

# Dizzy Bird

www.modellbauvideos.de

Der Dizzy Bird wurde als open source Projekt gestartet, denn er soll ständig weiter entwickelt werden. Wer also gute Ideen dazu hat, soll sie uns mitteilen und wir werden sie in die Bauanleitung mit aufnehmen.

Der erste Prototyp hatte ein Abfluggewicht von ca. 200g und flog damit super.

Allerdings ist die Flugerprobung noch lange nicht abgeschlossen.

Wir sind mittlerweile bei 130-160g angekommen.

Ob Ihr ihn für Aircombat oder Airgolf benutzt, auf dem Marktplatz fliegt oder einfach nur am Hang, probiert's einfach aus.

Der Flieger kostet etwa 20€incl. Servos und ist in etwa 2 Stunden gebaut.

Er lässt sich total einfach fliegen, und ist erstaunlich robust.

Natürlich lässt sich auch ein Motor draufpappen, kommt aber erst später.

Wenn jemand Bilder hat kann er sie uns gerne Mailen.

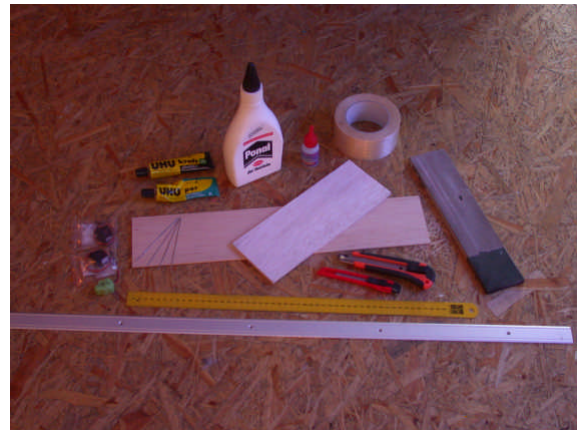
Sooo, nun viel Spass beim bauen und noch mehr Spass am fliegen.

Wir würden uns freuen mal was von euch zu hören.

Christian, Torsten und Sascha

## Werkzeug und Material:

- > Die Dizzy Bird Schablonen von Modellbauvideos.de  
*Am besten aus Pappe ausschneiden!*
- > Ein Balsaholzbrett 1000x100x3mm  
*Baumarkt ca.4€*
- > Eine Doppelplatte Selitron  
*Baumarkt Paket mit 5 Doppelplatten ca.13€*
- > Zwei Servos der 9 Gramm Klasse  
*Conrad Elektronik ca.5€*
- > Einen Akku mit ca.20 Gramm Gewicht  
*Airace.de KAN 5 Zeller 150mAh ca. 6€*
- > Vier 11cm Stückchen Stahldraht oder CFK-Stab1,5mm  
*Modellbauladen ca. 0,50€/der Meter*
- > Zwei 2cm Stückchen Schrumpfschlauch 2mm geschrumpft  
*Beim freundlichem Elektroservice für Lau*
- > Ein Blatt 80-120er Schmirgelpapier  
*Baumarkt ca.0,50€*
- > Ein Stück Kantholz (ca.25x5cm) Rechtwinklig  
*Baumarkt Restekiste (ein ähnliches Brettchen dicker als 1cm tut es auch. Hauptsache Winklig!*
- > Ein Stahllineal oder Metallschiene länger als 70cm  
*Baumarkt Aluprofil ca.3€*
- > Ein Teppich oder/und Papiermesser  
*Baumarkt ca.0,50€*
- > Eine Tube Uhu Por  
*Baumarkt ca.4€*
- > Eine Tube Uhu Kraft Neutral



Baumarkt ca.4€

> Etwas Holzleim

Baumarkt ca.3€ oder beim Schreiner mal anfragen

> Sekundenkleber dünnflüssig

Baumarkt oder Modellbauladen ca. 2€

> Ein (Glasfaser)Klebeband ca.5cm Breit

Glasfasertape (Modellbauladen) oder Tesa Paketklebeband ca. 3€

> Eventuell doppelseitiges schmales Klebeband

Drachenladen ca.5€ (ist wohl von 3M)

> Eine passende Unterlage zum Schneiden

Pappe oder ähnliches. Hauptsache nicht der Küchentisch!

**Und los geht's!**

1>Zwei Stücke 45x10cm vom Balsa abschneiden (Teppichmesser).

