

# RT ULTRAmate EPP

...designedbyrobintrumpp...



## Bedienungsanleitung/Manual

Die **RT ULTRAmate EPP** ist bereits der vierte Indoor-/3D-Foamy aus der Feder von Robin Trumpp. Nach den großen Erfolgen in den letzten Jahren mit den verschiedenen Sirius- und Eraser-Versionen, war es nun wieder Zeit für etwas komplett Neues - **RT ULTRAmate EPP!**

Zwei Flügel, riesige Ruderklappen sowie ein fast +/-90° Pendelhöhenleitwerk und die bewährt leichte und dennoch extrem robuste EPP-CFK Konstruktion machen die **ULTRAmate** absolut ULTRA- in jeder Hinsicht.

Der ultimative Indoor-Doppeldecker, den es bisher nicht gab, aber auf den so viele gewartet haben... Wir sind uns sicher, Sie werden die **ULTRAmate** lieben!

*The **RT ULTRAmate EPP** is already the 5th Indoor/3D-foamy designed by Robin Trumpp. After the huge successes in the past years with the different Sirius and Eraser versions was it now time for something completely new-  
**RT ULTRAmate EPP!***

*Two wings, huge control surfaces, an almost 90° full moving stab and the light and very durable EPP-CFK airframe make the **ULTRAmate** really ULTRA- in all respects.*

*This is the ultimate indoor biplane that did not exist until now but so many been waiting for...  
We are sure, you will love **ULTRAmate!***



## **Sicherheitshinweise:**

Dieses Flugmodell ist kein Spielzeug! Geeignet für Jugendliche ab 14 Jahren.

Durch Nachlässigkeiten im Bau und/oder dem Betrieb des Modells kann es zu ernsthaften Körperverletzungen und Sachschäden kommen.

Drehende Propeller bergen ein hohes Risiko, achten Sie auf ausreichenden Abstand und halten Sie auch Zuschauer fern. Fliegen Sie das Modell nur auf offenem Gelände, vorzugsweise auf offiziell ausgewiesenen Modellflugplätzen und befolgen Sie alle Anweisungen einschließlich die der RC-Anlage und des Antriebs.

Alle Akkus müssen vor der Inbetriebnahme vollständig geladen sein. Machen Sie, bevor Sie fliegen, einen Reichweitentest. Kontrollieren Sie alle Ausschläge auf die korrekte Richtung.

Die Fernsteuerung (Sender) muß immer eingeschaltet sein, solange das Modell in Betrieb ist. Nach der Landung ist immer zuerst der Flugakku abzustecken, erst danach darf die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.

Eine entsprechende Haftpflichtversicherung ist Voraussetzung für jeden Start eines solchen Flugmodells. Im Zweifelsfalle berät Sie Ihr Fachhändler od/ler einer der Dachverbände (z.B. DMFV, DAeC...).

Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitungen der zusätzlich benötigten Komponenten, speziell im Falle von elektrischen/elektronischen Komponenten wie Motor, Regler und Akku. In diesen Bedienungsanleitungen finden Sie Verweise auf rechtsgültige Normen, Sicherheits-, sowie Entsorgungshinweise.

Nicht unter den nachstehenden Bedingungen fliegen:

- Bei starkem Wind.
- Auf einer Straße oder einem Feld mit vielen Bäumen oder Straßenlaternen.
- In der Nähe von Hochspannungsleitungen.
- In Bereichen mit hoher Bevölkerungsdichte oder in der Nähe von Flugplätzen.

Trennen Sie bitte nach der Landung den Akku-Pack vom Regler.

## **Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus und Batterien:**

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände! Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, daß diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. In einem solchen Fall ist sofort einen Arzt aufzusuchen!
- Batterien/Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr! Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei
- Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, in diesem Fall sind geeignete Schutzhandschuhe zu benutzen.
- Herkömmliche Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Batterien (1,5 V) sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind.
- Einlegen von Batterien/Akkus bzw. beim Anschluß eines Akkupacks oder eines Ladegerätes ist immer auf richtige Polung (Plus/+ und Minus/-) zu achten.
- Bei Falschpolung werden nicht nur der Sender, das Flugmodell und die Akkus beschädigt, es besteht zudem Brand- und Explosionsgefahr.
- Akkus dürfen nie unbeaufsichtigt geladen werden.
- Beim Sender muß immer der ganze Satz Batterien bzw. Akkus ausgetauscht werden.
- Mischen Sie nicht volle mit halbvollen Batterien/Akkus. Verwenden Sie immer Batterien bzw. Akkus des gleichen Typs und Herstellers. Batterien und Akkus dürfen nicht gemischt werden.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) sind alle im Sender eingelegten Batterien (bzw. Akkus) zu entnehmen, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.

## **Besondere Informationen zu Lithium Polymer – Akkus**

- Nach dem Flug ist der Flugakku vom Modell zu trennen. Lassen Sie den Flugakku nicht angesteckt, wenn Sie das Modell nicht benutzen (z.B. bei Transport oder Lagerung). Andernfalls kann der Flugakku tiefentladen werden, dadurch wird er zerstört/unbrauchbar!
- Entnehmen Sie den Flugakku zum Laden aus dem Modell und legen Sie ihn auf einen feuerfesten Untergrund. Halten Sie Abstand zu brennbaren Gegenständen.
- Verwenden Sie zum Aufladen des LiPo-Flugakkus ausschließlich ein dafür geeignetes LiPo-Ladegerät mit Balancer. Beachten Sie die Informationen des Ladegeräte-Herstellers, lesen Sie dessen Bedienungsanleitung sehr aufmerksam.
- Trennen Sie den Flugakku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Laden Sie den Flugakku niemals unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Flugakku immer erst abkühlen, bis er wieder Raum- bzw. Umgebungstemperatur hat. Gleiches gilt nach dem Ladevorgang; auch dabei erwärmt sich der Flugakku.
- Laden Sie den Flugakku nur dann, wenn er intakt und unbeschädigt ist. Sollte die äußere Isolierung des Akkus beschädigt sein bzw. der Akku verformt bzw. aufgebläht sein, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. In diesem Fall besteht akute Brand und Explosionsgefahr
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle des Flugakkus, zerschneiden Sie die Folienumhüllung nicht, stechen Sie nicht mit Gegenständen in den Flugakku. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Der Flugakku darf nicht feucht oder naß werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Setzen Sie den Flugakku keinen hohen/niedrigen Temperaturen sowie direkter Sonneneinstrahlung aus.

