

Text und Fotos: Klaus Bartholomä



Der Traveller im Segelbootmodell

# Optimal gesegelt

Es gibt kaum ein Original-Segelboot, das keinen Traveller hat. Bei Modellen ist es gerade andersrum. Warum eigentlich? **SchiffsModell**-Autor Klaus Bartholomä stellt eine Methode vor, wie man einen Traveller im Modellsegelboot auf einfache Weise realisieren kann.

**W**issen Sie nicht, was ein Traveller ist? Verständlich, denn bislang gibt es so etwas nur auf Scale-Segelbootmodellen, und dort ist der Traveller meistens nicht funktionsfähig. Die Aufgabe des Travellers ist es, den Holepunkt des Großsegels, das ist der Punkt, an dem die Großschot befestigt ist, nach Luv oder Lee zu stellen. Dadurch kann der Bauch des Segels verändert werden. Stellt man den Traveller nach Lee, zieht die Großschot in einem spitzen Winkel zur Senkrechten nach unten und das Großsegel wird dadurch flach. Das ist bei starkem Wind von großem Vorteil. Steht der Traveller hingegen in der Mitte oder gar in Luv, zieht die Großschot in stumpfem Winkel zur Senkrechten am Baum, es kommt also eine waagerechte Kraftkomponente hinzu. Die Folge: Das Großsegel bekommt einen Twist, es öffnet sich also am oberen Ende. Das ist bei leichtem Wind vorteilhaft.

Damit wäre zunächst die Funktion erklärt. Das Bauteil selbst ist auf modernen Yachten meist eine Schiene, die quer im Boot eingebaut ist und auf der der Schotwagen, an dem die Großschot befestigt ist, mit einer separaten Leine nach Luv oder Lee gezogen werden kann. Damit das System leichtgängig läuft, ist die Schiene präzise gefertigt und der Schotwagen verfügt über Kugellager. Das im Modell funktionsfähig nachbauen zu wollen, ist ein recht großer Aufwand und erfordert handwerkliches Geschick und einen entsprechenden Maschinenpark. Das mag wohl der Grund sein, warum dieses interessante Feature auf Modelljachten sehr selten funktionsfähig anzutreffen ist.

## Einfache Lösungen

Die einfachste Alternative ist es, das Großschot auf einer Schiene selbständig hin und her rutschen zu lassen. Anfang des 20. Jahrhunderts waren selbst große Yachten mit solchen einfachen Travellern

ausgestattet. Das Bild zeigt den Traveller an Bord eines HERRESHOFF 12 1/2 Footers, er ist ganz hinten im Boot am Spiegel montiert. Die Schot rutscht darauf einfach hin und her. Manchmal waren auch geschmiedete Ringe montiert, die das Rutschen erleichterten. Solche Traveller waren zu der Zeit sowohl auf einfachen Arbeitsschiffen als auch auf den modernsten Regattayachten anzutreffen. Sie funktionierten gut, konnten jedoch nicht eingestellt werden, um damit den Trimm des Großsegels beeinflussen zu können. Allerdings sind solche Traveller sehr leicht im Modell umsetzbar und kommen zumindest bei Scale-Modellen auch häufig zur Anwendung, wenngleich nur aus optischen und nicht aus technischen Gründen. Ihre Funktion erfüllen sie aber trotzdem, auch wenn der Erbauer das nicht weiß.

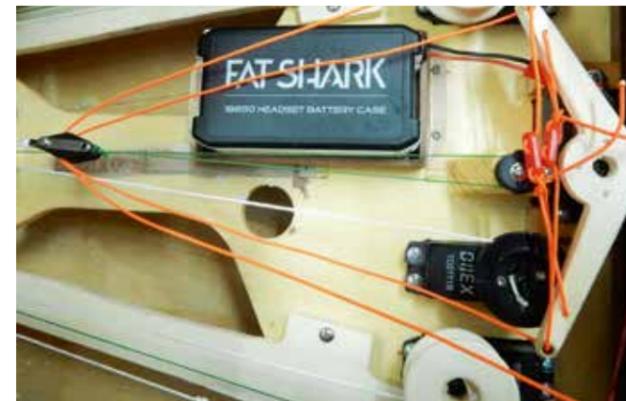
Eine andere einfache Alternative ist die Variante, bei der eine Einstellbarkeit zumindest in Grenzen möglich ist. Dabei



