

SY Susanne

Zweischoten-Vorsegelsteuerung
Ein Beitrag von Gerd Neumann

Liebe Scale-Segler-Freunde, hier ist wieder die SUSANNE.

Wie ich schon im Juli-Heft 86 versprochen habe, berichte ich heute über das Schotensystem für meine Vorsegel.

Mein Skipper hat sich viel Mühe gemacht, alles so zu erklären, daß es auch jeder verstehen und nachbauen kann.

Dazu soll auch die Zeichnung über mein Innenleben sowie die Bezeichnungstabelle dienen. Weiterhin will ich das System an meinem Klüver als Beispiel mit Zahlen vorrechnen.

Zunächst wenige Worte zum Grundsätzlichen: Meine drei Vorsegel heißen Fock, Klüver und Flieger. Die Fock wird als Baumfock wie das Großsegel mit einer Schot an der Baumnock über die Hauptwinde gefahren. Das ist nichts Neues. Klüver und Flieger werden jedoch - wie bei den Großen - mit je zwei Schoten bedient. Die Leeschot ist diejenige, die beim Segeln den Zug des Segels aushalten muß, während sich die Luvschot "ausruht". Bei einer Wende oder Halse wird die Leeschot losgeworfen und die Luvschot dichtgeholt. Da ich den Wind nach dem Manöver von der anderen Seite bekomme, ist die Luvschot jetzt zur Leeschot geworden.

Meine Segel werden natürlich je nach Wind und Kurs aufgefiert oder dichtgeholt. Damit dies klappt, muß die jeweilige Luvschot soviel Lose haben, daß sie das Segel nicht behindert. Die Strecke, die die Schot von der Stellung "ganz dicht" bis "Größte Lose" benötigt, nenne ich den Schotweg. Und damit fangen wir bei der Arbeit an.



Bild 1

Schritt 1:

Ermittlung der Schotwege und der Schotlängen, Einstellen des Wickelweges an der Winde

- die Segeltiefe ST des tiefsten Vorsegels (z.B. Klüver) ausmessen und 50 % der Länge dazurechnen.

Beispiel:

$$ST = 26 \text{ cm} + 50 \% = 39 \text{ cm},$$

$$\text{Schotweg K} = 39 \text{ cm}$$

- den Wickelweg an der Winde W größer als 2X Schotweg einstellen.

Beispiel:

$$2 \times \text{Schotweg K} = 78 \text{ cm} + \text{Zugabe} = 100 \text{ cm}.$$

Diese Länge wird mit der normalen Trommel nicht erreicht, darum muß eine Trommel mit ca. 600 mm Durchmesser auf die Winde aufgesetzt werden.

(PS: Wenn jemand mit der Trommel Probleme hat, dann meinen Skipper fragen!)

- die Schotlänge vom Schothorn K aus, durch den entsprechenden Umlenkblock RB an Deck, bis zum Punkt B am Heck messen, den Schotweg um eine Knoten-Zugabe dazurechnen.

Beispiel:

$$\text{Schothorn K} - \text{RB} = 10 \text{ cm},$$

$$\text{RB} - \text{B} = 121 \text{ cm};$$

$$\text{Schotlänge K: } 10 + 121 + 39 + 30 = 200 \text{ cm}.$$

Schritt 2:

Einbau von Winde, Umlenkrollen und Endlosschot

- die Winde W im Boot so einbauen, daß sie für Einstellarbeiten zugänglich bleibt. Sie darf den Lauf der Endlosschot zwischen A - B nicht behindern.
- Die Umlenkrollen bei A und B mit größerem Abstand einbauen, als man für den Wickelweg benötigt.

Beispiel:

$$\text{Wickelweg} = 100 \text{ cm};$$

$$A - B = 110 \text{ cm}.$$

Eine Rolle bei A mit der Spannfeder SF einbauen.

