

Bauanleitung „Slingshot V4“

Auch Online in Farbe unter: www.causemann.de -> Bauanleitungen



Flügel:

Die Unterseite des Flügels wird an der Scharnierachse mit einem Cuttermesser durchtrennt, so dass ein 2mm Spalt entsteht. Der Schaum im Scharnierpunkt wird ebenfalls entfernt. Achtung : Unbedingt darauf achten, dass die Oberseite des Flügels nicht mit angeritzt wird. Diese dient dann als Scharnier. Sollte das Scharnier nicht leicht genug funktionieren, muss die obere Schale auch leicht angeritzt werden.

Flap:	Tiefe innen :	50mm
	Tiefe außen:	30mm
	Abstand von Flügelwurzel:	20mm
	Abstand von Randbogen:	40mm

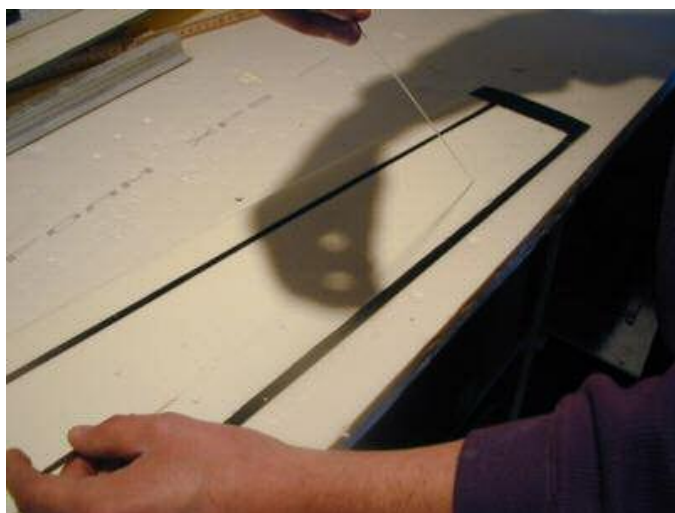
Die Nase des Flügels ev.- noch nachschleifen. Sie soll rel. rund sein, nicht spitz zulaufend.

Tip: es empfiehlt sich, um die Flügelnase einen Streifen Tesa – Film zu kleben.



Zur Herstellung eines Elastik-Flaps einen 2-3mm breiten Schlitz in die Unterseite des Flügels schneiden. Mit einem kleinen Schraubendreher das Schaummaterial herausheben. Der Schlitz soll nicht V-förmig sein, sondern rechtwinklig, also auch am Grund des Schlitzes 3mm breit.

So entsteht ein 3mm breiter Glasstreifen, der sich gut biegen kann. Wenn das Flap noch zu schwergängig ist, LEICHT mit einem Messer von innen anritzen. Das Glasgewebe NICHT durchtrennen, nur anritzen.



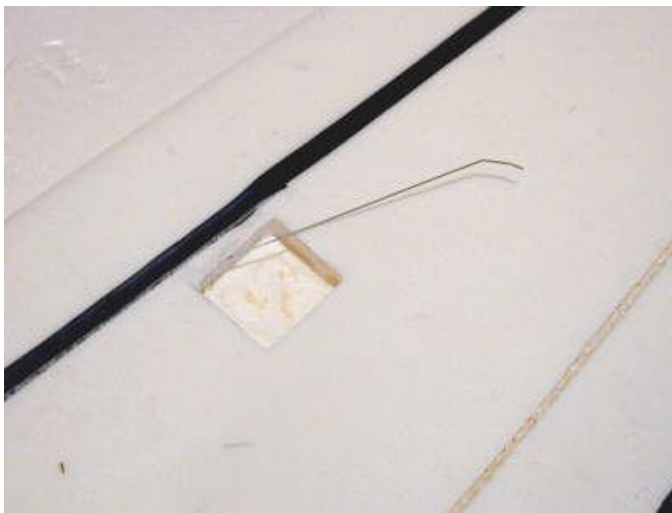
Im Idealfall hebt sich der Schaumstreifen in einem Stück aus dem Schlitz.



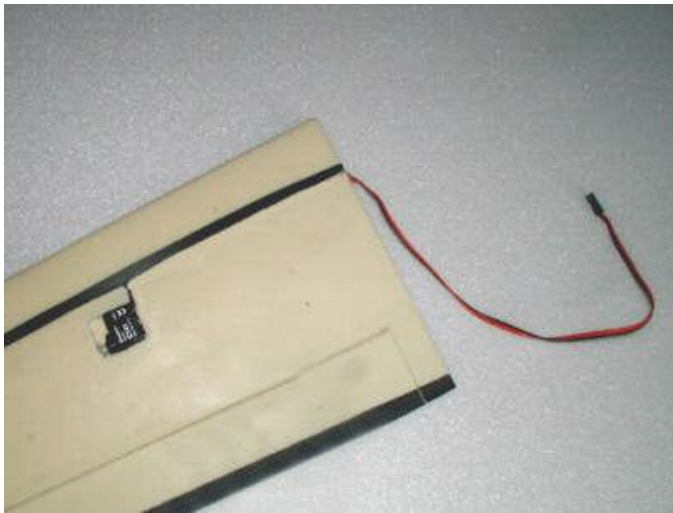
Querrudervertiefungen anzeichnen und ausschneiden.