## **Safety precautions**

*This model is not a toy. Abuse may result in severe injury. Beware of the rotating prop, keep distance. Only use on official flying fields and follow the general and local laws. Perform a range test prior to every flight. Check on all r/c functions and make sure your batteries are fully charged. Third party insurance should be considered a basic essential.*

*If you join a model club suitable cover will usually be available through the organization. It is your personal responsibility to ensure that your insurance is adequate. Make it your job to keep your models and your radio control system in perfect order at all times. Check the correct charging procedure for the batteries you are using.*

*Make use of all sensible safety systems and precautions which are advised for your system Always fly with a responsible attitude. You may think that flying low over other people's heads is proof of your piloting skill; others know better. The real expert does not need to prove himself in such childish ways. Let other pilots know that this is what you think too.*

*Always fly in such a way that you do not endanger yourself or others. Bear in mind that even the best RC system in the world is subject to outside interference. No matter how many years of accident-free flying you have under your belt, you have no idea what will happen in the next minute.*

*Do not fly under the conditions below:*

- *Wind strong enough to make the trees rustle.*
- *A street with many trees or street lamps.*
- *Close to high voltage electrical wires.*
- *High Population density areas.*

*Please disconnect the LiPo pack when finished flying.*

## **Safety instructions for batteries and rechargeable batteries**

- *Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.*
- *Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!*
- *Batteries/rechargeable batteries must never be short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!*
- *Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.*
- *Do not recharge normal batteries. There is a risk of fire and explosion! Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use suitable battery chargers. Batteries (1.5 V) are meant to be used once only and must be properly disposed of when empty.*
- *When inserting batteries/rechargeable batteries or when connecting a battery pack or a charger, observe the correct polarity (plus/+ and minus/-).*
- *Wrong polarity may damage the transmitter, the airplane and the rechargeable batteries. There also is a risk of fire and explosion.*
- *Never leave batteries unattended while charging them.*
- *Always replace the entire set of batteries or rechargeable batteries in the transmitter. Never mix fully charged batteries/rechargeable batteries with partially discharged ones. Always use batteries or rechargeable batteries of the same type and manufacturer. Never mix batteries and rechargeable batteries!*
- *If not used for a longer period of time (e.g. for storage), remove the batteries (or rechargeable batteries) inserted in the transmitter to avoid damage from leaking batteries/rechargeable batteries.*

## **Special information for Lithium Polymer – Batteries**

- *After the flight, the flight battery must be disconnected from the model. Do not leave the flight battery connected to the model if you do not use it (e.g. during transport or storage). Otherwise, the flight battery may be fully discharged and is thus destroyed/unusable!*
- *Remove the flight battery that is to be charged from the model and place it on a fire-proof support. Keep a distance to flammable objects.*
- *Only use a suitable charger with balancer for charging the LiPo flight battery. Observe the information of the charger manufacturer, read the operating instructions very carefully.*  
*Disconnect the flight battery from the charger when the rechargeable battery is fully charged.*
- *Never charge the enclosed flight battery immediately after use. Always let the flight battery to cool down until it has reached room or ambient temperature again. The same applies for the charging process; this will cause the flight battery to heat up.*
- *Only recharge the flight battery when it is intact and undamaged. If the external insulation of the rechargeable battery is damaged or if the rechargeable battery is deformed or bloated, it must not be charged. In this case, there is immediate danger of fire and explosion!*
- *Recharge the rechargeable batteries about every 3 months, because otherwise there may be a total discharge due to self-discharge, which makes the rechargeable batteries useless.*
- *Never damage the flight battery covering, do not cut the foil cover, do not probe the rechargeable battery with sharp objects. There is a risk of fire and explosion!*
- *The flight battery must not get damp or wet. There is a risk of fire and explosion!*
- *Do not expose the flight battery to any high/low temperatures or to direct solar radiation.*

## **Gewährleistung**

Wir gewähren für unsere Produkte den gesetzlich vorgeschriebenen Gewährleistungsanspruch von 24 Monaten. Bei einem Gewährleistungsfall wenden sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem sie das Produkt gekauft haben. Produktions-, Material- oder Funktionsfehler werden während dieser Zeit kostenlos von uns behoben. Weiterführende Ansprüche wie etwa Folgeschäden werden nicht übernommen.

## **Guarantee**

*Hacker guarantees this product to be free from defects in materials and workmanship for a period of 24 months (Europe only) from the original date of purchase verified by sales receipt. In case of warranty, please contact your local dealer or our customer care center. We will either replace or repair the item at no cost for you. Further claims such as consequential damages will not be covered.*

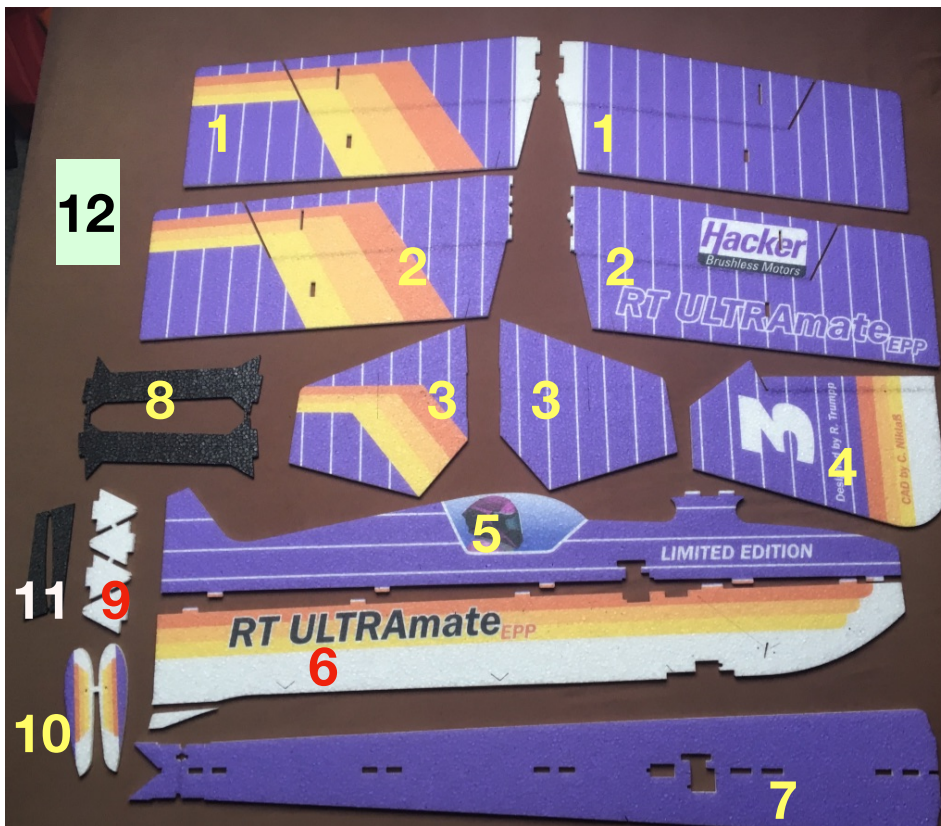
## **Haftungsausschluss**

Da uns sowohl eine Kontrolle der Handhabung, die Einhaltung der Montage- und Betriebshinweise, sowie der Einsatz des Produktes und dessen Wartung nicht möglich ist, kann von der Fa. Hacker Motor GmbH keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten gewährt werden. Jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, der sich durch den Betrieb, den Ausfall bzw. Fehlfunktionen ergeben kann, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängt wird abgelehnt. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung oder Arbeit entstehen übernehmen wir keine Haftung. Soweit gesetzlich zugelassen wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung, aus welchen Rechtsgründen auch immer, auf den Rechnungswert unseres an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produkts begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haften müssen.

