

# ***FUNNY FAST BIRDY***

## *Bonsai DLG*

### **Bauanleitung**

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen Bausatz aus unserer CNC-Fertigung entschieden haben. Wir fertigen Bausätze in höchster Qualität, die nicht nur beim Fliegen, sondern auch beim Bauen Spaß machen.

[www.decker-planes.de](http://www.decker-planes.de)

Viel Spaß mit Ihrem Funny Fast Birdy Bonsai DLG wünscht Ihnen Ihr

**Decker Planes Team**

#### **EINLEITUNG**

Groß haben Sie schon, mit Streckung gegen unendlich haben Sie schon, scale-like haben Sie schon, normal haben Sie schon - dann ist total abgedreht bestimmt gerade gut genug für Sie!

Und wenn der Bonsai DLG eins ist, dann richtig abgedreht! Auf den ersten Blick mit unserem kleinen "Hangflitzer Funny Fast Birdy" verwandt, aber wer näher hinsieht, entdeckt die entscheidenden kleinen Unterschiede: Der Leitwerksträger ist ein extrem dünnwandiges Kohlerohr „aus den US und A“, das Kreuzleitwerk und der Wurfstift in der Flächenspitze typisch für Discuslauncher - eine Vielzahl von edlen Kohle-Teilen bringen Stabilität und ein edles Outfit.

Wir behaupten einfach mal, dass der Bonsai DLG zur Zeit (April 2007) „vielleicht“ der leichteste Serien-DLG auf dem Weltmarkt ist. Zumindest ist uns kein Flieger in der Szene bekannt, der mit unter 90 Gramm Abfluggewicht an den Dreh-Start geht.

Wenn Sie erst nach einem bisschen Training ein geübter Werfer sind, schleudern Sie den Bonsai DLG in Höhen, die Sie diesem Winzling niemals zugetraut hätten.

Bei „toter“ Luft ohne Thermikeinfluss sind reine Abgleitzeiten von einer knappen Minute alles andere als ungewöhnlich. Kommt dann Thermik mit ins Spiel, kurbeln Sie die winzigsten Bärtchen bis an die Sichtgrenze aus. Unter uns gesagt, wir steigen bei 150 bis 200 Metern aus - mehr trauen wir unseren matten Augen einfach nicht mehr zu ...

Aber versuchen Sie es selbst!

#### **Vorbereitung**

Alle Brettchen und Kleinteile aus dem Karton entnehmen. Die Stege der Bauteile in den Brettchen gemäß den Bauschritten mit einem scharfen Messer entfernen und die Teile auslegen, ggf. die noch überstehenden Teile vorsichtig beschleifen. Der Bauplan wird auf ein gerades Brett geheftet und mit PE- Folie abgedeckt, um ein Verkleben der Bauteile mit dem Plan zu verhindern. Die Bauteile werden nun den einzelnen Bauabschnitten Rumpf, Tragfläche und Leitwerk zugeordnet. Durch diese vorbereitenden Maßnahmen machen Sie sich mit den Bauteilen und deren Platzierung vertraut. Alle Klebestellen des Baukastens mit Sekundenkleber verkleben. Holzleim ist wegen des Verzuges der kleinen Bauteile **(Wassergehalt!)** nicht geeignet.

#### **Tragflächen**

- Achtung:**
1. Zuerst die Einheit aus den 2 Halbrippen, der Mittelrippe und dem Holmverbinder herstellen.
  2. Die V-Form der Fläche wird automatisch durch den Holmverbinder erreicht.

Den unteren Holm 2x3 mm nach Plan auf das Baubrett heften.

Die mittlere Rippe mit den dazu gehörenden Halbrippen je Seite und dem Holmverbinder nach Plan passend zusammenkleben. Dieses Teil mit der zweiten aufgeschobenen Rippe auf den fixierten unteren Holm kleben.

Die zweite geteilte Rippe der Flächenhälfte an den Holmverbinder kleben.

Die restlichen Rippen der Flächenhälfte nach Plan auf den unteren Holm kleben.

Den hinteren Hilfsholm 2x3 mm in die Rippen einschieben und die vorbereitete Endleiste (nach Plan im Winkel anschrägen und an die Mittelrippe im Winkel anpassen) an die Rippen anschieben.