2>Eines dieser gleichmäßig auf einer Seite mit Holzleim bestreichen und auf die andere Hälfte auflegen.

Nun das ganze beschweren und über Nacht aushärten lassen.

3>Dann schneiden wir 3x10cm dieses Laminats ab und das gleiche Stück auch noch mal in 3mm.

Dann die Holme anzeichnen (12und8mm) und abschneiden.

Darauf achten, das diese die gleiche Höhe haben!

Am 3x10er 6mm Balsastück die Kufe ausschneiden und verschleifen.

Dann diese mit Holzleim stehend auf das andere kleine Balsastück kleben

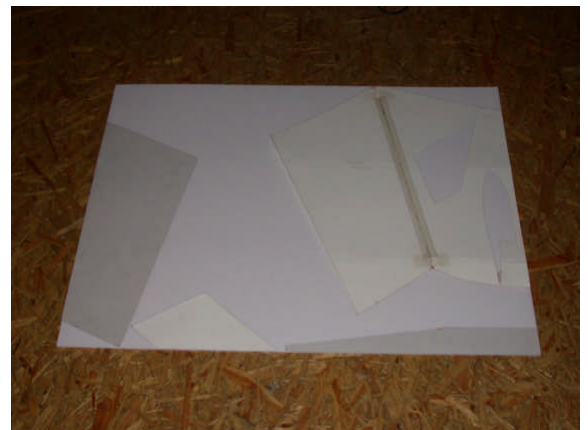
und ein paar Stunden beschwert aushärten lassen. Dann nochmals mit Holzleim nachkleben (Verfugen) und aushärten lassen.

Fertig! Auf zum Selitron...



Die Doppelplatte aufklappen und trennen.

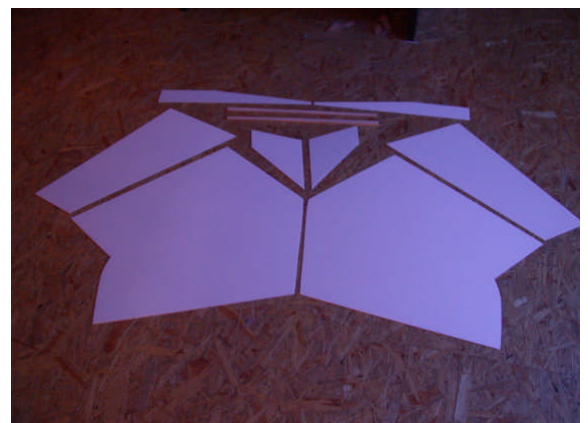
Die Schablonen auf der matten Seite des Selitrons auflegen und nachziehen.



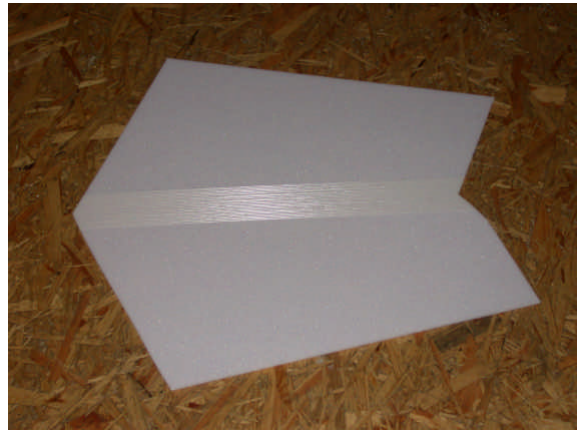
Dann mit dem Papiermesser im flachen Winkel ausschneiden.

Achtung! Wir brauchen zwei Seiten!

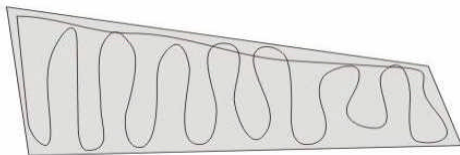
Also bei der zweiten Platte bitte darauf achten!



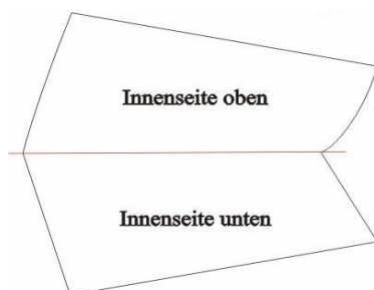
Auf die glänzende Seite der Flächen kommt jetzt ein Stück des breiten Klebebands über die komplette Nasenleiste. Außen bitte bündig abschneiden. Mit einem kleinen Stückchen Selitron als Spachtel geht das wunderbar!



