



## Wiedergeburt einer „Alten Dame“

### Baubericht von Dr.-Ing. Joachim Pelka

Wer die Werkstatt eines bekannten Berliner Segelmachers kennt, hat sicher irgendwann einmal dort den nicht ganz kleinen Rumpf einer Modellyacht nach klassischem Riss stehen sehen. Der Rumpf stand zwar immer in der Werkstatt und hat in den letzten Jahren einige Umzüge überstanden, aber aufgeriggt oder gar fahrfertig war das Modell nie zu bewundern.

In diesem Zustand kannte ich selbst das Modell auch schon einige Jahre, bis ich eines Tages im Sommer 2007 mal wieder zu ihm in die Werkstatt kam.

„Bau mir eine Fernsteuerung ein“, forderte er mich auf, schob mir den Rumpf unter die Nase und machte mir ein durchaus interessantes Angebot...



### Was ist das eigentlich für ein Modell?

Als halbes Wrack kam die „Alte Dame“ bei mir an, wobei aber Substanz und Lackierung des Rumpfes in noch sehr gutem Zustand waren.

Ja, und dann stand die abgetakelte Schönheit bei mir zu Hause und sprengte mit ihren Dimensionen meine Werkstatt, so dass – sehr zur „Freunde“ meiner Frau – das Wohnzimmer erhalten musste. 1,61m misst das gute Stück in der Länge. Der Rumpf erinnert in seinen Linien an die alten Schärenkreuzer oder auch an die bekannte Drachen-Klasse. Ein schmaler Rumpf mit langen Überhänge vorn und hinten und ein gemäßiger Langkiel mit angehängtem, nicht vorbalanciertem Ruder ließen erahnen, dass die Herkunft des Modells schon einige Tage zurückliegt. Trotzdem ist der Rumpf in einem sehr guten Zustand.

Der Eigner hatte das Modell zwar in den achtziger Jahren in einem ziemlich herunter gekommenen Zustand auf einem Flohmarkt erstanden, aber ein Bootsbauer hatte vor einigen Jahren den Rumpf einmal einer Generalüberholung unterzogen. Diese wiederum hatte alle Umzüge gut überstanden.

Ein Mast, sauber aus Holz gebaut und lackiert, war auch dabei. Auch der Großbaum war noch erhalten. Aber die Beschläge fehlten weitgehend. Die Wanten waren unvollständig, laufendes Gut gab es nicht und der Lümmelbeschlag war nur in nicht richtig zusammenpassenden Fragmenten vorhanden. Dafür gehörte eine Handvoll abenteuerliches Gerümpel dazu, unter anderem ein recht grob abgehacktes Stück ungehobelter Dachlatte, aus dem jemand wohl einmal versucht hatte, im wahrsten Sinne des Wortes eine Halterung für eine Fernsteuerung zu „schnitzen“.

Nun war guter Rat erst einmal teuer. Was war das eigentlich für ein Modell? Woher bekommt man die Maße für die fehlenden Riggteile und für die Segel? Welche Kräfte sind von der Fernsteuerung zu bewältigen?

Über einschlägige Internetforen erhielt ich eine Kopie des Buches „Das Segeln von Modellyachten“ von Artur Tiller, in dem sich auch ein Riss der „alten Dame“ befindet.

Aber wozu gibt es das Internet. Ich stellte einige Fotos in mehrere einschlägige Foren und brauchte auch nicht allzu lange auf Antwort zu warten. Es handelt sich bei der „Alten Dame“, wie wir das Modell bald nur noch nannten, um eine alte C-Klassen-Yacht nach einem Riss von Artur Tiller aus den 40er Jahren. Ich bekam über das RCN-Forum sogar die Kopie des Buches „Das Segeln von Modellyachten“ von Tiller, in dem eine verkleinerte Risszeichnung und vor allen Dingen auch der Segelriss und die damaligen Klassenvorschriften enthalten waren (Danke, Arnim!). Die alte C-Klasse, sie muss wohl so etwas wie ein Vorläufer der heutigen TenRater sein, stammt noch aus den Vor-Fernsteuerungszeiten. Die Boote mussten ein Mindestgewicht von 6kg aufweisen und ihre Länge durfte nicht mehr als das 6,5fache der größten Breite betragen. Angetrieben wurden sie durch eine Segelfläche von maximal 0,5 m<sup>2</sup>.



