahre unterstreicht dies deutlich.

Diese ansehnlichen Leistungen unserer DYAS - SEGEL wurden nicht zuletzt erst durch einen regen Erfahrungsaustausch und eine erstklassige Zusammenarbeit mit Spitzencrews Ihrer Klasse ermöglicht.

Wir sind ständig bemüht die Optimierung der Fertigung und die Qualitätssicherung auf dem neuesten Stand zu halten. Ein Blick in unsere modernen Betriebsstätten wird Ihnen dies bestätigen.

Um Ihre berechtigten Erwartungen an die neuen Segel nicht zu enttäuschen, möchten wir Sie vorab zur Fehlervermeidung auf einige "bootsspezifische" Voraussetzungen aufmerksam machen und Ihnen einen erprobten Grundtrimm - speziell zugeschnitten auf unsere Produkte - zur Hand geben.

### 1) Rumpfbesonderheiten und spezifische Vorbedingungen

Der Dyasrumpf ist vor allem auf Gleitfähigkeit, also Geschwindigkeit konstruiert, erkennbar an seinen vollen Linien im Unterwasserbereich. Zur Kompensation der dadurch bedingten schlechteren Kreuzeigenschaften wurde das Vorschiff schärfer als üblich geformt und eine relativ breite sowie lange und vollprofilierter Kiel flosse angesetzt.

Hieraus resultiert zwingend:

- 1.1) Bei älteren Schiffen eine absolute Aufrechterhaltung bzw. Herstellung einer fast perfekten Oberflächenhaut an allen wasserbenetzten Rumpfbereichen (wie sie mit Wasserschleifpapier Körnung 400 erreicht wird!).  
Denken Sie an die Reibungswiderstände solch großer Flächen. Der Widerstand nimmt mit steigender Geschwindigkeit nicht linear, sondern im Quadrat zu!
- 1.2) Die Notwendigkeit, die DYAS unbedingt aufrecht zu segeln, damit der Rumpf auf der optimalen Konstruktionswasserlinie mit geringstem Formwiderstand bewegt wird (Ausnahme Flautentrimm - siehe Trimmbeschreibung).
- 1.3) Dass die DYAS nur gut kreuzen kann, wenn die scharf ausgeprägten Vorschiffslinien auch zum Einsatz gebracht werden.  
Optimales Gleiten Raumschots ist nur möglich wenn das Vorschiff so weit angehoben wird, dass die vollen Linien mit ihren hohen Auftriebswerten zur Wirkung kommen. Weiteres siehe Gewichtstrimm, - bei der DYAS gleich wichtig wie bei Jollen.

## 2) Generelle Anforderungen an ein Dyas Rigg

Als optimal gilt für uns grundsätzlich:

Mastprofil mit geringem Metergewicht und hoher Steifigkeit (hochlegiert) sowie jederzeit verstellbare Einrichtungen zur Herstellung diverser Biegekurven in der Mastlängsachse d.h. eine Regulierbarkeit in Höhe Decksebene, Salinghöhe und am Top wie z.B. mit Puller (Mastkontroller), Unterwanten und Achterstag.

Was Gewicht und Steifigkeit anbelangt, gilt dies prinzipiell auch für Groß- und Spibaum. Die Proctorriggs von Haag entsprechen weitgehend dem Optimum.

Dies soll aber nicht bedeuten, alte Riggs wären nicht mehr zu gebrauchen. Sobald auch hier die besagten 3 Punkte für eine Mastkontrolle gegeben sind und die Biegekurve ggf. vor der Wettfahrt auf die zu erwartenden Wind- und Wellenbedingungen eingestellt ist, werden auch vergleichbare Leistungen erreicht.

Für alte Riggs würden wir als Mindestmodifizierung eine Trennung von Vorstag und Fockfall empfehlen (also die Waage entfernen und das Fockfall durch den Mast führen, so dass das Fockvorliek direkt am Vorstag angeschlagen werden kann).

Was die seitliche Mastbiegung anbelangt, so mussten wir bei der DYAS feststellen, dass hier ein Trimm Aufwand nicht lohnt. Der Mast soll immer in sich gerade bleiben.

## 3) Rigg- und Segeltrimm (Proctor / Haag-Rigg / FRITZ – SEGEL)

Hier noch ein paar Worte vorab:

Wir haben uns bei der Trimmbeschreibung auf 3 Windbereiche, bei denen hauptsächlich Regatten gesegelt werden, beschränkt.