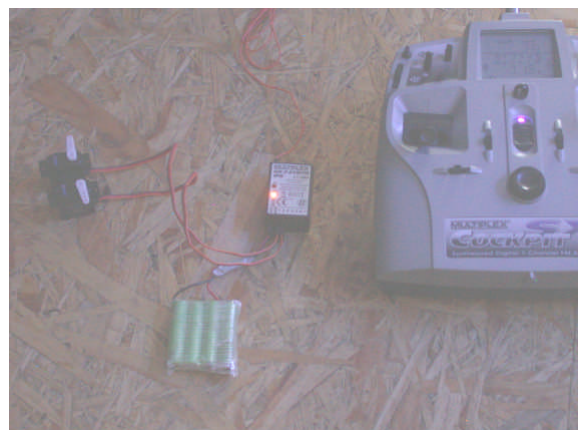
Die Unterseite der Flächenversteifung sowie die Unterseite der Holme mit Uhu Por (siehe Grafik) oder schmalem doppelseitigen Klebeband versehen.



Die Versteifung im Abstand von 5mm parallel zur Nasenleiste nach innen bündig auf die Innenseite der unteren Flächenhälfte kleben. Dann für den Holm innen 10cm außen 5cm von der Nasenleiste aus anzeichnen und den Holm aufkleben. Darauf achten, das beide Holme an der Gleichen Stelle aufeinander treffen und innen überstehen!

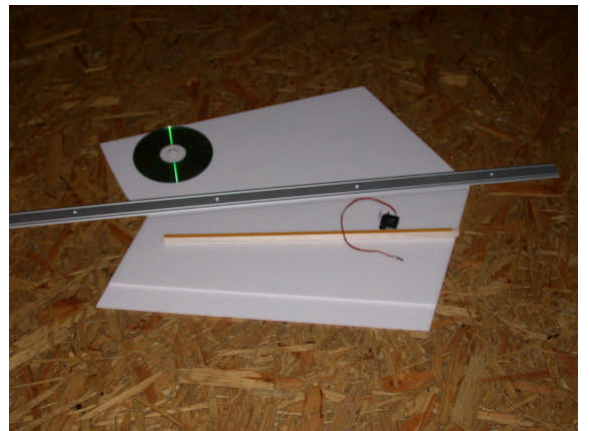
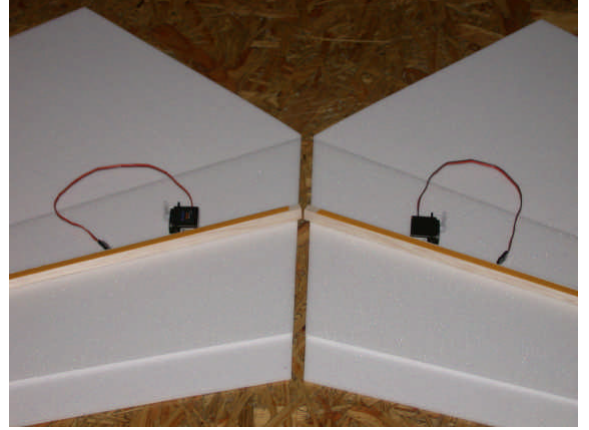


Jetzt die Servos in Nullstellung bringen und das einarmige Servohörnchen anschrauben. Wenn die Kabel der Servos nach oben zeigen, sollte ein Hörnchen nach rechts und eines nach links zeigen!



Die Servos mit dem Hörnchen nach oben und dem Kabel nach vorn so auf die Flächenunterseite kleben, daß die Unterkante und ein „Befestigungsflügel“ des Servos am Holm anliegen.

Das „Befestigungsflügelchen“ sollte einen Abstand von 10cm (von innen am Holm entlang gemessen) haben.



