

4/2007 JULI/AUGUST · 20. JAHRGANG · € 5,00

# AUFWIND

Das Modellsportmagazin

100  
Seiten!



B 6331



**Big Easy** von Höllein

**Espresso** von Schmlerer

**Xperience Pro-X** von MiBo

**DU-303 Acro** von Paritech

**Aspire F-3J** von Polack

**Tiger Shark** von Graupner



**NEU:** Erweiterter Markt/Aktuell-Bereich  
Neues Titel-Layout · Mehr Umfang · Stärkerer Umschlag

**REPORTAGEN:** F3B-Szene · Fesselflug  
Segelkunstflug · Großseglernews · Messe Sinsheim

**MODELLTECHNIK:** „UniLog“ von SM · PSS-Delta

# Der Weg nach oben

„Eso“ von Valenta

Im Spitzensport wird ein hoher Aufwand betrieben, um mit optimalem Sportgerät das letzte Quäntchen Leistung heraus zu kitzeln. Auch im Modellsport hält dieses Verhalten mehr und mehr Einzug. Gleichzeitig ist der Markt der Hersteller für diese Sportgeräte extrem in Bewegung. Neue Firmen entstehen und andere verschwinden vom Markt. Auch Valenta Model, einer der größten Hersteller für Voll-GFK-Modelle, ist hier nicht untätig. Und um sich für den Weg an die Spitze zu stärken, wurde der benachbarte Hersteller JASA-Model übernommen – bekannt für die weltweit erfolgreichen Wettbewerbsmodelle „Sharon“, „Space“ und „Carisma“.

Mit dem Know-how von JASA und der Erfahrung von Vojtech Valenta soll die Modellpalette von Valenta Model in Richtung Hochleistungs- und Wettbewerbsmodelle entwickelt werden. Und als wolle er der Modellflugwelt sagen, dass er jetzt ein Ass im Ärmel hat, nennt Vojtech Valenta seine neueste Schöpfung selbstbewusst „Eso-Pro“. „Eso“ ist tschechisch und bedeutet so viel wie „Ass“ oder auch „Kanone“.

Bei der ersten Vorstellung des Modells war ich skeptisch, habe aber viele neue Details entdeckt, die mich neugierig machten. Da wurde einerseits mit dem „AH-69“ in acht Prozent Dicke eines der derzeitigen Top-Profile im F3F-Bereich angekündigt und andererseits die Auslegung des Flügels kompromisslos auf F3F getrimmt. Da sind zum Beispiel die langen Querruder, denen relativ knappe Wölbklappen gegenüberstehen. Zudem zeigt der „Eso-Pro“ eine geringe V-Form, die nach den Wölbklappen jedoch deutlich zulegt: Während der 59,6 qdm große Flügel im Bereich der Wölbklappen noch mit 1° auskommt, sind ab den Querrudern je Seite weitere 3,5° zu verzeichnen. Die Randbögen werden dann zusätzlich noch zu kleinen Winglets hochgezogen. Für meinen Geschmack etwas viel, aber wir werden sehen, wie sich diese

Geometrie in der Luft bewährt. Das Seitenruder ist gegenüber früheren Valenta-Konstruktionen gewachsen und das Höhenruder ist mit 6 qdm Größe als Pendelruder ausgeführt. Der Rumpf nimmt ab der Flügelendeleiste in Richtung Nase vornehm selbige runter und lässt dadurch den bereits eingebauten Hochstarthaken ohne Bodenberührung auskommen. Alles in allem halte ich die Konzeption des „Eso-Pro“ für sehr gelungen und ich freute mich sofort schon auf die ersten Flüge mit dem neuen Modell.

Da ich schon so einige Valenta-Modelle gebaut und geflogen habe, hatte ich in puncto Bauausführung mit keiner großen Überraschung gerechnet. Doch hier durfte ich dann doch einige Male über Neuerungen im Aufbau staunen: Eine makellose Oberfläche ist bei Voll-GFK-Modellen zwar üblich, trotzdem wurde hier für meine Begriffe um „das gewisse“ Quäntchen besser und sauberer gearbeitet. Und dann ist da der schon erwähnte Hochstarthaken – bereits eingebaut, von hoher Qualität und um 12 mm verstellbar. Zudem ist das Höhenruder der Profilform des Seitenleitwerks angepasst und zeigt damit keinen hässlichen Spalt. Öffnet man die Kabinenhaube, wird man gleich zweimal positiv überrascht: Erst freute ich mich, dass die Haube bereits den Arretierungsstab sauber eingeharzt hat und dann entdeckte ich ein eingebautes Servobrett. Und dieses ist auch noch mit einer soliden Beschichtung aus Kohlefasergewebe versehen.

