

Bauanleitung „Mini-Ralf“



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf von "Mini-Ralf"

Warum der Name? Unser erster Kunde, der das Modell kaufte, hieß so :-)

Spannweite: 700 mm

Längeüber alles: 520 mm

Steuerung über Höhenruder und Querruder.

Servos: 2 x Mini-Servos mit 6 oder 9 Gramm

Mini-Empfänger, auch mit verringerter Reichweite von 300 m.

So weit fliegen Sie das Modell aufgrund der geringen Größe wohl nie.

Antrieb:

280er Speed mit Günther-Prop. Damit ist das Modell sehr flott unterwegs und macht viel Spaß.

7-8 Zellen 250er-350er

Für längere Flugzeiten und noch weniger Gewicht haben sich auch 6 - 7 Zellen 700mAh Sanjo Twicell prima bewährt.

Damit geht das Gewicht runter bis auf 200 Gramm.

In diesem Mustermodell sind 8 x 350er NiCd eingebaut. Damit erreicht man eine Flugzeit von 6-10 min. je nach Flugstil.

Gesamt-Gewicht mit dieser Ausrüstung: 267 Gramm.

Maximale Motorisierung:

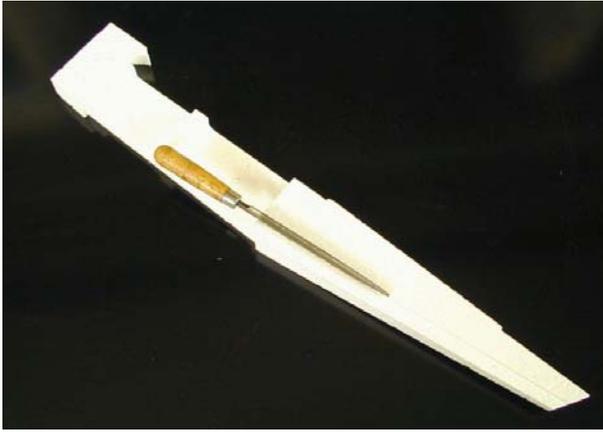
z.B. Mini LRK in Dreiecksschaltung und 10 Zellen 350er.

(siehe unseren Shop)

Gewicht mit dieser Ausrüstung: 328 gr.

Damit startet man das Modell senkrecht aus der Hand. Es beschleunigt senkrecht in den Himmel bis in die Wolken.

Etwas für Profis.



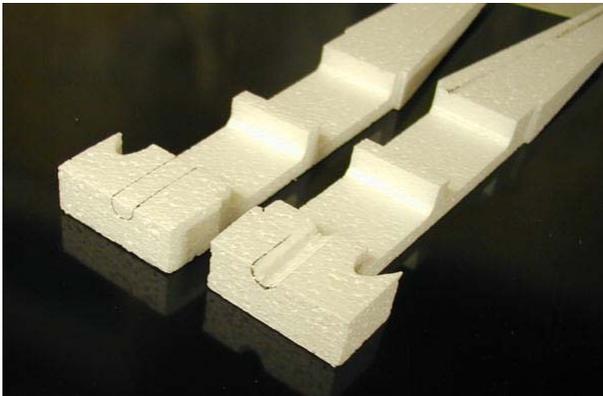
Jetzt gehts los.

Als Kleber für alle Teile 2-Komponenten-Epoxyharz SPARSAM verwenden.

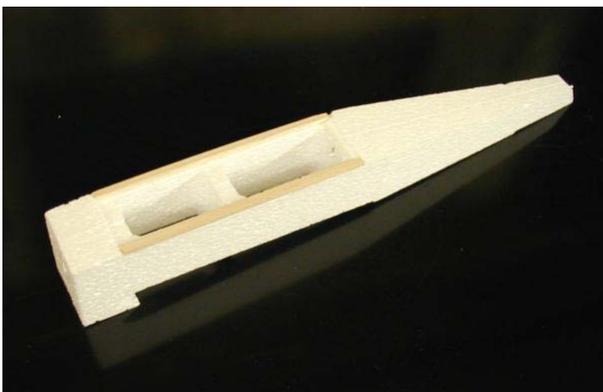
Als erstes für die Höhenruser-Bowdenzughülle einen Schlitz feilen oder schneiden.



Bowdenzughülle einlegen und mit wenig Kleber fixieren.