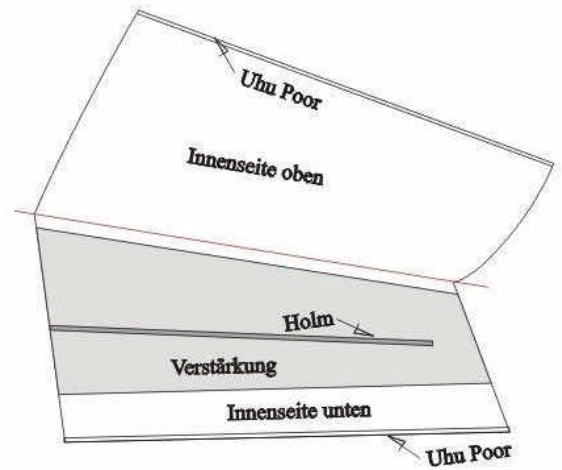
Jetzt der Nasenleiste auf der Innenseite der Flächen mit einer Cd an der Metallschiene entlang eine Nut verpassen...



...und schon mal entlang dieser Falz vorfallen. Hierbei auch ein mal in die Gegenrichtung falten, bis die Flächenaußenseiten aufeinander liegen. Das Servohörnchen stößt hierbei durch die Flächenoberseite.



Jetzt die Holmoberseite mit Uhu Por bestreichen  
Oder Das dünne doppelseitige Klebeband benutzen  
Auf beide lange Flanken der Flächeninnenseiten  
Uhu Por auftragen und ca.2cm breit flach verspachteln.  
Ca. 5-10min antrocknen lassen!  
(Hier funktioniert das Klebeband nicht so gut!)



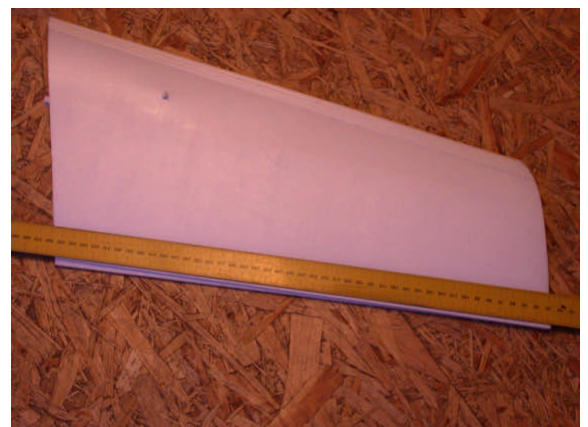
Die Flächenoberseite zuerst nur auf den Holm kleben!  
Dabei sollte die Fläche auf einem ebenen Untergrund liegen.  
Einfach wieder entlang der Falz falten und auf den Holm drücken.  
Darauf achten, das kein Verzug entsteht!



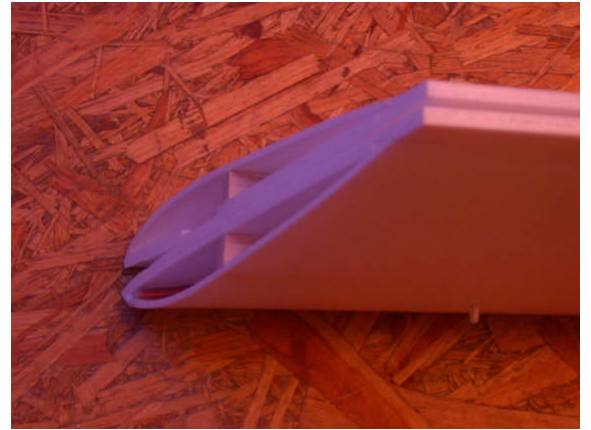
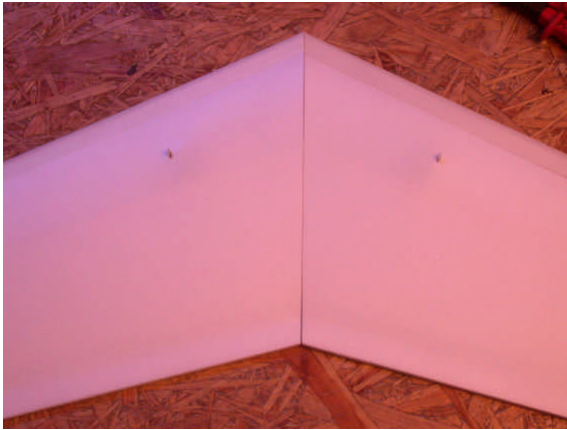
Nun die Hinterseite der Fläche verzugsfrei aufeinander kleben  
Und fest andrücken. Wenn hinten nicht alles bündig ist, egal!  
Ist eher normal und wird später behoben!



Mit den Papiermesser in mehreren Zügen entlang der Metallschiene  
die Hinterseite der Flächenhälften grade schneiden.  
Darauf achten, das beide Hälften gleich groß geschnitten werden!



