



Bauanleitung

CARF-Models EDGE 540 2.3 m (30 %)

Voll-GFK-Kunstflug-Modell



Stand: Mai 2013

Bauanleitung EDGE 540 IMAC-Flugmodell

Vielen Dank für den Kauf unserer CARF-Models EDGE 540. Das Modell wurde in einer revolutionierenden Gesamtflächen-Vakuum-Sandwich-Bauweise (TAVS) hergestellt.

Bitte beachten Sie, dass einige Fotos dieser Bauanleitung Modelle mit verschiedenen Farbschemen zeigen. Der Bau ist ansonsten identisch.

Bevor Sie mit dem Bau beginnen und Ihr Modell ausrüsten, lesen Sie diese Bauanleitung einige Male durch, bis Sie alles verstanden haben. Wenn Sie irgendwelche Fragen haben, scheuen Sie sich nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

E-Mail: feedback@carf-models.com
oder an techsupport@carf-models.com

Telefon: Rufen Sie Ihren Repräsentanten an!!! Er hilft Ihnen weiter.
Internet: <http://www.carf-models.com>

Das **MaJa Kürflüge-Team** erreichen Sie unter:

E-Mail: maja-kuer@t-online.de

Handy: 0160 – 99 75 78 18

Regelungen zu Haftungsausschluss und Schadenersatz lesen Sie bitte in der Originalanleitung nach. Die gezeigten Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

Werkzeuge und Klebstoffe

Werkzeuge usw.:

Dieses Modell kann schnell und einfach aufgebaut werden, es bedarf keiner komplizierten Techniken und Spezialwerkzeugen, aber während des Bauens eines CARF-Modells benötigen Sie geeignetes Werkzeug! Sie haben diese Werkzeuge sicherlich sowieso in Ihrem Bastelraum, und wenn nicht, sind sie in gut sortierten Fachgeschäften erhältlich.

1. Ein scharfes Bastelmesser
2. Inbusschlüssel verschiedener Größen
3. Eine scharfe Schere
4. Verschiedene Zangen
5. Schraubenschlüssel
6. Schlitz- und Kreuzschlitzschraubenzieher
7. Gewindeschneid-Set
8. Bohrer verschiedener Größen
9. Dremel oder Proxxon mit Trennscheiben, Schleifscheiben und Fräsern
10. Schleifpapier (unterschiedliche Körnung), Schleifklotz
11. Kleine Wasserwaage und Winkelmesser
12. Weiche Unterlage und Luftpolsterfolie, um den Arbeitsbereich zu schützen
13. Autowachs (klar)
14. Alkohol oder Waschbenzin, um Teile vor dem Verkleben zu säubern

Klebstoffe:

Nicht alle Klebstoffe sind für die Verwendung in unseren Modellen geeignet. Hier ist eine Auswahl von denen, die wir benutzen und die wir wirklich empfehlen können. Benutzen Sie bitte keine minderwertigen Klebstoffe – Sie werden ein minderwertiges Modell bekommen, das den Belastungen nicht standhält.

1. Sekundenkleber dünn- und dickflüssig
2. 5-Minuten Epoxy (Höchste Qualität)
3. 30-Minuten Epoxy (Belastete Teile müssen mit 30-Minuten-, **NICHT** mit 5-Minuten-Epoxy geklebt werden)
4. Laminier-Epoxy (12 – 24 Stunden Aushärtezeit) mit Härter
5. Glasfaserschnipsel zum Andicken für starke Verbindungen
6. Mikrobällons zum Andicken für leichte Füllungen

Wir legen während der Produktion großen Wert auf Qualitätskontrolle, um sicher zu stellen, dass alle Teile richtig verklebt sind. Aber überprüfen Sie alle Verklebungen lieber zweimal und kleben Sie diese eventuell nochmals nach.

Wenn Sie Bereiche im Rumpf auf dem Sandwich für Verklebungen mit Schmirgelpapier aufräumen, achten Sie darauf, nicht das Glasgewebe durchzuschleifen. Es reicht aus, den Untergrund mit 80/120 Schmirgel anzuschleifen und den Schleifstaub mit Aceton oder Alkohol zu entfernen. Benutzen Sie kein Aceton, um lackierte Teile zu säubern. Aceton greift die Farbe an und zerstört die Lackierung.

Tipp: Um Markierungen oder Klebstoffreste zu entfernen, eignet sich am besten normales Feuerzeugbenzin. Das greift nicht die Lackierung an und wir benutzen es selbst in der Firma.

Als CARF-Models geben wir unser Bestes, um Ihnen einen Bausatz hoher Qualität mit hervorragendem Preis – Leistungsverhältnis und so komplett wie möglich zu liefern. Wie auch immer, sollten Sie der Meinung sein, dass Teile nicht den Anforderungen entsprechen oder ausgetauscht werden sollten, lassen Sie es uns wissen.

Schreiben Sie uns eine E-Mail:

feedback@carf-models.com.

Wir wissen, dass gerade gute Dinge verbessert werden können.



Feuerzeugbenzin eignet sich am besten zum Reinigen lackierter Flächen.

Zubehör

Dies ist eine Liste von Zubehörteilen, die Sie benötigen, um Ihre CARF-Models EDGE 540 2.3 m in die Luft zu bekommen. Einige Teile davon sind zwingend notwendig, bei anderen liegt es an Ihnen, welche Sie verwenden. Die Teile auf der Liste sind sehr empfehlenswert und wurden ausgiebig getestet.

1. Kräftige Servos (min. 5). Wir empfehlen JR DS 8711 / 8911 für Querruder, Höhenruder und Seitenruder.
2. 5 Metallservoscheiben 1" oder 25 mm Durchmesser. Wir weisen ausdrücklich auf die Verwendung von Metallservoscheiben statt der Plastikscheiben hin, wenn Sie Servos mit hohem Drehmoment verwenden. Empfehlenswert sind auch spielfreie Alu-Servohebel (Graupner) oder Servohebel von Gabriel.
3. Für das Gas können Sie jedes Standard servo, wie z. B. JR / Graupner C 4041 verwenden. Wir empfehlen jedoch die Verwendung von Servos mit Metallgetriebe, z. B. Graupner DES-708 BB MG.
4. GFK / CFK Spinner 115 mm Durchmesser.
5. Fahrwerksräder 100 mm. KAVAN Leichtträder oder Dubro sind empfehlenswert.
6. Motor: DA 60, 3W-55Xi CS oder vergleichbar. Die Bauanleitung bezieht sich auf den Einbau des 3W-55Xi CS, aber Sie können auch jeden anderen Benzinmotor zwischen 50 und 70 ccm verwenden, wie z. B. den DLE-55 oder 3W-70i B2. Die Motorhaube bietet genügend Platz für Einzylinder und Boxer Motoren.
8. Der Schalldämpfer hängt vom verwendeten Motor ab. CARF-Models kann optional für den DA 60 Krümmer und Mini-Pipe (Kurzschalldämpfer) liefern. Bei der Verwendung von 3W-Motoren steht Ihnen das 3W-Team mit einem umfangreichen Motoren-Zubehör-Programm gerne zur Verfügung.
9. Qualitativ hochwertige Servoverlängerungskabel mit Goldkontaktsteckern. Qualitativ hochwertige Schalter für Empfänger und Zündung sowie eine Akkuweiche guter Qualität. Wir empfehlen Produkte aus dem Hause PowerBox Systems sowie Gabriel.
10. Zwei Empfängerakkus NiMH oder LiPo's mit mind. 1500 mAh Kapazität. Sehr zu empfehlen sind die PowerBox Battery's aus dem Hause PowerBox Systems.
11. Benzintank (500 – 750 ml) mit Zubehör. Wir benutzen KAVAN bzw. Dubro.
12. Kabelbinder in verschiedenen Längen.
13. Propeller je nach Motor, z. B. für den 3W-55Xi CS eine 24 x 10 Holzluftschraube Zweiblatt von 3W.
14. Zündakku nach Bedarf, z. B. NiMH oder LiPo mit mind. 1500 mAh Kapazität.



CARF-Models bietet ebenfalls die EDGE 540 2.3 m im COMBO-Paket mit passenden DA 60, Krümmer, Schalldämpfer, Spinner und weiterem Zubehör im Set an.

Im nebenstehenden Bild sehen Sie den kompletten Bausatz-Inhalt des Sets im Detail.

