



RC Factory Step One und Step 2 von Voltmaster



FLIEGEN LERNEN

RC Factory ist vor allem bekannt durch agile 3D- und Funmodelle in robuster EPP-Bauweise. Seinen konstruktiven Erfahrungsschatz nutzt der Hersteller aber auch, um den Einstieg in unser schönes Hobby zu ermöglichen. Zum Beispiel bei den beiden Modellen namens Step One und Step 2. Beide testen wir mit Hilfe eines Nachwuchs-Piloten.

Step One zuerst

Wie die Namen der beiden Modelle erahnen lassen, haben wir es mit einem reinrassigen Einsteigermodell (Step One) und einem darauf aufbauenden für den fortgeschrittenen Piloten (Step 2) zu tun. Im folgenden Test sollen beide Flugzeuge ihre Einsteiger-Tauglichkeit unter Beweis stellen. Dazu habe ich mir Hilfe von meinem Sohnmännchen und Nachwuchs-Piloten Nico (zum Test-Zeitpunkt sechs Jahre alt) geholt, der beide Modelle fliegen und auch beim Bauen helfen durfte.

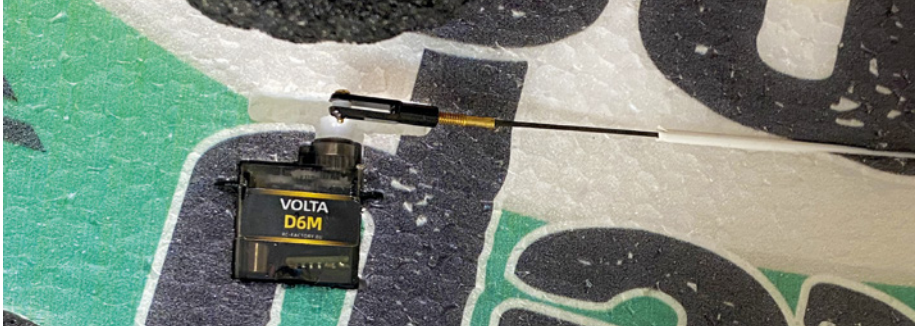
Los geht's mit dem Step One: Das Modell ist als klassischer Zweiachser konzipiert. Das bedeutet: Gesteuert wird über Höhen- und Seitenruder sowie Motordrehzahl. Der Baukasten gestaltet sich übersichtlich, die wenigen Teile und Bauschritte sollten auch einen Einsteiger vor keine allzu großen Hürden stellen. Nur beim Umgang mit den Klebstoffen, vor allem bei Sekundenkleber und UHU Por, sollten die jüngeren Modellbauer helfende Hände haben.

Komplett in Plattenbauweise

Der Step One ist durchweg in sogenannter Plattenbauweise erstellt, das heißt, es

Der Rumpf des Step One ist einfach aufgebaut. Er ist robust und bietet allen Komponenten genug Platz.





Die Servos werden am Step One bündig mit der Oberfläche in den Rumpf geschoben. Damit sind sie gut geschützt, aber leicht zugänglich.

Das Leitwerk des Step One richtet sich dank passgenauer Verzäpfungen von selbst aus. Die Rudergröße ist für ein Einsteigermodell perfekt ausgelegt.



Die Anlenkungen des Step One sind ziemlich filigran gestaltet. Das ist der einzige Bereich des Modells, der beim Bau Fingerspitzengefühl erfordert.



Ein passend geschliffener Kiefern-Holm gibt dem Step-One-Flügel sein Knick-Profil. Fertig gesetzte Schnitte sorgen zudem für den passenden Winkel der Knickohren.

gibt keinen Flügel mit geschnittenem Profil. Das Hohlprofil der Fläche wird über ein simples Knicken der EPP-Platte erreicht. Und hier hat sich der Hersteller einen pfiffigen Trick einfallen lassen: Der Kiefern-Holm, der in eine Aussparung im Flügel eingesetzt wird, ist als Dreikant-Profil ausgeführt. So gibt der Holm automatisch den Knick des Flügels vor. Das Knick-Profil erstreckt sich dabei nur über das Flügel-Mit-

telteil, die hochgeklappten Flügelenden bleiben unprofiliert. Ein passender Schnitt gibt hier sauber den Winkel vor.

