

Airpac F-16 Fighting Falcon

Autor: Peter Kaminski

Test und Fotos (Bau): Stephan Weigand

Fotos (Flug): Axel Wrana



Das Original

Die Fighting Falcon, manchmal auch Viper genannt, ist aus dem sogenannten Light Fighter Program entstanden, und zwar aus der Suche nach einem preiswerten aber leistungsfähigem Kampflugzeug. So ist die F-16 deutlich preiswerter als die F-15 und zudem auch deutlich kleiner und nur mit einem Triebwerk ausgestattet. Das Flugzeug ist ein typischer Vertreter der modernen Fly-By-Wire Flugzeugmuster und ist ohne Bordcomputer unfliegbar.

Es gibt drei Versionen des Jets von General Dynamics. Die Flugzeuge der ersten Serie hoben 1976 ab: die F-16A (Einsitzer), bzw. F-16B (Zweisitzer). Die verbesserte F-16C bzw. F-16D flog dann ab 1984. Die F-16E und F-16F ist noch einmal eine

Verbesserung mit Zusatztanks und überarbeiteter Avionik und Radar. Bisher wurden die letzte Version aber nur in die Vereinigten Arabischen Emirate exportiert. Die F-16I ist eine spezielle Version für Israel und basiert auf der Version F-16C/D Block 50/52. Auch für die indische Luftwaffe gibt es mit der F-16IN eine länderspezifische Variante. Geflogen wird die F-16 in weit über 20 Ländern und ist daher der absolute Exportschlager. Alleine an die USAF wurden über 2.200 Stück ausgeliefert. Auch heute wird die F-16 noch gebaut, aber ausschließlich für den Export, da sie in Zukunft bei der USAF von der F-35 abgelöst wird.

Das Modell

Das Modell ist ca. im Maßstab 1:12, wobei der Flügel um ca. 15 % länger ausgeführt ist - also nicht ganz Scale, was bei der F-16 aber meistens der Fall ist. Die Airpac F-16 ist aus Epoxydharz hergestellt und nicht, wie leider häufig bei preiswerten GFK-Modellen, aus dem brüchigen Polyester.

Die Airpac F-16 ist sowohl grau grundiert, als auch in mehreren Lackierungen erhältlich und zwar u. a. die Prototyp-Lackierung, verschiedene Lackierungen der USAF, dabei eine Red-Tail-Lackierung sowie eine taiwanesisch und auch eine Tiger-Strip-Lackierung darf natürlich nicht fehlen.

Baukasten

Das Modell wurde lange Zeit in Deutschland erprobt und wichtig zu erwähnen ist, dass in die deutsche Anleitung wichtige praktische Hinweise zum Bau eingeflossen sind. Ohne Beachtung dieser Hinweise dürfte die Lebenserwartung des Modells sehr kurz sein. Im Baukasten sind enthalten: Rumpf, Flügel, Tailerons, viele Kleinteile inkl. Anlenkhebel für Tailerons sowie Anlenkgestänge etc. und alles in sehr guter Qualität.