Über die EDGE 540 2.3 m

Die neue CARF-Models EDGE 540 2.3 m ist noch weiter vorgefertigt als unsere damaligen 2.3 m-Maschinen. Die Seitenruderabschlussleiste, sämtliche Doppelruderhörner, Flächen- und Höhenruder- verdrehsicherungsstifte, Flächenbefestigungsschrauben, Fahrwerksverstärkungen..... sind bereits ab Werk eingebaut. Der beiliegende abnehmbare Motordom enthält bereits 4 eingeklebte M6-Einschlagmuttern und ist auf Sturz und Zug eingestellt. Weiterhin sind jetzt der Kabinenhaubenrahmen sowie die Motorhaube in zweiteiliger Ausführung bereits ab Werk fertiggestellt.



Wie üblich enthält der Bausatz einen Satz CNC gefräster Holzteile und alle benötigten Teile zum Bau des Fahrwerks und der Anlenkungen. Weiterhin sind enthalten: Abstützteile, Spanten zur Montage der Abgasanlage, Teile zum Bau der Tankhalterung, Servobrettchen und Befestigungsmaterial für das Gasservo.

Die Flugeigenschaften der EDGE 540 sind ähnlich ihrer 2,6 m-Schwester. Durch die gigantischen Ruderausschläge sind Figuren fliegbar, die vorher unmöglich erschienen. Trotzdem verhält sie sich so neutral, dass sie selbst im IMAC-Programm und Pattern noch eine gute Figur macht. Die EDGE wirkt gegenüber anderen 2,3 m-Maschinen riesig!!! Das liegt daran, weil wir eine komplett „neue“ EDGE designet und entwickelt haben, die nun wirklich dem Original entspricht – optisch wie auch fliegerisch. Den Vorfertigungsgrad haben wir jetzt noch weiter verbessert, um die Bauzeit so gering wie möglich zu halten und weil wir schwierige Bauabschnitte dem Kunden ersparen möchten.

..... Und alles zu einem zuvor niemals erreichten Preis – Leistungsverhältnis!!!

**Haben Sie die Bauanleitung, Hinweise und Warnungen aufmerksam gelesen?
Haben Sie alles in der Anleitung verstanden?**

**Dann, und nur dann, beginnen Sie mit dem Bau der CARF-Models EDGE 540 2.3 m.
Wenn nicht, lesen Sie die Anleitung bitte noch einmal, bevor Sie mit dem Bau beginnen.**

Noch ein wichtiger Tipp:

Lassen Sie sich während des Bauens Zeit und überstürzen Sie nichts! Überlegen Sie lieber zweimal, bevor Sie Verklebungen oder Anpassungen vornehmen. Es ist sehr hilfreich, alle Komponenten sowie das Zubehör vor Ort bereitzuliegen zu haben, um später keine bösen Überraschungen zu erleben! Beherrzigen Sie dies bitte.



Der Baukasteninhalt
im Transportkarton.

Bauanleitung

Allgemeine Tipps:

Wir empfehlen Ihnen, dass Sie sich an die Reihenfolge der Bauanleitung halten. Dadurch ist ein zügiger und einfacher Zusammenbau gewährleistet und es spart am Ende viel Zeit.

Als Erstes sollte die lackierte Oberfläche des Modells beim Bauen vor Kratzern, Druckstellen und Harz geschützt werden. Legen Sie eine weiche Unterlage, z. B. eine Decke oder Luftpolsterfolie, auf Ihre Werkbank. Die beste Möglichkeit, die Oberfläche vor Harz oder anderen Kleberesten zu schützen ist die, das Modell zweimal komplett mit klarem Autowachs zu behandeln. Sie müssen das Wachs vor dem Anzeichnen von Hilfslinien oder Lackierungen wieder zu 100% entfernen. Sie können das Modell auch mit der Luftpolsterfolie aus der Verpackung schützen, indem Sie den Rumpf darin einschlagen und mit Klebeband fixieren.

Wenn irgendwelche Bereiche innerhalb des Rumpfes zum Kleben geschliffen werden müssen, schleifen Sie NICHT durch die Glasmatte des Sandwiches. Es reicht vollkommen, die Oberfläche mit 80/120 Schmirgelpapier aufzurauen und den Schleifstaub vor dem Kleben mit Alkohol zu entfernen. Es ist sehr wichtig, die Rumpffinnenseite vor dem Verkleben irgendwelcher Teile gut aufzurauen und zu säubern.

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sollten Sie im Rumpf alles lose oder hervorstehende Glasfasergewebe mit einem Schmirgel entfernen, um Schnittwunden zu vermeiden.

Fahrwerk

Arbeitszeit: ca. 2 Stunden

Zunächst werden die Fahrwerksbeine samt Rädern montiert. Die Radverkleidungen werden zusammen mit den Rädern befestigt. Das Fahrwerk schützt die Rumpfunterseite während der Arbeiten.

Das Fahrwerk besteht aus unter 45 Grad laminierten Kohlefasergewebe und einer hohen Anzahl an Kohlerovings, die in Negativformen unter Vakuum und Hitze ausgehärtet werden. Wie auch immer, es ist leicht und flexibel genug, um auch nicht ganz so perfekte Landungen auszuhalten.

Die Sperrholzteile für das Fahrwerk sind bereits ab Werk eingebaut und die Einschlagmutter wurden schon eingeklebt. Bitte überprüfen Sie lieber zweimal, dass hier alles richtig verklebt ist.

Beide Fahrwerksbeine sind identisch und können auf jeder Seite benutzt werden. Verwenden Sie zur Montage die beiliegenden Inbusschrauben und befestigen Sie diese mit einem langen Inbusschlüssel. Bitte verwenden Sie keinen Schraubensicherungslack. Es reicht vollkommen aus, die Schrauben mit herkömmlichem Weißleim einzukleben. Achten Sie darauf, die Bohrungen des GFK für die Befestigungsschrauben nicht zu beschädigen. Verwenden Sie hierfür keine U-Scheiben. Diese müssten nur aufwendig „eingefädelt“ oder es müssten die Bohrlöcher erweitert werden.

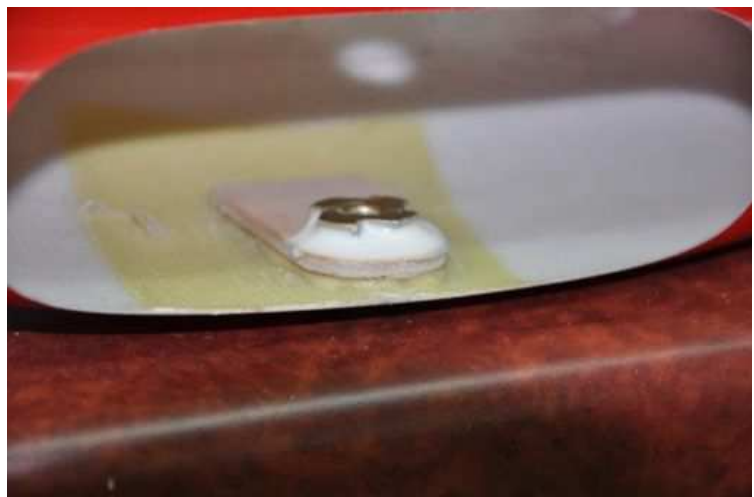
Da die Achsschenkel bereits ab Werk gebohrt wurden, bedarf es hierbei keinerlei Nacharbeit. Im nebenstehenden Bild sehen Sie das beiliegende Zubehör zur Montage der Fahrwerksachsen. Die Einschlagmutter wird in ein Sperrholzbrettchen geklebt, welches anschließend im verstärkten Radschuh mit Epoxy eingesetzt wird.



Halten Sie die Fahrwerksschenkel an den Vertiefungen der Radschuhe an und markieren Sie die Bohrlöcher zunächst mit einer Zirkelspitze. Bohren Sie durch den Radschuh mit einem 6 mm-Bohrer und versuchen Sie, möglichst senkrecht die gegenüberliegende Radschuhinnenseite zu treffen. Messen Sie ggf. den Abstand zwischen gerader Radschuhunterseitenkante und dem Bohrloch und markieren Sie sich die zu treffende Bohrloch-Stelle mit einem Stift.



Hier sehen Sie das eingeklebte Sperrholz auf der Radschuhinnenseite zur Verstärkung. Kontrollieren Sie beim Einkleben gleich noch die Innennähte auf saubere Verklebung. Wenn nicht, können Sie mit dünnem Epoxy nachhelfen. Es ist nicht erforderlich, CFK-Rowings oder dergleichen zu verwenden. Die Einschlagmutter kann schon im Voraus eingesetzt werden, bevor das Sperrholzbrettchen eingeklebt wird. In diesem Fall fixieren Sie die Einschlagmutter samt Sperrholz mit einer eingewachsten und durch das Bohrloch durchgefädelten Inbusschraube, sodass beim Verkleben nichts verrutscht und das Sperrholz stramm anliegt.