Ähnlich simpel ist der Rumpf aufgebaut: Dieser besteht aus drei Lagen EPP, so dass sich dank passender Aussparungen die Kabel und Elektronik weitgehend im Inneren des Rumpfs unterbringen lassen. Ein paar einfache Verstärkungen aus Sperrholz nehmen die Flächenverschraubung auf und er-

möglichen eine leichte Demontierbarkeit des Flügels mit nur einer Schraube. Anders als gewohnt, finden sich im Step One kaum Verstärkungen in Rumpf und Flügel. Lediglich der Holm sowie die im Rumpfheck verlaufenden Bowdenzüge steifen die Konstruktion etwas aus. Diese einfache Konstruktion bringt gewisse Vorteile mit sich – es wirken ja auch keine hohen Belastungen auf ein solches Einsteigermodell, wodurch umfangreiche Verstärkungen nicht nötig sind. Gibt es dagegen eine unsanfte Bodenberührung, kann das flexible, unverstärkte EPP die Kräfte besser aufnehmen, ohne dass weitere Schäden entstehen.

Wie viel Feingefühl ist nötig?

Insgesamt geht der Aufbau des Step One leicht von der Hand. Man sollte sich aber zuvor zusammen mit dem Nachwuchs mit dem Material EPP und den Klebetechniken befassen und sorgfältig auf einer ebenen Unterlage arbeiten, um keine Verzüge einzubauen. Etwas fummelig wird es beim Erstellen der Anlenkungen. Hier meint es der Hersteller gut und legt die leichten und spielfreien Gabel- sowie Kugelköpfe von MP-Jet bei. Diese benötigen aber Feingefühl bei der Montage. Für einen Einsteiger wäre ein schlichter gebogener Stahldraht hier vielleicht die bessere Wahl gewesen. Die beiden Servos werden links und rechts in den Rumpf eingeschoben, die Anlenkungen sitzen aber offen und sind somit gut zugänglich. Die Räder des Modells werden aus EPP- und Sperrholzteilen erstellt und sitzen auf einem einfachen CFK-Rundstab, der in einem Bowdenzug-Röhrchen durch den Rumpf läuft. Sollte man hier bei einer zu harten Landung Bruch erleiden, lässt sich dieser Stab schnell und einfach ersetzen.

Dank der beiliegenden Schwerpunkt-Waage aus EPP lässt sich der Step One ganz einfach auswiegen. Wie in der Anleitung beschrieben, sind neben dem 2s-600-mAh-Li-Po noch 10 g Blei in der Rumpfspitze notwendig. Hierfür gibt es im Rumpf eine Aussparung unterhalb des Akkus. Anders als man es von RC Factory gewohnt ist, sind die Ruder des Step One überraschend klein – damit aber ideal für ein Einsteiger-freundliches Flugverhalten.

Erste Flüge mit dem Step One

Gleich beim ersten Flug zeigte sich das Modell von seiner besten Seite: Hinstellen, Gas geben, mit dem Seitenrudder ein wenig die Spur halten und nach fünf bis sechs Me-



den kann. Insgesamt ist RC Factory hier ein wirklich toll abgestimmtes Einsteiger- und Funmodell gelungen.

Weiter geht's mit dem Bau des Step 2

Kann man nun mit dem Step 2 an die mit dem Step One gesammelten Erfahrungen anknüpfen? Die Auslegung des Step 2 erinnert an klassische Trainer-Modelle: Ein nahezu rechteckiger Flügel, ein langer Rumpf für ausgewogene Hebelverhältnisse und eine Steuerung über alle drei Achsen. Entgegen dem Step One weist der Step 2 einen geschweiften und damit profilierten Flügel auf. Durch die Holm-Konstruktion des Flügels und den Sperrholz-Rahmen, der das vordere Rumpfsegment aussteift, ist der Aufbau dieses Modells deutlich anspruchsvoller. Die ausführlich gemachte Anleitung und die sehr gute Passgenauigkeit der Teile gleichen hier viel aus. Während man den Step One als geübter Modellbauer an einem Abend, respektive als Einsteiger an zwei bis drei Abenden fertigerbekommt, muss man beim Step 2 etwa die dreifache Zeit einplanen.

