

## Freewing Eurofighter (Version 1)

### Schaumjet mit hohem Scale-Faktor und 90-mm-Impeller

Autor und Test: Peter Kaminski



Den Eurofighter gibt es mittlerweile von verschiedensten Firmen als Schaum-, Holz- oder GFK-Bausatz. Das Original setzt Maßstäbe im Bereich der Wendigkeit und Steigleistung und ist als Modell mit dieser Performance nicht einfach zu realisieren.

Der Hersteller Freewing hat eine Reihe von Modellen mit Schubvektorsteuerung herausgebracht und so ist auch dieses Modell mit einer Vektorsteuerung ausgestattet. Aber auch die Größe des Schaummodell ist schon nicht alltäglich und ist der Freewing Eurofighter mit 1,4 Metern Länge der größte Eurofighter aus Schaum am Markt. Weitere Highlight sind die angelenkten Canards, elektrisches Einziehfahrwerk und ein Beleuchtungs-Set.

#### Baukasten

Der Baukasten kommt gut verpackt beim Modellbauer an. Alle Teile waren nicht nur gut verpackt sondern auch in einwandfreiem Zustand. Unser Testmodell wurde übrigens bereitgestellt von [ready2fly.com](http://ready2fly.com) aus der Schweiz.

# Freewing Eurofighter Version 1

Samstag, 06. November 2010 17:32



Das nächste Foto vermittelt den hohen Vorfertigungsgrad. Das Modell kommt lackiert und mit Aufklebern versehen zum Kunden.



Im Baukasten ist außer Empfänger und Akku eigentlich alles enthalten, was man zur



Fertigstellung des Modells benötigt. Das schon erwähnte Beleuchtungs-Set ist komplett fertig verkabelt und montiert. Antrieb, also 90-mm-Impeller und Regler, auch sind schon eingebaut.

### Bau

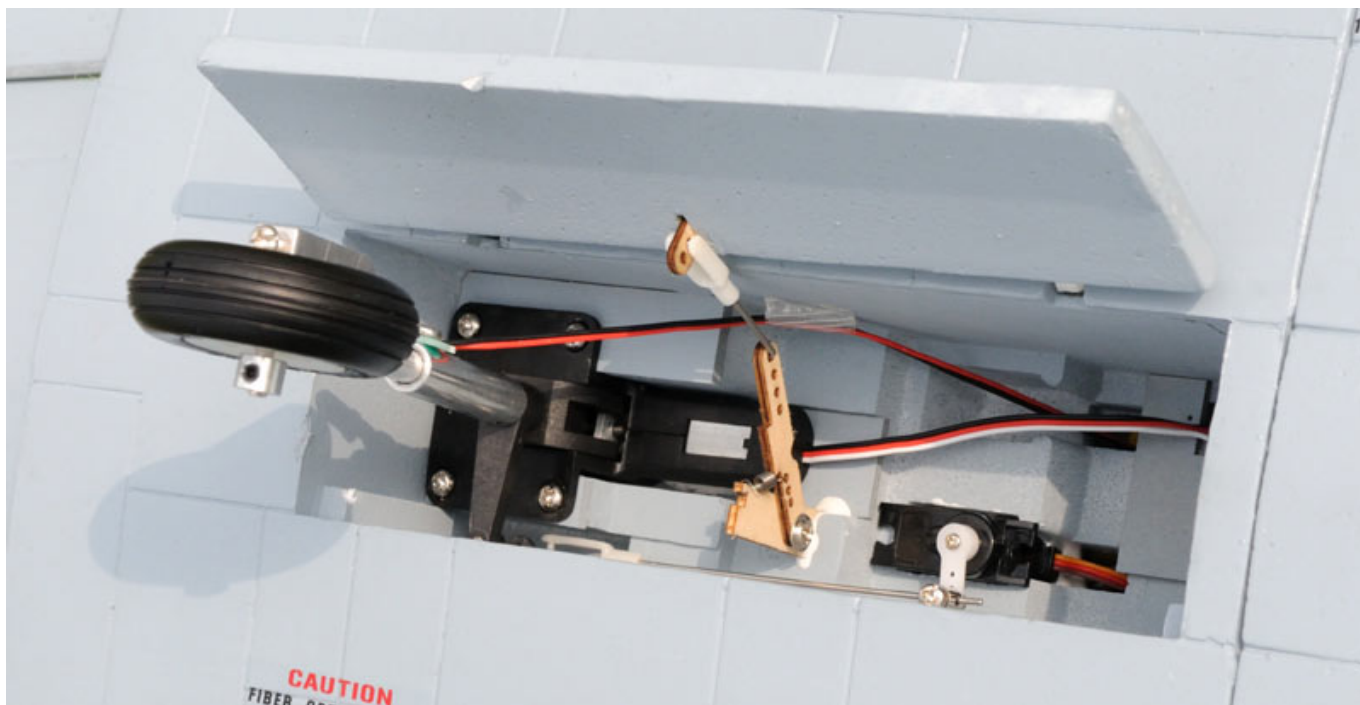
Die Fertigstellung des Modells ist eigentlich an einem Nachmittag erledigt. Eigentlich weil wir z. B. die Oberfläche komplett nach dem Zusammenkleben mit Parkettlack als Schutzschicht lackiert haben. Dies ist ein unbedingt empfehlenswerter Vorgang denn durch die matte, graue Lackierung, ergeben sich bei der Handhabung sonst schnell Fingerabdrücke und andere Gebrauchsspuren.