Endleiste auf dem Baubrett mit Nadeln fixieren und die Rippen nach dem Ausrichten mit dem Hilfsholm und der Endleiste verkleben.

Oberen Holm einlegen (dabei leicht hin und her drehen) und mit den Rippen verkleben.  
CfK-Nasenleiste an den zwei letzten Rippen beginnend ankleben.

**Achtung!** Hier notfalls mit CA-Aktivator arbeiten, die Spannung ist nicht zu unterschätzen.  
Sauber geklebt, hält es ein Fliegerleben lang.

Flächenhälfte vom Baubrett nehmen und überstehende Holme, Nasen- und Endleiste mit Pucksäge abtrennen.  
Flächenende überschleifen und an der Endrippe den Randbogen ankleben.  
Randbogen nach dem Profil der Rippen verschleifen und zum Schluss nach dem im Plan dargestellten Schnitt verrunden.

Wurfstiftverstärkung nach Plan gegen die Holme und Rippen kleben; für Linkshänder an die andere Flächenhälfte.  
Wurfstift erst nach dem Bebügeln der Fläche einkleben. Verstärkungsplättchen des Wurfstiftes je nach Belieben unter die Folie oder nach dem Bügeln aufkleben. Folie dann bis fast an den Rand der Verstärkung entfernen.

Andere Flächenhälfte mit der fertigen Flächenhälfte angelegt genauso herstellen.  
Flächendübel Ø 2mm CFK (Reststück) erst nach dem Bebügeln der Fläche in die Mittelrippe kleben.

### **Rumpfaufbau**

Achtung: Werden andere Servos als die empfohlenen verwendet, überprüfen Sie bitte anhand des Plans, ob sie in den Rumpf passen.

Seitenteile mit Nadeln auf dem Baubrett fixieren. Verstärkungen mit dickflüssigem Sekundenkleber unter Zuhilfenahme der Rumpfspanten R1/2 an den Seitenteilen gut verkleben.

**Achtung!** Je ein rechtes und ein linkes Seitenteil herstellen.

Leisten 4x4 und 2x4 ablängen und die Leisten bündig an der Rumpffinnenverstärkung bis Rumpfbende ankleben.  
Spanten R1 und R2 rechtwinkelig in ein Seitenteil einkleben. Anderes Rumpfseitenteil mit den Spanten verkleben.

Flächen / Rohraufnahme aus R3-R6 herstellen. R5 leicht anbiegen, sodass der Winkel mit R3/4 übereinstimmt und mit R3/4 verkleben. Die Muttern in R6 nach Plan bündig einkleben.  
Die schmale Seite der Mutter ist außen; R6 unter R5 ausrichten und miteinander verkleben.

Flächen/ Rohraufnahme zwischen die Rumpfseitenteile einstecken, Rumpf ausrichten und verkleben.  
Rumpfober- und- unterteil plan verschleifen.  
Untere Rumpfbepankung aus B 1-3 zusammenkleben und unter den Rumpf kleben.

Rumpfnase aus N1/2 herstellen. Achtung: Teile sind nicht symmetrisch. Überstehende Leisten und Bepankung an Spant R1 kürzen und Rumpfnase mittig und bündig an untere Rumpfbepankung an Spant R1 ankleben.

B4 an die Rumpfspitze und Rumpf ankleben.

Rumpfdeckel aus B5 / 7a vorne / 7b und den Bowdenzugröhrchen nach Plan herstellen. Deckel bitte nicht mit dem Rumpf verkleben. B6 mit B7a hinten verkleben, ein Stückchen Bowdenzughülle ankleben und das so erstellte Teil zwischen die Rumpfseitenteile kleben. 7a liegt hinten bündig an Spant R2 an.

Mit dem erstellten Rumpfdeckel kontrollieren, ob die Teile auch genau passen.  
Rumpfnase und Rumpf nach Plan verrunden.

Fläche auflegen und Rumpfseitenteile gemäß Fläche vor Spant R3 etwas anschrägen, damit die Fläche satt auf dem Rumpf und R5 aufliegt.

