



Hier ist Holz out

Der X-ray micro ist in einer 2-Achs-Version (V-Form: 20 Grad) und in einer 3-Achs-Version (V-Form: 7 Grad) lieferbar. Getestet habe ich beide.

Flügel und Leitwerke sind im Schalen-Vakuumverfahren hergestellt und an Perfektion und Leichtigkeit kaum zu übertreffen. Die Endleiste der Fläche ist messerscharf, ein Balsaholm mit CFK-Verstärkungen gibt ihr genügend Festigkeit; die angeformten Winglets haben Carbonverstärkungen, um den Belastungen des DLG-Starts standzuhalten. Die Höhen-, Seiten- und Querruder sind als Elastic-Flaps ausgeführt, der Heckausleger besteht aus Carbonfasern, der Rumpf ist aus CFK mit abnehmbarem Kabinendeckel. Ein kleines Stück Balsaholz findet sich doch noch: Es ist der Pylon, auf dem das Höhenruder sitzt.

Mit Leichtigkeit

Die Gewichte der Einzelteile lassen auf einen federleichten Flieger schließen:

Tragfläche ohne QR: 59,9 g, Tragfläche mit QR: 65,1 g, Höhenruder: 4,2 g, Seitenruder: 4,0 g, Rumpfeule: 10,3 g, Leitwerksträger aus gewickelten Carbonfasern: 6,0 g.

Das ergibt ein Rohbaugewicht für die 2-Achs-Version von 84,4 g, für die 3-Achs-Version von 89,6 g.

Das flugbereite Modell wiegt 121 g bzw. mit Querruder 142 g. Bei der Querruderversion muss zusätzlich 5 g Ballast in die Nase, da die QR-Servos hinter dem Schwerpunkt liegen.

Kraftfrage: RC-Anlenkung

Etwas Fingerspitzengefühl sollte man beim RC-Einbau mitbringen. Die Servos werden stehend (in Längsrichtung schräg) auf einer kleinen CFK-Platine mit Heißkleber befestigt und dann in den Rumpf eingeklebt. Die exakte Einbauart hängt von den verwendeten Komponenten ab und muss von Fall zu Fall etwas variiert werden.

Seiten- und Höhenruder werden nur einseitig mit einem 0,3-mm-Stahldraht angelenkt. Für den Gegenzug (bzw. für die Rückstellung) dient eine im Ruderscharnier sitzende Torsionsfeder aus 0,3 mm Draht. Etwas skeptisch war ich schon: Das Höhenruder wird unten angesteuert, d.h. der Servozug bewirkt einen Tiefenruderausschlag, die Kraft für einen Ausschlag nach oben muss die Torsionsfeder aufbringen. Ob das im Schnellflug zum Abfangen reicht? Nach einigen Testflügen habe ich

eine etwas stärkere Feder aus 0,6 mm Draht eingebaut, diese entwickelt ein wenig mehr Druck und die Ansteuerung wird direkter (bei Höhe und Seite links). Die stärkere Feder muss aber länger sein (bei mir 60 mm), sonst werden die Servos in Neutralstellung zu stark belastet (bzw. der Ruhestrom steigt an). Die Stellgenauigkeit und Spielfreiheit dieser Art von Anlenkung ist noch präziser als eine normale Anlenkung mit Bowdenzügen.

Auf folgendes sollte beim Einbau der Torsionsfeder auf jeden Fall geachtet werden: Der Druckpunkt der Feder muss nahe beim Ruderhorn liegen, sonst verwindet sich die leichte, zierliche Ruderfläche in sich.

Alles mini

Das ganze Modell ist locker an zwei Abenden fertiggestellt – sofern alle Miniatur-RC-Teile vorhanden sind. Um das Abfluggewicht niedrig zu halten und insbesondere wegen der sehr engen Platzverhältnisse, können wirklich nur kleine Komponenten eingebaut werden.

Bei der Querruder-Version sind die Kabel bereits in der Tragfläche verlegt. Das dünne Profil macht ein ganz schmales Querruderservo erforderlich. Derzeit ist nur ein passendes Servo mit Metallgetriebe auf dem Markt erhältlich, das PINO-MG. Die Querruder habe ich mit der „Schrumpfschlauchmethode“ (siehe Bild) angelenkt, das ist spielfrei und festigkeitsmäßig völlig ausreichend.

