



## "DULCIBELLA" mit Gaffelrigg

### Baubericht von Uwe Kreckel

Grundsätzlich ist das Modell DULCIBELLA (Vorstellung in Schiffs-Modell 10/04) für den Einstieg in den Modellbau ferngesteuerter Segelschiffe konzipiert.

Aber bereits an mir selbst mußte ich feststellen: das Modell machte (und macht!) trotz (oder gerade wegen?) seiner geringen Größe einfach Spaß beim Segeln und ist damit auch für "gestandene Modellbauer" interessant. Und wer beim Bau ein paar Stunden mehr investiert der erhält trotz der einfachen Bauweise ein optisch ansprechendes Boot, das sicher immer wieder gerne an den See mitgenommen wird. Dabei ist die DULCIBELLA aufgrund ihrer Größe so transportfreundlich, daß sie bei mir sogar den Weg ins Urlaubsgepäck fand.

Aus dieser eigenen Erfahrung heraus wundere ich mich inzwischen auch gar nicht mehr, daß viele, die sich für den Plan der DULCIBELLA interessieren, gar keine Neulinge sind, sondern Leute, die sich ein kleineres "Modell zwischendurch" gönnen wollen, oder einfach mit überschaubarem Aufwand bezüglich erforderlicher Zeit und zu erwartenden Kosten, mal ein Segelschiff ausprobieren wollen.

Zusätzlich sind diese "Nicht-Neueinsteiger" dann oft auch noch auf der Suche nach etwas Besonderem, nach einer nicht alltäglichen Ausführung eines Segelschiffes.

Daß dabei auch das Segeln an sich etwas komplizierter wird, kann sie nicht abschrecken, schließlich sind sie mit einer Fernsteuerung vertraut und soooo wild kann es ja wohl nicht sein ... (ist es auch nicht)

### Warum ein neues Rigg

Gleich bei DULCIBELLAS erstem "öffentlichen Auftritt" auf der Messe in Friedrichshafen wurde ich denn auch von einem Modellbaukollegen angesprochen: Ihm gefiele das Schiff und er würde es gerne nachbauen ... aber eigentlich hätte er es noch lieber mit einer anderen Takelage, ... "so mit dem viereckigen Segel und der Stange nach vorne ... ach und vorne auch 2 oder 3 Segel ..."

Die heftigen Armbewegungen in Richtung eines ausgestellten Modells am mini-sail-Stand machten klar: er meinte einen gaffelgetakelten Kutter mit Bugspriet und mehreren Vorsegeln.



Nach einem längeren Gespräch wechselte ein Bauplan den Besitzer und ich erklärte mich bereit, solch ein Kutterrigg zu zeichnen und ihm die Skizze als Ergänzung zu diesem Bauplan zukommen zu lassen.

Eigentlich rechnete ich mit einer relativ kurzen Zeichenarbeit, hatte ich doch inzwischen einen kompletten Plan am Computer erstellt (siehe Heft SM 10/04) und konnte damit auf bekannte Segelschwerpunkte zurückgreifen, um bereits im Konstruktionsstadium das Segelverhalten festzulegen.

So war ich sicher, daß auch ohne vorherige Erprobung mit Papiersegeln, wie sie bei der Festlegung der ursprünglichen Besegelung (ohne CAD-Unterstützung) noch erforderlich war, ein weitgehend neutral segelndes Modell

entsteht. Auf was sich der Segelmodell-Neueinsteiger aber insgesamt einließ war ihm sicher nicht in vollem Umfang klar... Auf jeden Fall war der Rahmen eines Einfachst-Modells für Einsteiger gesprengt: Segelsteuerung für überlappende Vorsegel, mehr Segelfläche, Platzprobleme im Rumpf und und und ...

