



„VELSHEDA“ ein Modell der legendären J-Klasse

Baubericht von Heinz Schmalenstroth

Im August 2001 feierte der America's Cup in der englischen Segelmetropole Cowes auf der Isle of Wight sein 150 jähriges Jubiläum. Neben vielen historischen Yachten waren die letzten drei noch existierenden Rennyachten der legendären J-Klasse, „Endeavour“, „Shamrock“ und „Velsheda“ zu bewundern. Elegant kreuzten Sie unter Vollzeug über den Solent. Dieser bis heute unvergessene Anblick der wohl schönsten Segelyachten überhaupt, sollte den Anstoß zum Bau eines Modells der J-Klasse geben. Aber zum eigentlichen Baubeginn würden noch einige Jahre vergehen, doch davon später mehr.



Die J-Klasse - Eleganz unter Segeln

Entstanden ist die Klasse in den dreißiger Jahren, doch leider war diesen eindrucksvollen Segelyachten nur eine kurze Ära beschieden. Mit diesen großen Kielyachten wurden insbesondere Regatten um den America's Cup zwischen den Jahren 1930 und 1937 ausgetragen. Die J-Class-Yachten waren gigantische, elegante Segler. Insgesamt wurden lediglich zehn der legendären J-Yachten gebaut, deren Zeit bereits mit Beginn des Zweiten Weltkriegs nach nur drei Cup-Austragungen aufgrund der extrem hohen Kosten vorüber war. Ihre Blüte währte nur sieben Sommer.

Während die US-Boote von Korrosion zerstört oder zur Gewinnung von Metall für die Kriegsindustrie ausgeschlachtet wurden, überlebten die aufwändig restaurierten britischen Boote „Shamrock V“, „Endeavour“ und „Velsheda“ bis heute.



Endeavour mit Spi



Endeavour



Velsheda



Velsheda mit Spi

Alle gebauten J-Klasse Yachten

Yacht	Land / Baujahr	Segelnummer
Enterprise	USA / 1930	J 1
Yankee	USA / 1930	J 2
Whirlwind	USA / 1930	J 3
Weetamoe	USA / 1930	J 4
Shamrock V	UK / 1930	JK-3
Velsheda	UK / 1933	JK-7
Endeavour	UK / 1934	JK-4
Rainbow	USA / 1934	J-5
Endeavour II	UK / 1937	JK-6
Ranger	USA / 1937	J-5

Die J-Klasse im America's Cup

Die J-Klasse hat einen sehr speziellen Platz in der Geschichte des America's Cups. Sie waren die größten und teuersten Yachten, die um den Cup kämpften. Außerdem war die Auseinandersetzung der J-Class-Yachten auch ein Wettkampf der besten Konstrukteure ihrer Zeit. In England konstruierte Charles E. Nicholson alle drei britischen Yachten für Sir Lipton und T.O.M Sopwith. Sein Gegenpart auf US-amerikanischer Seite war zunächst W. Starling Burgess. Er baute zusammen mit Olin Stephens, dem aufgehenden Stern am US-Konstrukteurshimmel, die legendäre Ranger. Stephens avancierte in den folgenden Jahrzehnten zu dem Cup-Yacht-Konstrukteur schlechthin.

Mit der J-Klasse hatten die Amerikaner die Nase vorn. Dreimal gewannen sie den America's Cup gegen britische Yachten:

1930 Enterprise (USA) gegen Shamrock V (GBR)

1934 Rainbow (USA) gegen Endeavour (GBR)

1937 Ranger (USA) gegen Endeavour II (GBR)

Einem Herausforderersieg am nächsten kam die „Endeavour“, die sich 1934 der US-amerikanischen „Rainbow“ mit 2:4 geschlagen geben musste. Entscheidend für den Sieg von Harold S. Vanderbilts Crew war die bessere Taktik, denn die schnellere Yacht war unumstritten die „Endeavour“. Der Engländer Thomas Octave Murdoch Sopwith machte zweifelhafte Entscheidungen der Regattaleitung für seine Niederlage verantwortlich. Das führte zu dem Spruch: "Britannia rules the waves and America waves the rules" (Großbritannien beherrscht die Meere, und Amerika verzichtet auf die Regeln). Dieses Ereignis nahm Harold S. Vanderbilt zum Anlass, 1934 die ersten Wettfahrtregeln zu verfassen, die in ihrer Grundform bis heute gültig sind. Der New York Yacht Club führte das klassische Match Race ein, in dem die Boote die gleichen Bemessungsdaten aufweisen mussten und somit ein direkter Vergleich ohne Zeitgutschriften stattfinden konnte.

Der Cup von 1937 bildete den Abschluss der J-Class-Ära. Sopwiths „Endeavour II“ unterlag Vanderbilts „Ranger“, dem Meisterwerk der Konstrukteure Burgess und Stephens.

Da die J-Klasse zu groß und teuer geworden war, setzte sich nach dem Zweiten Weltkrieg eine neue Klasse, die so genannte 12-Meter-Klasse durch.