Wichtig ist noch, dass man die Antenne nahe am Empfänger aus dem Rumpf herausführt, denn der CFK-Rumpf schirmt die Senderimpulse stark ab.

Weniger ist mehr

Im Stadtpark, am Spazierweg, neben dem Haus. Aufwinde sind überall. Ob man sie nutzen kann, ist nur eine Frage des Modells: Der 90 cm winzige X-ray micro macht's möglich.

X-ray micro von STRATAIR

Hau weg das Ding

Nach ein paar Handstarts und den üblichen Feintrimmungen habe ich den DLG-Start ausprobiert: Es ist ein wenig schwieriger als bei einem großen DLG, denn man muss die Fläche am Winglet festhalten und darauf achten, dass das Modell beim Freigeben waagrecht liegt. Bald hat man den Bogen jedoch raus, der X-ray micro setzt den Schwung toll in Höhe um, verträgt härteste Beschleunigungen und dreht beim Loslassen kaum nach. Die erreichten Wurfhöhen sind beachtlich und liegen nach meiner Schätzung bei ca. 30 m. Folglich kann das Minibungee zu Hause bleiben, und der Thermikanschluss gelingt bei solchen Ausgangshöhen leicht.

Völlig losgelöst

Nach dem Steigflug gleitet das Modell federleicht durch die Luft und zeigt jeden Hauch einer Ablösung durch sofortigen Höhengewinn an. Der X-ray micro kreist in Aufwindfeldern, durch die andere Modelle teilnahmslos durchraschen. Man entdeckt, an wie vielen Stellen Hangaufwind und Thermik entsteht. Viele (bisher unbekannte) Flugmöglichkeiten und Örtlichkeiten erschließen sich mit dem winzigen Flieger.

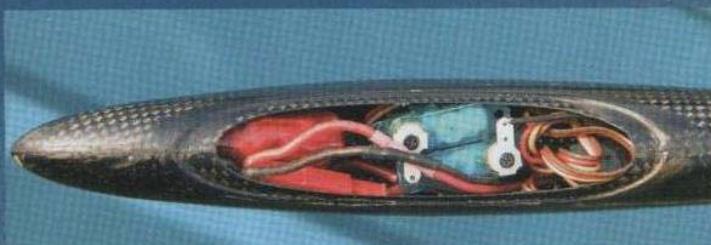
Die 2-Achs-Version kreist sehr eigenstabil und ist aufgrund eines Gewichtsvorteils von 15 % gegenüber der Querruder-Version noch thermikgieriger. Mit ihr ist sehr enger Kurvenflug möglich, die große V-Form stützt bestens ab. Die Fluggeschwindigkeit ist ein wenig höher als bei einem großen DLG. Wird das Modell zu langsam geflogen, nimmt es die Nase runter und holt wieder Fahrt auf. Ein Abkippen über die Fläche war nicht zu provozieren.

Der Tiefenruderausschlag erfolgt durch Zug, der Höhenruderausschlag muss von der Torsionsfeder gestemmt werden.

Die Seitenrudernlenkung verläuft im Leitwerksträger.

Im schmalen CFK-Rümpfchen geht's eng zu, dennoch bringt man alles unter

X-ray micro als Küchenhilfe: Die Endleiste ist messerscharf. Die Querruder sind durch Elastic Flaps mit der Fläche verbunden.



Von den Slowflyern abgeschaut: Die Verbindung von Servoarm und Ruderhorn (Querruder) mittels Schrumpfschlauch und 1-mm-Kohlestab



Die Querruder-Version ist außerordentlich agil



Zurück zu Herrchen. Handlandungen gelingen bestens.

„Arriba! Arriba!“

Sobald man ein wenig Tiefe drückt, flitzt der kleine X-ray los. Selbst bei auffrischendem Wind kann man dann noch vorwärts fliegen oder aus dem Lee wieder zur Startstelle zurückkehren. Schon die 2-Achs-Version reagiert spontan auf Ruderbefehle, wer jedoch auf noch mehr Agilität steht und Rollen fliegen will, dem sei die Querruder-Variante (mit vier Servos) empfohlen. Sie verhält sich beim DLG-Start ruhiger, hat wegen dem Mehrgewicht eine höhere Grundgeschwindigkeit und pfeift bei leichtem Andrücken beeindruckend an der Hangkante entlang. Logischerweise hat das 142-g-Fliegengewicht nicht viel Durchzug in den Figuren, aber man spielt ja auch mehr mit den quirligen Flugeigenschaften, als dass man ein vollwertiges Kunstflugprogramm absput.