Die bereits vorhandenen Vertiefungen ermöglichen eine sichere Montage mit gleichzeitiger Verdrehsicherung der Radschuhe. Es ist demzufolge nicht erforderlich, die Radschuhe zusätzlich mit einer „Verdrehsicherungsschraube“ zu versehen.



Wenn alles soweit getrocknet ist, können die Räder montiert werden. Erweitern Sie das außenstehende Loch, bis der Schraubenkopf hindurchpasst. Verwenden Sie eine Rundfeile und schmirgeln Sie anschließend das Bohrloch glatt, um das GFK zu „schließen“. Bereiten Sie nun die Achse vor, indem Sie mehrmals den Abstand zwischen Rad und Radschuh ausmessen und probieren. Je nach Raddurchmesser müssen passende Stellringe verwendet werden.

Lassen Sie gerade so viel Spiel, dass das Rad rund „durchläuft“, nirgendwo schleift oder aneckt, aber auch nicht unnötig klappert. Sichern Sie die Sicherungsstopmutter unbedingt zusätzlich mit mittelfestem Schraubensicherungslack. Ohne diesen lockert sich der Radschuh auf Dauer! Verwenden Sie keine mechanischen Schraubensicherungen, da diese den Radschuh nur unnötig belasten. Ziehen Sie die Mutter nur so fest, dass der Radschuh sich noch schwergängig verdrehen lässt. Damit kann sich der Radschuh bei unsanften Landungen in eine sichere Stellung bewegen, ohne gleich zu brechen.



Hecksporn

Arbeitszeit: ca. 1 Stunde

Die Spornrad-Montage ist recht simpel gehalten. Zunächst wird der Bereich zum Bohren vorbereitet und mit Malerkreppband abgeklebt. Drehen Sie den Rumpf auf den Rücken und durchleuchten Sie das Rumpfinnere mit einer Taschenlampe, um das bereits eingeklebte Sperrholz durchschimmern zu sehen. Halten Sie den Sporn mit den bereits vorhandenen Bohrungen am Rumpf an, richten Sie ihn entsprechend aus und markieren Sie die Löcher mit einer Zirkelspitze. Anschließend bohren Sie zunächst vor, bevor Sie die endgültige Bohrlochgröße wählen. Die GFK-



Naht leistet hier gute Dienste. Sichern Sie den Hecksporn mit Holztreibrschrauben und Weißleim. Lassen Sie die Schrauben etwas länger, falls sich doch einmal etwas lösen sollte.

Es liegt in Ihrer Entscheidung, ob Sie den Sporn anlenken oder starr montieren. Für die Anlenkungsvariante können Sie herkömmliche Zugfedern verwenden. Hängen Sie sie an beliebiger Stelle ein. In der Praxis hat sich das Einhängen direkt in die Seilanlenkung mehr als bewährt. Halten Sie sich bei der Radmontage an die Hinweise des jeweiligen Herstellers.



Kabinenhaube

Arbeitszeit: ca. 2 Stunden

Die Kabinenhaube wurde bereits werksseitig sehr weit vorgefertigt. Der Rahmen enthält bereits die eingeklebten Laschen samt Einschlagmuttern und kann direkt mit den beiliegenden Inbusschrauben befestigt werden. Zur Fertigstellung steht nur noch das Einkleben der Plexiglas-Haube an. Schleifen Sie die Innenseiten des Haubenrahmens vorsichtig mit 80 – 120er Schmirgelpapier an, besonders an den Nähten, um einen perfekten Sitz der Haube im Rahmen zu erreichen. Setzen Sie den Rahmen passend auf den Rumpf und sichern Sie ihn mit Klebeband. Legen Sie die Haube auf den Rahmen, schauen Sie von vorne, ob die Haube mittig und symmetrisch aufliegt. Markieren Sie den Rahmen auf der Haube mit einem Filzschreiber.

Schneiden Sie die Haube jetzt mit ca. 6mm Überstand aus. Wenn die Haube in den Rahmen passt, fixieren Sie diese mit Klebeband. Überprüfen Sie nochmals den Sitz und markieren Sie jetzt mit einem Filzstift den exakten Rand des Rahmens. Entfernen Sie die Haube aus dem Rahmen und schneiden Sie den Überstand jetzt auf 6 mm entlang der eingezeichneten Linie. Wenn Sie in einem kalten Raum arbeiten, sollten Sie die Haube vor dem Schneiden mit einem Föhn



vorsichtig erwärmen, um ein Splintern der Haube zu vermeiden.

Befestigen Sie den Haubenrahmen auf dem Rumpf und bringen Sie einige Tropfen „geruchsneutralen“ Sekundenkleber an den hinteren beiden Ecken und vorne in der Haubenmitte auf. Um die Haube in Position zu bringen, können Sie mit Klebeband ein paar „Griffe“ aus Kreppband auf der Haube befestigen. Wenn die Haube in ihrer Position befestigt ist und sich nicht mehr verschieben kann, können Sie die Haube mit dem Rahmen vorsichtig abnehmen und von innen mit angedicktem 30 min. Epoxy verkleben. Alternativ können Sie auch einen speziellen Haubenkleber wie ZAP ‚Formular 560‘ verwenden.

Egal für welche Methode Sie sich entscheiden, lassen Sie den Kleber bei montierter Haube aushärten, um Verformungen zu vermeiden.

Alternativ können Sie den Übergang zwischen Plexiglas-Haube und Rahmen mit Isolierband abkleben, um den Spalt sauber zu schließen.



Motoreinbau

Arbeitszeit: ca. 2 – 4 Stunden

Da die EDGE 540 2.3 m für mehrere Antriebsvarianten ausgelegt ist, können nicht alle Teile für verschiedene Antriebe dem Bausatz beigelegt werden. Entscheiden Sie sich für einen DA 60 oder haben Sie sogar das COMBO-Paket erworben, verläuft der Einbau in wenigen Stunden.

Wir zeigen Ihnen den Einbau eines 3W-55Xi CS, der sich ebenso problemlos integrieren lässt.

3W-55Xi CS

Bohren Sie die Befestigungslöcher des 3W-Motors von M5 auf M6 auf. Arbeiten Sie hierbei sehr vorsichtig, um das Kurbelgehäuse nicht zu beschädigen! Beschaffen Sie sich passende Abstandshülsen aus Alu mit 17 mm Länge, welche auf M6 aufgebohrt sind und montieren Sie den Motor mit passenden Inbusschrauben zunächst probeweise. Montieren Sie Motordom und Motorhaube am Rumpf. Überprüfen Sie den Übergang zwischen Kurbelwelle und Motorhaube.



Justieren Sie den Motor solange, bis ein Spalt von ca. 2–3 mm zwischen Spinnergrundplatte und Motorhaube entsteht. Sie können dafür Holz-U-Scheiben verwenden. Passen Sie den Zylinderkopf-Ausschnitt mit einer Feile und Schmirgel entsprechend an, sodass nichts vom Motor an der Haube anstößt. Arbeiten Sie hierbei sehr genau! Montieren Sie beide Haubenteile vollständig mit den beiliegenden Inbusschrauben am Rumpf und überprüfen Sie beide Halbschalen. Schmirgeln Sie dementsprechend die Ausschnitte ggf. nach und passen Sie diese an den Spinnerübergang an. Wenn alles soweit passt, nehmen Sie beide Haubenteile wieder ab. Nun ermitteln Sie die genaue Position für den Einbau der Zündung. Schauen Sie sich hierfür das nebenstehende Foto etwas genauer an. Bohren Sie entsprechende Löcher nach Anhalten der Zündung in den Motordom, kleben Sie die Zündung mit doppelseitigem Servotape am Dom fest und fixieren Sie sie anschließend mit Kabelbindern durch die Löcher. Bohren Sie zur Befestigung der Kabel ebenfalls entsprechende Löcher in den Motordom und befestigen Sie diese auch mit Kabelbindern. Es empfiehlt sich dringend, alle Kabeldurchführungen in GFK mit Gummitüllen zu sichern. Schrauben Sie nun den Dom und den Motor wieder ab.



Als Nächstes sollte die Gasanlenkung vorgenommen werden. Bereiten Sie den Motor nach der Bedienungsanleitung von 3W vor, indem Sie die beiliegenden Anlenkhebel weich auflöten. Wenn Sie in Erwägung ziehen, den Choke per Servo zu bedienen, sollten Sie einen Kugelkopf auf den Hebel aufschrauben und später das Gestänge mit einer Kunststoffkugelkopfpanne montieren. Verwenden Sie hierfür nur ein Marken-Servo mit Metallgetriebe (z. B. Graupner DES-707 BB MG)! Befestigen und sichern Sie die Gestänge exakt am Motor, nachdem Sie diese vorbereitet und entsprechend abgelängt haben. Ein mehrmaliges Anhalten des Motors am Dom ist hierfür erforderlich, damit nichts anstößt oder klemmt.