Für extreme Verhältnisse, wie totale Flaute oder Sturm jenseits von 6 Windstärken muss das übliche Segelbuchwissen in Verbindung mit Praxiserfahrung plus dem unersetzbaren Erfahrungsaustausch unter Seglern genügen.

Auch unterschiedliches Mannschaftsgewicht hat natürlich Einfluss auf den Feintrimm. Wir unterstellen bei unseren Angaben immer ein mittleres Crewgewicht um die ca. 150 kg. Sollten Sie abweichende Werte haben, so müssen Sie die angeführten Angaben um Nuancen nach oben oder unten korrigieren (volleres oder flacheres Profil).

### 3.1) Mast stellen und einrichten

Sie stellen den Mast in die Mastspur, Position 56 cm von Mitte Heißeauge bis Hinterkante Mast (4. Loch) und hängen das Vorstag am Streckerdrahtseil ein. Es könnte sein, dass hierzu der serienmäßige Mastkontroller etwas gekürzt werden muss.

Nun lassen Sie den Mast per Vorstagsicherung auf einen ersten Mastfall-Näherungswert von ca. 935cm nach achtern fallen.

Gemessen wird wie folgt:

Das Maßband am Großfall einschäkeln und am Fall hochziehen bis es im Fallschloss arretiert. Nun messen Sie die Distanz vom eingehängtem Großfall am Masttop zur Spiegeloberkante am Heck Ihres Bootes (vergessen Sie nicht die unbeschrifteten Zentimeter am Maßbandanfang von der gemessenen Distanz zu subtrahieren).

Dann werden die Oberwanten in die Deckspüttinge eingehängt und seitengleich leicht mit den Spannern angedreht.

Wie bereits beschrieben, messen Sie nun mit dem am Masttop eingehängten Maßband backbord und steuerbord auf die auf Decksebene an der Scheuerleiste montierten Püttingeisen. Der Mast muss mittig und gerade im Boot stehen.

Anschließend wird der nun senkrecht stehende Mast in der Decksdurchführung (Mastschlitz) in dieser Stellung mittels Distanzleisten seitlich "spielfrei" fixiert. Die Abstände zu beiden Seiten

des Mastes müssen dabei nicht zwangsläufig gleich groß sein (unvermeidbare Herstellertoleranzen). Erst jetzt werden die Wanten und das Vorstag gefühlsmäßig straff durchgesetzt.

### 3.2) Salinge einstellen

Die für das DYAS Rigg optimalen starren Salinge sollten so abgelängt werden, dass sie neutral oder minimal auf Druck wirken.

Der Salingwinkel muss dann letztlich so eingestellt sein, dass der Mast durch den Wantendruck auf die Salinge eine Vorbiegung (Biegekurve) in der Langsachse von 8cm erreicht.

### 3.3) Wanten- und Vorstagspannung

Die Oberwanten werden mit Hilfe eines Spannungsmeßgerätes der Firma H.S. auf die endgültige maximale Belastung von 40 Einheiten auf der Skala des Meßgeräts gespannt. Am Vorstag ergibt dies dann eine fast durchhangsfreie Spannung.

### 3.4) Mastfall . Standardwerte (über 2 Bft.)

Nach korrekter Ausführung obiger Vorgänge muss ein endgültiges Mastfall von ca. 926cm erreicht werden. Dies glückt nicht immer gleich auf Anhieb. Die beschriebenen Schritte müssen ggf. mehrmals wiederholt werden, bis dieses Maß bei Einhaltung der gewünschten Spannungswerte und der beabsichtigten Mastbiegung erreicht wird.

### 3.5) Unterwanten

Sofern diese nicht zwischendurch bereits zum Masteinrichten eingebolt wurden, geschieht dies jetzt. Bitte drehen Sie die Unterwanten so an, wie dies zur Fixierung der 8cm Mastvorbiegung nötig ist. Beachten Sie, dass beim Spannen die Unterwanten gleichmäßig dichtgenommen werden, damit sich der Mast in seiner seitlichen Position nicht verändert.

### 3.6) Markierung der Vorstagspannung am Strecker

Nachdem alle Vorgänge bis Punkt 3.5 ausgeführt sind, wird nun die Standardposition des Riggs als "Marke 1" am Vorstagstrecker - direkt hinter der Klemme - markiert. (2 weitere Markierungen für Leichtwind werden später noch angebracht • siehe Pkt. 4.1.1).