Aber ich freute mich über sein Interesse und so machte mich ans Werk und entwarf ein erstes Gaffelrigg. Bis es mir dann auch gefiel gingen schließlich doch einige Stunden ins Land, die dem recht einfach gehaltenen Ausdruck so gar nicht anzusehen waren: Erst war der Mast zu niedrig, dann die Gaffel zu flach, es wirkte alles irgendwie unförmig. Dann waren die Vorsegel zu groß oder zu klein, der Bugspriet paßte nicht ... und wenn mir die Besegelung dann korrekt erschien, spuckte der Computer einen dramatisch verrutschten Gesamtschwerpunkt der Segelfläche aus.

Aber irgendwann war es erreicht, das Ganze sah recht ansprechend aus, und das obwohl ich die Mastposition gleich gehalten hatte, falls er sich in der Bauphase noch einmal umorientieren sollte und doch lieber das "Einsteigerrigg" als erstes ausprobieren wollte. Die Unterlagen wurden vor ca. 1 Jahr verschickt, aber das Modell ist noch nicht fertig...



Ebenfalls auf der Messe in Friedrichshafen versorgte ich den Mini-Sailor Mario mit dem Plan. Er wollte das Schiffchen als "Zwischendurch-Modell" auch gleich in Angriff nehmen, meinte aber: "Ich versuche mich mal mit Riggvariationen." Nach einem Ägypten-Urlaub träumte er von einem Latein getakelten Boot, ähnlich einer Dhau wie er sie auf dem Nil hatte segeln sehen, überlegte aber auch an einer Kutter-Variante herum. Offensichtlich konnte er sich nicht so recht entscheiden, denn bereits bei unserem nächsten Treffen kam er dann mit 2 Rümpfen daher und mit Skizzen wie er sich die Besegelungen dieser beiden Varianten so vorstellte. Als Unterstützung lieferte ich ihm noch den Segelschwerpunkt nach, damit seine Modelle beherrschbar bleiben. Da er aber auch die Unterwasserbereiche modifiziert hatte, half ihm das wahrscheinlich wenig.

Um es an dieser Stelle gleich vorweg zu nehmen: beide Varianten segeln inzwischen recht erfolgreich und sind auf den kommenden Messen und Segler-Treffen sicher zu bewundern. Dabei hat das Modell mit Lateinbesegelung ein komplett eigenes Deckslayout, von der Ursprungsversion sind eigentlich nur noch die Rumpflinien übernommen...

Aber es zeigt: ein Plan läßt viel Raum für die eigene Kreativität, die sich durchaus an realen Vorbildern orientieren kann.

DULCIBELLA mit ihrem einfach herstellbaren Rumpf ist dabei offensichtlich eine recht brauchbare Basis, auf der jemand der sich mit Segelmodellen auskennt auch mal schnell das eigene Wunschrigg austesten kann, wenn er sich traut. Das muß dann noch nicht einmal vor Rahsegeln halt machen...(Lateinsegel sind Rahsegel). Aber Vorsicht, das ist eigentlich erst der übernächste Schritt...

Etwas näher am Basismodell ist Marios anderes Modell, seine Interpretation einer kleinen Pen Duick auf Basis des DULCIBELLA-Rumpfes. Und dieses Modell hat ... ein Gaffelrigg ... und segelt nach einigen Umbauten und Optimierungen inzwischen ebenfalls recht gut.

Aber noch bevor diese beiden Modelle fertig wurden, kam die Messe in Dortmund: Innerhalb von nur 3 Messetagen entstand dort ein ebenfalls gaffelgetakelter Kutter, der den Rumpf und Aufbau noch von dem ursprünglichen DULCIBELLA-Plan hatte, Unterwasserschiff und Besegelung waren aber eher eine "planlose" Messe-Schnellkonstruktion.