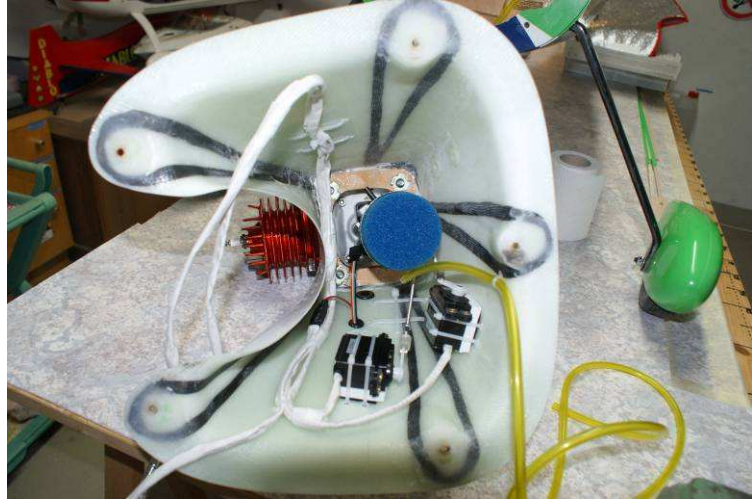


Sie sollten einen speziell von 3W angebotenen Luftfilter verwenden. Montieren Sie diesen direkt am Ansaugtrichter. Schrauben Sie nun den Motor endgültig am Motordom fest. Verwenden Sie unbedingt hochfesten Schraubensicherungslack! Verwenden Sie keine mechanischen Schraubensicherungen. Diese verlieren mit der Zeit durch die heftigen Vibrationen eines Einzylinders ihre Funktion. Tun Sie sich hier bitte

selber einen Gefallen und experimentieren Sie keinesfalls! Es könnte die Sicherheit während des Fliegens stark beeinträchtigen und ernsthafte Schäden / Verletzungen verursachen!!!

Ermitteln Sie die exakte Position für den Einbau der Servos. Diese werden im Motordom liegend eingebaut. Markieren Sie (wie beim Einbau der Zündung auch) entsprechende Bohrlöcher, nehmen Sie diese vor und befestigen Sie die Servos mit doppelseitigem Klebeband, Klettband und Kabelbindern für komfortable Wartung und sichere Funktion. Hängen Sie die Gestänge in die Servohebel ein und überprüfen Sie deren Funktion. Sie können sowohl den Choke als auch die Drossel von der Motordomvorderseite sehen und entsprechend per Sender einstellen.

Sichern Sie alle Kabel mit Tape und Kabelbindern im Dom. Es empfiehlt sich, diese vorher mit Gewebe-Tape oder Ähnlichem abzukleben.



Dämpfereinbau

Arbeitszeit: ca. 3 Stunden

Nun beschäftigen wir uns mit dem Dämpfer. Die Bilder zeigen den Einbau eines 3W-Patentdämpfers L/70. Sollte ein MTW TD-75 zum Einsatz kommen, können die beiliegenden Halterungen aus Sperrholz verwendet werden. Wir empfehlen jedoch für 3W-Modellmotoren, ausschließlich 3W-Dämpfer zu verwenden.

3W-Patentdämpfer L/70

Verwenden Sie zum Einbau einen 3W-Dämpferhalter mit 70 mm Durchmesser. Kürzen Sie den Fuß entsprechend an der vorgegebenen Linie mit einer Schere. Schieben Sie den Dämpfer in den Halter, ermitteln Sie die exakt mittige Position und befestigen Sie den Halter an der Fahrwerksbrett-Rückwand mit Holztreibrrauben und Weißleim, wie auf dem nebenstehenden Bild zu sehen ist. Achten Sie darauf, dass der Dämpfer keine Holzteile im Rumpf berührt. Der Dämpfer passt hervorragend in den Rumpf, sodass später zum Tankbrett genügend Platz vorhanden ist. Montieren Sie den Motordom samt Motor mit den beiliegenden Inbusschrauben am Rumpf und befestigen Sie den Krümmer (ohne Dichtung!) probeweise fest am Motor. Schieben Sie vor der Montage die 2 Federschellen sowie den Teflonverbinder auf den Krümmer.



Verlängern Sie den Auspuff-Auslass mit hitzebeständigem Silikonverbinder o. ä. Richten Sie nun den Dämpfer exakt aus und verbinden Sie Dämpfer und Krümmer mit dem Teflonverbinder. Achten Sie auf einen inneren Abstand von mind. 2 mm. Nun tröpfeln Sie vorsichtig ein bisschen Sekundenkleber auf den Einsatz des Dämpferhalters, um diesen zu fixieren. Schrauben Sie den Krümmer vom Motor ab, demontieren Sie den Dom und ziehen Sie vorsichtig den Dämpfer mit montiertem Krümmer aus dem Rumpf. Erwärmen Sie nun den Teflonverbinder im montierten Zustand mit einem Heißluftfön. Schieben Sie vorsichtig die Federschellen mit einer Wasserpumpenzange auf den Verbinder und erhitzen Sie diesen erneut, ohne den Dämpfer vom Krümmer zu verschieben. Wenn der Verbinder weich genug ist, lassen Sie ihn ca. 15 min. abkühlen.

Wenn Sie keine Rauchanlage einbauen möchten, drücken Sie den Anschluss am Dämpfer mit einer Kombizange fest zusammen – verwenden Sie hier keinen Verschlussstopfen! Schieben Sie den Dämpfer mit Krümmer in den Rumpf und schrauben Sie den Dom wieder fest. Der Dom muss evtl. am Dämpfertunnel etwas ausgenommen werden. Passen Sie dies mit einer Halbrundfeile und einem Schmirgel entsprechend an, sodass am Ende der Dämpfer nicht anstößt. Die Spinner- sowie Luftschraubenherstellung unterscheidet sich nach Hersteller und Typ. Bitte achten Sie auf saubere Bohrungen und halten Sie sich an die Vorgaben der Hersteller. Schrauben Sie am Ende alles ab und legen Sie das gesamte Material erst einmal staubgeschützt zur Seite.



Nach der Rumpfinstallation: Die Motoreinheit wird erst nach der Fertigstellung der Rumpfeinbauten installiert. Schieben Sie dann zuerst den Dämpfer samt Krümmer in den Halter, montieren Sie den Dom inkl. Motor und verbinden Sie den Krümmerflansch mit dem Motor. Verwenden Sie unbedingt die motorbeiliegende Dichtung (vorher mit Silikonfett beidseitig einstreichen) sowie Sperrkantringe. Stellen Sie alle Steckverbindungen und Anschlüsse am Motor her. Montieren Sie die Motorhaube und achten Sie nochmals darauf, dass der Zylinderkopf sowie das Zündkabel nicht am GFK anliegen (Sie sollten das Zündkabel zusätzlich mit Kunststoff-Spiralschlauch schützen). Nehmen Sie demzufolge entsprechende Feinarbeiten mit Feile und Schmirgel vor. Kleben Sie sämtliche Inbusschrauben des Motordoms und der -haube mit Weißleim ein! Kontrollieren Sie unbedingt, dass der Spinner beim Durchdrehen der Luftschraube nicht mit der Haube in Berührung kommt. Prüfen Sie bei der Luftschraubenmontage sämtliche Schrauben auf festen Sitz und ziehen Sie sie gleichmäßig an! Beachten Sie den oberen Totpunkt des Motors bei der Luftschraubenmontage und achten Sie bei allen montierten Bauteilen auf Spielfreiheit!!!



Tankeinbau

Arbeitszeit: ca. 3 Stunden

Dem Bausatz liegen passende Sperrholzteile zur Tankmontage bei. Wie auch immer, es ist entscheidend, für welchen Tank Sie sich entscheiden. Im Idealfall wird der Tank auf der Flächensteckrohrhülse montiert. Passen und rauhen Sie die Holzteile vor dem Verkleben ineinander und im Rumpf gut an. Achten Sie darauf, dass genügend Platz für den Dämpfer vorhanden ist (zur Kontrolle bitte Dämpfer in den Halter schieben). Wir empfehlen eine Schaumstoffschicht als Tankunterlage, welche mit Weißleim aufgeklebt wird.



Außerdem hat sich die Klettbandmethode unterhalb und um den Tank sehr bewährt. Der Zündakku kann direkt vor dem Tank installiert werden. Schützen Sie ihn jedoch zusätzlich mit einer selbst hergestellten Trennwand (z. B. aus Dichtungsmittel).