Auch die Flächenanformung hat Neues zu bieten: Hier wird im Bereich der Wölbklappen die Rumpfanformung um einige Zehntel reduziert, um das Ruder sicher und leicht agieren zu lassen. Die passgenaue Aussparung für einen grünen Multiplex Stecker fällt dabei zusätzlich angenehm auf. Am Leitwerk setzt sich die durchdachte Bauweise fort: Zum einen findet sich am bereits eingebauten Höhenruder-Umlenkhebel eine Wartungsklappe mit ver-

1 „Eso“ ist tschechisch und bedeutet so viel wie „Ass“ oder auch „Kanone“. 2 Die Wurzelrippen des Höhenleitwerks sind dem Profil des Seitenleitwerks angepasst. Gut erkennbar auch die Sicherung aus einem 2-mm-Goldstecker. 3 Das mit CFK beschichtete Servobrett ist vom Hersteller bereits eingebaut, wie auch die Kabinenhaubensicherung. 4 Der Tragflächenverbinder kann bis zu 1 kg Ballast aufnehmen.





1 Großer Flieger, kleiner Mann. Der „Eso-Pro“ mit dem Sohn von AUFWIND-Autor Darius Mahmoudi. 2 Damit die Wölbklappen nicht am Rumpf scheuern, sind sie ein bißchen kürzer gehalten. 3 Das Design der schlanken Silhouette ist gelungen. 4 Unter Einsatz von Butterfly lässt sich direkt und kurz landen.

schliffenem Deckel, zum anderen hat das Seitenruder oben wie unten je eine stabilisierende Finne erhalten. Trotz der Größe ist das Seitenruder nicht sehr tief und es bleibt abzuwarten, wie gut dessen Wirkung sein wird. Beim Flügel habe ich ebenso gestaunt: Die neuen Spaltabdeckungen sind nicht mehr mit Doppelklebeband angebracht, sondern bereits beim Laminieren des Flügels mit angeformt. Damit sind Form und Radius vorgegeben und selbst bei extrem großen Ausschlägen kann nichts mehr verrutschen oder klemmen. Bei den Wölbklappen wie auch bei den Querrudern sind die Ruderhörner mit den entsprechenden Gabelköpfen bereits eingebaut. Zusätzlich sind bei den Wölbklappenservos die Abdeckungen eingepasst und mit M2-Senkkopfschrauben fixiert. Damit wird die Montage der Flächenservos ein kurzes Vergnügen und zum Kinderspiel.

Als normal erachte ich bei so viel Innovation die bereits im Querruderschacht eingelegten CFK-Verstärkungen, um der Verklebung der Servos ausreichend Stabilität zu verleihen. Auch die Aluminium-Arretierungsstifte an der Wurzelrippe sitzen bereits exakt und halten den Flügel sauber am Rumpf. Neu bei Valenta sind auch die vier Stützrippen im Flügel, die eine zusätzliche Versteifung gegen die gefürchtete Torsion bringen. Zuletzt ist noch der mächtige Kohleverbinder zu nennen, dem man locker vertraut, alle auftretenden Kräfte im Flug aufzunehmen und in die Flügel zu leiten. Mit seinen 35x15x400 mm beherbergt er zwei Kammern mit den Maßen 14x14x400 mm. Diese beiden Kammern nehmen jeweils rund 500 g Blei auf. Damit lassen sich im Flächenverbinder 1.000 g Ballast unterbringen.

Insgesamt gesehen kommt der neue „Eso-Pro“ also sehr weit vorgefertigt beim Kunden an. Das bedeutet für alle, die gerne selbst bauen: Finger weg von diesem Modell! Es ist so weit vorbereitet, dass ich sicher bin, mit dem „Eso-Pro“ das wohl am schnellsten gebaute Valenta-Modell meiner Laufbahn in den Händen zu halten.

Die hier vorgestellte Version ist aus Voll-GFK mit einem Aramid verstärkten Rumpf. Die breiten und nach außen abgestuften CFK-Holmgurte in der Flügelschale sollten wohl meinen Anforderungen standhalten. Und da ich auch gerne in der Ebene mit der Flitsche hochstarte, sollte es eine möglichst leichte Grundvariante mit Potenzial am Hang werden. Durch die Möglichkeit 1 kg Ballast aufzunehmen ist zudem genug Reserve vorhanden, um am Hang ordentlich Dampf zu machen.