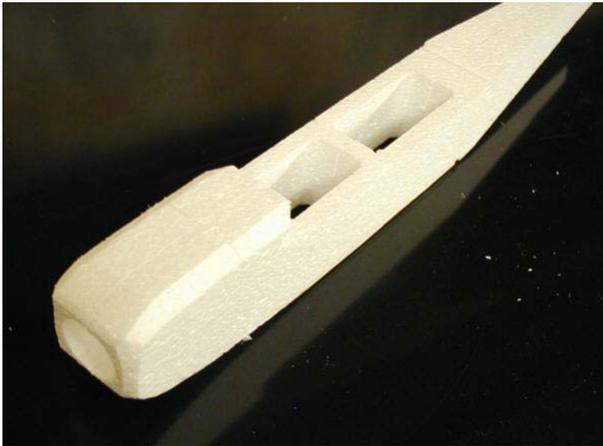
Zwischen Motor und Batterieraum eine Verbindungsröhre ausschneiden oder feilen. In dieser Röhre soll Ihr Regler genug Platz haben.



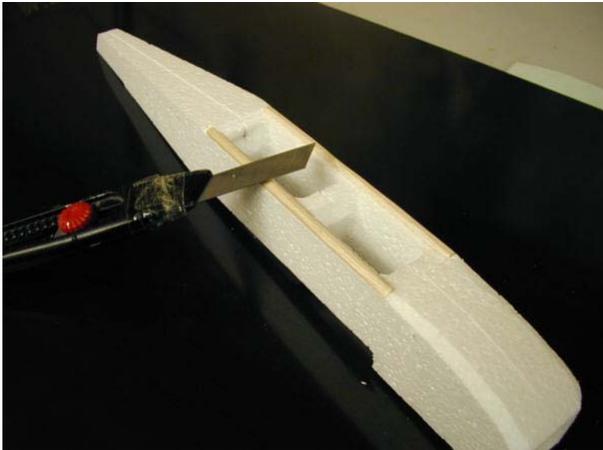
Rumpf-Seitenteile zusammenkleben, Balsaleisten für Rumpfdecken ankleben.



Rumpfnase zusammenkleben.



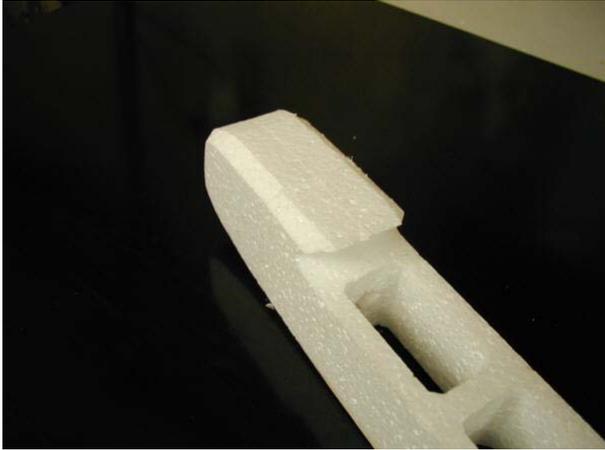
Verschleifen.



Balsaleiste beschneiden und verschleifen.



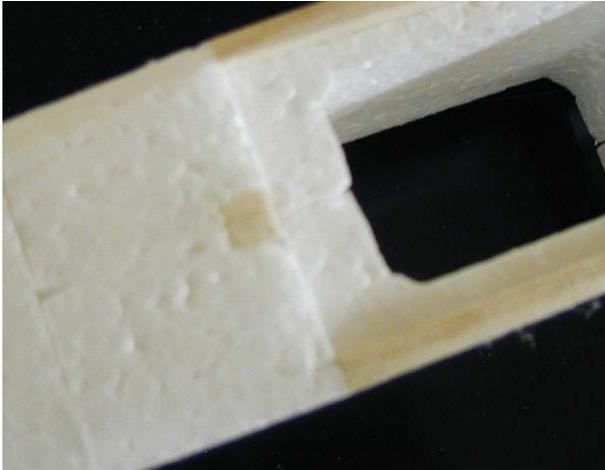
Verschleifen.



Verschleifen.