Der Rumpf ist beim Step 2 als Kasten ausgeführt und im vorderen Bereich gefällig verrundet. Der innenliegende Sperrholzkasten bildet eine solide Einheit, die Motor, Flügel und Fahrwerk aufnimmt. Hier sorgen passgenaue, miteinander verzapfte Teile dafür, dass sich die ganze Einheit einfach aufbauen lässt und ein Verzug quasi ausgeschlossen ist. Zudem ist die Konstruktion gewichtsoptimiert ausgeführt. So wird das Abfluggewicht nicht künstlich in die Höhe getrieben. Der gegenüber dem Step One insgesamt deutlich komplexere Aufbau erfordert beim Bauen etwas mehr Sorgfalt. Und man sollte sich vorab die Anleitung gründlich durchlesen. Hält man sich bei den empfohlenen Komponenten an die Angaben des Herstellers, ist aber alles durchdacht und passgenau ausgeführt. Man stößt beim Bau also auf keine wirklichen Hürden.

tern fliegt der Step One, als hätte er nie etwas anderes getan. Nach einem leichten Austrimmen lässt sich das Flugzeug praktisch nur mit Gas und Seitenruder fliegen. Der Antrieb ist dabei sehr gut abgestimmt. Das Modell steigt zügig auf Höhe, die Steigleistung und Geschwindigkeit überfordern aber auch einen Einsteiger nicht.

Lässt man die Knüppel los, so gleicht der Step One fast einem Freiflug-Modell und dreht ohne weiteres Zutun brav seine Runden. Er fliegt wegen dem geringen Gewicht mit eher gemütlichem Tempo, was auch bedeutet, dass man eher bei nur leichtem Wind fliegen sollte. Dann kann der Step One seine Stärken aber voll ausspielen: Er spricht schön weich auf die Ruder an und lässt dem Piloten in jeder Lage genug Zeit, um zu reagieren. Lediglich im reinen Gleitflug ohne Motor spricht das Modell nur noch schwach auf die Ruder an. Ein wenig Schleppgas sollte man also immer anliegen haben.

Wird man zu langsam, nickt der Step One einfach mit der Nase etwas nach unten, um dann mit minimalem Höhenverlust weiter zu fliegen. Der tiefe Flügel und das raue EPP tragen mit Sicherheit zu dieser Gutmütigkeit bei. Da Nico schon etwas Flugerfahrung beim Lehrer-Schüler-Fliegen mit anderen Modellen gesammelt hat, durfte er den Step One gleich ohne Hilfe steuern – worauf er sehr stolz war. Das einfache Herumfliegen klappte schon nach we-

nigen Runden ohne Eingriff des Lehrers, nach zwei bis drei Akkus hatte er das Modell sicher im Griff.

Jetzt will ich landen üben...

... lautete Nicos Wunsch, den ich ihm – ohne Angst um das Modell haben zu müssen – erfüllen konnte. Dabei wird der Step One sogar leicht angedrückt nicht schnell, wodurch verpatzte Landungen oder Steuerfehler in Bodennähe meistens ohne Schäden blieben. Dem flexiblen EPP und der durchdachten Konstruktion mit geschütztem Pusher-Motor sei Dank. So kann es selbst nach größeren Bodenberührungen direkt mit dem Üben weitergehen. Und der kleine Nachwuchspilot hat schnell ein Erfolgserlebnis.

Aber der Step One macht nicht nur dem Einsteiger Freude. Durch seine guten Flugeigenschaften und der Robustheit machen Fun-Disziplinen wie Autodach-Start, Kofferraum-Landung oder Bierbank-Limbo viel Spaß. Mit einem Akku erreicht man locker Flugzeiten von 20 Minuten und mehr. Mit dem Step One hat der Fortgeschrittene ebenso ein Modell in der Hand, mit dem er die oft von Kindern gestellte Frage „Darf ich auch mal fliegen?“ ganz einfach mit „ja, gerne“ beantworten kann. Ich würde sogar so weit gehen und behaupten, dass das Fliegen mit kaum einem anderen Modell so leicht und spielerisch erlernt wer-

Der Flügel des Step One wird hinten in eine Aussparung im Rumpf geschoben und vorne mit einer einzelnen Schraube gesichert.

An der Flügelhinterkante ist der Antrieb des Step One perfekt geschützt. Dank der niedrigen Propellerdrehzahl bleibt der Druckpropeller akustisch angenehm.





FMT+

aktuelle Ausgabe
für **1,99 €**
testen!

