

Tuning für den J-Power Eurofighter

Autor: Peter Kaminski

Fotos: Peter Kaminski u. Joachim Schuster



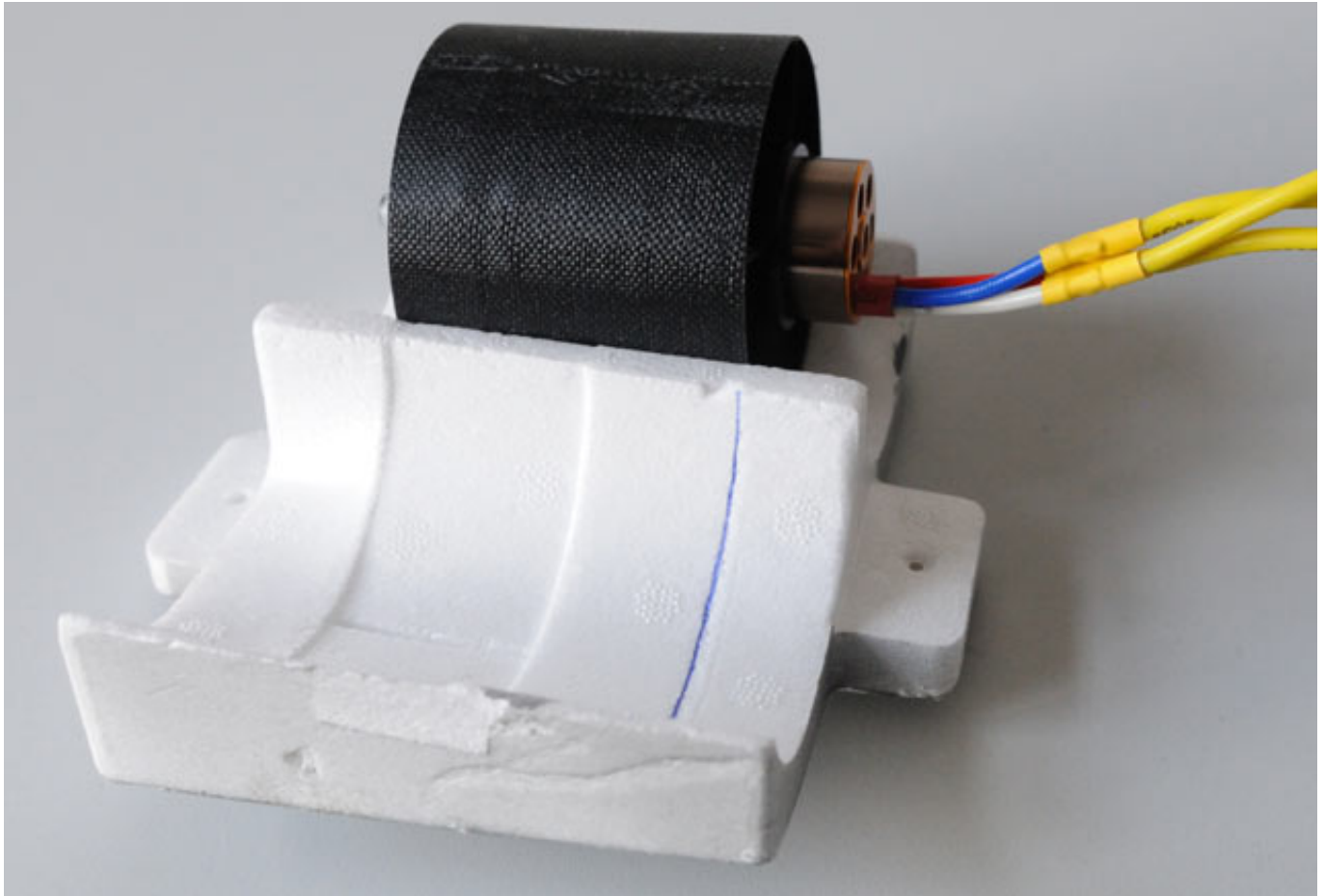
Der [J-Power Eurofighter](#), wurde von uns schon vor einiger Zeit getestet und man muss diesem Beitrag voranstellen, dass dieses Modell schon in seiner Standardkonfiguration mit dem ab Werk verbauten Impellern wirklich ausgezeichnet fliegt. Überhaupt ist es ein tolles Modell was Optik und Flugeigenschaften angeht.

Gerade deshalb stellte sich uns die Frage, ob man aus dem Modell noch mehr herausholen kann - und die Antwort vorweg: ja wenn man den Aufwand nicht scheut. Die hier vorgestellten Modifikationen sind z. T. auch beim Standardmodell sinnvoll, wenn man die zu erwartende Lebensdauer des Modells erhöhen möchte. Also ein Beitrag nicht nur für die Freunde von High-Power-Antrieben.

