



Seltener Vogel

Birdy von Wegner-Flugmodelle

ARF- und „Take and Fly“-Modelle dominieren unser Hobby in immer größerem Ausmaß; und viele Modellflieger halten es für völlig absurd, sich mit dem kompletten Aufbau eines Flugmodells abzumühen. Dennoch steigt die Zahl der Piloten, die gerne selbst bauen, stetig an. Denn seit die CNC-Technik für den Flugmodellbau interessant und erschwinglich geworden ist, bieten innovative Hersteller eine breite Auswahl an Zweck- und Scale-Modellen in Form von kompletten Holz-Bausätzen an. Dieser Trend wird auch durch immer besser werdende Bausätze positiv beeinflusst, und so entdeckt auch der eine oder andere ARF-Jünger den Spaß am Kleben, Schleifen und Bespannen.

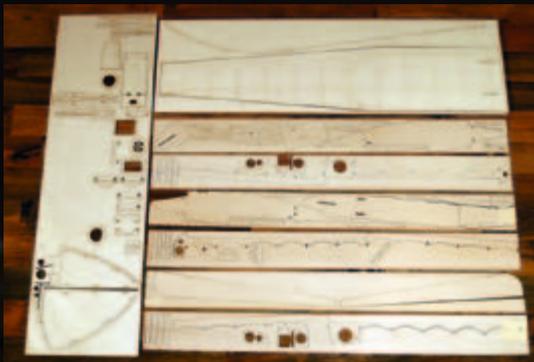
Der Birdy von Wegner-Flugmodelle ist zweifellos ein Modell mit extrem hohem Wiedererkennungswert, und schon beim Betrachten der ersten Bilder auf der Homepage des Herstellers habe ich mich in den ungewöhnlichen Vogel verliebt. Ich persönlich freue mich immer sehr darüber, wenn ich die Gelegenheit bekomme, ein Modell zu bauen, das auch optisch einen besonderen Reiz bietet und sich eben nicht an den immer weiter optimierten und damit immer einheitlicheren Geometrien der Wettbewerbsmodelle orientiert.

Der Teilesatz

Als ich die Packung des Birdy geöffnet und erstmals durchgesehen hatte, war ich zunächst etwas perplex: der schmale Karton enthält lediglich Balsa- und Sperrholz-Brettchen. Mein erster Gedanke war: „Da fehlt doch was.“ Denn es waren weder ein Bauplan noch sonstige Zubehörteile auffindbar. Die Qualität der Holzteile ist durchweg gut. Alle Teile sind mit gelassenen Markierungen versehen, welche die Zuordnung beim Bau erleichtern. Bei meiner Inspizierung kam dann noch eine CD-Rom zum Vorschein, die auch sofort den Weg ins Laufwerk meines Computers fand. Auf dem kleinen Silberling entdeckt man neben der Bauanleitung auch noch zahlreiche Rohbau-Bilder des Birdy, mit zwei verschiedenen Bespannungen. Die Anleitung löst auch gleich die Frage des



Der Birdy-Teilesatz bietet Holz in guter Qualität und stellt ca. 90% der Rohbauteile bereit. Der Rest muss separat gekauft werden.



Holme und Nasenleisten werden mit einer provisorischen Schablone und reichlich Wasser vorgeformt.



fehlenden Bauplans, denn die Fläche des Birdy wird komplett auf einer beiliegenden Helling aufgebaut und für Rumpf und Leitwerk benötigt man schlichtweg keinen 1:1 Bauplan. Ebenso findet man ganz vorne in der Anleitung noch eine Stückliste mit Zukaufteilen, die für den Rohbau erforderlich sind. Die Baubeschreibung an sich besteht im Wesentlichen aus Bildern, die den jeweiligen Bauabschnitt zeigen und mit knappen, aber ausreichenden Kommentaren versehen sind.