Damit wäre unser Grundtrimm definiert und ein jederzeit wieder rekonstruierbarer Standard-Ausgangswert hergestellt!

## 4.) Trimm der FRITZ – SEGEL für 3 Windbereiche

### 4.1) Leichtwetter (1 – 2- Bft.)

Ziel ist es ein flaches Profil zu erzeugen, um ein möglichst langes Anliegen der schwachen Luftströmung auf der Leeseite des Segels zu gewährleisten.

#### 4.1.1) Die unter der Rigg-grundeinstellung genannte Mastfall- und Vorstagsspannung wird jetzt auf Leichtwetter geändert.

Drehen Sie die Oberwantenspanner jeweils um 3 volle Umdrehungen auf. Das Mastfall wird durch diese Maßnahme reduziert und der Mast steht aufrechter im Boot.

Aufgrund der durch den reduzierten Wantendruck veränderten Mastbiegung muss, diese mittels Unterwanten- und Mastpullerfeineinstellung auf einen neuen Mastvorbiegewert zwischen ca. 6cm bei 1 Bft. und 4cm bei 2 Bft. korrigiert werden (bei alten Riggs geschieht gleiches über das Achterstag).

Dem entsprechend müssen dann, wie nachfolgend beschrieben, für diese beiden Biegekurven einmalig weitere zwei Farbmarkierungen am Vorstagstrecker als Standardwerte angebracht

werden.

Die Vorstagspannung also so einzustellen, dass sich eine mittlere Spannung am Vorstag von ca. 3cm Durchhang ergibt und als "Marke 2" für 2 Bft. am Vorstagstrecker kennzeichnen.

Nun den Strecker erneut fieren bis ein Vorstagdurchhang von ca. 5cm als geringste Spannung für 1 Bft. und weniger erreicht ist. Diese Einstellung markieren Sie bitte als "Marke 3".

#### 4.1.2) Großsegelprofil (RC 1 und V1)

Obere Segellatte gefühlvoll durchsetzen (straff nur bei Mittelwetter). Das Unterliek wird leicht gespannt, bis eine Längsfalte am Baum lediglich "erkennbar" wird. Das Cunningham wird nur so leicht angesetzt, dass Querfalten am Vorliek ebenfalls gerade "erkennbar" bleiben. Der Baumniederholer bleibt entlastet.

Variiert wird dieses Leichtwetterprofil bei abflauendem Wind in Richtung "noch etwas flacher".

#### 4.1.3) Schotführung Großsegel

Wichtig bei Leichtwetter: Travellerschlitten immer ca. 20 cm – 25 cm nach Luv. Bei 1 Bft. und weniger bis ca. 30cm über die Mitte. Die Schot wird dabei locker geführt, so dass das Achterliek schön öffnen und twisten kann. Bei zunehmendem Wind bis 2 Bft. die Schot gefühlvoll dichter nehmen. Der Großbaum steht hierbei mittschiffs, die oberste Latte sollte ebenfalls nicht über die Mittschiffslinie nach Luv zeigen. Der am Achterliek des Großsegels unterhalb der Toplatte angebrachte Windfaden ist hier Maßstab. Das angestrebte Vortriebsmaximum beim Kreuzen wird dann erreicht, wenn man das Großsegel so einstellt, dass die Luftströmung in Lee gerade noch annähernd bis zum Achterliek anliegt. Dies garantiert einen größtmöglichen Winddruck auf das Achterliek des Großsegels und erlaubt somit dem Boot maximale Höhe bei guter Geschwindigkeit zu laufen.

#### 4.1.4) A 3 Allround Focktrimm

(Sollten Sie mit der flacheren A 2 Starkwindfock in Leichtwetter geraten, Vorliek unbedingt noch loser fahren als nachstehend beschrieben!)

Die Allroundfock am Vorstag mit jederzeit hoch – tief verstellbarem Fall bei beschriebenem Vorstagdurchhang ansetzen. Das Segel sollte bei Leichtwetter relativ hoch, bis max. 20cm über Deck stehen, da im unteren Bereich die verwirbelte Strömung ohnehin nichts bringt, und die bei stärkeren Winden an dieser Stelle entstehenden Druckverluste bei Leichtwind eine untergeordnete Rolle spielen. Wir gewinnen somit mehr wirksame Segelfläche.