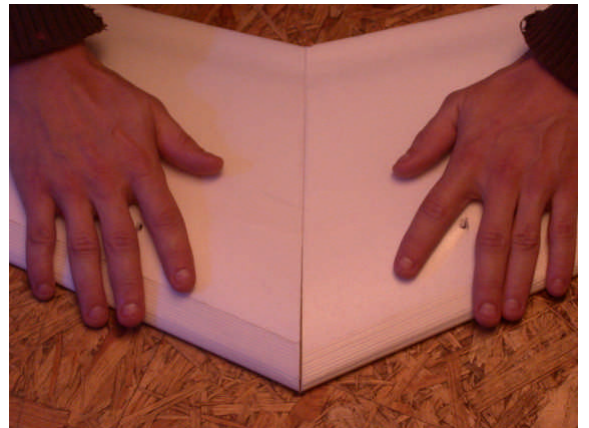
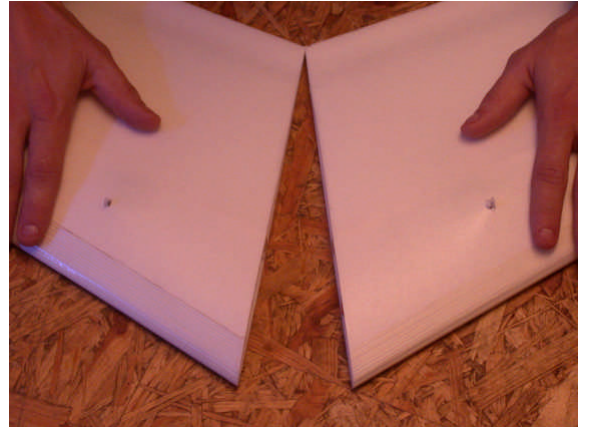
Nun die Flächenhälfte mit der Unterseite auf ein Brett legen und mit einem Schleifblock im 90° Winkel abschmirlen. Dafür das 120er Schmirgelpapier auf das Kantholz Oder Brettchen kleben. Überprüfen, ob das Ding 90° hat! Erst den überstehenden Holm, dann alles andere verschleifen. Aber den Winkel von vorn nach hinten bitte nicht groß ändern! Beide Hälften sollten bündig aneinander passen!



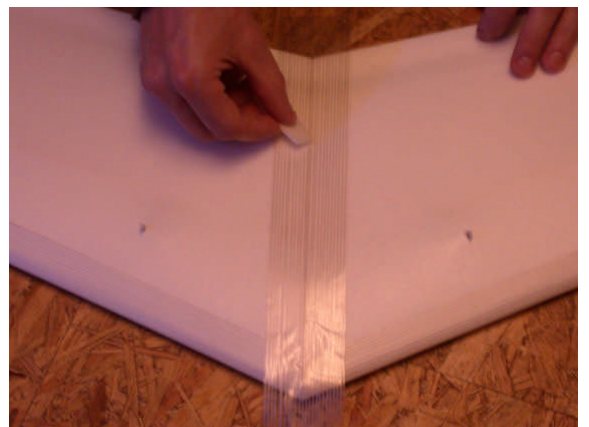
Die Fläche wenden und die Außenseite im Winkel von ca.40° anschleifen. Ziel ist es, die Winglets am Ende beide ca.8,5cm nach oben zeigen zu lassen. Wichtig ist, das beide gleich sind!



Die Kontaktflächen der beiden Flächenhälften beide mit Uhu Por bestreichen (Selitron und Holm!)  
Und ca.5-10 Minuten antrocknen lassen.  
Danach beide flach hinlegen und bündig aneinander fügen.  
Stimmt alles – fest andrücken!



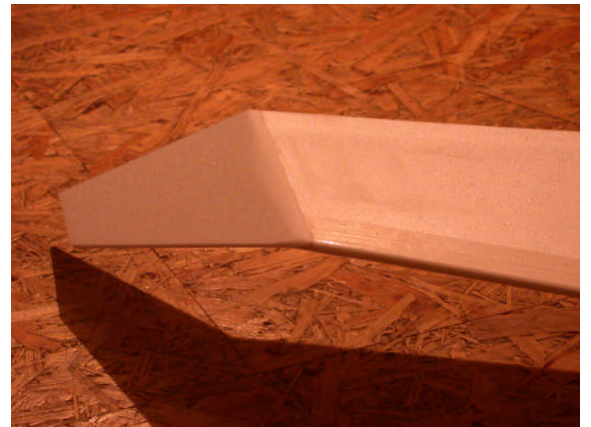
Dann direkt mit einem überlappendem Streifen breitem Klebeband die Naht erst oben dann unten überkleben  
und die Überlappungen in der Mitte einschneiden und umklappen.  
Ein Selitron-Spachtel ist auch hier hilfreich!



