



## Hallo Leute !

Ihr kennt ja sicher das Dulcibella-Projekt von Uwe Kreckel. Es handelt sich um ein leicht zu bauendes (Anfänger-taugliches) Segelboot in Knickspantbauweise. Gebaut wird nach einem sehr gut gemachten Plan. Dieser Plan ist in 1:1 Größe zum Modell auf zwei Bögen gedruckt. Dazu bekommt man einen Satz Fotos, eine Baubeschreibung und eine Materialliste. Alles in allem auch ein kostengünstiges Projekt da keinerlei Spezialbauteile benötigt werden.

Und genau so ein Segelboot entsteht gerade bei mir. Da ich zeitgleich unsere Wohnung renoviere bin ich zeitlich (und räumlich) etwas eingeschränkt. Und so kommt es das ein Teil der Arbeiten von Mario Schwarz ausgeführt wurde.



Bild 01:  
Die Spanten wurden auf dem Helingbrett montiert und ausgerichtet.



Bild 02:  
Die ersten beiden Planken wurden zugeschnitten, angepasst und aufgeleimt. Leimzwingen sorgen dafür das alles bleibt wo es soll.

Hier sieht man gut den Vorteil der Knickspantbauweise.  
Man hat einen sehr schnellen Baufortschritt.



Bild 03:

Die dritte Planke wurde zugeschnitten, angepasst und aufgeleimt.  
Hier sorgt jetzt Klebeband dafür das alles hält.



Bild 04:

Die vierte Planke wird angepasst.  
Es sieht schon aus wie ein Rumpf ...



Bild 05:

Der Rumpf wurde von der Heling abgenommen. Nur die mittleren Spanten verbleiben im Boot. Hier werden später Kielflosse und Rumpf befestigt. Der Rumpf wiegt jetzt 144 Gramm.



Bild 06:

Die Glasfasermatten werden zugeschnitten.  
Hiermit wird der Rumpf an den Planken-Nähten verstärkt.



Bild 07:

Der Rumpf mit den fertig verstärkten Nähten. 165 Gramm kann man nun auf der Waage ablesen.



Bild 08:

Die Decksauflagen sind montiert. In diesem Zustand kam der Rumpf bei mir an.



Bild 09:

Auch die fertig gegossenen Hälften der Bleibombe habe ich von Wolfgang Kreckel bezogen. Kleinere Anpassungen im Gewicht können mit der Fräse vorgenommen werden.



Bild 10:

Von mir nicht in Auftrag gegeben aber trotzdem von Mario Schwarz beigelegt: die 2mm Edelstahl-Ruderwelle, Alu-Führungsrohr und Messing-Lagerbuchsen.

Von mir wurden die Lagerbuchsen mit Uhu Endfest 300 eingeklebt und im Backofen getrocknet.

Den Ruderhebel musste ich erst von 3mm Bohrung auf 2mm Bohrung umbauen. Dank fertig gekaufter Stellringe war das aber problemlos.

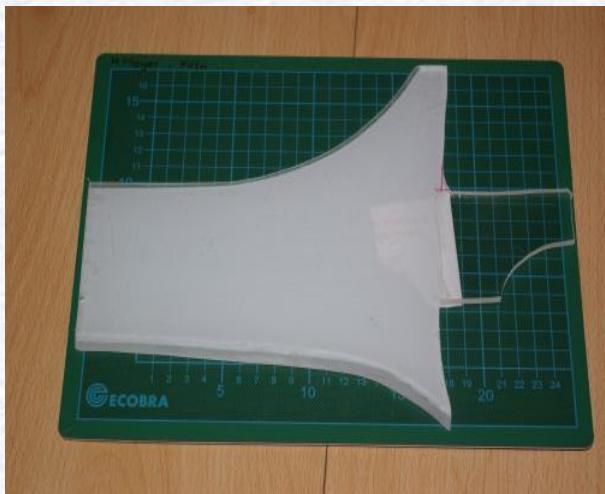


Bild 11:

Ebenfalls von Mario stammt der Rohling für das Schwert aus 5 mm starkem Plexiglas.



