THOMAS SCHLUMBERGER

Beim letzten Besuch der Faszination Modellbau Messe in Sinsheim 2009 bin ich am Stand vom himmlischen Höllein nicht vorbeigekommen, ohne einen Bausatz mitzunehmen. Dort hing am Messestand ein kleiner, feiner Segler, der genau meiner Kragenweite entsprach: Der Crossbow 80. Dieses Modell gibt es in zwei Größen, mit 64 und 81 cm Spannweite. Die „große" Version hat es mir besonders angetan, da ich hoffte, damit einen kleinen Wiesenschleicher zu bekommen, der auch in einer Thermikblase auf größere Entfernung noch zu erkennen ist. Der Preis von 35,- € liegt deutlich unter der Schmerzgrenze und macht die Kaufentscheidung leicht.

Mit den Teilen...

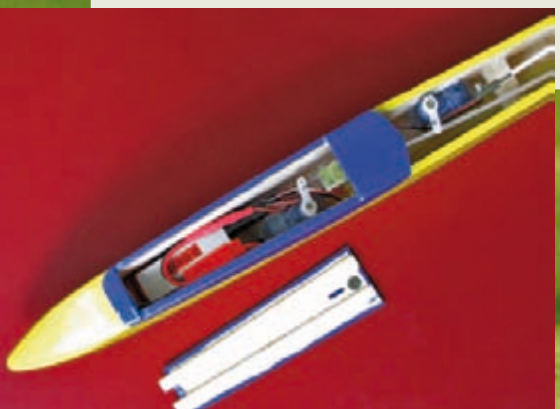
... aus diesem Bausatz macht Modellbau richtig Spaß; alles passt perfekt zusammen und verkürzt die Zeit für den Rohbau auf 3 – 4 Stunden. Für den Bau reicht ein ebenes Brett aus. Das Modell wird direkt auf dem Plan aufgebaut. Die Bauanleitung ist knapp und für einen Modellbauer mit Erfahrung vollkommen ausreichend. Für Anfänger wären ein paar erklärende Fotos hilfreich. Der Rohbau der Tragfläche war nach zwei Stunden fertig und wog 33 Gramm. Die Rippen werden auf ein 4-mm-Kohlerohr aufgefädelt und mit Sekundenkleber fixiert. Ein paar pfiffige Details der einteiligen Tragfläche: Die V-Form wird durch zwei kleine Kohlefaserteile vorgegeben. Die Endleiste ist zweiteilig aufgebaut. In die Endfahnen der Rippen greift eine kleine Hilfsleiste aus dünnem leichtem Sperrholz ein, und erst daran wird die Balsaendleiste geklebt. Dies ergibt eine leichte, aber feste Endleiste. Die Nasenleiste besteht aus 2-mm-Glasfaserstäben. Die einzige Schleifarbeit an der Tragfläche muss an den Randbögen erledigt werden, das ist eine Sache von 10 Minuten. Das Holz ist weich, und wegen den großen gefrästen Aussparungen muss nur wenig Material abgeschliffen werden. Auch der Rumpf wird mit perfekt passenden, leichten Balsaholzteilen erstellt.

Rumpf und Leitwerk...

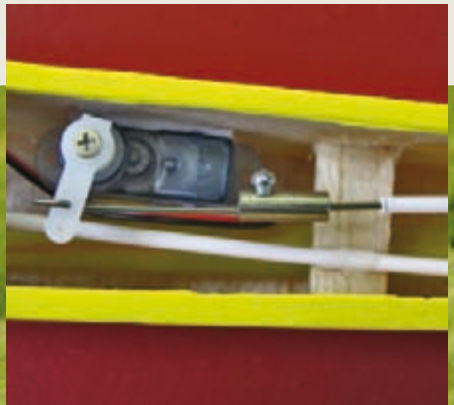
... sind ebenso schnell gebaut, weil auch hier die Teile sehr gut durchdacht sind und perfekt zusammenpassen. Den Rumpf habe ich vorne aus optischen Gründen verschmälert. Vom Crossbow gibt es auch noch eine Elektroversion, dort macht der breite Rumpf Sinn. Eine weitere Abweichung vom Plan habe ich beim Haubenverschluss durchgeführt: Statt dem selbst zu erstellenden, gefederten Riegel habe ich einen kleinen Powermagnet in den Deckel und ein kleines Blech (Rest einer Wurstdose) als Anziehungspunkt in den Rumpf geklebt. Zwei „Kafferührstäbchen" aus Holz versteifen den Deckel und übernehmen die Längsführung dieses Teiles. Seiten- und Höhenleitwerk werden mit 0,8-mm-Stahldraht angelenkt, die Ruderhörner sind selbstverständlich als CNC-Fräßteil im Bausatz enthalten. Als Längenverstellung der Stahldrähte an den Servos habe ich kleine Kabelklemmen aus dem Eisenbahnmodellbau verwendet.