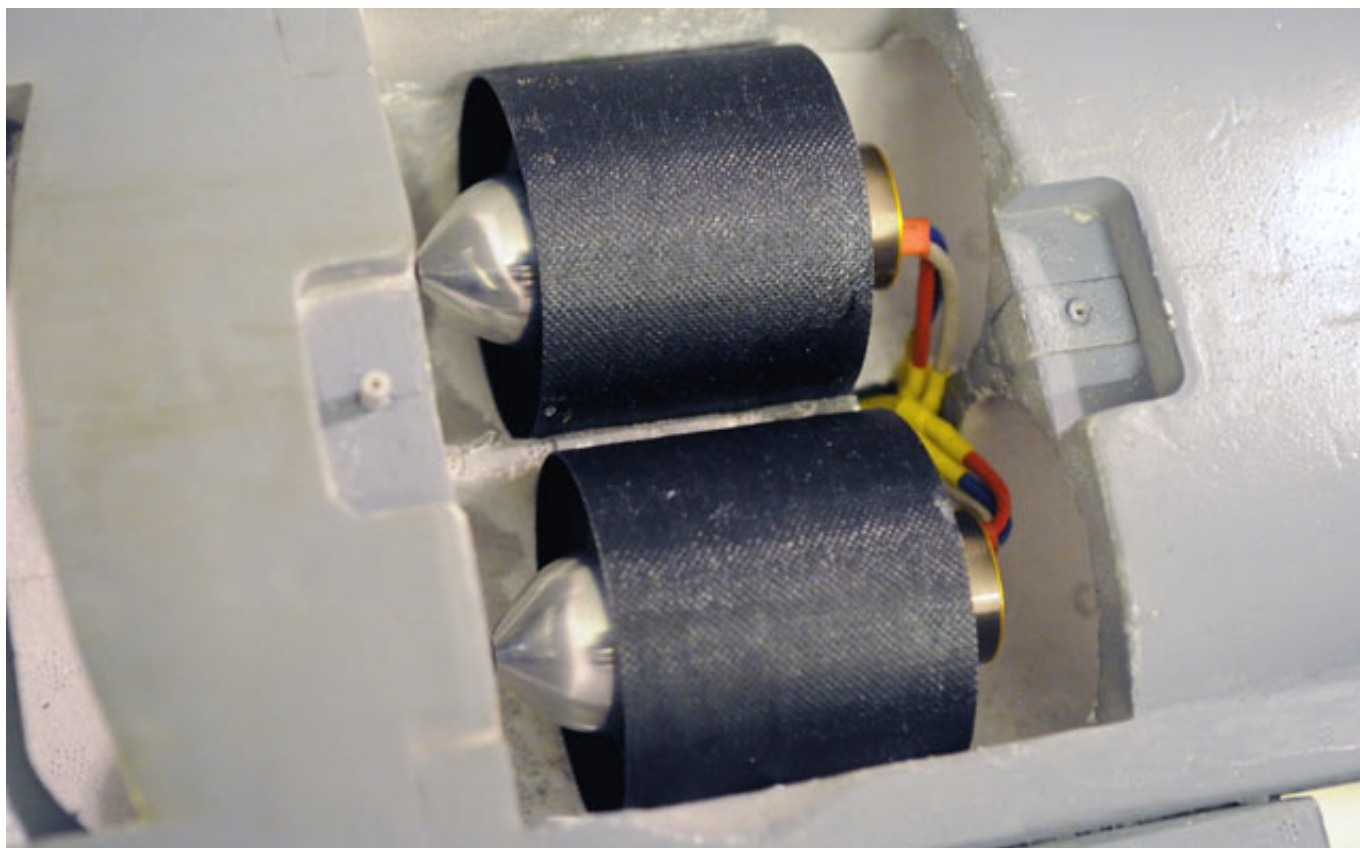
Impeller

Es ist eigentlich gar nicht so einfach dem Eurofighter einen effektiveren Antrieb zu verpassen denn die vorhandenen Impeller lassen sich aus mehreren Gründen nur schlecht mit anderen Motoren bestücken. Die Größe der J-Power Impeller ist aber fast identisch mit denenen des Mini Fan evo 65 von WeMoTec, was uns daher veranlasste, diesen Impeller auch für das Tuning zu nutzen. Vorher müssen die alten Impeller entfernt werden. Bei einigen Modellen sind die Impeller nur gesteckt,

bei anderen sind sie dagegen zusätzlich mit Klebstoff gesichert. Durch einem kräftigen Ruck am Impellermantel lässt sich der Impeller aber ohne Probleme und große Beschädigungen aus dem Rumpf entfernen.