Für die Betankung können wir einen 3W-Tankdeckel sehr empfehlen, achten Sie

jedoch auf die Stutzenhöhe und den Tankpegel, damit nichts überläuft! Die Belüftung kann eng anliegend am Rumpf zur Rumpfunterseite herausgeführt werden (z. B. durch ein eingeklebtes Messingröhrchen). Achten Sie unbedingt darauf, dass während des Fliegens keinerlei Sprit auslaufen kann. Da Belüftung und Betanken sehr individuell ausfallen und stark vom verwendeten Tank abhängen, können wir hier nur Anhaltspunkte und Tipps geben. Sichern Sie alle Benzinschläuche zusätzlich mit Kabelbindern oder Bindedraht. Verwenden Sie z. B. den Tygon-Schlauch. Benutzen Sie zur Tankmontage nur benzinfestes Material. Verwenden Sie nur Marken, denen Sie vertrauen. Arbeiten Sie ein Messingröhrchen in die Benzinleitung des Tanks mit ein, um ein Umschlagen des Pendels zu verhindern. Überprüfen Sie vor der letztendlichen Tankfixierung diesen auf Dichtheit und achten Sie darauf, dass sich das Pendel im Tank frei bewegen kann. Wir empfehlen, ein Sinter- oder Filzpendel zu verwenden, um Verschmutzungen im Vergaser von vornherein zu vermeiden.



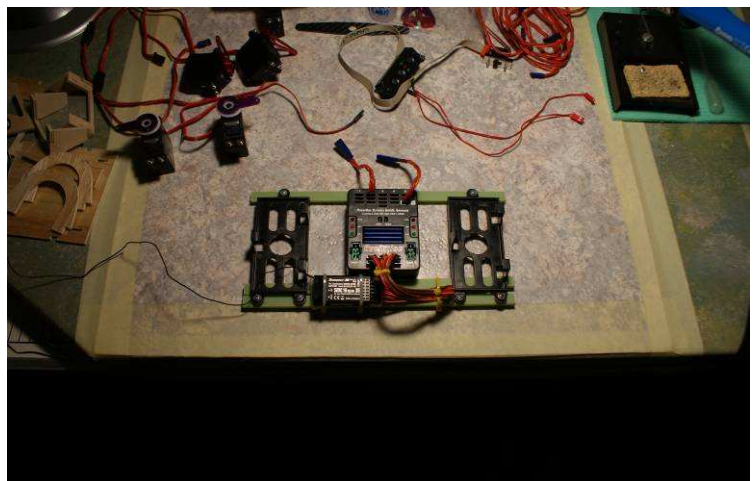
Anlageneinbau

Arbeitszeit: ca. 5 Stunden

Bauen Sie zunächst den Zündschalter in die Rumpfsseitenwand ein. Achten Sie hierbei unbedingt auf die Herstellerangaben. Kleben Sie den Bereich mit Kreppband ab, zeichnen Sie sich die Position an und bohren Sie entlang einer Linie kleine Löcher in die Rumpfsseitenwand.

Bohren Sie die Löcher auf, entfernen Sie den Ausschnitt und feilen / schmirgeln Sie diesen glatt, bis der Schalter in die Aussparung passt. Gehen Sie beim Einbau des RC-Anlagenschalters genauso vor. Hinterlegen Sie die Schalter mit einem selbst hergestellten Sperrholz-Rahmen, der von der Innenseite im Rumpf eingeklebt wird, um Vibrationen auf die Schalter zu mindern.

Achten Sie unbedingt auf die Schalter-Kabel-Länge beim Einbau, sodass später der Akku sowie die Weiche problemlos und ohne Materialspannungen verbunden werden können!



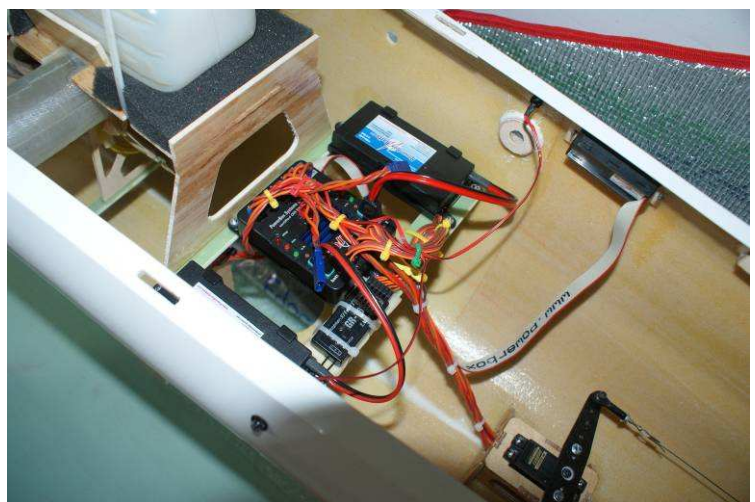
Wir empfehlen den Einbau einer PowerBox Evolution aus dem Hause PowerBox Systems. Diese wird vorzugsweise auf selbst anzufertigenden GFK-Streben hinter dem Tankbrett montiert. Diese müssen zunächst auf Länge angefertigt werden, bis sie im Rumpf perfekt auf einer Höhe im richtigen Abstand sitzen.

Dies sorgt für einen recht stabilen und schwingungsarmen Einbau und trägt enorm zur Rumpfstabilität bei. Montieren Sie zunächst die Weiche samt Akkuhalterungen im „Trockenzustand“, bevor Sie das „Gerüst“ im Rumpf verbauen. Somit können Materialverspannungen weitestgehend vermieden werden. Sie benötigen insgesamt 3 GFK-Streben, da die Weiche andere Abmessungen aufweist als die Akkuhalterungen. Montieren Sie auch gleich den Empfänger probeweise auf den Streben, um sicherzustellen, dass nachher die Patchkabel von der Länge her passen. Verwenden Sie die beiliegenden Schrauben zur Montage und sichern Sie diese mit Weißleim.



Richten Sie die Streben mit montierter Akkuweiche und -halterungen im Rumpf aus. Schauen Sie von mehreren Seiten, bis alles passt. Sehr wichtig ist, dass Sie dies mit montierten Tragflächen vornehmen und darauf achten, dass die Streben nur leicht klemmend sitzen! Markieren Sie sich die Einbaustelle mit einem Bleistift. Kleben Sie das Elektronikmaterial mit Kreppband ab, um es nachher beim Einkleben vor Harz zu schützen. Nun kleben Sie die Streben mit ausreichend Epoxy an die Rumpffinnenwand sowie am Tankbrett an den zuvor markierten Stellen fest, die vorher ordentlich angeraut wurden und lassen alles aushärten. Die nebenstehenden Bilder verdeutlichen den genauen Einbauort.

Lassen Sie bitte alles vollständig mit montierten Tragflächen aushärten, um einen Rumpf-Verzug zu vermeiden!!! Entfernen Sie nach vollständiger Aushärtung des Epoxydharzes das Kreppband und kontrollieren Sie nochmals sämtliche Klebestellen. Führen Sie mehrere Zug- und Druckproben durch. Beachten Sie die hohen G-Kräfte während des Fliegens!



Befestigen Sie die Akkus direkt neben der Weiche. Das passt nachher auch mit dem Schwerpunkt und Sie benötigen nur ca. 300 g Blei am Motordom, sofern Sie keinen leichteren Motor verwenden als den 3W-55Xi CS. Der Empfänger kann mit Schaumstoff direkt auf den Streben montiert werden und bleibt somit zugänglich. Richten Sie bei Dualantennen diese entsprechend 90° aus. Bauen Sie zum Schluss die superhellen LED's in die Rumpfsseitenwand links und rechts ein, um evtl. auftretende Störungen rechtzeitig im Flug erkennen zu können.

Seitenruder

Als Seitenruder dient ein 3 mm Draht, der durch Novotexführungen in der Seitenruderabschlussleiste gesteckt wird und ein Abnehmen des Seitenruders ermöglicht. Winkeln Sie zunächst ein Ende des Drahts 90° ab. Kürzen Sie das abgewinkelte Ende auf ca. 15 mm. Stecken Sie das Seitenruder an den Rumpf und schieben Sie den Draht von oben durch das Seitenruder und die Novotexzungen. Da die Bohrung im Seitenruder bereits vorgenommen wurde, brauchen Sie hier nichts weiter nacharbeiten. Sollte der Draht etwas klemmen, können Sie das Drahtende auch ein wenig anspitzen. Kürzen Sie den Draht am Boden so, dass etwa 10 mm überstehen. Auf das Drahtende sollten Sie nun einen passenden Stellring montieren und das abgewinkelte Drahtende zusätzlich mit einem Streifen Klebeband gegen Lösen sichern.

