

"Aribella"

ein Kofferraummodell in Plankenbauweise

Baubericht von Egon Büscher

Nachdem mehrere Jugendliche in unserem Modellbauclub – [SMC „Untere Saar“ e.V. Dillingen](#), – die Aktion – Bauen von Saarkähnen (Penischen) – beendet hatten und mittlerweile schon ECO – Modelle gebaut hatten, wurde die Frage an mich gerichtet, welches Modell man jetzt bauen könne. Da mich seinerzeit ein Modellbau- Kollege auf den Artikel DULCIBELLA (nicht nur ...) ein Jugendprojekt, in der SchiffsModell 10/2004 aufmerksam gemacht hatte, schlug ich den Jugendlichen vor, einmal ein kleines Segelboot zu bauen. Da aber bei der Jugend eine gewisse Skepsis bestand, machten sie mir den Vorschlag, ein solches Segelboot einmal vorzubauen und zu präsentieren. Nach eingehendem Lesen des Artikels in der Fachzeitschrift SchiffsModell war ich dann von der Einfachheit des Modells sehr angetan. Was blieb mir also anderes übrig, als selbst einmal die „Dulcibella“ nachzubauen.



Eine alte ROBBE-"NEWPORT" im Dulcibella-Design

Nachdem ich mich mit Herrn Uwe Kreckel in Verbindung gesetzt hatte und den dreiseitigen Bauplan nebst Beschreibung von ihm in Händen hielt, war ich sehr begeistert von seiner ausführlichen Baubeschreibung und der guten Planübersicht. Da nun noch in der Ausgabe 1/2005 die „Dulcibella“ mit Gaffelrigg beschrieben wurde, entschloß ich mich, dieses Boot nachzubauen und unserer Jugend vorzuzeigen. Nach einer Bauzeit von etwa acht Wochen war die „Dulcibella“ mit Gaffelrigg fertig gestellt und auf den Namen „Smeralda“ getauft worden.



Smeralda als Dulcibella mit Gaffelrigg

Bei der Vorstellung des fertigen Modells war die Skepsis der Jugendlichen gebrochen und einige konnten sich dazu entschließen, dieses Modell in der einfachen Version nachzubauen. Da nun auch unser Jugendwart sich mit dem Modell angefreundet hatte, entschloss er sich, die Spantendaten in das Speicherprogramm seiner C&C Fräse abzuspeichern um später den Interessierten einheitliche Spantenformen anbieten zu können. Da mittlerweile auch Erwachsene an dem Modell interessiert waren, wurde eine größere Aktion gestartet. Nach einer Umfrage im Verein entschlossen sich insgesamt fünfzehn Vereinsmitglieder dieses Modell in den verschiedensten Variationen nachzubauen.

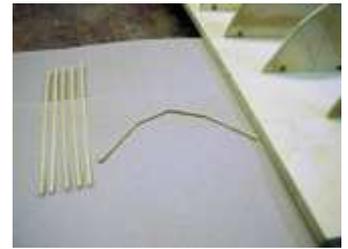
Das Modell in Plankenbauweise

Abweichend der Bauvorgaben wollte ich dieses Modell in Plankenbauweise herstellen. Meine Vorstellung war, dem Boot ein höheres Freibord zu geben und den Rumpf mit Red-Zeder auf Eiche zu beplanken. Die Decksbeplankung sollte aus Limba-Furnier mit einer Fischung in Nussbaum- Furnier gefertigt werden. Des Weiteren sollte am Decksrand ein Rahmen aus Nussbaum- Furnier eingearbeitet werden und die Aufbauten sowie die Luken mit einem Furnierstreifen eingefasst werden. Für das Dach der Kabine, dem Steuerhausdach und der Heckluke sollte ein dunkles Wurzelfurnier verwendet werden.

