

Mit dem **RAY-X** hat Valenta ein Spitzenmodell hauptsächlich für die Kategorie F3J auf den Markt gebracht, mit dem er bereits internationale Erfolge erzielt hat. Um Entwicklungszeit und Kosten möglichst gering zu halten, greift er auf bewährte Komponenten seiner Serienmaschinen zurück. So stammen beim **RAY-X** Rumpfnase und Heck vom Modell *Storm*; das Pendelhöhenruder findet auch beim *Zefiros* Verwendung. Das Tragwerk hingegen ist völlig neu konstruiert worden.

Ich habe das Modell zum ersten Mal bei einem Besuch bei Valenta Model in der Tschechischen Republik gesehen und war vor allem von den vielen guten Detaillösungen beeindruckt. Dass Valenta seine Modelle in unterschiedlichen Versionen (Glasgewebe als Standardausführung, mit stabiler Carbon-D-Box oder mit Vollkohlegewebe) anbietet, ist hinlänglich bekannt. Ich wählte die vollgassichere Voll-

Vojtech Valenta, selbst begeisterter Wettbewerbsflieger, ist immer bestens informiert, was gerade auf den Modellflugplätzen »en vogue« ist. Und er ist Geschäftsmann genug, um seine Neukonstruktionen nicht nur auf die Wettbewerbsszene hin auszurichten, sondern die Modelle so praxisgerecht auszulegen, dass auch der normale Hobby-pilot lange Spaß damit haben kann.

RAY-X

Topmodell von Valenta nicht nur für F3J

Wolfgang Mache

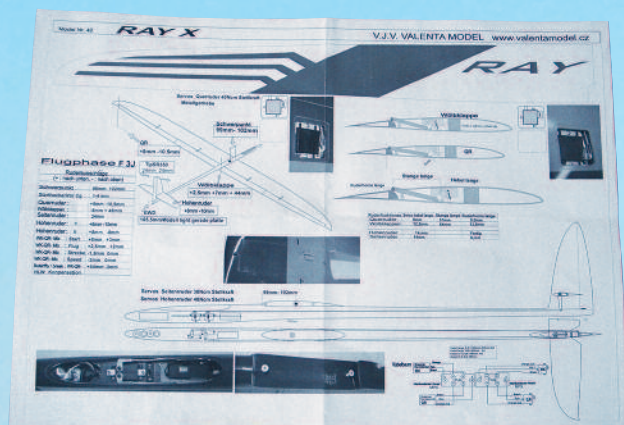
kohleversion. Sie ist noch ein bisschen fester und leichter als die schon sehr feste Carbon-D-Box-Version. Der Rumpf ist in allen Versionen gleich und mit etlichen Carbonverstärkungen versehen.

Konzeption

Die hohe Leistungsfähigkeit des **RAY-X** resultiert aus der Verbindung eines ei-

genentwickelten Leistungsprofils (ähnlich RG15/9%) mit absoluter Profilgetreue und Widerstandsarmut und geringem Gewicht bei hoher Festigkeit – letztendlich alles ein Resultat der Schalenbauweise. Die Vorzüge dieses Valenta-Profiles der letzten Generation zeigen sich besonders in Verbindung mit der Perfektion der Oberflächen. Durch die Widerstandsarmut und den möglichen Einsatz der Wölbklappen mit ihrer bemerkenswert großen Tiefe werden nur minimale Ausschläge benö-

tigt, das hält den Geschwindigkeitsbereich weit und den Widerstand bei Richtungsänderungen gering. Vollkohle, feste Bauweise, geringes Gewicht und mächtige 382 cm Spannweite ergeben bei der elektrisch angetriebenen Version des **RAY-X** eine Flächenbelastung von im günstigsten Fall 38 g/qdm; ein deutlicher Hinweis auf die



Das Zubehör ist übersichtlich – mehr wird allerdings auch nicht benötigt. Der Begleitzettel gibt Auskunft über praxisgerechte Ruderausschläge und den Schwerpunktbereich. Gut auch, dass unterschiedliche GfK-Spannen für verschiedene Antriebsvarianten beiliegen.