Achten Sie darauf, dass das Seitenruder nirgendwo klemmt und der volle Ausschlag von ca. 50° nicht mechanisch begrenzt wird. Da das Ruder in Hohlkehlen läuft, sollten Sie ebenfalls die Spielfreiheit auf- und abwärts am Ruder kontrollieren.

Arbeitszeit: ca. 4 Stunden



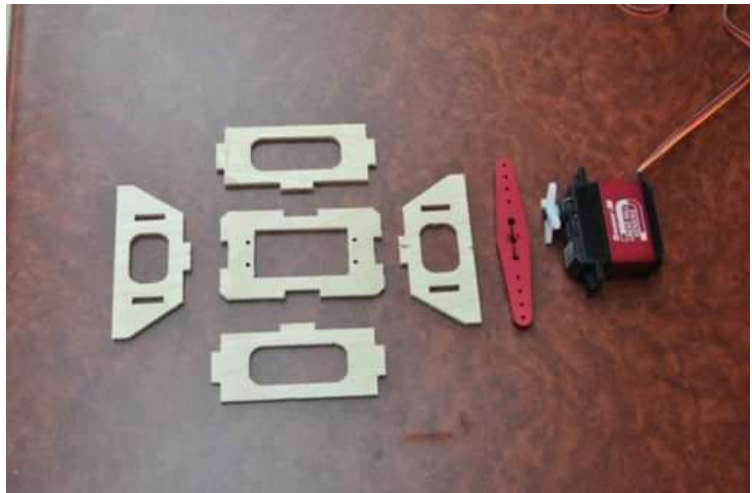
Da die Doppelruderhörner bereits herstellerseitig eingeklebt worden sind, kontrollieren Sie bitte nochmals deren Verklebungen. Sie können sich danach direkt weiter mit der Anlenkung beschäftigen.

Entscheidend ist, dass ein vernünftiges Servo verbaut wird. Wir empfehlen dringend auf den Einbau eines JR DS 8911 oder vergleichbarem. Das Seitenruder besitzt eine extrem große Angriffsfläche, welches im Flug nur spielfrei angelenkt werden kann, wenn das eingebaute Servo eine gute Servomitten-Neutralstellung besitzt. Verwenden Sie kein zu schwaches Servo für diese wichtige Steuerfunktion! Eine Stellkraft von ca. 250 Ncm sollte schon vorhanden sein. Empfehlenswert sind Haltekräfte ≥ 280 Ncm, um auch einen engen Messerfluglooping fliegen zu können.

Kleben Sie zunächst die beiliegenden Sperrholzteile mit Epoxy zusammen und achten Sie auf absolute Passgenauigkeit der Einzelteile.

Kleben Sie nun das Sperrholzgerüst in den Rumpf ein und rauhen Sie die Klebestelle vor dem Einkleben gut an. Der ideale Einbauort befindet sich kurz hinter der Akkuweiche (siehe Bild Seite 20). Richten Sie das Gerüst absolut präzise im Rumpf aus! Nur so erhalten Sie später exakt gleiche Ruderausschläge links und rechts. Laminieren Sie das Brettchen sowie den hinteren Rumpfbereich (besonders an den Nähten) mit Langzeit-Epoxy. Bereiten Sie in der Trocknungsphase das Servo mit Gummitüllen und Messinghülsen vor und setzen Sie es nach der vollständigen Epoxy-Aushärtung in den Rahmen ein.

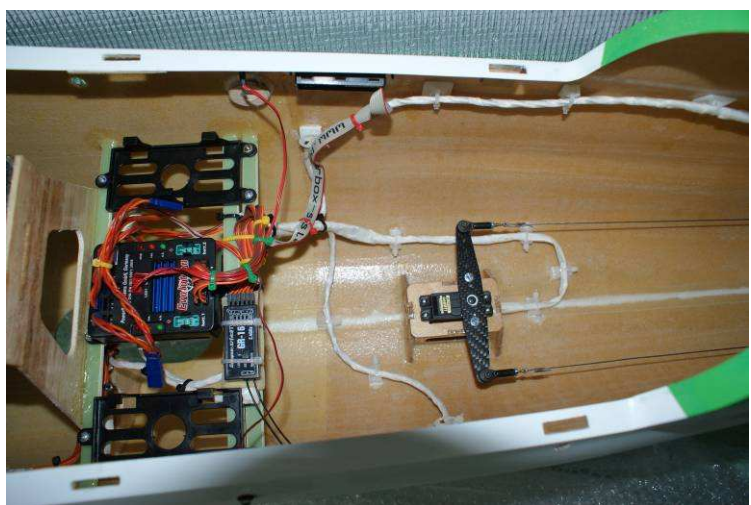
Schrauben Sie das Servo mit den beiliegenden Holztreibschrauben fest. Vergessen Sie nicht, die Schrauben mit Weißleim zu sichern!



Montieren Sie einen passenden Alu-Servohebel oder verwenden Sie ein CFK-Exemplar in ausreichender Größe und sehr guter Stabilität. Sie müssen evtl. den SR-Doppelarm-Servohebel entsprechend anpassen. Nun ermitteln Sie die exakte Position der Rumpfaustrittsstelle der beiden Seilzüge. Diese müssen absolut parallel und auf gleicher Höhe zu den Doppeleruderhörnern vom Servo verlaufen. Beachten Sie dieses kleine Detail, sonst erhalten Sie keine ausreichende Spannung auf die Seilzüge! Bekleben und markieren Sie die Austrittsstellen mit Malerkreppband und Filzschreiber. Ermitteln Sie hierfür die notwendige Höhe, indem Sie im Rumpf die Höhe vom Rumpfboden bis zum Servoarm messen. Tragen Sie dieses Maß auf dem Kreppband am Rumpfrücken exakt ab. Die Austrittsstellen hängen im Wesentlichen vom Einbauort des SR-Servos ab. Bohren Sie entlang einer angezeichneten Linie kleine Bohrlöcher in die Rumpfseitenwände links und rechts. Gehen Sie bei den Schlitzern ebenso behutsam vor wie beim Schalter-Einbau und feilen / schmirgeln Sie die Ausschnitte gerade. Nehmen Sie hierfür kein Cutter-Messer oder dergleichen, um ein Abrutschen ins GFK zu vermeiden.



Fädeln Sie die Seilzüge durch die Schlitz hindurch. Schrauben Sie die Kugelköpfe an den Doppeleruderhörnern mit den Inbusschrauben und Sicherungsstoppmuttern fest, hängen Sie die Seile ein und quetschen Sie das Seil mit einer Aderendhülsenzange und passenden Quetschverbindern fest. Verwenden Sie keinesfalls einen Seitenschneider o. ä.! Damit würden Sie permanent eine Sollbruchstelle erzielen! Nun montieren Sie die Kugelköpfe am Servohebel und fädeln die Seilenden durch die Augenschrauben.



Straffen Sie die Seile und quetschen Sie sie wie bereits beschrieben. Sichern Sie alle Sicherungsstoppmuttern zusätzlich mit mittelfestem Schraubensicherungsack! Nun können die Seile dank der Augenschrauben gestrafft werden. Spannen Sie die Seile nur so stark, dass das Ruder spielfrei

angelenkt ist. Sie können auch durch eine Servoinbetriebnahme die Funktion testen. Haben Sie die optimale Spannung gefunden, sichern Sie die Augenschrauben mit passenden Kontermuttern und mittelfestem Schraubensicherungsack gegen ungewolltes Lösen. Spannen Sie die Seilzüge nach den ersten Flügen leicht nach! Verlängern Sie bei Bedarf das Servokabel (Steckverbindung mit Schrumpfschlauch sichern!) mit einem Verlängerungskabel guter Qualität. Kleben Sie das Servokabel mit Tape ab und fixieren Sie es mit Klebepads und Kabelhaltern am Rumpf. Schließen Sie das Servokabel an die Weiche an und sichern Sie alles mit Kabelbindern höchster Qualität. Stellen Sie das Seitenruder per Sender neutral ein. Die Ruderausschläge entnehmen Sie bitte auf der Seite 26 dieser Anleitung.