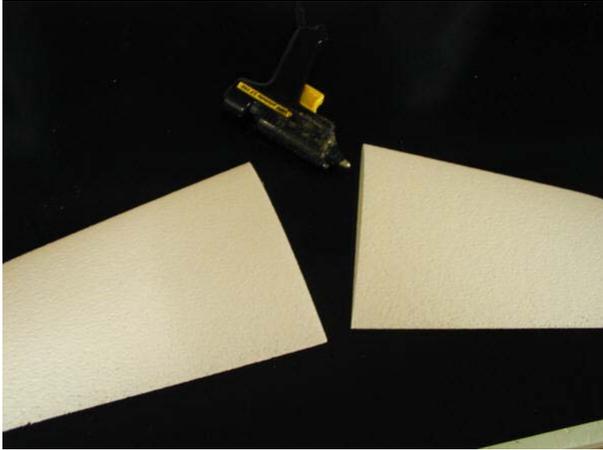
So schön rund kann es mit wenig Arbeit aussehen.



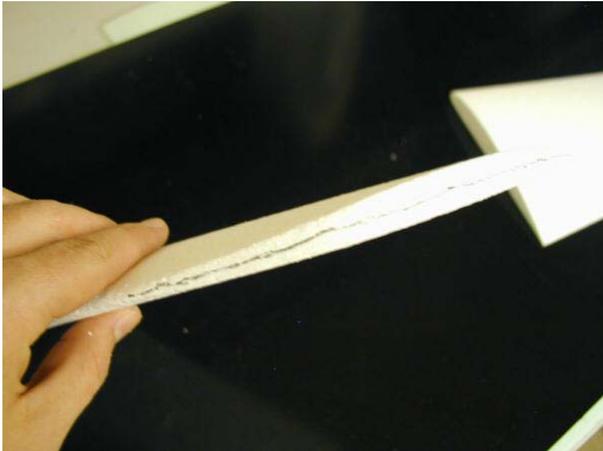
Vorn dem Batterieraum ein kleines Stück Balsa als Dübel für die Batterieraumdeckel-Schraube einkleben. Den Dübel ein wenig einstechen für das Schraubenloch. Das Loch mit einem KLEINEN Tropfen Sekundekleber versteifen. So hält die Schraube besser im Balsaholz.



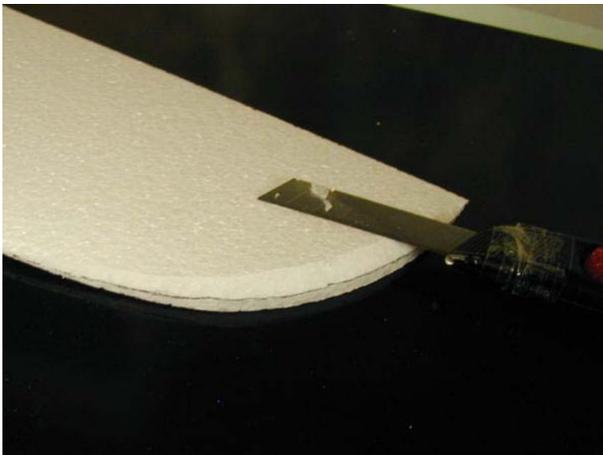
Laschen anbringen und Deckel anpassen.



Die Flügel auf eine EBENE Arbeitsplatte legen und mit EPOXY oder Heißkleber zusammenkleben.



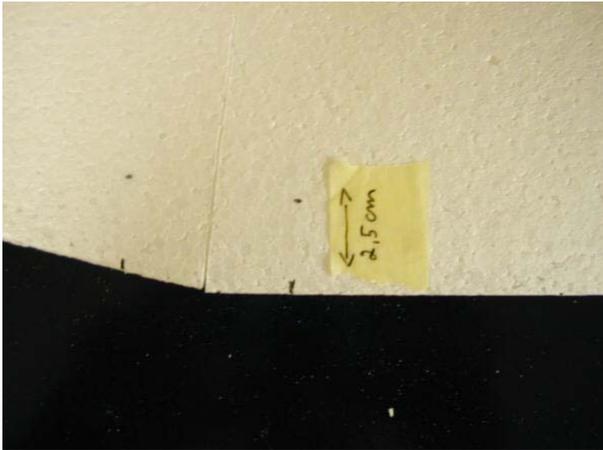
Am Flügeleende eine Mittellinie anzeichnen.



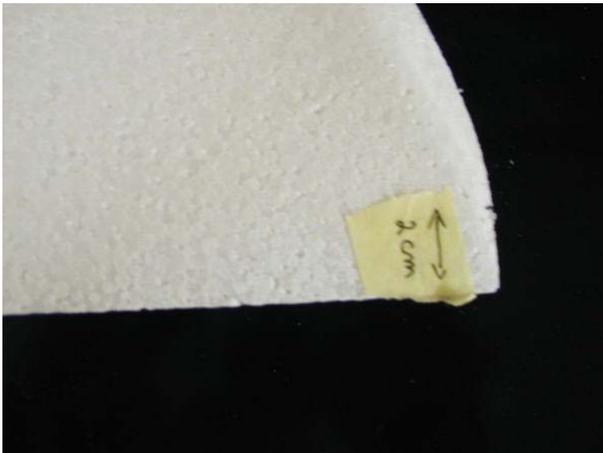
Bis zur Hilfslinie mit einem Messer vorschneiden.