Bau von Rumpf und Leitwerk

Der Bau des Modells beginnt laut Anleitung mit der Montage des Rumpfes. Dieser besteht aus einer sehr überschaubaren Anzahl vorgefertigter Teile und ist dementsprechend schnell fertig gestellt. Es wird ein einfacher Kastenrumpf aufge-

baut, der dann im vorderen Bereich mit 20 mm dicken Balsastücken aufgefüllt wird. Dieser dicke Aufbau ermöglicht es, den vorderen Rumpfbrücken und -boden rund zu schleifen und ihm so seine charakteristische Form zu verleihen. Besonders hervorzuheben ist die beiliegende Helling zum exakten Einmessen von Sturz und Seitenzug. Dieses kleine Hilfsmittel erleichtert die Positionierung des Motorspans ungemein. Der von mir verwendete Außenläufer stellt mit 35 mm Durchmesser schon die absolute obere Grenze der Motorengröße dar. Denn obwohl der Rumpf vor der Flächenauflage beachtliche 70 x 90 mm misst, soll an der Nase ein 40-mm-Spinner angepasst werden. Dies gelingt auch. Ich habe mich jedoch wegen der für mich ansprechenderen Optik für einen 45-mm-Spinner entschieden. Bei dem ohnehin dicken Rumpf ist das wohl kaum ein aerodynamischer Nachteil, und so bleibt auch etwas mehr Material im Bereich der Motorbefestigung erhalten.

Das Leitwerk ist noch schneller fertig gestellt, und über diesen unspektakulären Bauabschnitt muss man nicht viele Worte verlieren. Einfach die gelaserten Sperrholzrahmen aus dem Trägerbrettchen trennen, 3-mm-Carbonröhrchen mit einem feinen Metallsägeblatt zuschneiden, in die vorgegebenen Halter einkleben, Kanten verschleifen, fertig.

Die Fläche: Vorbereitungen

Die ersten beiden Bauabschnitte waren sozusagen zum Einsteigen und Appetitmachen. Denn jetzt kommt das deutlich komplexere Hauptgericht an die Reihe: die Tragfläche. Hier beginnt man mit dem Erstellen der Helling. Dieser Schritt sollte mit äußerster Sorgfalt ausgeführt werden, denn eine falsch aufgebaute Helling hat eine verzogene Tragfläche zur Folge. Die Helling besteht aus Sperrholz und ist beim Aufbau etwas widerspenstig. Am besten gelingt die Montage mit einem Helfer, oder man verklebt die Bauteile in mehreren Schritten mit 5-Minuten-Epoxy und Weißleim. Es wird eine rechte und eine linke Helling hergestellt, die während der gesamten Bauphase eine unschätzbare Hilfe darstellt. Denn auf dieser Konstruktionshilfe wird nicht nur die Fläche aufgebaut; sie dient auch als Schleifunterlage, als Schablone für die Anpassung des Mittelstücks und das Zusammenfügen der Flächenhälften sowie als Auflagefläche beim Bespannen.

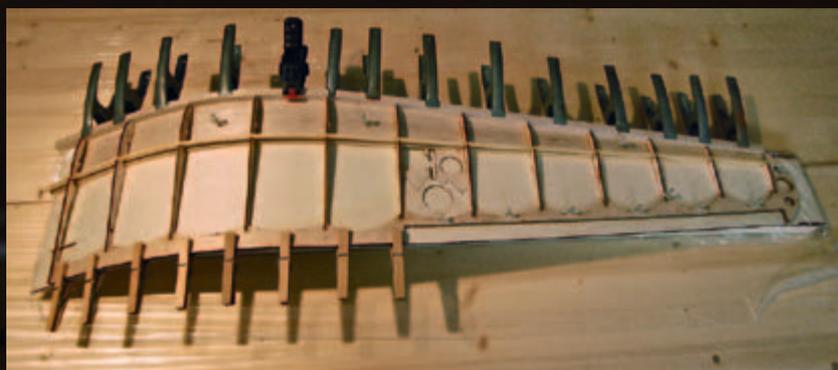
Vor dem Zusammenfügen der Helling sollte man noch die geschwungene Kontur eines Helling-Unterteils auf ein Holzbrett übertragen, denn Holme und Nasenleisten müssen mit einer in Eigenleistung erstellten Schablone vorgeformt werden. Ich habe einfach 5-mm-Holzschrauben entlang der Kontur in

Rippensatz samt passender Verkastungen.

