



Mit zwei Metern Spannweite stellt der „FireworXtend“ eine perfekte Kombination handlicher Modellgröße und hoher Thermikleistung dar. Der lange Leitwerksträger, der im liegenden Querschnitt an ein Schwert erinnert, besteht aus hochmodularer Kohle.

Doppelter Meter

Der „FireworXtend“ von PCM

Zwei Meter Spannweite und nur 430 Gramm Startgewicht, ein flottes Klappenprofil für Thermikschneffeln oder schnelles Fliegen. Dazu Starthöhen in der Ebene um die 45 Meter mit Schleuderstart!

Mit den Schleuderseglern kam vor einigen Jahren eine neue Generation von reinen Segelflugzeugmodellen auf den Markt. Das hilflose Warten auf Thermikanschluss in der Ebene konnte bis dahin nur mit einer Starthilfe wie Seilwinde, Gummi oder Motor überwunden werden, ein doch entbehrlicher Aufwand. „Aus der Hand in die Thermik“ waren Schlagzeilen, die die ersten HLG-Modelle beschrieben – meiner Meinung nach recht öde Teile: Zweiachs-gesteuerte und träge Holzmodelle. Da fuhr ich doch lieber mit dem Auto in ein Hügelland, um mich dort am Hang zu amüsieren. Dann kamen die ersten Dreiachsgesteuerten Modelle – fortan DLG genannt –, also „richtige Flugzeuge“ mit Querrudern, verwölbaren Flächen und guten Flugleistungen. Sie sind aber ein wenig klein für räumlich ausgedehnte Flüge. In diese Bresche springt der „FireworXtend“. Das Hügelland sieht mich nun seltener, Treibstoff sparen ohne Wehmut.

Dieses Modell von PCM tanzt ordentlich aus der Reihe. Es ist sehr auf den Einsatzzweck hin konstruiert und regt an, zu hinterfragen. So wie in jeder Wettbewerbsklasse die Optimierung des Modells nach einer Analyse der Anforderungen geschieht, ist auch hier gearbeitet worden. Allerdings mit dem Vorteil, keine künstlichen Prügel – genannt Reglement – aus dem Weg räumen zu müssen, sondern nur physikalische Gesetzmäßigkeiten zu managen. PCM-Inhaber Markus Podivin wollte einen Segler bauen, der die „Wettbewerbsklasse Freude am Fliegen“ erfüllt. Gefordert waren gute Flugleistungen. Man sollte damit schnell fliegen und jede Thermik optimal mitnehmen können. Das Modell sollte aber auch ohne große Hilfen aus der Hand zu starten und außerdem zerlegbar sein.

So ist der „FireworXtend“ entstanden. Ein DLG mit zwei Metern Spannweite und circa 450 Gramm Abfluggewicht. Die Tragfläche zudem geteilt und zerlegbar. Mit einer einfachen Vergrößerung (Englisch: extension) des bestehenden „Fireworks 4.2“ (vgl. AUFWIND 2/2009) war es aber nicht getan. Denn die wirkenden Kräfte steigen mit einem Vielfachen der Vergrößerung, sodass der Leitwerksträger eine völlige Neukonstruktion notwendig machte. Aerodynamische Anforderungen beim Schleuderstart und zu beherrschende Biegemomente ergaben einen Leitwerksträger, der im liegenden Querschnitt an ein Schwert erinnert. Natürlich aus hochmodularer Kohle gefertigt. Lediglich die Rumpfspitze erinnert an den „Fireworks 4.2“. Hier fällt aber auch die außergewöhnliche Form der Serviceöffnung auf: Die Einbauten wie Servos, Empfänger und Akkus lassen sich perfekt erreichen. Sogar ein Höhenlogger und Ballast hätten noch Platz.

Das Leitwerk sollte so leicht wie möglich sein, aber auch die Vergrößerung aushalten. Wenn möglich, sollte es auch gleich komplett gebaut sein – das Gefummel mit Federn und Seilzügen ist nicht jedermanns Sache. So ist ein aus der Form kommendes Schalenleitwerk entwickelt worden, wieder aus CFK,

fix und fertig mit innen liegender Rückstellfeder. PCM verarbeitet hier meisterhaft das 8-g/qm-CFK-Vlies. Balsa dient als Stützstoff. Das Höhenruder kann für den Transport abgenommen werden.

Auch die geteilte Tragfläche ist in dieser Form neu. Ein Kohleverbinder sorgt für die Stabilität und vier Schrauben halten die Tragfläche am Rumpf. Aufbau ist sie als GFK-Sandwich mit Balsa als Stützstoff.

Zur Verbesserung der Torsionssteifigkeit wird innen mit Kohle-

PCM-Inhaber Markus Podivin wollte einen Segler bauen, der die „Wettbewerbsklasse Freude am Fliegen“ erfüllt.

roving ein Gitter gelegt – eine so genannte Disser-Ausführung. Ich schätze diese Bauweise sehr, denn Rohacell mag zwar weniger feuchtigkeitsempfindlich sein, aber ist dafür enorm empfänglich für Dellen und Kratzer. Außerdem lässt sich eine balsagestützte Fläche einfacher reparieren. Die Holme sind alle mit CFK verstärkt, beziehungsweise ganz aus Kohle (CFK-Rovings als Holmgurte und GFK-beschichtetes Balsa als Holmstege). Eine Erkenntnis aus der Prototypenserie ist, dass die Anlenkung der Klappen nur durch Servos in der Tragfläche Sinn machen. Denn die Getriebe halten eine Anlenkung der einen Meter langen Klappen aus dem Rumpf heraus nicht lange aus. Am Rumpf sorgen Grenzschichtzäune für einen sauberen aerodynamischen Abschluss der Klappen am Rumpf.