Höhenruder

Arbeitszeit: ca. 4 Stunden

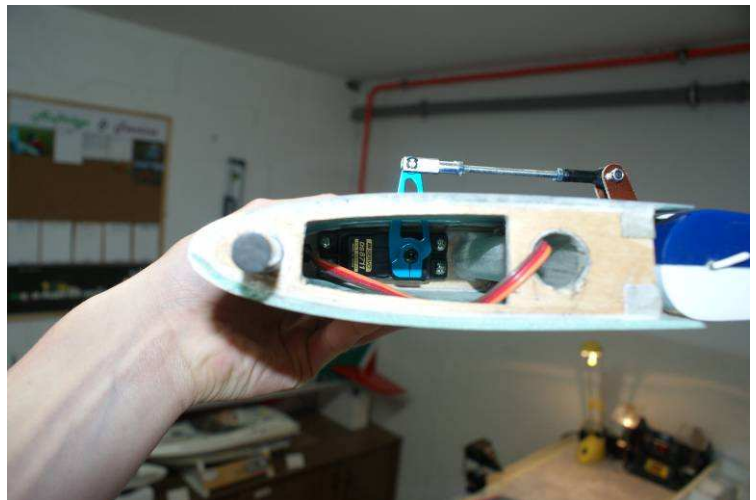
Das Höhenruder wurde schon werksseitig zu 95 % fertiggestellt. Das CFK-Steckungsrohr sowie die CFK-Verdrehsicherungsstifte sind bereits anschlussfertig vorbereitet. Selbst die Doppelruderhörner befinden sich an Ort und Stelle. Es müssen lediglich die Servos in die beiden Höhenruder-Dämpfungsflächen eingebaut werden. Bitte verwenden Sie nur Marken-Servos guter Qualität. Wir empfehlen das JR DS 8711 für diese extrem wichtige Steuerfunktion.

Zunächst werden die M3-Stahldrähte wie beim Seitenruder entsprechend abgewinkelt und gekürzt. Wir empfehlen ein beidseitiges Abwinkeln. Stecken Sie zunächst die eine abgewinkelte Seite durch Dämpfungsfläche und Ruder hindurch wie im Bild oben gezeigt. Biegen Sie auf der anderen Seite das Ende um und kürzen Sie erst DANACH das abgewinkelte Stück. Ansonsten können Sie aufgrund fehlender Hebelkräfte das Ende nicht korrekt abwinkeln! Die Abwinklung sollte je 90° sein.

Die Ruderanlenkung wurde bereits abgelängt und bedarf nur geringer Nacharbeit. Setzen Sie das Servo in die jeweilige Aussparung ein und schrauben Sie es mit Holztreibschrauben fest. Vergessen Sie den Weißleim für die Schrauben nicht! Verlegen Sie das Anschlusskabel des Servos sauber durch die Kabeldurchführung. Kontrollieren Sie auch gleich das Herex auf Druckstellen und bessern Sie diese ggf. aus. Montieren Sie den Servohebel auf dem jeweiligen Servo.



Achten Sie darauf, dass der Servohebel nirgendwo aneckt. Feilen Sie die Ausschnitte bei Passungenauigkeiten leicht nach. Evtl. müssen auch die Servo-Ausschnitte noch leicht nachgefeilt werden. Kontrollieren Sie hier insbesondere die Nähte innerhalb der Dämpfungsf lächen und kleben Sie diese bei Bedarf nach. Stellen Sie die Servos in Neutralstellung und befestigen Sie die Servohebel auf den Servos. Montieren Sie die Ruderanlenkung und testen Sie deren Funktion. Stellen Sie zunächst sicher, dass sich die Servos in der Neutralposition befinden und die Ausschläge in den Hohlkehlen ihren vollen 45°-Ausschlag erreichen, ohne mechanisch begrenzt zu werden. Als Nächstes installieren Sie die Servoverlängerungskabel im Rumpf (wie bereits beim Seitenruder beschrieben) mit Klebepads und Kabelhaltern. Verwenden Sie für die Kabeldurchführungen unbedingt Gummitüllen. Wir empfehlen, nur verdrehte Servokabel mit 0,5 mm² Querschnitt in Silikon Ausführung zu verwenden und diese zusätzlich mit Tape an evtl. Scheuerstellen abzukleben. Verlegen Sie die Leitungen keinesfalls unter Materialspannungen! Versuchen Sie, die Kabel soweit wie möglich auseinander und von den Seilzügen des Seitenruders entfernt einzubauen, um einen Kondensatoreffekt zu vermeiden. Sichern Sie alle Kabel mehrfach mit Kabelbindern gegen unbeabsichtigtes Lösen. Das Höhenruder wird mit jeweils 1 Inbusschraube durch das CFK-Steckrohr fixiert. Versuchen Sie, das Rohr möglichst immer in einer Dämpfungsf läche zu belassen. Ansonsten ist es sehr schwierig, die genaue Position wiederzufinden. Sichern Sie unbedingt die Servo-Steckverbindung zusätzlich mit einem Servo-Sicherungsclip!



Das Höhenleitwerk im angeschraubten Zustand.

Tragflächen

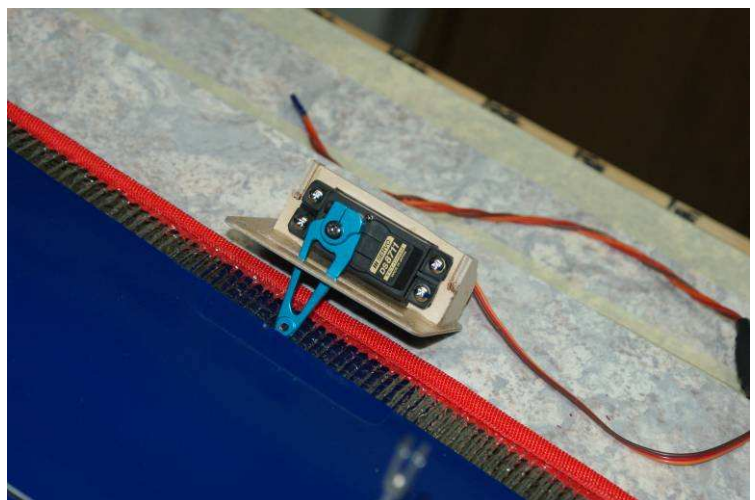
Arbeitszeit: ca. 4 Stunden

Die Tragflächen wurden ebenso wie das Höhenleitwerk zu 95 % fertiggestellt. Elastic-Flaps sorgen für Spiel- und oberer Spaltfreiheit. Die Doppelruderhörner wurden bereits eingeklebt und die Servodeckel der Schalenunterseite exakt angepasst und vorgebohrt.

Zunächst werden die Servodeckel montiert. Verkleben Sie die Sperrholzteile für die Servoaufnahmen mit Epoxy und lassen Sie sie aushärten. Danach schleifen Sie vorsichtig die Deckelinnenseiten mit einem Schmirgel an und verkleben die Servoaufnahmen auf die Deckelinnenseiten. Am einfachsten geschieht das durch vorheriges Verschrauben der Servos in die Halterungen mit nachfolgendem Positionieren und Anzeichnen der Klebestellen. Montieren Sie die Servohebel so, dass nichts aneckt und das Servo seinen vollen Weg ausüben kann. Dann haben Sie die exakte Position gefunden. Bauen Sie aber die Servos vor dem Verkleben wieder aus! Sie sollten während der Trocknungsphase der Deckel eine Tragflächenabstützung vornehmen. Dazu fertigen Sie Balsaformklötzchen für beide Tragflächenhälften an, stützen jeweils direkt neben dem Servo die Ober- von der Unterschale der Tragfläche ab und verkleben diese ausreichend mit Epoxy. Dies schützt vor gefährlichem Ruderflattern. Beachten Sie diese Kleinigkeit! Es könnte sonst Ihren Flieger kosten...

Wenn alles getrocknet ist, setzen Sie die Servos in ihre Halterungen ein und verschrauben Sie diese mit Holztreibschrauben (mit Weißleim sichern). Stellen Sie die Servos in Neutralstellung und befestigen Sie die Servohebel auf den

Servos. Nun überprüfen Sie, ob die Servos exakt in die Schächte hineinpassen. Sollten Sie irgendwo noch anecken, feilen Sie bitte das GFK am Schacht etwas aus. Lassen Sie aber noch einen Auflagerand für die Deckel. Nun bohren Sie die Löcher mit einem 1,5 mm Bohrer direkt in den Rand. Entfernen Sie den Staub



mit einem Pinsel und einem Staubsauger mit niedriger Stufe. Verlängern Sie die Servokabel mit hochwertigen Verlängerungskabeln (wie zuvor beim Höhenruder beschrieben) und verwenden Sie Schrumpfschlauch zur Sicherung der Servo-Steckverbindungen. Kleben Sie die Verlängerungsleitung mit Tape gegen Scheuern ab.