### **Aufbau Leitwerke**

Leitwerke und Ruder mit den Absperrungen verkleben. Wer eher normal landet, kann die lange Absperrung beim Seitenleitwerk verwenden.

Die Ruderflächen und das Leitwerk an den Kanten leicht verrunden.

An den Ruderflächen beide Seiten 45 Grad schräg schleifen, um ausreichend Ruderausschlag und Platz für den 0,3mm Stahldraht zu erhalten.

Die Ruderhörner bei der Endmontage ankleben.

Der Pylon wird mit Hilfe des mit Schleifpapier umwickelten Heckrohres verschliffen.

**Dabei bitte vorsichtig losschleifen.**

Wenn es beim ersten Mal nicht gelungen ist, keine Panik - es liegt ein Ersatzpylon bei.

### **Endmontage**

**Auf verzugsfreies Bügeln aller Teile achten. Bügeleisentemperatur nur soweit einstellen, dass die Folie gerade anfängt zu schrumpfen!**

**Folie 5mm am Flächenknick überstehen lassen. An den Klebestellen die Folie entfernen.**

Die Torsionsfedern für die Leitwerke mit einer Zange nach Plan biegen. Mit einer Nadel die Löcher für den Draht nach Plan herstellen. Federn einstecken und kontrollieren, ob alles richtig funktioniert.

Folie am Seitenleitwerk an den Klebestellen für das Heckrohr entfernen und Leitwerk nach Plan ausrichten und einkleben.  
Den Pylon mittig unter das Höhenleitwerk kleben. Höhenleitwerk auf das Heckrohr nach Plan waagrecht aufkleben.

**Mit Seitenleitwerk kontrollieren.**

Heckrohr mit aufgeschraubter Fläche am Rumpfbot ausrichten und am Rumpfübergang festkleben. Fläche entfernen und das Heckrohr am Spant R3 festkleben.

Die Ruderhörner vom Leitwerk nach Plan einkleben. Die Fadenanlenkungslöcher nach Plan vorsichtig am Rohr bohren.

Faden mit einem Knoten am Ruderhorn befestigen und durch das Loch im Heckrohr fädeln.

Servo nullen und mit eingeschalteter Anlage den Faden durch das Ruderhorn fädeln. Den Faden mehrmals um sich selber wickeln, Faden soweit spannen, dass das Ruder neutral steht, die umwickelte Stelle mit Sekundenkleber verkleben.

Die zweite Ruderanlenkung auf die gleiche Art und Weise fertigen.

### **RC- Einbaukomponenten**

Servos 2 x FS 31; GWS IQ 080 o. Ä.

Empfänger: GWS 4P Schulze Alpha 5 o. Ä. anderer Hersteller mit ähnlichen Abmessungen.

Akku 1 LiPo Zelle 145 mAh.

Die beiden Servos mit einem Doppelklebeband in der Mitte zu einem Block verkleben. Einmal Tesa herumwickeln und dann diesen Block in den Rumpf setzen. Bei 5 Gramm Servos wie z.B. den GWS 080 passt das haargenau. Vier winzige Tröpfchen Sekundenkleber an die Ecken - fertig!

### **Optimaler Schwerpunkt: 56-62 mm von Vorderkante Fläche**

Ggf. mit etwas Blei in der Rumpfspitze den Schwerpunkt auswiegen. Das Blei gegen Verrutschen im Rumpf mit Schaumstoff etc. sichern.

**Ausschläge:** +/- 5 mm

### **Die Einstellungen**

Zu den Rudern: Wenn Sie vorwiegend in der Ebene fliegen, reichen Ausschläge von bis zu fünf Millimetern. Erwischen Sie dort einen Bart, können Sie die Ausschläge per Dual Rate locker verdoppeln. Mit ordentlich Thermik unter den Flügeln kreisen Sie mit dem Radius eines ausgestreckten Armes unter den Wolken.

Ähnliches gilt für den Flug am Hang: wenn es gescheit trägt, hoch mit den Ruderausschlägen - Sie werden sich wundern, wie Sie mit dem "Funny Fast Birdy" an der Kante herumturnen können.