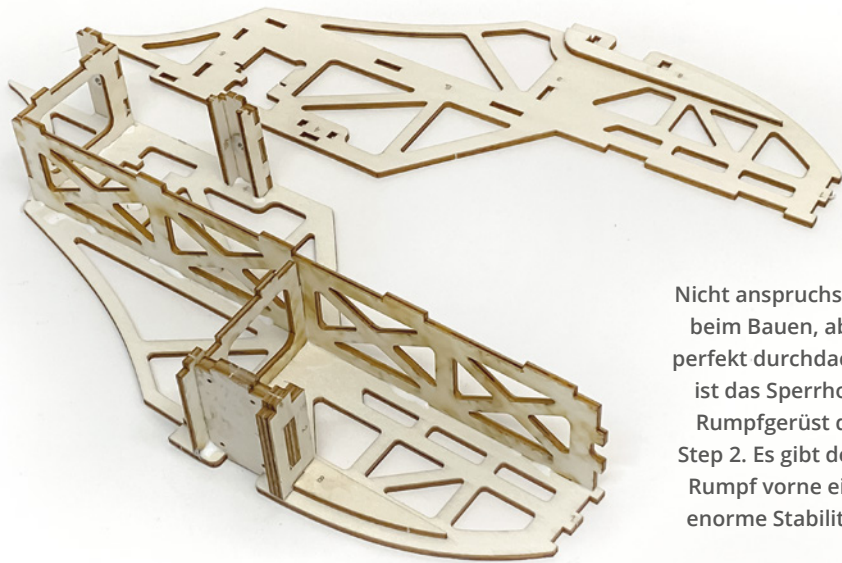
**VTH digital -
das Informations-Plus
für Ihr Hobby!**

Genießen Sie die Modellbauliteratur des VTH im digitalen Format! Neben den gewohnten digitalen Ausgaben der FMT, mit dem komfortablen Lesemodus für Smartphone und Tablet, erhalten Sie nun über das VTH plus-Abo Zugang zu exklusiven Beiträgen – über den Inhalt der gedruckten Ausgabe hinaus.



Schnupperabo entdecken!

Die Zeitschrift kann
in unserer App
(kostenfreier Download
im Google Play Store/
Apple Store) oder unter
www.vth-digital.de
gelesen werden

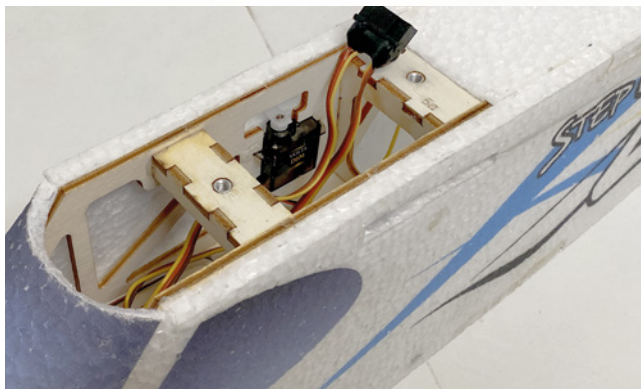


Nicht anspruchlos beim Bauen, aber perfekt durchdacht ist das Sperrholz-Rumpferüst des Step 2. Es gibt dem Rumpf vorne eine enorme Stabilität.

Robuste Fläche und gefälliger Rumpf

Der Flügel ist mit doppelter V-Form ausgeführt, wodurch sich ein robuster, einteiliger Mittelteil ergibt. Die Holme werden über Verbinder miteinander verklebt, die auch die korrekte V-Form vorgeben. Die entsprechenden Aussparungen in der Fläche sind passgenau vorbereitet. Die beiden Querruder-Servos sitzen noch im Innenflügel direkt am Knick zum Außenflügel. So kommt man mit den Servokabeln selbst ohne Verlängerung bis in die Flügelmitte. Am Rumpf gehalten wird der Flügel über zwei Schrauben, wobei 3D-gedruckte Elemente den Profilverlauf an der Verschraubung perfekt ausgleichen und die Kraft flächig ins EPP einleiten.

Ein Highlight am Modell ist für mich auch der superleichte und perfekt abgestimmte Fahrwerksbügel aus GFK. Er ist robust, federt Landestöße aber weich ab.



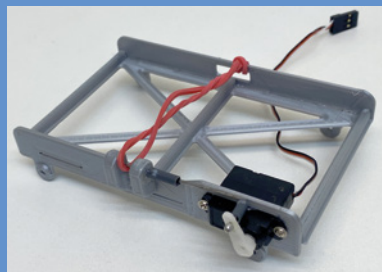
▲ Hier sieht man die Hybrid-Bauweise des Step-2-Rumpfs. Das Sperrholz-Innenteil gibt dem vorderen Bereich Stabilität, nach hinten besteht alles aus leichtem EPP.

