

Stand 14.03.2010

Zunächst war es wie sonst auch immer; und das seit unglaublichen zwölf Flugjahren. Meine olle **Daisy** zieht dieses Mal einen Segler hinter sich her.



In etwa fünfzig Meter Höhe passiert es dann.
Das Flügelvieh zickt, will augenblicklich keine Steuerbefehle mehr und beschreibt unverzüglich in suizidaler Absicht einen ballistischen Bogen in den staubtrockenen Acker.

Unwirkliche Stille. †

Schnell wird mir klar: Die hier brachliegende Entenkadaverin ist nach diesem Impact nicht mehr zu beleben – als **Organspenderin** taugt sie aber alle mal.

Meine Dankbarkeit an dieses Flugzeug überwiegt die Trauer. Das Leben geht einfach weiter...

Nun muss ein neues Schleppflugzeug her.

Eigentlich kein Problem - oder etwa doch?

Der Blick in den Geldbeutel lässt den Traum vom gladiatoren XXL-Edelschleppgaul mit dem ich die Kumpels im Verein brüskieren kann, wie eine Seifenblase zerplatzen.

Immer fit durch Kleinkredit ? Nö, nicht mit mir.
Also fix den eigenen Anspruch den monetären Realitäten angepasst und überlegt:

Was will ich überhaupt schleppen?

Lasten, oder besser gesagt, einen **Fallschirmspringer** und Segler bis etwa sieben Kilogramm Lebendgewicht.

Aha, hierfür ist der Material,- und Geldaufwand vergleichsweise günstig: Ein Zweckschlepper unterhalb 3m Spannweite mit einem Antrieb um die 60 ccm reichen da vollkommen aus.

Eingangs habe ich diesen Bericht mit „Low Budget“ Schlepper tituliert. Darauf will ich ein wenig eingehen. Mir ist nicht grundsätzlich daran gelegen, an Alles so billig wie möglich heran zu kommen. Ich finde es aber mal spannend, mit geringst möglichen finanziellen Mitteln das dem Zweck am ehesten gerecht werdenden Ergebnis zu erreichen.

Die Vorgehensweise ist also folgende:

- I. Es werden grundsätzlich die in meiner Werkstatt bereits vorrätigen Dinge verbaut, unabhängig davon, ob diese gebraucht oder neu sind.
- II. Was ich selbst bauen kann und will, wird nicht extra gekauft.

Wenn aber Kaufen unumgänglich wird, gehe ich so vor:

- III. Jegliche Dinge, sofern im einwandfreien Zustand, kaufe ich nach Möglichkeit aus zweiter Hand.
- IV. Nur was meine örtlichen Fachhändler **vorrätig** haben, kaufe ich bei ihnen – ansonsten versuche ich konsequent mein Glück im www, da bei Bestellungen ohnehin Lieferzeit entsteht.
- V. Was mein Fachhändler nicht im Sortiment hat, beziehe ich beim Direktlieferanten.

Ein komplettes Eigenbaumodell soll heuer nicht entstehen, deshalb halte ich Ausschau nach einem Bausatzflieger.

Einer der günstigsten von den in Frage kommenden Kandidaten ist da der „**HEKTOR**“ (.....aus deutscher Fertigung) **von Beineke Flugmodellversand**. Keine Angst, HEKTOR ist kein zähnefletschender Kampfhund mit arischem Migrationshintergrund, sondern ein relativ großes Trainermodell mit vorbildähnlichen Gesichtszügen.



Der Hersteller macht auf seiner HP folgende Angaben:

*Spannweite: 2.700 mm
Länge: 1.800 mm
Gewicht: ab 7.000 Gramm
Profil: Clark-Y
Tragflächeninhalt: 78 qdm
Motor: 30 - 70 ccm
Anhängelast: mit ZG 62 bis ca. 10 kg
Fahrwerk: 2- oder 3-Bein
RC Funktionen: Seiten-, Höhen-,
Querruder,
Motorsteuerung, wahlweise
Landeklappen*

Das Modell HEKTOR rundet unser Programm an Schleppflugzeugen nach oben hin ab. Ausgerüstet mit einem ZG 62 schleppt das Modell mühelos auch große Segelflugmodelle. Die gutmütigen Flugeigenschaften dieses Modells

ermöglichen jedem durchschnittlichen Piloten am "Schleppdienst" teilzunehmen. Auch für die Anfängerschulung mittels Lehrer-Schüler-Betrieb eignet sich das Modell hervorragend.

Mit HEKTOR erwerben Sie ein Allroundtalent, das zuverlässig jede Aufgabe erfüllt und dabei äußerste Wirtschaftlichkeit bei Anschaffung und Betrieb bietet.

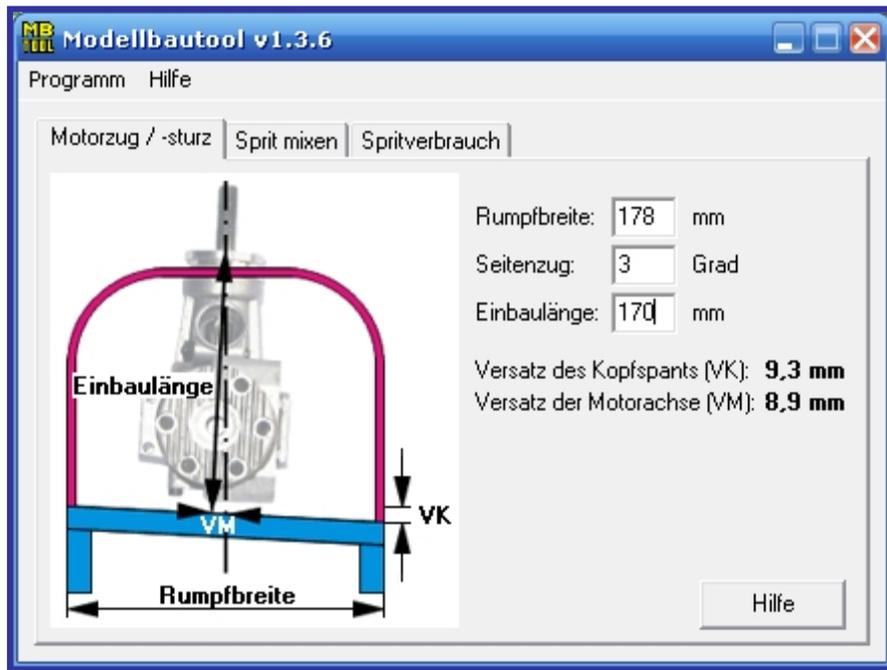
Rohbaufertigmodell bestehend aus eingefärbtem Epoxydharzrumpf mit Sandwich-Verstärkung, GFK-Motorhaube, Styropor/Furnier Tragflächen mit eingebauter Steckung und Leitwerken; alle Teile sind auch einzeln lieferbar.