## Der RC-Einbau

Die Rümpfe wurden seinerzeit so konstruiert, dass die Boote am Wind hervorragend kursstabil liefen. Raumschots wirkten dann die Schoten über ein relativ kompliziertes System aus Leinen und Gummizügen auf den Ruderquadranten und hielten das Schiff so auf Kurs. Nennenswerte Reste der alten Steuerung waren zwar nicht mehr vorhanden, aber der Ruderkoker war dadurch wenigstens bis auf das Deck heraus geführt. Er konnte somit leicht weiter verwendet werden, ohne dass chirurgische Eingriffe nötig wurden. Einem behutsamen Umbau der „Alten Dame“ stand also nichts Ernsthaftes mehr im Wege.

Als erstes wurde der Schrott aus dem Rumpf geholt und tief unten eine Bodenplatte eingebaut, auf der später der Empfängerakku Platz finden sollte. Das Luksüll wies bereits eine Reihe von Bohrungen und Ausschnitten auf, die sich wieder verwenden lassen sollten. Für den Einbau der modernen Technik wurden als erstes Aluwinkel abgelängt und so in die Rumpfoffnung eingepasst, dass sie sich unter Verwendung existierender Löcher festschrauben ließen. Auf diese Winkel kam die Trägerplatte für Ruderservo und Segelwinde. Wegen des relativ großen, aber nicht voralancierten Ruderblatts wurde ein HS-645 Servo aus meinem Bestand für das Ruder spendiert und dazu eine HS-785 Segelwinde eingebaut. Diese ist zwar nicht besonders schnell aber preiswert. Die niedrige Geschwindigkeit fällt bei der „Alten Dame“ weniger ins Gewicht, denn ein Regattaeinsatz kommt für sie sicher nicht mehr in Frage.

Das Rudergestänge aus VA-Draht verläuft an Deck. Da das Luksüll bereits die entsprechenden Ausschnitte hatte, waren nur zwei kleine Öffnungen dafür in den Lukdeckel zu fräsen. Eine dritte Ausfräsung wurde für die Durchführung der Schot notwendig.

Der Empfänger wurde noch mit Klettband unter dem Deckel befestigt und eigentlich war mein Job damit erledigt. Aber Hand auf's Herz lieber Leser. Hätten Sie es fertig gebracht, sich so billig aus der Affäre zu ziehen? Vom reinen RC-Einbau bis zur Segelklar-Meldung war es noch ein weiter Weg und der Eigner ist zwar ein guter Segelmacher, hat es aber mit dem feinen Tüddelkram nicht so besonders. So hängen lassen wollte und konnte ich ihn nicht, und mein modellbauerischer Ergeiz war ohnehin geweckt ...



Nachdem der Schrott aus dem Rumpf entfernt war (Abb.3), wurde eine Servoplatte in die Luköffnung eingepasst (Abb. 4 und 5). Der Empfängerakku findet tief unten im Rumpf seinen Platz (Abb 4.). Das Rudergestänge verläuft dagegen an Deck (Abb.6).

## Das Rigg

Wie schon erwähnt existierten vom Rigg ein sauber gebauten Holzmast und der ebenfalls hölzernen Großbaum. Der Fockbaum, der lt. Angabe im Tillerbuch dazu gehört, fehlte. Ein verschiebbarer Mastfuß war an Deck montiert. Schienen für die Befestigung von Wanten und Vorstag gab es auch und diverse Augschrauben aus Messing ver(un)zierten das Deck. Einige Wanten aus recht dicker Edelstahllitze hingen am Mast, aber nur einer der Spanner war noch vollständig. Das Vorstag fehlte völlig. Der Eigner hatte Achterstag und Oberwanten zwar irgendwann einmal aus Takelgarn ergänzt und einen aufwändigen Spanner für das Achterstag spendiert, aber das half im Moment auch nicht weiter.

