

DIESER BERICHT WIRD ZUR VERFÜGUNG GESTELLT VON

modellflug
INTERNATIONAL

www.mfi-magazin.com



MSV MEDIEN
BADEN-BADEN

THEMEN IN AUSGABE 5-2019

MFI-HANGFLUGWOCHE 2019

Segelfliegen in den Alpen

ROTOR LIVE 2019

Die stürmische Heli-Messe

DER OPENTX-WORKSHOP

Teil 1, Die Grundlagen

VOM HUBSCHRAUBER ZUM DRACHEN

Die Fortsetzung der Drachen-Saga

VOLL AM LIMIT

Der Voll-GfK-Hotliner von robbe

ZU SCHADE FÜR DIE TONNE

Das zweite Leben des Twister

DER ELEKTRISCHE UHU

Der kleine UHU mit Frontantrieb

VOLL IM ELEMENT

Das F5J-Modell Element
im Vertrieb von Voltmaster

KLEIN, ABER OHO!

Stits SA-2A Sky Baby
im Maßstab 1 : 2

OH GINA, OH GINA!

Die Jet-Diva Fiat G-91 »Gina«
von Menzel Modellbau

JETMIX

Mini-Avanti • Kleine Helferlein
von Kontronik

GRAVIEREN UND SCHNEIDEN
Mit dem Laser DL445 von Stepcraft

POWER UNDER CONTROL
COOL KOSMIK 250 HV von Kontronik

Sie möchten MFI regelmäßig, pünktlich und bequem in Ihrem Briefkasten haben?
Sie wollen keine Ausgabe mehr versäumen? Dann sollten Sie MFI jetzt im Abonnement bestellen.

ES WARTEN TOLLE PRÄMIEN AUF SIE!



VOLL AM LIMIT

Limit PRO von robbe

Der Voll-GfK-Hotliner mit unterschiedlichen Antrieben



Unter dem Label robbe werden viele interessante Modelle, die es in ähnlicher Form schon einmal gab, in neuem Gewand präsentiert. So auch der Limit PRO. Warum nicht, wenn es gut ist. Heißt es doch »Bewährtes behalten und im Detail verbessern«. So auch beim robbe Limit PRO. Dieser 1,7 m spannende Hotliner im interessanten Design wird als ARF- und PNP-Variante angeboten. Beide Versionen sind interessant, da zum einen in der PNP-Variante mit eingebautem Motor und fertig angeschlossenen Servos ein nahezu flugfertiges Modell offeriert wird. Zum anderen wird in der ARF-Variante eine Grundausstattung angeboten, die eine weitere individuelle Ausrüstung zulässt. Was ist also neu am Limit PRO von robbe? Schauen wir mal genauer hin.

Ausstattung

Das Modell wird im Fachhandel angeboten; nach einem Click im E-Shop war das Modell nach unglaublichen 24 Stunden ausgeliefert. Es ist nicht viel, was im Karton liegt; gerade Mal ein Rumpf, die 1,7 m spannende Fläche, das Höhenleitwerk und die Montageanleitung. Sonst nichts. Muss auch nicht, denn in der bestellten PNP-Version sind die Servos eingebaut und an den Rudern angeschlossen sowie der Motor installiert. Die Montageanleitung ist umfassend und lässt keine Fragen offen. Sie beschreibt sowohl die Basis- als auch die PNP-Variante. Viele Bilder verdeutlichen die Bauabschnitte und Detaillösungen. Das Modell in Voll-GfK-Bauweise ist in der PNP-Variante so gut wie fertig; in der Basisversion muss der Antriebs- und Servoeinbau selbst vorgenommen werden. Aber das ist ja auch so gewollt, der Kunde hat die Auswahl zwischen einer individuellen Ausstattung des Modells oder dem nahezu flugfertigen Komfortprodukt. Hier müssen nur Regler, Antriebsakku und Empfänger ergänzt werden.