Für den Aufbau der Spanten konnte ich die bereits vorhandene Helling der „Smeralda“ benutzen. Das neue Modell sollte einen etwa 10 mm größeren Freibord erhalten, damit beim Segeln das Deck nicht zu viel Wasser abbekommt. Diese Spantvergrößerung musste beim Aufzeichnen und Ausschneiden der Spanten beachtet werden. Da ich das Modell nicht wie im Plan gezeichnet mit Hohlspanten versehen wollte, sondern die Planken auf Rumpfbalken aufleimen wollte, konnte ich mir das Ausschneiden zum Hohlspant ersparen. Die Füße der Spanten eins bis acht wurden entsprechend der Freibordvergrößerung verlängert und an die vorhandenen Winkelleisten der Helling angeschraubt. Anschließend wurden die Spanten mit der Strakleiste ausgerichtet und endgültig befestigt.

Nun konnte ich wie in meinem Baubericht Heft 8/2007 Gaffelschoner „ALTAIR“ Seite 52 beschrieben, mit dem Aufbau der Rumpfbalken beginnen. Hierzu benutzte ich wieder fünf Lagen 4 mm breites Eichenfurnier.

Auf die 4 mm starken Spanten wurde zuerst ein doppelseitiges Klebeband aufgebracht. Nach dem Entfernen der Schutzfolie konnte der erste Eichenfurnierstreifen aufgeklebt werden. Durch dieses Aufsetzen der Rumpfbalken vergrößerte sich die vorgegebene Rumpfbreite um etwa 5 mm.



Diese Vergrößerung sollte dem Modell beim späteren Segeln nicht von Nachteil sein. Zum weiteren Verleimen der Rumpfbalken verwendete ich wieder den Kauramin Leim 681 flüssig mit dem dazugehörigen Kauramin Härter 686 flüssig der Firma Türmerleim GmbH Ludwigshafen. Bei einem Mischungsverhältnis 100 Teile Leim und 25 Teile Härter ist die Verarbeitungsdauer ca. 170 min. Die Antrockenzeit beträgt ca. 90 min. und die Mindestpresszeit sollte 11 Stunden nicht unterschreiten



Nachdem nun alle acht Spanten mit fünf Lagen Eichen- Furnierleisten versehen waren und der Leim ausgetrocknet war, konnte ich damit beginnen, die Rumpfrundungen anzuschleifen. Hierzu benutzte ich einen schmalen Sperrholzstreifen auf dem ich mit doppelseitigem Klebeband Schmirgelpapier der Körnung 120 aufgeklebt hatte.



Als dieses Anschleifen der Rumpfbalken zu meiner Zufriedenheit getätigt war, konnte ich mich mit dem nächsten Arbeitsgang befassen. Dieses war das Zuschneiden der ca. 60 Rumpfplanken in der Größe 3 x 5 mm aus einem dunklen Red- Zedernholz. Dieses etwa 12 mm starke Deckenholz ist in jedem Holzfachhandel auch als Einzelbrett zu erhalten. Auf der Kreissäge wurden mit einem Vielzahnblatt (kein Widiablatt) zunächst 30 Stück 3 mm breite Streifen zugeschnitten. Zum Zuschneiden dieser dünnen Leisten sollte man einen Längs- Parallelanschlag benutzen.

Anschließend wurden diese Leisten in der Mitte nochmals durchgeschnitten, sodass man zum Schluss Beplankungsleisten von 3 x 5 mm hat



Da Bug und Heck bedeutend weniger Breite hat wie Mittschiffs sollten jetzt noch die Leisten an den Enden konisch geschliffen werden. Dazu fertigte ich mir aus Aluwinkeln eine Schleifvorrichtung an



Die mit einem Schmirgelklotz zu bearbeitenden Planken hatten dann zum Schluss eine Breite von 2,5 x 5 x 2,5 mm und eine Stärke von 3 mm.



Bevor ich jedoch mit der Beplankung beginnen konnte, musste ich an den einzelnen Spanten Distanzabstandhalter anbringen, die mir einen gleichmäßigen Decksverlauf ermöglichen sollten. Da ich auch dieses mal wieder meinen fertigen Rumpf nur mit klarem Bootslack lackieren wollte, durfte ich auch jetzt keine Nägel oder Stifte zum Befestigen der Planken auf die Spanten benutzen. Wie beim Zusammenleimen der Rumpfspanten benutzte ich auch hier den Kauramin- Leim. Zum Verspannen der einzelnen Planken miteinander und auf die Spanten selbst benutzte ich wiederum eine Spannschnur.