Die weitere Bestandsaufnahme ergab auch, dass die Keep im Mast zur Aufnahme des Großsegelvorlieks viel zu tief anging. Also wurde wieder einmal der Rechner angeworfen und im Internet recherchiert. Von Cap-Maquettes gibt es schöne und vor allen Dingen passende Beschläge. Im Modellsegelzubehör (oder auch im Angelladen) gibt es Nylon-ummantelte Stahllitze mit den passenden Klemmhülsen und im Drachenladen bekommt man dünne Dyneemaschnur für die Schoten und Mylar-Tuch für die Segel. (Passende Dyneemaschnur bekommt man übrigens auch im Angelladen!)

Die Keep im Mast wurde im unteren Bereich aufgefräst und mit eingesetzten Holzteilen und einem Messingvierkant aufgefüllt. Der Messingvierkant dient später zur Befestigung des neuen Lümmelbeschlages und des Baumniederholers. Bei der Gelegenheit wurde natürlich gleich eine neue Einfädelöffnung für das Liektau des Großsegels eingearbeitet. Nachdem die bearbeiteten Stellen nachlackiert waren, ging es an den Großbaum.

Der Großbaum, ebenfalls mit eingearbeiteter Keep, wurde ursprünglich an seinem vorderen Ende von einer geschlitzten und vermutlich vernickelten Messinghülse zusammengehalten. Diese Hülse musste einer neuen aus eloxiertem Aluminium weichen, die gleichzeitig die Verbindung zwischen Baum und Lümmelbeschlag sicherstellt. Eine neue Einfädelöffnung für das Unterliek musste noch her und die Befestigung für

den Baumniederholer, sie besteht aus einem abgewinkelten Alu-Lochblech, wurde angeschraubt. Damit war auch das erledigt.

Der neue Fockbaum ist aus 4 quadratischen Kiefernleisten zusammengeleimt, deren innere Kanten vor dem Verleimen abgehobelt wurden. Lässt man beim Verleimen oben gleich noch einen Schlitz zwischen den Leisten frei, hat man ohne viel Aufwand einen Baum mit Keep. Außen wurde anschließend der Baum rund gearbeitet und an den beiden Enden kamen Aluhülsen als Abschluss drauf. Zur Befestigung des Vorsegels wurden noch Augen aus VA-Draht eingeleimt. Für Halsleine und Schot wurden ebenfalls aus VA-Draht Bügel zurecht gebogen, die in Bohrungen in den Aluhülsen eingehängt wurden.

Nach dem Lackieren der Holzteile konnte dann endlich der Mast gestellt werden. Aus der Risszeichnung wurde die Mastposition ermittelt und der Mastfuß entsprechend eingestellt. Die Wanten und Stage wurden abgelängt und an den Enden mit den Presshülsen in den Spannern bzw. den Befestigungsäugen am Mast fest gemacht. Zum Verpressen reicht übrigens eine einfache Zange, wie sie zum Aufpressen von sog. Aderendhülsen in der Elektroinstallation eingesetzt wird. Dann wurden die Spanner vorsichtig angezogen und der Mast in eine halbwegs stimmige Position gebracht.

1,65m misst der an Deck stehende Mast. Ganze 10cm Platz waren damit bei aufgerichtetem Mast noch zu meiner Zimmerdecke. Aber man konnte jetzt erstmals erahnen, wie die „Alte Dame“ einmal aussehen würde.



Abb. 7 Im Bereich des Mastfußes gab es eine Menge zu tun. Alle Beschläge mussten erneuert werden und einige Holzarbeiten gab es auch zu erledigen



Abb. 8 und 9 Der Fockbaum (Abb.9) ist aus 4 Einzelleisten verleimt, deren innere Ecke abgehobelt wurde bei Zusammenleimen entsteht so die Keep im Inneren des Baumes (Abb.8).