## **Limited liability**

*Because we cannot control the handling, the compliance with the assembly and operating instructions, as well as the usage of the product and its maintenance, liability for loss, damages or costs may not be granted by the Hacker Motor GmbH. Any claim for damages, which may arise through the operation, the failure or malfunction, or related in any way, will be rejected. We are not liable for personal injury, damages and their consequences resulting from our delivery or work. As far as allowed by law, the obligation for compensation, for whatever legal reasons, is limited to the invoice value of our product directly affected in the event. This does not apply, if we have unlimited liability due to compulsory legal regulations or gross negligence.*

## Inhalt Bausatz / contents of the kit



1. Flügel unten/ wing bottom
2. Flügel oben/ wing top
3. Leitwerke/ stabs
4. Seitenruder/ rudder
5. Rumpf/ fuselage A
6. Rumpf/ fuselage B
7. Rumpf/ fuselage C
8. Flügelstreben/ wing struts
9. Querruderstreben/ aileron struts
10. Radverkleidungen/ wheel pants
11. Fahrwerksverkleidung/ Landigear cover
12. Kleinteile / accessories

CFK-Liste /	carbon fiber list	Maße / measurements	Typ / type
12x CFK-Stab /	carbon rod	Ø 1 mm x 500 mm	A
8x CFK- Stab /	carbon rod	Ø 0,8 mm x 330 mm	B
2x CFK-Flachkant /	flat carbon	3 mm x 0,5 mm x 500 mm	C
2x CFK-Flachkant /	flat carbon	2,5 mm x 1,5 mm x 220 mm	D
2x CFK-Flachkant /	flat carbon	3 mm x 0,5 mm x 165 mm	E
2x CFK-Stab /	carbon rod	Ø 1 mm x 150 mm	F
2x CFK-Stab /	carbon rod	Ø 1,2 mm x 150 mm	G
1x CFK- Rohr /	carbon tube	Ø 3 mm x 330 mm	H
1x CFK-Flachkant /	flat carbon	3 mm x 0,5 mm x 80 mm	I

## Technische Daten / Specifications:

Spannweite / wingspan:	780 mm
Gewicht / weight:	~ 160 g (ohne Akku / without battery)
Motor:	Hacker A10-7L
Regler / ESC:	Hacker X7 Pro
Servos:	3 x 6g Servo
Akku / battery:	2S 350-500 mAh
Prop:	GWS 8x4,3 / FALCON 8,5x4

## Einstelldaten / Settings:

Schwerpunkt/ CG: 240 mm von der Nase/ from the nose

## EXPO:

Querruder / aileron:	30 %
Höhenruder / elevator:	35 %
Seitenruder / rudder:	35 %

## Benötigtes Zubehör zum Bau      required Equipment for assembling:

Sekundenkleber medium	CA medium
Aktivatorspray	Accelerator
1,5mm Bohrer (für Räder)	1,5mm drill (for wheels)
Schleifpapier 180	sand paper 180

Im Folgenden sind die einzelnen Bauschritte mit Bild und Text erläutert. Gehen Sie bitte der Reihenfolge nach vor und führen Sie den Bau auf einer ebenen und stabilen Unterlage durch.

Wichtig: Teile, die zusammengehören, sind wie Puzzleteile eindeutig verzahnt und passen saugend ineinander. Somit ist eine Verwechslung ausgeschlossen. Zudem sind alle Positionen, wo ein CFK-Stab verklebt wird, mit einer kleinen Markierung in Form eines Schlitzes gekennzeichnet. Ebenso sind die Cfk-Stäbe weitestgehend bereits in der richtigen Länge. Nur vereinzelt müssen sie noch entsprechend gekürzt werden.

Rauen Sie alle Klebestellen ordentlich auf für eine maximale Klebekraft- die Belastung auf die Teile bei extremen Flugmanövern ist brutal.

Verwenden Sie besonders beim Höhenruder spielfreie und rückstellgenaue Servos, sonst haben Sie deutlich weniger Spaß an diesem Modell!

*This manual explains the assembly step by step via text and photographs. Please work in order by the steps below on a flat and solid base.*

Important Note: *all parts which belong together are interlocked, similar like a piece of puzzle. The error source of mismatching parts is eliminated by this. There are all positions, where a carbon rod is glued, with a pre cutted slot marked. The carbon fiber rods are mostly precut to length, only a few still need to be cut to length.*

*Sand all parts to be glued for maximum adhesive force- the stress for the airframe in extreme maneuvers is huge!*

*Use only high quality and accurate servos for elevator, otherwise you will have less fun with this plane!*

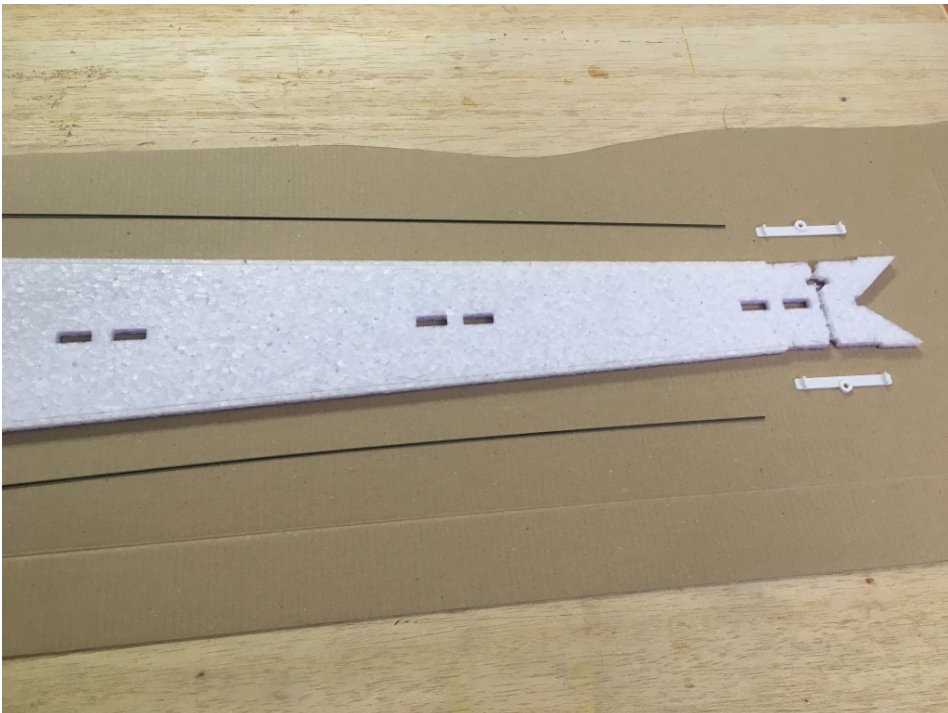
(1)



Alle Ruder 180° umschlagen und für ca. 1 Stunde in dieser Position fixieren. Dieser Vorgang gewährleistet später die Leichtgängigkeit der Ruder in beide Richtungen.