Wenn man den Schleifkopf des Dremels bis zum Futter auf die Servodicke einstellt, hat man einen sehr guten Anhaltspunkt für die benötigte Tiefe.



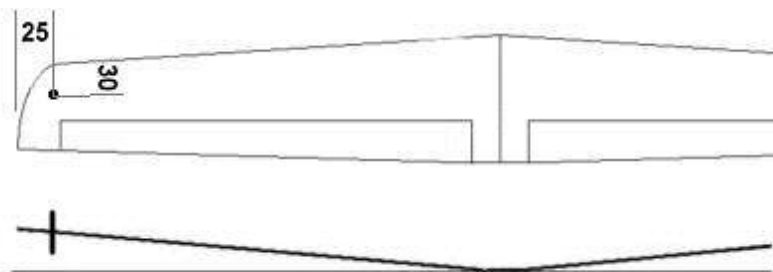
Der Kabelkanal ist als Strohhalm bereits einlamiert.
Mit einem gebogenen Draht freistechen.



Fertiger Servoeinbau.



V – Form: Jeder Flügel wird mit 60mm am Randbogen unterstützt. Dann werden die beiden Hälften mit 5min – Epoxy zusammengeklebt. Die Ober- und Unterseite erhält eine Verstärkung aus 2 Lagen Glasgewebe (80gr.)



Wurfpflock: 30mm hinter Flügel Nase, mindestens 25mm Abstand zum Randbogen (damit der Pflock mit ausreichend Material eingefasst ist.)

Pflock **senkrecht** mit Epoxyd-Harz einkleben!



Haube:

Die Haube aus dem Tiefziehmaterial mit viel Übermaß ausschneiden. Die Haube auf den Rumpf auflegen, Schnittkante mit Filzstift aufzeichnen und die Haube ausschneiden.

Rumpf:

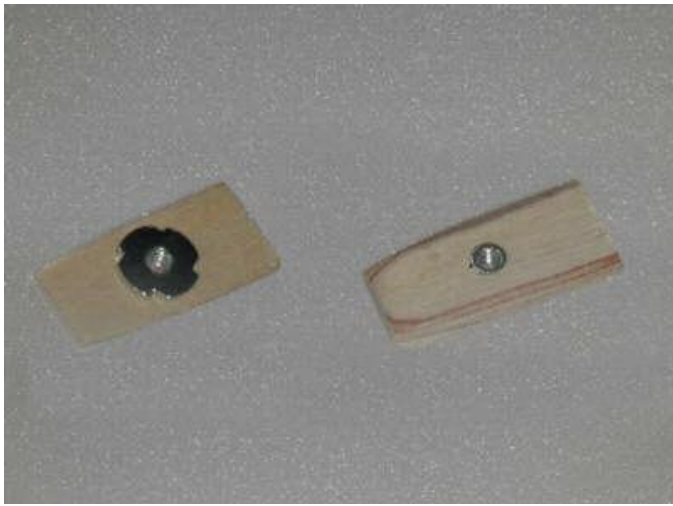
Den Rumpfausschnitt mit einem „Dremel“ ausschneiden.



Kabelloch in den Rumpf anzeichnen und bohren/fräsen. Zur vorderen Flügelbefestigung in die Flügelspitze ein 4mm Kohlestab/Rohr einharzen. Den Rumpf 4mm bohren.

Für die hintere Flügelbefestigung zuerst den Flügel 8mm bohren. Das Loch kpl. wieder mit Epoxy auffüllen. Dann nochmals mit 4mm bohren. So entsteht eine sehr stabile Flügel- Rumpf Verbindung.

Flügel auflegen, ausrichten und durch den Flügel in den Rumpf 4mm bohren.



Zur hinteren Flügelbefestigung 3mm Sperrholz laut Bild zuschneiden (17 x 40 x 3) und schleifen. Einschlagmutter einschlagen.



An die hintere Flügelbefestigung einen Hilfsstab aus Balsa ankleben, eine Sollbruchstelle direkt am Sperrholz einritzen.

Die Flügel-Befestigungsschraube **einfetten** und 4-5 Unterlegscheiben M5 auf die Schraube.

Flügelbefestigung dick mit Epoxy einstreichen. Mit dem Hilfsstab einführen, mit der gefetteten Schraube und den Unterlegscheiben festschrauben.

Achtung: ohne Unterlegschrauben ist die Schraube zu lang und würde den Rumpf unten durchstoßen.

Nach dem Aushärten Balsastab abbrechen.



Leitwerke beschleifen

Breite Höhenruder-Fläche 35mm



Seitenruder senkrecht teilen, mit Kohlestab 3 x 0,5 wieder verkleben. Der Kohlestab bringt die nötige Festigkeit für den Druck beim Start.
Tiefe Höhenruder: 35 mm

Den „Slingshot“ Bei Bau mit angelenktem Seitenruder

Tiefe Seitenruder: 45 mm.

