



Modell

Fachzeitschrift für den funkgesteuerten Modellflug



TEST: **»Club Libelle«**
von Staufenberg

Vorstellung
Neue 2,4-GHz-IFS-Version 3
von Graupner



Messeneuheiten
Die neuen Modelle

Infoprogramm
gemäß §14 (7)
JuSchG

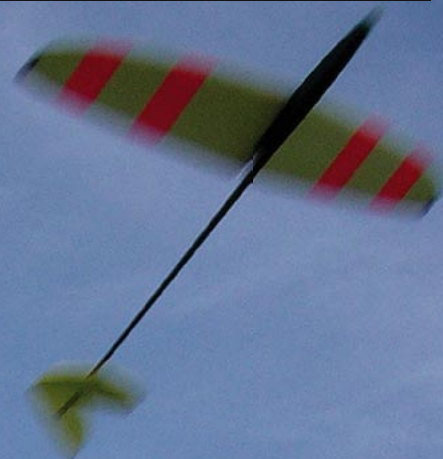


► »F4-Phantom« von Skymaster ► Webra 50 Aero P5 ► »Fusion EP« von Horizon-Hobby
► Querruder-Giermoment ► Bauplanmodell »Dromader« im Maßstab 1:5



Torsten Falk

Weniger dran, mehr Fun!



Wer fliegt, will irgendwann immer nur noch eins: mehr! Mehr Spannweite, mehr Flugleistung, mehr Optik, mehr von allem. Lesen Sie jetzt, wie Sie mit dem neuen »Fireworks Mini« 50 Prozent weniger Spannweite, aber 100 Prozent mehr Vergnügen haben.

Discus Launch Glider, haben Sie noch nie gehört? Doch, kennen Sie, das sind die Modellsegler, die an der Flächenspitze gepackt und durch eine schnelle Körperdrehung in eine (zugegeben leider nur beinahe!) geostationäre Umlaufbahn geworfen werden. Und eben diese DLGs, so ist die gültige Meinung auf den Wiesen- und Modellflugplätzen von Kiel bis Konstanz, haben eine fest definierte Spannweite von einsfünfzig, das ist halt so, gelernte Tradition in der Szene, und damit basta! Ja, sicher – nicke ich an dieser Stelle immer, und die Erde ist eine Scheibe. Macht bloß keinen unüberlegten Schritt nach vorn ...

Ab und zu sollte man aber einfach ein paar neue Ideen zulassen. Und einer, der in der Schleudersegler-Szene einen guten Ruf hat, gern quer denkt, ist der Österreicher Markus Podivin, Entwickler

des bekannten »Fireworks«. Markus hält offensichtlich nichts von eingefahrenen Normen. Er hat seinen in der Wettbewerbsszene seit Jahren etablierten »Fireworks« genommen und einfach so lange kleine Stückchen an allen Enden abgeschnitten, bis ein knapper Meter Spannweite dabei rauskam.

„Was soll das denn?“, fragen Sie mit Recht. Da ist man einfach nur happy, dass so ein DLG langsam gleitet und minutenlang unter den Wolken klebt – und dann kommt der Markus mit dem Cutter und macht ihn kleiner, unerhört!

Tja, und so viel will ich gleich vorwegnehmen: Das war eine ziemlich gute Idee! Zumal es seit zwei Jahren in den Niederlanden und seit letztem Jahr bei uns eine Wettbewerbsklasse für DLGs mit bis zu einem Meter Spannweite gibt, die nennt sich F3K-Mini – dafür ist der Spaß aber eindeutig maxi. Sie sehen schon, manchmal im Leben ist die Größe eben nicht entscheidend.

Da haben wir ja noch mal Glück gehabt ...

Gut, jetzt erst einmal einen Schritt zurück: zu dem von uns allen geliebten Weihnachtsgefühl,

das beim Auspacken chronisch aufkommt. Der »Fireworks Mini« „fliegt“ in einem stabilen Karton ins Haus, die Fläche ist natürlich am Stück, klar, es ist bei PCM eine noble Schalenfläche mit ausgesuchtem Balsa als Stützstoff. Offensichtlich steht Markus Podivin nicht auf Rohacell. Aber das ist kein Fehler, die Balsa-Schale ist allererste Qualität.