*fold over of all rudders 180° and secure them in this position. This step is meant to ensure easy movement of all rudders afterwards in both directions.*

(2)

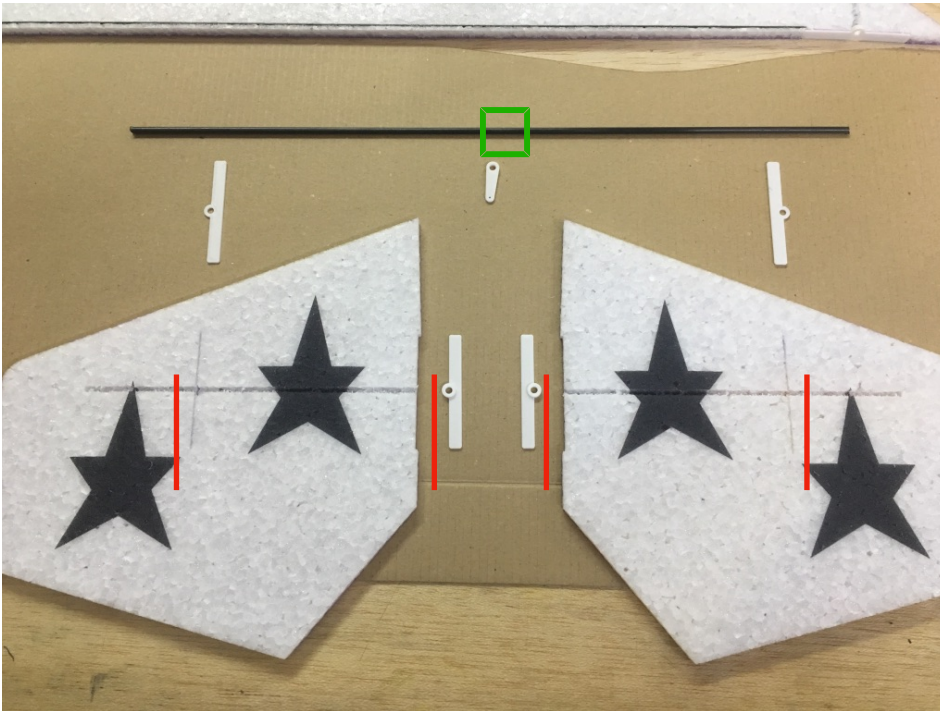


Kleben Sie die zwei CFK-Stäbe (Typ A) in die vorgefrästen Schlitzte und die beiden Kunststofflager fürs Pendelleitwerk mit dem Rumpf C (7).

*Glue the two carbon rods (type A) in the pre cutted slots and the 2 plastic guides for the full moving stab with Fuselage C (7)*



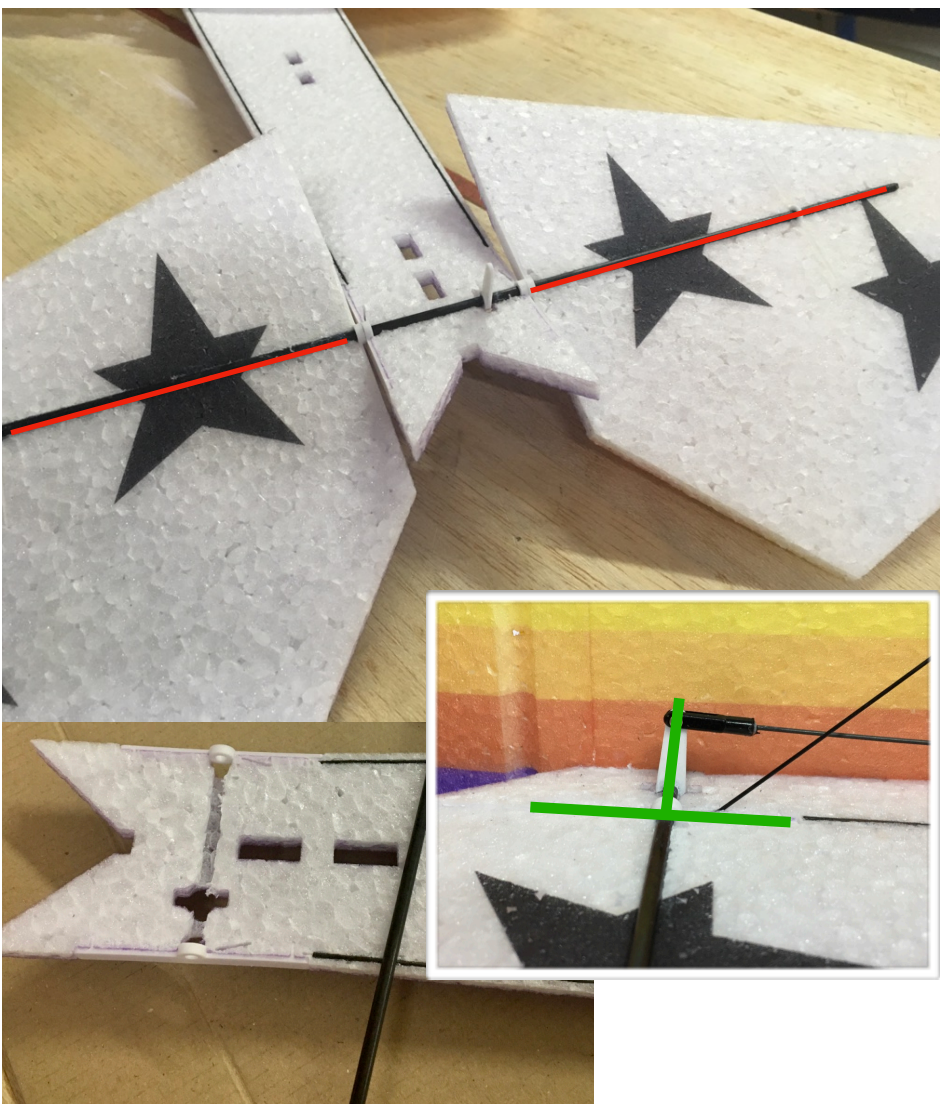
(3)



Diese Teile werden für das Pendelleitwerk benötigt.  
**Kleben** Sie die Kunststoffteile in die Leitwerke und **raue** den Bereich vom CFK-Rohr (Typ H) **auf**, wo der Ruderhebel später verklebt wird.

*These parts are necessary for the full moving stab.*  
**Glue** the plastic parts in the stabs and **sand** the area of the carbon tube (type H), where the control horn is glued later on.

(4)



Fädeln Sie die beiden Ruder und den Ruderhebel auf das CFK-Rohr auf und richte alles sauber aus.

Achte, dass der Ruderhebel beim Verkleben 90° zum Leitwerk in Neutralposition steht.