Irgendwann im Herbst 2008 hatte ich dann den Bausatz in meiner Werkstatt stehen und konnte mit dem Bau beginnen.

Die gelieferten Komponenten sind für den Preis mehr als zufriedenstellend, wenn gleich das mitgelieferte Vollbalsa-Seitenruder weder meinem esthätischen noch statischen Erwartungen in irgendeiner Weise entspricht. Als Werkstatt-Türstopperkeil wird es aber zum Einsatz kommen. Ein neues Seitenruder spendiert mir bestimmt meine Organspenderin.



Als erste Arbeit habe ich einen **Motorspant** aus zwei Lagen 4mm Sperrholz zusammen geleimt und anschließend mit jeweils 3° Zug und Sturz an den Rumpf geheftet. Mit mehreren Lagen Glasgewebe ist dieser außen und innen solide mit dem Rumpf verbunden. Im Nachhinein würde ich jedoch auf einen Motorseitenzug verzichten und stattdessen mit einem Gas/Seitenruder - Mischer den unerwünschten Effekt des seitlichen Wegdrehens kompensieren. Die F3A/X - Heinis machen das schon lange so!



Mit Hilfe eines kostenlos aus dem www herunter zu ladendes Tools zur Bestimmung der Position des Motors am „Brandschott“, konnte ich bereits vorab die Bohrungen und Einschlagmuttern exakt anbringen – sehr praktisch.



So sieht der Motorspant im Rumpfinneren aus. Die blöde Idee, Gewicht einsparende Bohrungen anzubringen, habe ich schnell wieder aufgegeben.

Unten im Rumpfboden sieht man das eingeklebte Gasservo-Befestigungsrahmenchen. Der Vergaser wird später über ein Zugseil außerhalb des Rumpfes angelenkt.



Das **Fahrwerksbrett** und die **Tragflächenauflage** sind, wie bereits zuvor der Motorspant, aus zwei verklebten 4mm dicken Flugzeugsperrholzstreifen entstanden.

Die mittleren Einschlagmuttern sind für die Verschraubung eines **Fallschirmspringer - Absetzkasten** vorgesehen.

Härtere Landestöße muss die Rumpfzelle nicht allein aufnehmen. Über die **Verstrebung** aus Kiefernleisten (10x5) werden die auftretenden Kräfte bis in die Tragflächen eingeleitet.



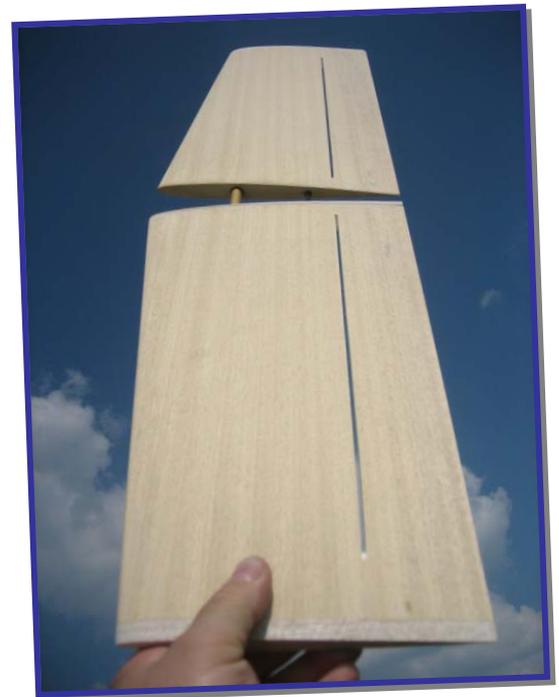
Das bewährte GfK **Fahrwerk** (Fa. Klotzbach) ist eine weitere Organspende meiner Daisy. Weil Hektor um einiges kleiner als ist, habe ich die Fahrwerksschenkel in schweißtreibender Arbeit verschmälern müssen. Ansonsten wäre es zu schwer geworden. Wenn es erst mal neu lackiert und mit Hektor verschraubt ist, wird es mit den 140mm Rädern für entsprechende Geländetauglichkeit sorgen.



Das **Höhenruder** habe ich entgegen den DIN-A4-Beipackzettel-Bauhinweisen **steckbar** ausgeführt. Ein 12mm dickes Alurohr mit passender Hartpapier-Hülse aus meinem Werkstattfundus ist nun in Rumpf und Höhenruder

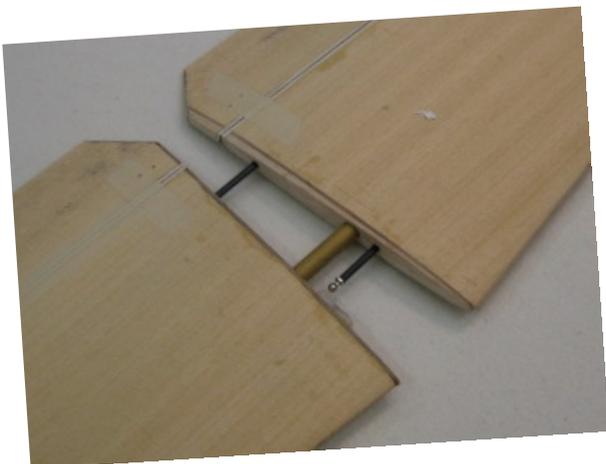


verklebt. Ein Ø5mm CFK Stab dient als Arretierung gegen Verdrehen. Nach dem Ausmessen und Auftrennen des ursprünglich einteiligen Höhenruders habe ich vorsichtig im Bereich der vorgesehenen Positionen der Hülsen das Styropor entfernt. Mit einem leichten Epoxy/Glashohlkugeln (Mikroballons) – Gemisch sind die Hülsen in diese Ausparung „eingegossen“. Mit sehr wenig 5min Harz habe ich diese zuvor fixiert.



Beim Einpassen der rumpfseitigen **Steckungshülse** hat sich dann herausgestellt, das die linke Wurzelrippe unwinkelig zum angeformten HR-Anschluss am Rumpf war. Mit etwas Balsaholz und Schleifarbeit erfolgte fix eine kosmetische Korrektur.

Hier die **Verriegelung** für das steckbare Höhenruder. Aufbau und Funktion sind selbsterklärend.





Einsicht ins Rumpfheck.



Drei Servos werden **im Heck** ihre dauerhafte Bleibe finden. Schwerpunktprobleme erwarte ich keine. Der Boxermotor wird in seiner Position am Brandschott für den notwendigen Massenausgleich sorgen - hoffe ich.