Die J-Class Formel

* Länge Wasserlinie (LWL): 26,51 m

* Länge über alles (Lüa): 41,54 m

* Breite über alles: 6,36 m

* Tiefgang: 4,57 m

* Segelfläche: ca. 700 m²

Verdrängung: maximal 160 Tonnen

Renaissance der J-Klasse

Für viele sind sie die schönsten Yachten überhaupt. Vielleicht erleben sie gerade deshalb jetzt einen Boom. Mit „Ranger“ und „Hanuman“ segelt bereits die vierte und fünfte der atemberaubend schlanken 40-Meter-Yachten. Es ist ein bisschen, als wiederholte sich die Geschichte: Wieder liegt die Weltwirtschaft am Boden, wie schon 1929 und in den Jahren darauf. Und wieder reiht sich ein Stapellauf von J-Class-Yachten an den anderen. Zwei weitere Repliken sind bereits in Arbeit, „Lionheart“ und „Atlantis“, für weitere drei existieren zumindest Konstruktionszeichnungen. Werden alle gebaut, ist die Flotte so groß wie zu ihrer Hochzeit in den dreißiger Jahren.

Die Geschichte der „VELSHEDA“

Die „Velsheda“ wurde 1933 auf der Werft von Camper & Nicholson im südenglischen Gosport für den Wolwoorth-Ladenkettenbesitzer W.L. Stephenson gebaut und erhielt die Segelnummer JK-7. Stephenson benannte die Yacht nach den ersten Silben der Vornamen seiner drei Töchter Velma, Sheila und Daphne. Die Yacht, obwohl nach den Regeln der J-Klasse gebaut und auf den neuesten technischen Stand, nahm niemals am Americas Cup teil, sondern segelte in verschiedenen Rennen gegen die J-Klasse-Yachten „Britannia“, „Endeavour“ und „Shamrock V“ und gewann 1934 in über 40 Rennen. 1935 wurde sie erstmals modifiziert und gewann daraufhin den King's-Cup bei der Cowes Week. Die Stammbesatzung betrug 16 Mann, die bei Regatten zum schnellen Segelwechsel auf 30 Mann erhöht wurde.

Nach vielen erfolgreichen Regattajahren geriet die Yacht in Vergessenheit und diente nach dem zweiten Weltkrieg als Hausboot auf dem River Hamble in der Nähe von Southampton. Der Rumpf sank tief in den Schlick ein und wurde so vor Korrosion geschützt. Dort wurde sie 1984 geborgen, als historisch wertvoll eingestuft und notdürftig restauriert. Die „Velsheda“ erhielt einen Stahlmast und eine begrenzte Inneneinrichtung. Der ursprüngliche Charakter wurde weitgehend erhalten.

Im Charterbetrieb lief die Yacht Anfang der 1990er Jahre vor der Ostküste Großbritanniens bei Ebbe auf Grund. Die Yacht konnte ohne erkennbare Schäden geborgen werden. Daraufhin wollte der neue Eigner das Schiff von Grund auf überholen, konnte jedoch das notwendige Geld nicht aufbringen. So wurde die Yacht schließlich im südenglischen Gosport festgemacht und blieb dort, bis der heutige Eigner sie 1996 kaufte.

Er beauftragte 1997 das Designbüro Gerard Dijkstra die Yacht von Grund auf wieder aufzubauen. Dabei blieb nur der Rumpf erhalten. Ziel der Restaurierung war ein schnelles und luxuriöses Regattaschiff zu bauen. Das Deck bestand nun aus Aluminium und wurde mit Teak belegt. Für das Rigg wurden modernste Materialien wie Kohlefaser für Mast und Großbaum, sowie Hightech-Tuche für die Segel verwendet. Der Innenraum wurde aus edelsten Materialien gestaltet. Auf den ursprünglichen Zustand wurde dabei wenig Rücksicht genommen, außerdem wurde erstmals ein Motor eingebaut.

Die Restaurierung stieß in der Segelwelt auf herbe Kritik, da der ursprüngliche Zustand der „Velsheda“ in vielen Aspekten nicht wiederhergestellt, sondern stark verändert wurde.

Technische Daten der „Velsheda“ nach Restaurierung:

Konstruktion:	Rumpf aus Stahl
Bauwerft :	Camper & Nicholson's, Gosport
Länge über alles (Lüa):	39,50 m
Konstruktionswasserlinie (KWL):	27,10 m
Breite:	6,57 m
Tiefgang:	4,57 m
Verdrängung:	168 Tonnen
Ballast:	80 t Blei außen angebolzt

„VELSHEDA“ - Das Modell

Schon seit längerer Zeit hatte ich mit dem Bau eines J-Klasse Modells geliebäugelt, entweder „Endeavour“ oder „Velsheda“, eine von beiden sollte es werden. Die Entscheidung fiel mir nicht leicht, denn beide Originalyachten hatte ich bereits beim Americas Cup Jubilee unter Segeln bewundern können. Normalerweise laminiere ich meine Rümpfe selber, aber in diesen speziellen Fall zögerte ich und stellte das Projekt immer wieder zurück. Wie so oft kam mir der Zufall zu Hilfe, in einem bekannten Internetportal wurde der GFK-Rumpf einer J-Klasse Yacht im Maßstab von 1:25 angeboten. Kurzenschlossen kaufte ich den Rumpf. Als dann das riesige Paket eintraf und ich es auspackte war der erste Eindruck durchaus positiv. Die Oberfläche des Rumpfes war ohne erkennbaren Makel. Jedoch musste ich nach genauerer Prüfung zu meinem Entsetzen feststellen, dass ich leider die sprichwörtliche „Katze im Sack“ gekauft hatte. Der Rumpf war im Heckbereich verzogen und auch die Dimensionen des Risses stimmten nicht mit den Originalmaßen überein, also ein Projekt für die Mülltonne. Tief enttäuscht packte ich meinen Rumpf in die hinterste Kellerecke. Also wieder nichts mit der J-Klasse? Als ich anschließend die verkorkste Angelegenheit mit meinem Modellbaufreund Karl besprach, gab er mir den entscheidenden Tipp. Er erinnerte sich, dass ein Modellbaufreund in Norddeutschland mehrere Rümpfe der „Endeavour“ im Maßstab von 1:24 auf dem Dachboden liegen hatte. Schnell wurde mit diesem ein Termin vereinbart und die Rümpfe angeschaut. Ja das war die echte J-Klasse, wenn auch etwas verstaubt, aber die Qualität der Rümpfe konnte sich sehen lassen. Sogar die Decksauflage war bereits anlamiert. Als wir anschließend die Rückfahrt antraten lagen zwei Rümpfe im Kofferraum meines Kombis, eine „Endeavour“ für Karl und eine „Velsheda“ für mich.