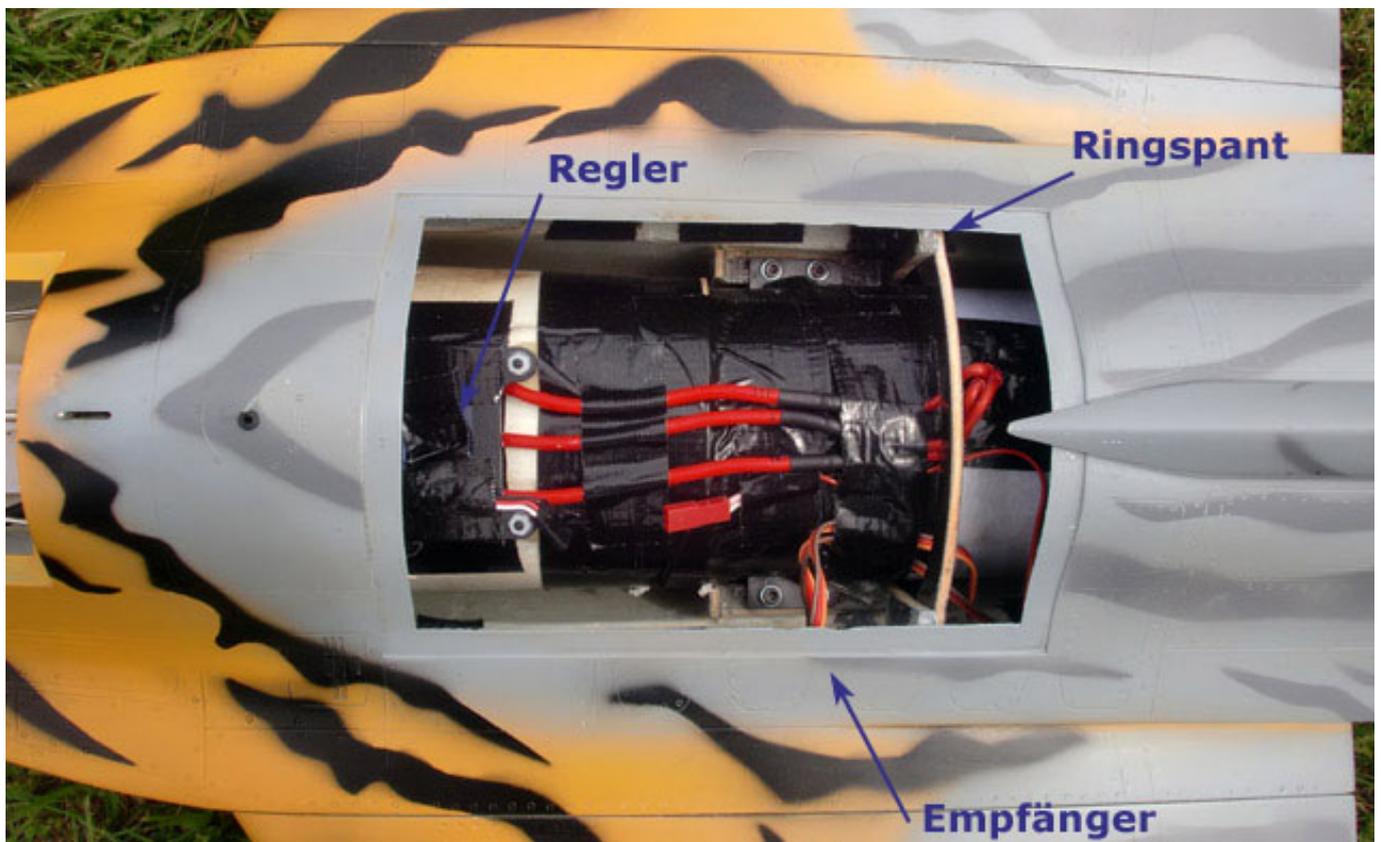
Die Baukastenkomponenten inkl. Düse und Kleinmaterial, wiegt unter 820 g. Die Spanten sind teils GFK-beschichtet und schon fast komplett ab Werk installiert. Die Qualität der Lackierungen darf man als gut und für den Preis angemessen bezeichnen.

Bau

Die Bauanleitung in Deutsch ist knapp aber präzise ausgefallen und richtet sich an den geübten Modellbauer. Der Bauaufwand beträgt ca. 20 Arbeitsstunden für ein geübten Bauer. Luftkanäle und die Kugellager für die Taileron sind schon vormontiert. Der Ringspannt über den Impeller wird lediglich eingeschraubt und die Servorspannten müssen eingeklebt werden. Der Rumpfdeckel über Impeller ist abnehmbar und auch schon komplett. Auch die Kabinenhaube ist fertig geklebt. Also ein sehr hoher Vorfertigungsgrad für ein GFK-Modell.



Als erstes sollten man die Vorbereitung für den Einbau des Impellers realisieren. Hier muss man ein Ring für die Aufnahme des Impellers herstellen. Eigentlich ist das Modell für einen größeren Impeller vorgesehen und man muss daher den Duct entsprechend für den Einbau eines Midi Fan anpassen. Eine genaue Anleitung zum Impellereinbau findet man in dem unten angegebenen Threat im RC Network. Oben im Foto sieht man den Ringspann als Abschluss für die Kraftaufnahme zur Stabilisierung der Struktur im mittleren Rumpfbereich.



Zunächst werden die Servos in die Spannen eingeschraubt und diese werden dann eingeklebt - vorher mit Sekundenkleber fixiert und mit eingedicktem Harz ordentlich

verklebt.