Unter den Spanten wurden dazu in der Stirnseite des Hellingbrettes Befestigungsnägel eingeschlagen. Diese dienen einmal zum Einhängen der Schnuroese und zum anderen zum Rädeln der über den Leisten liegenden Schnur. Um einen Kantenschutz der Planken zu gewährleisten ist es ratsam, einen kleinen Aluwinkel beim Spannen der Schnur zu verwenden. Auch hier bitte an die lange Presszeit des Leimes denken. Eine Besonderheit ergab sich durch Zufall beim Zuschneiden meiner Planken aus dem vollen Brett. Ich hatte an einer Planke einen kleinen Holzwinkel der von der Feder des Brettes stammte. So konnte ich bei der Beplankung sogar eine Scheuerleiste mit einbauen. Einiges Geschick bedarf es bei dem Zusammensetzen und Anschleifen der Bughölzer um einen scharfkantigen und gradlinigen Bugverlauf zu erhalten.



Im Heckbereich war von mir vorgesehen einen negativen Spiegel einzubauen. Im Bereich des Rumpfknickes galt es mit viel Fingerspitzengefühl einen sauberen Übergang mehrerer Planken herzustellen. Beim weiteren Beplanken des Rumpfbodens ist auch unbedingt an den Kantenschutz des Rumpfknickes zu denken. Sollte hier durch Unachtsamkeit ein Fehler unterlaufen, muss dieser später durch schleifen ausgebessert werden. Etwas knifflig wird das Einpassen der Leisten bei dem sich schließenden Rumpfboden. Ganz zum Schluss bleibt ein kleiner Spalt zum Einsetzen der Kielflosse noch offen. Nachdem nun der gesamte Rumpf beplankt war, fertigte ich den Heckspiegel an. Hierzu benutzte ich kurze Rumpflanken, die auf eine Sperrholzplatte aufgeleimt wurden. Spätestens jetzt musste ich mir klar sein, in welchem Winkel ich den Spiegel anbringen wollte. Die überstehenden Plankenleisten wurden vorsichtig mit einer Feinzahn- Säge in einem Negativwinkel nach meinen Vorstellungen abgelängt. Der vorgefertigte Spiegel wurde angezeichnet, ausgeschnitten und auf die plan geschliffenen Planken aufgeleimt.



Da ich ein reines Holzmodell bauen wollte, musste auch die Schwertflosse aus Holz hergestellt werden. Hier habe ich auch sehr auf das Gewicht geachtet. Ein Schwert wie im Plan beschrieben brachte ca. 150 Gramm auf die Waage. Dieses Gewicht wollte ich unbedingt in einer Holzbauweise stark unterschreiten. Die vorgegebene Form wurde zweimal auf 1 mm Buchensperrholz aufgezeichnet und ausgeschnitten. Beide hintere Kanten wurden auf ca. 15 mm Breite bis auf den Nullpunkt spitz zu geschliffen. Die Flossenteile wurden anschließend verleimt und so erhielt ich eine scharfkantige Schwertkante. Um einen Bauch im Schwert zu erhalten wurde im ersten Drittel eine 3 mm starke Vierkanteleiste eingesetzt und verleimt. Anschließend konnte ich die vordere Kante zusammenleimen. Nach Aushärtung des Leimes wurde die Vorderkante rund geschliffen und ich hielt so eine fertige Schwertflosse von nur 54 Gramm in den Händen.

Auf die gleiche Bauweise wurde auch das Ruderblatt hergestellt. Anstelle der Vierkanteleiste wurde wie im Plan beschrieben eine abgeflachte Ruderachse zwischen die beiden Ruderblatt- Hälften eingeleimt und mit einem Deckel versehen. Auch hier wurde nach Abtrocknung des Leims die überstehenden Kanten abgeschliffen und der Form des Ruders angepasst. Bevor ich nun den nächsten Bauschritt fertigen konnte, musste ich den Rumpf von der Helling nehmen. Hierzu löste ich die Befestigungsschrauben von der Helling und konnte dann den Rumpf abheben. Das Entfernen der Spanten war eine einfache Handhabung. Das doppelseitige Klebeband hatte seinen Dienst getan und trennte sich ohne ein Problem von Rumpfbalken und Bauspant. Das Einsetzen der Schwertflosse und des Ruders mit Ruderhorn wurden wieder laut Plan durchgeführt.