Das Wurfwinglet im linken Randbogen verrät, dass auch zwei Meter Spannweite in DLG-Manier gestartet werden können.





Ausgeliefert wird der „FireworXtend“ mit folgendem Vorfertigungsgrad:

- 6 Querruder ausgeschnitten und mit Elastic-Flaps an geschlagen.
- 6 Spaltabdeckung des Querruderspalts mit Klebeband.
- 6 Tragflächenverschraubung und Steckung des zweiseitigen Flügels vorgefertigt.
- 6 Rumpfvorder- und -hinterteil zusammengeklebt, Öffnungen ausgeschnitten.
- 6 Kleinteile (Servobrett, Schubstangen, Hebel etc.) im Bausatz enthalten.
- 6 GFK-Leitwerk komplett vorgefertigt mit Ausnahme des Anklebens des Ruderhebels sowie der Ansteuerung mit Kevlarseil.

Zum Erstflug hatte ich auch meinen Wettbewerbs-HLG dabei, der sollte eingeflogen werden. Und natürlich das neue „Riesenbaby“. Ich habe mit dem Wettbewerbsmodell mit Höhenlogger Starthöhen von 38 bis 43 Meter erreicht. Dann den Höhenlogger in den „FireworXtend“ gepackt und ab damit: Die ersten Würfe waren eher vorsichtig, ich wollte ja nicht gleich mit der großen Tragfläche in den Acker hauen. Doch zu meinem Erstaunen ließ sich der „Xtend“ sehr einfach werfen. Die Tragfläche ist schon in der Drehphase waagrecht, lässt sich trotz des höheren Gewichtes gut beschleunigen und zieht super weg. Möglicherweise spielt hier die höhere Streckung eine Rolle. Meine Wurfhöhen liegen zwischen 40 und 45 Metern mit dem großen „Fireworks“.

In der Luft liegt das neue Modell ruhiger als sein kleinerer Bruder. Das Geschwindigkeitsspektrum ist fantastisch: Der Drela-Profilstrak (AG-45/46/47) liefert in Speed-Klappenstellung erstaunlich viel Fahrt. 430 Gramm schieben ja doch nicht so an – und trotzdem wird ordentlich Strecke gemacht. In seiner Floaterstellung ist ein gemütliches Dahinfliegen angesagt, wieder bei einem erstaunlich guten Gleitwinkel. Die

Thermikstellung macht das Modell angenehm langsam und hilft beim Kurbeln. In der Thermik zieht der „FireworXtend“ seine Kreise und baut rasch Höhe auf. Man kann den Angaben der 18-seitigen Bauanleitung vertrauen. Sie sind praxiserprobt. Wie auf Schienen zieht das Modell dahin, spricht sofort auf Steuerbewegungen an. Die Ruder wirken sehr präzise. Aber auch die Landung macht Spaß, ist dank der Landklappenstellung gut einschätzbar und auch gut zu steuern.

Vor nicht allzu langer Zeit war das schwer vorstellbar, ein Zwei-Meter-Modell in der Ebene aus der Hand zu werfen und dann längere Zeit zu fliegen. Selbst wenn nur tote Luft rumhängt, sind um die zwei Minuten Flugzeit drin. Und wenn ein Hauch Thermik dabei ist... (die blöden Akkus zwingen einen nach zwei Stunden zum Nachladen)

Erwähnen möchte ich trotzdem die Möglichkeit, einen Hochstarthaken einzubauen. Denn obwohl das Modell für den Diskusschleuderwurf ausgelegt ist kann es sehr hilfreich sein, über eine weitere Starthilfe zu verfügen. Manchmal gibt es Verletzungen, die einem den Spaß verderben könnten. Und dann gibt es eine Alternative zum Wurf. Außerdem gibt es manche Spaßwettbewerbe, wie zum Beispiel bei uns in Kärnten das „Gummibandfliegen“, bei dem zwei 6-mm-Gummi gleichzeitig zwei Modelle in die Luft bringen. Im K.O.-System werden Zeit- und Ziel-Aufgaben gewertet. Eine recht lustige Idee, der neue „FireworXtend“ ist das perfekte Modell dafür.

Markus Podivin hat außerdem zu dieser Tragfläche einen Elektrorumpf entwickelt. Vorwiegend in Frankreich wird eine Elektroflugklasse des Namens F5J geflogen, eine thermikorientierte Elektroflugklasse. Für leistungsorientierte Genusspiloten sicherlich auch in unseren Breiten eine Überlegung wert.

Mario Testory

Die kurze Abziehschnauze bietet besten Zugang zu den RC-Komponenten 6 Das Leitwerk besteht aus Balsa als Stützstoff, belegt mit 8-g/qm-CFK-Vlies. Das Höhenruder kann für den Transport abgenommen werden 6 Feines Detail: Die Grenzschichtzäune am inneren Ende der Flügelklappen.

**„FireworXtend“ von PCM
Ein großer DLG zum Thermikfliegen**

Spannweite:	2.000 mm
Länge:	1.412mm
Gewicht:	420 g
Profil:	AG455ct-02f/AG47ct-02f
Fläche:	30,5 qdm
Flächenbelastung:	13,77 g/qdm
Ruderausschläge:	
Höhenruder:	+/-10 mm
Seitenruder:	+/-20 mm
Querruder:	+15/-29 mm
Thermik:	
Querruder:	+3 mm
Höhenruder:	-0,5 mm
Speed:	
Querruder:	-3 mm
Landung:	
Querruder:	+32 mm
Höhenruder:	+6 mm
Schwerpunkt:	62-65mm
Preis:	486,- Euro

Bezug bei Podivin Composite Modellbau,
www.pcm.at