Die beiliegenden EPP-Räder mit gedruckten Felgen sind ebenfalls leicht und mit ihrer Größe ideal abgestimmt für unebene Pisten. Um das Rumpfvorderteil gefälliger wirken zu lassen, sind sowohl die Motorhaube als auch die Frontscheibe der Kabine rund gestaltet. Die Beplankung der Motorhaube wird dabei durch das Aufspannen (auf einen Gegenstand mit passender Rundung) über Nacht vorgebogen, so dass sie anschließend nahezu spannungsfrei



Fallschirm- Abwurfvorrichtung

Als kleine Auflockerung zwischen den Übungsflügen kam ich auf die Idee, mit dem Step 2 Fallschirmspringer oder kleine Wurfgleiter auf Höhe zu bringen. Hierfür entwarf ich per CAD ein passendes Anbauteil, das sich einfach unter den Rumpf des Step 2 hängen lässt. Die Abwurfvorrichtung wird aus den drei Teilen entsprechend der Verzapfung zusammengeklebt. Dann wird die Einheit auf den Rumpf gelegt und die Position der vier Löcher markiert. Anschließend werden die Löcher etwa 1 mm tiefer mit einem heißen Draht oder vorsichtig von Hand mit einem Bohrer durchstochen. Um einen sicheren Halt der Abwurfvorrichtung zu erreichen, werden nun zwei Bowdenzug-Röhrchen durch die Löcher geschoben und im



Rumpf verklebt. Jetzt kann die Vorrichtung auf den Rumpf gelegt und unter leichter Spannung mit zwei 1,5-mm-

CFK-Stäben gesichert werden. Ein Servo der 5-g-Klasse bewegt einen Stahldraht, der ähnlich einer Schleppkupplung das eingehängte Gummiband freigibt. Nun können bis zu drei kleine Fallschirmspringer – oder ein Wurfgleiter – ganz einfach unter dem Rumpf befestigt werden. Je nach Abmessungen gelingt es sogar noch ein Bodenstart, anderenfalls muss das Modell per Hand in sein Element befördert werden.

Im Flug merkt man die zusätzliche Last dadurch, dass das Modell flacher steigt und durch den leicht nach hinten rutschenden Schwerpunkt teilweise nachgedrückt werden muss. Das Flugverhalten bleibt aber berechenbar und gutmütig. Will man etwas mehr Gewicht mitnehmen, so empfehle ich, auf 3s-LiPos umzusteigen. Für den Antrieb ist das kein Problem und der Step 2 hat damit deutlich mehr Reserven. Der Effekt von aus 20 bis 30 Meter Höhe abgeworfenen Springern sorgt nicht nur bei Kids immer wieder für große Freude. Auch der Abwurf eines Wurfgliebers, im Normalflug wie in Rückenlage, gelingt ohne Probleme.



Spannt man die Motorhauben-Beplankung des Step 2 über Nacht auf einen passend

gerundeten Gegenstand, so lässt sie sich nahezu spannungsfrei aufbringen.



Das Step-2-Leitwerk wird über dünne Stahldrähte angesteuert. Sicherungsringe halten den abgewinkelten Draht und verhindern ein Herausrutschen.

aufgeklebt werden kann. Für das Aufziehen der „Scheibe“ empfehle ich nicht vollständig abgelüftetes UHU Por. Dieses haftet schnell, lässt sich im Fall der Fälle aber nochmals lösen, wodurch die Position korrigiert werden kann. Das Sperrholz-Gerüst gibt dem Rumpf genug Steifigkeit, so dass sich bei diesem Arbeitsschritt nichts verziehen kann. Zum Leitwerk hin besteht der Rumpf komplett aus EPP. Auch hier sorgen Verzapfungen in den Teilen für einen geraden Zusammenbau.