Der Rumpf verfügt im Aufnahmebereich der Flächen über eine sinnvolle Verbreiterung. Dies ist günstig zur problemlosen Aufnahme des Akkus und der RC-Komponenten. Alle Oberflächen sind absolut lunkerfrei und glänzen perfekt. Flächen und HLW sind einteilig ausgeführt und für den vorgesehenen Flugeinsatz entsprechend stabil. Die Randbögen des gesamten Tragwerks laufen schön spitz aus; bei den Flächen zusätzlich noch leicht nach oben geschwungen. Das ist optisch ele-

gant, aber auch vorteilhaft bei den Landungen. Die Flächenspitzen haken nicht so leicht im Gras ein. Man findet die seitlichen Kohlerovings im Rumpf bis nach hinten ins Heck eingezogen. Sehr gut ist auch die zusätzliche Aussteifung des Rumpfbodens mit einem breiten Kohlegewebe vom Bereich der Rumpfschulter bis in die Leitwerksflosse. Schön druckfest.

Montage und Ausrüstung

Von Modellbau kann man hier eigentlich nicht mehr sprechen, beim *Limit PRO* steht der schnelle Flugspaß im Vordergrund. Die noch zu ergänzenden Komponenten liegen in der Regel schon bereit. Wenn nicht, bestellt man Regler und passenden Akku am besten gleich mit. Die Oberflächen des Voll-GfK-Modells sind mit einem schicken Design versehen. Sieht interessant aus, ist hervorragend gemacht und im Fluge sehr gut sichtbar. Die Schalenfläche ist sehr glatt. Auch die Stoßkanten, an denen die einzelnen Schalteile zusammengefügt sind, sind kaum fühlbar. Für ein Modell in dieser Preisklasse ist das wirklich gute Qualität. Die Abdeckungen für die Servoschächte passen perfekt in die entsprechenden Sicken hinein. Sie sind mit einer Art Kontaktkleber in Position gehalten. Man kann sie vorsichtig öffnen und die Servos freilegen. Danach halten sie wieder durch andrücken, zur Sicherheit wurde aber von außen noch ein kleiner Streifen Tesa aufgeklebt.

Damit gleich zu einer Besonderheit im Bereich der Servos. Hier verwendet man Digitalservos vom Typ robbe FS

155 BB MG. Dieser kleine Rudersteller ist ein typisches Flächenservo der 11 mm-Klasse. Es verfügt über ein Vollmetallgetriebe und Abtriebsrad/-welle aus Stahl, die auch für herbere Belastungen und auf Langlebigkeit ausgelegt wurde. Das Gehäuse besteht aus schlagfestem zähen Kunststoff. Der Motor und digitale Steuerungselektronik entsprechen hohen Qualitätsstandards. Das zeigt sich u. a. an der sehr guten Rückstellgenauigkeit und dem äußerst geringen Spiel im Getriebe. Wichtig bei den benötigten kleinen Ruderausschlägen und den möglichen hohen Geschwindigkeiten. Die Servos sind mit Schrumpfschlauch überzogen und fest mit Harz in die Flächen und in die Seitenleitwerksflosse eingeklebt. Ein Entfernen ist nur durch Aufschneiden des Schrumpfschlauchs möglich.

Die Gestänge zu den Rudern werden mittels Stahlgabelköpfen eingehängt. Alles war fertig abgelängt, jedoch noch nicht endgültig fest angezogen. Also gilt es den Empfänger anzuschließen, die Servos laufen in die Neutralstellung, und nun können die Kontermuttern an den Gewindestangen festgezogen werden. Und damit es auch wirklich für die Ewigkeit hält, wurde jedem Gabelkopf ein kleiner Tropfen CA-Kleber

Alles drauf, alles drin. Der Baukasten des Limit PRO verrät schon in der Draufsicht, was man für sein Geld bekommt. Der Limit PRO ist in einer ARF- und PNP-Version erhältlich. In der PNP-Variante fehlen nur Regler, Empfänger und Akku, dann kann es schon losgehen. In der ARF-Version sind zusätzlich Motor und Servos zu integrieren.