Bevor ich den ersten Grundierungs- Anstrich durchführen konnte, musste der ganze Rumpf mit feinem Schmirgelpapier bearbeitet werden um ein sauberes Finish zu erhalten. Aus welchen Gründen auch immer, der im Bugbereich befindliche Knick entsprach nicht so ganz meinen Vorstellungen. Der Übergang erschien mir hier zu grob. Durch verstärktes Schmirgeln wollte ich hier Abhilfe schaffen, was mir auch soweit gelang. Doch ooooh Schreck, ich hatte plötzlich zuviel Material herunter geschliffen. Was blieb mir anderes übrig als das fehlende Material vom Bootsinneren her wieder aufzubauen. Aufgrund dieses Vorfalles hatte ich die Vermutung, an mehreren Stellen eine zu dünne Rumpfwand zu haben und so entschloss ich mich den gesamten Innenrumpf mit Epoxid- Harz und einer ganz dünnen Glasfasermatte auszukleiden. Nach einem zufrieden stellenden Finish konnte ich mich nun mit der Lackierung des Bootsrumpfes beschäftigen. Der von mir verwendete Boots & Yachtlack war ein Kunstharz- Klarlack für Boote mit Holzuntergründen aus dem Baumarkt. Da ich sehr skeptisch war, ob dieser Lack auch für Modellboote geeignet war, ließ ich mir von der Firma „Wilckens“ das Technische Merkblatt zusenden. Nach Durchsicht dieser Angaben war mir klar, dass ich diesen Lack ohne Bedenken verarbeiten konnte. Eins sollte man aber unbedingt beachten, nämlich den vorgeschriebenen Anstrichaufbau.



Meinen ersten Grundierungsanstrich verdünnte ich sogar in einem Verhältnis von 30 % Lack und 70 % Terpentinersatz. Damit wollte ich erreichen, dass der Lack sehr tief in das Holz einziehen konnte. Nachdem der erste Anstrich gut durchgetrocknet war, wurden die Zierstreifen und der Namenszug auf den Rumpf aufgebracht. Durch dieses frühe Aufkleben der Dekor- Streifen erreichte ich einen sicheren Schutz vor Beschädigungen derselben. Der Rumpf mit Kielflosse und Ruderblatt wurde insgesamt neun Mal mit Bootslack in den verschiedensten Mischungsverhältnissen lackiert.

Der weitere Innenausbau wurde wieder nach Planvorgabe durchgeführt. Die Ruderanlenkung wurde als starre Verbindung mit Messingdraht von mir eingebaut. Die Decksbalken wurden wie die Rumpfbalken aus fünf Lagen Eichen- Furnierholz hergestellt. Die Decksrundung erhielt ich durch verleimen des Furnierholzes über die vorgegebenen Rundungen der Spanten. Nach Einleimen der Decksbalken und den Verstärkungen wurde nun das Deck aufgeleimt. Um das 1 mm starke Sperrholz besser dem Deckssprung anzupassen hatte ich das Deck dreigeteilt. Da ich anschließend sowieso Decksplanken aufleimen wollte, war diese Teilung nicht von Bedeutung. Viel Arbeit hatte ich mir hierbei wieder vorgenommen. Die äußere Beplankung wurde mit 3 mm breitem Limba- Furnier mit Sekundenkleber aufgeleimt. Für den dunkleren Rahmen verwendete ich 3 mm breites Nussbaum- Furnier. Ebenso wurden die drei Königsplanken für die Fischung aus Nussbaum- Furnier aufgebracht.