Step One

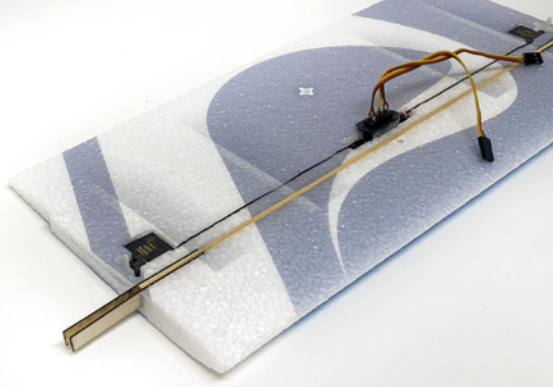
Verwendungszweck:	Einsteigermodell	Flächentiefe an der Wurzel:	190 mm
Modelltyp:	EPP-Baukasten	Flächentiefe am Randbogen:	110 mm
Hersteller/Vertrieb:	RC Factory/Voltmaster	Tragflächeninhalt:	15,3 dm ²
Bezug und Info:	direkt bei www.voltmaster.de , Tel.: 08331 990955	Flächenbelastung:	12,7 g/dm ²
Preis:	59,90 €	Tragflächenprofil Wurzel:	Knickprofil
Lieferumfang:	bedruckte EPP-Platten, CFK- und Holzprofile, Sperrholz-Laserteile, Kleinteile für Ruderanlenkungen	Tragflächenprofil Rand:	Platte
Erforderl. Zubehör:	Klebstoff, Antriebs- und RC-Komponenten	Profil des HLW:	Platte
Bau- u. Betriebsanleitung:	15 Seiten als Download, zahlreiche Baustufenfotos und Skizzen, alle Einstellwerte	Gewicht/Herstellerangabe:	180 g
Aufbau		Fluggewicht Testmodell o. Flugakku:	156 g
Rumpf:	mehrlagig aus bedrucktem EPP	mit 2s-600-mAh-LiPo:	194 g
Tragfläche:	EPP-Platte mit Knickprofil, Kiefernholm als Verstärkung	Antrieb im Testmodell eingebaut	
Leitwerk:	bedruckte EPP-Platte	Motor:	Volta X2204 1.800 kV
Kabinenhaube:	abnehmbar, aus schwarzem EPP	Regler:	Volta 12A
Motoreinbau:	Montage auf Sperrholzspant	Propeller:	6x3" GWS
Einbau Flugakku:	Klemmung im Rumpf	Akku:	2s-600-mAh-LiPo
Technische Daten		RC-Funktionen und Komponenten	
Spannweite:	840 mm	Höhenruder:	Volta D6M
Länge:	710 mm	Seitenruder:	Volta D6M
Spannweite HLW:	365 mm	Verwendete Mischer:	keine
		Empfänger:	Jeti R4
		Empf.-Akku:	BEC



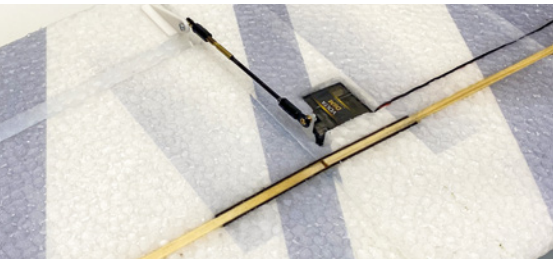
Step 2 mit mehr Flugdynamik

Wie beim Step One sind auch beim Step 2 die Ruder so dimensioniert, dass sie dem Verwendungszweck des Modells entsprechen. Der Antrieb gleicht dem des Step One, stellt aber mit einem größeren Propeller mehr Leistung zur Verfügung. Da der Step 2 mehr Leistung sinnvoll umsetzen kann, hat man hier auch die Option auf einen dreizelligen Akku. Sturz und Seitenzug sind vom Hersteller bereits passend vorgegeben. Dadurch weist das Modell ein neutrales Flugverhalten auf.

Der Akkuwechsel geschieht an der Rumpfunterseite, direkt hinter dem Motor. Bei einem leichten und handlichen Modell wie dem Step 2 gelingt das gut. Da alle Komponenten im Rumpfinneren untergebracht sind und auch der Antrieb mit einer EPP-Verkleidung versehen ist, hat das Modell insgesamt eine gefällige Optik. Dank abnehmbarem Flügel sind Lagerung und



Der Innenflügel des Step 2 nimmt die beiden Querruderservos auf. Für einen leichteren Auf- und Abbau habe ich einen Zentrastecker ergänzt.



Die Step-2-Querruder sind auf direktem Wege angesteuert. Das dafür benötigte Zubehör ist durchweg hochwertig.

Transport ebenso wie beim Step One kein Problem. Beide lassen sich durch ihre geringe Größe sogar auf einem Fahrrad-Anhänger unterbringen.

Mit ihrem niedrigen Gewicht und den leisen Antrieben stellen beide Modelle keine hohen Anforderungen an das Flugfeld. Der Step 2 kommt mit einer gemähten Wiese oder einem Stück Feldweg aus. Wer keinen passenden Untergrund für Start und Landung hat, der kann beide Modelle auch ohne Fahrwerk betreiben, aus der Hand starten und einfach im hohen Gras landen. Unabhängig vom Untergrund bleibt der Step 2 durch den langen Rumpf sauber in der Spur und hat auch auf Rasen keine ausgeprägte Kopfstand-Tendenz. Zieht man das Höhenruder beim Start etwas zu stark, so gleicht die weiche Reaktion hier viel aus, womit es nicht zu einem kritischen Flugzustand kommt.