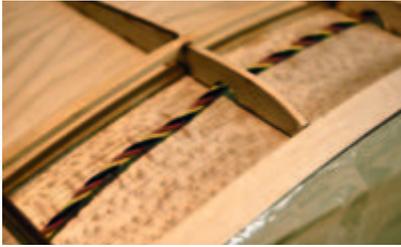
Alle Teile sind mit gelaserten Markierungen versehen, die die Zuordnung beim Bau erleichtern.



Dank der Helling gelingt der Aufbau der Tragfläche schnell und problemlos.



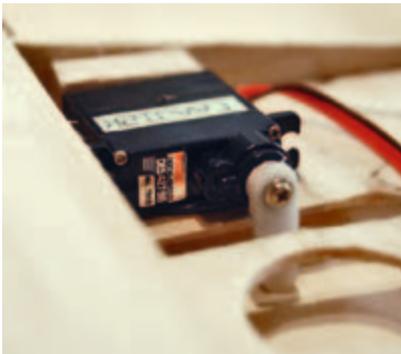
Eine Besonderheit der stark geschwungenen Fläche: Die Nasenleiste wird bereits vor dem Verkleben der oberen Beplankung angebracht.



Die obere Beplankung wird mit reichlich Wasser biegsam gemacht und an der Nasenleiste mit einer Hilfsleiste angepresst. Beli-Zell sorgt für eine sichere Verbindung an Rippen und Nase. Am Holm kommt Sekundenkleber zum Einsatz.



Graupner DES 427 BB Servos passen perfekt und ohne Änderungen am Servogehäuse in die Fläche.



die Holzplatte geschraubt und dann die großzügig befeuchteten Holzleisten mit einer zweiten Reihe Schrauben in Form gepresst. Nach dem vollständigen Trocknen der Bauteile haben diese die Kontur der zukünftigen Fläche angenommen und lassen sich ohne Probleme auf der Helling fixieren. Ausreichend Wasser ist übrigens während des Flächenbaus der beste Freund des Modellbauers, denn es gewährleistet einen verzugs- und spannungsfreien Aufbau des geschwungenen Flügels. Hier darf man beim Bau auch nicht zu ungeduldig sein. Wer mit Bedacht vorgeht und alle angefeuchteten Bauteile nach einem Arbeitsschritt immer erst vollständig trocknen lässt, spart sich lästige Nacharbeit.

Bau des Flügels

Nun wird die Beplankung aus 1,5-mm-Balsa zugeschnitten. Diese sollte im Bereich der Nasenleiste bündig mit der Helling und an Randbogen und Wurzelrippe unter der letzten bzw. ersten Rippe abschließen. Im Bereich des Holmes muss die Beplankung jedoch 1,5 mm überstehen, um später die eingesetzten Verkastungen zu überdecken. Dieser Überstand muss mit entsprechenden Aussparungen für die Rippen versehen werden.

Ab jetzt geht der Aufbau wie gewohnt voran, denn die Helling dient zugleich als Plan. Also erstmal die Helling mit Folie abdecken und dann die Bauteile gemäß der Bauanleitung auf der Helling fixieren und verkleben. Wie gesagt zählt es sich aus, nach dem Kleben mit einem breiten

Pinsel immer noch ein wenig Wasser auf das Holz aufzutragen, um Verspannungen im Material zu vermeiden. Eine Besonderheit beim Bau ist das Verkleben und Vorschleifen der Nasenleiste vor dem Verkleben der oberen Beplankung. Bedingt durch die Geometrie der Fläche ist das jedoch die einzige Möglichkeit, eine saubere Nasenleiste zu erhalten – und diese Vorgehensweise funktioniert auch völlig problemlos.