Die ausgefräste Öffnung in der Rumpfschulter. Dank der abgerundeten Ecken wird eine Gefahr der Rissbildung vermieden. Auch liegen die Gewindebuchsen zur Flächenverschraubung nicht mehr so extrem eng an der Rumpfschulter bis ins Heck ist neben den Kohlerovingsträngen ein Kohlegewebe zur Verstärkung der Struktur besonders im Übergang Rumpf zu Leitwerk einlaminieren.



auf dem Gewindebereich gegönnt. Ebenso den fertig in ein Messinggewinde eingedrehten Ruderhörnern in den Querrudern. Das Ziel war die absolute Minimierung des Spiels. Gleiches gilt für das Höhenruderservo. Es sitzt aus Platz- und Schwerpunktgründen in der Seitenflosse und ist ebenfalls eingeklebt. Ein 2 mm-Stahldraht, der durch die Flosse geführt wird, lenkt das Höhenruder spielfrei an.

Höhenleitwerk und Fläche können direkt auf den Rumpf geschraubt werden. In Flächen und Höhenleitwerk sind die Löcher für die Verschraubungen mit Alubuchsen verstärkt. Im Rumpf sind alle entsprechenden Muttern sehr genau einlaminieren. Es passt alles auf Anhieb perfekt. Sehr gut ist auch der Ausschnitt im Schulterbereich des Rumpfs gemacht. Die Kanten sind schön gerundet, man findet man keinen rechtwinkligen Ausschnitt, dessen Ecken prädestiniert zur Rissbildung wären. So soll es sein. Wo Licht ist, da ist auch Schatten: So fehlten fünf Senkschrauben für die Flächen- und HL-Verschraubung. Auch saß das aufgeschraubte Höhenleitwerk nicht exakt ausgerichtet zur Tragfläche auf der Seitenleitwerksflosse. Nicht wirklich schlimm, denn ein auf einer Seite aufgeklebter Tapestreifen reicht

schon aus, um das HLW auszurichten. Man könnte auch die Oberseite der Auflage in diesem Bereich geringfügig herunterschleifen. Aber das ist Jammern auf hohem Niveau.

Quer- und Höhenruder sind mit Elasticscharnieren angeschlagen, ein Seitenruder gibt es nicht. Die Aufteilung in einen Vier-Klappenflügel wird bei diesem kleinen Modell nicht vermisst. Zum Bremsen nutzt man die hochgestellten Querruder. Ein negatives Verwölben macht keinen Sinn, denn das Modell ist profilbedingt schon so schnell genug und umgekehrt nicht zum Thermiksegeln konzipiert. Die unteren Spalte der Ruder sind komplett mit Dichtbändern geschlossen. Einfach perfekt gemacht, selbst bei einem so kleinen Modell mit seinen sehr dünnen Rudern. Gegen eine starke Lichtquelle gehalten, kann man schön die Holmverstärkungen in Leitwerk und Flächen sehen. Sie liegen auf Kohlegewebe und garantieren ausreichende Biegefestigkeit selbst bei hohen Lastvielfachen im Fluge.

In der PNP-Variante ist der Motor bereits eingebaut. Hier hat der Hersteller den robbe Ro-Power Torque X36-800 für den Limit PRO ausgewählt. Er treibt eine 12x8-Klappflugschraube an. Ein 38mm-Turbospinner bildet den Rumpfabschluss, die schwarze Farbgebung passt zum Gesamtdesign. Der Motor ist betriebsfertig an einen GfK-Spant geschraubt, dieser ist im Rumpf eingeharzt. Gut ist ein deutlicher Sturz im Spant. Und das ist auch notwendig, denn selbst bei relativ »schlichten« Antrieben bedarf es sonst bei der herstellereitig vorgegebenen EWD eines deutlichen Tiefenrudereinsatzes bei Vollgas, um ein Wegsteigen des Modells zu verhindern. Aufgrund des Sturzes fügt sich der Spinner aber nicht mehr perfekt in die Rumpfkantonein. Es ergibt sich kein gleichmäßiger Spalt zwischen Spinner und Rumpfnase. Der Hersteller versucht das zu kompensieren, indem der Spinner nicht mehr so weit an den Rumpf herangeschoben wird. Da ist das dann nicht mehr so auffällig; wirklich schön ist es aber auch nicht.