Bild 12:

Mit der Kleinbohrmaschine mit Trennscheibe wurde der Schlitz für die Aufnahme des Schwertes in den Rumpf eingearbeitet.

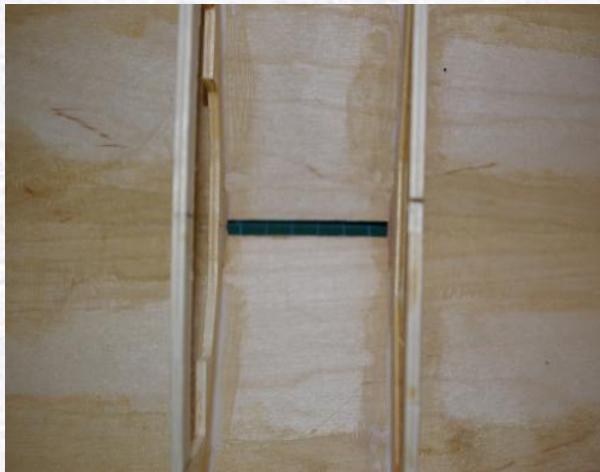


Bild 13:

Und so sieht das jetzt von innen aus.  
Das Schwert wird genau zwischen Spant 4  
und 5 geführt und kann so leicht befestigt  
werden.

Außerdem bilden diese Spanten später die  
Auflage für das Servobrett.



Bild 14:

Hier ist denn noch die zu verbauende Technik  
zu sehen.

Das Modell wird einen Graupner Graupner  
R 700 40 MHz Empfänger bekommen.

Als Ruderservo wird ein normales Graupner  
C577 Servo eingebaut.

Die Segelverstellung wird ein HiTec HS-  
645MG Servo mit hoher Stellkraft und  
kugelgelagertem Getriebe übernehmen.

Außerdem habe ich den Mast abgelängt und  
am oberen Ende abgerundet. Die Lage der  
Mastbeschläge wurde angezeichnet und der  
Mast-Topbeschlag wurde angefertigt.

Zusätzlich wurde das Material für die Saling  
vorbereitet

---

22.10.2006

Zur Zeit arbeite ich an den Segeln. Das ist zwar nicht so ganz die richtige  
Reihenfolge aber das Material ist halt da ...  
(Da es hier schon fast den ganzen Tag regnet habe ich auch keine Lust  
das restliche Material einkaufen zu gehen.)



Bild 15:

Das erste Segel im Bau. Hier kann man das  
Material gut sehen.



Bild 16:

Die Eckverstärkungen werden mit 6mm  
breitem, extrem dünnem Doppelklebeband

Schere, Doppelklebeband und Drachenstoff.  
Bei dem Stoff handelt es sich übrigens um  
Icarex.

Ein sehr leichter, extrem stabiler Stoff der  
zudem den Vorteil hat das er kein Wasser  
aufnimmt.



Bild 17:

Der erste Segelsatz ist fertig.  
Es handelt sich hierbei um Sturmsegel, sie  
sind also etwas kleiner als der reguläre  
Segelsatz.

von Tesa aufgebracht.  
Das ergibt eine sehr belastbare, wasserfeste  
Verbindung.



Bild 18:

Die hellblauen Segel mit den dunkelblauen  
Ecken könnt ihr hier  
am Beispiel eines "normalen" Segelsatzes  
sehen.

Übrigens sollen alle Segel in 2  
Farbkombinationen angefertigt werden.  
Also dunkelblau mit hellblauen Ecken und  
hellblau mit dunkelblauen Ecken.  
So kann ich das "Design" des Bootes immer  
mal wieder verändern. Im "Normalfall" wird  
das Boot mit einem hellen und einem dunklen  
Segel unterwegs sein.