Zielrichtung Thermik – immer aber mit der Option, das Modell durch Verwölbung schneller machen zu können. Zudem kann durch Aufballastieren die Flächenbelastung erhöht und damit das Einsatzspektrum deutlich erweitert werden. In entsprechende Aufnahmekammern können pro Seite bis zu 500 Gramm schwere Ballaststangen in die Flächenwurzel eingeschoben werden: Dynamik und Grundgeschwindigkeit steigen merklich, der Durchzug in den Kunstflugpassagen ist enorm, ohne dass die Thermikeigenschaften übermäßig stark abnehmen, wenn man die Maschine nur immer schön laufen lässt. Es sei aber angemerkt, dass dies nicht der Haupteinsatzzweck des RAY-X ist.

Sämtliche Baugruppen haben eine handhabbare Größe, so dass das Modell auch leicht zu eher unzugänglichen Startstellen, z. B. zum Hangflug, zu transportieren ist.

Das Modell

Die perfekte Schalenbauweise der neueren Modelle von Valenta ist mittlerweile bekannt und wegen des hervorragenden Preis-Leistungs-Verhält-

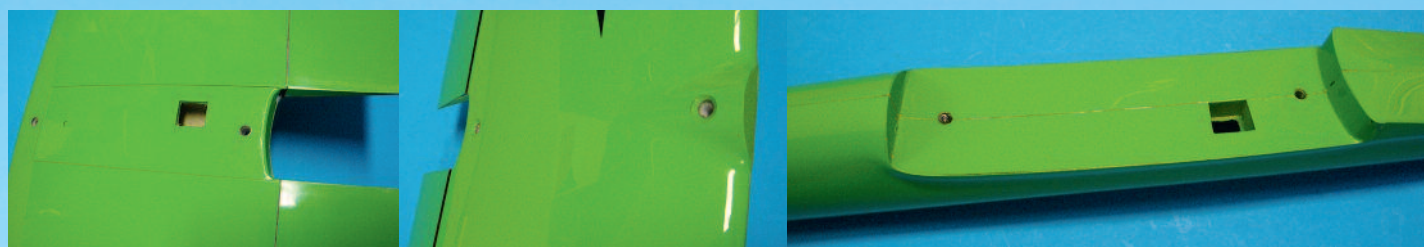


Die Servos in den Flächen werden vollständig verdeckt eingebaut. Die Servoschächte sind zusätzlich mit einer Kohlelage ausgesteift und werden mit einem GfK-Deckel verschlossen. Dieser ist in den Ausmaßen der in der Fläche jeweils eingelassenen Sicke schon fertig zugeschliffen.

Die Minimierung des Gesamtwiderstandes trägt wesentlich zur aerodynamischen Güte bei. Die Anlenkung der Ruderflächen wird durch Cross-link-Gestänge hergestellt. Folglich benötigt man nur noch winzige Hutzen zu den Ruderanlenkungen. Außen geführte Gestänge gehören der Vergangenheit an.



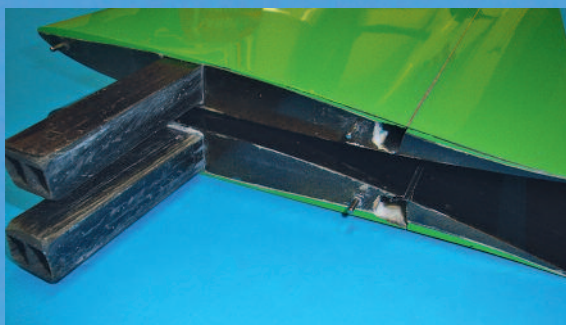
Durch das sichtbare Kohlegewebe ist die hervorragende Verarbeitungsqualität sichtbar. Es gibt keine Luft einschüsse oder unsauber verarbeitetes Gewebe. Durch die elliptisch ausgeformte Nase und den spitz zulaufenden Randbogen wird die Maschine aerodynamisch noch sauberer; der induzierte Widerstand minimiert.