Und verschleifen.



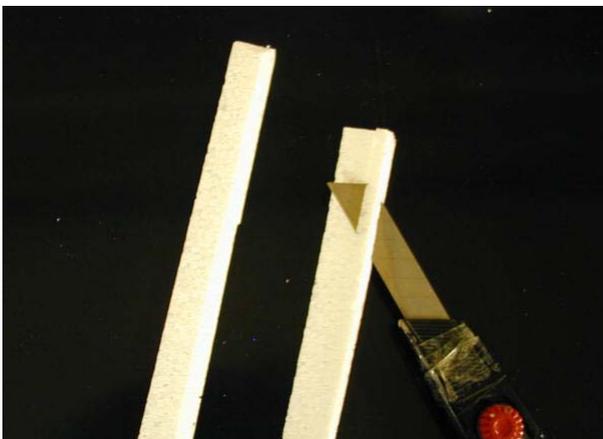
Querruder anzeichnen. Innen 25 mm.



Außen 20 mm.



Mit einem SCHARFEN Messer die Querruder ausschneiden.



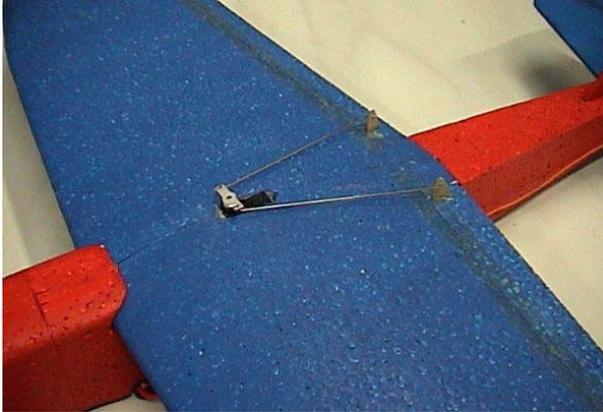
Die Querruder im Winkel von ca. 30-40° Grad beschneiden.



Und verschleifen.



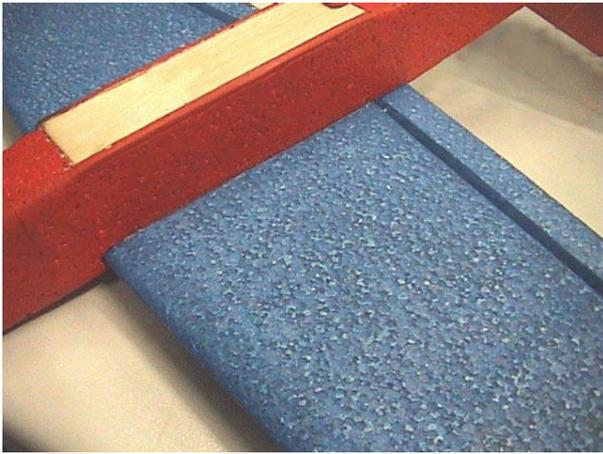
Der Ruderspalt sollte so aussehen, wenn Sie die Querruder zu Probe anhalten.
Bevor weiter geklebt wird, ist jetzt der richtige Zeitpunkt, das Modell mit Farbe noch netter zu gestalten.
Als Farbe nehmen Sie bitte WASSERLÖSLICHE ACRYL-FARBE.
Testen Sie vorher auf einem Rest Styropor, das die Farbe das Material nicht angreift.
Verdünnen Sie die Farbe mit Wasser und tragen Sie DÜNN auf.



