

prop

4/2013



das modellflugmagazin des österreichischen aero-club

www.lindinger.at
Katalog 2013/14

hier zeigen wir die Vielfalt von
über 11.000 hoch interessanten
Modellbauartikeln

Modellbau Lindinger GmbH
Industriestraße 10
A-4565 Inzersdorf
Tel.: +43(0)7582/81313-0
e-mail: office@lindinger.at
www.lindinger.at

Portopauschale € 3,-

... so einfach geht's...

• Internet: www.lindinger.at
• Post: Modellbau Lindinger
Industriestr.10, A-4565 INZERSDORF
• Tel.: +43/7582/81313-0 Fax: DW-17



Modellbau
LINDINGER

• kürzeste Lieferzeiten / • riesen Warenlager / einfach mal testen !

Sie wollen Günstig?

- Fast Fertigmodell aus EPO
- drehmomentstarker Motor 1300KV BL Außenläufer
- Regler Brushless BLC-12A
- 4 Stück Servos 9g Micro-Version
- Bombenattrappen und Kleinteile

F-4U CORSAIR

B-Nr.: 9703968



Fluggenuss der Nobel-Klasse & Sammler-Freuden an liebevollem, sensationell originalgetreuem Replikat-Modellbau. Widerstandsfähiges und zugleich leichtes EPO Material, modernste BL Power stellt dem Piloten in wartungsfreie Form. Mächtige Leistungsreserven auch für akrobatisch heiße Flug-Situationen zu Verfügung.

- Hoher Vorfertigungsgrad
- Nur noch Sender/Empfänger selbst ergänzen

Spannweite 750 mm
Gewicht ca.420-435g(Flugg.)
empf.Motor 1300KV Brushless Außenläufer
Steuerung H,S,Q,M
Hersteller Thunder Tiger
Rumpf EPO
Flächen EPO
Ausführung SET
empf.Akku 2S/800-1300mAh LXX

T-34C

B-Nr.: 9703970

...haben wir für Sie!

*Aktion! s.V.r

-50% ~~99.90~~

49.90

P-51D

B-Nr.: 9703969

MZ-24 HOTT

...jetzt lagernd

- Features:
- HoTT (HOPPING TELEMETRY TRANSMISSION) bi-direktionale 2.4GHz Technologie
 - 75 Sprungfrequenzen für eine sichere Übertragung
 - 12 Kanäle
 - 3,5" TFT Farbtouchdisplay für einfache Bedienung
 - Intelligente Sprachausgabe der Telemetriedaten
 - Echtzeitdatenübertragung mit optionalen Sensoren
 - Lehrer/Schüler System drahtlos oder mit Kabel
 - µSD Kartenslot
 - 30 Modellspeicher

Lieferumfang:

- mz-24 Sender, 4000mAh LiPo Senderakku, Senderladegerät, SD-Kartenadapter, µSD-Karte, GR-24 Empfänger, USB-Kabel, USB PC Interface Adapter, USB-Adapter Kabel, Senderriemen, Alukoffer, Handbuch

Graupner | SJ

- neuester Graupner Sender
- englische Menüführung
- Updatefähig auf deutsches Menü*

*(sobald bei Graupner verfügbar)

B-Nr. 9707735

559.00



FOCKE WULF FW-190

- Modell in EPO Formschaum, fertig lackiert
- 800 K/V BL Außenläufer Motor
- 30A BL Drehzahlsteller
- 4Stk. 9g Servos
- LED Modellbeleuchtung
- elektrisches Einziehfahrwerk „Metall“
- Bauanleitung bebildert in englischer Sprache

Spannweite 1120mm
Gewicht 1035
empf.Motor beinhaltet
Steuerung H,S,Q,M,LK,EZFW
Hersteller Freewing
Rumpf EPO
Flächen EPO
Ausführung SET
empf.Akku 11,1V 1600mAh



B-Nr.: 9702750



189.00



Liebe Leser

Für uns Modellflugsportler geht ein recht ereignisreiches Jahr zu Ende. Als neu gewählter Bundessektionsleiter, stellte ich mir bereits im ersten Jahr meiner Tätigkeit eine Vielfalt an Herausforderungen. Allen voran galt es, die im Entwurf zur Novelle zum Luftfahrtgesetz enthaltenen Punkte, in eine für uns Modellflugsportler geeignete und praktikable Form zu bringen. In Verhandlungen mit dem Ministerium konnte das Verhandlungsteam des OEAC dieses Ziel erreichen und das Endergebnis kann sich auch international sehen lassen. Besonders erfreulich ist, dass der Modellflug ab 01.01.2014 nun auch rechtlich als Teilnehmer an der Luftfahrt anerkannt ist.

Ein weiteres wichtiges Ereignis war die Neuwahl unseres OEAC-Präsidenten. Mit Michael Feinig haben wir nun einen Präsidenten, der aus der Modellflugsportszene kommt. Wir haben es jedoch nicht erreicht, als weitaus stärkste Sektion, einen Sitz im Präsidium zu erhalten. Dies ist nicht fair und auch demokratisch äußerst bedenklich. Ich werde alles daran setzen, dass dies sich in Zukunft ändern wird.

Eine wichtige Aufgabe in diesem Jahr war der Bereich Öffentlichkeitsarbeit. Die sehr dringliche Neugestaltung unserer Webseite prop.at wurde durch unseren Öffentlichkeitsreferenten Wolfgang Lemmerhofer mit viel Fleiß und Mühen gemeinsam mit Profis aus der EDV- und Grafikbranche durchgeführt! Das Ergebnis kann sich sehen lassen! (die neue Web geht noch vor Ende des Jahres online)

Im Bereich der Imagepflege wurden 2013 neue Wege beschritten. Neben den sehr erfolgreichen Besuchen der Modellbaumessen in Wels und Wien wurden an jeden unserer Vereine OEAC-Fahnen, Aufkleber mit dem Slogan "wir sind Modellflugsport" und Broschüren unter dem gleichen Titel versendet. Diese Broschüren wurden auch von vielen Modellbauhändlern dankenswerter Weise verteilt. Insgesamt waren das über 10.000 Broschüren und Aufkleber.