Der eingesetzte Motor ist gut geeignet für den Limit PRO und zieht ihn ganz ordentlich durch sein Element. Es geht schnell zur Sache; von einem aufkommenden Geschwindigkeitsrausch



Die Servoabdeckungen passen gut in die dafür vorgesehenen Sicken in Flächen und Seitenflosse. Die Ruderhörner für die Querruder werden einfach in vorbereitete Gewinde eingeschraubt und nach endgültiger Ausrichtung der Gestänge mit einem Tropfen Sekundenkleber gesichert. In der PNP-Variante sind die 1 Servos schon fertig an die Ruder angeschlossen.



In beiden Versionen sind die Gewinde für die HLW-Verschraubung auf der Seitenflosse fertig eingebaut. Ein kleiner Klebestreifen half das Leitwerk im korrekten Winkel zur Fläche auszurichten. Das Höhenruder wird beim Aufschrauben des Leitwerks in einen Anlenkungsdraht eingehängt. Aufgrund der Führung des Anlenkgestänges kann es nicht herausrutschen.

kann man aber auch nicht sprechen. Irgendjemand hat mal den Begriff des »Volkshotliners« bei einer sehr ähnlichen Konstruktion mit vergleichbarem Antrieb geprägt. Besser kann man es kaum ausdrücken, den allermeisten Piloten reicht der Antrieb aber völlig aus. Mehr geht jedoch immer, hier ist dann nur irgendwann die Festigkeit des Modells der begrenzende Faktor. Die 200 A-Antriebe allerdings, bei denen nur wenige Sekunden Dauerfeuer ausreichen, um das Modell ins Universum zu katapultieren, sind beim Limit PRO nicht angebracht. Aber deutlich mehr Dampf als der Serieneinbau könnte der Antrieb nach meinem Ermessen schon haben.

Kontronik hat die Lösung: Der KIRA 500-30 mit 6,7:1 Getriebevorsatz ist eine sehr gute Wahl für dieses Modell. In diesem Zusammenhang soll auf die Kontronik-Homepage verwiesen werden. Dort findet man im Downloadbereich in der Rubrik »Antriebsempfehlung« perfekt abgestimmte Setups für Hotliner und richtige F5B-Modelle. Da

werden für die unterschiedlichen Motoren auch gleich die passenden Propellergrößen, die mit verschiedenen Akkus zu erreichende Drehzahlen und natürlich die korrespondierenden Ströme aufgeführt. Eine super Entscheidungshilfe für viele Arten von Modellen. Beim Limit PRO sollte es beim 4s Akku wie bei der Serienmotorisierung bleiben, ein KOLIBRI 90LV Regler sorgt für die Motorensteuerung.

Angetrieben wird nun ein 15x16 RF Kohlepropeller. Der für hohe Geschwindigkeiten ausgelegte Propeller wurde vom vierfachen Weltmeister Rudolf Freudenthaler entwickelt. Er ist die Empfehlung des Propellerspezialisten für dieses Modell mit dem eingesetzten Antrieb. Im Vergleich zum Serienpropeller ist das eine enorme Steigerung, im Besonderen im Bereich der Steigung. So sind auch ohne übermäßige Kraftanstrengungen deutlich höhere Geschwindigkeiten zu erzielen, allerdings ohne dabei so krawallig wie ein Direktantrieb zu klingen. Mit diesem Setup fließen im Maximum 60 Ampere und der Propeller dreht mit runden 6.000 RPM. Da geht es schon mit Halbgas senkrecht aus der Hand nach oben. Zudem bremsst dieser Propeller mit laufendem Motor nicht mehr im Sturzflug wie mit der kleineren Steigung, sondern beschleunigt willig weiter. Damit sollte man es aber auch bewenden lassen.