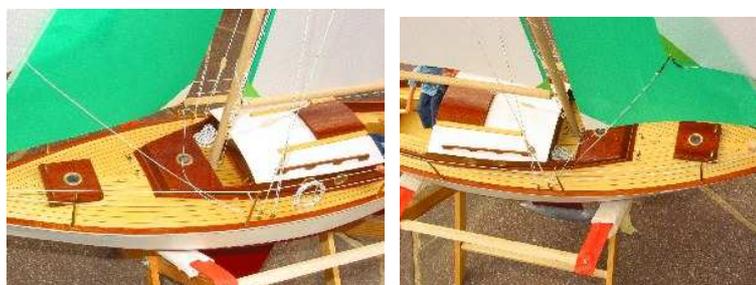
Da das Modell trotzdem erstaunlich gut auf dem Messebecken zu bewegen war (Zufall?) und auf jeden Fall optisch bestach, konnte ich jetzt eigentlich gar nicht mehr anders: Ich war bei so vielen Interessenten an alternativen Rigg-Versionen mit Schwerpunkt auf dem Gaffelrigg quasi dazu gezwungen hier einen offensichtlichen Bedarf zu befriedigen.

Ich holte die bereits erstellten Skizzen wieder heraus. Aber gegenüber dem 1. Entwurf kürzte ich den Mast und zeichnete somit ein neues, reduziertes Rigg.

### **Wechselrigg als Ziel**

Zusätzlich steckte ich mir folgendes Ziel für die Aktion "Gaffelrigg": Ich wollte ein Modell mit Wechselrigg bauen. um jeden Segeltag neu entscheiden zu können, mit welcher Besegelung ich zum See gehe.

Bei wenig Wind kann die mit mehr Segelfläche versehene Gaffelversion zum Einsatz kommen. Bei etwas mehr Wind ist das Standard-Slup-Rigg passend und ab ca. 3 Windstärken aufwärts sind dann Sturmsegel angeraten. Aber das Gaffelrigg sollte nicht nur die Anpassung an die Windverhältnisse werden: jeder der bereits eine DULCIBELLA gebaut und gesegelt hat sollte in der Lage sein, das Modell umzurüsten und damit sowohl optisch, als auch vom seglerischen Anspruch her aufzuwerten. Eine Weiterentwicklung für den Erbauer, die nicht zwangsläufig den Bau eines neuen Modells erfordert...



### **Die Umsetzung**

Als erste Aufgabe ging ich an den Bugspriet und an seine Befestigung auf Deck.

Mit einem Zahnarztfräser in der Bohrmaschine wurde ein passend abgelängter und konisch geschliffener Buchenrundstab auf einer Seite so bearbeitet, daß er über die im vorderen Decksbereich bereits existierenden Schraubösen ( in der Slup-Version dienen sie der Verspannung von Fock und Vorstag) gestülpt werden konnte. Seitliche Bohrungen sollten nun Stifte aufnehmen, die genau durch diese Ösen gesteckt werden und somit den Bugspriet fixieren. Neue Schraubösen für die Stage an denen die Vorsegel hängen,

werden oben in den Bugspriet eingeschraubt.

Durch die dabei notwendige, exakte Bearbeitung des Bugspriets ist hier schon mehr modellbauerisches Fingerspitzengefühl gefragt als noch beim Erstellen der Normalvariante. Auch erstes "Spezialwerkzeug" wird benötigt, das es allerdings auf Nachfrage meist umsonst beim Zahnarzt gibt, denn was für die Zähne nicht mehr scharf genug ist, reicht für die Holzbearbeitung noch lange... Aber die Umbauversion der DULCIBELLA ist nun eben nicht mehr für den blutigen Anfänger, weder im Modellbau noch beim Segeln. Wer aber ein wenig neue Herausforderung sucht, den wird das Boot mit dem neuen Rigg reizen...

Zum Abschluß der Arbeiten am Bugspriet wird dieser über eine Leine von der Bugsprietspitze zu einem kleinen, möglichst unscheinbaren Haken direkt an der Wasserlinie nach unten verspannt. An der Wasserlinie ist so ein Haken bei Nicht-Benutzung (wenn das Boot als Slup segelt) am wenigsten auffällig.