Im Bereich Jugendarbeit wurden ebenfalls neue Wege beschritten. Es wird ein neues Bundesfachreferat, in Personalunion, in der Bundessektion eingerichtet, dessen Aufgabe es ist, ein österreichweit flächendeckendes Betreuungssystem für Jugendliche aufzubauen und unsere Vereine bei der Jugendarbeit zu unterstützen. Weiters wurde im Bereich Jugendarbeit eine Zusammenarbeit mit dem DEAC dem DMFV und dem Schweizer-Aeroclub vereinbart.

Ihr seht es tut sich was bei uns im OEAC!

Ich zähle auf Eure geschätzte Mitarbeit denn bedenkt immer: „ nicht die da oben sind der Aeroclub, sondern wir alle“!!

In diesem Sinne wünsche ich uns im Namen der Bundessektion ein schönes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches und glückliches Neues Jahr 2014

Manfred Dittmayer
BSL Modellflugsport



www.aeroclub.at



Hier sind die QR-Codes von den Webseiten www.prop.at und www.aeroclub.at (Quick Response - schnelle Antwort). Einfach Smart-Handy auf den Code richten, Fotografieren und schon erscheint die Website auf Eurem Handy. Ihr erspart Euch dadurch das Eintippen der Webadresse. Viel Spaß beim Ausprobieren wünscht die prop-Redaktion!!

www.prop.at



Unsere Premium-Partner

Redaktionsschluss
für die Ausgabe 1
ist der 21.02.2014

INHALT

ÖAeC

77 Danksagung und Ehrung

Test / Neuheiten

- 6 P-40B Kittyhawk von Hangar 9
- 10 V-Venture von Graupner/SJ
- 13 Empfänger GR-12 +3xG HoTT von Graupner/SJ
- 16 Air Trainer 140 von robbe
- 22 Tucan von Multiplex
- 26 Cortex von Bavarian Demon
- 32 Sender DX9 von Spektrum
- 38 Blade 350QX von Horizon
- 46 BRUSHLESS CONTROL +T von Graupner/SJ
- 106 De Haviland D.H.82 Tiger Moth von Hobbico
- 80 Buchtipps
- 82 Termine 2014 des Hotel Glocknerhof
- 86 robbe Akademie Segelfliegen 2014

Praxis

- 42 FPV - Die Innovation im Modellflugsport
- 44 Information über den Betrieb von Coptern
- 96 Align Super AH1W 500size Cobra
- 100 Ski für unsere RC-Modelle
- 104 UniLight Beleuchtungssystem
- 110 Das Schweighofer Alpha-Jet-Projekt

Sport

- 54 Österreichischer Doppelsieg im European Acro Cup
- 56 Altpernsteinpokalfliegen RC H2
- 58 Staatsmeisterschaft F3C Österreichische Meisterschaft F3N
- 64 ÖM in der Klasse Seglerschlepp (RC-SL)
- 67 26. Österreich Pokal Seglerschlepp (RC-SL)
- 70 Der letzte „heiße“ RC-MS-Wettbewerb
- 72 10. Jet-WM 2013 in Meiringen (CH)
- 76 F3A WM 2013 in Meyerton / Südafrika
- 78 RC-E7 – Diese Klasse lebt – und wie!!
- 80 ASVÖ Pannonia Cup, 26. FMC SEEADLER Pokalfliegen

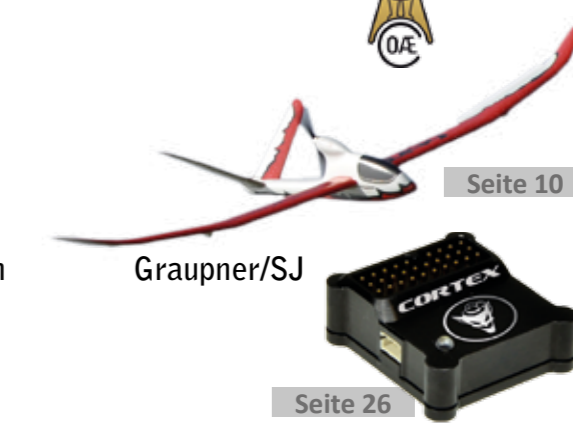
Report

- 48 Modellbaumesse Wien
- 50 Faszination Modellbau Friedrichshafen
- 52 Lehrgang „vom eingescannten Bauplan über CAD zur Fräse“
- 62 Helidays Hintertux
- 82 5. Osttiroler Elektro-Schleppmeeting in Lienz
- 92 Wie es begann – Trainer – Training

Rubriken

- 109 Impressum
- 109 Inserentenverzeichnis

Titelbild
Kaum konnten wir es erwarten unseren 350QX im Flug zu testen. Was dabei heraus kam lesen Sie ab Seite 38



Seite 10

Graupner/SJ

Seite 26



Seite 78



Seite 100



Seite 46



Seite 22



Seite 16



Seite 64



Optional erhältlich Decal eines „Haifisch-Mauls“ an der Cowling der P-40B, das übrigens perfekt passt

P-40 B Kittyhawk von Hangar 9

Die Curtiss P-40 Warhawk war ein Jagdflugzeug des Zweiten Weltkrieges aus US-amerikanischer Produktion. Die bei der Royal Air Force und den Streitkräften des Commonwealth eingesetzten Maschinen der frühen Varianten wurden als Tomahawk und die der späteren Serienausführungen als Kittyhawk bezeichnet.

Zum Modell

Ein Kollege machte mich per Zufall auf das super Angebot von gerade mal 89,90 € der P-40B von Hangar 9 bei einem österreichischen Fachhändler aufmerksam. Da Hangar 9 für qualitativ hochwertige Modelle bekannt ist, konnte ich natürlich nicht widerstehen und zwei Tage später war der Baukasten bereits bei mir zu Hause.