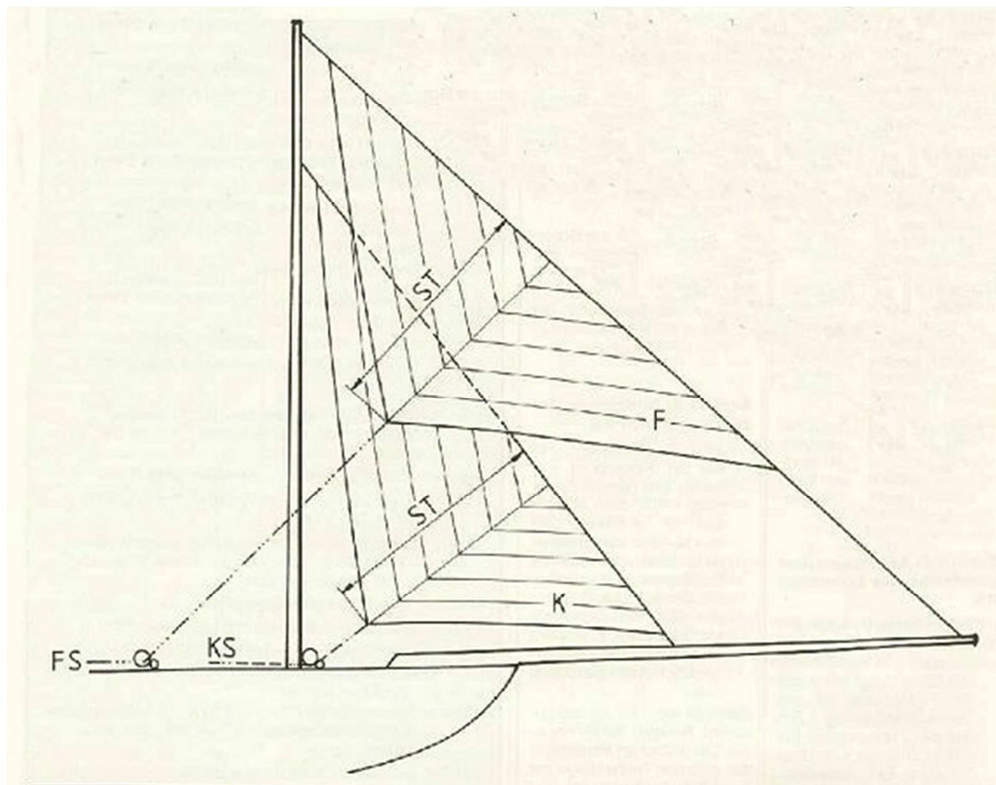
- die Endlosschot ES einziehen. Dabei gleich die Mitnehmer M einfädeln, fixiert werden sie später.

Schritt 3:

Einstellen der Mitte, Festsetzen der Mitnehmer M

Ideal für unsere Schotanlenkung ist das Robbe Genua-Modul GM, das in den Sender eingebaut wird, es arbeitet über einen Kanal. Das Vorsegelsystem ist aber auch mit einem einfachen Knüppel zu fahren, nur nicht so komfortabel!

- Wird das Genua-Modul GM verwendet, den Dreipositions-Schalter auf M stellen - die Winde läuft auf die Mittelstellung.
Durch Aufstecken von geeigneten Reitern (Z.B. Büroklammern) prüfen, ob der Wickelweg nach vorne und hinten gleich lang ist und ob etwas Sicherheitsabstand bis zu den Rollen A und B bleibt.
Dazu den GM-Schalter auf L bzw. R schalten, den Trimmer ganz nach links und an den Potis für L und R nachregeln. Ist so der größte Wickelweg der Winden erreicht (im Beispiel auf 1000 cm eingestellt), den GM-Schalter wieder auf M stellen.
- Die Mitnehmer M in der Position C genau gegenüberliegend auf der Endlosschot ES fixieren (verkleben, annähen, verknoten).



Zeichnung 2

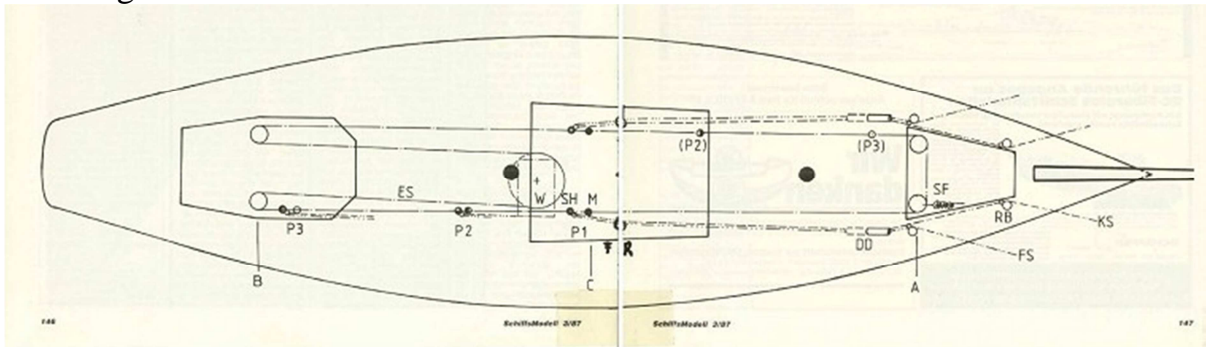
Schritt 4:

Anbringen und Einstellen der Leeschot KS

Im gezeichneten Beispiel sind die Steuerbord-Schoten die Leeschoten.