Jetzt kommen die Winglets dran.  
Hierfür die schräg geschliffenen Flächen mit  
Uhu Por einstreichen und das Winglet erst einmal dran halten  
um so den Kleber auf selbiges übertragen.  
5 Minuten antrocknen lassen und das Winglet dann  
wie auf dem Foto ankleben und festdrücken.



Und verschleifen!



Die Ruder werden schräg angeschnitten und  
mit einem ca. 1-2cm breitem Streifen Klebeband  
von unten an die Fläche anscharniert.  
Zum schrägen Anschneiden einfach im Abstand von 5mm  
zur langen Flanke des Ruders das Lineal anlegen und  
mit dem Papiermesser im 45° Winkel anschrägen.  
Zum Anscharnieren erst das Klebeband halb aufs Ruder kleben.  
Dann im „Vollaus Schlag auf Höhe“ von unten an die Fläche kleben.  
Die Ruder sollten leichtgängig und bündig zur Fläche sein.

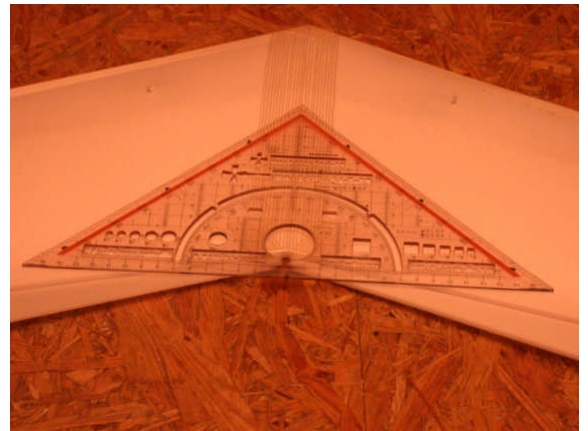




Die Ruderhörnchen stellen Wir aus dem 4 armigen Servohörnchen her.  
Dazu erst zwei gegenüberliegende Arme abschneiden und das 2 armige dann mit dem Teppichmesser in der Mitte teilen.  
Überprüfen, ob der Anlenkungsdraht durchpasst!  
Sonst- passend machen!



Die Position der Ruderhörnchen  
10cm rechts wie links der Mitte anzeichnen...



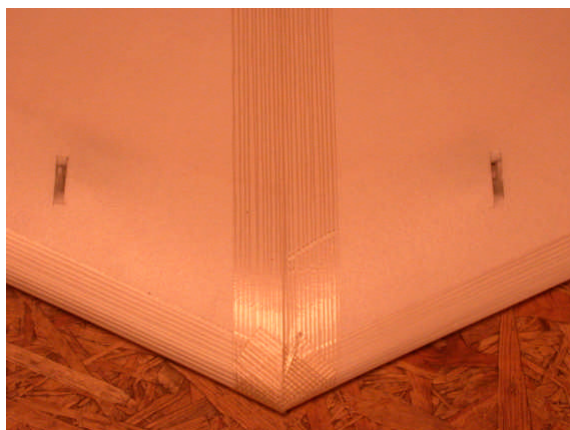
...und die Hörnchen aufs Servo ausgerichtet mit Uhu Por Fixieren. Nach min.10 Minuten satt mit Uhu Kraft Neutral verkleben und über Nacht trocknen lassen.  
Alternativ kann natürlich auch ein normales Ruderhörnchen verbaut werden!