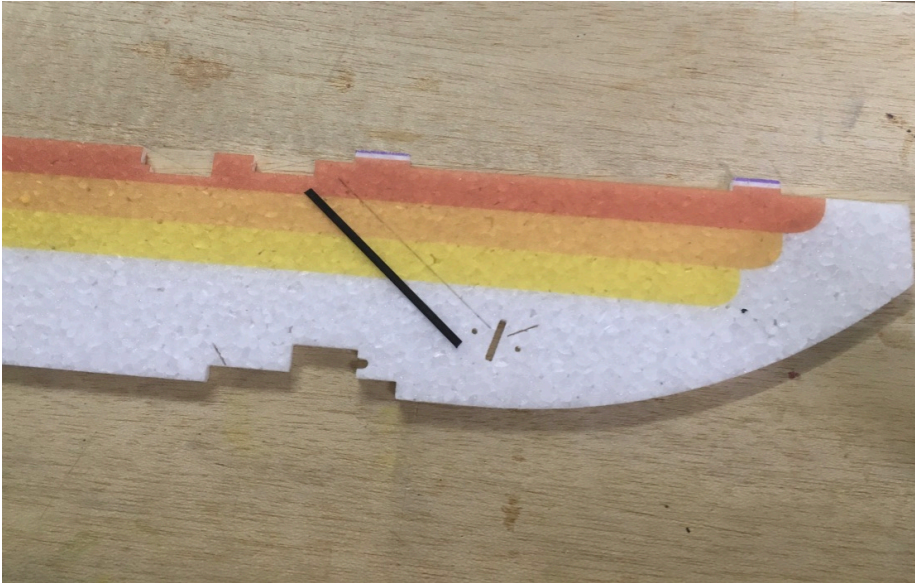
**Verkleben** Sie in Anschluss das CFK-Rohr mit den beiden Höhenrudern.

Sollten die Ruder am Rumpf streifen, einfach mit einem Messer oder Schleifpapier nachbessern.

*String both elevators and the control horn on the carbon tube and adjust everything. Take care that the control horn is 90° to the stab in neutral position when you glue it. After that **glue** the carbon tube with the two elevators.*

*If the elevators are touching the fuselage use some sand paper or a knife.*

(5)



Kleben Sie den CFK-Flachkant (Typ I) in den vorgefrästen Schlitz im Rumpf B.

*Glue the flat carbon (type I) into the pre cutted slot in the fuselage B.*

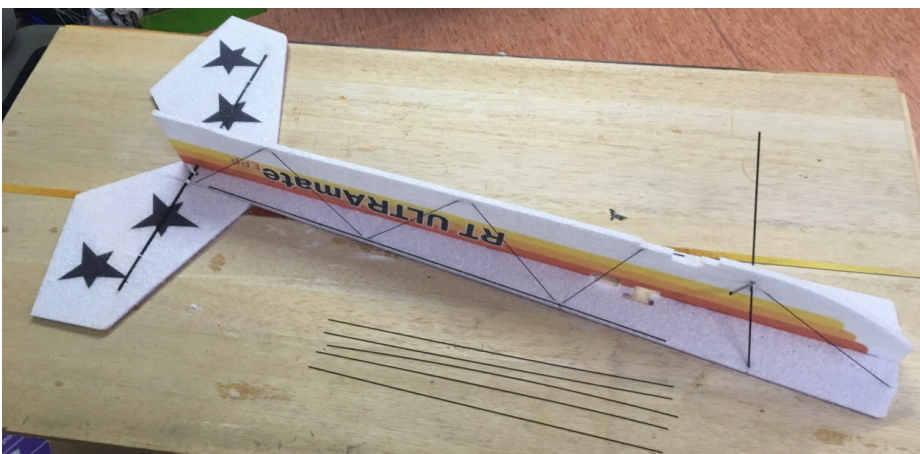
(6)



Verzahnen Sie Rumpf B mit Rumpf C und verkleben beide Teile miteinander. Stütze die Nase zum Fahrwerksbereich mit dem CFK-Stab (Typ F) ab.

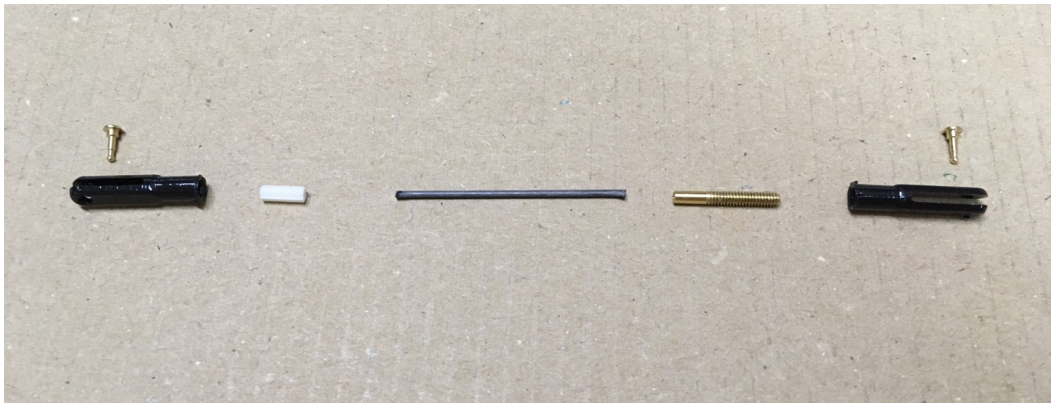
*Interlock fuselage B and fuselage C and glue both together. Reinforce the nose to the LG slot with carbon rod (type F).*

(7)



Bringen Sie die CFK-Stäbe (Type A) auf die richtige Länge und verstreben den Rumpf wie auf dem Bild gezeigt. Kleben Sie die beiden Fahrwerksbeine (Typ D). Motor

*Cut the carbon rods (type A) to correct length and reinforce the fuselage as shown. Glue in the two landing gear legs (type D).*



So sind alle Anlenkungen aufgebaut (außer die Verbindung der Querruder oben -> unten). Beim Höhen- und Seitenruder werden zusätzlich noch die Gestängeführungen aufgefädelt!

*That's how all pushrods are made (except the linkage of the ailerons top -> bottom). On elevator and rudder + pushrod guides on the carbon rod!*

(8)



Kleben Sie das Höhenruderservo ein. Bei Bedarf können die Servohebel für maximalen Ausschlag verlängert werden. Die Messinghülsen sowie der Gabelkopf mit eingepresster Kunststoffbuchse werden mit Sekundenkleber gesichert.

*Glue the elevator servo in the slot. If you want you can enlarge the servohorn for maximum deflection with the included horn. Secure the brass tube and the clevis with plastic adapter with CA.*

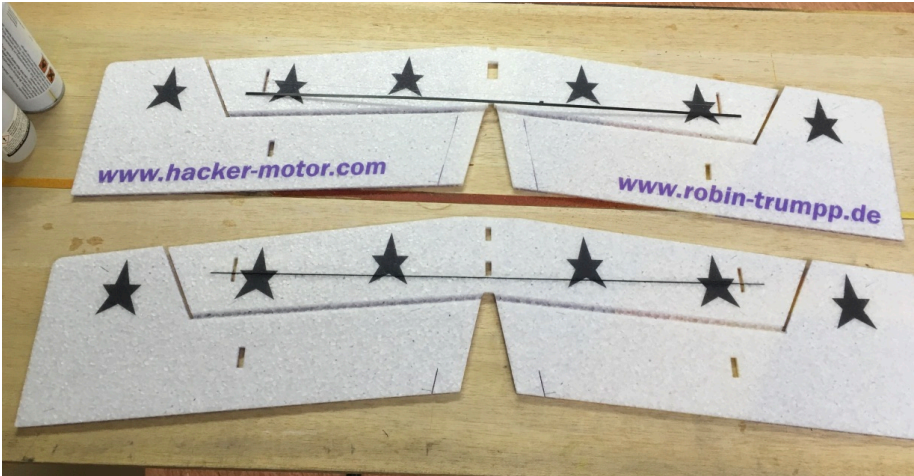
(9)



**WICHTIG:** Die Gestängeführungen zuerst auffädeln, dann erst das Gestänge einhängen und die Gestängeführungen in die vorgesehenen Schlitze stecken und verkleben.