Lediglich von der Abdeckklappe sowie die innere Rumpfhülle ist leicht abzuschleifen, da der Mini Fan evo 65 deutlich länger als der Impeller von J-Power ist. Am besten man zeichnet die Länge an und mit relativ feinem Schmiergelpapier hat man nach einer halben Stunde den Rumpf und die Service-Klappe entsprechend modifiziert.



Motor und Regler

Nun stellt sich die Frage nach einem passenden Motor. Nach einigen Gewicht- und Schubprognosen zeigte sich schnell, dass mit einem stärkeren Antrieb das Gewicht deutlich zunimmt und nur bei einem deutlichen Zugewinn an Schub/Gewichtsverhältnis macht ein Update des J-Power Eurofighters überhaupt Sinn.

Wir entschlossen nach einigen Diskussionen zwei HET 2W22 einzusetzen. Vorteil ist, dass sie relativ preiswert sind und zunächst Tests mit drei Zellen eingeplant werden konnten.



Bei dem zu erwartenden Strom muss man auch die Regler natürlich auch wechseln. Hierfür ist aber im Eurofighter genügend Platz vorhanden. Letztendlich setzen wir gleich zwei 60-A-Regler ein - keine schlechte Entscheidung, wie sich später herausstellte. Genügend Platz ist für die Regler auf jeden Fall vorhanden (siehe Bild oben).

Flügel

Mehr Leistung bedeutet natürlich auch mehr Gewicht und höhere Kräfte, die an dem Modell zerren. Als erstes wurde daher Löcher für die Aufnahme eines 6-mm-Kohlestabs in die Flügel und in den Rumpf geschnitten. Das Rohr geht komplett durch den Rumpf durch. In den Flügeln lassen sich die Löcher mit einem angeschliffenen Messingröhrchen, was man hineindreht, einbringen.



Beim Aufbau des Standard-Modells zeigte sich schnell, dass die exponierten Strömungskörper an den Flügelspitzen beim Transport schnell beschädigt werden können.



Abhilfe schafft hier ein 6-mm-CFK-Rohr, dass komplett durch den Strömungskörper geführt wird. Das Loch dazu macht man ebenfalls mit einem angespitzten Messingrohr. Man sollte das Rohr so lang machen, dass es gerade mit dem

Strömungskörper abschließt.



Das Loch des Kohlerohr verschließt man dann auf beiden Seiten und mit etwas Farbe (Revell Aqua Color Mittelgrau 361 43) wird die Modifikation dann getarnt.



Lufteinlauf und Rumpfboden

beim Betrieb des Standardmodells wird man nach vielen Flügen feststellen, dass Rumpfunterseite und vor allem der Lufteinlauf leiden können. Wir haben zunächst die Erhöhung im Rumpf für das Bugfahrwerks weggeschnitten und mit der genannten Farbe übermalt.



Der Lufteinlauf wurde rundherum mit einem Holzteil verstärkt und das Mittelteil ebenfalls durch ein Holzteil ersetzt. Hierzu trennt man das Styroteil aus dem Einlauf heraus und formt es nach (siehe oben).



Auch hier bedarf es zur perfekten Optik noch etwas Farbe.



Der Unterboden und auch die Serviceklappe wurde nun mit 49er-Glasmatte beglast. Die Matte sollte etwas um die Rundungen am Rumpf hinausgehen. Diese ganzen beschriebenen Modifikationen geben dem Eurofighter den nötigen Schutz bei der Landung und auch ein Maulwurfshügel kann keine großen Beschädigungen mehr herbeiführen. Das Beglasen stärkt zudem die ganze Struktur der Zelle.

Das fertige Modell haben wir dann komplett mit mattem, wasserlöslichen Parketklarlack gestrichen. Hierbei sollte man beachten, dass man nicht mehrfach über noch nicht trockene Stellen streicht. Durch die schnelle Trocknung ergeben sich sonst sichtbare Spuren vom Pinsel. Besser trocknen lassen und erneut lackieren und den Vorgang ggf. noch mals wiederholen, bis alle Stellen deutlich mit Klarlack überzogen sind. Der Klarlack schützt den Lack und die Oberfläche wird auch noch etwas härter. Eine sehr empfehlenswerte Maßnahme.

Akkumontage

Der Akku wird hochkant in die Rumpfföffnung eingeklebt und dann im Rumpf gedreht, so dass die flache Seite nach unten zeigt. Ein Hochkant-Einbau ist durch die Bauhöhe der meisten Akkus nicht möglich. Das stellt aber kein Problem dar. Man muss lediglich etwas Schaum an den Seitenverstreben wegnehmen, damit der Akku reinpasst.