Runter kommen sie immer

Die Flugzeit darf nicht außer Acht gelassen werden, denn vier Servos (in der Querruder-Variante) und ein Empfänger saugen den Empfängerakku mit 150 mAh schnell leer. Nach einer Stunde Einsatz sollte auf jeden Fall nachgeladen werden. Zum Landen braucht's kaum Platz, mit Schrittgeschwindigkeit wird eingeschwebt und mit der Hand fängt man den Winzling auf. Sollte eine Landung mal heftiger ausfallen, kein Problem. Durch das niedrige Gewicht und die stabile Bauweise übersteht der X-ray micro auch harte Aufsetzer und Stecklandungen ohne Schaden.

Egal, ob mit Querruder oder ohne: Der X-ray micro hat Spaßfaktor 10! Und wer sich gar nicht entscheiden kann, legt sich einfach beide Flächen zu, denn die sind schneller ausgewechselt als sich Vorlieben ändern.

Datenblatt FMT-TEST 10 Segelflug

Modellname: X-ray micro
Verwendungszweck: DLG-Modell
Hersteller / Vertrieb: STRATAIR Modelltechnik
Modelltyp: Voll-GFK/CFK-Modell

Lieferumfang:
Rumpf, Leitwerke, Tragfläche einteilig, Kleinteile, 0,3-mm-Stahldraht, Balsastück für Leitwerkspylon, 4-poliger Micro Stecker u. Buchse bei QR-Version, Bauanleitung

Bau- u. Betriebsanleitung:
4 DIN A4 Seiten Bauanleitung

Aufbau:
Rumpf: Aus Kohlefasern mit abnehmbarem Kabinendeckel, Leitwerksträger aus CFK-Rohr
Tragfläche: Einteilig in GFK/CFK-Schalenbauweise, Stützstoff Rohacell, befestigt mit 2 M2 Metallschrauben
Leitwerk: Profiliert in Voll-GFK-Schalenbauweise mit Elastikscharnieren

Preis: 129,00 / 149,00 Euro (SR / QR-Version)

Technische Daten:
Spannweite: 900 mm
Länge: 710 mm
Spannweite HLW: 178 mm
Flächentiefe an der Wurzel: 157 mm
Flächentiefe am Randbogen: 80 mm
Tragflächeninhalt: 11,85 dm²
Flächenbelastung: 10 / 12 g/dm² (SR / QR-Version)
Tragflächenprofil Wurzel: Mark Drele Strak
Tragflächenprofil Rand: Mark Drele Strak
Profil des HLW: Mark Drele HT 05

Gewicht / Herstellerangabe: 110 / 135 g (SR / QR-Version)

Rohbaugewicht Testmodell ohne RC und Antrieb: 84,4 / 89,6 g (SR / QR-Version)

Fluggewicht Testmodell mit Empfängerakku
4 Zellen NiMh 160 mAh: 121 / 142 g (SR / QR-Version)

RC-Funktionen und Komponenten:
Höhe: Jamara, Atom mini blue digital
Seite: Jamara, Atom mini blue digital
Querruder: PINO MG (von Lindinger)
verwendete Mischer: QR-Differenzierung
Fernsteueranlage: Graupner MX-16S
Empfänger: BMI Penta RX
Empf.Akku: 4 Zellen NiMh 160 mAh

Optionales Zubehör: Flächenschutztaschen (12,- Euro)

Geeignet für: Fortgeschrittene

Bezug:
direkt bei: STRATAIR Modelltechnik GmbH, Stierberg 11, A-4153 Peilstein, Tel.: 0043/664/5178282, Fax: 0043/2168/62257, E-Mail: info@strat.at, Internet: www.strat.at

Der federleichte 90-cm-Winzling nimmt jeden Hauch von Aufwind mit