Nun setzen Sie mittels Fockfall den Vorliek-Tuchstrecker leicht an, so dass Querfalten entlang des Vorlieks nur noch andeutungsweise erkennbar werden.

Der richtige Holepunktwinkel wird wie üblich während des Segelns durch Vor- oder Rückstellen des Fockschotumlenkblocks gefunden.

In jedem Vorsegel sollten ca. 30 cm vom Vorliek entfernt im unteren und oberen Bereich Wollfäden beidseitig angebracht sein, weiterhin ein Faden am Achterliek auf ca. 25% von oben. Steigt oder turboliert auf der Kreuz bei dichter Fock der oberste Luvfaden vor dem unteren, liegt der Haltepunkt zu weit achtern und umgekehrt. Fällt der Faden im Achterliek nach unten oder versteckt er sich hinter dem Segel ist der Haltepunkt zu weit vorne oder die Fock zu dicht. Die Düse zwischen Groß- und Vorsegel ist dann zu eng.

Grundsätzlich soll die Fockschot nach einer Wende immer „gefühlvoll“ dichtgenommen werden, um ein schnelles Anliegen einer laminaren Strömung am Segel zu ermöglichen.

Speziell bei Leichtwetter unter 2 Bft. kann man sagen:

Pro ½ Windstärke weniger je 1cm den Holepunkt nach achtern versetzen.

Das Unterliek wird dadurch abgeflacht und die Fock kann im Achterliek mehr twisten.

Eine stufenlose Holepunktverstellung, wie auch eine Fock-Hoch-Tiefverstellung erweisen sich hier sehr vorteilhaft.

#### 4.1.5) Spinnackertrimm:

Günstige Vorbedingungen sind hierfür möglichst leichte, reckfreie Spischoten sowie ein ebenso leichtes, wie auch reckfreies Spifall. Der biegebeste Spinnakerbaum mit Minimalgewicht in Verbindung mit einem zweiten ca. 15cm über dem vom Hersteller angebrachten Spinnakerbaummastbeschlag helfen ein Übriges.

Entscheidend ist es, neben einer feinfühligem Spihandhabung, das "bunte Tuch" jeweils gut entfernt (d.h. fliegen lassen) von den anderen Segeln mit unbedingt horizontal gleich hohen Luv- und Leeschothorn zu trimmen. Dies bedeutet, der Spibaum soll gerade eben so hoch gefahren werden, wie es der leichte Wind zulässt, ohne dass der Spinnaker einfällt oder ein asymmetrisches Profil durch ungleiche Schothornhöhen erhält. Bei flauen Winden kann es vorkommen, dass der Spibaum hin und wieder bis zu ca. 20cm unter der waagerechten Stellung abgefiert werden muss. Ansonsten Achterholer immer max. nach Luv ziehen und das Luvliek immer an der Windkante spielen lassen (Liek leicht einkippen lassen, mit der Leeschothorn wieder öffnen, einkippen, öffnen usw. ...). Bei sehr leichten Winden ist das Eintauchen der Leeschothorn im Wasser zu verhindern. Am Besten legt man die Schot über die Großbaumnock.

#### 4.1.6) Gewichtstrimm für Leichtwetter:

Quertrimm:

Bei 2 Bft. absolut aufrecht trimmen. Wird der Wind weniger leichte Leelage erzeugen! Letzteres verbessert vor allem den Segelstand und führt zu formbedingter Luvgerigkeit, wodurch man mehr Rudergefühl bekommt. Die kleinere benetzte Fläche ist in diesem Fall kein wesentliches Argument für eine Leelage.

Längstrimm:

Der Steuermann sitzt bei 2 Bft. ganz am Traveller und verändert seine Position bei abflauendem Wind leicht nach vorne, bis max. vor dem Traveller. Der Vorschothorn sitzt im Wantenbereich.

#### 4.1.7) Abnehmender Wind und Restwelle

Auf Seerevieren und größeren Seen kann bei Leichtwetter noch eine alte Welle stehen. Dann gilt: Segelprofile von Groß- und Vorsegel einen Tick voller einstellen und twisten lassen. Man fährt dann zwar nicht mehr optimale Höhe am Wind, dafür aber mit deutlich mehr Kraft und schneller durch das Wasser. Die anderen Boote "stehen Höhe" und stampfen sich fest.