Bei der Flächenbefestigung bin ich ebenfalls vom Bauplan abgewichen, denn es war vorgesehen, die Fläche an der Endleiste mit einer Blechschraube am Rumpf zu befestigen. Das hält zwar super, doch bei einer heftigen Landung kann auch nichts nachgeben oder abscheren. Daher habe ich eine M3-Nylonschraube verwendet und im Rumpf als Gegenstück eine Metallmutter eingeklebt. Nun dient die Nylonschraube als Sollbruchstelle bei einer unglücklichen Landung und kann leicht ausgewechselt werden.

Die zwei 4,6-Gramm-Servos für Höhen- und Seitenruder wurden einfach mit doppelseitigem Klebeband an die Rumpfseitenwände geklebt, die Haube wird mit einem Magneten verschlossen.



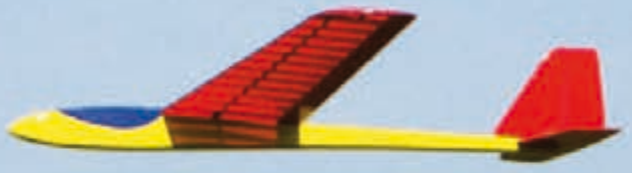
Die verstellbare Ruderanlenkung am Servo mit Kabelklemmen aus dem Eisenbahnmodellbau.



Höhen- und Seitenruder werden einfach am Stahldraht eingehängt.

Luftig-leicht

Crossbow 80 von Höllein



Extratipp

Um das Modell individuell zu gestalten, habe ich mir einen Schriftzug aus Bügelfolie gebastelt. Die Schrift „Crossbow“ auf dem Bauplan entstammt einem Standardzeichensatz in Windows (Staccato222 BT). Diese Zeichen habe ich einfach entsprechend mit Word vergrößert und dann zweizeilig auf einem A4 Blatt spiegelverkehrt ausgedruckt. Diesen Ausdruck habe ich auf die Schutzfolie (Rückseite der Bügelfolie) mit einem Klebestift geklebt und dann die Buchstaben mit einer gekrümmten Nagelschere ausgeschnitten. Somit erhalten Sie schöne Zeichen aus Bügelfolie. Die aufgeklebte Vorlage auf der Rückseite wird einfach mit der Schutzfolie zusammen abgezogen und das Positiv aufgebügelt. Das ist zwar eine Geduldsarbeit, kostet aber nichts und macht Spaß. Auf diese Art und Weise können Sie jeden beliebigen Schriftzug selber herstellen. Die Begrenzung der Größe setzt bei mir nur das DIN-A4-Format, aber ein Buchstabe auf einem Blatt ist auch schon respektabel groß.

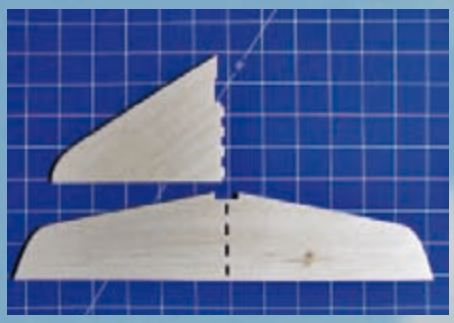
An der Nasenleite wird die Fläche von einem kleinen GFK-Stift fixiert, welcher in eine eingefräste Öffnung des Rumpfspantes eingreift. Für das Finish am Rumpf habe ich gelbes Packetklebeband verwendet, dieses lässt sich mit Warmluft sehr gut um die Rumpfspitze ziehen und schrumpft unter einem Folienbügeleisen auch noch ein wenig. Dieses Klebeband hat man zum Tapen von EPP- oder Styropor-Tragflächen doch sowieso im Hobbyraum. Für Tragfläche und Leitwerke kam Oracover light aufs Modell. Die rote, transparente Farbe unterstreicht die filigrane Struktur der Tragfläche sehr schön.

Servos und Akku

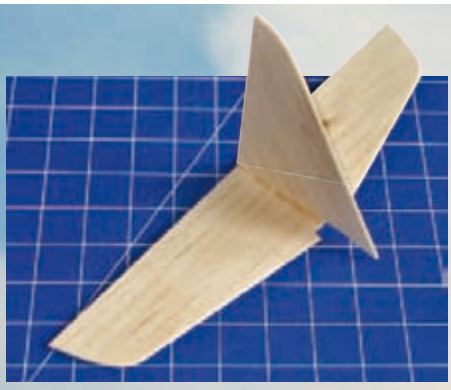
Zwei 4,6-Gramm-Servos wurden mit doppelseitigem Klebeband an die Rumpfseitenwände geklebt, das reicht bei diesem Fliegengewicht vollkommen aus. Als Stromversorgung der Empfangsanlage wird eine Lipozelle vorgeschlagen, das geht auch. In meinen Flieger sind vier NiMH-Zellen mit 160 mAh eingebaut, damit kann man den Schwerpunkt bleifrei einstellen. Trotz dieses „schweren" Akkus mit 16 g wiegt das Modell abflugbereit 122 g und ist damit 13 g leichter als die Angabe im Bauplan (ab 135 g).