Das Mittelteil des Tragwerkes ist so ausgeformt, dass es saugend in den entsprechenden Ausschnitt des Rumpfs passt. Mit zwei M6-Inbusschrauben wird es auf dem Rumpfrücken befestigt. Im Gegensatz zu einer herstellerseitig vorgesehenen Steckung für die Servoverbindungen ist beim Autor der Bereich der Flächenauflage ausgefräst worden, um Platz für den Empfänger zu schaffen. Dadurch verbleiben im Bereich des Haubenausschnittes nur die Komponenten der Antriebseinheit.

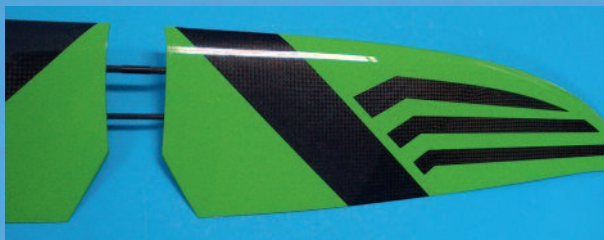
Grün war die Farbwahl des Autors – kommt allerdings der Erkennbarkeit der Fluglage nicht unbedingt entgegen. Wer sich hier für Weiß oder Gelb als Grundfarbe entscheidet, hat es einfacher.

Das Seitenruder wird durch ein seitlich aus dem Rumpf geführtes Gestänge angelenkt. Gemäß Hersteller durch einen Polystyrol-Stab, der in einem Bowdenzug bis in den Frontbereich des Modells geführt wird.



Kohle und ein wenig grün. Die Außenflächen werden mittels üppiger rechteckiger Kohlestäbe mit Mittelsteg an das Mittelteil gesteckt. Die Torsionsstifte sind herstellenseitig fertig eingelassen. Die Bauteile können sofort aneinander gesteckt werden. Sie fügen sich spaltfrei an.

nisses geschätzt. Der RAY-X verfügt zudem einige Konstruktionsdetails, die den Widerstand des Modells noch weiter verringern. Und damit stößt das Modell in Leistungsbereiche vor, die bislang sehr viel teureren Modellen vorbehalten waren.



Die beiden Hälften des Pendelhöhenruders sind baugleich zu den Flächen gefertigt. Die Kohlesteckungen sind betriebsfertig.

Der Rumpf mit seiner Valenta-typischen, leicht geschwungenen Besenstielform ist grundsätzlich eine solide GfK-Konstruktion, die an exponierten Stellen wie Flächenaufnahme, Haubenausschnitt und besonders auch im Leitwerksbereich mit Kohleroving verstärkt wurde. Er ist somit robust genug auch für den härteren Einsatz im Gebirge. Die Steckungen für das Leitwerk sind betriebsfertig vorbereitet und mit einem

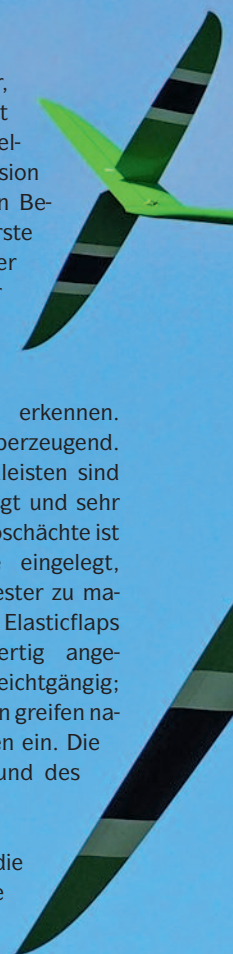
GfK-Umlenkhebel versehen. Das zugehörige Servo wird unmittelbar unter dem Pendelruder in der Seitenflosse eingebaut und treibt das Ruder über ein kurzes Gestänge nahezu spielfrei an.