Einen Abend später hatte ich die Segel mit einem Cutter-Messer auf einer Glasplatte zugeschnitten und mit den erforderlichen Verstärkungen im Eck- und Vorliek.-Bereich versehen. Bei der Farbwahl für die Segel entschied ich mich für einen Mix aus grün und weiß. Damit wollte ich diese Version auch über die Farben deutlich von der ursprünglichen Ausführung abhaben (zur Erinnerung: in der Normalversion segelt DULCIBELLA mit blauer Fock und weißem Großsegel). Ein weiterer Grund war, daß die Kinder aus der Modellbaugruppe alle die grüne Farbe verschmätzt hatten und so recht viel von dem Drachen-Stoff zur Verfügung stand... Als besonderes Schmankerl habe ich das Topsegel aus mehreren Bahnen grün/weiß gestreift dargestellt, so wie ich es in einem Buch (dort allerdings rot/weiß) auf einem Foto gesehen hatte. Die einzelnen Streifen sind mit 6 mm Doppelklebeband überlappend aneinandergeklebt. Sieht meineserachtens toll aus, hat aber auch dazu geführt, daß dieses Segel die meiste Zeit und Sorgfalt in der Herstellung benötigte...

Einen weiteren Bastelabend später hingen die Segel an meiner DULCIBELLA...

Dabei ist das Topsegel abnehmbar dargestellt, um das Modell den Windverhältnissen schnell und unkompliziert anpassen zu können. Deshalb ist es nur am Masttop und an der Gaffelspitze jeweils über einen kleinen Haken eingehängt. Mit einer Leine von der unteren Spitze aus wird das Segel dann am Mast verspannt. Löst man das Spannelement (Wantenspanner aus MC-Donalds-Rührstäbchen), kann das Segel oben einfach ausgehängt und an Land gelassen werden...



Nun waren zwar alle Segel angeschlagen, aber leider zeigte sich vor allem das Großsegel in ziemlich faltigem Zustand.

Und egal an welcher Strippe ich fester anzog oder lockerer ließ, die Falten wurden eher schlimmer als besser. Nun mussten Fachbücher über Gaffelsegler helfen, um insbesondere die Gaffel und ihre Befestigung zu klären. Einige Aha-Effekte und einen weiteren Bastelabend später hatte meine DULCIBELLA ein funktionsfähiges und gut stehendes Gaffelrigg. Es war gar nicht so einfach sich darüber klar zu werden, welche Leine hier wo lang zu laufen hatte, welche funktionsbedingt Abstand zum Mast haben mußte und welche anliegen durfte, ohne die Bewegungen der Segel einzuschränken.

Um noch eventuell notwendige Modifikationen durchführen zu können, kamen an einigen Stellen mehrfach um den Mast oder Baum gewickelte Leinen zum Einsatz an deren Ende eine Schlaufe war. Hier konnten Haken eingehängt werden um das Modell zu riggen. Vor allem aber ermöglichten sie an Land eine einfach mögliche Verschiebung des Befestigungspunktes wohingegen sie unter Zug (im Segelbetrieb) fest saßen. Diese Befestigungsmethode gefiel mir aber auch optisch so gut, daß ich sie bis heute beibehalten habe und sie auch in den Bauplan mit aufgenommen habe.

Die ersten Fotos auf dem Trockenen entstanden, die dann beim Nebeneinanderlegen einen direkten Vergleich der beiden Riggvarianten zuließen. Trotz dieser Fotomotivation dauerte es dann doch noch eine Woche, bis auch die Fernsteuerung im Modellinneren umgebaut war.