Zum Design: Die farbigen Balken auf der Unterseite gibt's nach Wunsch, ich persönlich steh' halt auf orange. Ist eigentlich egal, denn wenn der „Geschleuderte“ in der Thermik knapp unter der Sichtgrenze ist, sehen Sie sowieso nichts mehr vom Design der Fläche. Da könnten grüne Pril-Blumen mit lila Sternchen drauf sein, oder was auch immer.

Alle Einzelteile sind ordentlich in Luftpolsterfolie verpackt, also flott mit gierig zitterigen Fingern öffnen, und dann das erste Staunen! Wie, mehr liegt nicht im Karton? Die Fläche, der Vollkohle-Rumpf mit Abziehnase, der schlanke Leitwerksträger, die Leitwerke aus Balsa und eine kleine Tüte mit Zubehör – das war's schon. Bauanleitung ist keine dabei, die gibt's auf der Website von PCM. Mich stört das nicht wirklich, vor allem ist sie so umfangreich, dass keine Fragen offenbleiben – Prädikat: vorbildlich!





Der Balsapylon ist durch ein Stückchen Glasmatte gesichert und mit Sekundenkleber getränkt. Im Schlitz des Leitwerks ist die Feder aus 0,3er-Stahldraht gut zu erkennen. Sie baut die Spannung auf, der grüne Faden aus dem Anglerbedarf zieht dagegen



Das im Text erwähnte Wingtip aus Kohle. Sieht ja auch viel besser aus als ein normaler Wurfstift



Im Gegenlicht zeigt sich der stabile Aufbau der hochwertigen »Fireworks«-Schalenfläche. Ein Beleg für die große Erfahrung des PCM-Teams



Kleiner Draht, große Wirkung: Ein Stückchen Stahldraht verhindert, dass sich die Querruderanlenkung löst

Super, denken Sie jetzt euphorisch, dann ist das Teil ja morgen in der Luft – halt, laaangsaama. So schnell geht's dann doch nicht. Zuerst legen Sie die wunderschöne Fläche vorsichtig weg, denn eins ist so sicher wie der Lotto-Sechser bei dem Nachbarn, den man am wenigsten ausstehen kann: Nur beim Zusammenbauen und Transportieren entstehen die ärgerlichsten Macken. Nebenbei bemerkt ist die ausgetütete Fläche fix und fertig – die beiden Schraubenlöcher sind perfekt und passen aufs Zehntel auf den Rumpf. Wie von PCM bekannt, gibt es kein Wurfblade in der Flächenspitze, sondern ein serienmäßiges, stylisches Wingtip aus Kohle an beiden Seiten. Cool, denken Sie an die grenzenlosen Vorteile: So haben Sie Sekunden vor dem Wurf noch die Wahl, sich je nach Tageslaune für eine Wurfhand und Drehrichtung zu entscheiden! Okay, erwischt, das war ein Scherz, vergessen Sie das – und kommen Sie als Rechtshänder bitte niemals auf die Idee, mit links zu werfen. Oder umgekehrt. Das gibt erst einen Knoten in den Beinen und dann ein kleines Loch in der Wiese, in dem gemeinerweise

kein hübsches Gänseblümchen, sondern Ihr Flieger steckt.

Schön, die Fläche ist also fertig. Und wie werden die Querruder angelenkt? (An dieser Stelle sei angemerkt, dass es den »Fireworks Mini« auch als klassischen Zweiachser gibt. Spart Geld, obendrein ein paar Gramm, ist aber natürlich nicht ganz so agil.) Natürlich aus dem Rumpf mit kleinen Kohlestangen. Vergessen Sie Ihre Bedenken, dass durch das bisschen mehr Länge Spiel an den Querrudern entsteht und dadurch eventuell beim Start die Ruder flattern. Die Verbindung aus ein paar Zentimetern 0,6er-Stahldraht, einer Kohlestange, ein wenig Schrumpfschlauch und einem Tropfen Sekundenkleber tut's hervorragend. An diesen Detaillösungen merken wir gleich, dass Markus Podivin und sein Team selbst jeden Tag auf der Wiese sind. Gut gemacht!