Zum Einbau des neuen Antriebs musste der Motorspant aus der Rumpfnase

se gefräst werden. Mit zwei Lagen 100g-Gewebe wurde die Rumpfnase zur Aussteifung belegt und damit verstärkt. Unmittelbar danach wird zusammen mit dem mit Schutzfolie überzogenem KIRA-Antrieb ein neuer Spant eingeschoben, mit dem neuen Spinner zur Rumpfnase ausgerichtet und verharzt. Der Sitz ist perfekt.

Einsatzphilosophie

In der Fliegerei ist alles ein Kompromiss; so auch beim Einsatz des Limit PRO. Die Grundausslegung des Modells ist herstellereitig so vorgegeben, dass mit der angeformten EWD von 1,25 Grad und einem Schwerpunkt bei 62 mm der Limit PRO in seiner besonderen Kategorie als eher gutmütig zu bezeichnen ist. Wohlgermerkt: In seiner Kategorie. Das heißt aber auf keinen Fall, dass er anfängertauglich ist. Er ist auch mit dem Serienantrieb schnell und sehr agil. Aber es geht noch viel schneller. Man reduziert die EWD auf max. 0,5 Grad und verlegt den Schwerpunkt an die 75 mm. Die Gutmütigkeit ist dahin, das Gleiten wird aber nun durch die Widerstandsminimierung

WEBINFOS

www.youtube.com/watch?v=I6R-eA4vHZU



www.robbe.com/limit-pro-arf.html#product_tabs_description_tabbed



In der PNP-Variante treibt ein robbe Ro-Power Torque X36-800 Brushless den Limit PRO schon ganz zügig durch die Luft. Mit dem alternativ eingesetzten KIRA 500-30 mit 6,7 : 1 Getriebe mit Freudentaler-Rennpropeller geht es aus der Hand heraus senkrecht nach oben. In beiden Fällen wird ein Kontronik KOLIBRI 90LV mit integrierter Telemetreelektronik eingesetzt.



scheinbar endlos. Und beim Gas geben steigt das Modell nun nicht mehr nach oben weg, sondern beschleunigt zügig und bleibt dabei nahezu horizontal ausgerichtet. So soll es sein.

Der Pilot hat also die Wahl. Je nach Lage des Schwerpunkts und der EWD muss individuell zwischen maximalem Auftrieb und dabei geringstem Sinken sowie damit verbundenem erhöhten Widerstand und einer eher moderaten Geschwindigkeit entschieden werden. Oder für bestes Gleiten und maximaler Geschwindigkeit bei minimiertem Widerstand, also eine hohe Wegstrecke pro Höhenmeter. Damit bewegt man sich auch im eigentlichen F5B-Bereich. Zwei völlig unterschiedliche Welten, aber der Übergang zwischen ihnen ist fließend. So kann jeder sein persönliches Optimum festlegen. Mit der Justiererei sollte man aber erst nach den ersten Flügen in der herstellerseitigen Basisauslegung beginnen. Da liegt man weit auf der sicheren Seite und kann zunächst ein gutes Gespür für das Modell entwickeln.

Schickes Design auch auf der Unterseiten der Fläche. Die kontrastreichen Abstufungen und die Neonfarbe an den Randbögen sorgen für gute Erkennbarkeit des Modells in allen Fluglagen. Durch den aufgeklebten GfK-Servoschachtdeckel sind Gestänge und Ruderhörner gut gegen Beschädigung geschützt.