Da die J-Klasse Yachten fast identische Maße aufweisen, würden nur wenige Umbauarbeiten nötig werden um aus dem Endeavour Rumpf eine „Velsheda“ zu bauen.

Planung und Bauunterlagen

Schon seit einigen Jahren hatte ich Original Wertzeichnungen vom Yachtdesign Büro Gerard Dijkstra aus den Niederlanden, das die Restaurierung von „Velsheda“ und „Endeavour“ geleitet hatte, in der Schublade liegen. Der Maßstab dieser Zeichnungen betrug 1: 32, das erschien mir jedoch für ein segelfähiges Modell zu klein zu sein. Mir schwebte ein Maßstab von 1:25 vor, das würde eine Länge von ca. 1600 mm und eine Verdrängung von ca. 12 Kg bedeuten. Ein solches Modell wäre noch transportierbar und einigermaßen zu handhaben. Allerdings würde das Modell ohne Zusatzkiel nicht segelfähig sein. Der ungeliebte Zusatzkiel war unter anderem ein Grund dafür, dass ich mit dem Bau eines J-Klasse Modells so lange gezögert hatte. Die Originalpläne der „Velsheda“ ließ ich nun dank guter Kontakte zu meinem ehemaligen Arbeitgeber umgehend auf meinen Baumaßstab von 1:24 umkopieren.

Nun konnten die Detailplanungen und Berechnungen zum Bau des neuen Modells beginnen.

Technische Daten:

Länge:	1650 mm
Breite:	275 mm
Tiefgang:	190 mm
Tiefgang mit Zusatzkiel: 450 mm	
Masthöhe über Deck:	2080 mm
Segelfläche:	1,42 m ²
Gesamtgewicht:	12,6 Kg

Rumpf und Einbauten

Da am Rumpf selber kaum Nacharbeiten erforderlich waren, konnte ich umgehend mit der Herstellung der Einbauteile beginnen.

Zum einfachen Auftakeln des Modells sollte der Mast, wie bei meinen Modellen üblich, einsteckbar ausgeführt werden. Zunächst fertigte ich aus wasserfestem Sperrholz eine trapezförmige Unterstüzung für den Mast und passte diese an die Rumpfkantur an. Der eigentliche Mastfuß besteht aus einem 20 mm Aluminium doppel T-Profil und wurde vor dem Aufschrauben mit 5 mm Rasterlöchern versehen, so dass ein späteres Verschieben des Mastes sowie eine Einstellung der Mastneigung möglich sein wird.

Die Kieltasche für den Zusatzkiel besteht aus 2 mm starken wasserfestem Sperrholz und ist innen mit 1 mm ABS ausgekleidet. Nach Fertigstellung wurde die Tasche im Rumpfboden eingeklebt und im oberen Deckbereich befestigt. Anschließend habe ich den entsprechenden Schlitz zum Einstecken des Kielschafes aus dem Rumpfboden ausgearbeitet.

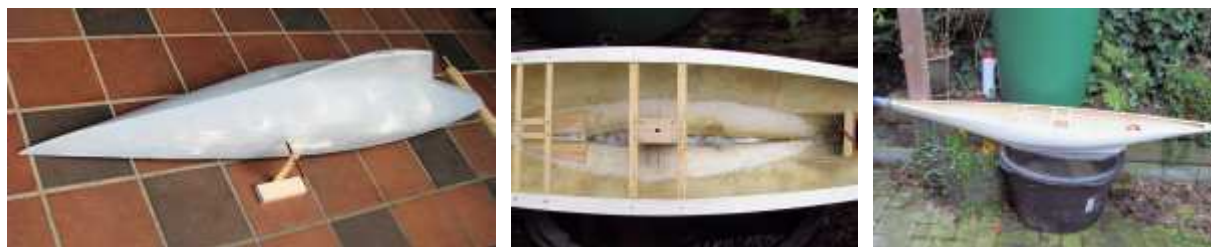
Die Servohalterung für das Ruder besteht ebenfalls aus wasserfesten Sperrholzteilen und wurde gemeinsam mit dem Ruderkoker eingeharzt.

Zum Abschluss der Einbauarbeiten wurden die Befestigungstraversen zur Aufnahme der Segelsteuerung sowie die Akkuhalterungen eingebracht und verklebt. Alle Holzteile wurden gegen Feuchtigkeit mit G4-Grundierung vor dem Verkleben mehrfach gestrichen.