Das Anbringen der oberen Beplankung ist ein recht anspruchsvoller Arbeitsschritt. Ich empfehle hierfür die Verwendung von mittelhartem 1,5-mm-Balsa (Gewicht ca. 25 g je Brettchen). Besonders weiches und leichtes Holz lässt sich natürlich einfacher um die Rundung legen. Hier treten die Rippen aber in Form von starken Abdrücken sehr deutlich hervor. Ich hatte die obere Beplankung zunächst aus sehr leichtem Balsa hergestellt, war jedoch mit der Optik, besonders im Bereich der ersten 5 Rippen, absolut nicht zufrieden. Die Rippen sind so stark hervorgetreten, dass ein Verschleifen des beplankten Bereichs kaum möglich gewesen wäre. Also wurde in einer Not-OP alles wieder abgenommen und die Rippen vom Kleber gesäubert. Dann habe ich die Beplankung aus deutlich festerem Balsa nochmals angefertigt und mit reichlich Wasser biegsam gemacht. Diese wurde nun von der 5. Rippe beginnend, auf der Länge von je einem Feld zur Wurzelrippe bzw. zum Randbogen hin mit dünnflüssigem Sekundenkleber verklebt und somit um die Rundung gezogen. Auf den Rippen und auf der Oberseite der Nasenleiste wurde zuvor Beli-Zell aufgetragen. Nun wurde die Beplankung an der Nasenleiste mit einer Hilfsleiste fixiert und vor dem Durchhärten des Klebers noch einmal mit Wasser bestrichen, um auch die letzten Verspannungen zu lösen. Die Bauanleitung sieht vor, Beplankung und Rippen mit Weißleim zu bestreichen und nach dessen Aushärten die Teile aneinander zu bügeln. Der Weißleim wird also durch Wärme miteinander verbunden. Diese Vorgehensweise hatte ich bei der ersten Beplankung angewendet. Beide Möglichkeiten funktionieren bei gutem Ergebnis mit ähnlichem Zeitaufwand. Ich rate dazu, beide Flächenhälften nun schon fertig zu verschleifen. Dies geht jetzt noch deutlich einfacher von der Hand, als später mit der fertig verbundenen, kompletten Fläche.

Zum Verbinden der Flächenhälften wird die Helling zu Hilfe genommen. Die Fläche wird sauber ausgerichtet und das Mittelstück eingeklebt. Dann werden

Der Nesthocker wird langsam flügge: Bereits der Rohbau zeigt den Charme des Modells.



noch diverse Verstärkungen eingesetzt. Unter anderem kommen Holmverbinder zum Einsatz, die später die gesamte Fläche zusammenhalten. Die Verbinder auf der Unterseite des Mittelstücks liegen als Sperrholz-Teile bei. Für die Oberseite gibt es jedoch nur Bauteile aus Balsa. Ob das Absicht oder ein Versehen war, ist aus der Anleitung nicht ersichtlich. Da mir die Balsa-Verbinder jedoch nicht vertrauenerweckend erschienen, habe ich die Teile kurzerhand aus Sperrholz nachgebaut. Holzreste hierfür hat man dank der Trägerbrettchen ja genug. Ich fühle mich mit dieser Lösung jedenfalls auf der sicheren Seite.

Als letzter Bau-Abschnitt wird nun die Tragfläche an den Rumpf angepasst, alles noch mal harmonisch verschliffen und die Servos eingesetzt. Im Bereich der Servoaufgabe habe ich 1,0-mm-Sperrholz eingesetzt und zwei Graupner DES 427 BB verbaut. Das Finish des Modells mit Folie hält keine besonderen Überraschungen bereit. Lediglich auf der Unterseite der Tragfläche darf die Folie zunächst nicht zu stark gespannt werden. Am besten beginnt man mit dem Anbügeln am stärksten Knick, dann läuft der Rest wie bei einer geraden Fläche. Nach dem Anlenken der Ruder steht dem Erstflug nichts mehr im Wege.