Als erstes werden die Fläche montiert. Nicht nur hier sind sämtliche Servokabel schon verlegt und müssen nur zusammengesteckt werden.

Wir haben zur Verklebung aller Komponenten ausschließlich Zweikomponenten-Expoxydharz und Beli-Zell verwendet, da wir festgestellt haben, dass selbst Styropor-Sekundenkleber die Struktur auflöste. Also auf keinen Fall irgendeinen Sekundenkleber verwenden. Dem Baukasten liegt auch Zweikomponentenkleber bei, den wir aber nicht benutzt haben.

Die Anformungen am Rumpf für die den Flächen sind so geschäumt, dass nach der Montage Lücken vorhanden sind, die wir zunächst mit Holzleim gefüllt und dann mit Leichtkit ganz glatt geschlossen haben. Anschließend einfach grau mit Revell-Farbe überlackiert. Nun werden noch die beiden beiliegenden CFK-Stäbe zur Verstärkung eingeklebt und die Zusatztanks montiert.



Das Bugfahrwerk ist schon komplett eingebaut, inklusive der Abdeckklappe und Anlenkung. Lediglich das Hauptfahrwerk ist noch einzuschrauben. Die Kulisse wird mit vier Schrauben in eine schon vorhandene Aufnahme eingeschraubt.



Auch die Schubvektorsteuerung ist ebenfalls fertig montiert. Es zeigte sich aber später, dass die schon eingeklinkten Anlenkungen von der Herstellerseite mechanisch nicht auf Neutralstellung eingestellt wurden. Dies muss man unbedingt nachholen. Man sollte auf keinen Fall versuchen dies mit der Fernsteuerung über Offsets zu kompensieren. Sollte bei der mechanischen Einstellung einmal eine Anlenkung brechen so ist das nicht so tragisch denn der Hersteller hat schon Ersatz zu den Kleinteilen beigelegt.



Auch die Anlenkungen für die Cards sind im Handumdrehen eingebaut. Überhaupt stellt der ganze Zusammenbau keine Herausforderung an den Modellbauer. Zum Schluss klebt man noch das nicht angelenkte Seitenleitwerk und die Rückenabdeckung sowie die Rumpfspitze an. Am Cockpit muss man nichts mehr erledigen denn das ist ebenfalls schon einbaufertig, inklusive der Haltemagnete. Überhaupt muss man dem Cockpit ein Lob aussprechen. In der Klasse der Schaumjets sicherlich einmalig - super gelungen.

Als Letztes erfolgt dann der Elektrikeinbau, für den auch viel Platz vorhanden ist. Der eingebaute Regler verfügt über eine eingebaute BEC mit max. 5 A Strom. Auf Grund der Erfahrung mit anderen Modellen, haben wir dem Eurofighter aber eine eigenen Empfängerakku und ein BEC von Jeti spendiert. Wir wollten damit vermeiden, dass Probleme mit dem Einziehfahrwerk ggf. eine Rückwirkung auf die Empfängerstromversorgung hat. Also lediglich eine Vorsichtsmaßnahme, die nicht darauf beruht, dass wir die Komponenten für zu schwach ausgelegt einschätzen. Durch diese Maßnahme kommt natürlich auch etwas Zusatzgewicht zustande.

## Flugvorbereitungen

Etwas aufwendiger ist die Programmierung der Servos, besonders der Vektorsteuerung, die über drei Servos (auf jeder Seite eines für Höhe und dann noch eines für Seite). Man kann natürlich hier Kanäle über Y-Kabel bündeln. Wenn man Quer und Vectorsteuerung, bzw. Bugrad und Vector kombiniert und über einen Mischer die beiden Canards ansteuert, dann kommt man mit einem Empfänger mit sieben Kanälen aus. Wir haben aber alle Servos einzeln angesteuert und dann die Kopplung über Mischer im Sender realisiert. Damit kann man dann die Vektorsteuerung besser feintrimmen.

Wir hatten noch eine Anleitung, in der die Ausschlagsrichtung der Vektorsteuerung falsch angegeben war. Es gibt aber auf der Web-Site von [ready2fyl.com](http://ready2fyl.com) ein Hinweis darauf. Besser wäre es wohl der Hersteller würde direkt die Anleitung tauschen oder mit einem Beiblatt versehen.

Die Ruderausschläge haben wir wie in der Anleitung beschrieben eingestellt. Damit kommt man sehr gut hin. Man sollte auch die zwei Rates vorsehen. Die kleinen Ausschläge sind sehr gut für den Normalflug. Bei extremen Manövern und auch beim Abfangen aus extremen Figuren reicht der Weg der Low Rate aber nicht aus. Die Canards haben über den Mischer 88 Prozent vom Höhenruder und Querruder bekommen. Den Schwerpunkt haben wir mit 283 mm eingestellt und der passte auch exakt. Als Akku kam ein Team Orion Avioniocs 6S 3.600 mAh 35 C zum Einsatz. Das Modell ist eigentlich für den Einsatz von 2 \* 3 S Akkus vorgesehen, aber das lässt sich ja leicht ändern. Mit dem von uns verwendete Akku passte auch der Schwerpunkt, bzw. ließ sich gut hintrimmen.

