

Ein Oldtimer wird modernisiert

von Dr.-Ing. Hans Kellerwessel

Im Jahre 1961 baute ich als Spielzeug für meine Söhne und zum eigenen Vergnügen ein kleines Segelschiffmodell. Der Bausatz stammte wahrscheinlich von dem schon lange nicht mehr existierenden Hersteller Hegi, der Name unter dem das Modell seinerzeit angeboten wurde, ist mir entfallen. Es handelt sich jedenfalls um den Nachbau einer älteren, gaffelgetakelten Yacht (Yawl). Die Länge zwischen den Loten beträgt gerade mal 400 mm. Das Schiffchen konnte damals nur mit belegten Schoten und festgezurrter Pinne auf einen bestimmten Kurs zum Wind eingestellt werden. Bei stetigem Wind behielt es den Kurs einigermaßen bei.

Die doppelte Fockschot wurde durch beidseitige Leitösen auf Deck bis zu den Seiten der Plicht geführt und dort auf Klampen belegt. Für die mehrfach geschorene Großschot war ein Rutscher vorgesehen, der sich auf einer Schiene aus Messingdraht etwa von der Breite der Plicht bewegen konnte. Die Besanschot wurde durch eine Öse an einer Spiere geführt, der Besan konnte somit im Gegensatz zu Fock und Groß ganz dichtgeholt werden.

Die Segel bestanden seinerzeit aus Baumwolle, bei starker Krängung tauchte die Nock des Großbaums mit dem Schothorn ins Wasser und eine Ecke des Segels saugte sich voll Wasser, was die Krängung noch verstärkte. Im Übrigen sorgte dies dauerhaft für einen häßlichen Fleck im Segel.

Vier Jahrzehnte lang stand das Modell dann meistens als Staubfänger auf irgendeinem Regal herum und es überstand sogar mehrere Umzüge. Das erste Bild zeigt den Zustand zu Beginn der Umbauarbeiten, der Leser möge die schlechte Bildqualität verzeihen, sie entspricht aber in etwa dem optischen Eindruck des Modells vor dem Umbau.

Umbau

Durch die in der Vergangenheit immer kleiner gewordenen RC-Komponenten kam ich auf den Gedanken, dieses Segelmodell einer

Generalüberholung zu unterziehen und dabei auch gleich eine Fernsteuerung einzubauen.



Beim Öffnen des Kajütdachs (es ließ sich ohne nennenswerte Schäden aufbrechen, der Klebstoff war offenbar im Laufe der Zeit versprödet) zeigte sich, daß die Spanten innen nicht ausgespart, sondern durchgehend waren. Um also überhaupt eine Fernsteuerung im Rumpf unterbringen zu können, war es nötig, erhebliche Teile der Spanten und auch Teile der in das Rumpfinnere hineinragenden Seitenwände der Kajüte herauszuarbeiten, um so den benötigten Platz zu erhalten.

Unter den sehr beengten Platzverhältnissen war dies natürlich eine sehr mühsame Arbeit.

Die Großschotchiene wurde mit einer kleinen Trennscheibe herausgetrennt, die Schot durch eine Öse auf dem Kajütdach und durch eine Bohrung im Deck an der Steuerbordseite ins Rumpfinnere geführt. Aus der Fock mit losem Unterliek wurde durch einfaches Aufkleben eines Holzstreifens eine Baumfock. Die Führung der Fockschot erfolgt jetzt durch eine Öse an der Kajüt-Frontwand und weitere Ösen ebenfalls zu einer Bohrung im Deck.

Entsprechend verläuft jetzt die Führung der Besanschot. Für die Segelverstellung ist ein Servo mit einer selbstgebauten Verlängerung des Servoarms zuständig. Im Servoarm befinden sich drei Löcher, in denen die Schotenden befestigt sind. Die Angriffspunkte der Schoten an den Bäumen und der jeweilige Hebelarm am Servo wurden so gewählt, daß sich für alle Bäume ungefähr der gleiche Schwenkbereich ergibt. Anfangs verhedderten sich die Schoten um den Servohebel bei zu geringem Winddruck auf die Segel, ein Ring mit Gummi hält die Schoten jetzt stramm genug.

Ansonsten finden sich im Rumpf noch der Empfänger mit seinem Akku, das Ruderservo mußte aus Platzgründen in der Plicht montiert werden, wo es natürlich etwas durch überkommendes Wasser gefährdet ist. Der Schalter für die RC-Anlage ist von außen zugänglich, die Antenne wird durch einen Schlitz in der Kajütwand nach außen und dann am Großmast nach oben geführt.