Hektors Dämpfungsflosse.

Da ja das originale Vollbalsa-**Seitenruder** nur meine Werkstatttür arretieren darf, habe ich wieder am Entenkadaver schnüffelnd nach Ersatz gesucht und gefunden: Vom verbogenen Bürzel habe ich ein unversehrtes Höhenruderblatt ausgebaut und als neues Seitenruder wiederverwertet. Mit minimalen Änderungen passt es perfekt an

Die einzelnen Stahlstifte habe ich aus den Kavan-Scharnieren heraus gezogen und durch einen entsprechend langen Ø1mm Stahldraht ersetzt. Nun ist das Seitenruder simpel demontierbar.





Das gebrauchte **Heckfahrwerk** habe ich in der E-Bucht ersteigert. Das Zocken bei eins, zwei, drei, meins hat schon seinen Reiz. Wenn das gebrauchte Zeugs aber nahezu den Neupreis erreicht, hat das nix mehr mit Verstand zu tun – das ist dann reine Gier.

O.K. Strafe muss sein. Damit aus dem wackligen Lämmerschwanz ein stabiles Bauteil wird, habe ich es mit Rovings verstärkt. Schön ist etwas anderes, aber es ist funktionstüchtig.

Die oben gezeigte **Anlenkung** mit Seil und Feder habe ich verworfen.

Ein „Geschmacksmuster“ aus dem Web hat mich inspiriert, Benzinschläuche für diesen Zweck zu missbrauchen. Diese sind einfach auf 10mm lange Inbusschrauben aufgefädelt und mit Kabelbindern gesichert. Die Anlenkung ist direkt aber dennoch elastisch. Der Praxistest wird zeigen, ob es was taugt.



Als nächstes habe ich mich mit den **Tragflächen** beschäftigt. Angefangen habe ich mit der **Tragflächenbefestigung**. Damit die Ø8mm Kunststoffschrauben den Styroporkern nicht zerdrücken, habe ich vorgebohrte Rundholzstücke eingeklebt. Zusätzlich sind noch Glasgewebestücke überlaminiert, damit die Kräfteinleitung in die Beplankung über eine größere Oberfläche erfolgt. Mit dem prima verschleifbaren **Presto Leichtspachtel** lassen sich sehr leicht entstandene Kanten und Unebenheiten auf dem harten Glasgewebe ausgleichen.



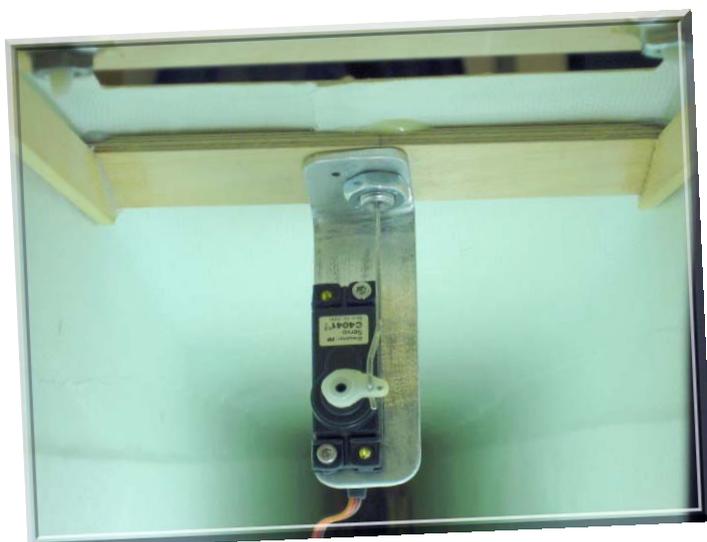
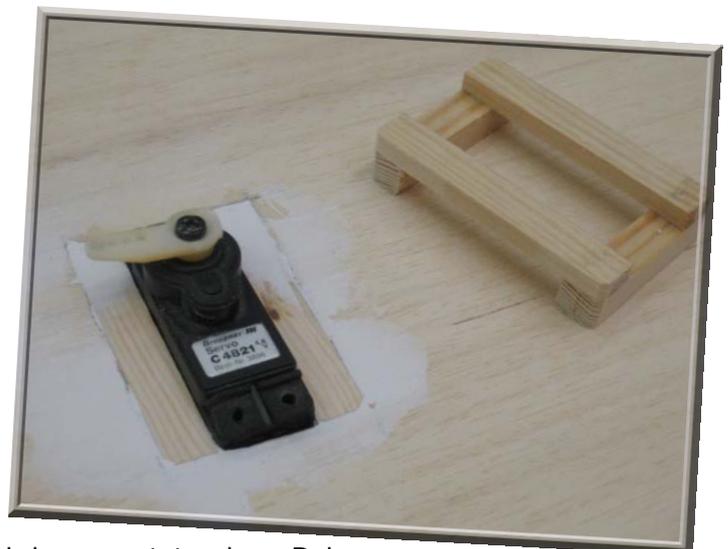
Die Profilerseite des rechten Flügels hat über die gesamte Spannweite im Bereich der Endleiste eine deutliche Senke. Diese Profiltreue muss ebenfalls ausgespachtelt werden. Der Presto Leichtspachtel ist jedoch für die Furnieroberfläche zu hart und in der erforderlichen Menge auch viel zu schwer. In diesem Fall ist der wunderbar leichte und super verschleifbare **Molto – Dekorspachtel** genau richtig. Molto vertreibt diese Zeug mittlerweile in Tuben statt in Dosen.

Toll, nun gibt es weniger Material für mehr Geld. Das ist Kundenverarsche par Exzellenz.

Die Rahmen für die **Servobefestigung** von **Querruder** und **Landeklappen** habe ich ruckzuck aus **Kieferleisten** erstellt.

Jahrelang habe diese mühselig aus Sperrholzplatten ausgesägt, tztztz. Herstellungsprozess: Überlange Leisten (mit etwas Abstand) mit Klammern direkt um ein Servo herum fixieren.

Nun vorsichtig mit dünnflüssigem Sekundenkleber verheiraten. Danach wird der so entstandene Rahmen vom Servo abgenommen und an der Schleifmaschine nach Bedarf geschliffen. Nun das Ganze in die Tragfläche einkleben, verspachteln und beischleiffen – fertig!