#### 4.2) Mittelwetter (2 – 4 Bft.)

##### 4.2.1) Mastfall – Oberwanten – und Vorstagspannung

Ziel ist es ein tiefes powervolles Profil zu erzeugen.

Die Wantenspannung wird wieder der Rigg-Grundeinstellung (Pkt. 3) angepasst. Das heißt, die Oberwantenspanner werden gegenüber dem Leichtwettertrimm wieder um 3 Umdrehungen angedreht, und der Vorstagstrecker auf "Marke 1" (Mastfall 926cm) festgesetzt. Das Vorstag hat somit keinen Durchhang mehr.

Die durch die höhere Wantenspannung bedingte stärkere Mastbiegung wird über die Unterwanten und den Mastkontroller auf ca. 2 cm bei 2 Bft. bzw. 0 cm bei 4 Bft. korrigiert. Bei den alten Riggs geschieht dies durch eine Verstellung der Salinge und des Achterstags.

##### 4.2.2) Großsegelprofil (RC 1 und V 1)

Obere Latte straff durchsetzen, so dass ein volles Profil von oben zur Segelmitte hin übertragen wird.

Das Unterliek wird sehr lose, ca. 3cm unter dem max. Streckmaß gefahren.

Der Cunningham bleibt entlastet, wodurch deutliche Horizontalfalten im Vorliek zu erkennen

sind. Bei diesem Profil darf der Windfaden an der Toplatte turbulieren. Dieser Trimm entwickelt bei 4 Bft. den besten Vortrieb. Nimmt der Wind ab, reduzieren Sie die Tiefe dieses powervollen Profils etwas.

Bei abnehmendem Wind aber gleichbleibender Wellenhöhe empfiehlt es sich das volle Profil beizubehalten, und nur die Schoten etwas zu fieren. Der Baumniederholer bleibt entlastet.

#### 4.2.3) Schotführung Großsegel

Der Travellerschlitten wird zwischen ca. 15 cm bei 2 Bft. und ca. 10 cm bei 4 Bft. von mittschiffs nach Luv gefahren.

#### 4.2.4) A 3 allround Focktrimm

Das Vorsegel muss nun tiefer als bei Leichtwind gesetzt werden.

D.h. die tiefste Stelle der Unterlieksrundung soll ca. 3cm auf Deck aufliegen. Hierdurch wird der Druckverlust über Deck begrenzt und darüber hinaus die Überlappungsfläche Fock / Großsegel reduziert.

Nun streckt man per Fockfall (Tuchstrecker) das Vorliek so, dass bei etwas über 2 Bft. Eine deutliche horizontale Faltenbildung am Vorliek zu erkennen ist. Bei zunehmendem Wind strecken Sie das Vorliek solange, bis bei 4 Bft. alle Falten verschwunden sind.

Die optimale Fockholepunkteinstellung erfolgt wie bereits beschrieben.

Wer die A2 Schwerwetterfock bei Mittelwetter benutzt, führt das Vorliek extrem locker und bei Welle den Holepunkt ca. 2cm weiter vorne als dies die optimale Windfadeneinstellung vorgibt.

#### 4.2.5) Spinnakertrimm

Über das grundsätzlich bei Leichtwetter unter Pkt. 4.1.5 gesagte hinaus gilt:

Spinnakerbaum generell im oberen Mastbeschlag einpicken und den Spi so hoch wie möglich fahren. Obergrenze ist hier das waagrechte Auswehen des Spinnakerkopfbereiches zum Mast gesehen. Der Spibaum dürfte dabei etwa 45cm über die Waagrechte anzustellen sein. Sofern Sie dennoch im unteren Standardmastbeschlag einpicken, muss der Baum ca. 60cm angestellt werden.

Sehr wichtig auch hier: Achterholer immer max. nach Luv holen und den Spi andauernd an der Windeinfallskante fahren. Unser Triradial-spinnaker verträgt da einiges.

#### 4.2.6) Gewichtstrimm

Quertrimm:

Absolut aufrecht getrimmt.

Längstrimm:

Der Vorschoter steht mittig zwischen den Wanten und dem Traveller im Trapez. Die Sitzposition des Steuermanns befindet sich unmittelbar hinter dem Traveller.