Um die am Bugspriet gefahrenen überlappenden Vorsegel anzusteuern benötigt man im Modell wie im Original im Prinzip das gleiche System. An den Segeln sind getrennte Schoten für Steuerbord und Backbord anzubringen und die Segel werden jeweils auf der Lee-Seite des Bootes an bestimmten Fixierpunkten (Holepunkten) in der zum Kurs korrekten Position gehalten. Bei jeder Wende oder Halse müssen die Vorsegel auf die neue Lee-Seite gezogen werden. Da dies eine grundlegend andere Ansteuerung ist als bei der Selbstwendefock des Standardriggs, können Groß- und Vorsegel nicht mehr gemeinsam verstellt werden. Also braucht man für die neu hinzugekommene Vorsegelansteuerung eine zusätzliche Funktion am Sender samt zugehörigem Servo im Modell. Zu diesem zusätzlichen Servo sind nun die von außen kommenden Schoten hinzuzuführen. Nun kostete es mich



einiges an Überwindung, dafür dann die erforderlichen Löcher in den schönen, fertig lackierten Mahagoni-

Aufbau zu bohren.

Schließlich habe ich mich aber doch dazu durchgerungen weiterzumachen und die Löcher gebohrt. DULCIBELLA war und ist ja der Prototyp, also mußte sie gefälligst auch dazu herhalten ein neues Rigg zu testen ... und ich habe es bis heute nicht bereut, ganz im Gegenteil !!

Trotz Gaffelrigg wollte ich aber dem Charakter des einfachen Einsteigermodells noch weiterhin Rechnung zu tragen, und so sollte die Ansteuerung wieder nur über ein Servo erfolgen. Nun galt es dieses mitsamt einem entsprechend langen Hebelarm unterzubringen.

Da mein Prototyp im Inneren nicht ganz so gestaltet ist, wie die "Serienvariante" im Plan, ich habe die Servos etwas ungünstiger platziert, mußte ich aus Platzmangel die Ansteuerung der Vorsegel senkrecht verbauen. Die Herausforderung war dabei die in verschiedenen Ebenen und Richtungen bewegten Hebelarme, die sich irgendwie immer gegenseitig im Weg waren, trotzdem unterzubringen. Als endlich für alle Hebel der Segelverstellung eine Position gefunden war, in der sie Freigang zueinander hatten und in der alle Servos auch verschraubbar waren, wurde auch klar: es stehen nur begrenzt Verstellwege zur Verfügung, z.B. begrenzt durch die Modellhöhe. Ein Flaschenzug mußte die Wege verdoppeln.

Aber es reichte trotzdem noch nicht: die Vorsegel sind mit Haken und Wirbeln aus dem Anglerbedarf angeschlagen. Von dem Wirbelende aus laufen die Schoten dann zum jeweiligen Holepunkt back- oder steuerbords auf Deck. Damit ist aber nun der Anschlagpunkt des Segels quasi an das Ende des Wirbellagers verlegt und verlängert somit im Prinzip die Überlappung des Klüversegels. Dies erfordert wiederum einen längeren Schotweg, der bei meinem Modell aber nicht realisierbar war. So hängte ich jede Schot separat mit einem eigenen Haken ein, der Anbindepunkt liegt wieder in der Segelspitze und der Schotverstellweg reicht ... gerade mal so ...

Nun montierte ich zufrieden das Kajütdach ... um festzustellen, daß sich nun gar nichts mehr bewegte. Der Vorsegel-Hebel ließ sich nicht unter den Diagonalrippen des Daches hindurchbewegen.

Dies hatte 2 Auswirkungen: Für die weitere Planung und die Zeichnung der Umbauvariante für bereits existierende Boote ist die Ebene der Vorsegelverstellung jetzt parallel zu der Hauptsegelbetätigungsebene um diese Probleme zu vermeiden. Für meine DULCIBELLA dagegen stand eine radikale Veränderung der Dachabstützung an: die alten Verstrebungen möglichst vorsichtig herausbrechen und mit einer "Gasse" in der Mitte neue Aussteifungen einkleben.