**Beginnen wir mit der Montage des Modells.** Angefangen habe ich am Rumpf. Dafür lötete ich zunächst die Kabelbäume und setzte je Seite einen grünen Multiplex-Stecker in die dafür vorbereitete Passage ein. Die verdrehten

Kabel wurden mit einem Spiralschlauch kompakt vom Flügel nach vorne verlegt und enden direkt am Anfang der Kabinenhaube. Jetzt montierte ich gleich die beiden Rumpfservos: auf Höhenruder ein Hitec-„HS-225MG“ und auf Seitenruder ein Hitec-„HS-85MG“. Da die Bowdenzüge bereits verlegt und angelenkt waren, konnten sofort die Ruder ausgerichtet und die vorderen Anschlussgehäusen angebracht werden. Das Einstellen der Einstellwinkeldifferenz (EWD) fiel besonders leicht, da in der beigelegten Skizze das Maß von der Baubrettebene zur Endleiste des Höhenruders angegeben ist. Damit setzte ich einfach den Rumpf gerade auf das Baubrett und rechnete zur Endleiste des Höhenruders 84 mm ein. Für die Anlenkung werden mit einem Faden umwickelte GFK-Stäbe verwendet. Sie laufen sehr leicht und liefern eine absolut spielfreie Verbindung der Servos mit den Rudern. Allerdings musste ich den Seitenruderbowdenzug kurz vor dem Ruder noch einmal abfangen, da er sich sonst unter Druck ausbeulen könnte.

Als Nächstes lötete ich den Empfängerakku. Da der Rumpf etwas Oval geformt ist, ordnete ich die vier 2.500-mAh-Mignon-Zellen in Rautenform an und konnte sie dadurch weit nach vorne bringen. Trotzdem blieb genügend Platz für den Flitschenhaken und das notwendige Blei. Den Haken habe ich mit Hilfe eines 6-mm-Messingrohres eingeklebt. Das Messingrohr aber nur mit Sekundenkleber fixiert, da es später mit etwa 80 Prozent des notwendigen Bleis in der Rumpfspitze fest eingearzt wird. In das Messingrohr kam nun ein 4-mm-Stahlstift. Damit dieser stramm sitzt, habe ich ihn mit einigen Körnerschlägen behandelt. Mein Flitschenseil besteht aus 4 mm dicker Reepschnur und hat nur eine Schlaufe. Damit fliegt im Falle des Falles kein Metallstift durch die Gegend.

Zwischen die Rumpfservos und dem Akku wurde der Empfänger, ein „Scan 7 V2“ von Simprop, eingesetzt. Sicher wäre dazu auch genügend Platz unter dem Flügel gewesen, ich bringe dort aber mein „Picolario“-Variometer unter und plante für alle Fälle noch Platz für weiteren Ballast im Rumpf ein. Für den Empfänger wurde das Servobrett vorne weiter ausgespart. Besser wäre es in meinen Augen, wenn das Servobrett gleich vom Hersteller um rund 20 mm nach hinten versetzt würde. Bei Modellen mit Kohlefaser im Rumpf und einer deutlich größeren Länge als die Antenne selbst, verdoppele ich die Antennenlänge, um sie dann mit 0,3-mm-Stahldraht oben über das Seitenleitwerk etwa 20-30 Zentimeter aus dem Rumpf zu führen. Wichtig dabei ist, den Draht mit Schrumpfschlauch am Rumpfaustritt zu isolieren, um jeglichen Kontakt mit leitenden Materialien zu vermeiden.

Zuletzt widmete ich mich der Fertigstellung des Höhenruders. Hier erforderte die Anpassung der Höhenruderhälften doch noch etwas Aufmerk-

samkeit. Zwar habe ich die Wurzelrippen der Höhenruder an den Profilverlauf des Seitenleitwerks angepasst, aber die Passung war nicht optimal gelungen. Das Höhenruder stand an Nasen- und Endleiste an, während in der Mitte ein kleiner Spalt entstanden ist. Das „Problem“ ließ sich lösen, indem die Seitenflosse mit etwas Schleifpapier belegt und darauf vorsichtig die Wurzelrippen des Höhenruders geschliffen wurden. Um das Höhenruder jetzt noch zu arretieren, habe ich diesmal einen neuen Tipp ausprobiert: Ich habe einen 2-mm-Goldkontaktstecker in die Nasenleiste des einen Höhenruders eingeharzt, als Gegenstück wurde die entsprechende Buchse in der zweiten Nasenleiste befestigt. Dann wurde im Seitenruder ein Schlitz gefräst, der ein Zusammenstecken der Goldkontaktstecker im Seitenruder ermöglicht. Hat man das leichtgängig hinbekommen, reicht die Haltekraft des 2-mm-Steckers aus, um das Höhenruder zu arretieren.