Während der Bastelarbeiten ging der Großmast übrigens zu Bruch und mußte erneuert werden, die Führung der Fallen wurde aber gegenüber der ursprünglichen Anordnung nicht nennenswert geändert. Die alten Segel waren so unansehnlich geworden, daß es nötig erschien, sie zu ersetzen. Um das Aufsaugen von Wasser zu vermeiden, bot sich die Verwendung von Kunstfasermaterial an. Der hellgrüne Stoff war ein zufällig gerade greifbarer Rest. (Mit den grünen Segeln soll keinesfalls Reklame für eine bestimmte Biersorte gemacht werden, zumal der Eigner des Schiffs gar kein Bier mag ...)



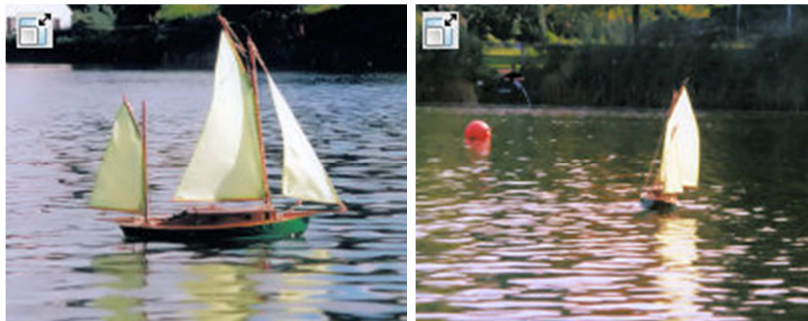
Der Rumpfanstrich mußte natürlich auch erneuert werden und wurde daher oberhalb der Wasserlinie Jon in Ton" der Farbe der Segel angepaßt. In der ursprünglichen Form neigte das Modell in Böen zu starker Krängung. Um das Schiffchen etwas stabiler zu machen, war es angebracht, den Bleiballast tiefer

anzuordnen. Ein zunächst gewähltes, rechteckiges Zwischenstück etwa in der Länge des vorhandenen Kiels ergab jedoch einen zu weit hinten liegenden Lateralschwerpunkt. Das Schiffchen wurde dadurch sehr leegierig und eine gesteuerte Wende kaum noch möglich. Ich habe dann mit zwei anderen Zwischenstücken experimentiert, die zwar sehr merkwürdig aussehen, aber einen nach vorne versetzten Lateralschwerpunkt ergeben.

Ferner erschien es zweckmäßig, für eine bessere Steuerfähigkeit die Fläche des ursprünglichen Ruderblatts etwas zu vergrößern. Dies geschah durch ein in der Form angepaßtes, angeschraubtes Balsaholzbrettchen. Falls sich diese Vergrößerung im Betrieb dauerhaft bewährt, werde ich vielleicht einmal das ganze Ruderblatt gegen ein neues, größeres austauschen. Das Kielzwischenstück und die Rudervergrößerung sind optisch nicht gelungen, haben aber den Vorteil, daß man sie wieder abschrauben kann, wenn die Yacht nur als Standmodell dienen soll.

Segelversuche

Leider stehen mir hier vor Ort in gut erreichbarer Lage keine idealen Modell-Segelreviere zur Verfügung. Der Aachener Hanger Weiher und der Stauweiher Diepenbenden, Revier des Aachener Modellboot Clubs, sind von hohen Bäumen eingerahmt, deshalb wechseln hier die Windrichtungen oft sehr erheblich und schnell.



Die Segelverstellung mittels Servo hat natürlich im Vergleich zu ein oder mehreren Segelwinden einige Nachteile: Man kann nicht jede Schot separat anholen oder fieren, was für manche Manöver vorteilhaft wäre. Außerdem bewirkt der Schotenzug auf das Servo einen ständigen erhöhten Stromverbrauch, der sehr schnell ein Erschöpfen der Akkukapazität bewirken kann, was mit einem zu kleinen Akku anfangs auch geschah. Zunächst gab es noch einige kleinere Probleme bezüglich Führung und Befestigung der Kabel in der engen Kajüte, die die Bewegungen von Schoten und Servoarm in dem engen Raum nicht behindern durften. Aber nachdem das in Ordnung gebracht war, segelt das Schiffchen sehr brav, sofern der Wind einigermaßen stetig mit Stärken von 1 bis 3 Bft. bläst.