Das Modell weist eine Spannweite von 141 cm bei einer

Rumpflänge von 121 cm auf. Als Gesamtgewicht gibt der Hersteller 3,1-3,6 kg an. Im Baukasten befinden sich alle zum Bau benötigten Teile wie z.B. GFK-Motorhaube, Kabinenhaube, GFK-Rumpfabdeckung, starres Fahrwerk, MG-Attrappen sowie ein Kunststoffspinner, der sowohl für 2-Blatt- als auch für 3-Blatt-Luftschaubau umgebaut werden kann.

Das Modell ist sowohl für Elektro- als auch für Verbrennerantrieb ausgelegt, alle dazu benötigten Teile wie Tank, Motorhalter etc. sind im Baukasten enthalten, wobei ich mich für die Elektroversion entschied. Optional erhältlich ist noch ein passender Pilot sowie das elek-

trische Einziehfahrwerk von E-Flite, welches eine 90° Drehung während des Ein-/Ausfahrens macht.

Die teilbeplankten Tragflächen in Holz-Rippenbauweise, Leitwerke in Stäbchenbauweise sowie der vollbeplankte Holzrumpf sind absolut faltenfrei mit Oracover Bügelfolie bespannt. Die Bauanleitung ist wirklich mustergültig, alles exakt in englischer Sprache mit vielen s/w-Fotos beschrieben - hier können sich manch andere Hersteller ein Beispiel nehmen.

Aufbau

Zum Bau gibt es eigentlich nicht viel zu berichten, eben ARF-Standard. Begonnen wurde laut Anleitung mit dem Bau der Tragfläche. Die Ruder werden mit Fließscharnieren an den Tragflächen mit Epoxy verklebt. Anschließend gilt es, sofern man sich für den Einbau eines Einziehfahrwerks entscheidet, die Ausschnitte für die Rad-

P-40B im Tiefflug fürs Fotoshooting



schächte herzustellen, hierfür liegt eine Schablone bei, mit der das Anzeichnen zum Kinderspiel wird. Beim Ausschneiden ist eine scharfe Cutterklinge sehr zu empfehlen, damit die Balsabeplankung der Tragfläche nicht einreißt.

Die Servos für die Querruder werden auf die Abdeckungen der Servoschächte liegend befestigt, somit ist ein eventueller Tausch der Servos jederzeit problemlos möglich. Der Einbau des elektrischen Einziehfahrwerks geht spielend von der Hand, da alles sehr gut vorbereitet ist und optimal passt.

Per Zufall bin ich durch ein US-Forum auf die schönen, gefederten Fahrwerksbeine von Robart gestoßen, die optisch deutlich gefälliger sind, als die beiliegenden Federstahldrähte des elektrischen Einziehfahrwerks und somit dem Original sehr nahe kommen. Zudem ist die Federung des Modells, nachdem eine passende Feder für die Beine gefunden wurde (die originalen Federn waren viel zu

hart), deutlich besser, wodurch ein „Springen“ des Modells vermieden wird.

Beim Aufbringen der unteren GFK-Rumpfabdeckung ist noch etwas Geduld gefragt. Diese Abdeckung passt erst, nachdem sie mit heißem Wasser bzw. Fön in Form gebracht und anschl. mit Epoxy auf die Unterseite der Tragfläche geklebt wird.

Danach werden die Leitwerke mit

Weißleim im Rumpf eingeklebt, die Servos eingebaut und die Anlenkungen für Höhe und Seite hergestellt. Die Drähte der Anlenkungen müssen etwas gebogen werden, damit die Gestänge leichtgängig laufen. Bevor die Kabinenhaube mit Kabinenhaubenkleber aufgeklebt werden kann, musste ich den doch teils massiven Grat der Haube entfernen, damit ein sauberer Sitz gewährleistet ist.

Beim Regler und Motor habe ich die original empfohlenen Komponenten des Herstellers verbaut. Dabei musste ich den beiliegenden Holz-Motordom noch etwas anpassen (kürzen), damit der Spinner mit minimalem Spalt zur Motorhaube abschließt. Da in der Anleitung nicht auf die Kühlung von Regler und Motor eingegangen wird, habe ich zumindest oben in der Haube das ange deutete „Loch“ in der Mitte geöffnet. Die Haube bildet unterhalb zum Rumpf hin eine entsprechend große Öffnung, durch die die einströmende Luft wieder entweichen kann.

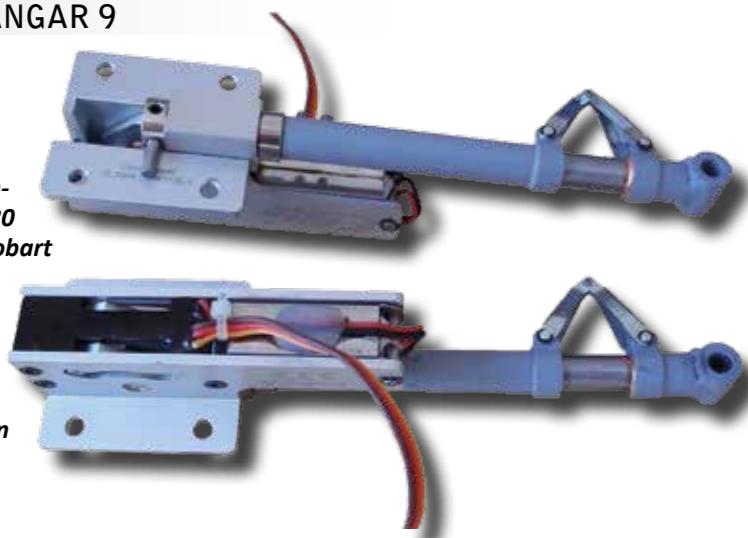
Der Optik wegen, habe ich mich für eine 3-Blatt Master-Aircscrew-Luftschaube in der Größe 13x8 entschieden. Wie bereits erwähnt ist der beiliegende Kunststoff-Spinner sowohl für 2- als auch 3-Blatt Props ausgelegt. Die notwendigen Öffnungen lassen sich gut mit dem Dremel-Werkzeug und anschließend mit einer Feile herstellen.