Heute entstand als kleine Bastelei gegen  
Mitternacht immerhin die Pflicht. Wie die  
meisten Teile des Bootes entstand auch diese  
Baugruppe aus 1mm Sperrholz.

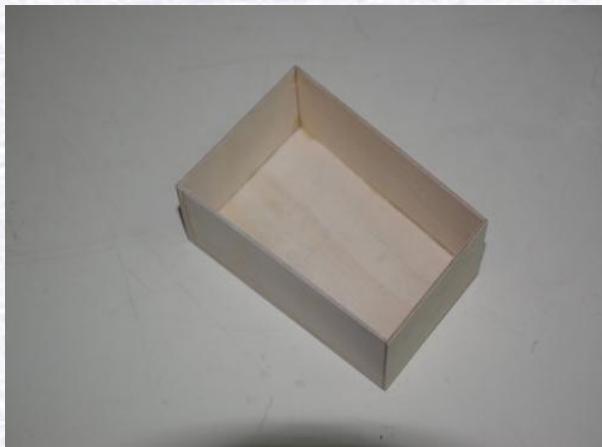


Bild 19:

Heute entstand als kleine Bastelei gegen  
Mitternacht immerhin die Pflicht.  
Wie die meisten Teile des Bootes entstand  
auch diese Baugruppe aus 1mm Sperrholz.

Heute geht es erstmal mit dem Ruder weiter.

O.k., das ist wieder nicht ganz die richtige  
Reihenfolge. Aber ich hab gerade nicht ganz  
so viel Zeit. Und irgendwie finde ich es gut  
immer mal komplett Baugruppen fertig zu  
sehen.

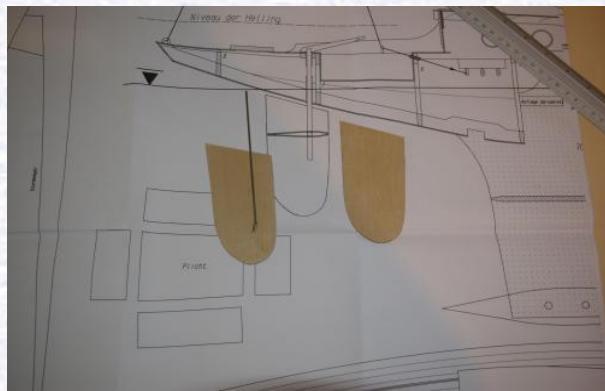


Bild 20:

Hier die Bauteile. Aus 1mm Sperrholz die beiden Ruderseiten und die 2mm Edelstahl-Welle.

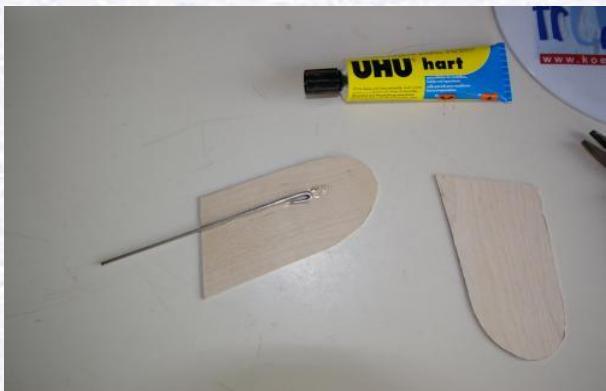


Bild 21:

Als erstes habe ich die Ruderwelle (um ein Verdrehen im Ruderblatt zu verhindern) unten umgebogen. Dies ist eine Abweichung vom Bauplan. Im Bauplan ist eine 4mm Welle vorgesehen die seitlich abgeflecht werden sollte. Dann wurde die Welle mit Sekundenkleber auf der Ruderblatt-Seitenwange verklebt.