Unten wurde ein Klettband eingeklebt und auf den Akku kam im eingelegten Zustand ein kleines Stück Schaumstoff, damit der Akku nach oben hin zusätzlich hat. Weiter wurde vorne ein Stück Schaumstoff eingelegt, damit der Akku auch für den Fall der Fälle nicht nach vorne wegrutschen kann. Mehr Aufwand braucht man nicht betreiben.

Praxis

Der Erstflug mit einem 3S 3200er Akku erfolgte auf dem Elektrojet-Meeting in Friedland im Sommer 2010. Hier zeigte sich, dass trotz des höheren Gewichts keine Probleme beim Handstart auftreten. Bei 1,3 kg und einem Schub/Gewichtsverhältnis von 1:1 war die Performance aber nur undeutlich besser als beim Original.

Also musste dann doch ein 4-S-Akku eingesetzt werden. In unserem Fall kam ein 4 S, 3200 mAh, 45-C-Akku von Staufenbiel zum Einsatz. Schon beim Test des Schubs stellten sich die gewünschten Erwartungen ein. Der Schub lag über 1,8 kp bei knapp unter 1,4 kg Gewicht, bei allerdings beachtlichen 98 A Gesamtstrom, also fast 1,5-kW-Eingangsleistung. Das sollte reichen ...



Der Akku wird mit kompletten Anschlag nach hinten in den vorgesehenen Akkuschaft eingelegt (liegend wie zuvor beschrieben). Der Schwerpunkt passte bei uns ohne Bleizugabe exakt. Wenn der Schwerpunkt ein paar Millimeter weiter nach vorne rutscht als die angegebenen 160 mm, dann ist das auch nicht weiter

schlimm.

Der erste Flug mit dem 4-S-Akku und einem Jeti MGPS an Board bestätigte die Leistung. Beim Handstart gibt man dem Modell einen kleinen Schubs und es ist in seinem Element. Vollgas und Loslassen würde wohl auch funktionieren. Die Beschleunigung ist enorm und man fliegt eher wenig Vollgas-Passagen denn Halbgas reicht schon für einen sehr zügigen Flug. Bei Vollgas geht richtig die Post ab. Bei viel Seitenwind und entsprechend nötigen Korrekturen haben wir im Horizontalflug schon 180 km/h gemessen, was für ein Elektro-Jet-Modell dieser Größe schon sehr schnell ist.

Man muss bei der Geschwindigkeit aufpassen, dass das Modell in Sichtweite bleibt. Für Loopings reicht 3/4 Gas und oben angekommen kann man das Gas ganz rausnehmen. Überhaupt haben sich die Befürchtungen, dass auf Grund des hohen Stroms die Flugzeit zu kurz sein könnte, durch die wenigen Vollgasanteile, zum Glück nicht bestätigt.

Das Landen und die Langsamflugeigenschaften sind erstaunlicherweise nicht durch das deutlich höhere Gewicht verschlechtert worden. Das Modell liegt durch das höhere Gewicht sogar etwas ruhiger und satter in der Luft. Die Landung gelingt mit hohem Anstellwinkel und leichtem Schleppgas immer Butterweich. Auch bei ordentlich Wind macht das Modell noch Freude. Durch seine höhere Geschwindigkeit ist das Modell relativ unempfindlich was den Einfluss von Wind und Böen angeht.

Fazit

Der Aufwand hat sich gelohnt aber muss auch sagen, dass der Aufwand von den Kosten her nicht zu vernachlässigen ist. Auch für die Modifikationen sollte man ein Wochenende Arbeitsaufwand einplanen.

Das Resultat ist aber ein Modell, was von der Performance her in seiner Klasse sehr weit oben liegt. Durch die Modifikationen wird auch die Nutzzeit des Modells deutlich gesteigert und es ist dann ein Modell für mehr als eine Flugsaison.

Man sollte über genügend Flugerfahrung und gute Augen verfügen. Das Modell macht Spaß und ist auch eine richtige Herausforderung für anspruchsvolle Piloten. Sehr empfehlenswert. Man muss aber auch sagen, dass das die Geschwindigkeit des Modells natürlich nicht mehr Scale-like ist und der Eurofighter so schon etwas zum Sport-Jet mutiert.

Technische Daten

Impeller: 2 * WeMoTec Mini Fan evo 65

Motoren: 2 * HET 2W22

Regler: 2 * 60 A

Akku: 1 * 3.200 mAh, 4S

Tuning für den J-Power Eurofighter

Montag, 11. Oktober 2010 17:41

Max. Strom: 98 A

Gewicht: < 1,4 kg

Schub: > 1,8 kp

Schub/Gewicht: ca. 1,3