Eine einfache Travellerschiene, auf der die Schot selbstständig nach Luv und Lee rutschen kann



Ein sehr einfacher einstellbarer Seiltraveller mit einem Block, der zur Minderung der Reibung installiert ist



Die Großschot wird von der Winde in der rechten Bildmitte über den doppelscheibigen Block am linken Bildrand betätigt. Ihre Enden laufen auf den verlängerten Hebelarm eines starken Servos

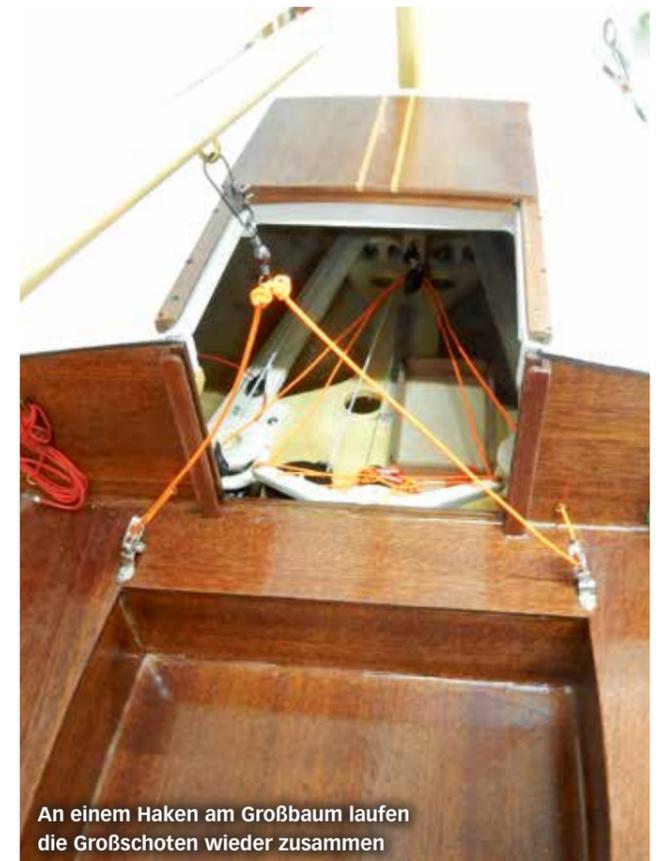


Die beiden orangefarbenen Großschoten laufen links und rechts vom Niedergang über einen stehenden Block

gleitet ein Block auf einer einstellbaren Traveller-Leine hin und her. Bei wenig Wind wird die Traveller-Leine strammgezogen, wodurch der Block in der Mitte eingeklemmt wird und dort verharrt. Das Großsegel bekommt einen Bauch. Bei mehr Wind wird die Leine lockergelassen und der Block kann, wie im Bild gezeigt, nach Lee ausweichen. Die Neigung der Schot, die an dem Block befestigt ist, wird senkrechter. Dieses System ist hier am Beispiel meines BULLSEYE gezeigt und tatsächlich auch auf dem einen oder anderen kleinen Original-Segelboot anzutreffen. Auch wenn die Funktion nicht perfekt ist, so ist der Aufwand für so ein System sehr gering.

## Schöner Segeln

Weil Segeln so schön ist und ich es liebe, in meine Boote jede Menge Funktionen einzubauen, die das Segeln noch schöner machen, habe ich mir einen Traveller ausgedacht. Der hat weder eine Schiene, noch funktioniert er passiv, sondern wird aktiv gesteuert. Der Trick liegt darin, zwei Großschoten zu verwenden, die von einer Segelwinde mit zweischiebigem Umlenkbloc gleichermaßen betätigt werden. So eine Großschotsteuerung ist bekannt, wenn man den Schotweg der Winde verdoppeln möchte. Das lose Ende der Großschot wird dann bei mir auf einer Klampe belegt. Bei dem System mit zwei Schoten wird das Ende der Schoten statt auf einer Klampe am Hebelarm eines Servos befestigt. Die beiden Schoten laufen bei diesem Beispiel links und rechts vom Niedergang an Deck und werden dort mit einem Block umgelenkt. Beide Schoten werden dann an einem Haken am Großbaum zusammengeführt, es entsteht also eine Art Großschot-Dreieck.