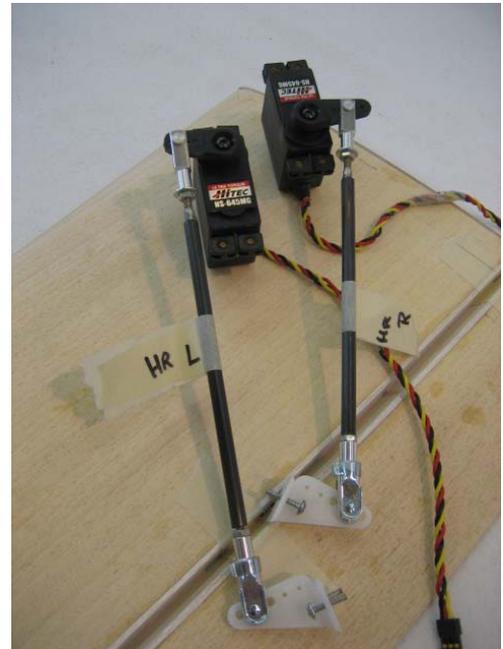
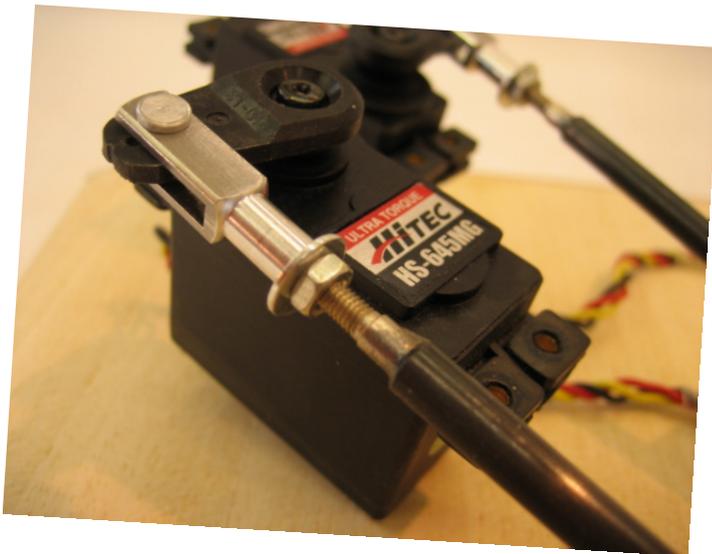


Beim Surfen im „Internetz“ habe ich mir diese **Halterung** für das **Schleppkupplungsservo** abgesehen. Irgendwie genial einfach - und schnell aus einem Streifen Aluminium gedengelt.



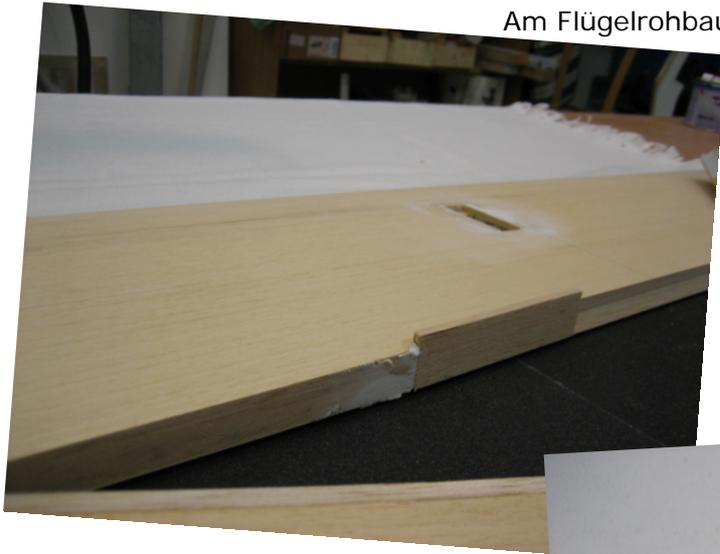
In Ermangelung von passenden Einschlagmuttern mussten hundsgewöhnliche 8mm Muttern für die Tragflächenverschraubung herhalten. Mit wenigen Tropfen Uhu Endfest sitzen die bombenfest am Sperrholzstreifen.

Zur Anlenkung der beiden Höhenrunderklappen habe ich massive **Alu-Gabelköpfe** verwendet, deren Bolzen 3mm bzw. 4mm Ø haben. Bei diesen Dimensionen schlagen die Bohrungen in den Servohebeln und Ruderhörnern niemals aus, egal wie heftig der Motor schüttelt. Da rappelt selbst nach jahrelangem Betrieb nix mehr!

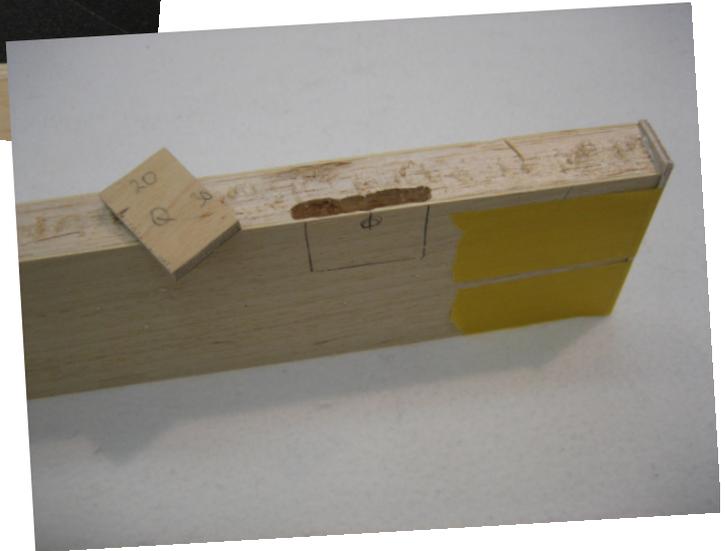


Hier ein Blick auf die **Lande,- und Querruderklappen**. Die vorgefräbten Ruder geben werksseitig eine feste Länge vor, ich habe sie aber nach meinen Erfordernissen abgeändert. Als Vorlage dienten die Längenverhältnisse von QR zu den LK meiner Wilga. Nun werden die Landeklappen größer sein und deswegen viel effektiver. Alles was an diesem Flugzeug bremst und gleichzeitig Auftrieb erzeugt ist mir wichtiger als eine spektakuläre Rollrate um die Längsachse herum. Die QR - Wirkung wird für den Schleppbetrieb immer noch mehr als genügen