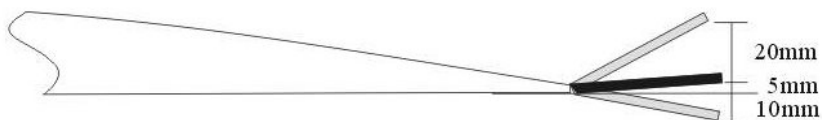
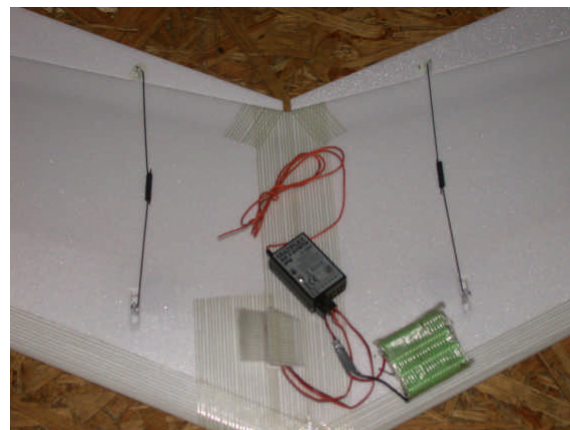
Vier 11cm Stahldrahtstückchen an einem Ende mit einer Z-Kröpfung ( siehe Grafik) versehen und zwei 2cm Stücke Schrumpfschlauch vorbereiten.



Die Servohörner werden mit dem Papiermesser 2cm lang und 5mm breit in ihrer Bewegungsrichtung freigeschnitten. Dann die Drähte mit der Z-Kröpfung Servo sowie Ruderseitig einhängen und in der Mitte mit dem Schrumpfschlauch verbinden.  
Noch nicht verschrumpfen!



Denn jetzt stellen wir erst noch einmal die Servos auf Null und die Ruder 5-6mm hoch.  
(Dazu das 6mm Balsalaminat hinten grade so unters Ruder legen und das Messer oder so darüber zum fixieren.)  
Den Ausschnitt für Akku und Co vor den Holmen mit dem Messer nach belieben ausschneiden



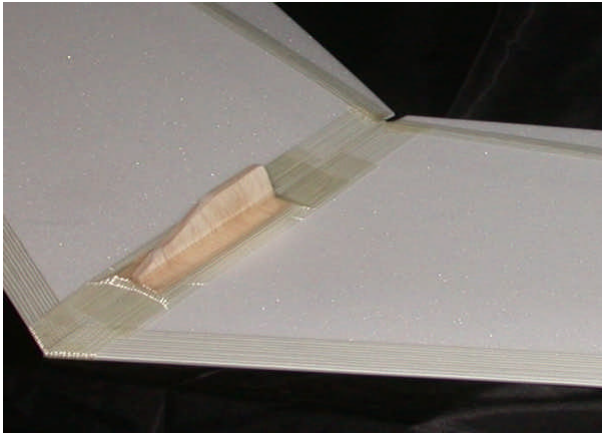
Ist alles richtig justiert zum verschrumpfen des Schlauchs ein Stück mindestens doppelte Alufolie unterlegen und mit dem Feuerzeug schrumpfen.  
Die Anlenkung sollte jetzt stabil und somit fertig sein.



Die Wurfkufe wird mit Hilfe von Uhu Por genau mittig auf die Unterseite des Fliegers geklebt.  
Der Abstand zwischen der Nasenspitze des Fliegers und der Hinterkante der Kufe beträgt dabei 17cm!

Einfach satt Uhu Por auf die Kufe – richtig positionieren und trocknen lassen.

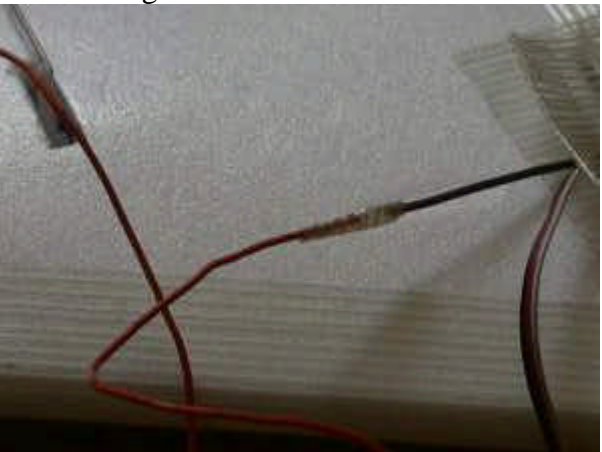
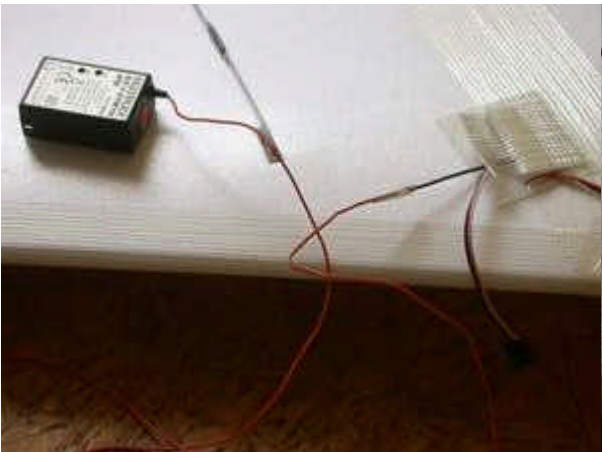
Nach min. 1 Stunde kann das Ganze noch mit Klebeband verstärkt werden. Muss aber nicht.