TECHNISCHE DATEN P-40B WARHAWK

Typ	Warbird
Bauweise	ARF
Hersteller/Vertrieb	Hangar9/Horizon Hobby
Preis	89,90,- € (Sonderpreis)
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Rumpf	Holz bespannt
Tragfläche	Holz/Rippen bespannt
Leitwerk	Holz/Rippen bespannt
ABMESSUNGEN	
Spannweite	1.410 mm
Länge	1.210 mm
Tragflächeninhalt	34,2 qdm
Flächenbelastung Testmodell	93,6 g/qdm
Tragflächenprofil	k.A.
Gewicht (Herstellerangabe)	3.100 g – 3.600 g
Fluggewicht Testmodell	3.200 g
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	Power 52 590 Kv
Propeller	13x8 3-Blatt Master Aircscrew
Regler	80-A Pro Switch-Mode BEC Brushl. ESC
Akku	SLS Eco 25C 5s 4.000 mAh
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Jeti DC-16
Empfänger	Jeti R8
Seite	Hitec HS-225BB
Höhe	Hitec HS-225BB
Quer	Hitec HS-65HB

Autor
Patrik Kilga
Fotos
Sabrina Kilga, Martin Moser

**E-Flite Einzieh-
fahrwerk EFLG320
komplettiert mit Robart
Federbeinen
zwecks Optik
und perfekter
Federung wäh-
rend Starts und
Landungen**



Da mir persönlich dieses typische „Haifischmaul“ an einer Warhawk sehr gut gefällt, konnte ich wieder über ein US-Forum einen Grafiker ausfindig machen, der speziell für die P-40B von Hangar 9 so ein „Maul“ als Dekor anbietet.

Durch den integrierten Akkudeckel vorne am Rumpfrücken lässt sich der Akku problemlos und komfortabel wechseln. Mit einem vorhandenen 5s 4.000er LiPo konnte ohne Bleizugabe der vordere Schwerpunkt (SP) laut Anleitung von 67 mm ab Flügelvorderkante eingestellt werden (unterschiedliche SP-Angaben je nachdem ob ein Einzieh- oder starres Fahrwerk eingesetzt wird).



E-Flite Einziehfahrwerk, welches beim Ein-/Ausfahren eine 90-Grad-Drehbewegung macht

Flugfertig zusammgebaut zeigt die Waage ein Gesamtgewicht von 3.200 g an, womit sich das Gewicht eher im unteren Bereich der Herstellerangabe einpendelt. Testmessungen mit der 13x8 3-Blatt-Luftschaube zeigen laut Jeti MUI-Stromsensor einen maximalen Strom von 70 A an, somit ist der 80 A Regler gut gewählt.

Erstflug

An einem schönen Samstagvormittag war es dann soweit mit dem Erstflug. Erste Rollversuche auf der Graspiste zeigten ein sehr gutes, ruhiges Verhalten, sicher auch dank der großen, beiliegenden Räder von ca. 90 mm Durchmesser. Also wurde kurz darauf der Gashebel nach vorne geschoben und bereits bei ca. Halbgas hob die P-40B nach wenigen Metern Rollstrecke ab. Nur geringe Trimmkorrekturen auf Höhe und Quer waren erforderlich damit das Modell gerade aus fliegt.

Auf Sicherheitshöhe angekommen wurde dann das Fahrwerk eingezogen. Es sieht einfach genial aus wenn sich das Fahrwerk beim Ein- bzw. Ausfahren um 90 Grad dreht. Bedenken, dass sich der Schwerpunkt bei eingezogenem Fahrwerk auf Grund der relativ schweren Räder (ca. 80 g/Rad) nach hinten verschiebt, konnten gleich wieder ausgeräumt werden. Somit scheint der SP von 67 mm recht gut zu stimmen, was dann auch Tests diverser Flugfiguren bestätigten.

Nach einigen Eingewöhnungsrunden wurde dann das Abrissverhalten getestet. Dabei wurde die Maschine immer langsamer gemacht und mehr und mehr Höhe gezogen bis sie schließlich über die linke Fläche abkippte. Ein paar Meter tiefer ließ sie sich aber wieder problemlos abfangen.

Rollen, Loopings, Turns, Immelman, Rückenflug können wunderbar geflogen werden. Die empfohlenen maximalen Ruderausschläge erwiesen sich als stimmig und können bedenkenlos aus der Anleitung übernommen werden, wobei sich die Ausschläge natürlich nach den Gewohnheiten des Piloten richten. Das Flugbild ist einfach sensationell und kann fast schon mit dem Ori-

ginal verglichen werden, abgesehen vom Sound natürlich.

Nach ca. zehn Minuten Flugzeit wird dann das Fahrwerk ausgefahren und die erste Landung eingeleitet. Bei Windstille kommt die P-40B recht flott zur Landung herein, setzt dann aber dank der gefederter Fahrwerksbeine butterweich auf der Graspiste auf. Bei Gegenwind lässt sich die Landegeschwindigkeit etwas reduzieren.

Wer möchte, kann auch Landeklappen einbauen, einige User im US-Forum haben dies bereits verwirklicht. Am besten gelingen Landungen wenn schön flach angefliegen wird, wie das eigentlich bei Warbirds generell gemacht werden sollte, um Kopfstände zu vermeiden. Eine Kopfstandneigung konnte aber zu keinem Zeitpunkt bei dieser P-40B beobachtet werden, sicherlich auch dank der großen Räder.

Beim gemütlichen Fliegen sind durchaus Flugzeiten bis ca. 15 Minuten bei etwa 30% Restkapazität möglich, somit passt der eingesetzte Antrieb sehr gut zu dieser Maschine. Bei den weiteren Tests wurden dann auch mehrere Akkus hintereinander bei ca. 30 Grad Außentemperatur geflogen.