Umstieg auf den Step 2

Der Antrieb des Step 2 ist mit 2s-LiPos ebenfalls sehr gut auf einen noch unerfahrenen Piloten abgestimmt. Das Modell fliegt dank seiner Auslegung gutmütig, will aber doch mehr gesteuert werden und fordert auch seinen Piloten stärker. Die Fluggeschwindigkeit ist etwas flotter als die des Step One und das Modell ist durch den profilierten Flügel dynamischer zu fliegen. Ich würde die Geschwindigkeit aber immer noch als gemächlich beschreiben, wodurch dem Piloten immer ausreichend Zeit zum Reagieren bleibt. Dank Querruder ist mit dem Step 2

Nachrüst- ten von Skiern



Auch im verschneiten Winter macht der Step 2 Spaß, vor allem mit Skiern, die bei mir am 3D-Drucker entstanden sind. Dabei habe ich normales PLA genutzt, was für ein derart leichtes Modell völlig ausreichend ist. Ich habe bei den Skiern eher auf das Gewicht als auf eine möglichst hohe Robustheit geachtet, den Einsatz auf hart vereisten Pisten kann ich somit weniger empfehlen. Das Modell ist mit diesen Skiern also eher im lockeren Schnee zu Hause. Die Skier werden aus den beiden Elementen zusammengesetzt, dabei sollte man die Auflage einmal normal und einmal gespiegelt drücken – so dass die abgeflachte Stelle für den Fahrwerksbügel jeweils auf der richtigen Seite liegt. Die Skier werden mit M3-Schrauben beweglich am Fahrwerksbügel befestigt. Hinten habe ich sie mit Schnur abgespannt, vorne mit einem Stück Hutschnur (Textil-Gummi). Ein Stück normales Gummiband geht ebenso, die Textil-Version ist nach meiner Erfahrung aber unempfindlicher gegen UV-Strahlung und wird nicht so schnell brüchig. Oben am Fahrwerksbügel habe ich die Abspannung einfach unter

die Kunststoff-Bügel geklemmt und mit diesem festgeklemmt. So lassen sich die Ski leicht ausrichten. Sie sollten so befestigt werden, dass sie im Verhältnis zum Flügel vorne leicht angestellt sind. Damit vermeidet man ein Eintauchen in den Schnee. Durch die Spannung der Gummis und den etwas weichen Fahrwerksbügel werden die Skispitzen leicht nach innen gezogen, das macht sich im Betrieb aber nicht negativ bemerkbar. Der Step 2 lässt sich dank seines langen Rumpfs auch ohne Heckski leicht auf dem Schnee steuern und ist bereits nach wenigen Metern in der Luft. Am meisten Spaß macht bei schönem Schnee das Starten und Landen beziehungsweise Touch-and-Gos, bei denen der Pulverschnee staubt und in der Sonne glitzert.



Step 2

Verwendungszweck:		Technische Daten	
Einsteigermodell		Spannweite:	1.140 mm
Modelltyp: EPP-Baukasten		Länge:	840 mm
Hersteller/Vertrieb: RC Factory/Voltmaster		Spannweite HLW:	365 mm
Bezug und Info: direkt bei www.voltmaster.de , Tel.: 08331 990955		Flächentiefe an der Wurzel:	185 mm
Preis: 94,90 €		Flächentiefe am Randbogen:	145 mm
Lieferumfang: bedruckte EPP-Elemente, profilierter Flügel, CFK- und Holzprofile, Sperrholz-Laserteile, Kleinteile für Ruderanlenkungen		Tragflächeninhalt:	18,4 dm ²
Erforderl. Zubehör: Klebstoff, Antriebs- und RC-Komponenten		Flächenbelastung:	19,7 g/dm ²
Bau- u. Betriebsanleitung: 22 Seiten als Download, zahlreiche Baustufenfotos und Skizzen, alle Einstellwerte		Tragflächenprofil:	tragend
Aufbau		Profil des HLW:	Platte
Rumpf:	EPP-Kastenbauweise mit großflächiger Sperrholz-Verstärkung	Gewicht/Herstellerangabe:	350 g
Tragfläche:	profilierter EPP-Flügel mit doppelter V-Form, Kiefernholm-Verstärkung	Fluggewicht Testmodell o. Flugakku:	325 g
Leitwerk:	bedruckte EPP-Platte	mit 2s-600-mAh-LiPo:	363 g
Motorhaube:	verrundete Abdeckung aus EPP	Antrieb im Testmodell eingebaut	
Kabinenhaube:	bedruckt aus EPP, nicht abnehmbar	Motor:	Volta X2204 1.800 kV
Motoreinbau:	Montage auf Sperrholzspant	Regler:	Volta 12 A
Einbau Flugakku:	Klettbandmontage auf Akkubrett	Propeller:	8x4" APC
		Akku:	2s-600-mAh-LiPo und 3s-450-mAh-LiPo
		RC-Funktionen und Komponenten	
		Höhenruder:	Volta D6M
		Seitenruder:	Volta D6M
		Querruder:	2 x Volta D6M
		Verwendete Mischer:	keine
		Empfänger:	Jeti R7
		Empf.-Akku:	BEC