Fädeln Sie das Servokabel durch die Tragfläche zur Anschlussrippe und verschrauben Sie die Servodeckel mit den beiliegenden Holztreibschrauben. Vergessen Sie nicht, die Schrauben mit Weißleim zu sichern. Fertigen Sie nun die Ruderanlenkungen an und stellen Sie die Querruder neutral ein. Überprüfen Sie die Elastic-Flaps auf ihre Ausschläge. Die Rudereinstellungen führen Sie erst nach Fertigstellung des Modells aus, Sie sollten aber darauf achten, dass ein möglichst großer Ausschlag erzielt werden kann, ohne dass das Servo und der Servohebel mechanisch begrenzt werden. Feilen Sie bei Bedarf die Ausschnitte leicht nach und passen Sie diese nach Ihren Gewohnheiten an. Sie können auch die Elastic-Flaps-Lippe des Ruders nach Ihrem Bedarf etwas anpassen.

Montieren Sie die Tragflächen mit den beiliegenden Rändelmuttern am Rumpf. Zur Kabeldurchführung verwenden Sie bitte Gummitüllen, die in die Rumpfsseitenwand eingesetzt werden. Sichern Sie die Steckverbindungen immer mit einem Servo-Sicherungsclip!



Die Kabeldurchführung im Detail. Bitte bei allen Durchführungen in GFK Gummitüllen als Scheuerschutz verwenden.

Nun kann die komplette Motoreinheit, wie bereits auf Seite 15 beschrieben, montiert werden.

Endkontrolle

Überprüfen Sie, dass alle Komponenten sicher befestigt sind. Stellen Sie sicher, dass sich nichts verschieben kann. Denken Sie an die im Flug auftretenden hohen G-Kräfte, besonders bei Freestyleflugmanövern. Prüfen Sie nochmals Motor, Haube und Flächenbefestigungen. Jetzt prüfen Sie nochmals alle Anlenkungen, Hebel und Fernsteuereinstellungen wie beschrieben:

- Sind alle Verlängerungskabel, Kabel und Spritschläuche sicher an der Rumpfseitenwand befestigt?
- Sind alle Schläuche / Kabel vor dem Aufscheuern bei den Durchführungen durch Spanten und Glasfaserteilen mit Gummitüllen oder Silikonschlauch geschützt?
- Stellen Sie sicher, dass weder Kabel noch Schläuche mit der Abgasanlage in Berührung kommen.
- Sind alle Gabelköpfe mit Silikonschlauch gesichert?
- Haben Sie die M3 Kontermuttern an den Gabelköpfen angezogen?
- Sind die Quetschverbinder an den Seilzügen richtig fest?
- Haben Sie den Scharnierdraht des Seitenruders und die Höhenruderbefestigungsschrauben mit Tesafilm gesichert?
- Vergessen Sie nicht, die M6 Plastikmutter für die Flächenbefestigung vor dem Flug anzuziehen.
- Für zusätzliche Sicherheit sichern Sie alle Motorbefestigungsschrauben und alle Schrauben der Servohebel (besonders wichtig bei Digitalservos) mit einem Tropfen Loctite.

Modelleinstellungen

Schwerpunkt

Für die ersten Flüge stellen Sie den Schwerpunkt 120 – 125 mm ab Nasenleiste am Tragflächen-Rumpfübergang ein. Das Modell sollte sich horizontal ausbalancieren oder die Nase leicht nach unten nehmen. Dies ist die Einstellung für normalen Kunstflug. Verwenden Sie gegebenenfalls Blei, welches Sie, zusätzlich in Schaumstoff eingehüllt, am Motordom mit Kabelbindern fixieren.

Wenn Sie sich an das Modell gewöhnt haben, können Sie den Schwerpunkt **bis auf 150 mm** ab Nasenleiste (Position etwa Mitte Flächensteckungsrohr) zurücknehmen. Das ist dann definitiv schon die hinterste Einstellung zum 3D und Freestylefliegen und sollte nicht für die ersten Flüge verwendet werden. Mit diesem hinten liegendem Schwerpunkt benötigen Sie auch die großen Ruderausschläge wie auf der nächsten Seite beschrieben.

Vergessen Sie nicht, den Flieger in der Längsachse auszubalancieren. Halten Sie das Modell dazu an der Spinnerschraube und unter dem Seitenruder. Wenn nötig, kleben Sie kleine Gewichte an das entsprechende Flächenende.

Motorsturz und Seitenzug

Wie bereits beschrieben wurde sowohl Motorsturz als auch Seitenzug dank des abnehmbaren Motordoms von Hause aus eingestellt. Sturz und Zug hängen wesentlich vom verwendeten Antrieb ab. Verwenden Sie einen 3W-55Xi CS mit montierter Zweiblatt-Holzluftschraube 24 x 10 oder einen DA 60 mit einer Mejluk 24 x 10, brauchen Sie hier nichts weiter zu unternehmen. Ansonsten können Sie bei Bedarf und Verwendung anderer Motoren den Motorsturz und Seitenzug mithilfe von Holz-U-Scheiben perfekt einstellen. Gehen Sie hierbei in kleinen Schritten vor. Als Anhaltswert liegt der Motorsturz zwischen 0,5 und 0,75 Grad nach unten und der Seitenzug zwischen 3 und 3,5 Grad nach rechts.

Ruderausschläge

Alle Messungen beziehen sich auf die breiteste Fläche der Ruder. Alle Ruderfunktionen sollten mit Dual-Rate und Expo belegt werden. Wir empfehlen dringend, die ersten Flüge mit den kleinen Ausschlägen durchzuführen.

Höhenruder:

Die kleinen Ausschläge sollten nicht mehr als 20 mm zu beiden Seiten betragen. Das ist die beste Einstellung für schöne und saubere Snaps. Wenn Sie möchten, können Sie hier etwa 25 % Expo einstellen.

Die großen Ausschläge betragen mehr als 45 Grad nach beiden Seiten und sollten mindestens 60 % Expo haben. Diese Ausschläge sollten definitiv nur für 3D verwendet werden.

Seitenruder:

Stellen Sie die großen Ausschläge auf ein Maximum von 50° Ausschlag in beiden Richtungen ein. Die kleinen Ausschläge sollten Sie auf 40 mm beidseitig einstellen. Bei den Maximalausschlägen sollten 50 % Expo zugemischt werden.

Querruder:

Der große Querruderausschlag beträgt an der Wurzel gemessen 60 mm nach oben und 65 mm nach unten. Hier sollten 30 % Expo eingestellt werden. Für die kleinen Ausschläge verringern Sie den Ausschlag nach oben auf 40 mm und nach unten auf 44 mm. Bei diesen kleinen Ausschlägen sollten Sie ebenfalls 30 % Expo dazugeben.

Eventuell müssen bei allen Rudern die Servoschlitzte verlängert werden, um einen maximalen Ausschlag zu erreichen.

Wichtig:

Die Ruderausschläge sind stark abhängig vom verwendeten Antrieb und dem eingestellten Schwerpunkt! Beachten Sie, dass ein Flieger mit weit hinten liegendem eingestellten Schwerpunkt giftiger auf große Ausschläge wirkt als ein eher koplastiges Modell. Bei 150 mm Schwerpunkt und hoher Fluggeschwindigkeit sollten die Ausschläge stets behutsam ausfallen!

Allgemein:

Ihre EDGE 540 reagiert durch die großen Ruderflächen sehr direkt auf die Steuerbefehle. Bedingt durch diese großen Ruderflächen ist es auch möglich, dass die Ruder bei hoher Geschwindigkeit flattern können, wenn nicht alle Anlenkungen und die Servoeinbauten perfekt sind. Bitte tun Sie sich selbst einen Gefallen und verwenden Sie nur hochwertige Servos. Widmen Sie den Anlenkungen beim Bau die größte Aufmerksamkeit und kontrollieren Sie, dass weder die Servos noch die Anlenkungen irgendwelches Spiel haben.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise des entsprechenden Motorenherstellers bei der Inbetriebnahme der EDGE 540. Dieses Modell ist KEIN SPIELZEUG und stellt bei Missachtung von Hinweisen ernsthafte Verletzungsrisiken dar, welche im schlimmsten Fall zum Tode führen können. Ein sachgemäßer und erfahrener Umgang ist zwingend erforderlich!!!

Wir hoffen, dass Sie Spaß beim Bau Ihrer EDGE 540 hatten. Lassen Sie es uns bitte wissen, wenn irgendetwas fehlt oder nicht passt. Wir haben versucht, den Bausatz so komplett wie möglich zu machen, und entsprechende Rückmeldungen Ihrerseits helfen uns auch, weiterhin gute Dinge noch besser zu machen. Wir schätzen Ihre Kommentare sehr.

E-Mail: feedback@carf-models.com

oder mit dem Betreff „Feedback CARF-Modell“ an maja-kuer@t-online.de

Vielen Dank.

Ihr CARF-Models und MaJa Kürflüge-Team.



Copyright by CARF-Models und MaJa Kürflüge. Alle Rechte vorbehalten!