

Ergänzender Artikel zu den Bilder auf
http://www.flywood.de/modellfluggalerie_23,gritter.html

Gritter!, Plus und Minus

Ich habe den Gritter! mit sehr viel Vergnügen gebaut. Das Material und die Bauanleitung sind erster Qualität. Trotzdem lasst gerade die Baubeschreibung noch Frage offen an Stellen wo mehr Deutlichkeit gefragt wäre.

Und manchmal bin ich von die Beschreibung abgewichen, um meine Bauweise den Vorzug zu geben. Ich möchte das mit Bilder illustrieren. Die Nummer der Bilder stehen in Klammer in der Text.

- Beim Rumpfbau wird empfohlen die Dreiecksleisten zu teilen wegen der großen Biegung. Ich habe dort die Leisten teilweise eingesägt (01), wie ich das immer mache und habe somit eine saubere Biegung realisieren können (02). Lose Unterlage unter die Säge (01) verhindern dass die Leiste zu tief eingesägt werden kann.
- Die Nylon Mutter (Mütter?) haben mir mal im Schwitzen gebracht als die Verklebung nicht ausgereicht hatte und eine Mutter zurück im Rumpf gefallen ist. Nachdem der Rumpf fertig gestellt wurde natürlich. Ein nächstes Mal würde ich hier metall Mutter einsetzen, auch weil die Reibung zwischen 2 Nylon Teile nicht optimal wäre. Als alter Mechaniker habe ich so meine Vorurteile.
- Beim zusammenfügen der Rumpfteile ist nicht klar wo der Flächenauflage im Hinterteil verkleben werden sollte. Als ich dann später das Leitwerk einkleben wollte habe ich bemerkt dass ich die Auflage etwas zu tief eingeklebt hatte. Mit etwas Nacharbeit am Leitwerk wurde das wieder behoben.
- Die Schleifschablone ist eine Superidee die ich öfter verwenden werde.
- Die Sache mit der Haube ist auch gut ausgedacht. Ich habe die Haube später mit Glastuch überzogen und aus Mangel an Schwarzer Lack einfach mit einem Filzschreiber eingefarbt.
Das gleiche Glastuch habe ich auch am Rumpfboden verwendet, damit die besser vor Verschleiß geschützt wäre.
- Der Draht der beiliegt für den Haubenverschluss war zu kurz um damit etwas anfangen zu können. Ich habe mir dafür eine Radspeiche genommen.
- Flächenbau: Rippenkamm, was soll ich sagen? Einfach genial.
- Weil eine der Nasenleiste krumm war (und nicht wenig) habe ich mir 2 Kohlenröhre eingesetzt vom gleichen Durchmesser. Vom Gewicht her kaum eine Unterschied, aber absolut gerade.
- Die Balsa-auffütterung für die Flächenbefestigung habe ich niedriger gehalten und mit eine Sperrholzplatte abgeschlossen, damit später die Schrauben nicht im Holz hineindringen könnten. Weiteres Vorteil ist dass sie Schraubenköpfe jetzt weniger aus den Flügel hinausragen.
- Was die Flächensteckung betrifft bin ich ein ganz anderer Meinung. Obwohl nicht erwähnt, zeigt sich aus die Bilder heraus dass das Messingrohr und das Kohlerohr mit Epoxy eng verbunden sind. Bilder vom Kunden zeigen sogar Umwicklungen mit Roving. Damit ist die Festigkeit nur scheinbar gedient.
Das Kohlerohr wird sich immer etwas biegen im Flug (auch wenn es so reichlich dimensioniert ist wie hier der Fall ist). Am Rohrende gibt's nun eine plötzliche Übergang zu eine absolut steife Verbindung. Das ergibt eine Stressübergang wo das Kohlerohr bei Überbelastung brechen könnte. Lässt man dagegen die Verbindung offen (3) dann kann sich das Kohlerohr immer noch etwas biegen während es an die beide Ende des Messingrohres fest verankert ist. Im Bild (3) ist auch sichtbar dass ich im mittleren Bereich sogar auf Verklebung verzichtet habe. Das Kohlerohr ist zwar mit allen Rippen verklebt, das Messingrohr nur an beide Endstellen.
- Das anbringen der oberen Endleisten hat bei mir nicht richtig geklappt. Irgendwie habe ich die Stecknadel zu dicht an die Rippen eingestochen was eine übertriebene S-Schlag zur folge hatte. Schlimmer war jedoch das die beiden Fläche verschieden

waren. Ich habe mir dann die Profildaten besorgen müssen, was mir nur über das Bericht im FMT gelungen ist, habe mir eine Schablone hergestellt und habe damit die Endleisten noch einigermaßen in Form bekommen. Hier wäre etwas mehr Auskunft im Bezug zum Profilverlauf von Nutzen gewesen.

- Die Servos habe ich nicht fest im Flügel verklebt, sogar das Servobrett habe ich demontabel gemacht, aber das ist eine reine Vorzugssache.
- Beim Herstellen der Querruder sollten oben 4 mm und unten 8 mm Holz entfernt werden. Das hat bei mir einen zu grossen Winkel gegeben, den ich teilweise wieder mit Holz verschliessen sollte. Stimmen diese Daten schon? Im Bild zeigen sie ein Ruder mit etwa 45° Anschlusswinkel, bei mir waren es eher 30°!

Das Einfliegen ist nicht ganz gelungen wie Sie es beschreiben, aber daran hatte ich selber Schuld. Ich hatte die Programmierung eines anderen Modells übernommen und das angepasst an die Nurflüglerbedürfnisse. Als das Modell vom Kollegen geworfen wurde ging es senkrecht hoch und gleich im Looping!. Motor aus, stabilisieren und wieder Gas geben. Das gleiche Bild, mit weniger Gas etwas Verbesserung aber sehr kritisch. Segeln einwandfrei und ein herrliches Flugbild. Mit 6 Minuten bin ich gelandet, was auch problemlos war und habe mir überlegt ob vielleicht eine Mischer Gas-Höhenruder notwendig wäre. Als ich dann die Programmierung vor mir zeigte sich heraus das diese Programmierung schon da war, jedoch mit 20% hoch beim Vollgas! Ich habe das vorerst mal auf 0 gestellt aber seitdem leider noch nicht die Möglichkeit gehabt weiter zu testen. Als ich nämlich einen zweiten Testflug machen wollte war ein anderer Flugkollege bereit das Modell zu werfen. Das machte er mit Schwung. Bevor ich reagieren konnte hat er das Modell schon mit voller Kraft Richtung Boden geschmissen...

Die einzige Schaden war eine gebrochene Flächenschraube. Die Festigkeit des Modells ist damit ausreichend unter Probe gestellt worden!

Erst zuhause habe ich dann die Schraubenreste wieder entfernen können.

Ich bin aber überzeugt dass es ein nächstes mal klappen würde, das übrige Flugbild hat mir das Vertrauen schon gegeben.

Die Bilder 07-13 sind am ersten Probetag (31-08) gemacht.

Was würde ich ein nächstes mal ändern?

Nicht viel, wie erwähnt würde ich Metallmutter einsetzen für die Flächenarretierung.

Und ich würde das Seitenleitwerk abnehmbar gestalten, damit es eine noch kleinere Packmaß bietet. Ich habe, wie mehrere Kunden, Ballast im Hinteren anbringen müssen, dann könnte ich das Mehrgewicht vom abnehmbaren Leitwerk schon vertragen.

Vielleicht sogar eine Servo dazu damit es auch eine Seitenruder gibt?

Vielleicht baue ich später mal eine neue Rumpf um dies aus zu probieren.