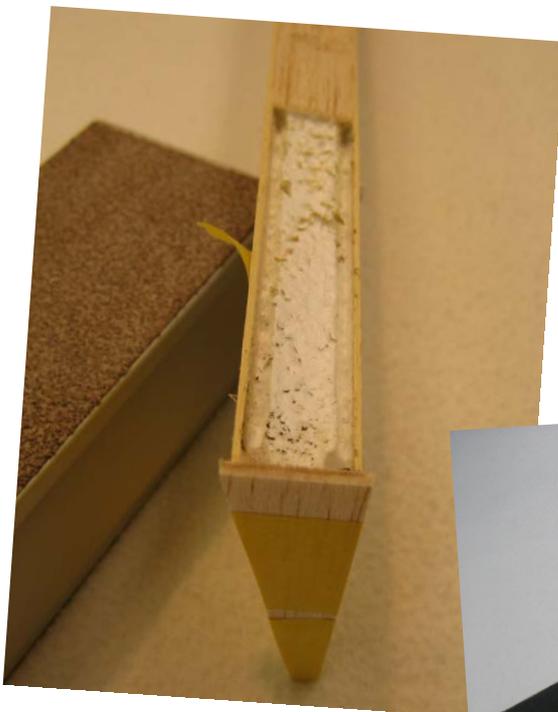


Am Flügelrohbau sind die Fräslinien der LK nicht identisch mit denen der QR. Da ich erstgenannte aber verlängert habe, muss um diesen Betrag die Abschlussleite am Flügel durch Auffüttern angepasst werden.



Die vorgesehenen T-Ruderhörner werden mittels **Holzschrauben** direkt mit den Ruderklappen verschraubt. Diese finden sicheren Halt, da 3mm dicke Sperrholzplättchen mit eingedicktem Harz darin eingelassen sind.

Positiver Nebeneffekt: Die Ruderhornverschraubung benötigt auf der Profilerseite kein übliches, hässliches Gegenlager mehr.



Die vom Hersteller in Tagflächen und Ruder integrierten Balsaleisten (Verkastung) sind leider nicht so lang, wie es die neu bemessenen Ruder erfordern. Die „neue“ Verkastung im Bereich des sichtbaren Styropors habe ich wie auf den Bildern zu sehen, mit Epoxydspachtel realisiert. Zuerst das Styro etwas ausnehmen und dann mit der Epoxyd - Spachtelmasse wieder auffüllen.





Ein **Schleifbrett** ist ein sehr praktisches Hilfsmittel zum exakten Bearbeiten großer und langer Bauteile. Mit Kontaktklebstoff (Grenit) wird das Schleifpapier vollflächig mit dem Brett verklebt. Das Bauteil wird über das Brett hin und her gezogen oder geschoben, bis die bearbeitete Oberfläche plan ist.

Der Hersteller empfiehlt bei entsprechend starker Motorisierung des Modells, die Tragflächen abzustreben. Dieser Empfehlung komme ich unbedingt nach – nicht etwa weil mein 52ccm China-Boxer mit

brachialer Kraft daher käme, eher um sicher zu stellen, bei senkrechten Abstiegen aus großen Höhen einem möglichen Tragflächenbruch vorzubeugen.



Aus 2mm dickem Aluminium habe ich mir die notwendigen **Beschlagteile** für die **Tragflächenstreben** gesägt, gebohrt und gebogen.



eingeschraubten Gewindestückchen in ein 6mm dickes **Kohlerohr** eingeklebt. Die Länge des einzelnen Kohlerohrs beträgt genau 50cm. Die Verschraubung des einen Beschlagteils am GfK – Fahrwerk hat sich regelrecht angeboten und wurde prompt in die Tat umgesetzt. Als tragflächenseitiges Gegenlager muss ein Stück Hartholzleiste erhalten. Dieser Klotz wird mit eingedicktem Harz eingeklebt.





Als nächstes habe ich die **Tankhalterung** eingebaut. Die Position und Einbaulage habe ich so gewählt, dass sich unabhängig des Füllstandes **keine Schwerpunktveränderungen** ergeben. Sämtliche Holzteile welche mit dem Benzintank in Berührung kommen, sind mit Epoxydharz versiegelt.

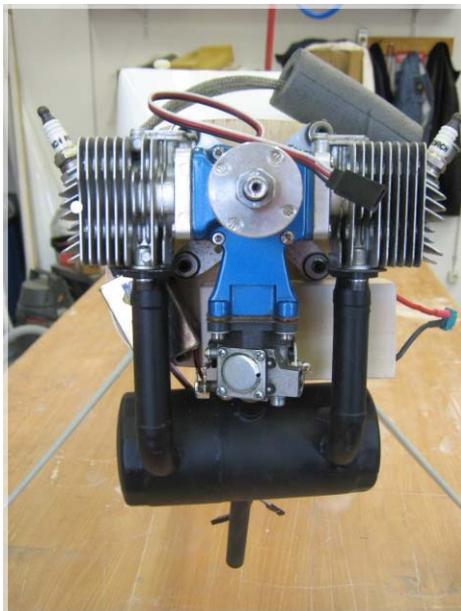


Die **Akkus** sollen ohne Verrenkungen zu installieren sein. Nicht nur aus Schwerpunktgründen habe ich den gewichtigen **Empfängerakku** außerhalb des Rumpfes in einem Schacht am Motorspann angebracht.

Der **Zündakku** kann mit einem Griff aus seiner Behausung befreit werden. Klettband wird verhindern, dass er das selbständig tut. Die gute Zugänglichkeit und einfache Montage der Akkus ist mir wichtig. Grund: Es ist viel angenehmer, diese extern am festen Standplatz des Ladegerätes anzuschließen, als stets das Ladegerät irgendwo in Nähe des Rumpfes platzieren zu müssen. Der leichte und kleine Akku für die Zündanlage steckt in einem Holzkästchen innen am Brandschott.



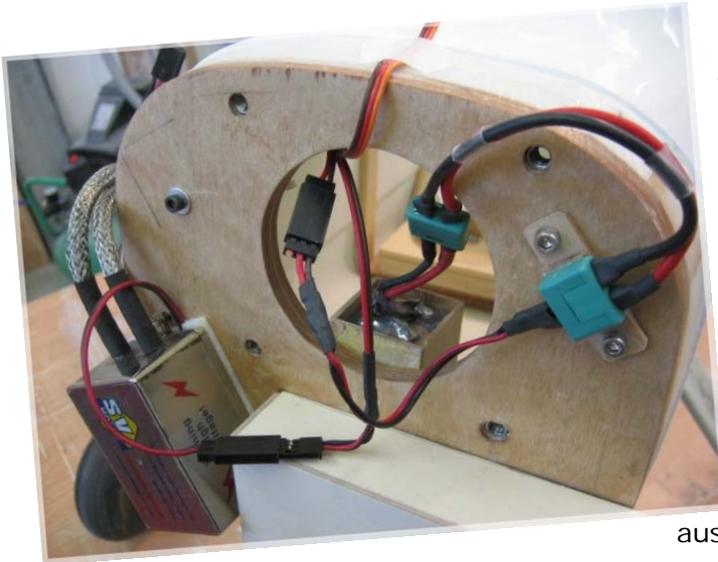
Das **Zündmodul** hat ebenfalls einen Platz am Motorspant gefunden. Thermisch bedingte Probleme durch den darunter liegenden Auspuff erwarte ich keine, da ich **NICHT** beabsichtige, eine **Motorhaube** zu verbauen.