Danach funktionierte dann aber endlich alles bestens und auch die auf der Skizze vielleicht kompliziert anmutende Vorsegelsteuerung über Flaschenzüge arbeitet störungsfrei. Auch der Worst-Case-Test: Betätigung im Bastelkeller ohne Windunterstützung wurde einwandfrei bestanden. So konnte die Ansteuerung in der getesteten Version in den Plan einfließen.



Ein kleiner Wermutstropfen bleibt für DULCIBELLA-Besitzer der Ur-Version: für sie wird es nötig einen neuen Hebel zur Ansteuerung der Großschot in Bananenform zu erstellen. Dieser greift um das neu platzierte Servo der Vorsegelbetätigung herum, ohne den Abstand zwischen Servodrehpunkt und Seilbefestigung zu verändern. Im Rahmen des somit insgesamt notwendigen Umbaus empfiehlt es sich, aufgrund der gewachsenen Segelfläche, für die Großsegelverstellung ein stärkeres Servo in Standard Baugröße einzusetzen.

Das frei gewordene ursprüngliche Servo kann dann die Vorsegelansteuerung übernehmen. Die Umbaumaßnahmen hatten nicht nur das Riggs schwerer werden lassen, durch das zusätzliche Servo war weiteres Gewicht hinzugekommen. Insgesamt hatte das Modell etwas mehr als 100 gr. "zugenommen". Um das Modell dennoch noch einigermaßen auf seiner Wasserlinie zu halten wurde die Bleibombe um 100 gr. erleichtert... Oh je: oben schwerer und unten leichter; ob das mal gut geht?

### **Fahrerprobung**

Um diese Frage zu klären mußte das Modell aufs Wasser. Gerade rechtzeitig vor einem Wochenende mit der ganzen Familie an einem See in Lothringen wurde alles fertig, und das Modell wurde trotz Protest der nun etwas unbequem sitzenden Familienmitglieder mit eingepackt.

Am See angekommen wollte ich die erste Möglichkeit zum Testen nutzen.

Trotz kräftigem Wind und deshalb mit einem mulmigen Gefühl im Bauch, wurde DULCIBELLA zu Wasser gelassen. Durch die Wellen war es ein sehr unruhiges Segeln, DULCIBELLA war mehr Spielball der Elemente als es mir lieb war. Dies hatte ungeplante Fahrmanöver genauso wie ein platt aufs Wasser gedrücktes Modell zur Folge. Auch reichte die Kraft des zur Segelverstellung noch eingesetzten Standardservos nicht mehr immer aus um die Segel in die gewünschte Position zu bringen. Also brach ich diesen ersten Versuch ab. Die Ungeduld, so schnell wie möglich sehen zu wollen wie es denn nun funktioniert rächte sich: wegen des eigentlich zu starken Windes hatte ich nicht nur meine liebe Not mit dem Modell auf dem Wasser gehabt. Durch extreme Schräglage und fehlende Abdichtung hatte ich kräftig Wasser im Boot. (Ich habe ja bereits erwähnt: eigentlich sollte die Gaffelversion die Schwachwinvariante sein... was sich nun am eigenen Modell bestätigte...) Der auf die schnelle nicht lackierte Mast quoll in seinem Führungsrohr auf und

ließ sich nicht wieder herausnehmen, ein Umriggeren auf die Normalversion war unmöglich... Und nicht einmal vernünftige Fotos hatte ich schießen können. Entsprechend schlecht war meine Laune.

Als das Wetter am nächsten Tag besser wurde (etwas weniger Wind) und auch das Boot innen wieder trocken war, startete ich erneut. Und nun mit komplett konträrem Ergebnis:

Es entstanden tolle Aufnahmen vom Modell, die hoffentlich genau das widerspiegeln was ich an diesem 2. Tag erlebt habe. Ein hervorragend segelndes Modell, mit wunderschöner, klassischer Optik. Ohne Topsegel perfekt ausgeglichen segelnd, mit Topsegel leicht luvgerig. Im Plan ist dieser Eigenart Rechnung getragen durch ein leicht verkleinertes Großsegel und mäßig vergrößerte Vorsegel.