- die Klüverschot KS durch den Rollenblock RB, die Decksdurchführung DD und den Führungsring FR fädeln.
Die Schot mit dem S-Haken SH verknoten.
SH zwischen dem Mitnehmer M und Umlenkrolle B an der ES einhängen, er muß leicht auf der Schot ES gleiten!
- die Winde so fahren, daß der Mitnehmer den S-Haken mit Schot KS bis zur Position P3 zieht. Gleichzeitig läuft der Luvmitnehmer auf (P3).
- am GM den Schalter auf R schalten und mit dem Poti so einregeln, daß 2 - 3 cm Schotweg zum trimmen bleiben.

- die Schot jetzt am Schothorn K anknuten, daß das Segel gut dichtgeholt ist. Beim Kontrollieren läßt sich die Spannung der Schot noch gut durch das Poti für R regulieren.



Zeichnung 3

Schritt 5:

Anbringen der zweiten Schot KS

- jetzt die Backbord-Schot wie an Steuerbord einbauen und gemäß Zeichnung hinter dem Mitnehmer M einhaken.
- die Winde nach der anderen Seite fahren, so daß die backbord-Schot bis vor die Umlenkrolle B gezogen wird. Die Schot KS am Schothorn K stramm verknoten, die Steuerbord-Schot gibt genügend Lose.

Damit ist mein Klüver aus unserem Beispiel funktionsbereit.

Die restlichen Vorsegel in der gleichen Reihenfolge mit ihren Schoten verbinden.

Bei Verwendung des Genua-Moduls können nun die Schoten auf beiden Seiten zwischen P3 und P2 über den Trimmer betätigt werden.

Bei einfachen Knüppeln ist die Position P2 nicht fixiert. Sie gibt aber den Punkt an, in dem die Vorsegel ganz auf sind, jedoch gerade noch nicht killen.

Bei P2 sind die Lee-Schoten ganz aufgefiert, die Luv-Schoten ganz lose. Wird das Genua-Modul oder der Knüppel auf Mitte gestellt, dann werden alle Schoten ganz lose.

Während einer Wende oder Halse sollte dies Schoten-Stellung beibehalten bleiben, bis die Vorsegel backstehen oder übergekommen sind.

Liebe Scale-segler-Freunde, damit ist die Beschreibung meiner Vorsegelsteuerung beendet.

Ich hoffe, daß viele von Euch mein System verwenden können. Berichtet meinem Skipper dann mal von Euren Erfahrungen und eventuellen Verbesserungen.

Die beste Gelegenheit dazu ist sicher die "mini sail 87" in Düsseldorf während der Bundsgartenschau.

Ihr weißt ja, dort geht es das erste Mal um die Wanderpreise des Deutschen Schifffahrtsmuseums in Bremerhafen. Da lohnt sich das Mitmachen besonders!

- Die Bezeichnungen auf der Skizze und ihre Bedeutung
- A - Vordere Umlenkrollen
Vorderster Punkt des Wickelweges
- B - Hintere Umlenkrollen
Hinterster Punkt des Wickelweges
- C - Mitte des Wickelweges
- DD - Decksdurchführung:
Die Anordnung kann verschieden sein, aber immer vor FR!
- ES - Endlos-Schot:
von der Winde bewegt
- F - Flieger-Segel
- FR - Führungsringe für die Vorsegel-Schoten
- FS - Flieger-Schoten:
Backbord und Steuerbord
- GM - Genua-Modul
im Sender einzubauen
- K_ Klüver-Segel
- KS - Klüver-Schoten:
Backbord und Steuerbord
- M - Mitnehmer:
Glas- oder Holzkugel, ca. 5 mm Durchmesser auf der Endlos-Schot
- P1 - Größte Lose bei allen Schoten:
Segel killen
- P2 - Segel ganz aufgefiert:
Segel stehen kurz vor dem Killen in Lee!
- (P2) - Entsprechende Position auf der Luvseite ohne daß die
Luvschoten mehr Lose bekommen, da sie an FR gehalten werden
- P3 - Segel in Lee ganz dicht geholt
- (P3) - Entsprechende Position in Luv - wie (P2)
- RB - Rollenblock auf Deck zur Schot-Umlenkung:
Anordnung kann verschieden sein, aber immer vor DD!
- SF - Spannfeder für ES:
bekommt keine Belastung von den Schoten, soll nur die ES leicht
unter Zug halten
- SH - S-Haken:
zum Befestigen der Schoten an der ES
- ST - Segeltiefe
- W - Segelwinde:
hier SW 150, Wickelweg elektronisch einstellbar, mit großer
Trommel: 60 mm Durchmesser