Bild 22:

Nun reichlich Uhu Hart auftragen. Dabei aber die Ränder frei lassen. Sekundenkleber auf die Ränder und ganz schnell alles zusammen fügen. Aktivator drauf und das ganze ordentlich klammern.

Und so wartet die Baugruppe nun darauf das der Kleber trocknet ...

---

26.10.2006

Jetzt fahre ich erstmal einen Besuch machen. Danach gehts wieder weiter. Als erstes möchte ich heute mal kurz meinen Arbeitsplatz vorstellen  
VG, Holger

---



Bild 25:

### Mein Arbeitsplatz

Auf dem Küchentisch liegt eine 10 mm Sperrholzplatte aus der "Restekiste". So ist es möglich das ich arbeiten kann ohne das der Küchentisch beschädigt wird.



Bild 26:

### Mein Arbeitsplatz

Neben dem Tisch steht direkt der Staubsauger. Um das "normale Leben" möglichst wenig zu beeinflussen muss ich jede Form von Dreck und Staub sofort wieder wegsaugen. So ist es logisch das ich den Rumpf Rohbau-fertig bezogen habe.

Ich bau ohne Kiel? Hm, das ist mir neu. Unter den Bildern oben findest du 2 Bilder die den Kiel und die Bleibombe zeigen ... Siehe weiter oben.  
Hier nochmal: Dies ist die Bleibombe, fertig von Uwe bezogen. Nur noch die Aufnahme für den Plexiglaskiel muss noch ausgearbeitet werden.  
Übrigens ist der Plexiglas-Kiel bis jetzt nur ein Rohling. Wenn du das Teil genau betrachtest wirst du merken das die Oberseite noch gar nicht genau an den Rumpf angepasst wurde.  
Hierbei werde ich auch die beiden "Haltenasen" einarbeiten. Mal sehen, kann sein das ich das morgen in Angriff nehme.

Der Kiel wird allerdings ein kleines Stück länger als in dem Plan. Mario hat mir gesagt das das Boot dadurch bessere Segeleigenschaften bei stärkerem Wind hat. Wieso die Spanten raus sind ? Nun, dadurch wird das Boot etwas leichter und du hast mehr Platz für den Innenausbau.  
So plane ich den Akku in Längsrichtung verschiebbar zu machen. So kann ich das Boot besser trimmen.



Bild 27:

So sieht das also jetzt aus.



Bild 28:

Hier mit dem lose eingesteckten Schwert.



Bild 29:

Das Schwert wurde mittlerweile mit Uhu Schnellfest eingeklebt. Dieser Kleber bleibt etwas elastisch und neigt dann unter Belastung nicht zur Rissbildung.

Dazu habe ich zwischen Schwert und Rumpf den (minimalen) Spalt mit Malerkrepp abgedichtet.

Dann wurde Uhu Schnellfest in abgeschnittenen Kunststoffbecher-Unterteilen angerührt und das Schwert vergossen.

Das Uhu bleibt in den ersten Minuten recht fließfähig. Dadurch ist der Spalt später absolut sauber vergossen.



Bild 30:

So ganz untätig war ich natürlich auch heute Abend nicht.

Heute wurde schon mal mit dem Mast angefangen.

Hier ist der (fast) fertige Mast auf einem Teil des Plans ausgelegt.

Der Fuß des Mastes wird allerdings noch mit einer Alu-Hülse ausgestattet.

Das verhindert dann Probleme beim rausziehen des Mastes aus der Lagerung nach dem segeln.

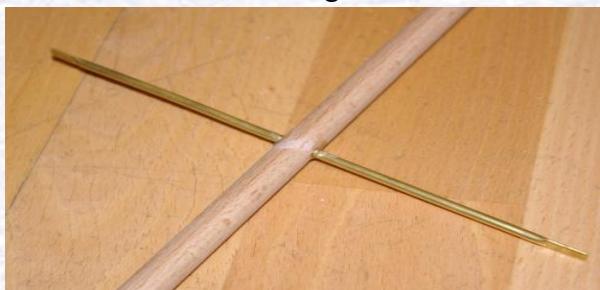


Bild 31:

Die Saling muss noch an den Enden gebohrt werden.