Dann können wir ja weiterbauen, wir kommen zum Rumpfaufbau: Erst werden Mittelteil und Rohr mit Uhu endfest miteinander verklebt. Dann harzen wir das Servobrett aus Pappelsperholz in das mittlere Rumpfteil und legen rund um

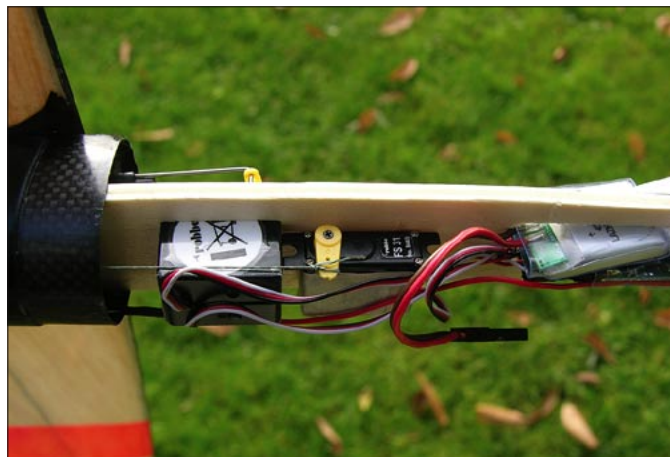
das Holz einen Roving aus Kohle auf. Hier nicht sparen, denn immerhin trägt das Servobrett die Kohle-Abziehnase des Modells und macht den ganzen Rumpf überhaupt erst stabil. Keine Bange, das hält in der Praxis super. Wenn Sie sich erst an das DLG-Fliegen gewöhnt haben, werden Sie schnell lernen, dass F3J-Landungen bei uns in der Szene eher unerwünscht sind. Es sei denn, Sie wollen partout ein neues Modell.

Die Aussparungen im Brettchen für die zwei Querruderservos passen exakt für die in der Szene sehr populären Dymond D 47 oder die baugleichen FS 31 von robbe. Beide sind nicht wirklich billig, aber bärenstark und ihren Preis ohne jeden nörgelnden Kommentar wert.

Ein D 47 lenkt auch das Höhenruder an, und das war's schon – auf ein angesteuertes Seitenruder können wir bei dieser Modellgröße getrost verzichten. Und wieder ein Tipp aus der DLG-Praxis: Da das dritte Servo hochkant nicht mehr unter die Abziehnase passt, wird es mit einem Stück Tesa-Krepp umwickelt und dann mit einem Tropfen Sekundenkleber frech auf das grobe Pappelsperholz



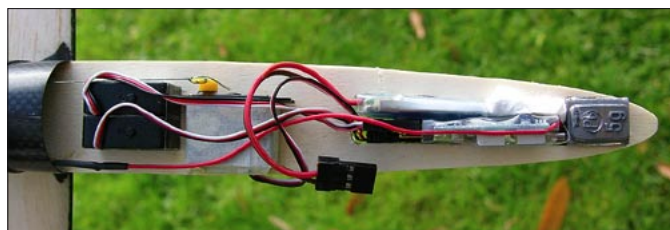
Die zwei Querruderservos. Rundum der Kohleroving, getränkt mit Sekundenkleber wird er brett hart



Nur ein Tropfen: Das Servo fürs Höhenruder wird einfach aufgeklebt – das hält sicher!



Alles in der Nasenspitze: die 145er-LiPo-Zelle, der Schulze alpha 5 und ein wenig Trimmblei ganz vorn



Viel RC auf kleinem Raum: Wer will, findet sogar noch Platz für einen Höhenlogger

geklebt. Ich geb's ja zu, ich habe auch nicht gedacht, dass das hält – aber ohne Brecheisen geht das Teil tatsächlich nicht mehr runter, wer sagt's denn!