Anschließend war es ohne weiteres möglich, die Limba- Decksbeplankung in die Königsplanken einzukämmen und zu verleimen. Weiterhin wurden alle Aufbauteile mit einem dunklen Rahmen versehen und die Stirnseiten des Sperrholzes ebenfalls dunkel furniert. Für die vor dem Mast befindliche Decksöffnung wurde ein passender Rahmen erstellt und mit einem Wurzelfurnier als Abdeckung gefertigt. Zur optischen Aufwertung wurden hier zwei Bullaugen eingearbeitet. Auf dem Vorschiff wurden nach Plan die Decksdurchführung, eine Öse zum Befestigen des Baumes und die Öse zum Verspannen des Vorstags angebracht. Die Aufbauten wurden aus dünnem Sperrholz nach Planvorgaben ausgeschnitten und mit einem Ahorn- Furnier versehen. Die seitlichen Bullaugen, eine Fensterfront und eine Doppelflügeltür wurden eingearbeitet und befestigt. Fehlen durften allerdings nicht die Flügelscharnierbänder, die Türgriffe und die Türbullaugen.



Für die seitlichen Rettungsringe wurden dreiarmlige Halterungen aus Messingblech hergestellt und montiert. Das ebenfalls aus Sperrholz und Wurzel-Furnier erstellte Kabinendach erhielt ein funktionsfähiges Schiebeelement das in einer aus Furnierholz erstellten Führungsschiene verschoben werden kann.

Die Dachhandläufe wurden aus fünf Lagen Ahorn- Furnier zusammengeleimt, ausgeschnitten und befestigt. Zum Schutz vor Wassereinbruch durch die Doppelflügeltür wurde eine Plexiglasscheibe hinterlegt. Zwischen Aufbau und Plicht wurde die zweite Decksdurchführung eingebaut. Die Plicht selbst wurde von mir als herausnehmbares Bauteil gefertigt. Der Boden wurde mit einer Lochplattenimitation ausgelegt und die Seitenwände mit Ahorn- Furnier verkleidet. Der Auflagerand wurde aus Sperrholz mit drei Plankenleisten aus Nussbaum- Furnier hergestellt. Ein Rudergänger mit Schwimmweste bedient die Ruderpinne und die Segelschotleine. Die abnehmbare Ruderluke wurde ebenfalls mit einem Ahornrand und einer Wurzel- Furnier Abdeckung versehen. Das Hecklicht wurde auf dem Lukendach montiert. Die benötigten Befestigungsösen für den Achterstag und die Spannvorrichtung der Wanten wurden nach Vorgabe eingeschraubt.



Die Dachhandläufe wurden aus fünf Lagen Ahorn- Furnier zusammengeleimt, ausgeschnitten und befestigt. Zum Schutz vor Wassereinbruch durch die Doppelflügeltür wurde eine Plexiglasscheibe hinterlegt. Zwischen Aufbau und Plicht wurde die zweite Decksdurchführung eingebaut. Die Plicht selbst wurde von mir als herausnehmbares Bauteil gefertigt. Der Boden wurde mit einer Lochplattenimitation ausgelegt und die Seitenwände mit Ahorn- Furnier verkleidet. Der Auflagerand wurde aus Sperrholz mit drei Plankenleisten aus Nussbaum- Furnier hergestellt. Ein Rudergänger mit Schwimmweste bedient die Ruderpinne und die Segelschotleine. Die abnehmbare Ruderluke wurde ebenfalls mit einem Ahornrand und einer Wurzel- Furnier Abdeckung versehen. Das Hecklicht wurde auf dem Lukendach montiert. Die benötigten Befestigungsösen für den Achterstag und die Spannvorrichtung der Wanten wurden nach Vorgabe eingeschraubt.

Mastbau

Für Mast und Bäume benutzte ich Teile einer Angelrute. Eine dreiteilige Rute kann man in einem Anglershop schon für 2,50 € erwerben. Da der Mast konisch zuläuft, sollten auch die benötigten Mastringe verschiedene Größen haben, damit sie gleichmäßig der Mastverjüngung entsprechen. Die benötigten zweiundzwanzig Ringe stellte ich, wie bei anderen Segelmodellen, aus 3 mm breitem Furnierholz her. Gut weich gekocht lassen sich die heißen Streifen gut um den Mast wickeln. Zum Erkalten werden die dreifach gewickelten Ringe mit einer Klammer am Mast festgeklemmt. Nach Auskühlung und Abtrocknung werden die so entstandenen Spiralen mit Sekundenkleber in der entsprechenden Größe zusammengeklebt. Anschließend werden sie auf der Innenseite mit einer Feile oder Schmirgelpapier halbrund bearbeitet, damit sie am Mast ohne Probleme gleiten können. Gleichzeitig werden die Mastringe bis auf ca. 2 mm Breite abgeschliffen.