### **Die Sache mit dem Dreh**

Erster und wichtigster Punkt für die Flugleistungen ist das Erliegen des richtigen Schwerpunktes. Der Wert im Bauplan ist immer nur ein ungefährender Wert. Das Höhenleitwerk auf dem Pylon sitzt nie hundertprozentig gleich, denken Sie hier auch an die Rundung, die Sie hereinschleifen, so verändert sich unmerklich die EWD.

Trimmen Sie den Segler bei Windstille. Sie wissen es: natürlich gegen den Wind.

Erst wenn der Flieger hundertprozentig ausgetrimmt ist, probieren Sie den ersten Start in der klassischen Speerwurftechnik, die Endleiste zwischen Zeige- und Mittelfinger.

Ist die Wurfhöhe gut, mit den Gleitleistungen stimmt alles, dann fassen Sie den Bonsai DLG am Wurfstift, Sie blicken in die Wurfrichtung, machen einen Schritt und drehen sich dabei um die eigene Achse. Den Flieger halten Sie am gestreckten Arm leicht hinter dem Körper. Nicht die Schulter vorziehen!

Nicht die Schrittgeschwindigkeit ist entscheidend, es ist die Drehgeschwindigkeit des Körpers.

**Beachten Sie ein paar Regeln: Niemals in die Richtung von Menschen werfen.**

**Die Startgeschwindigkeit ist nicht zu unterschätzen.**

**Selbst magere 90 Gramm hinterlassen böse Beulen - und das nicht nur in den Motorhauben der Autos Ihrer Vereinskollegen!**

Üben Sie, bevor Sie sich zu sportlichen Höchstleistungen aufschwingen!

Beachten Sie die Flugbahn während der Startphase: Wenn Sie eine Idee zu spät loslassen, schiebt bei Rechtshändern die rechte Flächenhälfte vor, und der Flieger bricht nach links aus.

Gut geworfen, steigt der Bonsai DLG gerade hoch.

Viel Spaß beim Abdrehen!!!

Zögern Sie nicht! Schreiben Sie uns Ihre Meinung zum neuen "Funny Fast Birdy Bonsai DLG".

**Für Haftungs- und Nachfolgeschäden beim Betrieb von und mit Erzeugnissen aus unserem Lieferprogramm können wir nicht aufkommen, da ein ordnungsmäßiger Betrieb oder Einsatz unsererseits nicht überwacht werden kann. Beachten Sie bitte auch die einzelnen Herstellervorschriften der verwendeten Einzelkomponenten.**

**Änderungen der von uns hergestellten Artikel behalten wir uns vor.**

**Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.**

**Nachdruck von Texten und Textauszügen, Zeichnungen und Abbildungen ist nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.**

## Stückliste DLG Funny Fast Birdy

Flügel	Rippen	Balsa	2mm	Laserteile
	Verbinder	Sperrholz	3mm	1x Frästeil
	Holme	Kiefer	2x3mm	6x Ablängen
	Endleisten	Balsa	20x3x1mm	2x Ablängen
	Nasenleisten	CFK	Ø 2mm	2x Ablängen
	Schraubenverstärkung	Sperrholz	0.4mm	1x Laserteil
	Randbogen	Balsa	6mm	2x Laserteile
	Wurfstift	CFK	Ø 4mm	1x
	Verstärkungen Wurfstift	CFK	0,5mm	2x
	Rumpf	Rumpfspanten	Sperrholz	1.5mm
Rumpfseitenteile		Balsa	1.5mm	2x Laserteile
Rumpfseitenverstärkung		Balsa	1.5mm	8x Laserteile
Beplankungsteile/ Deckel		Balsa	1.5mm	6x Laserteile
Rumpfnase		Balsa	6mm	4x Laserteile
Leisten		Balsa	4x4/ 4x2mm	3x Ablängen
Rumpfübergang		Balsa	10mm	3x Frästeile
Heckrohr		CFK	Ø 6mm	1x
Schraube		Kunststoff	M3	2x Ablängen
Mutter		Fertigteil	M3	2x
Leitwerke	Leitwerk	Balsa	2mm	Laserteile
	Pylon	Balsa	6mm	1x Frästeil
	Ruderhörner	CFK	1mm	2x Frästeile
	Anlenkungsschnur Höhe/ Seite		Ø 0,15mm	1x Ablängen