Abb.10 Das Großsegel aus 40g-Mylar wird an Mast und Baum in der Keep geführt

## Die Segel

Nur mit dem Rigg allein konnte die „Alte Dame“ aber auch noch nicht auf das Wasser. Mit einiger Mühe konnte ich aus den fotokopierten Zeichnungen und den Vermessungsvorschriften die leider kaum erkennbaren Segelmaße rekonstruieren. Mit dem Freeware-Programm SailCUT gibt es im Internet glücklicherweise ein Werkzeug, mit dem man relativ simpel die genauen Aufmaße des Segels und vor allen Dingen auch das „Schnittmuster“ erstellen kann. Die Fock ist mit einer Segelfläche von 0,12qm noch halbwegs handlich und ließ sich mit meinen von der MM und der RG65 stammenden „Schildkröten“ ganz gut kleben. Das Großsegel weist dagegen 0,38qm vermessene und 0,42qm tatsächliche Segelfläche auf. Das war für mich echtes Neuland. Aber jetzt erst einmal der Reihe nach.

Segel hatte ich bisher nur in kleinerem Maßstab aus dem sog. Ultraleicht-Mylar mit etwa 20g/qm Flächengewicht gebaut. Das ist bei einem so großen Modell sicher nur im absoluten Leichtwindbereich noch praktikabel. Etwas schwereres Tuch sollte es daher schon sein – aber was? Das gerne verwendete Icarex PC31 erschien mir auch noch zu dünn und die anderen Spinnaker-Tuche aus den Drachenläden sind nicht aus Polyester. Nylontücher verziehen sich aber unter Feuchtigkeitseinfluss ziemlich stark. Das leichteste Tuch, das mein Segelmacher am Lager hatte, war eine 80g/qm Mylar-Qualität – federleicht bei großen Segeln, hart und störrisch bei Modellbooten. Ein Versuch, aus 80g-Mylar eine Fock zu bauen, landete ganz schnell in der Tonne.

Beim Durchstöbern verschiedener Drachshops stieß ich dann auf ein 40g-Mylar von dem ich kurzerhand einen Meter orderte. Dieses Zeug erwies sich als Volltreffer für die „Alte Dame“. Eine neue Fock war schnell daraus gebaut und nach dem ich heraus hatte, wie das Unterliek an den Fockbaum angepasst werden musste, sah sie auch recht gut aus.

Für das Großsegel musste erst einmal eine neue „Schildkröte“ her. Was eine Schildkröte eigentlich ist? Das sind die gewölbten Klebeschablonen, mit denen man im Modell die sog. Breitnähte der Segelmacher erzeugt. Diese bringen das Profil ins Segel. Die „Schildkröte“ sorgt dafür, dass sich die zu verklebenden Segelteile außen etwas weiter überlappen, als in der Mitte. Damit kann das Tuch nicht mehr flach gezogen werden und fällt in das gewünschte Profil.

Als schwierig erwies sich beim Großsegel, das Liektau spannungsfrei aufzukleben. Das ist mir leider nicht ganz hundertprozentig gelungen, so dass zumindest bei sehr leichtem Wind einige Beulen im Großsegel

zu beobachten sind. Hier suche ich immer noch nach einem guten Trick.

Aber trotz allem war der Stand Segel relativ schnell fertig und konnte gesetzt werden, nicht aber, ohne wenigstens das Klassenzeichen mit einem Edding-Lackstift ins Segel zu malen.

## Die Schotführung

Abb.11 Aufgeriggt –  
Für heutige Augen ungewohnt ist die verhältnismäßig  
kleine Segelfläche im Verhältnis zur Rumpflänge.

Für die Schotführung war dann eine Anleihe bei den IOMs und RGs nötig. Dort zieht häufig ein Gummifaden die Schot aus dem Rumpf heraus und hält so die Schot an der Winde bzw. dem Segelverstellervo straff. Damit wird bei losen Schoten eine Wuhling unter Deck verhindert.

Bei der „Alten Dame“ passiert das jetzt genauso. Die Schot aus dünner Dyneemaline läuft zunächst über eine Umlenkrolle am Heck. Dort teilt sie sich. Ein Teil der Schot läuft als Großschot weiter zum Fußblock auf dem Achterdeck. Ein zweiter Teil wird am Mast vorbei nach vorn geleitet. Bei der „Alten Dame“ ist der Fußpunkt der Fockschot an der Klemmschraube für den Mastfuß angebracht.

Ein dritter Strang, diesmal aber nicht aus Dyneema sondern aus Latex, verläuft mit etwas Spannung ganz nach vorn bis in die Bugspitze und ist dort befestigt.