Ein Zugangsschacht, der später mit einem GfK-Plättchen wieder verschlossen wird, ist so groß bemessen, dass zusätzlich im freien Raum ein Miniservo für das

Seitenruder mit eingelassen werden kann. Eigentlich ist hier zur Anlenkung ein Bowdenzug in den Rumpf laminiert, und das zugehörige Servo soll im vorderen Rumpfbereich integriert werden. Durch den Einbau hinten wird jedoch vorne Raum gewonnen. Zwingend nötig ist das nicht, in der späteren Praxis jedoch deutlich komfortabler. Auch ist das Ausfräsen des Mittelteils der Flächenauflage empfehlenswert: Hier kann man den Empfänger positionieren und die Steckverbinder für die vier Flächenservos platzieren – so steht der gesamte vordere Cockpitausschnitt für Antrieb und Akkus zur Verfügung. Verschlossen wird der Haubenausschnitt mit einem in seitlichen Sicken geführten GfK-Deckel mit in Längsrichtung eingezogenem Stahldraht. Für die Montage unterschiedlicher Antriebsvarianten liegen dem Modell verschieden dimensionierte GfK-Platten bei.

Damit zum Hauptakteur, dem Tragwerk. Es verfügt über eine einfache V-Stellung. Bei der Vollkohle-Version lässt das Design in einigen Bereichen den Blick auf die erste Lage Kohlegewebe frei. Hier ist jede einzelne Faser, ihr Tränkungsgrad und die Ausrichtung zueinander unter einer glasklaren Hochglanzoberfläche zu erkennen. Auch hier ist die Qualität überzeugend. Sämtliche Holme und Endleisten sind ganzflächig mit Kohle belegt und sehr stabil. Im Bereich der Servoschächte ist zusätzliches Kohlegewebe eingelegt, um diesen Bereich druckfester zu machen. Alle Ruder sind als Elasticflaps ausgelegt und betriebsfertig angebracht. Sie laufen sehr leichtgängig; die angeharzten Dichtlippen greifen nahezu spaltfrei in Hohlkehlen ein. Die Hinterkante der Flächen und des HLW sind messerscharf.

Die Servoschächte sind in die Flächen eingearbeitet. Die zugehörigen GfK-Abdeckungen sind passend zugeschnitten und fügen sich in die dafür vorgesehenen Sicken ein. Sämtliche Servos werden oberflächenbündig eingebaut und steuern die Ruder über sogenannte Cross-Link-Anschlüsse an. Durch dieses Verfahren ragt keinerlei Anlenkungsdraht oder Gabelkopf aus den Flächen heraus und stört die saubere Aerodynamik. Im Beipackzettel ist für jedes Ruder der genaue Stand des jeweiligen Servohebels und dessen Dimensionierung angegeben. Das muss genau so übernommen werden; eine Verbesse-



Technische Daten

RAY-X	
Spannweite	382 cm
Länge	158 cm
Profil	Valenta-eigen (ähnlich RG15/9%)
Flächenbelastung	ab 38 g/qdm
Fluggewicht	ab 2.300 g (E-Testmodell flugfertig 2.850 g)
Schwerpunkt	98–105 mm von Vorderkante Flächenwurzel
Funktionen	Seite, Höhe, Quer, Wölbklappen, Motor
Motor	MVVS 5,6 Redliner oder Glider
Regler	robbe Roxxy BL 960-6
Propeller	CAM Prop aero-naut 14 x 8 bzw. 15 x 10
Spinner	38 mm Turbosspinner Staufenbiel
Akku	4s / 4.000 mAh, 35C
Hersteller	Valenta Model, Tschechische Republik
Bezug	Modellbau Schmierer www.modellbau-schmierer.de
Preis	Voll-Carbon € 1.150,– Carbon-D-Box € 1.000,– Standardversion € 850,–