Das Segeln mit teilweise immer noch beeindruckender, jetzt aber ungefährlicher Schräglage sorgte zwar für einen Steuermann, der bei manchen Kursen in Lee sitzend ein kräftig nasses Hemd bekam aber Innen im Boot blieb es jetzt trocken.

So hatte ich mir das vorgestellt und damit war ich jetzt auch zufrieden. Was blieb war der aufgequollene Mast, der ein Abtakeln wirkungsvoll verhinderte. Nach 3 Wochen Trockenzeit war ich es leid: das Ding ging immer noch nicht aus dem Rohr im Rumpf heraus.

Jetzt wurde ich brutal und griff zur Säge ... aber nicht ohne vorher die genaue Position aller Beschläge noch einmal vermessen zu haben.

Beim weiteren Abriggeren stellte ich ein zusätzliches prinzipielles Problem fest. Ich hatte für die Schoten der Vorsegel keine eigenen Holepunkte auf Deck mehr festgelegt, sondern einfach die vorderen Wantenbefestigungsösen mit benutzt. Ein eigener Holepunkt auf Deck wäre in Form einer Schrauböse fest auf dem Deck verblieben; ich wollte aber bei jeder Riggvariante so wenig wie möglich sichtbare Teile haben, die am Boot verbleiben und die jeweils andere Version "verraten"... Da die Schraubösen zur Wantenbefestigung aber nicht geschlossen sind, um das Modell schnell abtakeln zu können, somit eigentlich nur noch Haken sind, war es nötig die Schoten auf jeder Seite durch einen Ring zu führen. Dieser Ring ist in einen Want mit "eingebaut" und wird in dem Deckshaken eingehängt. Seine geschlossene Struktur ist die Führung für die Schoten. Beim Abtakeln und Umriggeren auf das "Normalrigg" war der Ring nur auszuhängen und damit wieder von Bord verschwunden. Was ich aber nicht bedacht hatte: nach dem Abtakeln laufen die zwangsweise fest mit dem Rumpf verbundenen Schoten immer noch durch den Ring, der an den abzunehmenden Wanten hängt. Und die von mir verwendeten Ringe waren zu klein, um die Haken der Segelbefestigung hindurch zu lassen, also wurden sie kurzerhand mit dem Seitenschneider aufgeschnitten um endgültig abzutakeln und es mußte eine neue Lösung her... vielleicht doch eigene Schraubösen als Holepunkte ?? ...

Aber zunächst einmal wurde das Mast-Rohr wieder ausgebohrt, von dem Mast-Stumpf befreit, immer mit der Angst im Nacken am Ende der Aktion ein Loch mit 10 mm Durchmesser im Rumpfboden zu haben. Aber alles ging gut.

Inzwischen ist der Mast aus dünnwandigem Alu-Rohr mit Holzoptik (durch die Lackierung) wieder neu entstanden. Ziel war hier: leichter werden als die Buchenrundhölzer bei gleichzeitig gestiegener Steifigkeit, da das Modell ohne Achterstag auskommen muß und auch keine Backstagen erhält, um den Mast nach hinten abzustützen. Noch besser (weil noch leichter und steifer) wäre ein CFK-Rohr gewesen, das ich aber in der benötigten Abmessung bei meinem Modellbauhändler nicht erhalten habe. Ich hätte es im Drachenladen versuchen sollen, aber die Ungeduld schon wieder... bis ich da wieder einmal hingekommen wäre, sollte das Modell schon längst wieder segeln... Auch die Gaffel ist inzwischen leichter, Sie ist jetzt aus Balsaholz, ebenso wie der relativ unbelastete Bereich der Mastspitze.