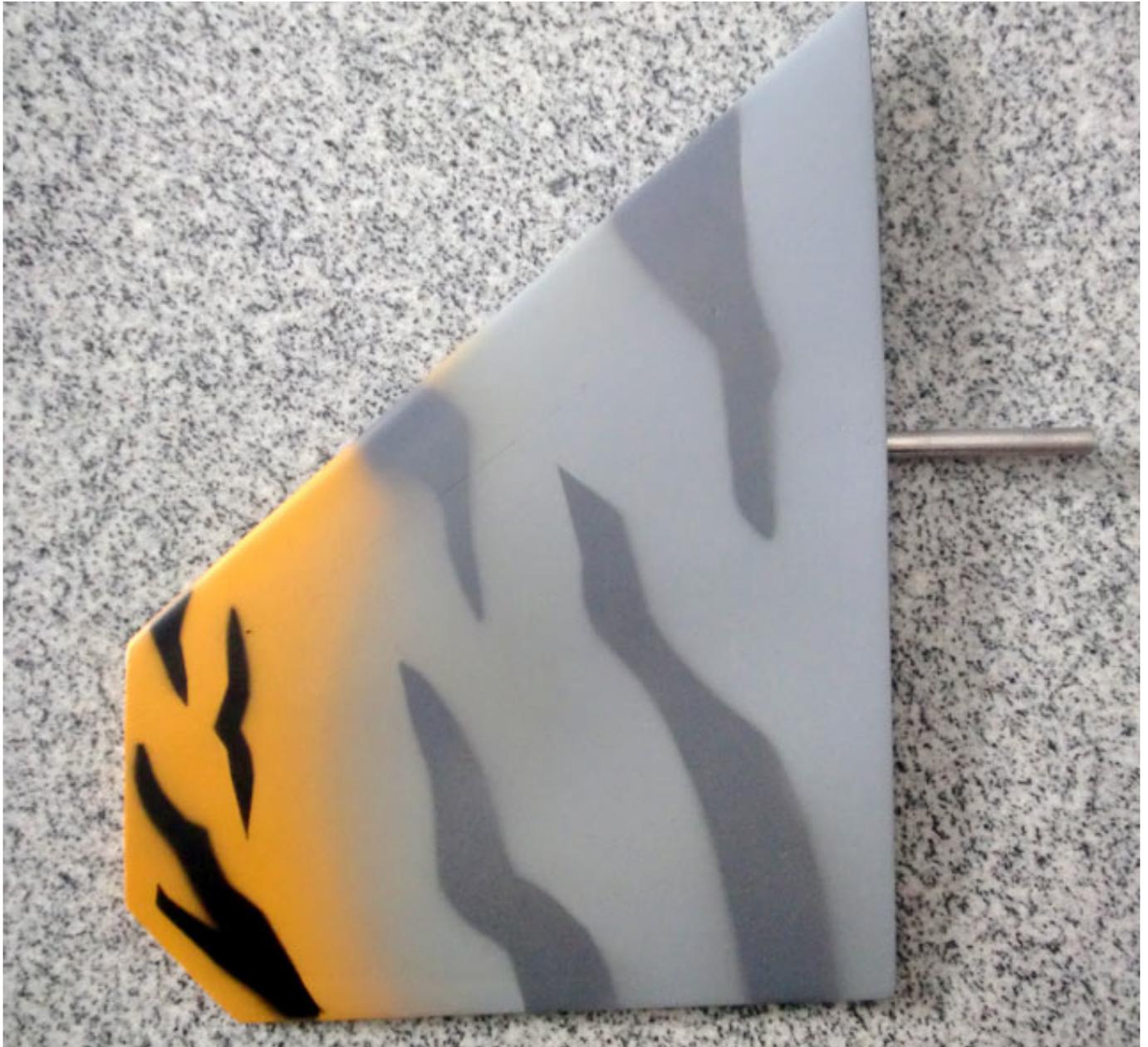
Der Hilfsspannt für das Seitenleitwerk muss selbst nach einer Papiervorlage ausgesägt werden. Dann wird der Spant eingeklebt nach dem man den entsprechenden Ausschnitt gemacht hat.



Nun wird das Seitenleitwerk sauber aufgesetzt und dann mit Harz oder Epoxy verklebt (s. unten).



Nun werden die beiden Flächen angeklebt. Vorher sind die zu verklebenden Stellen an den GFK-Teilen abzuschleifen. Ganz zum Schluss werden die Tailerons eingebaut. Etwas schwierig ist dabei das Festklemmen der Anlenkhebel für die Tailerons. Als Letztes wird dann der Impeller in die vorbereitete Aufnahme montiert und das Schubrohr von hinten eingeschoben und aufgesetzt.