Bleiballast

Nach meinen Berechnungen würde der Ballastanteil des Modells insgesamt 7 Kg betragen. Davon entfallen auf den Zusatzkiel 5 Kg, die restlichen 2 Kg würden als Ballast im Rumpf eingegossen werden. Um den Rumpf beim Eingießen des flüssigen Bleies nicht zu beschädigen, habe ich diesen in ein Wasserfass eingetaucht und mit einer Wasserwaage exakt ausgerichtet. Anschließend wurde ein alter Edelstahlkochtopf mit abgewogenen Bleiresten gefüllt, auf einem Gasbrenner erhitzt und das flüssige Blei direkt in den Rumpf eingefüllt.



Zusatzkiel

Bei der Konstruktion des Kielschaftes wandte ich meine bewährte Sandwichbauweise an. Der Schaft besteht aus mehreren Schichten Balsaholz, in dem zur Verstärkung ein 7 x 5 mm Kohlefaserrohr eingelegt und mit Epoxi-Harz vergossen wurde. Im oberen und unteren Teil wurde eine M5 Gewindestange von 80 mm Länge eingeklebt. Somit kann der Kiel oben in der Kielaufnahme und unten mit der Bleibombe verschraubt werden. Anschließend wurde der Schaft entsprechend profiliert und zur Versteifung mit zwei Lagen Carboneugebe überzogen. Die Befestigung des Kiels im Rumpf erfolgt mit einer M5 Rändelmutter, die unterhalb eines Deckshauses verborgen ist. Die Ballastbombe am Zusatzkiel besteht aus zwei senkrecht geteilten Hälften, die mittels Senkschrauben miteinander verschraubt wurden.



Deckunterbau

Wie schon erwähnt war die Deckauflage bereits am Rumpf anlamiert. Dadurch wurden die weiterführenden Arbeiten erheblich erleichtert. Zunächst schraubte ich mit M2 Senkschrauben 15 Spanten aus 5 x 10 mm Kiefernleisten im Abstand von 100 mm unter die Auflagekante. Anschließend fertigte ich die gewölbten Deckspanten und sparte die erforderlichen Aufnahmeöffnungen für die Längsträger aus. Die Deckspanten richtete ich sorgfältig aus und klebte diese seitlich an die Kiefernleisten, somit entstand eine gleichmäßige Auflage für den Deckunterbau. Die entsprechenden Längsträger, die ebenfalls aus Kiefernleisten bestehen klebte ich im Abstand von 50 mm in die Deckspanten ein. Anschließend sparte ich die für die Aufbauten vorgesehenen Öffnungen aus. Damit war die Auflage für das Unterdeck fertig.

Das Unterdeck selber besteht aus 1 mm Birkenperrholz und wurde wegen des Decksprunges dreiteilig ausgeführt. Nachdem die einzelnen Segmente exakt an die Deckkontur angepasst waren, habe ich diese mit Epoxi und Sekundenkleber auf das Spantengerüst aufgeklebt und mit Klebeband fixiert.

Da die Originalyacht eine umlaufende Fußreling besitzt habe ich auf die Deckkante einen 7 x 7 mm ABS-Winkel geklebt, innen mit Mahagonifurnier beplankt und nach dem Verschleifen mit einem Handlauf aus Mahagonileisten versehen. Die durch den aufgeklebten ABS-Winkel entstandene Rille an der Außenhaut habe ich später verspachtelt.

Anschließend wurden die Süllränder aus 1 mm Sperrholz in die Decköffnungen eingesetzt und verklebt.



Beplankung des Decks

Wie bei den Yachtdecks der J-Klasse üblich, besteht die Deckbeplankung durchgehend aus Teakholz mit einer Königsplanke, eingelassener Fischung und entsprechender Kalfaterung. Da Teakholz nach dem Lackieren stark nachdunkelt, entschloss ich mich kein Teak zu verwenden, sondern die gesamte Beplankung aus Ahornleisten zu verlegen. Für den Wassergang verwendete ich Leisten von 0,6 x 7 mm, für die Königsplanke 0,6 x 10 mm und für das Deck durchgehend 0,6 x 5 mm. Das Aufkleben der Leisten erfolgte mit dünnflüssigem Sekundenkleber. Als Kalfaterung habe ich jeweils zwischen den Leisten schwarze Kunststoffstreifen, die mit einem Papierschneider passend geschnitten wurden, eingesetzt. Das rohe Deck wurde anschließend abgeschliffen und mit einer Abziehklinge geglättet. Die Leibhölzer zur Umrandung der Aufbauten bestehen ebenfalls aus 0,6 x 5 mm Ahornleisten. Da ich die Speigatten wie beim Original mit Messingeinsätzen ausrüsten wollte, gestaltete sich die Angelegenheit etwas aufwendiger als gedacht. Zuerst stach ich von einem 1x8 mm Messingrohr auf der Drehmaschine 10 Ringe mit einer Breite von 2,5 mm ab. Nach dem Entgraten drückte ich die Ringe mit einer Zange etwas flach, steckte diese auf einem vorher angefertigten Dorn und drückte mit dem Schraubstock flach, so dass eine ovale Form mit einer Höhe von 5 mm entstand. Die Öffnungen im Schanzkleid bohrte ich mit einer Bohrschablone aus und feilte diese passend zu den Einsätzen aus.