Fliegen

Das Einfliegen des Birdy ist unspektakulär. Wenn man nach dem Bügeln der Fläche noch einmal sicherstellt, dass sich kein Verzug eingeschlichen hat und der Schwerpunkt passt, kann eigentlich nichts schiefgehen. Mit einem kräftigen Wurf wurde mein Birdy an einem kalten Wintertag zum ersten Mal seinem Element übergeben. Diesen ersten Start habe ich bewusst ohne Motorunterstützung durchgeführt, denn ich wollte meine Grundeinstellung im neutralen Gleitflug überprüfen. Die Gleitleistung ist schlicht beeindruckend. Schnell war das Platzen erreicht und ich musste vor der ersten Landung noch eine 180° Wende einleiten, um das Modell nicht im angrenzenden Acker zu landen. Nachdem beim ersten Test alles glatt lief, ging es mit laufendem Motor in die Höhe. Der Dualsky 3536-8 bringt in Verbindung mit einer Aero-Naut Cam Carbon 10 x 6 Klappluftschaube 215 Watt Leistung bei 19 Ah. Mit einer 11 x 8 Klappluftschaube sind es dann satte 290 Watt bei 25 Ah. Für den Antrieb ist das noch immer im grünen Bereich. Für den Birdy bedeutet das zweite Setup aber eine Steigrate von ca. 20 Metern pro Sekunde.



Dank dem kräftigen Antrieb lässt sich das Modell sehr einfach starten.

Interesse an außergewöhnlichen Holz-Modellen?

Dann sollten Sie sich die neue Bauen & Fliegen nicht entgehen lassen. Darin finden Sie den Test des Flying Cloud von Wegner-Flugmodelle – neben vielen weiteren Beiträgen zu Modellen, Baupraxis und Modelltechnik. Am Kiosk zu finden oder direkt beim Verlag bestellen: Tel.: 07221/5087-22, E-Mail: service@vth.de



Platzmangel? Nicht im Birdy! Der Rumpf ist schon fast übertrieben geräumig; der Akku wird mit Klettband befestigt. Ein Anschlag aus Balsa sorgt für eine stets einheitliche Schwerpunktlage.

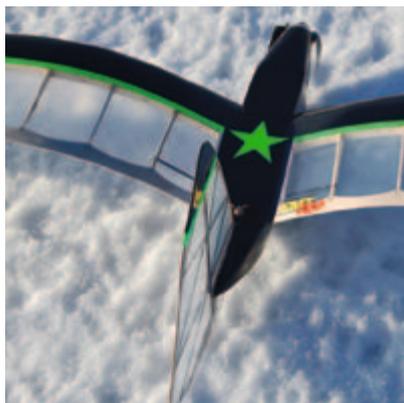


Das verwendete Antriebsset garantiert beeindruckende Steigflüge: Dualsky XM 3536 CA-8 Motor, Dualsky XC 3012 BA Regler und Pro Select 351P 1.300 mAh Lipo.