rung durch andere Versionen ist nicht möglich. So kommt man auch mit den minimalen, in den Flügel eingeformten Hutzen aus. Auch hier optimale Widerstandsreduzierung, denn Hutzen und Gegenstück fahren bei Ausschlägen ineinander. Die EWD braucht nicht nachgemessen zu werden; die angeformte Flächenaufnahme am Rumpf passt exakt. Das Übrige macht das Pendel-HLW, dessen Ausschläge durch Einfräsungen vorgegeben sind und absolut ausreichen.

Das Höhenleitwerk ist von gleicher Güte und Design wie die Flächen und mit dem einiger anderer Valenta Modellen

ähnlicher Größe identisch. Im HLW dient ein Balsasteg als Druckstütze. Mehr ist hier nicht nötig.

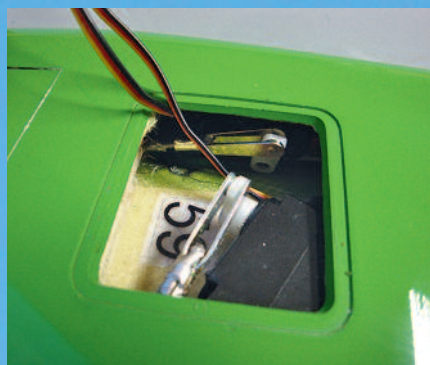
Elektrifizierung

In den RAY-X können verschiedenste Antriebseinheiten als Direktantrieb oder Getriebevariante eingebaut werden. Bestimmende Größe ist der maximale Einbaudurchmesser von 38 mm im Nasenbereich. Meine Favoriten sind seit geraumer Zeit die Brushless-Motoren von MVVS: leistungsstark, robust, langlebig, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Unterschiedliche Motoren kommen in Frage. Mit dem 5,6/960 Redliner von MVVS und 14x8 CAM Prop von aero-naut geht es mit dem 2.850 Gramm schweren Modell nach kurzem Anlauf senkrecht nach oben. Ich finde: fast schon zu viel des Guten für diese Modellkategorie. Angemessen ist m. E. der 5,6/690 Glider mit einem 15x10er Propeller; die Motoren unterscheiden sich technisch nur in den rpm pro V. Und mit dem 4,6 ProSport von MVVS und einem 12x10er Prop erreicht man immer noch einen Steigwin-

kel von über 45 Grad. Ein Vorteil bei den MVVS-Motoren dieser Serie ist, dass die Bohrungen für eine Frontbefestigung immer gleich sind, und so kann man gut herumprobieren.

Sehr gut präsentiert sich auch der kleine MVVS 3,5/1200 mit Microgear-Getriebe von Reisenauer und CAM-Prop 17x13. Mit dieser leichten Variante kommt man aber ohne Blei nicht mehr aus. Meine Empfehlung: ganz deutlich der 5,6/690 Glider; er passt am besten zum Einsatzzweck des Modells. Ein robuster 38er Spinner von Graupner oder die edel polierte Aluvariante von Staufenbiel fügen sich gut in die Linienführung des Rumpfs ein.

Bei allen Antrieben wurde ein 4s/4.000-mAh-Akku mit 35C eingesetzt. Dieser Akku passt saugend in den schmalen Rumpf. Größer geht nicht, kleiner ist wenig sinnvoll – man verschenkt Potential und braucht Trimmblei. Durch Verschieben des Akkus kann das unterschiedliche Gewicht der Motoren ausgeglichen werden. Mit dem RAY-X kann man mit jeder beschriebenen Antriebseinheit und einer Akkuladung (4.000 mAh) ohne Thermikeinfluss auf eine Stunde Flugzeit kommen; Herumturnen ist dann aber ausgeschlossen.