Ein 38 mm-Turbospinner bildet den Rumpfabchluss. Der Motor ist in der PNP-Variante betriebsfertig an einen GfK-Spant geschraubt, dieser weist einen deutlichen Sturz auf. Letztlich wurde der Spant ausgefräst und ein KIRA 500-30 eingebaut.



Flugeinsatz

Im Netz findet man einige Flugvideos, die aussagekräftig zum Flugvermögen des Modells mit verschiedenen Antrieben sind. Da geht es ganz beruhigt zum eigenen Erstflug. Und der vollzieht sich dann auch absolut unspektakulär. Schon mit etwas über Halbgas geht das Modell mit dem Serienantrieb gut aus der Hand und zieht mit ca. 25 Grad Steigwinkel ab. Jetzt Vollgas und der *Limit PRO* beschleunigt schnell und kann in wenigen Sekunden in einen ca. 60 Grad-Winkel gebracht werden. Unbegrenzt geht es so aber nicht nach oben. Trotzdem reicht die gewonnene Höhe, um diese wieder im Sturzflug abzuturnen. Und dabei pfeift es ganz gut, herrlich. Nach erstem Übermut kommt jetzt der Schwerpunkttest zur Bestätigung der Gleiteigenschaften. In ca. 100 Metern wird der Motor abgestellt und das Modell in der Horizontalen ausgetrimmt. Dann senkrecht runter und nach Fahrtaufnahme das Tiefenruder wieder in die Neutralposition gebracht. Und wie zu erwarten, fängt sich der *Limit PRO* nach senkrechtem Sturzflug sehr schnell wieder ab. Für meinen Geschmack viel zu schnell. Es werden noch ein paar Runden gedreht und dann gelandet.

Die Schwerpunktangabe liegt weit auf der sicheren Seite; für den Einstieg zunächst einmal nicht schlecht. Die hintere Angabe mit 70 mm von der Vorderkante der Flächen aus gemessen wurde nun durch Verschieben des Akkus einjustiert. Der erneute Test erbrachte ein deutlich besseres Gleiten. Aber auch das war erwartet worden. Der Serienantrieb von robbe steht dem Modell ganz gut, über die schon zitierte Kategorie »Volkshotliner« kommt der *Limit PRO* damit aber nicht hinaus. Trotzdem sind bei ständigem Herumbolzen damit ca. zehn Minuten Flugzeit mit dem eingesetzten 2.400 mAh-Akku möglich. Absolut ausreichend. Zur Landung kommt das Modell zügig einge-

Schnell und gut muss nicht übermäßig teuer sein. Schon in der PNP-Version geht es recht zügig zu. Wer selbst motorisiert, kann aber noch einige Zacken drauflegen.

flogen und kann präzise auf den Punkt gesetzt werden. Mit seinen knapp 1.400 g rutscht es auch nicht mehr großartig nach. Mit diesem Setup wurden einige Flüge gemacht.

Dann juckte es aber doch und die Lust nach höherer Geschwindigkeit setzte sich durch. Zumal einige Kameraden mit sehr ähnlichen Modellen und individuellen Antrieben deutlich schneller waren. Also aufrüsten. Nach Einbau des Kontronik KIRA Antriebs mit dem deutlich größeren RF-Propeller eröffnet sich eine andere Welt. Der *Limit PRO* ist nun wieder vorne mit dabei. Und die Anderen schauen, denn in der Regel werden stärkere Direktantriebe eingesetzt, die durch ihre enormen Drehzahlen auch einen entsprechend hochfrequenten Ton erzeugen. Nicht so der KIRA, der sich bei Vollast noch eher säuselnd anhört und täuscht durch dieses Geräusch, was sein Leistungspotential angeht. Auch mit diesem Antrieb sollte höchstens Halbgas beim Start gesetzt werden, sonst ist die Gefahr des



Wegdrehens des Modells bei minimaler Fahrt im Start sehr hoch. In der Luft schauen die anderen allerdings hinterher, wenn der *Limit PRO* ihnen mit diesem Antrieb einfach davon zieht. Beindruckend. Der Schwerpunkt ist mittlerweile auf 75 mm zurückverlegt, die EWD auf 0,25 Grad reduziert. Der *Limit PRO* schießt jetzt ganz anders durch sein Element, als mit der eher gutmütigen Ersteinstellung.