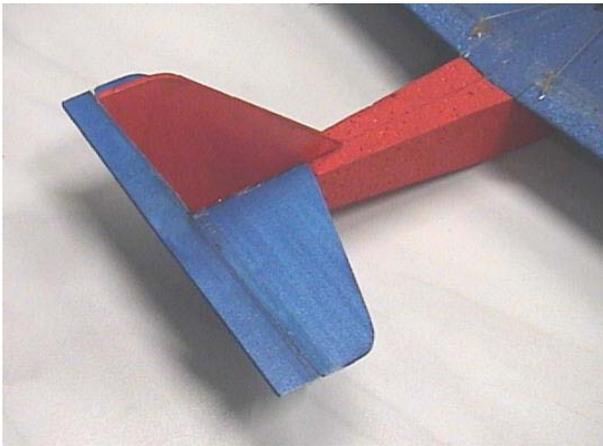
Querruder-Montage: Die Ruderscharniere werden mit Tesafilm hergestellt. Tesafilm klebt aber nur schlecht auf Styropor.
Vorher also die Tesa-Klebestelle mit STYROPOR-FREUNDLICHEM Kontaktkleber dünn einstreichen und durchtrocknen lassen.
Dann die Querruder mit Tesa ankleben.



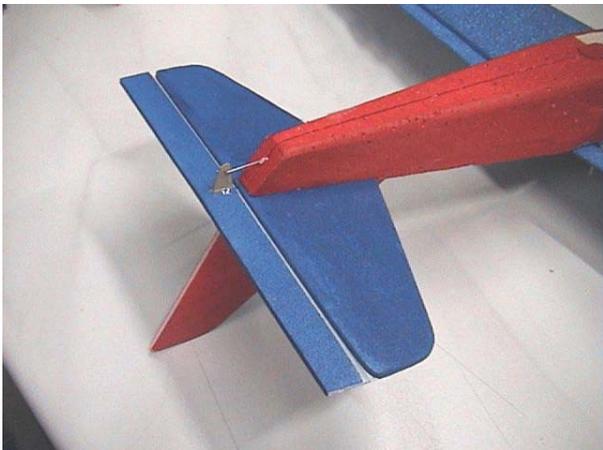
Servoloch ausschneiden. Servo einstecken, aber NOCH NICHT festkleben.
Querruder einschlitzen, Ruderhörner bohren und zuschneiden, Ruderhörner in Richtung Servo, also leicht schräg, einkleben.
Drähte für Rudergestänge biegen.
Servo mit dem Sender auf Null stellen, Ruderhebel montieren.
Servo einstecken, Gestänge einhängen.
Servo passend verschieben, so dass beide Ruder bündig sind, erst dann das Servo festkleben.



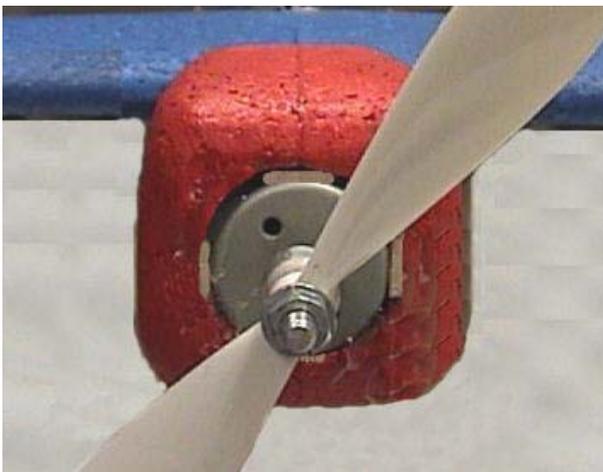
Fläche mit wenig Epoxy mit dem Rumpf verkleben.



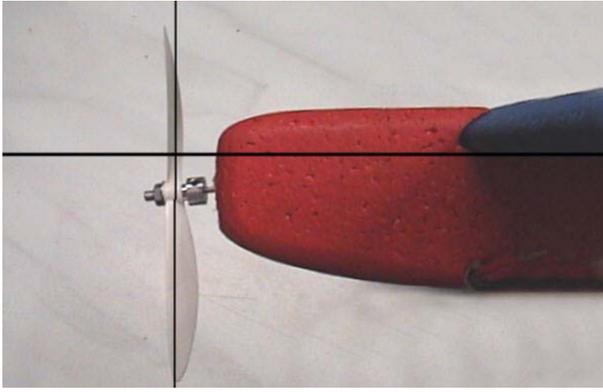
Dann zuerst Höhenleitwerk rechtwinkelig aufkleben.
Mit Blick von vorne über das Modell auf Rechtwinkeligkeit prüfen.
Dann Seitenleitwerk aufkleben.