Ganz nach vorn auf das Servobrett kommen Empfänger und Akku. Hier bin ich das erste Mal von den guten Empfehlungen des PCM-Teams abgewichen. Die setzen nämlich einen klassischen Vierzeller, 330er-GP, in die Nase. Da ist eigentlich nichts gegen zu sagen, aber ich habe mich trotzdem für eine 145er-LiPo-Zelle entschieden, die teilt sich den schmalen Schlitz vorn im Brett mit dem geschrumpften Schulze alpha 5. Sicher, diese „OP“ bezahle ich mit ein paar Gramm Extra-Trimmblei, aber dafür ist der DLG immer spontan einsatzbereit und ich ärgere mich niemals wieder über

entladene Akkus bei thermischem Traumwetter. Wie, der Akku sei zu klein, sagen Sie? Pustekuchen, mit der einen winzigen Zelle und den drei ziemlich genügsamen Servos fliegen wir gut zwei Stunden. Am Stück – mehr oder weniger ...

Und, was fehlt noch? Die Leitwerke. Schnell verschleifen, nicht zu heiß mit Oralight bebügeln – und wir sind fertig. Grob geschätzt nach einem guten Dutzend Arbeitsstunden. Ich finde, das ist so gerade die richtige Zeit, um sich auf den Erstflug zu freuen.

Aber Achtung! Jetzt nicht gleich auf die nächste Wiese und raus mit dem Teil. Überprüfen Sie erst die korrekte EWD und stellen Sie den Schwerpunkt richtig ein. Wenn das alles passt, dann bitte die ersten Starts in der klassischen

Speerwurftechnik und nicht im Power-Drehstart. Nur für den Fall, dass vielleicht doch eine Einstellung nicht stimmt oder der Sekundenkleber nicht überall hingekommen ist.

Gut, schnappen Sie sich Ihren Sender, programmieren Sie alle drei Flugphasen, zum Start gehen die Querruder leicht nach oben, wenn Sie langsam in der Thermik schleichen, bewegen Sie die Klappen einen Hauch nach unten. Differenzieren Sie die Querruder nach Geschmack, die Bremse nicht vergessen und schon geht es los: ab in die Küche!

Oder aber dahin, wo Sie sich üblicherweise eine Digitalwaage „leihen“. Wir wollen doch wissen, was der »Fireworks Mini« an Speck auf den Rippen hat (suchen Sie nicht in der Fläche, da



Schöner geht nicht: Mit einem kleinen DLG fliegen Sie auf engstem Raum. Wenn andere längst landen, dreht der »Fireworks Mini« noch zwei volle Kreise

Klein, aber fein: Wer den »Fireworks Mini« hat, hat auch ohne großes Auto gut lachen



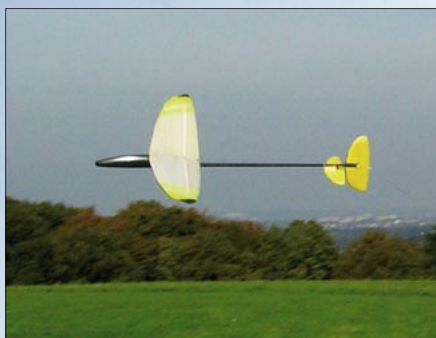
Technische Daten

Spannweite	950 mm
Länge	840 mm
Tragflügelprofil	AG 03 mod.
Höhenleitwerksprofil	ebene Platte
Tragflächeninhalt	11,7 dm ²
Fluggewicht	169 g
Flächenbelastung	ca 14 g/dm ²
Ruderausschläge	nach Bauanleitung

Bezug: Podivin Composite Modellbau,
www.pcm.at, Listenpreis 186,- Euro.



Locker bleiben: die ersten Starts vorsichtig in der klassischen Speerwurftechnik



Flott landen: Dabei bleibt der Pilot wegen der guten Bremswirkung der Querruder ganz entspannt



Und ab in die Luft: ein typischer DLG-Schleuderstart. Wirklich erst schleudern, wenn alles korrekt eingestellt ist. Bitte niemals über anderen Piloten starten!

hat er keinen!). Also (Tusch!): 169 Gramm „vollgetankt“, das ist ein exzellenter Wert für einen Einmeter-DLG.