Die Antriebskomponenten wie Motor, Regler und Akku behielten stets einen kühlen Kopf, somit hat sich die Kühlöffnung in der Motorhaube bestens bewährt und kann nur empfohlen werden. Mit komplett verschlossener Haube wäre es wohl nur eine Frage der Zeit, bis die Komponenten überhitzen.

Das elektrische Einziehfahrwerk von E-Flite, das komplett aus Metall besteht, hat sich auf der Graspiste bestens bewährt. Zu keinem Zeitpunkt konnten irgendwelche Ermüdungserscheinungen festgestellt werden.

Fazit

Neben der Corsair 50 von Hangar 9 ist die P-40 ein weiterer Warbird in ähnlicher Größe mit total unkritischen Flugeigenschaften und einem sagenhaften Flugbild. Das Einziehfahrwerk sieht absolut genial aus und funktioniert ohne Wenn und Aber. Die wirklich ausgezeichnete Bedienungsanleitung lässt den Bau in kürzester Zeit erfolgreich gelingen. **p**

modellbau WELS

Faszination
Modellsport & AirShow

25. - 27. April 14

Österreichs größter Modellflug-Airport

40.000 m² Rasenfläche Outdoor und
3.600 m³ Indoor-Flugfeld mit 16m Hallenhöhe

Österreichs größte Modellrennstrecke

über 4.000 m² Asphalt- und Schotterpiste,
um die Renngeräte am Limit zu bewegen

Österreichs größte Modellbaustelle

auf über 600 m² wird auf Hochtouren
gearbeitet

Überdimensionales Wasserbecken

für realistisches Schaufahren
größter Schiffsmodelle

**Österreichs spektakulärste
Modellbaumesse**



f Modellbau Wels

Ein NEUER für die „NEUEN“



V-VENTURE Elektro-Segelflugmodell RFH von Graupner/SJ

Graupner/SJ bringt mit dem V-VENTURE einen E-Segler mit fetzigem Design und anderer Steuerphilosophie für jugendliche Einsteiger, also die „Neuen“ auf den Markt. Die Steuerung erfolgt nicht wie üblich über Seiten und Höhenruder sondern über Quer und Höhenruder.

Zusätzlich können die beiden Querruder als Bremsklappen hoch gestellt werden. Der Druckpropeller strömt das V-Leitwerk gut an und damit verspricht sich der Hersteller eine gute Ruderfolgsamkeit des Modells auf die Steuerbefehle des Piloten. Wir haben das Modell ausführlich unter die Lupe genommen und das sind unsere Eindrücke.

Das Modell

Das Fertigmodell ist aus Graupner SOLIDPOR® Hartschaum gefertigt. Mit der teilbaren Tragfläche inklusive CFK-Holm, dem Fertigrumpf mit installiertem V-Leitwerk und der abnehmbaren Kabinenhaut macht der E-Segler optisch einen hochwertigen Eindruck. Alle notwendigen Fernsteuer-

komponenten wie die drei Digital-Servos, Regler und Brushlessmotor als auch der 6-Kanal-Empfänger sind fertig eingebaut und verdrahtet. Aus der Schachtel heraus kann das Modell zusammengesteckt werden und ist flugbereit. Der beiliegende 2s2.500-mAh-Lipoakku benötigt noch eine Aufladung und ein HoTT-Sender die Bindung zum Empfänger sowie eine einfache Programmierung. In der beiliegen-

den 10-seitigen Betriebsanleitung in deutscher Sprache sind die wenigen Handgriffe und passende Ausschläge der Ruder inklusive Schwerpunktangabe gut beschrieben. Wird anstatt der RFH-Version (ready for HoTT) die RTF-Version (ready to fly) geordert, dann sind auch Ladegerät und der bereits programmierte MX 10 HoTT-Sender im Lieferumfang enthalten, das „Rund um Sorglos Paket“ so zu sagen!

Die Qualität der eingebauten Teile ist sehr gut und entspricht den Standardkomponenten von Graupner/SJ. Das moderne, fast schon poppige Dekor spricht die Zielgruppe der jugendlichen Einsteiger



Lieferumfang ARH

Autor
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid Wallner



TECHNISCHE DATEN V-VENTURE

Typ	E-Segler
Bauweise	RFH auch als RTF incl. Sender lieferbar
Hersteller/Vertrieb	Graupner/SJ
Preis	223,95 € ARH
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Rumpf	SOLIDPOR® Hartschaum
Tragfläche	SOLIDPOR® Hartschaum
Leitwerk	SOLIDPOR® Hartschaum
ABMESSUNGEN	
Spannweite	1.350 mm
Länge	860 mm
Tragflächeninhalt	26,7 dm ²
Gewicht (Herstellerangabe)	550 g
Fluggewicht Testmodell	555 g mit zusätzlichem Vario Modul
Flächenbelastung Testmodell	20,8 g/dm ²
Tragflächenprofil	HQ 3,0/12
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	Graupner/SJ Compact 260 Z 7,4
Propeller	16 x 8 cm Slowfly
Regler	Graupner/SJ BRUSHLESS CONTROL 18
Akku	Graupner/SJ 2s2.500 mAh V-MAXX 20C
Strom	7,1 A bei 7,5 V
Steigen	ca. 4 m/sec ohne Thermik
Flugzeit	mehr als 40 Minuten ohne Thermik
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Graupner/SJ MC-20 HoTT
Empfänger	Graupner/SJ GR 12 HoTT
Höhe	Graupner/SJ DES 281BB MG
Quer	Graupner/SJ DES 261BB

sicher an und erweist sich auch in großer Höhe als sehr gut sichtbar. Bei Vollgas am Stand benötigt der Motor ca. 7 A. Daraus ergibt sich mit einer Motorlaufzeit von gut 20 Minuten ein sehr guter Wert. Wenn der V-VENTURE jetzt noch entsprechende Flugleistungen aufweist, dann ergeben sich daraus locker 40 Minuten Flugzeit oder mehr, lassen wir uns überraschen!