Viele Piloten bevorzugen ein angelenktes Seitenruder. Ist Geschmackssache, für den Thermikerfolg nicht notwendig, ev. sogar hinderlich wegen des höhere Gewichtes.

Die Nachteile:

2-3 Meter geringere Wurfhöhe, weil das Seitenruder beim Wurf immer ein wenig nachgeben wird. Achten Sie auf stramme Anlenkung. Und höheres Gewicht

Die Vorteile: Mehr Flugspaß (Hangfliegen, Kunstflug etc.), exakterer Kurvenflug



Wahlweise Bau mit oder ohne angelenktem Seitenruder. Auf dem Bild sehen Sie die Version mit angelenktem Seitenruder, wobei nur der Teil über dem Höhenruder angelenkt wird. Breite der Seitenruder-Fläche 45mm.

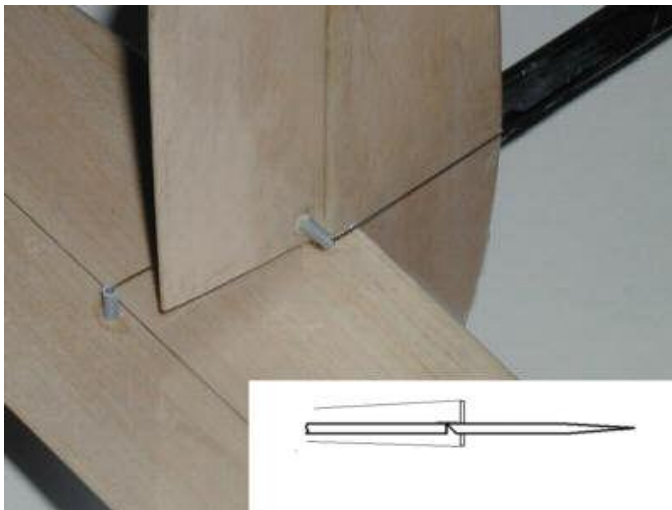
Leitwerke mit Folie bespannen. Die Folie an den Klebestellen zum Rumpf entfernen.

Leitwerke ankleben (Epoxykleber).

Achtung: Das Seitenleitwerk muss auf der beim Wurf äußeren Rumpfsseite angebracht werden.

(Rechtshänder kleben es auf die rechte Seite.

Die extreme Belastung des Seitenruders entsteht durch den Druck der Luft nach innen, nicht durch Fliegkräfte nach außen.)



Die Röhrchen in den Rudern laut Skizze versetzt einkleben. Die Mitte des Röhrchens muß mit der Ruderscharnier-Ebene fluchten, sonst werden die Ruderausschläge nach links und rechts ungleichmäßig.

Schlitz für die Seildurchführung in den Rumpf schleifen (wenn vorhanden mit Mini Bohrmaschine und Trennscheibe).

Seilanlenkungen wie auf den Fotos gezeigt durchfädeln und spannen.

Zum Durchfädeln das Ruderseil an einen 0.8er Stahldraht kleben, diesen von vorne nach hinten durch den Rumpf ziehen, durch das Röhrchen fädeln und wieder nach vorne.

Am Ruderhorn wird das Seil gespannt, verknotet und mit etwas Sekundenkleber festgeklebt. Ruder ausrichten und das Seil im Röhrchen mit etwas Sekundenkleber sichern.



Der RC-Einbau richtet sich natürlich in ersten Linie nach den von Ihnen verwendeten Komponenten. Hier wurden zwei 5gr- Servos Simprop SES85, ein Empfänger Graupner R700 und 4 NiCd-Zellen 250mA eingebaut.

Wie man sieht, ist für den Einbau reichlich Platz vorhanden und alle Teile sind auch später sehr gut zugänglich.

Als Rechtshänder-Modell wurden hier die Servos rechts mit Balsa zur Rumpfwand hinterfütert und verklebt. Links der Servos entsteht so genügend Platz für die von hinten kommenden Querruder-Kabel.

Erstflüge: Mit normalem Segler-Handstart das Modell für einen langgestreckten Gleitflug trimmen.

SAL-Start: Sollte diese Startart für Sie neu sein, drehen Sie nicht sofort 360° Grad, sondern stellen Sie sich mit dem Rücken zur Startrichtung, drehen sich locker **ohne Krafteinsatz** um 180° Grad und geben das Modell frei. Auch mit sehr wenig Schwung erreichen Sie so bereits ca. 10m Höhe. Wenn Sie sicherer geworden sind, probieren Sie Ihre ersten Starts mit einer vollen Körper- Drehung. Ist wirklich einfach und kann jeder. Die wichtigste Regel: Immer sehr locker und **ohne Krafteinsatz**. **Gute** Höhen erreichen Sie mit Schwung, nicht mit Kraft.

Schwerpunkt: 90 mm hinter der Flügel Nase
Ruderausschläge: Höhenruder +8mm mm,
Querruder: +20mm/-15mm
Wölbfunktion: der Querruder:2-8mm nach unten
Bremsfunktion: der Querruder nach Oben +20mm

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und viele schöne Thermik-Flüge mit Ihrem „Slingshot“