### Praxis

Die ersten Rollversuche waren ernüchternd. Sie zeigten leider, dass das Einziehfahrwerk doch gewisse Mängel aufweist. Unser Bugrad knickte vorne leider immer wieder mal ein. Auch die Bugklappe und der Klappenmechanismus präsentierte sich nicht gerade praxisgerecht.

Wir haben uns daher kurz entschlossen, das Fahrwerk und die Klappe auszubauen und den Eurofighter versuchen aus der Hand zu starten und haben da auch einen Mutigen gefunden, der diesen Job übernahm. Erstaunlicherweise lässt sich der große und ja auch nicht ganz leichte Freewing Eurofighter relativ leicht aus der Hand starten. Das gute Schub/Gewichtsverhältnis trägt da natürlich positiv dazu bei.



## Freewing Eurofighter Version 1

Samstag, 06. November 2010 17:32

---



Wie schon beschrieben passten Ausschläge und Triummung direkt. Bei Gas stieg der Eurofighter etwas, was man aber durch die Feinabstimmung des Mischers, bzw. mit einem Offset für die Vektrosteuerung ausgleichen konnte. Der Eurofighter liegt satt in der Luft und ist in mit den Normalausschlägen (Low Rate) auf keinen Fall zu agil sondern er lässt sich sehr angenehm fliegen.



## Freewing Eurofighter Version 1

Samstag, 06. November 2010 17:32

---



Dieses Foto oben ist übrighens nicht das Original sondern unser Testmodell. Keine Frage - in der Luft hinterlässt der Freewing Eurofighter einen sehr originalgetreuen Eindruck. Die Größe trägt dazu bei den Eindruck zu unterstreichen.



Man muss bei bestimmten Figuren aber darauf achten, die Rate auf größere Ausschläge zu stellen sonst kann es leicht dazu kommen, dass man das Modell z. B. bei einem Abschwung oder Looping nicht mehr abfangen kann. Was auffällt ist, dass die Anlenkung und die Servos der Canards etwas überfordert sind. Die Anlenkung ist zu indirekt und das macht sich in einer etwas schwammigen, nicht so direkten Kontrolle bemerkbar.



Landen ist eigentlich hier nicht erwähnenswert denn für die Größe ist der Eurofighter eigentlich sehr leicht und die geringe Flächenbelastung und auch das typische Deltaverhalten tragen dazu bei, dass man da eigentlich nicht viel falsch machen kann. Er lässt sich gut anstellen und so ganz langsam anfliegen und ohne Probleme landen.

## Fazit

Der Eurofighter wird der aktuellen Version (Stand Nov. 2011) für ca. 400 Euro angeboten - also eine Menge Geld. Das Fahrwerk wurde gegenüber früheren Versionen zwar verbessert aber es ist doch alles andere als robust und dauerhaft nicht rasentauglich. Also am besten Fahrwerke rausbauen und per Hand starten. Hier ist zu empfehlen den Boden mit GFK zu verstärken und die Triebwerkunterteilung am Einlauf durch eine aus Holz zu ersetzen. Dann hat man einen alltagstauglichen Flieger, der enorm viel hermacht.

Ansonsten hinterlässt das Modell einen sehr schönen Eindruck. Das Cockpit setzt dem ganzen die Krone auf. Der Preis ist aber doch an der Schmerzgrenze.

## Ergänzung

Mittlerweile (Stand 2018) ist das Modell als Version V2 im Verkauf und wurde gründlich überholt. So ist das Modell mit einem mehrblattimpeller sowie neuem Motor und Regler ausgestattet. Als Akkus kommen nun auch 6 S 5000 mAh Lipos zum Einsatz. Das Modell ist schwerer geworden aber das Schub/Gewichtsverhältnis soll ca. 0.9 betragen. Weiter wird das Modell bei der Montage nun komplett



geschraubt und die Anlenkung was die Canards angeht, wurde verbessert. An dem Fahrwerk hat sich leider nichts geändert und es ist nur bedingt rasentauglich. Wir haben die Version 2 selbst nicht im Test gehabt, wollten an dieser Stelle aber noch diese Aktualisierung hinzufügen.

### Technische Daten (Version 1)

Spannweite: 960 mm

Länge: 1.400 mm

Gewicht: 2,5 kg (mit Fahrwerk und zus. Empf.-Akku)

Impeller: 90 mm (5-Blatt)

Motor: Brushless B3553 (1750 kv)

Regler: 85 A mit 5 A BEC

max. Strom: 65 A

Servos: 11 Microservos

Akku: 6 S, 3.600 mAh, 35 C

Schub: 2,2 kp

Schub/Gewicht: > 0,9

[www.ready2fly.com](http://www.ready2fly.com)