Perfekte, spielfrei Passungen sind für das Pendelhöhenruder in die Flosse herstellereitig eingebaut. Das Ruder wird mittels Kohlestäbe aufgesteckt. Über einen GfK-Umlenkebel wird das Ruder angesteuert. Die Zugangsklappe ist im Heck so ausreichend dimensioniert, dass auch das Servo für das Seitenruder mit eingebaut werden kann.



Praxisbetrieb

Der RAY-X ist auf dem Flugplatz mit ganz wenigen Handgriffen flugfertig aufgebaut: Kohlesteckungen des Pendel-HLW einschieben (halten ohne weitere Sicherung) • Servoverbindung vom Flächenmittelstück zum Empfänger anschließen • Mittelteil auf den Rumpf schrauben • Außenflügel anstecken und mit einem Tesastreifen sichern – fertig.

Mit den beschriebenen Direktantrieben und einem Zusatzakku für den Empfänger (4,8 V, 2.400 mAh), wurde beim Testmodell kein Trimmblei benötigt, um den angegebenen Schwerpunkt einzuhalten. Beim späteren Fliegen wurde der Schwerpunkt sogar noch schrittweise bis an die für mein Empfinden mögliche Maximalgrenze nach hinten verschoben. Bei einer Lage von 105 mm, von der Vorderkante der Flächen gemessen, ist diese Grenze erreicht. Das Modell fängt sich nun aus einem Sturzflug kaum mehr selbstständig ab. 102 mm halte ich für optimal; der RAY-X fängt dann in einem sehr weiten Bogen ab. Aufpassen muss man dann nur beim Strömungsabriss aufgrund Unterschreitung der Mindestgeschwindigkeit. Der RAY-X vollzieht dann eine halbe Trudelbewegung, ist danach aber sofort wieder steuerbar.

Ein solcher Strömungsabriss ist m.E. auch mit dieser rückwärtigen Schwerpunktlage nur absichtlich herbeizuführen. Er setzt nicht schlagartig ein, sondern kündigt sich deutlich vorher an: Das Modell wird bei zu geringer Geschwindigkeit zunächst extrem schwammig und folgt nur noch unwillig den gewohnt kleinen Steuerausschlägen. Erst wenn man dann weiter bewusst überzieht, reißt die Strömung ab. Und hier bewegen wir uns mit auf Thermikstellung gesetzten Klappen in einem Geschwindigkeitsbereich von unterhalb Schrittgeschwindigkeit.

Unterschiedlichste Antriebsvarianten können im Rumpf verbaut werden. Aus Leistungs- und Gewichtsgründen wurde den beiden Varianten 5,6 Redliner bzw. Glider von MVVS der Vorzug gegeben. Sie sind nahezu baugleich, unterscheiden sich in der rpm pro Volt (690 oder 960).



Das Rumpfvorderteil ist sehr schlank. Es passen Antriebsvarianten mit maximal 38 mm Durchmesser hinein. Nur an der Dimension der Propeller kann man den Direktantrieb und die Getriebevariante erkennen. Als Spinner eignen sich der Graupner-Turbospinner ebenso wie die Aluvariante von Staufenbiel.



Die beiliegende Empfehlung zu den Mischverhältnissen der Ruder gibt eine GrundsatzEinstellung vor. Sie ist den persönlichen Vorlieben anzupassen. Vor diesem Hintergrund unterscheiden sich die Werte von Valenta ein wenig gegenüber meinen erflogenen. Da die Ruder und Klappen relativ tief in die Flächen reichen, kann man bei üblicher gemischter Überlagerung von Querruder und Wölbklappe die geplante Richtungsänderung oder Auftriebserhöhung durch Verwölbung mit sehr kleinen Ausschlägen herbeiführen – der erzeugte Widerstand bleibt relativ gering.