Bild 32:

Der Masttop-Beschlag ist auch schon fertig.

Hallo Uwe,  
natürlich darfst du hier mitreden. Wer sollte etwas dagegen haben?? Ich bestimmt nicht. Bei der Stabilität des Rumpfes hatte ich von Anfang an keine Bedenken. Wenn man den in der Hand hat merkt man deutlich wie stabil das Teil ist.

Ich hatte ja zu Anfang auch überlegt den Kiel mit den "Haltenasen" einzufügen. Nach den eMails von Mario wurde mir aber klar das es so wie er es macht stabiler ist und

Das geht sogar recht gut. Allerdings nur unter der Voraussetzung das die Ehefrau mitspielt. Leichte Beeinträchtigungen des Haushaltes lassen sich halt nicht vermeiden. Und so ein Boot entsteht ja nicht an einem Tag. Bei bestimmten Arbeiten ist halt der Stausauger sofort im Einsatz. Beim schneiden der Schwert-Aufnahme mit der Trennscheibe habe ich das Staubsaugerrohr gleich an die Trennscheibe gehalten damit der Staub nicht durch die ganze Wohnung

leichter zu einem ordentlichen Ergebniss führt. Na ja, der Rest ging schnell. Die Kleinbohrmaschine und eine Diamant-Trennscheibe sorgten ganz schnell für einen sauberen Schlitz im Rumpf. Mittlerweile wartet das ganze darauf das der Kleber durchtrocknet.

Zitat: Es zeigt, dass Modellbau auch unter sehr beengten Verhältnissen möglich ist, wenn man nur will.

VG, Holger

fliegt.

Die große Sperrholzplatte als Schutz für den Küchentisch ist unbedingt nötig. Man legt ja schon manchmal Werkzeug unachtsam ab. Und schon wäre der Küchentisch hin ...

Der größte Nachteil den man hinnehmen muss ist eigentlich das man relativ oft sein ganzes Zeug wegräumen muss. Wenn sich Besuch angemeldet hat, wenn der Küchentisch mal für seinen eigentlichen Zweck gebraucht wird oder einfach nur in längeren Arbeitspausen. Jedes Mal muss halt alles weggeräumt werden.

Eines ist aber in jedem Fall notwendig: sehr viel Verständniss und Gelassenheit auf Seiten der Ehefrau.

Was das angeht habe ich viel Glück. Meine Frau kannst du mit sowas nicht schocken. So, nun geht die Werftleitung hier mal ins Bett. Nach dem Frühstück gehts weiter. Dann ist das Servobrett dran.

Gute Nacht !

---

27.10.2006 Nach dem Frühstücke habe ich mich natürlich wieder etwas mit dem Boot beschäftigt.



Bild 36:

Das Servobrett ist im Rohbau fertig.

Da die Servos "von Natur aus" eine unterschiedliche Bauhöhe haben versuche ich ohne Zwischenlagen unter dem Segelservo auszukommen. Ob das klappt werde ich in den nächsten Tagen merken. Dafür muss ich aber erstmal den Arm anfertigen der auf dem Segelservo verschraubt werden soll.