An einem Haken am Großbaum laufen die Großschoten wieder zusammen



Bei mittig stehendem Traveller weht das Großsegel oben stark aus und steht somit am Topp richtig zum Wind, unten aber nicht



Wird der Traveller nach Lee genommen, stellt sich über die ganze Höhe ein gleichmäßiges Profil ein und es könnte mehr Höhe gelaufen werden



Wird das Servo nach rechts betätigt, zieht es die Backbord-Schot dicht



In der umgekehrten Richtung, nach links, wird die Steuerbordschot dicht geholt

Steht das Servo in der Mitte, dann ziehen die beiden Schoten in gleichem Winkel am Großbaum. Der Holepunkt, der in diesem Fall nur virtuell existiert, steht dabei in der Mitte. Betätigt man nun das Servo, wird die Backbord-Schot dichtgeholt und die an Steuerbord gefiert, weil ich die Schoten über Kreuz angelenkt habe. Die Folge ist, dass der Holepunkt nach Backbord wandert. Wird das Servo in die andere Richtung bewegt, zieht es den Holepunkt nach Steuerbord. Ich habe die Funktion des Travellers auf den Kreuzknüppel meines Senders gelegt, der die Großschot steuert. So kann die Funktion zusammen mit der Großsegelbedienung gesteuert werden. Noch einfacher ist es, wenn man eine Genua fährt. In diesem Fall mischt man den Traveller auf den Genuageber, wodurch der Traveller bei jeder Wende automatisch zusammen mit der Genua auf die andere Seite gezogen wird. Legt man den Mischanteil auf einen Drehgeber, kann man sogar noch einstellen, wie stark der Traveller bewegt werden soll. Moderne Computersender lassen hier keine Wünsche offen.

Wenn der Servohebel in der Mitte steht und der Großbaum auch, sind beide Schoten gleich lang und bilden ein Dreieck. Das Achterliek des Großsegels ist sehr stark gekrümmt und das Segel weht oben aus, der Twist des Großsegels ist also groß. Wird der Traveller nach

Backbord gezogen, steht der Großbaum zwar nicht mehr in der Mitte, aber das Segel ist deutlich flacher geworden. Sehr schön ist das Pendant auf dem Wasser, wobei wir sehen, dass das Achterliek des Großsegels eine gleichförmige Wölbung hat und das Profil sich zum Masttop hin nicht verändert. Das Modell läuft mit dieser Einstellung freier und sogar höher am Wind. Hier wurde bewusst Kurs gehalten, um den Effekt zu zeigen. Die Windfahne am Topp zeigt jedoch, dass mit Traveller in Lee mehr Höhe gelaufen werden könnte. Mit der Travellerposition zuvor war das nicht möglich, weil der Großbaum zu sehr in die Mitte gezogen

wurde und das Segel am Topp zu stark ausgeweht ist. Wäre angeluvt worden, hätte es oben angefangen zu flattern, was Vortrieb kostet.

### Was bringt's?

Mehr Höhe am Wind, flexiblere Anpassung des Großsegels an die Windverhältnisse, mehr Spaß am Segeln. Das alles bringt der Traveller im Original wie im Modell. Das hier gezeigte Modell hat bewusst auf einen Baumniederholer verzichtet, um den Effekt besser sehen zu können. Offen gestanden habe ich ihn auch nicht vermisst, denn der Traveller hat die Funktion des

Niederholers zumindest auf Am-Wind-Kursen fast vollständig übernommen. Nicht verschwiegen werden sollen aber auch die Nachteile. Natürlich hat man einen Mehraufwand, weil noch ein zusätzliches Servo an Bord muss. Zudem ist das Modell aufwändiger zu steuern, weil man eine Funktion mehr bedienen muss, falls man die Funktion nicht, wie beschrieben, mit der Genuasteuerung koppelt. Im harten Regattatrubel ist das sicherlich von Nachteil, beim entspannten Freizeitsegeln aber eine Funktion mehr, an der man sich erfreuen kann. Da sage noch einer, Segelboote wären nicht als Funktionsmodelle geeignet!



Steht der Traveller in der Mitte, hat das Großsegel einen großen Twist und weht oben aus



Nimmt man den Traveller nach Lee, reduziert sich der Twist und das Großsegel hat über die ganze Höhe den gleichen Anstellwinkel zum Wind