Fliegen

Graupner/SJ beschreibt das Modell mit „Der V-VENTURE ist ein Einsteigermodell der Spitzenklasse, er begeistert mit seinen exzellenten Flugleistungen.“ Nun gut, dann soll er mal zeigen was er so kann.“ Der Erstflug fand bei einem Kurzurlaub in der Steiermark statt. Der empfohlene Schwerpunkt bei 75 bis 85 mm ergibt sich automatisch mit dem beiliegenden Flugakku. Zusätzlich wurde noch das kleine Vario von Graupner mit knapp 10 g Gewicht eingebaut. Dazu muss am GR 12-Empfänger der Ausgang 5 auf Telemetrie programmiert werden. Dadurch wird automatisch das Querrudersignal auf Ausgang



Zusätzlich eingebautes Vario montiert neben dem Empfänger GR 12 HoTT

- + Optik
- + Festigkeit Flügel und Rumpf
- + lange Motorlaufzeit
- + anfängertauglich
- + Landehilfe Speed-Brake

- Lautstärke Druckantrieb

6 gelegt, eine praktische Sache. Ohne Motor wird der V-VENTURE am leicht geneigten Hang gestartet. Der Gleitflug zeigt keine Auffälligkeiten und so wird der Motor mit Vollgas zugeschaltet. Mit gut 4 m/sec steigt das Modell ohne notwendige Korrektur am Höhenruder nach oben. Wie üblich ist der Druckantrieb etwas lauter als ein Antrieb in der Nase eines Seglers. Nach einer Startüberhöhung von gut 80 m wird die Wirksamkeit der Ruder überprüft. Die empfohlenen Ausschläge passen sehr gut für die Zielgruppe der Anwender. Die 30% Dual-Rate-Reduzierung ergibt noch ein ruhigeres Flugbild des Modells. Auch der Übergang von Kraft in den

Sinkflug erfolgt sehr harmonisch. Der V-VENTURE ist ausreichend eigenstabil ohne deshalb träg und fad zu wirken und mit stehendem Propeller ist sogar Thermikfliegen möglich. Die fetzige Farbgebung in Rot lässt die Lage des Modells auch in mehr als 100 m Höhe noch gut erkennen. Die Landung mit aufgestellten Querrudern ist mit etwas Erfahrung auch auf kleinen Flächen möglich. Wird das Modell gegen den Wind gut ausgerichtet, so landet der „Kleine“ fast von selbst. Auf Grund der wirklich guten Flugeigenschaften habe ich die Ausschläge auf Querruder um gut 30% vergrößert. Damit macht der V-VENTURE richtig Spaß. Rollen, Rückenflug, kubanische Acht das Alles ist fliegbar. Auch bei Wind, hier meine ich nicht ein leichtes Lüfterl, kann der V-VENTURE eingesetzt werden. Mit dieser Einstellung macht das Modell auch am Hang Freude. Die werkseitig programmierte Motorbremse setzt im Schnellflug die Grenze des Machbaren. Wird das Modell zu

schnell, fängt sich der Propeller an zu drehen und bremst so den Elan von Modell und Pilot. Ein Zugeständnis und Sicherheitsaspekt an die Zielgruppe der Einsteiger. Für geübte Piloten ist der Umbau auf einen Klapppropeller eine Option. Die Seitenruderfunktion ist mir im Thermikflug nicht abgegangen, der V-VENTURE kann auch nur mit Querruder flach kreisen. Wichtig ist dafür die Querruderdifferenzierung von zu mindestens 40% besser 50%. Mit einer vollen Akkuladung war das Modell eine gute Stunde in der Luft – „geil“!

Fazit

Der V-VENTURE ist ein gelungener Neuentwurf in der Einsteigerklasse. Die Steuerung über Quer und Höhe überfordert den ungeübten Piloten nicht, bringt aber ein direktes und eindeutiges Reagieren des Modells auf Steuerbefehle. Der Vorteil der Speed-Brake-Landehilfe und die lange Motorlaufzeit sind weitere Highlights. Der V-VENTURE eignet sich auch als Urlaubsmodell mit kleinem Packmaß und hohem Spaßfaktor für alle Modellpiloten. In diesem Fall würde ich statt des Standardempfängers den neuen GR 12+3xG+3A + Vario einsetzen und den neuen Brushless Control +T 18 mit integrierter Telemetrie verwenden. Gratulation an Graupner/SJ, ein rundum gelungenes Modell! p

Fetziges Design mit sehr guter Erkennbarkeit



Ein kleines Teil mit großer Wirkung

Empfänger GR-12 +3xG HoTT mit integriertem Kreissystem von Graupner/SJ

Kreissysteme zur einfacheren Steuerung von Flugmodellen drängen in letzter Zeit vermehrt auf den Markt. Sowohl als Zusatzelektronik zwischen Empfänger und Servos geschaltet, als auch im Empfänger bereits als integriertes System. Graupner/SJ liefert Empfänger mit integriertem Stabilisationssystem und teilweise noch zusätzlich eingebautem Vario ab Ende November aus. Wir haben zum Test vorab einen 6 Kanal Empfänger GR-12 +3xG HoTT ohne Variofunktion aus der 0-Serie erhalten und diesen in zwei unterschiedlichen Modellen einem Praxistest unterzogen. Wie funktioniert das System, ist der Programmieraufwand sehr hoch und letztendlich „braucht man so etwas überhaupt?“

Soweit die Theorie, zeigt sich das auch in der Praxis?