Bild 37:

Jetzt werden erstmal zusätzliche Auflagemöglichkeiten geschaffen um das Servobrett sicher im Rumpf befestigen zu können. Aber davon gibt es heute Abend mehr zu lesen. Das Segelservo wird auf den beiden Bildern in den unterschiedlichen Lagen gezeigt. Nachdem ich das ganze jetzt mal "am Stück" vor mir sehe denke ich das sich die Ruderbetätigung per Federstahldraht verwirklichen lässt. Das halte ich (vor allem weil der Ruderhebel selber später nicht mehr zugänglich sein wird) für deutlich sicherer als eine Seil-Betätigung. Dazu aber später mehr. Die Servos sind noch nicht in der endgültigen

Lage montiert. Nachdem ich das ganze jetzt mal "am Stück" vor mir sehe denke ich das sich die Ruderbetätigung per Federstahldraht verwirklichen lässt. Das halte ich (vor allem weil der Ruderhebel selber später nicht mehr zugänglich sein wird) für deutlich sicherer als eine Seil-Betätigung. Dazu aber später mehr. Zwischendurch habe ich beim Sender aus dem einen Kreuzknüppel eine Feder ausgebaut.



Bild 38:

So brauche ich die Segelstellung nicht die ganze Zeit "manuell festhalten". Außerdem habe ich mein Senderpult provisorisch zusammen gebaut. Das Holz muss allerdings nächste Woche noch lackiert werden. Danach kann ich mir den Sender dann ganz bequem um den Hals hängen und sogar noch die Hände auflegen. So, eine Kleinigkeit habe ich gerade noch geschafft, der Hebelarm für das Segelverstell servo ist fertig. Eine Bohrung fehlt noch. Aber der Test war schon ganz passabel. Schaut selber :



Bild 39:

Im Bild zusammengefasst 3 Stellungen des Servos : Die beiden Endlagen und die ungefähre Mittelstellung. Der Hebelarm selber besteht aus beidseitig kupferkaschiertem Platinenmaterial. Leicht, stabil und gut zu verarbeiten. Allerdings habe ich das nur genutzt weil ich es eh gerade (für ein anderes Projekt) in Händen hatte.

---

Und noch ein kleines "off topic":  
 Na, Murdoc ... wie hat dir das Spiel gefallen?  
 Den Roosters haben wir es so richtig schön gezeigt!  
 \*freu\*

---

Eigentlich bin ich Modellflieger und betreibe hauptsächlich kleine Gummimotorflugmodelle und Saalflug. Seit mehreren Jahren befasse ich mich auch mit Segelbootmodellen, die ich in meiner aktiven Zeit in der Schule auch im Werkunterricht eingesetzt habe - zur Begeisterung der Schüler, die sich auf einen Vormittag am Weiher immer sehr freuten. Aber auch für mich ist das Segeln am Weiher eine schöne Abwechslung; ich kann mich vor der Gartenarbeit drücken, wenn das Wetter schön ist, aber zu windig für die leichten Flugmodelle. Trotzdem ist indirekt der

Die Nummer der Zeitschrift habe ich zwar nicht gefunden, aber dafür alte Ausgaben von "Modell" aus dem vth-Verlag, der damals noch Verlag für Technik und Handwerk A. u. B. Ledertheil hieß, sowie den Bauplan eines Segelbootes, der mich sofort begeisterte. Er stammt von Karl Koffend und trägt den Titel: "Modellsegelyacht der Klasse F (Knickspant-Typ mit Windfahnensteuerung)". Gemeint ist dabei wohl die damalige internationale Klasse F 1 m, das heißt Segelboote mit maximal 1 m Länge und 40 dm<sup>2</sup> Segelfläche. Fragen beim

Modellflug der Anlaß zu diesem Artikel: In einer Zeitschrift suchte ein Modellflieger eine bestimmte Nummer einer französischen Modellflugzeitschrift. Da ich diese vor 30 Jahren abonniert hatte, wollte ich dem Kollegen gern helfen.

Verlag zum Bauplan bei den Herren Kirst und Trier ergaben, daß er im Herbst 1963 veröffentlicht wurde; Koffend hat sein Boot also vor knapp 40 Jahren konstruiert, als die Fernsteuerung noch in den Kinderschuhen steckte und Regatten mit Booten mit einer Selbststeuerung veranstaltet wurden.

---

## HOLGER

---

  PDF-Version

---