NOTE: first bring the pushrod guides to the carbon rod, then attach the pushrod to the servo and control horn, press the pushrod guides in the pre cut holes and glue it.

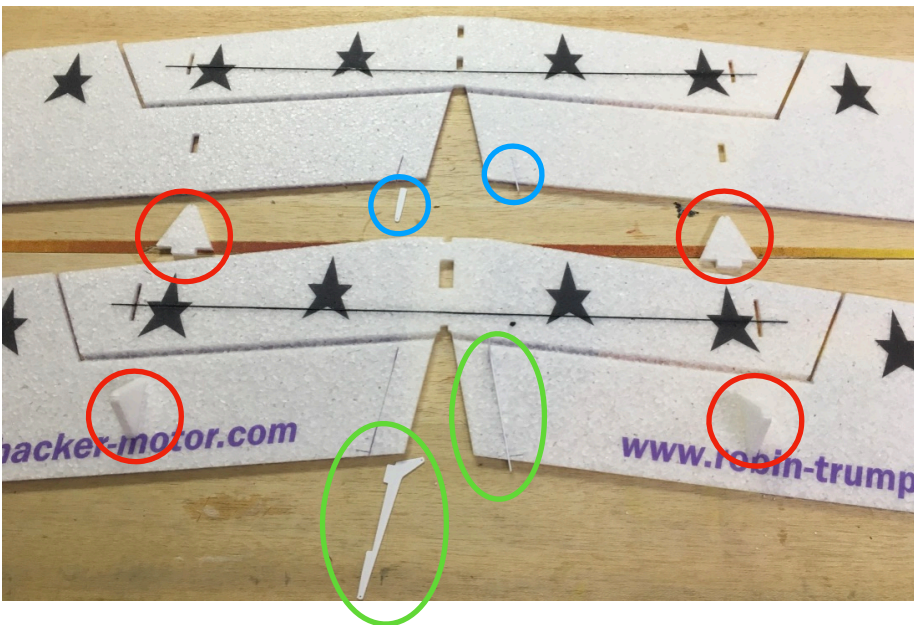
(10)



Kleben Sie die Flügelhälften der beiden Flügel zusammen, sowie die beiden CFK Flachkant (Typ C) in die vorgesehenen Schlitzte.

Glue the wing halves of both wings together and glue the flat carbons (type C) in the pre cutted slots in each wing.

(11)



Kleben Sie die **vier Querruderstreben**, sowie die **beiden Ruderhebel** und die **Hebel** der oberen Ruder in die Querruder.

Glue in the **four aileron struts**, the **two control horns** and the **two horns** for the top wing into the ailerons.

(12)



Verstreben Sie die vier Querruder wie auf dem Bild gezeigt mit den CFK-Stäben (Typ B).

Reinforce the four ailerons as on the picture shown with carbon rods (type B).



Verkleben Sie nun die untere Fläche mit den Rumpf B.

*Glue the bottom wing to the fuselage B.*

(14)



Kleben Sie die beiden CFK-Flachkant (Typ E) in die vorgefrästen Schlitz in den Flügelstreben.

*Glue the two flat carbon (type E) in the pre cutted slots in the wing struts.*

(15)



Verkleben Sie die beiden Streben mit dem unteren Flügel wie im Bild gezeigt, sowie das Rumpfberteil.

*Glue both wing struts and the top fuselage to the bottom wing as shown.*

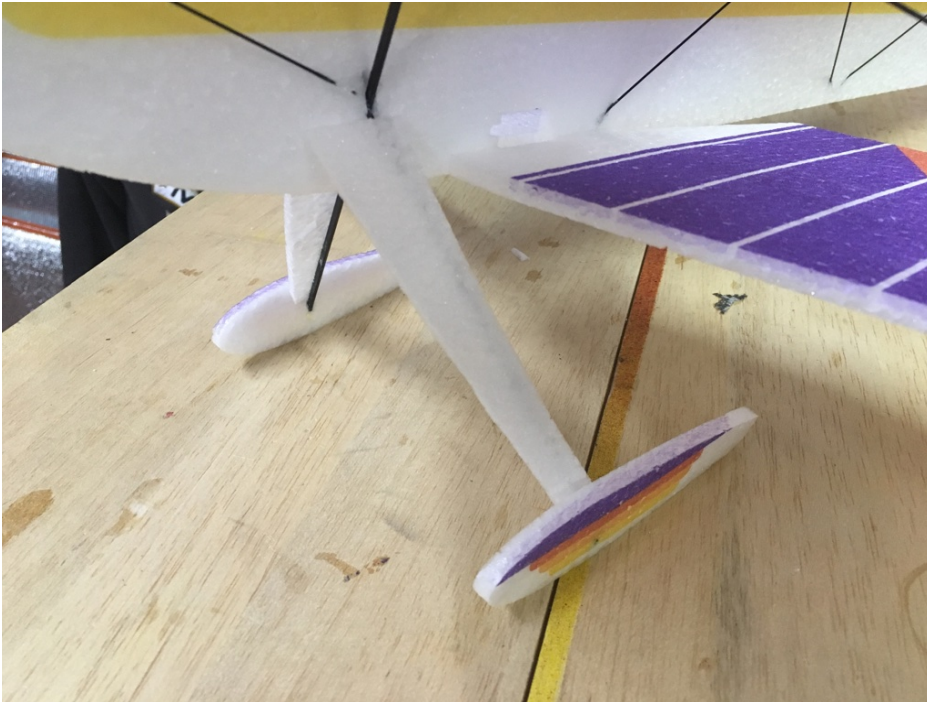
(16)



Verkleben Sie den oberen Flügel und verstrebe ihn mit **CFK-Stäben (Typ A)** diagonal zum Flügel hin wie auf dem Bild gezeigt.

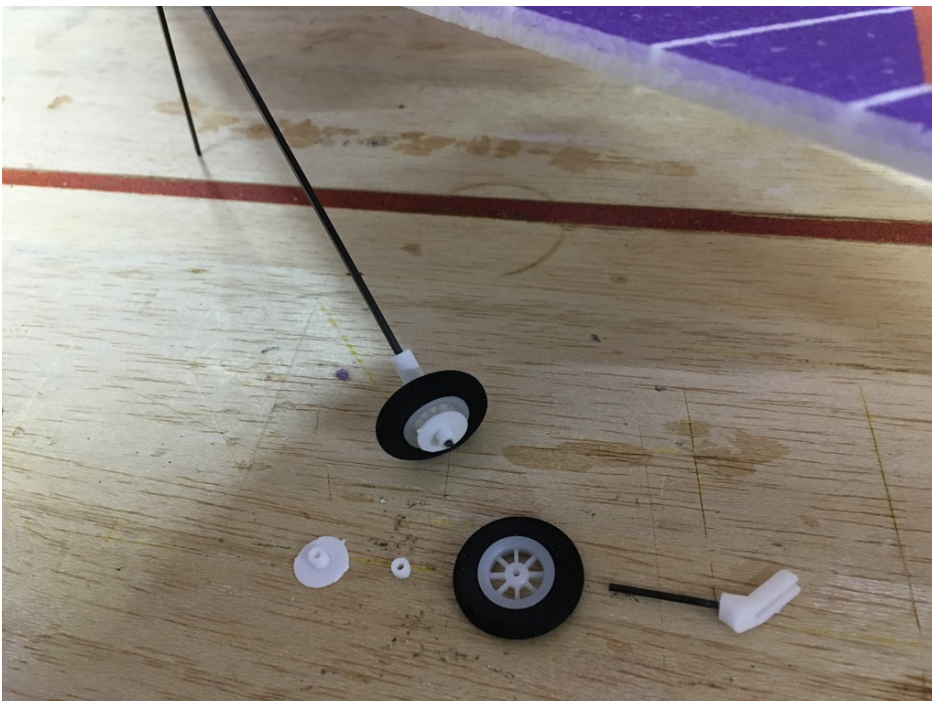
*Glue the top wing to the fuselage and reinforce it with **carbon rods (type A)** as shown on the picture*