Hier eine Frontale vom **Triebwerk – ein SV52 ccm Boxer**. Das Wagnis, den in 2008 im Ebay ersteigerten, nagelneuen Chinesen für schlappe 329€ einzusetzen, gönne ich mir einfach mal. Auf dem Teststand hat er bereits 8L Sprit durch. Der Asiat springt sehr gut an und läuft bislang zuverlässig durch. Leistungswunder erwarte ich nicht; sofern er im **Dauerbetrieb** überzeugt, sind meine Erwartungen bereits erfüllt.

Bei diesem Modell ist es mir zum ersten Mal gelungen, sämtliche relevanten Verschraubungen am Brandschott direkt von vorn zugänglich zu gestalten – endlich kein Gefrickel mit abgewinkelten Werkzeugen mehr.





Fernsteuerung.

Zur Redundanz der **Sicherheit** habe ich die Verbindung zwischen Zündmodul und Zündakku so gestaltet, das ein **Unterbrechen der Zündstromversorgung** auf zwei getrennten Möglichkeiten beruht.

a) Auftrennen von Hand über den gut zugänglichen Hochstromstecker.

b) stromlos Schalten über einen mechanischen **Tastschalter**, ausgelöst über eine Schaltfunktion der

Der einphasige Tastschalter wird durch eine schräg angeschliffene Servoscheibe betätigt. Sowie der Kontaktstift herunter gedrückt wird, ist die Zündanlage „scharf“.

Schalter und „Rudermaschine“ sind dank Sekundenkleber zum unzertrennlichen Paar geworden. Die am Schaltergehäuse angeklebte 3mm Mutter ermöglicht auf simple Weise die spätere Montage dieser Einheit innen am Motorspant.



Hier der Einbauort des **Zündstromunterbrechers** innen am Motorspant. Die Befestigung mit nur einer Schraube von außen durch den Motorspant ist vollkommen ausreichend.

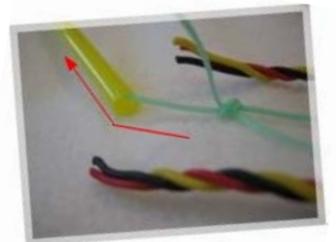
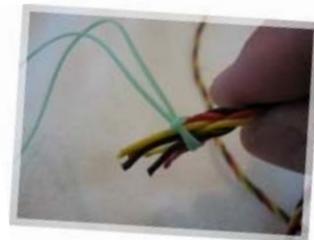
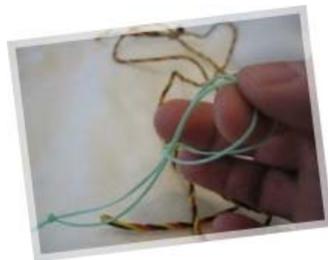
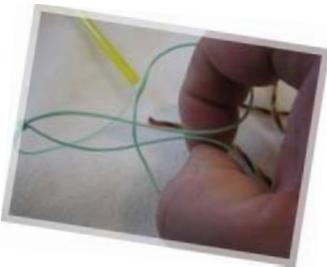




Elektroflieger schalten ihre Modelle über Steckverbindungen Ein und Aus. Gewöhnliche Schiebeschalter können aufgrund sehr hohen Stromflusses hierfür nicht verwendet werden. Was spricht dagegen, nach dieser Methode ebenfalls eine Empfangsanlage zu aktivieren?

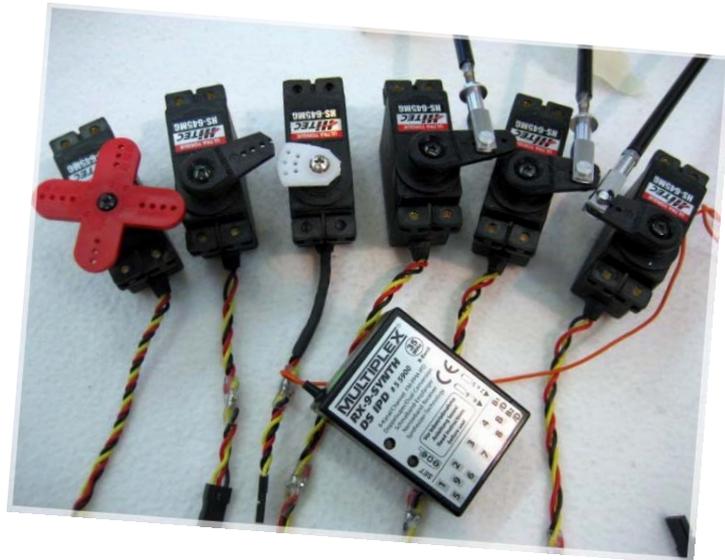
Nix – und deswegen habe ich das in die Tat umgesetzt.

Damit die **Kabelstränge** nicht zwischen Empfänger und Servos herum schlabbern, habe ich sie in einen **Kabelkanal** eingezogen. Ausgangsmaterial sind hier 1m lange „Ballermann“ – Strohhalm. Mit einer Maurerschnur lassen sich zwei verdrehte Servokabel mühelos einziehen. Hier das Beispiel für den Kabelstrang zum Heck des Rumpfes.



Im Ebay habe ich diese sechs **Hitec HS 645 Servos** im Set erstanden – ungebraucht – für 100€.

Auf den 2.4 Ghz Zug bin ich noch nicht aufgesprungen und 35 MHz Empfänger gibt es derweil in Massen und sehr günstig zu kaufen. In der RC-Network Börse habe ich diesen neuwertigen **MPX 9 Kanal Empfänger** für schlappe 60€ bekommen.



Nun geht es an das **Bespannen** der Leitwerke und Tragflächen mit **Gewebefolie** (Oratex). Vor sehr langer Zeit habe ich mal eine 10m Rolle davon gekauft und nur einen Teil davon verarbeitet.