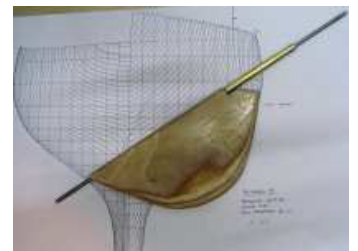
Ruder

Bei einer maßstäblichen Verkleinerung gerät das Ruderblatt in seine Fläche in der Regel viel zu klein. Daher muss es insbesondere bei Langkielern vergrößert werden. Als Faustformel hat sich bei meinen Modellen eine Vergrößerung auf ca. 150% bewährt.

Zunächst habe ich eine Kartonschablone angefertigt und diese den neuen Verhältnissen angepasst. Anschließend wurde der Kern des Ruderblattes aus 4 mm Balsaholz ausgesägt und mit einem Schlitz zur Aufnahme der Ruderachse versehen. In die 4 mm Edelstahlruderachse wurden entsprechende Kerben eingeschliffen um einen besseren Halt im Ruderblatt zu gewährleisten. Anschließend habe ich die Achse in die vorgesehene Nut mit Epoxid-Harz eingeklebt.

Nach der Profilierung des Ruderkerne wurde dieser mit einer Beplankung aus 1 mm wasserfestem Sperrholz versehen und glattgeschliffen.

Der ca. 90 mm lange Ruderkerker wurde aus 8 mm MS-Rohr mit eingelöteten MS-Buchsen als Lager hergestellt. Die untere Lagerung der Achse habe ich aus 3 mm Messingprofil gefertigt und mit dem Rumpf verschraubt, so dass der Spalt zwischen dem Ruderstevan und dem Ruderblatt möglichst klein bleibt. Die Ruderanlenkung erfolgt nach bewährter Methode über ein Zahnradpaar mit einem Modul von 0,5. Um sicher zu gehen, dass die Gewichtsverteilung stimmt und das Modell später genau auf der Wasserlinie liegt, wollte ich eine Überprüfung vornehmen. Dazu habe ich das Modell genau am Schwerpunkt, das ist die Rändelschraube zur Befestigung des Zusatzkiels, an der Kellerdecke mittels einer stabilen Schotschnur aufgehängt. Es zeigte sich eine leichte Tendenz zur Achterlastigkeit, aber das ist mit einer Verlagerung des Akkus zum Bug noch zu beheben.



Lackierung

Nachdem das Deck fertig beplankt war, konnte mit der Lackierung begonnen werden. Auf den ersten Blick machte die Rumpfoberfläche einen guten Eindruck, so dass noch wenig Nacharbeit anfallen würde. Jedoch waren bei näherem Hinsehen doch einige Blasen zu erkennen. Als diese verspachtelt waren, habe ich den Rumpf mit 400er Schleifpapier nass verschliffen, mit einer Schicht Spritzspachtel versehen und grundiert. Anschließend wurde die Wasserlinie angezeichnet und der Bootskörper mit Lackspray aus der Sprühdose zweimal lackiert. Als Farbton wählte ich Saphirblau RAL 5003, da dieser Farbton dem Original sehr nahe kommt. Damit die seitlichen Zierstreifen fest auf den Rumpf haften bleiben habe ich nach Austrocknen der Farbe den Bootskörper mit 800ter Schleifpapier nass verschliffen.

Den Farbton und die Breite der Zierstreifen konnte ich aus den Original Zeichnungen entnehmen. Die Streifen selber, sowie der goldene Schriftzug am Heckspiegel wurden von einer ortsansässigen Werbeagentur angefertigt.

Das Aufkleben war eine kleine Geduldsarbeit, da der Abstand oberhalb der Wasserlinie genau stimmen sollte. Die abschließende Lackierung mit Klarlack wurde vom Autolackierer preisgünstig und in hervorragender Qualität ausgeführt.

Bootsständer

Da ich beim Transport des Bootes den Zusatzkiel nicht demontieren wollte, musste ein passender Bootsständer gebaut werden. Als Basismaterial verwendete ich Pappelspertholz mit einer Stärke von 10 mm. Nachdem die Stirnseiten mit der Kreissäge passend geschnitten waren, sägte ich jeweils das Auflageprofil mit einer Laubsäge gemäß dem Bootsprofil aus. Die Seitenträger aus gehobeltem 30 x 20 mm Kiefernleisten schraubte ich seitlich in die Aussparungen mit jeweils zwei Holzschrauben ein. Anschließend sägte ich um Gewicht zu sparen und auch aus optischen Gründen mit einer Lochsäge einige Öffnungen in die Stirnseiten ein. Abschließend wurde die gesamte Konstruktion mit Lackspray in Saphirblau lackiert.



Aufbauten

Gegenüber den Original Deckaufbauten der „Velsheda“ musste ich einige Kompromisse eingehen, so verschob ich das vordere Deckhaus soweit nach vorn, dass dieses direkt über die Umlenkrollen der Umlaufschoten liegt. Damit kann ich die Einfädung der Schoten in die Führungsröhrchen durch diese Öffnung einfacher vornehmen, Außerdem ist eine Kontrolle der Schotführung jederzeit möglich.