Der Baum ist weiterhin aus Buche soll aber auch noch durch eine Balsaversion ersetzt werden. Aber dann sah ich kein weiteres Potential mehr für Gewichtserleichterungen und so beschäftigte ich mich nur noch kurz mit der Version 2 des Riggs, indem alle Enden der Holz und Holzoptik-Teile weiß lackiert wurden. Dies hatte ich auf einigen Fotos von älteren Seglern gesehen und es hatte mir ausgesprochen gut gefallen. Also bekamen auch die Holzteile der DULCIBELLA die weißen Enden.

Nun war nur noch das Schotführungs-Thema offen. Gelöst habe ich die Situation durch den Einsatz von Verschlüssen, wie sie im Schmuckbereich bei Halskettchen Verwendung finden. Diese Verschlußösen können geöffnet werden um die Schoten einzuhängen und sind an den Wanten verknotet.

Die "Zweiterprobung" mit dem Riggneubau fiel eigentlich relativ unspektakulär aus. An den Segeln und Abmessungen hatte ich ja nichts verändert und so boten sich auch keine weiteren Überraschungen. Alles funktionierte einfach problemlos.

Bei dieser zweiten Erprobung traf die modifizierte Dulcibella auch auf einige ihrer "Kinder", auf einige Jugendboote im Urzustand. Dabei zeigte sich dann, daß die Gaffelversion trotz des Mehr an Segelfläche nicht unbedingt schneller war, das Slup Rigg ist eben einfach effektiver und hat nicht umsonst bei den Originalen das Gaffelrigg abgelöst. Aber es ist eben das etwas andere Aussehen, was dieses Modell ausmacht und nicht in erster Linie die Geschwindigkeit.

## Fazit

Der Umbau hat viel Spaß gemacht und ich habe ihn nicht bereut. Dies gilt um so mehr, da es ja kein endgültiger Umbau ist, sondern die ursprüngliche Version kann jederzeit wieder hergestellt (getakelt) und gesegelt werden.

Daß bei so einem Projekt nicht alles glatt läuft und auch Kompromisse eingegangen werden müssen war zu erwarten. Aber mir persönlich macht es nichts aus wenn nicht alles gleich auf Anhieb funktioniert, es hat seinen besonderen Reiz für zunächst schwierig erscheinende Dinge schließlich doch noch eine Lösung zu finden, sie umzusetzen und schließlich die selbst gesteckten Ziele zu erreichen. So ist ein Modell mit "2 Gesichtern", sprich mit 2 verschiedenen Riggs entstanden.

Und ich hoffe auch bei dem 2.Gesicht, der DULCIBELLA mit Gaffelrigg, alle möglichen Fehler gefunden und beseitigt zu haben, damit für jeden der sich an die Gaffelversion dieses Modells herantraut ein Erfolgserlebnis garantiert ist.

Falls doch noch Unklarheiten geblieben sind, gibt es bei mir nicht nur den Plan in "Originalgröße"( DIN A0 Blatt mit der Darstellung aller Teile und Segel im Maßstab 1:1 zum Modell), sondern ich biete gerne auch meine Hilfe und Unterstützung an.

Zusätzlich zum Plan können Sie auch noch eine Baubeschreibung, die den Bau der gezeichneten Varianten Schritt für Schritt sehr ausführlich und verständlich erklärt bekommen.

Die Baubeschreibung ist wie bei der ursprünglichen Variante in Tabellenform gehalten und enthält in eigenen Spalten Angaben zu den jeweils erforderlichen Materialien, wo man sie bekommt und Aussagen zu den benötigten Werkzeugen.

Kritische Passagen die besondere Beachtung verdienen sind wieder besonders gekennzeichnet. Bilder vom Modell und einigen Details dienen als Ergänzung.

Und nun viel Spaß und Erfolg beim Nachbau und natürlich beim anschließenden Segeln!

Und wenn alles erfolgreich verlaufen ist freue ich mich riesig über ein paar Zeilen oder ein Foto, das zeigt wo und wie überall DULCIBELLAS im Einsatz sind.

---

**Uwe Kreckel**