Der Testempfänger unterscheidet sich in den Abmessungen und im Gewicht sowie der Telemetrie-Übertragung nicht vom bisherigen GR-12 HoTT Empfänger ohne Stabilisierung. Damit ist der Einbau auch in kleinen Modellen kein Problem. Schnelle Digital-Servos werden vom Hersteller empfohlen. Ein weiterer Pluspunkt und wesentliche Unterscheidung zu anderen Systemen am Markt ist die Möglichkeit der Querrudersteuerung über zwei Servos! Auch die Flaperonfunktion (Hochstellen der beiden Querruder) wird voll unterstützt. Einzige Bedingung dafür ist, dass die Servoreverse-Einstellung für beide Querruderservos gleich sein muss. Bei meinen Modellen ergibt sich dieser Umstand durch die Einbaulage, Servohebel ent-

weder Richtung Flügelspitze oder Flächenwurzel, automatisch. Selbst Nurflügelmodelle können mit den Graupner/SJ Empfängern gesteuert werden. Die Mischung für die Elevons muss dann direkt im Empfänger vorgenommen werden. Die notwendigen Schritte sind in der 20-seitigen Bedienungsanleitung genau beschrieben. Alle notwendigen Einstellungen werden komfortabel direkt im Sendermenü durchgeführt. Damit ergibt sich noch ein wesentlicher Vorteil und Unterschied zum Wettbewerb. Die Empfindlichkeitseinstellung des Kreissystems kann DIREKT während des Flugs erfolgen! Mehr dazu im Kapitel Fliegen. Eingebaut wurde der Empfänger im neuen V-VENTURE von Graupner/SJ und in meiner EXTRA 300 von Extreme Flight. Zugegeben sehr unterschiedliche Modelle, aber damit kann das mögliche Einsatzspektrum besser beurteilt werden.

Autor
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid und
Wolfgang Wallner

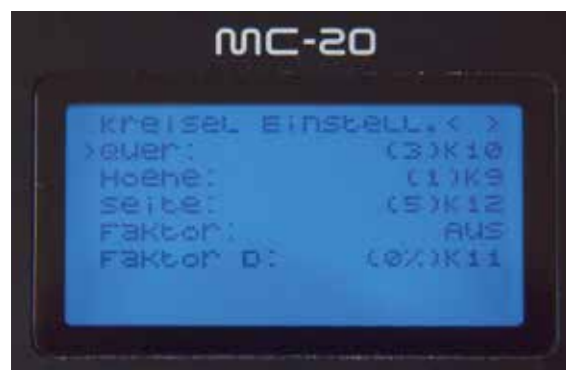
GR-12 +3xG HoTT eingebaut in der EXTRA 300



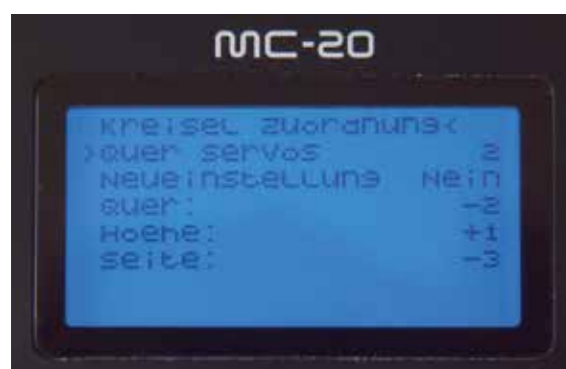
Menü Empfänger Softwarestand 1.01



Menü Freie Mischer für Delta oder V-Leitwerk Mischung



Menü Kreiseleinstell. Für P und D Anteil



Menü Kreisel Zuordnung

Programmieren

Begonnen wurde der Test mit dem V-VENTURE, siehe dazu auch den Testbericht über das Einsteigermodell in diesem Heft. Der Empfänger muss entweder in Flugrichtung oder quer dazu in waagrechtlicher Lage mit Klettband oder doppelseitigem Klebeband eingebaut werden. Im nächsten Schritt wird der Kreisel „eingelernt“. Das ist in wenigen Schritten erledigt. Zuerst wird im Telemetrie-Menü „Kreisel Zuordnung“ die Anzahl der Querruderservo festgelegt, in diesem Fall zwei. Anschließend „Neuzuordnung“ mit ja bestätigt. Dann wird der Steuerknüppel Quer einmal kurz auf Vollausschlag links oder rechts gebracht. Anschließend das Modell in die entsprechende Fluglage des Ausschlags bewegt und danach mit der nächsten Steuerfunktion das Prozedere wiederholt.

Nachdem der V-VENTURE nur Quer und Höhenruder besitzt entfällt die Zuordnung für das Seitenruder. Deshalb muss beim Menüpunkt „Neuzuordnung“ der Parameter händisch mit der SET-Taste auf NEIN gestellt werden. Wird auch das Seitenruder eingelernt springt der Menüpunkt anschließend von selbst auf NEIN. Der nächste Schritt ist die Kontrolle, ob der Kreisel bei der entsprechenden Bewegung des Modells das Ruder in die korrekte Richtung bewegt. Bedingung dazu ist, dass im Menüpunkt „Kreisel Einstell.“ ein Wert größer 0 steht (Werkseinstellung sollte 2 sein).

Um im Flug die Einstellung ändern zu können, muss im Gebermenü am besten für jede Steuerfunktion ein eigener Geber auf Kanal 8 bis 16 zugeordnet werden. Mit meiner MC-20 HoTT wurden die beiden mittleren Schieberegler verwendet. Zusätzlich der linke seitliche Geber für den Faktor D. Jetzt kann im Flug der P-Wert entsprechend der Abweichung von der Fluglage verändert werden. Je größer die Ruderfläche umso kleiner ist der benötigte Wert. Der D-Wert korrigiert die Fluglage in der Abhängigkeit der zeitlichen Änderung. Bedeutet je schneller die Fluglageabweichung eintritt umso größer ist der Korrekturausschlag. Im Menü sind die P-Werte 0-10 bei Änderung des Schieberegler

sichtbar. Der D-Wert bewegt sich im Bereich 0-200%. Wobei 0 bedeutet keine Korrektur durch das Kreiselsystem.

Damit das System die richtige Fluglage erkennt, muss das Modell beim Einschalten in eine waagrechtliche Lage entsprechend der richtigen Fluglage im Geradeausflug gebracht werden. Nach wenigen Sekunden bewegen sich die beiden Querruder auf/ab als Zeichen, dass der Kreisel initialisiert wurde und das Modell flugbereit ist.