Das neue Antriebs-Setup hat keine Auswirkungen auf das Landeverhalten, man darf das Modell aber grundsätzlich nicht zu langsam werden lassen. Es hat sich dabei als positiv herausgestellt, die Querruder um ca. 6 mm zur Landung hochzufahren. Das erhöht die Stabilität, die Strömung reißt nicht so schnell ab und die Geschwindigkeit kann zum Aufsetzen deutlich reduziert werden. Die Flugzeiten liegen nun bei ca. acht Minuten, das reicht auch noch gut aus. Das Modell ist sehr agil, der Kunstflug macht Spaß. Loopings können auch bei voller Fahrt in einem extrem engen Radius geflogen werden. Einen Außenlooping schafft der *Limit PRO* aufgrund mangelnden Gesamtgewichts und damit fehlender kinetischer Energie nur mit Motorhilfe im letzten Drittel aufwärts. Macht man das Modell schwerer, wäre auch das kein Problem, man handelt sich aber dann höhere Landegeschwindigkeiten ein. Es ist eben alles ein Kompromiss in der Fliegerei.

Fazit

Schnell und gut muss nicht übermäßig teuer sein. Schon in der PNP-Grundversion geht es recht zügig zu. Man sollte sich vor der Anschaffung aber überlegen, ob man mit der PNP-Variante dauerhaft zufrieden ist. Wenn ja, dann ist der zusätzliche Preis für Antrieb und Servos in Ordnung. Man bekommt ein flottes Modell und der Flugspaß kann sofort beginnen. Man schaut aber denjenigen mit den Individualmotorisierungen hinterher.

Für knapp 340 Euro gibt es die ARF-Version, die individuell auszustatten ist. Und wer vorne mit dabei sein will, baut den Kontronik KIRA-Antrieb mit dem Freudentaler RF-Kohlepropeller mit hoher Steigung ein. Da schauen die Anderen dann hinterher. Die herstellerseitige Einstellung mit angeformten 1,25 Grad für die EWD und einem Schwerpunkt bei 62 mm hinter der Nasenkante kann so beibehalten bleiben, das Modell fliegt dabei flott, ist im Flugverhalten eher harmlos und jederzeit gut beherrschbar. Man kann nach eigenen Vorlieben die Konfiguration bis auf 75 mm und minimal 0 Grad EWD verändern. Dann hat man das Optimum für maximal zu erreichende Geschwindigkeiten eingestellt. Mit der Gutmütigkeit ist es dann aber vorbei und man darf das Modell nicht zu langsam werden lassen. So ist der Spaßfaktor jedoch am höchsten, und das erkennt man am breiten Grinsen, wenn die vergleichbaren Modelle einfach ausbeschleunigt werden. Sehr empfehlenswert.

MFI

Technische Daten

Limit PRO	
Spannweite	1.700 mm
Länge	940 mm
Gewicht	ca. 550 g (leer) ca. 1.350 g (flugfertig)
Profil	MH-30
Schwerpunkt	68 – 75 mm
EWD	1,25 Grad
TESTKONFIGURATION	
Schwerpunkt	75 mm
EWD	0,25 EWD (kaum selbsttätiges Abfangen)
Propeller	12 x 8 (PNP) 15 x 16 RF Kohlepropeller
Spinner	38 mm Turbo Spinner
Motor	robbe Ro-Power Torque X36-800 (PNP) Kontronik KIRA 500-30, 6,7 : 1 (ARF)
Akku	4s LiPo 2.400 mAh
Regler	Kontronik KOLIBRI 90LV BEC inkl. Telemetrie
Hersteller	robbe www.robbe.com
Bezug	Fachhandel