#### 4.3) Schwerwetter (4 – 6 Bft.)

##### 4.3.1) Mastfall – Oberwanten – und Unterwanten – sowie Vorstagspannung

Ziel ist es, die Segel soweit abzuflachen um der Mannschaft ein aufrechtes Segeln bei optimalen Druck zu ermöglichen.

Bei Starkwind werden die Mittelwetterwerte im Prinzip wie in Punkt 3. beschrieben beibehalten (Mastfall 926cm, Oberwantenspannung H.S. Skalenwert 40, durchhangfreies Vorstag), jedoch wird die Mastvorbiegekurve durch Andrehen der Unterwanten auf 6cm begrenzt.

Der Vorstagstrecker wird bei "Marke 1" belegt. Mehr Spannung sollten Sie der querspanntfreien

DYAS Rumpfkonstruktion keinesfalls zumuten.

#### 4.3.2) Großsegelprofil (RC 1 und V 1)

Obere Latte straff durchsetzen und nach Möglichkeit eine etwas steifere Latte verwenden. Das Unterliek maximal durchsetzen, dass bei 6 Bft. eine Längsfalte parallel zum Großbaum entsteht. Bei abnehmendem Wind die Spannung gleichmäßig soweit lösen, bis bei 4 Bft. diese genannte Falte erkennbar bleibt.

Der Cunningham wird bei 6 Bft. stark gespannt. Nimmt der Wind ab, lösen Sie die Vorlieksspannung soweit, bis gerade eben keine horizontalen Falten auftreten.

Ein Trimmunterschied zwischen RC 1 und V 1 besteht insofern, als beim RC 1 ab ca. 4.5 Bft. und beim V 1 erst ab ca. 5.5 Bft. die Mastkurve über das Achterstag zur weiteren Entlastung des Achterstags beeinflusst werden muss.

#### 4.3.3) Schotführung Großsegel

Der Traveller wird bei 6 Bft. und mehr ca. 10cm unter der Mitte in Lee gefahren. Verringert sich die Windstärke, holen Sie den Traveller bis max. 10cm nach Luv.

Der Baum steht bei diesem Trimm knapp bis kräftig unter der Mittschiffslinie in Lee.

Oftmals reicht die Achterstagsbetätigung in Böen nicht aus. Lösen Sie, wenn der Druck zu groß wird die Großschot, nicht aber den Traveller. Die Großschot und das Achterstag sind das Trimmittel bei Starkwind auf der Kreuz, **n i c h t** der Traveller.

**Erklärung:** Wenn Sie den Traveller nach Lee fieren, wird zwar der Anstellwinkel des Segels verändert aber das Achterliek des Großsegels öffnet sich nicht, woraus Krängung und Ruderdruck resultiert. Bei nicht nach oben gebogenen Travellerschienen stellt sich sogar der **umgekehrte** Effekt ein, die Großschot wird beim Fieren des Travellers automatisch dichter.

#### 4.3.4) Focktrimm für A3 und A2

Die Fock wird sehr tief auf Deck gesetzt. Dabei liegt die Unterlieksrundung ca. auf 2/3 der Unterliekslänge auf Deck auf. Das Vorliek soll bei 4 Bft. faltenfrei stehen. Bei zunehmendem Wind den Fockcunningham etwas mehr ansetzen. Die Einstellung der Windanschnittkante erfolgt wie gehabt über die Wollfäden im Segel. Dabei ist zu beachten, dass der Hohlepunkt der A3 bei 5 Bft. aufwärts je 0,5cm bis 2cm weiter achterlich als die normalerweise optimale Position gefahren werden muss. Beim Typ A2 muss der Holepunkt ca. 1cm nach achtern versetzt werden. Achten Sie darauf, dass bei starkem Wind der Achterlieksfaden immer ausweht. Entscheidend für optimale Leistung ist ein möglichst stark gespanntes und daher wenig durchhängendes Vorstag.

#### 4.3.5) Spinnakertrimm

Der Spinnakerbaum muss im oberen Mastbeschlag eingepickt sein und ca. 45cm ansteigen (ca. 60cm falls der Spibaum im unteren Beschlag angeschlagen ist). Über die Maßen entscheidend bei Raum- und vor allem auf Halbwindkursen bei Wind ist, dass der Achterholer immer max. nach Luv gezogen wird. Nur dann bleibt die Achterlieksdüse optimal offen, die Querkraft (Krängung) wird reduziert und die ungeliebten Abwinde im Großsegel bleiben aus. Die Spinnakerleeschot muss hierbei oberhalb des Großbaums laufen. Fallen Sie auf Vorwind ab, führen Sie bitte die Leeschot wieder unter dem Großbaum.