Luftig-leicht

Das Modell fliegt spaßig und leicht wie eine Feder. Trotz des geringen Gewichts kommt es auch bei auffrischendem Wind noch vorwärts und kann im Aufwind Loopings ohne Höhenverlust bis zum Abwinken fliegen. Es ist durch sein geringes Gewicht zwar immer ein Spielball des Windes, aber sehr wendig und flott unterwegs. Am Abend, am Hang, macht es richtig Spaß, das letzte Lüftchen noch auszunutzen und an der Hangkante entlang zu schweben. Die V-Form der Fläche ist für mein Empfinden sehr gut gewählt, verleiht einerseits genügend Stabilität in den Kurven, aber macht das Modell noch nicht überstabil und verhindert so ein Pendeln in der Luft. Vom Gefühl her steuert sich der Crossbow wie ein weitaus größeres Modell, kann aber mit den kleinen Abmessungen und dem geringen Gewicht an wirklich kleinen aufwinderzeugenden Kanten geflogen werden. Schick sieht der Flieger mit einer transparenten Bespannung auf alle Fälle aus. Wenn mal eine Landung etwas härter wird oder der Flieger sogar ein Rad schlägt, gibt es durch das geringe Gewicht selten einen Schaden. Es ist ein schöner kleiner Flieger, der den Feierabend beim Bau und beim Fliegen angenehm gestaltet und das Modellbaubudget nur wenig belastet.

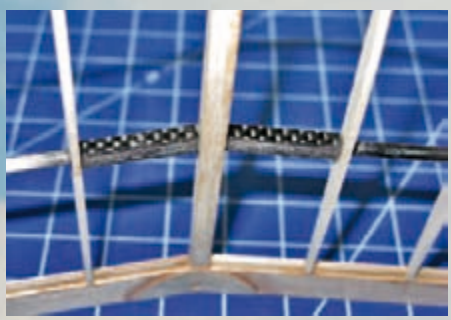


Mit so perfekten Teilen macht Holzmodellbau richtig Spaß.



Ausrichten, ein paar Tropfen Sekundenkleber dran – fertig! Besser geht's nicht.

Die Nasenleiste ist aus GFK, Holm aus CFK, Endleiste aus Sperrholz und Balsa (alles sauber gefräßt).



Mit diesem feinen Flächenverbinder aus Kohlefaser passt alles 100%ig zusammen.

Ab in die Thermik. Dabei ist die V-Form der 80-cm-Fläche gut gewählt: Mit genug Stabilität in den Kurven, ohne überstabil zu wirken.

DATENBLATT SEGELFLUG

- **Modellname:** Crossbow 80
- **Verwendungszweck:** Hangflug
- **Hersteller/Vertrieb:** CNC-Grüner/Höllein
- **Preis:** 35,- €
- **Modelltyp:** Kleinsegler für kleine Hänge
- **Lieferumfang:** Bausatz aus CNC-gefrästen Rippen und Balsabrettchen, CFK-Rohrholmen, CFK-Flächenverbinder, GFK-Nasenleiste, Endleisten, Bowdenzughüllen, Stahldrähten und Kleinteile
- **Bau- u. Betriebsanleitung:** 8 DIN A 5-Seiten, Bauanleitung und 1:1-Bauplan, farbig geplottet
- **Aufbau:**
  Rumpf: Gefräste Balsateile mit fest verklebtem Leitwerk
  Tragfläche: Eineilige Tragfläche mit Balsarippen auf CFK-Rohrholm
  Leitwerk: Ebene Platte aus 2-mm-Balsaholz
- **Technische Daten:**
  Spannweite: 810 mm
  Länge: 640 mm
  Flächentiefe an der Wurzel: 150 mm
  Flächentiefe am Randbogen: 100 mm
  Tragflächeninhalt: 10,0 dm^2
  Flächenbelastung: Ab 13 g/dm^2
  Profil des HLW: Ebene Platte
  Gewicht/Herstellerangabe: Ab 40 g
  Rohbaugewicht Testmodell ohne RC und Antrieb: 64 g
  Fluggewicht Testmodell mit Empfängerakku (4 Zellen NiMH 160 mAh): 122 g
- **RC-Funktionen und Komponenten:**
  Höhe: IQ-080 von Hype, 4,6 Gramm
  Seite: IQ-080 von Hype, 4,6 Gramm
  Fernsteueranlage: Graupner MX-16S
  Empfänger: Simprop Indoor 200
  Empf.Akku: 4 Zellen NiMH 160 mAh
- **Geeignet für:** Anfänger und Feierabendflieger
- **Bezug:** Der Himmlische Höllein, Glender Weg 6, 96486 Lautertal, Tel. 09561/555999, www.hoelleinshop.com