Die beiden hinteren Deckhäuser und die Plicht sind getrennt abnehmbar gestaltet, so dass man leicht an die Rudersteuerung sowie an den Elektronikteil herankommt. Damit bei Schräglage des Modells möglichst kein Wasser ins Innere des Schiffs dringen kann, habe ich die Plicht mit einem doppelwandigen Rand ausgeführt. Das hat einen weiteren Vorteil, denn die gesamte Plicht wird einfach über den Süllrand gestülpt und sitzt auch noch fest. Weitere Befestigungen sind nicht erforderlich. Um die Rundungen hinzubekommen, habe ich die Ränder der Plicht ca. einen Tag gewässert, eine Einlage in Stärke des Süllrandes eingelegt und den Doppelmantel um den Süllrand gebogen. Die gesamte Konstruktion aus 1,5 mm Mahagonifunier wurde mit Federklammern fixiert und konnte nach dem Austrocknen abgenommen werden.

Die beiden großen Deckshäuser fertigte ich ebenfalls aus 1,5 mm Mahagoni-Funier. Anschließend wurden diese mit Ahornleisten beplankt, mit Lukendeckeln versehen und eine Fußreling aus 2 mm Augenschrauben mit durchgestecktem Buchen-Rundholz angebracht. Nachdem alle Aufbauten gefertigt und angepasst waren lackierte ich diese mehrfach mit Klarlack.

Die Lüfter sind Kaufteile und wurden mit der Sprühdose innen mit roter und außen mit silberfarbener Farbe lackiert. Die Stütze für den Großbaum habe ich nach Fotos aus Alu-Rohr und Sperrholzresten gefertigt.



Steuerstand

Das Steuerrad wurde wie beim Original in die Plicht eingelassen und besteht aus insgesamt 14 Speichen bei einem Durchmesser von 75 mm. Den Radkranz habe ich aus 2 mm MS-Rohr über einen Rundkörper von 60 mm gebogen, so dass bei nachlassender Spannung der maßstäbliche Durchmesser von 75 mm beibehalten wurde.

Die Speichen bestehen aus 1mm Messingdraht und sind versetzt auf der Alu-Nabe eingepfählt. Die Steuersäule wurde aus 15 mm Rundaluminium auf der Drehmaschine gedreht und mit M2 Gewinde zum Verschrauben des Steuerrades und zur Befestigung auf dem Plichtboden versehen. Der auf dem Steuerstand befindliche Kompass besteht aus einem dünnen Aluminium Ring mit eingelassener Kompassrose.



Klappen

Die Klappen an der Steuer- und Backbordseite wurden aus 4 bzw. 2 mm Alu-Rohr, 1 mm Messingdraht, 1 mm Aluminiumblech sowie 3 mm Buchenrundstab in mühsamer Kleinarbeit gefertigt.

Winschen

Bei der Original-Yacht befinden sich insgesamt 24 Winschen auf Deck und zusätzlich noch zwei Winschen am Mast. Die Winschen sind verchromt und von unterschiedlicher Größe. Da passende Kaufteile nicht im Handel erhältlich sind musste ich zur Selbsthilfe greifen und eine kleine Serie auf der Drehmaschine herstellen. Die Maße konnte ich aus dem Original-Deckslayout abgreifen. Da ich die Winschen auf Deck aufschrauben wollte, kam nur eine zweigeteilte Ausführung in Frage. Zuerst sollte das Unterteil mittels 2,2 mm Blechschraube auf Deck befestigt und anschließend das Oberteil eingesteckt und verklebt werden. Zunächst besorgte ich aus dem Baumarkt je eine Stange Alu-Rundmaterial mit einem Durchmesser von 15 und 25 mm. Nun stand der Serienfertigung nichts mehr im Wege.

Benötigte Winschen:

4 x 23 mm Durchmesser

18 x 15 mm Durchmesser

4 x 10 mm Durchmesser



Flagge

Die Heckflagge, der britische „Blue Ensign“ ist ein Kaufteil von Hans Blissenbach und wurde mittels Leinen am Flaggenstock befestigt.

Segel

Bei den original J-Klasse Yachten wurden erstmals doppelt geschotete Vorsegel eingesetzt. Diese in der englischsprachigen Yachtszene genannten „quadrilateral jibs“, auch liebevoll nach der schlanken Schauspielerin „Greta Gabor“ genannten Vorsegel hatten den Vorteil, das durch das abgeschnittene Schothorn das Vorliek und das Achterliek unabhängig voneinander getrimmt werden konnten. Ob so ein Vorsegel auch bei Modellsegelyachten sinnvoll eingesetzt werden kann, bleibt umstritten. Doch schon aus optischen Gründen sollte mein Modell mit einem zusätzlichen Vorsegel ausgerüstet werden. Ich wollte es einfach mal ausprobieren. Da der original Segelplan der „Velsheda“ die verschiedensten Vorsegelvarianten zulässt, einigte ich mich nach langen Diskussionen mit der Segelmacherei auf eine normale Fock und zusätzlich auf ein verkleinertes Yankee Segel. Damit besteht die Möglichkeit, mit verschiedenen Vorsegelvarianten zu operieren, Jedoch sind Kompromisse in der Segelsteuerung unvermeidlich daher wird die Fock als Selbstwendefock mit Baum und das Yankee Segel baumlos gefahren. Soweit die Theorie aber die Praxis muss später zeigen, ob die Kompromisse denn gut gewählt waren.

Die Segel fertigte die Segelmacherei Latsch nach den Originalplänen der „Velsheda“ aus leichtem cremefarbigem Tuch in bekannter Qualität. Die Beschaffung des Segeltuches erwies sich als etwas schwierig, doch schließlich konnte es doch in den Niederlanden beschafft werden.