Vorwind ist es für ungeübte Mannschaften unerlässlich den Spinnaker am fliegen zu hindern. Durch hartes Schoten wird der Spi näher an das Vorstag herangezogen, und lässt sich somit besser kontrollieren. - Das Boot segelt ruhiger und geigt nicht mehr. Der Preis für die höhere Sicherheit ist eine kleine Einbuße an Geschwindigkeit.

Selbstverständlich müssen auch bei diesen Bedingungen beide Schothörner des Spinnakers auf gleicher Höhe gehalten werden.

Bei rauem Wetter führt auch mit einem ausgereiften Spi kein Weg an einem erfahrenem Vorschoter vorbei (Nicht einmal beim FRITZ -SPI).

#### 4.3.6) Gewichtstrimm

Querschiffs:

Wie gehabt, absolut aufrecht.

Längsschiff:

Der Steuermann bleibt hinter dem Traveller sitzen. Der Vorschoter steht bei starker Welle und ab ca. 5 Bft. grundsätzlich direkt vor dem Traveller und somit nahe beim Steuermann.

Durch diese Gewichtskonzentration hebt sich der Bug des Bootes leichter aus dem Wasser und das Schiff kann weich über jeden Wellenkamm gedrückt werden.

Der Steuermann befindet sich im Windschatten des Vorschoters. Dies ist aerodynamisch günstiger und nebenbei kann Ihnen als Steuermann das Spritzwasser nicht die Sicht versperren.

#### 4.4) Raumschot- und Vorwindkurse

Unerlässlich für eine optimale Profilierung des Großsegels auf diesen Kursen ist und bleibt ein in jeder Situation einfach und leicht zu bedienender Großbaumniederholer.

Mit seiner Hilfe lässt sich das Achterliek des Großsegels gut einstellen. Wird der Niederholer zu fest angesetzt, klappt das Achterliek nach Luv und die Strömung reißt ab. Ein zu offenes Achterliek verschenkt Druck und somit Vortrieb. Ein guter Steuermann ist auf achterlichen Kursen ständig damit beschäftigt das Achterliek seines Großsegels mit dem Niederholer zu trimmen und somit auf die schwankenden Windstärken immer erneut einzustellen.

Wenn Ihnen auf spitzen Raumschotkursen unter Spinnaker Ihr Boot aus dem Ruder zu laufen droht, öffnen Sie als Steuermann den Niederholer und fieren sie die Großschot schnell, während Ihr Vorschoter ruckartig am Spinnaker zieht. Das Achterliek sowie das Top des Großsegels wird entlastet und somit der Bug nicht weiter in den Wind gedrückt. Gleichzeitig bremst das ruckartige Reißen am Spi den bereits begonnenen Anluffvorgang ab.

Maximal nach achtern getrimmtes Mannschaftsgewicht verleiht der DYAS bei starken achterlichen Winden ein besseres Steuerverhalten und mehr Speed.

Doch Vorsicht, voreiliges Trimmen des Gewichts nach achtem bei weniger Wind wirkt sich nachteilig auf die Geschwindigkeit aus.

Nach dem Runden der Luvtonne nicht vergessen das Achterstag zu lösen bis der Mast in sich gerade steht, sowie Unterliek und Cunningham zu fieren. Ziel ist es, die Segel möglichst schnell bauchig zu trimmen.

Das war es auch schon. Jetzt sind Sie dran.

Was die Verwendbarkeit des beschriebenen Trimmings anbelangt, so kann man in dem einen oder anderen Punkt eventuell geteilter Meinung sein. Fest steht jedenfalls: Mit diesem Trimm und **FRITZ - SEGELN** holten sich die Amateurmansschaft Kellner / Höll in den vergangenen drei Jahren zwei Deutsche Meistertitel und einen Deutschen Vizemeister sowie zwei Ranglistenerste und einen Zweiten.

Sie können ruhig darauf bauen, denn diese Anleitung stammt aus der Feder von Wig Kellner, der auch fest dazu steht.

Nun viel Spaß beim Trimmen und natürlich viel Erfolg mit Ihren neuen

**FRITZ - SEGELN !**