DATENBLATT SEGELFLUG

- **Modellname:** Birdy
- **Verwendungszweck:** Elektro-Segler
- **Hersteller/Vertrieb:** Wegner Flugmodelle
- **Preis:** 149,- €
- **Modelltyp:** CNC-Teilesatz
- **Lieferumfang:** Laser-geschnittene Holzteile aus Balsa und Sperrholz, Bauanleitung auf CD
- **Bauanleitung:** 39 Seiten mit Bildern zu Baustufen und kurzen Texten, Angaben zu Ruderausschlägen und Schwerpunkt vorhanden
- **Aufbau:**
 - Rumpf:** Holz
 - Tragfläche:** Holz
 - Leitwerk:** Holz/Carbon
 - Max. Motorengröße:** Außenläufer mit 35 mm Durchmesser
- **Technische Daten:**
 - Spannweite:** 1.900 mm
 - Rumpflänge:** 700 mm
 - Flächentiefe an der Wurzel:** 200 mm
 - Flächentiefe am Randbogen:** 110 mm
 - Flächeninhalt:** 34,1 dm²
 - Flächenbelastung Testmodell:** 23,28 g/dm²
 - Tragflächenprofil:** keine Angabe
 - Gewicht Herstellerangabe:** 780 – 800 g
 - Fluggewicht Testmodell:** 794 g
- **Antrieb im Testmodell verwendet:**
 - Motor:** Dualsky XM 3536 CA-8
 - Regler:** Dualsky XC 3012 BA, 30 Ah, BEC
 - Luftschaube:** Aero-Naut Cam Carbon 11 × 8 Klappflugschaube
 - Spinner:** Aero-Naut 45 mm
 - Akku:** Pro Select 3S1P 1.300 mAh Lipo
- **RC-Funktionen und Komponenten:**
 - Komb. Quer-/Höhenrunder:** 2 × Graupner DES 427 BB
 - Verwendete Mischer:** Delta
 - Fernsteueranlage:** Graupner MC22 mit Futaba Fasst 2,4-GHz-Modul
 - Empfänger:** Futaba R6106 HFC 2,4 GHz
 - Ruderausschläge (an breitesten Stelle der Ruder):** Höhe: +/-30 mm, Quer: +30/-15 mm
 - Schwerpunkt:** 37 mm (ab Vorderkante der Nasenleiste)
- **Erforderl. Zubehör:** 4 x Kiefernleiste 5 × 3 × 1.000 mm, 4 × Balsabrettchen 1,5 mm (2 × ca. 15 g und 2 × ca. 25 g), 2 × Balsaleisten 8 × 8 mm, 2 × CFK-Röhrchen 3 mm Durchmesser, 1 × Balsabrettchen 15 mm, 1 × Rundstab Buche 6 mm Durchmesser, 1 × Stahldraht 1,5 mm, Befestigungsteile für Tragfläche, Anlenkungsteile, Folie, Klebstoffe
- **Geeignet für:** Fortgeschrittene
- **Bezug:** Wegner Flugmodelle, Tel: 02443/315178, E-Mail: wegner.flugmodellbau@gmx.de, Internet: www.wegner-flugmodelle.de

Eine durch das Rumpfbrettchen eingesetzte M5-Schraube hält die Tragfläche in Verbindung mit einer Flügelmutter sicher an ihrem Platz und gewährt einen schnellen Zugriff zum Akku.



Eine Erscheinung, die wahrlich ungewöhnlich ist: der Birdy von Wegner-Flugmodelle. Vogelgleich. Gehen Sie auf „Videos“ unter www.fmt-rc.de und schauen Sie sich das Video zum Test an.

Für ein Modell in leichter Holz-/Rippenbauweise schon ganz ordentlich. Deshalb sollte ein im Verhältnis zum Modell doch recht starker Antrieb auch wirklich nur im Steigflug und nicht im Horizontalflug oder gar zum Anstechen genutzt werden, denn der Birdy ist von den Flugeigenschaften her ein Floater. Bei ruhigem Wetter fühlt sich das Modell am wohlsten. Wind über 4 Bft mag der kleine Vogel eher nicht, dann wird der Birdy schnell unruhig. Einfacher Kunstflug (Rolle, Looping, Turn), gelingt ganz ordentlich. Allerdings passt das nicht so recht zu der ausgefallenen Konstruktion – dieser Nurflügel macht weiträumig und ruhig geflogen einfach am meisten Spaß. Die vom Hersteller angegebenen Werte für die Ruderausschläge funkti-

onieren. Ich habe sie jedoch auf meine eigenen Bedürfnisse angepasst, denn gerade bei den angegebenen hohen Expo-Werten empfind ich das Steuergefühl als recht schwammig. Meine Einstelldaten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt. Damit hängt der Birdy wesentlich satter am Knüppel. Aber das ist eben auch eine Sache der persönlichen Vorliebe. Die Flugeigenschaften erinnern durchaus an einen großen HLG und in Verbindung mit dem einmaligen Flugbild macht das Modell beim Kurbeln in kleinsten Aufwindfeldern in der Ebene und am Hang richtig Laune. Ich freue mich schon auf den Sommer, der mir mit Sicherheit lange und entspannte Thermikflüge mit dem markanten Vogel bringen wird.