Mast

Zunächst wollte ich einen handelsüblichen Alu-Mast verwenden, da ich jedoch gleichzeitig mit dem Rumpf einen stabilen konischen Holzmast mit eingearbeiteter Keep erworben hatte, fiel die Wahl aus optischen Gründen auf den Holzmast. Der Mast wurde von einem professionellen Bootsbauer in Leimholzbauweise hergestellt und war ursprünglich für eine „Endeavour“ vorgesehen, aber mit kleinen Modifikationen passte dieser hervorragend für meine „Velsheda“.



Salings

Gemäß Original Zeichnungen besitzt der Mast drei Salings plus einer Jumpstagspreize. Zuerst fertigte ich vier Manschetten aus 0,5 mm x 12 mm Messingblech, die passend gebogen und an den Mast angepasst wurden. An den Manschetten wurden auf jeder Seite zwei 3 mm Messingröhrchen senkrecht angelötet. In diesen Röhrchen werden später die abgewinkelten Salings eingesteckt. Die Salings selber habe ich anschließend aus 2 mm Messingröhrchen auf einer eigens dafür gefertigten Schablone zusammengelötet.



Großbaum

Die J-Klasse Yachten verfügten über gewaltige Großbäume, wegen ihrer Breite auch Park Avenue genannt, da man bequem darauf laufen konnte. Den Baum für mein Modell wurde aus Kiefernleisten gefertigt. Um die dreieckige und gebogene Form des Baums hinzubekommen habe ich zunächst die vorgefertigten Seitenteile mit der Kreissäge angeschrägt und auf das Oberteil mittig verklebt. Nachdem der Sekundenkleber ausgehärtet war, konnte ich die Seitenteile passend der Rundung biegen und fertig verkleben. Im Anschluss daran habe ich als unteren Abschluss eine Halbrundleiste befestigt. Nach Austrocknung des Klebers konnte das Rohteil verschliffen, gespachtelt und grundiert werden. Mast und Großbaum, sowie die Salings habe ich mit Acryl-Autolack weiß lackiert.



Wanten

Als Wantenseil verwendete ich mehrfach geflochtenes Feinstahlseil mit einem Durchmesser von 0,54 mm bestehend aus 7 x 7 Einzeldrähten. Die Mindestbruchlast beträgt je Seil 138,2 N. Die Wanten wurden mittels verchromten Hakenlaschen an den Mast verschraubt und am unteren Ende an den Wantenspannern angeschlagen. Die Wantenspanner selbst sind Kaufteile von MKP.

Beschläge

Den Großbaumbeschlag mit Lümmellager und Baum-Niederholer baute ich aus Kaufteilen zusammen. Um den Großbaum später in der Höhe verstellen zu können habe den Baum- und Lümmelbeschlag auf einer in den Mast eingelassenen U-Schiene aufgeschraubt. Übrigens stammt diese Schiene aus dem Gardinenzubehör.

Fockbaum

Den Fockbaum habe ich aus zusammengeleimtem Sperrholz und Kiefernleisten angefertigt und vorher an die Rundung des Focksegels angepasst.

Elektronik und Segelsteuerung

Wie auch das Original, so sollte mein Modell mit zwei Vorsegeln, also mit Fock und Klüver ausgerüstet werden. Daher habe ich die Segelsteuerung mit zwei getrennt arbeitenden Segelwinden ausgeführt. Wie bei allen meinen Booten üblich, habe ich die Segelsteuerungen mittels Endlos-Umlaufschot ausgeführt. Dabei wird die Segelwinde und das Trimmservo auf ein 10 x 10 mm Alurohr von 750 mm Länge aufgeschraubt. Die Umlaufschot selbst wird über eine kugelgelagerte Umlenkrolle auf die Trommel geführt. Am Obertrum wird die Fockschot befestigt und über eine Umlenkrolle am Hebelarm des Trimmservos geführt. Durch ein Kunststoffröhrchen gelangt die Fockschot dann durch die Deckdurchführung zur Fock. Die Großschot wird am Untertrum befestigt und über eine kugelgelagerte Umlenkrolle, die sich an einem Hebel des Trimmservos befindet zur Deckdurchführung vor dem Steuerhaus geleitet. Damit die Umlaufschot immer straff gespannt bleibt und sich sicher auf die Segelwindentrommel aufwickeln lässt, wird die vordere Umlenkrolle mittels Spiralfeder gehalten. Die beiden kompletten Elektro-einheiten lassen sich durch lösen von zwei Schrauben aus dem Boot herausnehmen und können außerhalb des Modells eingestellt und getestet werden. Das ist von großem Vorteil, denn die aufwendige Fummelei im Boot selbst kann so entfallen. Diese Segel-Steuereinheit hat sich bei all meinen Booten bestens bewährt. Bei jedem Segelmanöver muss der Klüver um die Fock herumgeführt werden, daher werden die jeweiligen Schoten so an die Umlaufschot befestigt, dass bei Mittelstellung des Dreipunktschalters genügend Lose entsteht.



Die Ruderanlenkung erfolgt nach bewährter Methode über ein Zahnradpaar mit einem Modul von 0,5. Als Windenakku für die beiden Segelwinden wurde ein 4250 mA NiHM-Akku mit 7,2 Volt eingesetzt. Da ich das BEC-System der Segelwinde für die Empfängerstromversorgung nicht nutzen kann habe ich ein separates Akkupack mit 3400 mA und 4,8 Volt eingesetzt.