Über die Expo-Funktion können trotzdem große Ausschläge generiert werden, wenn man es am Hang einmal richtig krachen lassen möchte. Rollen, Auf- und Abschwünge, sogar große Außenloopings durchfliegt der RAY-X dann willig. Aufballastieren ist hierzu aber ange raten, sonst reicht der Durchzug für einen sauberen Außenlooping bei der geringen Flächenbelastung nicht aus. Der Kreisflug ist mit deutlicher Seitenruderunterstützung und Differenzierung der Querruder sowie beigemischten Wölbklappen zu fliegen, um negative Schiebemomente zu vermeiden und gleichzeitig den Widerstand zu minimieren. Die Maschine kreist sehr schön ein, verbleibt im Kreisflug nur mit sehr geringer Unterstützung des Höhenruders und wird durch leichtes Gegensteuern wieder zum Ausrollen gebracht.

Mit an die Flugphasen angepassten Verwölbungen kann man den RAY-X in einem weiten Geschwindigkeitsspektrum einsetzen. Die Geschwindigkeitszunahme ist bei nach oben gesetzten Klappen von ca. 2 mm jedoch nur begrenzt spürbar; das verwendete dünne RG15-ähnliche Profil scheint dann erheblichen Widerstand aufzubauen. Trotzdem kann man es im Sturzflug beschleunigt doch ordentlich krachen lassen. Zum Schnellflug ist die Maschine jedoch grundsätzlich nicht konzipiert. Das Spektrum, in dem man sich mit dem RAY-X bewegen sollte, liegt zwischen Gehgeschwindigkeit und flottem Joggingtempo. Hier kann das Modell seine Stärken ausspielen.

Im Thermikflug werden die Klappen um ca. 2 mm, die Querruder um 1 mm nach unten verwölbt. Dabei muss das Höhenruder um 1 mm auf Tief beigemischt werden. Das Modell verlangsamt auf nahezu Schrittggeschwindigkeit, bleibt dabei hervorragend steuerbar. In der Butterfly-Stellung kann man den RAY-X in der Luft extrem abbremsen. Wenn man



Mehr braucht man nicht, um einen E-Antrieb im Rumpf einzubauen. Im Beipack liegen verschiedene große GfK-Spanten bei. Nachdem der Rumpf vorne abgeschnitten und für den vorgesehenen Spinnerdurchmesser zugeschliffen wurde, wird der E-Motor zusammen mit einer Küchenfolie als Schutz gegen Klebstoffe und Verschmutzungen an den Spant geschraubt und dieser stramm in den Rumpf eingedrückt. Nach Ausrichtung und Sicherung des Spants mit einigen Tropfen Sekundenkleber wird der Motor wieder ausgebaut und der Spant dauerhaft verklebt.

Rudereinstellungen RAY-X

Servo	Mischung	Anteil oben / unten
Querruder	Querruder	14 / 12
	Startstellung	– / 1
	Strecke	1 / –
	Thermik	– / 1
	Butterfly	15 / –
Wölbklappe	Zumischung Querruder	8 / 5
	Startstellung	– / 2
	Strecke	1 / –
	Thermik	– / 2
Höhenruder	Höhenruder	10 / 10
	Kompensation Butterfly	3
Seitenruder	± 25 mm (Zumischung zu Q-Ruder 75 %)	

aber die Stellungen für Querruder oben 25 und Wölbklappen unten 35 mm überschreitet, ist die Maschine um die Hoch- und Längsachse nicht mehr wirklich sauber steuerbar. 15/30 mm erscheinen mir optimal; dabei muss das Höhenruder um ca. 3 mm auf Tief beigemischt werden. Über 35 mm Tief stellen für die Wölbklappen auch das Limit bei der Landung besonders in unebenem Gelände dar, ansonsten schrammen die Enden der Klappen schon über den Boden.