Die Tragflächen waren ebenso schnell erstellt. Auch hier längte ich zunächst die Servokabel ab, lötete die Multiplex-Buchse an und verklebte diese im Flügel. Natürlich sollte man hier auf eine saubere Passung zum Rumpfstecker achten, da im Flügel leider keine Aussparung vorhanden ist. Dann konnte ich mich an die Platzierung der Flächen servos machen. Da ich in einigen Modellen schon gute Erfahrungen mit den 11-mm-Futaba-Servos „S-3150“ gemacht hatte, war der Einsatz dieser Typen schon beschlossene Sache. Ein perfektes Team stellen die Servos mit den Rahmen von Michael Frey ([www.servorahmen.de](http://www.servorahmen.de)) dar. Die Querruderservos waren in wenigen Minuten platziert, da sie in die Flächenöffnung passen und mit etwas Harz schnell und präzise sitzen. Nachdem die Querruder angelenkt und in Neutralstellung gebracht waren, bestand auch für die Wölbklappen eine eindeutige Nullstellung. Somit wurde es einfacher, die Servostellungen zu justieren. Als wären Michaels Servorahmen für den „Eso-Pro“ entworfen, passten sie exakt in die Servoöffnung der Wölbklappen und mussten nur noch sauber mittig auf die Abdeckungen geklebt werden. In der beiliegenden Planskizze sind Längen für die Servogestänge angegeben. Leider sind diese auf Voll-Servos abgestimmt und passten für die Futaba-„S-3150“ nicht ganz. Die beiliegenden 2-mm-Gabelköpfe erschienen mir für ein Modell dieser Klasse zu schwach, ich habe sie daher gegen M3-Gabelköpfe ausgetauscht. Das gelingt im Falle der Wölbklappen aber nur, wenn die Servoabtriebshebel einige Zacken in Richtung Nasenleiste versetzt werden. Zum Abschluss habe ich die Deckel mit vier M2-Senkkopfschrauben fest und sicher in der Fläche befestigt.

Hier einmal die Gewichte der aufgebauten und ausgestatteten Teile:

Rumpf:	905 g
Flächen (R/L):	660/645 g
Höhenleitwerk:	74 g
Verbinder:	98 g

Der Schwerpunkt ließ sich mit etwas Blei in der Nase bei exakt 106 mm einstellen. Ziemlich weit hinten für den Anfang. Da ich aber meine Modelle eher neutral fliege, hoffte ich damit auf den richtigen Wert. Die Rudereinstellungen waren in der Planskizze angegeben, ich habe sie übernommen. Allerdings legte ich noch eigene Werte in der Thermik-, Start- und Speedstellung fest.

**Noch im Januar** konnte ich mich an eine ausgiebige Erprobung des neuen „Eso-Pro“ machen. Nach dem obligatorischen Handstart stand dem ersten Windenstart nichts mehr im Wege. Bei leichtem Wind wurde die 1,1-KW-Winde beschleunigt und das Seil ordentlich vorgespannt. Der „Eso-Pro“ stieg nach dem Loslassen schnell aber mäßig weg und zog gerade in den Himmel. Das Ausklinken verlief unspektakulär und ich begann, erste Steuerbewegungen zu testen. Ich notierte im Kopf: zu kopflastig, etwas mehr Höhenruderweg, sehr gute Reaktion des Seitenruders. Die Querruder kamen sehr direkt und passten für meinen Geschmack auf Anhieb.