Die Ein- und Ausschalter und die Ladebuchsen sind unter einem Deckshaus verborgen.



Zum steuern des Modells werden fünf Kanäle benötigt:

Kanal 1: Ruderservo

Kanal 2: frei

Kanal 3: Segelwinde 1 (Regatta) - Groß und Fock

Kanal 4: frei

Kanal 5: Schiebeschalter -Trimmservo für Fock

Kanal 6: Schiebeschalter - dichtholen Klüver

Kanal 7: Segelwinde 2 (Regatta Eco) - Dreipunktschalter links-rechts für Klüver

Der Dreipunktschalter (Kanal 7) ist so programmiert, dass der Schiebeschalter (Kanal 6) in jeder Stellung den Yankee-Klüver dichtholen kann.

Auf dem Wasser

Lange musste ich auf passendes Segelwetter warten um mein neues Modell zum ersten Mal aufs Wasser zu bringen. An einem ruhigem wolkigen Tag Anfang Dezember war es dann soweit, Modell und Segel wurden im Kombi verstaut und unser Segelrevier am Emssee angesteuert. Der Steg war frei, keine Angler zu sehen endlich konnte es losgehen. Schnell war das Modell aufgetakelt und wurde dann vorsichtig ins Wasser gesetzt. Bei glattem Wasser und anlandigem Wind legte die „Velsheda“ langsam ab. Was ich schon vermutet hatte, mein Modell lag nicht optimal im Wasser, die Wasserlinie tauchte im Heckbereich zu tief ein. Jetzt rächte es sich, dass ich den Windenakku nicht sofort nach vorne verlagert hatte. Oder war der fest eingegossene Bleiballast etwa zu schwer?



Das Modell reagierte auf die Ruderausschläge etwas träge, das ist aber für einen Langkieler nicht ungewöhnlich. Da die Vorsegelsteuerung noch hakte, wurde der Yankee weggenommen und nur mit nur mit Fock und Groß gesegelt. Das Segelverhalten nur mit diesen beiden Segeln kann man bei diesen Schwachwindbedingungen nur schwer beurteilen, jedoch läuft das Modell bei Amwind-Bedingungen schon recht passabel. Zunächst werde ich die erforderlichen Modifikationen am Boot vornehmen und anschließend weitere Segeltests durchführen. Nur eines war schon jetzt erkennbar, elegant wie die großen Original Yachten, so gleitet auch das Modell der „Velsheda“ durchs Wasser, Die J`s sind einfach die schönsten Segelyachten.

Die Modifikationen

Wie schon erwähnt lag das Boot bei den ersten Segeltests im Dezember im Heckbereich zu tief im Wasser. Damit das Boot genau auf der Wasserlinie liegen würde musste eine Gewichtsverlagerung des Bleiballastes im Boot erfolgen. Als erste Maßnahme bohrte ich den fest im Boot eingegossenen Ballast im achterlichen Bereich mit einem 12 mm Bohrer aus. Dadurch wurde das Boot um ca. 800 Gramm leichter. Diese Maßnahme hätte ich mir ersparen können, wenn ich den Ballast seinerzeit herausnehmbar gestaltet hätte. Man lernt halt immer noch dazu.

Zum zweiten schob ich den Windenakku soweit wie möglich nach vorn.

Nun hieß es abwarten, aber der Winter wollte kein Ende nehmen. Voller Ungeduld wartete ich auf den ersten Frühlingstag um meine „Velsheda“ erneut ins Wasser zu bringen. Würde nun die Wasserlinie passen? Endlich war es soweit, bei Wind aus Südwest und Geschwindigkeiten so um 3 Beaufort, jedoch in Böen auffrischend wurde das Boot ins Wasser gesetzt. Ein erstes Aufatmen, die Wasserlinie stimmte exakt. Sofort legte das Boot ordentlich los, in Böen ist ein stärkeres anluven zu beobachten, jedoch bei gleichmäßigen Bedingungen läuft die „Velsheda“ ausgezeichnet.

Fazit

In meiner über vierzig jährigen Modellbautätigkeit habe ich mindestens ein Dutzend Segelmodelle gebaut, doch der Bau meiner „Velsheda“ war ein Highlight und stellte in vielfacher Beziehung eine echte Herausforderung dar. Selbst wenn der Rumpf bereits fertig war, mussten doch viele Teile selbst geplant und hergestellt werden. Dazu waren viele Recherchen notwendig, aber dank Internet konnte ich genügend brauchbare Detailfotos von der Original Yacht finden. So kommt man schnell auf eine Bauzeit von ca. 600 Stunden. Aber ich glaube es ist mir gelungen, ein schon von der Optik her sehr ansprechendes Modell zu bauen. Das zeigte auch der Zuschauerzuspruch auf der „Faszination Modellbau“ in Bremen wo ich meine „Velsheda“ erstmals präsentieren durfte.

Abschließend möchte ich mich posthum bei unserem Modellbaufreund Hermann Sabin bedanken, der den Rumpf und den Mast beigesteuert hat. Ohne ihn wäre das Projekt nicht möglich gewesen. Hermann starb leider viel zu früh am 03.Oktober 2009 nach langer schwerer Krankheit.

Heinz Schmalenstroth

im Dezember 2009 und März 2010