Fliegen

Typisch, typisch: Insider interessiert immer nur die Antwort auf eine einzige Frage: Wie hoch kommt er? Also, ich habe die Starthöhen während des Tests nicht geloggt. Aber in den einschlägigen Internet-Foren sind sich alle »Fireworks Mini«-Piloten einig, und ich stimme zu: Das Ding geht beim Start wie die Hölle! Geloggte Höhen von 50 Meter plus x machen da die Runde. Erst war ich skeptisch, ich muss aber zugeben, dass diese Werte realistisch sind. Die Starthöhe ist durchaus mit einem „erwachsenen“ DLG zu vergleichen. Da der »Fireworks Mini« deutlich kleiner ist, erscheint er im direkten Vergleich sowieso immer subjektiv höher. Fakt ist, und das ist nicht wegzudiskutieren: Der »Fireworks Mini« geht beim Start deutlich höher als vergleichbare Einmeter-Schleudersegler, die ich kenne, etwa um den Faktor 1,5.

Aber, Sie wissen das, das ist bekanntlich nur die halbe Miete, denn wenn die erreichte Höhe durch ein zu schnelles Sinken abgebaut wird, nutzt das alles nichts. Wie gleitet er also?

Erstaunlich, und doch nicht! Das Profil von Mark Dreila ist, wie vom amerikanischen DLG-Papst nicht anders erwartet, einfach nur gelungen. Es macht richtig gut Strecke, wichtig, wenn wir aus einem Abwind wieder schnell rauskommen wollen, und mit den in guter Luft leicht

nach unten gesetzten Querrudern klebt der Kleine geradezu in der Thermik unter den Wolken. Dabei dreht er wirklich auf dem Teller, kurbelt die kleinsten Bärte gnadenlos aus. Nehmen Sie die Thermikstellung raus, und schon läuft der kleine DLG wieder richtig flott los, auf der Suche nach dem nächsten Bärtchen.

Wem es dann unter den Wolken zu langweilig wird, der kann die Höhe blitzschnell wieder abtunen und auf den letzten paar Metern die Bremsen ziehen. So entschleu-



Sehen und gesehen werden: Dank der bunten Blockstreifen ist der »Mini« auch weit oben in der Thermik gut zu erkennen

nigt kommt der »Fireworks Mini« lammfromm runter und landet auf Wunsch und mit der entsprechenden Übung sogar in der Hand. Eins ist sicher, der Kleine ist so stabil, dass er in der Luft kaum zu zerlegen ist.

Aber Vorsicht beim Herumtoben (ehrlich, das nervt – hat das Ihre Mutter früher auch immer gesagt?): Hochwertige Schalenflächen mögen partout keine Kontakte Nase auf Nase oder härtere Streicheleinheiten mit Schaum- oder Holzmodellen. Das dumpfe „Plopp“ wird Sie noch Wochen später ärgern ...

Mein Fazit

Der »Fireworks Mini« hat gute Vorfahren, und genauso gut fliegt er. Die Größe ist wirklich nicht alles! Die Qualität aller Bauteile ist einfach nur vorbildlich, besser geht kaum. Dazu gibt es ihn zu einem Preis, der, bedenkt man den hohen Vorfertigungsgrad, mehr als nur akzeptabel ist. Wenn Sie vorhaben, in der neuen Wettbewerbsklasse „F3K-Mini“ mitzumischen, ist der kleine DLG vom Start weg ein ziemlich professioneller Einstieg in die Wettbewerbs-Szene. Aber auch auf der Wiese hinterm Haus oder am Lieblingshang macht dieser kleine DLG eine gute Figur. Ganz egal, wo Sie den »Fireworks Mini« rausschleudern, in puncto Wurfhöhe und Flugleistungen kommt so schnell kein Wettbewerber ran.