Für den zweiten Start habe ich die Einstellungen korrigiert und den Hochstarthaken um einen Millimeter zurückversetzt. Der Schwerpunkt lag jetzt bei 110 mm. Wieder mit ordentlicher Vorspannung im Seil ließ ich den „Eso-Pro“ los und siehe da, er stieg nun extrem gut und erreichte auch eine beachtliche Höhe. Der noch zu hastig ausgeführte und damit zu steile Schuss ließ die Gleitfähigkeiten des Modells erahnen und brachte weitere Meter Höhe. Jetzt waren die Einstellungen schon ziemlich nahe an meinen finalen Werten und ich wagte erste Rollen und Loopings. Ja, der „Eso-Pro“ zog sauber durch. Auch ohne Blei bestach das Modell wie ein Ass. Freude kam bei den Querruder-Reaktionen auf: Das Modell dermaßen agil um die Längsachse – das schaffte Vorfreude auf nächste Flüge am Hang. Bei weiteren acht bis zehn Starts optimierte ich jeweils die Höhe. Der „Eso-Pro“ baute nun an der Winde sehr ordentlich Druck auf und beschleunigte vor dem Schuss sehr gut. Die Energie nahm er mit und lief zu ausgesprochen guten Höhen auf. Die Gleitleistung war außerordentlich und auch den Langsamflug musste ich nicht fürchten. Obwohl das Modell kein Floater ist, konnte ich es langsam machen ohne viel an Leistung einzubüßen.

Fakten „Eso“	Voll-GFK/CFK//AFK-F3B/Allround-Modell
Spannweite:	3,045 mm
Länge:	1.560 mm
Flügelprofil:	VJV-45
Fluggewicht:	2.350 g
Flügelfläche:	59,6 qdm
Flächenbelastung:	38 g/qdm
Preis:	auf Anfrage
Bezug bei Valenta Model, Tel.: +420/469/679166, <a href="http://www.valentamodel.cz">www.valentamodel.cz</a>	

Hinzu kam eine angenehme Reaktion auf Thermik. Das Modell zeigte Aufwinde sensibel an und kreiste willig ein. Im Kreis mussten die Kurven gestützt und sauber gesteuert werden, um die Thermik optimal zu nutzen. Für ein Modell dieser Auslegung nichts Ungewöhnliches. Mit mehr V-Form könnte man hier eventuell bessere Ergebnisse erzielen, möglicherweise dann aber auf Kosten der Agilität. Bei einigen Flitschenstarts erreichte ich mit dem „Eso-Pro“ immer sichere 80 m.

**Die Erprobung am Hang** folgte dann ein paar Wochen später. Bei 2-3 Windstärken bot sich ein ähnliches Bild, wie in der Ebene. Jetzt konnte ich aber auch das typische Streckenmuster eines F3F-Modells erproben und es freute mich zu sehen, wie gut der „Eso-Pro“ den Schwung aus den Kurven mit zurück auf den Kurs nahm. Er verlor kaum Fahrt und Höhe beim Einleiten und Ausführen der Wende. Später, bei etwa 4-5 Windstärken, kam dann das Blei zum Einsatz: Mit 500 g und auch 1.000 g mehr im Flügel wirkte der „Eso-Pro“ noch agiler und nutzte die Masse aus, zog einfach exzellent durch. Bei Power-Rechteckloopings zeigt die GFK-Fläche Tendenzen zum Biegen. Mir ist das Verhalten ganz recht, da es die Last anzeigt, bevor der Flügel unvermittelt platzen kann. Ich könnte mir allerdings vorstellen, dass für harten Hangeinsatz und F3F-Wettbewerbe eine CFK-Version, zumindest aber eine D-Box-Variante, sinnvoll wäre. Das zusätzliche Gewicht schadet auf keinen Fall.

Die Landungen sind unter allen Bedingungen mit dem „Eso-Pro“ ein leichtes Unterfangen. Einzige Voraussetzung ist, dass das Butterfly genügend Tiefenruder beigemischt bekommt. Dann ist eine Punktlandung nur noch Sache des Piloten. Die gebogene Rumpfspitze lässt den „Eso-Pro“ am Punkt auch nicht mehr unnötig rutschen und bohrt sich im Zweifel gnadenlos ins Gras.

**Ich sage mal, dass Valenta** mit dem „Eso-Pro“ ein Modell gelungen ist, das für uns Piloten entweder ein gutes Einstiegsmodell in die immer beliebter werdende Klasse F3F darstellt oder im Alltagsgebrauch an Winde und Hang eine sehr universelle „Allzweckwaffe“ ergibt. Wenn man gerne leistungsorientierte Modelle fliegt, mit einem Spektrum von Speed und Dynamik bis hin zu ordentlichen Thermikflügen, so lässt der „Eso-Pro“ nur ganz wenige Wünsche offen. Fertigungsqualität und Vorfertigung sind außerordentlich gut. Das Modell bringt Vojtech Valenta deutlich näher an die Top-Modelle der Klasse heran und der entsprechende Pilot an den Knüppeln kann damit sicher auch um Pokale kämpfen.

Darius Mahmoudi