Will man die Flächenbelastung erhöhen, um im Hangaufwind ordentlich herumzujagen, muss mit Metallgewichten aufmunitioniert werden. Ein Zubehörteil wird allerdings hierfür nicht ange-

boten, da dies nicht dem Haupteinsatzzweck des RAY-X entspricht. Ich habe hierfür ein Messingrohr mit entsprechendem Außendurchmesser einfach mit Blei ausgegossen. Das Verwölben kann man dann getrost vernachlässigen, es geht auch so gut zur Sache. Es macht trotz aller Thermikfliegerei auch einen Riesenspaß, wenn der

RAY-X nach ca. 100 Metern Stechflug abgefangen wird und eine langgezogene Rolle mit einigen folgenden Loopings durchfliegt. Dabei wird das Grundrauschen des Modells deutlich erhöht; im üblichen Geschwindigkeitsbereich ist die Maschine quasi nicht hörbar. Ein Zeichen für eine gute Aerodynamik – wozu auch die elliptisch zulaufende Flächenvorderkante mit den spitz auslaufenden, widerstandsarmen Flächenenden beitragen.

Und Start und Landung? Zusammengefasst in einem Wort: problemlos.

Die Kraft der eingesetzten Antriebe reicht aus, um das Modell in einem Winkel von mindestens 45 Grad sicher nach oben wegsteigen zu lassen. Die Klappen werden dazu in die Thermikstellung verwölbt, um ei-

nen erhöhten Auftrieb zu erzeugen. Zur Landung bevorzuge ich bei diesem Modell den leicht überhöhten Anflug mit Klappenstellung Thermik; erst kurz vor dem Aufsetzpunkt wird mit einem Schalter die Butterfly-Stellung aktiviert und mit dem Gasknüppel so dosiert, dass die Landung vor dem Piloten vollzogen wird. Dabei ist die Geschwindigkeit so gering, dass man das Modell fast schon auffangen könnte.

Fazit

Der Zusammenbau des Modells auf dem Flugfeld dauert nur wenige Minuten. Der Vorfertigungsgrad ist extrem hoch, viele Detaillösungen entsprechen dem Stand des heute technisch Machbaren. Die Oberflächengüte und damit auch die aerodynamische Feinheit sind kaum zu toppen. Das Design ist eine Geschmacksfrage; wählt man Gelb oder Weiß als Grundfarbe, erhöht das die Erkennbarkeit des Modells in allen Fluglagen und auch größeren Entfernungen.

Bei der Elektrifizierung drängt sich aus Gewichts- und Schwerpunktgründen ein Direktantrieb wie der hier verwendete MVVS 5,6 Redliner oder Glider auf. Die Dimensionierung des Antriebsakkus sollte dem verfügbaren Einbauraum entsprechen; damit kann der Schwerpunkt ohne Bleizugabe eingehalten werden, und Stundenflüge sind problemlos machbar.

Der RAY-X ist zwar grundsätzlich ein Modell der Kategorie F3J, aber kein ausschließlicher Floater. Man kann ihn sehr langsam fliegen, aber durchaus auch ordentlich Gas geben. Damit wird er aber trotzdem nicht zum Speedmodell. Man muss für Kunstflugeinlagen ordentlich Fahrt aufholen und damit Energie tanken, dann machen Rollen und Loopings Spaß. Das Haupteinsatzspektrum liegt aber zweifelsfrei in der Thermikfliegerei. Und hier ist der RAY-X eine reine Leistungsmaschine mit hoher Praxistauglichkeit.

Zu beziehen ist der RAY-X über Modellbau Schmierer. Preis und Leistung stehen in einem sehr angemessenen Verhältnis zueinander, weil es sich hier um eine herausragende Qualität handelt. Und das nicht nur vom Material her, sondern auch von den Flugleistungen.

MFI

Der Autor ist sichtlich zufrieden mit seinem RAY-X von Valenta.