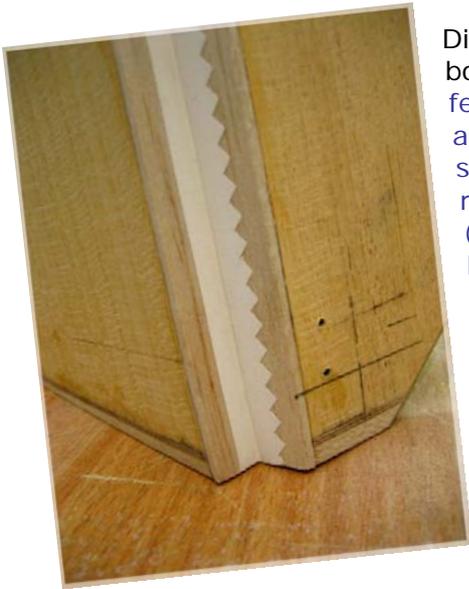


Die Ruder werden nicht mit üblichen Scharnieren (Kavan ect.) angeschlagen, sondern mit der Bespannfolie selbst. Als erstes habe ich mir dafür einige Meter „**Zackenband**“ hergestellt. Die Schere habe ich bereits im letzten Jahrhundert für wenige DM im Supermarkt gekauft.



Nun werden die Ruder mit dem Zackenband angebügelt. Wichtig ist, einen **kleinen Spalt** < 1mm zwischen Ruder und Dämpfungsfäche zu belassen. Die später freiliegende Klebeseite der Flügeloberseitenfolie **muss** mit der Folie der Unterseite verschmelzen.



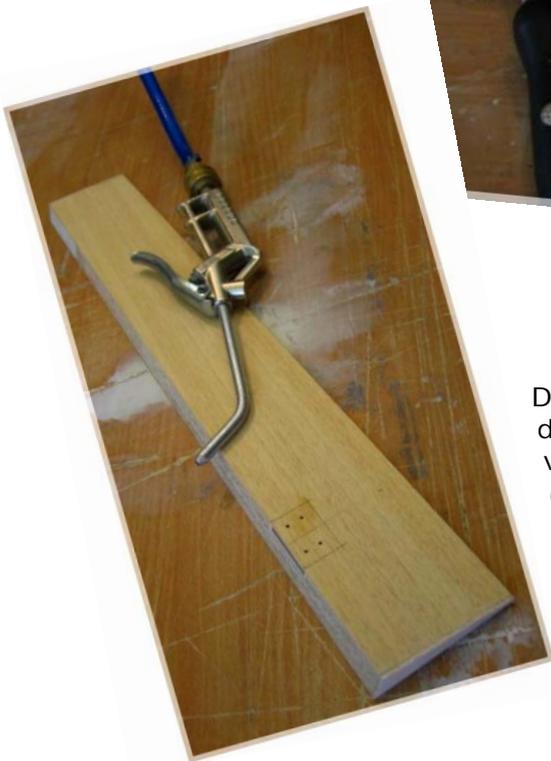


Die „**Folienscharniere**“ halten bei guter Leichtgängigkeit bombenfest. Aufgrund dessen kann ich im Nachhinein vorab feststellen, das die Ruder nicht angebügelt werden müssen, sondern in einem Arbeitsgang mit der Fläche bespannt (angeschlagen) werden können. Als nächstes sind nun die die Tragflächen dran. Querruder und Landeklappen werden natürlich auch mit Folienscharnieren befestigt.

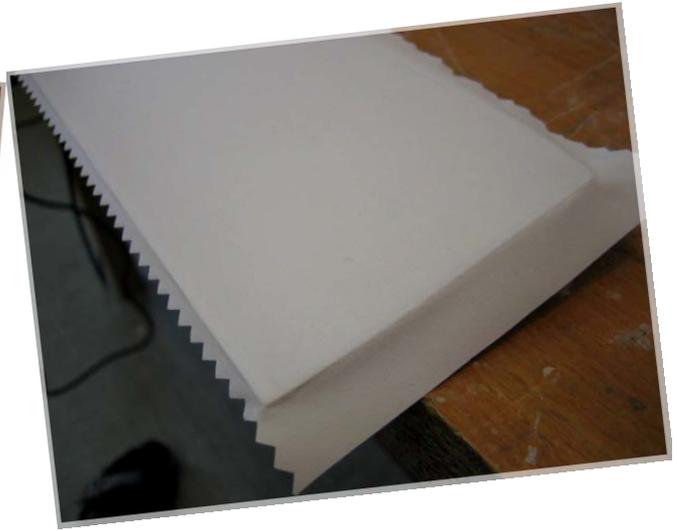
Hier ein bereits fertig "anschnariertes" Ruder des HR.



Die fertig bebügelten Leitwerke.



Damit der Schmelzkleber der Bügelfolie bestmöglich auf dem Furnier haftet, muss von selbiger jeglicher Staub von den Holzoberflächen entfernt werden. Mit Pressluft geht das schnell und gründlich. Dann wird die erste Folienbahn mit nicht zuviel Hitze aufgebügelt. Alle Beschlagteile habe ich bereits am Rohbau angepasst; sie können nach dem Lackieren wieder angeschraubt werden.

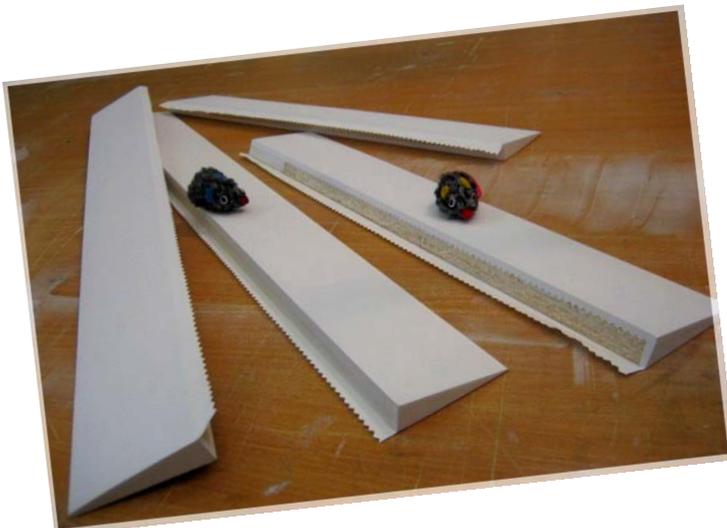


Wo erforderlich, werden nun die Folienkanten mit einem scharfen Messer und Stahllineal korrekt zugeschnitten.