Markierungen auf dem Spant und gedruckte Abstandshalter sorgen beim Step 2 für den passenden Motorsturz und Seitenzug.

auch leichter Kunstflug möglich, Loopings, Turns und Rollen gelingen gut. Mit deutlichem Nachdrücken klappt auch der Rückenflug – und mit etwas Aussteuern sogar der Messerflug.

Doch wie leicht ist der Umstieg vom Step One auf Step 2? Nico benötigte hier schon einige Flüge und anfänglich auch Hilfe, um sich an das etwas andere Steuerverhalten und die Querruder zu gewöhnen, aber auch das klappte ohne Lehrer-Schüler-System. Durch den langen Rumpf reagiert das Modell weich auf Steuereingaben. So sieht man beim Steuern direkt die Reaktion beziehungsweise die Lageänderung des Modells, kommt aber nicht so schnell in eine kritische Fluglage. Dank des profilierten Flügels hat der Step 2 sogar gewisse Gleiteigenschaften und lässt sich mit wenig Leis-



3D-Druckdaten zur Abwurfvorrichtung und den Skiern als kostenloser Download unter:
<http://shop.vth.de>



tung fliegen, womit die Flugzeiten bei gut 15 Minuten liegen.

Schritt 3 mit 3s-LiPos

Mit einem 3s-LiPo hat man beim Step 2 fürs fortgeschrittenere Training deutlich mehr Leistung zur Verfügung. Kunstflug macht so noch mehr Spaß und man hat sogar die Option, leichte Segler oder Wurfgleiter zu schleppen. Landungen gelingen dank des gut federnden Fahrwerks und den großen Rädern sehr gut und das Modell hat wie schon beim Start kaum Tendenzen, auf die Nase zu kippen. Das sind ebenfalls alle Eigenschaften, die einem Einsteiger zu Gute kommen.

Das Sperrholz-Gerippe des Rumpfvorderteils gibt dem Modell eine gute Stabilität und hält insbesondere den Fahrwerksbügel fest an seinem Platz. Dank des niedrigen Gewichts und der niedrigen Geschwindigkeit entstehen auch hier keine großen Kräfte, so dass man auch im Schulungsbetrieb keine schlimmeren Schäden befürchten muss.

Was das Überziehverhalten betrifft, so spielen hier das raue EPP und das niedrige Gewicht ihre Vorteile voll aus: Der Step 2

nickt einfach leicht nach unten und bleibt die ganze Zeit voll steuerbar. Da die Grundgeschwindigkeit ohnehin überschaubar ist, muss man es mit dem Langsamflug bei der Landung gar nicht übertreiben. Es genügt, das Modell langsam an den Boden heranzuflogen und dabei mehr auf eine gerade Ausrichtung als auf eine geringe Geschwindigkeit zu achten. Dank seiner stabilen Flugeigenschaften macht einem der Step 2 einen solchen Anflug einfach, die Erfolgserlebnisse stellen sich schnell ein.

Mein Fazit

Mit dem Step One und dem Step 2 sind RC Factory zwei Modelle gelungen, die sich sehr gut für die – schrittweise – Einsteigerschulung eignen. Sowohl einzeln als auch in der Kombination gelingt mit ihnen der Einstieg in unser Hobby. Das gilt für den Zusammenbau und das Fliegen gleichermaßen. Und dabei machen die beiden Modelle nicht nur dem Anfänger Spaß. Sinnvoll ist auch die Auswahl des Antriebs und der Komponenten, die dem üblichen Standard entsprechen und damit häufig schon vorhanden sind – oder später für andere Projekte genutzt werden können.