Mit einer Schere oder ähnlichem ein kleines Loch in das Winglet der linken Hälfte stoßen...



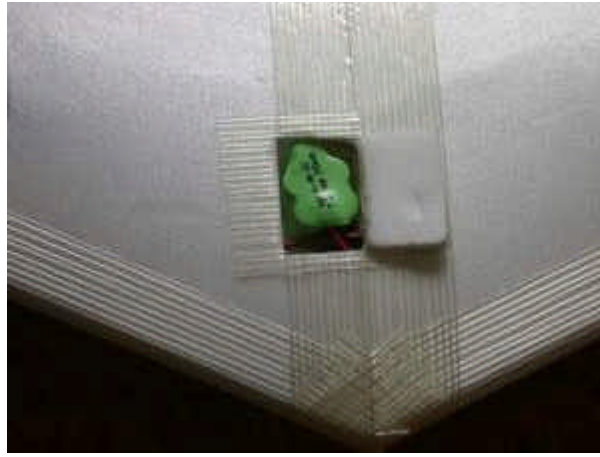
...und einen Draht bis zur Akkuöffnung durchführen...



...die Empfängerantenne an diesem befestigen und nach außen durchziehen.

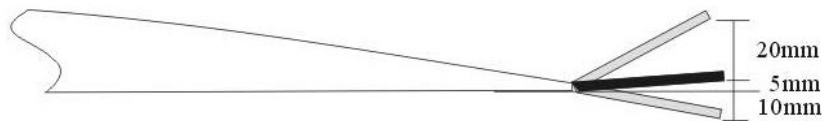


Danach den Empfänger in die Tragflächenhälfte einführen.  
(Eventuell die Öffnung noch etwas vergrößern)



Jetzt noch den Akku wieder einsetzen und fertig!

Der Empfänger sollte so eingebaut werden, dass das Akkukabel leicht eingestöpselt werden kann.



Die Ruder sollten in der Grundstellung außen ca. 5mm nach oben zeigen.

Die Ausschläge ca. 20mm nach oben und 10mm nach unten betragen.

Muss aber jeder für sich selber erfliegen!.

Der Schwerpunkt sollte etwa 1cm vor dem Ende der Wurfkufe (ca. 16cm von der Spitze entfernt) liegen!

Wird der Flieger (auf den Fingerspitzen) dort balanciert, sollte er die Nase leicht nach unten nehmen.

Gegebenenfalls den Akku etwas verschieben.

Eine Aufballastierung sollte nicht notwendig sein.



Beim Werfen sollte der Zeigefinger hinten an der Kufe platziert werden und den eigentlichen Druck beim Start ausüben. Daumen und Mittelfinger dienen nur als Stütze und zum Ausrichten des Fliegers.

Die ersten Würfe sollten zur Kontrolle der Ruder und des Schwerpunktes nicht zu feste gegen den Wind erfolgen. Der Dizzy Bird sollte einen gleichmäßigen - graden Gleitflug hinlegen.

Ist all dieses geschehen, kann mit mehr Schwung, immer gegen den Wind, gestartet werden.

Eine Starthöhe von ca. 10-15 Metern sollte so leicht zu erreichen sein!

Wird ein Hochstarthaken gewünscht, sollte dieser ca. 3cm vor dem Ende der Wurfkufe platziert werden. Am besten einfach ausfräsen und mit dünnem Sekundenkleber tränken.

Um bei stärkerem Wind noch zu fliegen, einfach den Dizzy unter Beachtung der Schwerpunktlage Aufballastieren.

Bei Fragen oder Anregungen bitte einfach ins Forum bei modellbauvideos.de posten.

Viel Spaß mit dem Dizzy Bird!

SaM