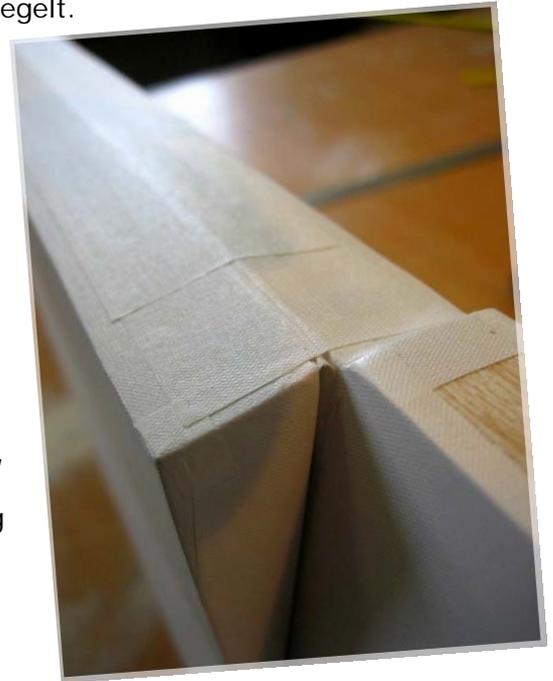
Im nächsten Schritt wird die Folie um die Kanten gebügelt. Die im Rohbau angebrachten Bohrlöcher für die Verschraubung der Ruderhörner lassen sich unter der Folie noch ausfindig machen und werden jetzt mit einer Nadel deutlich markiert; das erspart das nervige Suchen nach dem Lackieren.

Die gezackten Folienränder bieten gegenüber einer geraden Linie mehr Oberfläche und somit besseren Halt auf dem Untergrund – und sehen zudem originalgetreu aus. Nach einigen Stunden sind alle Ruderklappen zum Anbügeln an die Tragflächen hergerichtet.





Ist dann das Ruder mit dem Folienüberstand an die Tragfläche angebügelt, wird es umgeklappt. Kurze, schmale Folienstreifen fixieren einen definierten Abstand zur Gegenseite aus. Erst jetzt wird mit einem langen Folienstreifen die gesamte Stirnseite des Ruders versiegelt.

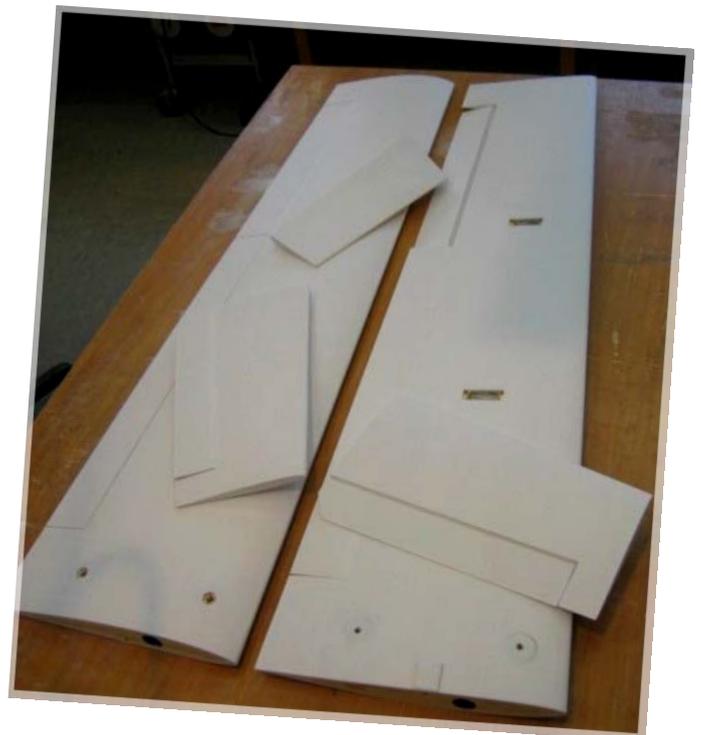


Ein **Folienscharnier** ist nur mit roher Gewalt (Zerstörung) oder einer scharfen Klinge trennbar. Im Vergleich zu einzelnen Nylonscharnieren hat dieses jedoch **keinen Luftspalt**. Aerodynamischer Vorteil ist, dass es zu keinem Druckausgleich zwischen Profiloberseite und Profilunterseite kommen kann. Mag sein, dass dieser leistungsmindernde Effekt bei einem Motorflugzeug eine untergeordnete Rolle spielt – schaden tut es aber auch nicht, wenn man ihn verhindert.



Die Folienzipfel in der Schraubensenke sind angebügelt und mit Sekundenkleber gesichert.

Endlich sind alle bespannten Teile bereit zum Lackieren. Bespannfolie aufbügeln ist keine Leidenschaft von mir. Damit das Ergebnis gut wird, benötige ich immer dementsprechend viel Zeit.



So, nun stehen die **Lackierarbeiten** an. Sehr günstigen 2K - Lack in Industriequalität gibt es von der Firma **Mason**. Ich habe ihn im Fahrzeugteile-Großhandel (Trost/Neu-Ulm) gekauft. Für ca. 70€ habe ich bekommen: Je 1L Weiß, Härter und Verdünner und je 0,5L Orange und Schwarz sowie eine Rolle 5mm breites Maskierband zum Abkleben der Konturen.



Da in den Wintermonaten ein lackieren unter freiem Himmel nicht möglich ist, kann derjenige dankbar sein, wer die Möglichkeit hat in einer Lackierkabine arbeiten zu können. Ich bin dankbar, nämlich meinem Fliegerfreund und Ermöglicher Benni!

Zunächst werden sämtliche Teile (Rumpf, Flächen, Fahrwerk, Fallschirmspringerabsetzkasten, Beschlagteile) weiß lackiert. Im zweiten, dritten und vierten Lackiergang werden die anderen Farben aufgetragen.

Alle GfK-Teile müssen mit einem Schleifpad angeschliffen und unmittelbar vor dem Lackieren mit Aceton abgewischt werden. Hierzu benutze ich den gleichen Schleifschwamm, mit dem ich auch die Holzoberflächen glätte. Der Rumpf ist nach der Behandlung stumpf und nicht mehr glänzend.





Mit diesen einfachen Airguns wird der 2K-Lack aufgesprüht.

Mit der Airbrush wird schwarzer Lack in feinen Linien frei Hand aufgesprüht.



Wo es möglich war, habe ich die einzelnen Farbschichten nass in nass lackiert. Die Abklebungen habe ich aber erst nach dem Abtrocknen abgezogen.





Hier ein Größenvergleich zwischen dem Hektor zu einer 1:4 Wilga.



Endlich können die Fernsteuerungskomponenten, der Antrieb und sonstige Einzelteile fest eingebaut werden.

Der **Fallschirmspringer - Absetzkasten** ist schnell und nach bewährter Konstruktion aufgebaut. Der gesamte Kasten besteht aus 3mm Flugzeugsperrholz.

Der rote Gummi bringt nach Auslösen des Kipphebels diesen "automatisch" in Ausgangsstellung zurück.





.....wird fortgesetzt.