(17)



Fahrwerk Indoorversion:  
Verkleben Sie die Rad- und Fahrwerksverkleidungen direkt mit den Fahrwerksbeinen. Gestartet und gelandet wird auf den EPP-Radschuhen.

landinggear indoorversion:  
Glue the landinggear covers and wheel pants directly with the landinggear legs. Starts and landings directly on the EPP wheel pants.



Fahrwerk Outdoorversion:  
Die CFK-Achse in das Kunststoffteil einkleben. Anschließend Rad, Distanz und Radschuhhalter aufschieben und diesen mit Sekundenkleber sichern. Wie in Schritt (17) Radverkleidung und Fahrwerksverkleidung anbringen.

landinggear outdoorversion:  
Glue the carbon axles in the plastic part. Put wheel, spacer and wheel pant holder on the axle and secure it with some CA. As in step (17) glue wheel pants and landing gear cover.

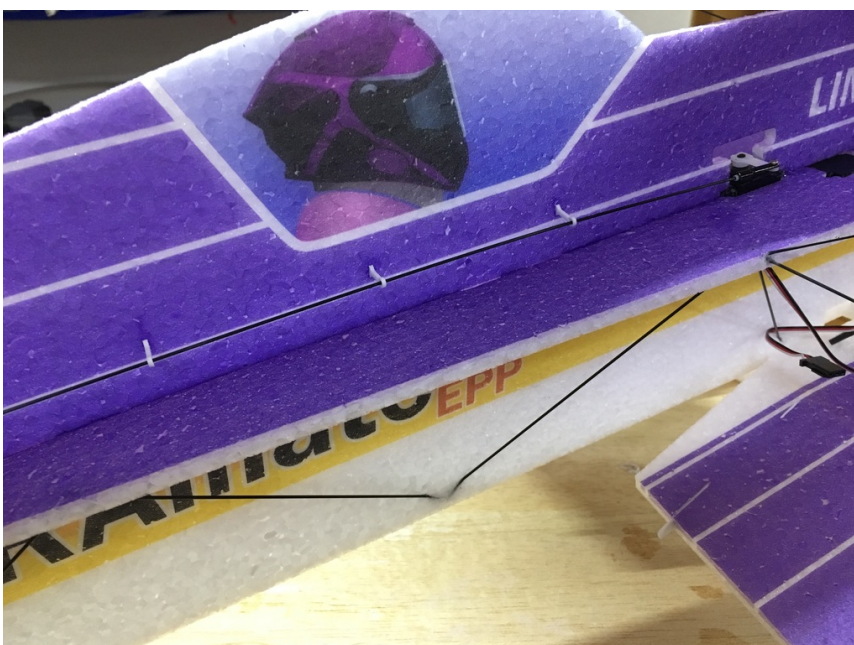
(18)



Nun wird das Ruderhorn ins Seitenruder und das ganze Seitenruder mit dem Rumpf verklebt.

*Glue the control horn in the rudder and the complete unit to the fuselage.*

(19)



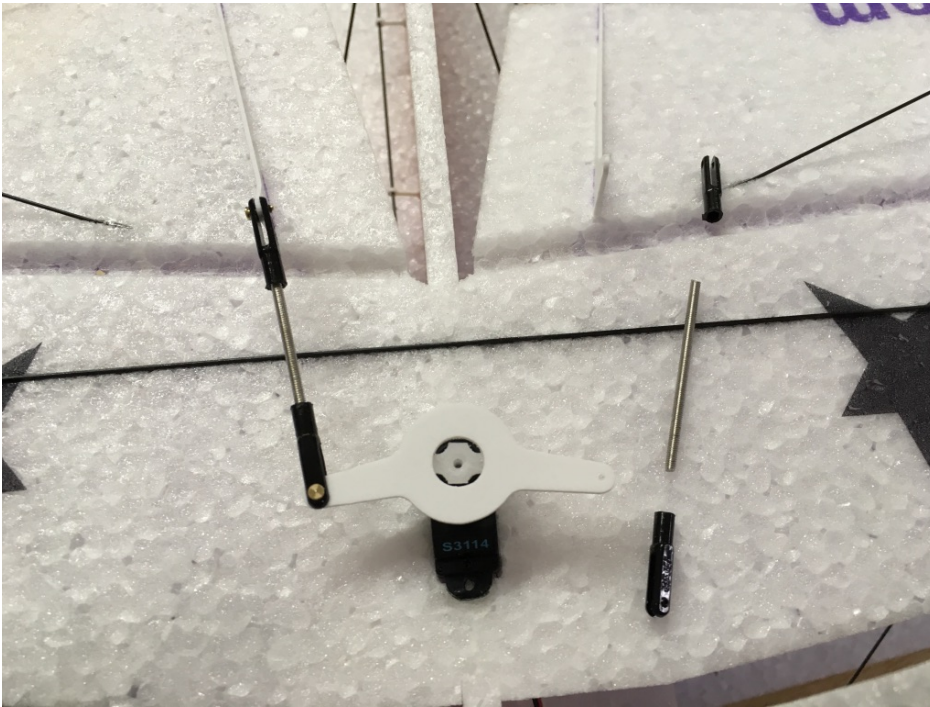
Auch das Seitenruder genau wie das Höhenruder anlenken und die Schubstange mit den Gestängeführungen abstützen.