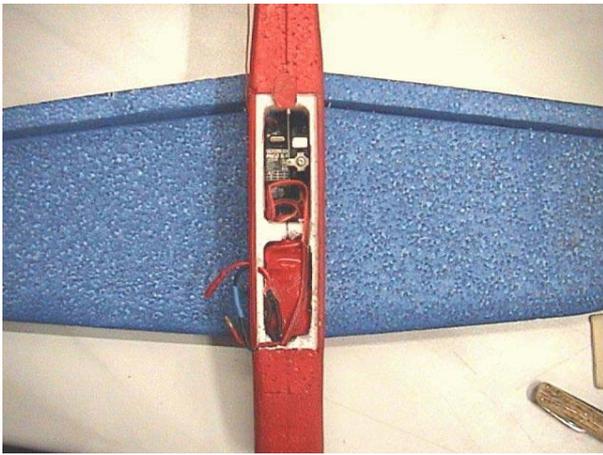
Wie schon bei den Querrudern die Klebefläche für den
Tesastreifen mit Kontakkleber vorbereiten. Höhenruder mit
Tesastreifen ankleben.
Leitwerk einschlitzen.
Draht abwinkeln, auf das Ruderhorn stecken.
Ruderhorn mit Draht verkleben und ausrichten.



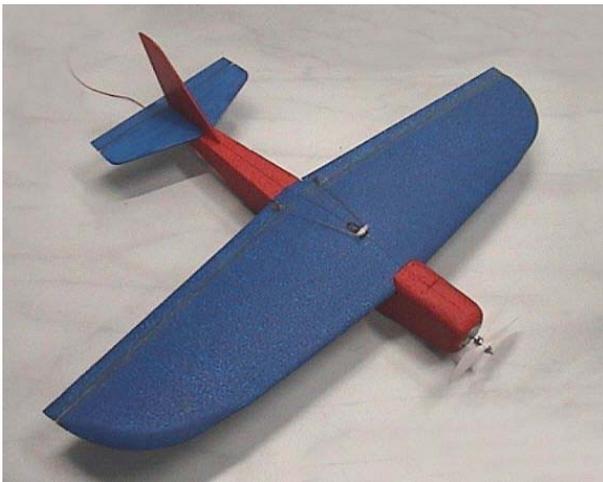
Auf den Motor rundum 4 Balsastreifen (1-2 mm) aufkleben.
Regler anlöten und beides von vorn in die Motorbohrung einführen.
Der Motor sollte stramm sitzen, dann bracht man ihn für den ersten
Testflug nicht festzukleben und kann ev.
den Motorsturz und Seitenzug noch einstellen durch beschleifen
des Balsas.



Keinen oder nur ganz wenig (1° Grad oder weniger) Seitenzug einbauen.
 Der Motorsturz soll ca. 2° Grad betragen.
 Wenn man das Modell von der Seite betrachtet, ist das ungefähr eine halbe Propellerbreite.



Vor dem weiteren Einbau der RC-Teile und des Akku alles erstmal oben auf das Modell legen um den Schwerpunkt ermitteln. Dieser soll 40-45 mm hinter der Nasenleiste liegen. Dann an den ermittelten Stellen Höhenrudder-Servo einkleben, Empfänger befestigen und den Batterieraum dem Akkupack anpassen. Das geht sehr gut mit einem Lötkoben. Damit kann man überflüssiges Styro sehr gut VORSICHTIG wegschmelzen. Bei diesem Modell sind die Steckverbinder des Akkupacks->Reglers nach außen geführt. So muß man zum Laden nicht immer den Akku-Deckel öffnen. Anpassen je nach Platzverhältnissen. Immer zwischendurch den Schwerpunkt überprüfen! 40 mm für leichte Kopflastigkeit, bei 45 mm fliegt das Modell neutral.



Fertig.
 Da liegt er nur in seiner ganzen Pracht und wartet auf den Erstflug. Stellen Sie sich bitte darauf ein, dass Sie ein recht flottes und agiles Flugzeug starten werden. Also die Ruderausschläge erstmal alle auf 5 mm begrenzen oder kräftig Expo einprogrammieren, vor allen Dingen auf die Querruder. Zum Starten das Modell mit leichtem Winkel nach oben kräftig werfen. Laufen ist auf keinen Fall notwendig. Beim Fliegen nach dem Steigen bis auf Sicherheitshöhe erstmal HALBGAS und dann mit dem Gas spielen. "Mini-Ralf" fliegt wunderbar langsam ohne Höhenverlust schon mit weniger als Halbgas. Also bitte keinen Vollgas-Stress, sondern mit weniger Gas an die Sache rantasten.

Viel Spaß.
 Jochen Causemann
 Bei Fragen bitte Mail an: causemann@handlaunchglider.de