Damit die einzusetzenden Ösen am Mast für die Spannleine des Vorsegels und die Großbaumbefestigung sowie die Saling zum Spannen der Oberwanten einen sicheren Halt in dem doch recht dünnen Mast haben, sollten an den entsprechenden Stellen Holzverstärkungen eingebracht werden. Hierbei sollte man auch die Reihenfolge des Einbaues bedenken (zuerst Vorsegelverstärkung dann Salingverstärkung und zum Schluss erst die Großbaumverstärkung). Jetzt kann die Öse zum Einhängen des Großbaumes eingeschraubt werden um anschließend die Mastringe bis zur Saling überzustreifen. Anschließend wird die Saling eingebaut, um weitere Mastringe bis zum Befestigungspunkt Spannleine Vorsegel aufzubringen. Als nächstes wird die Öse eingeschraubt und die restlichen Ringe aufgesteckt. Jetzt konnte ich auch den Topbeschlag aus Messing fertigen und auf die Mastspitze aufsetzen. Nachdem nun der Mast soweit fertig gestellt war konnte ich den Mast in den Fuß einsetzen und verspannen. Damit immer eine gewisse Spannung der Wanten entsteht, habe ich in den Mastfuß eine Druckfeder eingebaut, wodurch der Mast immer unter Spannung steht.

Die von der Ehefrau eines Modellbaukollegen gefertigten Segel mit umlaufendem Liektau wurden zunächst mit schwarzem Tee eingefärbt um einen etwas bräunlichen Ton zu erhalten. Die Einwirkungszeit ist entscheidend für die Farbgebung. Zehn Minuten sind völlig ausreichend. Nachdem die Segel getrocknet und aufgebügelt waren, wurden die rechtwinklig zum Achterliek laufenden Bahnen mit einem weichen Bleistift angedeutet. Die Befestigung des Großsegels an die Mastringe wurde mittels Takelgarn getätigt. Ebenso mit Takelgarn befestigt wurde das Segel auch am Topbeschlag und an der Baumnock. Messingkappen wurden auf die mit Holz verstärkten Baumenden aufgesetzt, um die zur Befestigung benötigten Ösen einzuschrauben. Holzverstärkungen wurden auch im Bereich der Befestigungsösen für das laufende Gut an den Bäumen benötigt. In das Liek des Vorsegels wurden zweiundzwanzig Ringösen eingehangen und anschließend verlötet. Die Spannleine des Vorsegels wurde an der Baumöse befestigt, durch die Ringösen des Segels

gezogen und durch die Mastöse bis zum Topbeschlag geführt und dort mit einem Takelhaken eingehangen. Die Vorsegelspitze wurde ebenfalls mit Takelgarn und einem Takelhaken in die Mastöse der Spannleine eingehangen. Nachdem nun das ganze Modell fertig gestellt war und das komplette Rigg aufgetakelt war, sollte man jetzt erst damit beginnen, wie in der Bauanleitung von Uwe Krekel beschrieben, das Gewicht des Bleikiels zu ermitteln – zu fertigen – und als allerletzten Arbeitsschritt zu montieren.



Bilder von Ommersheim und Messe

Sollte ich nun mit meinem etwas anderen Baubericht bei Ihnen liebe Modellbauer das Interesse an einem solchen Boot in Naturholz geweckt haben, bin ich gerne bereit bei anstehenden Fragen diese mit Ihnen zu klären. Zu erreichen bin ich über Egon.Buescher@kabelmail.de

Mit maritimen Gruß
Ihr Modellbauer
Egon Büscher
November 2008