*Install rudder pushrod exactly how you did it on the elevator and also use the pushrod guides.*





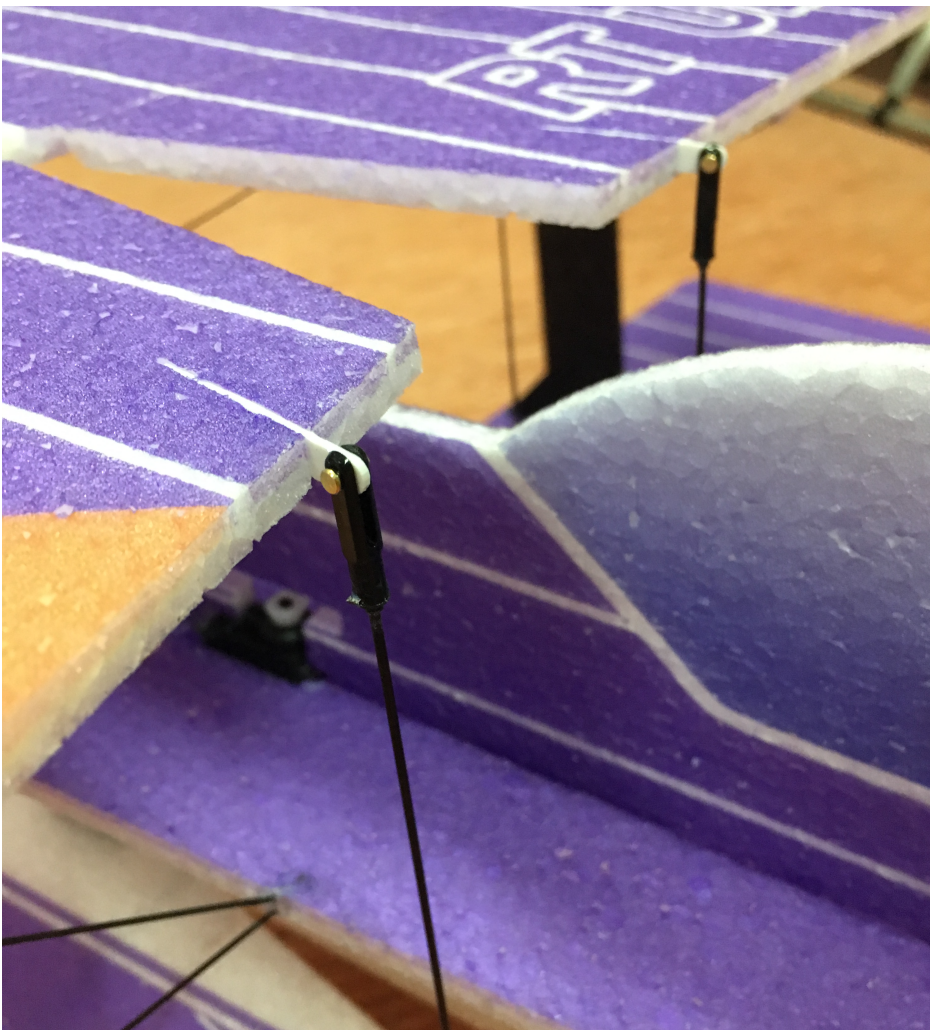
(20)



Kleben Sie das Querruderservo in die vorgesehene Aussparung. Kleben Sie den Querruderhebel auf den Servohebel und lenken das Querruder wie auf dem Bild zu sehen an. Die mitgelieferte Schraube (ohne Kopf) dient als Gewindestange!

Glue the aileron servo in the pre cut slot.  
Glue the aileron horn directly on the servohorn and install the pushrods as shown.  
The screws (without head) is used as a threaded rod.

(21)



Alle vier Querruder in Neutralposition bringen und wie auf dem Bild gezeigt miteinander verbinden. Hierzu werden die CFK-Stäbe (Typ G) direkt in die Gabelköpfe geklebt.

Bring all four ailerons in neutral position and connect them as shown on the picture. Use carbon rods (type G) and glue them directly into the clevises.

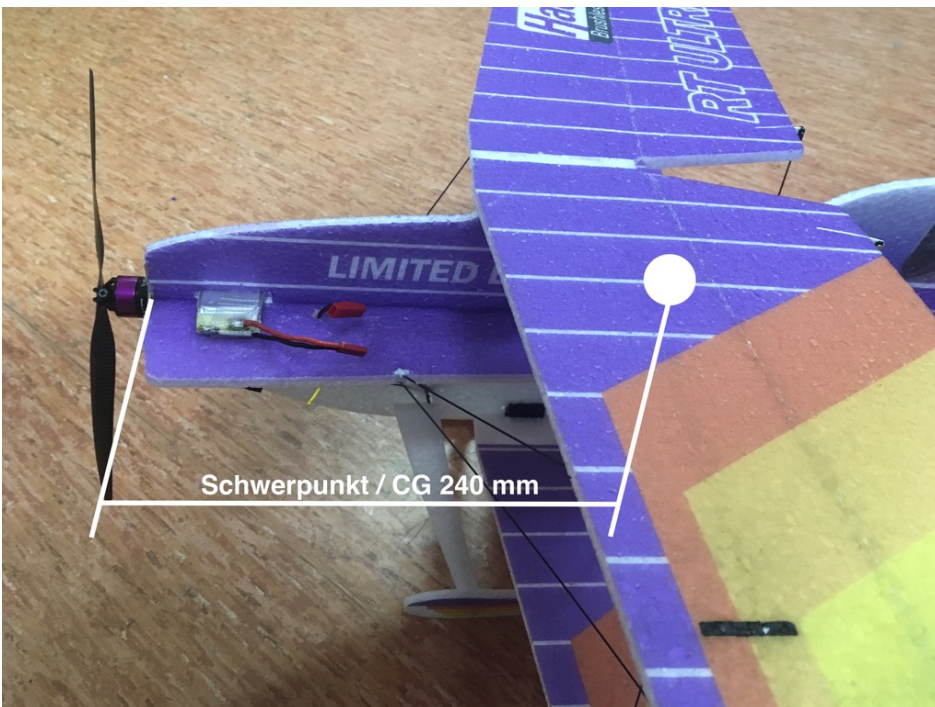
(22)



Den Motor auf die Halterung schrauben und an den Rumpf kleben. Regler am Rumpf fixieren.

*Attach the Motor to the mount and glue it to the fuselage. Also the ESC.*

(23)



Akkuposition so wählen, damit der richtige Schwerpunkt (ca. 240 mm von der Nase) erreicht werden kann.

Choose position for battery that correct CG (about 240 mm from the nose) is given.

Eine Bildergalerie mit vielen Detailbildern vom Modell, welche auch eine sehr gute Ergänzung zur Anleitung darstellen, finden Sie auf [www.robin-trumpp.de](http://www.robin-trumpp.de)

Ist Ihnen beim Bau etwas aufgefallen, haben Sie einen Tip oder eine Anregung zum Modell oder wollen uns einfach ein tolles Bild von Ihnen mit dem Modell schicken, lassen Sie es uns zukommen, wir freuen uns auf jede Art von Feedback an [info@robin-trumpp.de](mailto:info@robin-trumpp.de).

Viel Spaß mit **ULTRAmate!**

*A gallery with many detailed pictures, which is also a very good completion to the manual, is online at: [www.robin-trumpp.de/en](http://www.robin-trumpp.de/en)*

*Did you noticed something during assembly, have a tip or suggestion to the plane or just want to share a nice picture with you and your model, please send us, we are very happy for every kind of feedback to [info@robin-trumpp.de](mailto:info@robin-trumpp.de)*

Enjoy **ULTRAmate!**



Hacker Motor GmbH  
Schinderstrassl 32  
84030 Ergolding  
Deutschland

Tel. +49 871-953628-0  
Fax +49 871-953628-29  
[www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com)  
[info@hacker-motor.com](mailto:info@hacker-motor.com)

ArtikelNr.: 10961421  
Made in EU