Der Regler ist bei Stephan auf dem Duct montiert. Über ein Loch im Duct wird der Regler gekühlt. Ein kleinerer Regler wie ein YGE 80 lässt sich auch hinter dem Motor platzieren.



Für die Akkubefestigung hat Stephan ein Hozbrettchen eingeklebt. Der Akku wird über ein Klettband befestigt. Die Haube wird vorne über zwei Stifte gehalten und hinten über eine Kabinenhaubenverriegelung fixiert. Der Empfänger wird im Bereich des Impellers in eine Aussparung eingelegt und befestigt.

Flugpraxis

Mit dem Antrieb ist die Airpac F-16 handstartfähig und geht so gut weg, dass man sie auch alleine in die Luft befördern kann. Der Start ist wegen der Leistung überhaupt kein Problem. Selbst ein Anwurf mit hohem Anstellwinkel verzeiht die Maschine.

Stephan berichtete, dass er noch nie so viel Spaß bei einem Erstflug hatte wie mit der Airpac F-16. Sie fliegt halt wie auf Schienen. Nachgetrimmt werden musste so gut wie gar nicht. Die Ruderausschläge sind so vorzunehmen wie in der Anleitung beschrieben. Auch der angegebene Schwerpunkt passt perfekt.



Der Geschwindigkeitsbereich ist sehr groß von sehr langsam mit hohem Anstellwinkel bis hin zu High-Speed von ca. 250 km/h. Das Abreißverhalten ist, auch bei geringer Geschwindigkeit, sehr gut und ein Abkippen über die Flächen ist nicht festzustellen. Auch ein Scal-like Flugstil stellt kein Problem dar.



Die Landung ist Jet-typisch. Zunächst muss man Geschwindigkeit in einer Kurve abbauen und dann mit Höhenrudereinsatz und hohem Anstellwinkel ausgleiten lassen und im letzten Moment abfangen. Ein flacher Landeanflug ist nicht zu empfehlen, da man nicht genügend Geschwindigkeit abbauen kann.

Fazit

Das GFK-Modell kostet ca. 340 Euro grau, grundiert, bzw. 50 oder 100 Euro Aufpreis für eine der angebotenen lackierten Versionen. Das Preis/Leistungsverhältnis kann man als sehr gut bewerten. Ein wirklich empfehlenswerter Flieger, bei dem sich für den geübten Modellbauer der Bauaufwand auch noch in Grenzen hält und zudem ist das Leistungsspektrum im Flug bemerkenswert.

Technische Daten

Spannweite: 910 mm

Länge: 1.200 mm

Maßstab: 1:12

Impeller: WeMoTec Midi Fan Pro

Motor: Mega 22-30-2 F
Regler: Turnigy Sentilon, 100 A
Akku: 2 * 3 S 4.000 mAh, Turnigy
Maximalstrom: ca. 85 A
Gewicht: 2,2 kg
Stand Schub: ca. 2 kp
Schub/Gewicht: ca. 1:1
Servos: Hitec 5245 MG

Scale-Informationen

Literatur über die F-16 gibt es jede Menge. Hier eine kleine Auswahl besonders empfehlenswerter Scale-Informationen:

- F-16 A and B Fighting Falcon: In Detail & Scale, B. Kinzey, Aero Publishers, ISBN-10: 0816850135 (72 S., Taschenbuch)
- AirDOC No. 03, USAF F-16A/B/C/D, "Vipers over Europe", C. Gerard/A. Klein, Aircraft Documentations, ISBN-10: 3935687036 (64 S., viele Scale-Details)
- Viper F-16, L. Drendel, Squadron/Signal Publications, ISBN-10: 0897472810 (64 S., Taschenbuch)
- F-16 Fighting Falcon, Robin Shaw, Airlife Publishing, ISBN-10: 0760302642 (112 S., viele Farbbildungen)
- The Modern Viper Guide: The F16C/D Exposed, J. Melampy, Reid Air Publications, ISBN-10: 0979506417 (136 Seiten, viele Abbildungen)
- Plastikmodellbausatz "Lockheed Martin F-16CJ (Block 50) Fighting Falcon", Tamiya, Best.-Nr. 60315, Maßstab 1:32

Forum: www.rc-network.de/forum/showthread.php?t=175340