Dieser Latexfaden sorgt dafür, dass der Teil der Schot, der auf die Winde läuft, immer unter Spannung steht. Den Latexfaden bekommt man übrigens auch im Angelzubehör. So etwas wird für sog. Stippangeln verwendet.



## Der zweite Stapellauf

Abb.12 Zweiter Stapellauf –  
Der stolze Eigner übergibt die  
„Alte Dame“ höchst persönlich ihrem angestammten Element.

Nachdem auch die Schotführung fertig gestellt war, musste nur noch der Sender richtig programmiert werden. Der Weg, den die Winde machen kann, war für die „Alte Dame“ viel zu groß, 50% des zur Verfügung stehenden Schotweges waren genug. Da die Hitec-Winde es nicht zulässt, diesen an der Winde einzustellen, musste das halt am Sender passieren. Auch der Ruderweg musste etwas begrenzt werden, aber das war dann schon alles.

Inzwischen war es Oktober geworden und während es im Sommer in Berlin zum Teil doch sehr viel Wind gab, war es zum zweiten Stapellauf grau und trist und nahezu windstill. Na schön, einer „Alten Dame“ sollte man nach so vielen Jahren auf dem Trockenen vielleicht auch nicht gleich zu viel zumuten, aber etwas mehr Wind und schöneres Wetter hätte ich mir zum Fotografieren doch gewünscht.

Jedenfalls ging es nach der Übergabe an den Eigner gleich ans Wasser. Mit 7kg-Verdrängung ist die alte Tiller-Yacht nicht gerade ein Leichtgewicht, aber sie war ja wieder in den Händen ihres Eigners und ich musste sie nicht tragen. Jedenfalls lag sie perfekt im Wasser und nahm trotz ihres hohen Gewichts und des kaum spürbaren Windhauchs sofort Fahrt auf. Die „Alte Dame“ zeigte, dass sie von ihren seglerischen Qualitäten offenbar nicht eingebüßt hatte. Es waren bei der Geradeausfahrt kaum Korrekturen mit dem Ruder nötig. Die Manöver waren bei dem schwachen Wind halt etwas träge, aber es handelt sich ja auch nicht um eine moderne Regattayacht.



## Fazit

Damit bleibt mir nur noch übrig, ein Fazit aus modellbauerischer bzw. modellseglerischer Sicht zu ziehen. Positiv ist zu vermerken, dass sich die „Alte Dame“ ohne Eingriffe in die Substanz zu einem ferngesteuerten Segelboot hat umbauen lassen. Wenn es denn nötig wäre, könnte die „Alte Dame“ jederzeit wieder mit der klassischen Freifahrteinrichtung ausgerüstet werden. Es müsste sich nur jemand die Mühe machen, diese nach alten Literaturangaben zu rekonstruieren.

Positiv ist auch zu vermerken, dass das moderne Segeltuch, genau genommen ein Stilbruch, doch gut mit dem alten Riss harmoniert. Man empfindet das Mylar-Material nicht als störend. Baumwollsegel wären zwar stilecht gewesen, aber sicher nicht mehr zeitgemäß.

Was empfinde ich als negativ? Noch nicht zufrieden bin ich mit dem Großsegel. Zumindest bei der zweiten Jungfernfahrt hätte es das ganz leichte Mylartuch auch getan. Die „Alte Dame“ wird sicher bei schwerem Wetter nicht mehr eingesetzt werden, dazu ist sie einfach zu schade. Das 40g-Tuch schlägt aber bei sehr leichtem Wind doch nicht sauber um. Die Keep im Mast hält das Tuch so fest, dass raumschots das Segel

im Topbereich nicht richtig aufmacht. Das nächste Mal werde ich so etwas wohl mit Rutschern bauen müssen. Damit würden sich zwar die oben erwähnten Probleme mit dem Liektau lösen, den Aufwand würde es aber nicht kleiner machen.

Mein Segelmacher war aber trotzdem zufrieden und glücklich, dass seine „Alte Dame“ endlich wieder Wasser unter dem Kiel hatte und ich darf mich auf ein neues Segel für mein großes Boot freuen.



Impressionen der „Alten Dame“ an einem grauen Oktobertag

---

**Joachim Pelka**