Fliegen

Gestartet wurde der V-Venture ohne aktivierten Kreisel, also alle Regler stehen auf 0. Um eine Wirkung der Stabilisierung zu bemerken, ist ein Tag mit leichtem, etwas böigem Wind hilfreich. Als erstes wird der Regler für den Queranteil langsam aufgezogen und die Wirkung auf das Modell beobachtet und siehe da, ab der Mittelstellung wird das Modell merkbar ruhiger um die Längsachse.

Die gleiche Prozedur wird anschließend mit dem Regler für das Höhenruder durchgeführt. Ist das jeweilige Optimum gefunden, so wird anschließend der D-Anteil an das Modell angepasst. Die Wirkung ist bei schnellen Änderungen der Flugbahn durch eine Bö bemerkbar.

Durch die hohe Eigenstabilität des V-VENTURE und die relativ kleinen Ruderflächen sind die Einstellwerte mit 7 für Quer, 6 für Höhe und 150% D-Anteil höher als zuerst erwartet. Mit diesen Werten kann der V-VENTURE mit aufgestellten Querrudern fast ohne eine Korrektur des Piloten von alleine vorbildlich landen. Zum Thermikflug muss die Einstellung wesentlich reduziert werden um Thermik auch bemerken zu können. Mittels Flugphasenumschaltung kann hier der entsprechende Geberwert angepasst werden.

Durch die sehr gute Wirksamkeit des Systems im ersten Flugtest angespornt, wurde die EXTRA 300 ohne Digital-Servos des Autors als weiterer Proband aufgerüstet. Die Einflugprozedur wurde analog zum V-VENTURE durchgeführt. Der erste wesentliche Unterschied wurde beim Querruder P-Anteil sofort sichtbar. Ab Mittelstellung des Reglers fing das Modell unvermittelt

V-VENTURE im Testflug

zum Pendeln an. Dabei bewegten sich die Querruder zyklisch auf und ab! Das war eindeutig zu viel des Guten. Als Optimum wurde für dieses Modell 4 für Quer, 4 für Höhe und 125% als D-Wert erflogen. Damit habe ich meine ersten Hooverkunstflugeinlagen erfolgreich umsetzen können.

War die mit knapp 1.000 g leichte EXTRA 300 mit Spannweite 1.200 mm bei böigem Wind bisher sehr unruhig unterwegs, so erscheint mit dem Kreiselsystem der Flieger um zwei Gewichtsklassen schwerer zu sein. Ruhig und ohne großen Versatz bei Böen fliegt das Modell seine vom Piloten vorgesehene Bahn. Im Langsamflug wird jedoch schnell wieder klar, das ist meine extra leichte EXTRA 300! Der Empfänger bleibt auch in diesem Modell, ich möchte ihn hier nicht mehr missen.

Fazit

Graupner/SJ ist mit den neuen Empfängertypen mit eingebautem Kreisel (Gyro) System ein großer Wurf gelungen. Die Empfänger werden als GR-12, GR-18 und GR-24 HoTT zur Verfügung stehen. Die wesentlichen Vorteile sind die Anpassung der Parameter während des Flugs und die Möglichkeit der Verwendung von zwei Querruderservos. Durch die geringen Abmessungen und die Option des eingebauten Vario können auch kleine Modelle und Segler mit geringem Rumpfquerschnitt mit dem neuen System ausgerüstet werden.

Mit 79,95 EUR für den Testempfänger ist der Einstieg ins „stabile Fliegen“ auch noch preisgünstig. Eine Empfehlung für Einsteiger kann nur dann gegeben werden, wenn eine flugerfahrene Person die Anpassung des Systems an das Modell vornimmt. Während der meist für Anfänger kritischen Landephase hilft der Kreisel sehr gut das Modell ohne Blessuren auf den Boden zu bringen. Für mich ist vor allem im Kunstflugbereich und bei böigen Windverhältnissen die Verwendung des Systems ein großer Vorteil. p

EXTRA 300 im Landeanflug



EIGENSCHAFTEN

Der Empfänger sorgt für die Stabilisierung des Flugmodells bei schwierigen Windverhältnissen für bis zu 3 Achsen. Dadurch sollen sich folgende Vorteile ergeben:

- Natürliches Flugverhalten durch proportionale Kreiselausblendung
- Sehr gute Stabilisierung für sauber geflogene Flugfiguren
- Durch den 3-Achs-Kreisel lassen sich auch schwierig zu beherrschende Kunstflugmodelle sehr gutmütig fliegen und Kunstflug wird extrem vereinfacht
- Einfache Einstellung der Kreiselzuweisung
- Einstellung der Parameter über die HoTT-Telemetrie

- + Keine Änderung der Empfängergröße trotz Kreiselsystem
- + Auch mit zusätzlich eingebautem Vario erhältlich
- + Einfache Programmierung über das Telemetrie System
- + Auch für zwei Querruder, Delta und V-Leitwerk einsetzbar
- + Einfache Änderung der Parameter im Flug
- + Parameterwerte mittels Flugphasen umschaltbar

- Zum Testzeitpunkt noch nicht lieferbar



Air Trainer 140 von robbe Modellsport

Autor
Bernd Vonbank, LSL Vorarlberg



Der Auslieferungszustand des Air Trainers 140 erlaubt es sogar, vom Händler direkt gleich zum Flugplatz zu fahren (sofern ein Empfänger und die Akkus passend vorhanden sind). Schraubenzieher, Messer und einen Schlüssel für den Propeller sind das einzige Werkzeug, das benötigt wird, Klebstoff ist keiner erforderlich.

Am Heck wird ein kleines Stück des Rahmens ausgeschnitten (ergibt sich aus der Öffnung vor der „Stütze“) und dort wird das Höhenleitwerk eingeführt. Das Seitenleitwerk wird von oben eingesteckt, hier muss lediglich darauf geachtet werden, dass der Bügel des Spornrades in das Seitenruder gleitet. Die Fixierung erfolgt mit zwei Schrauben von unten. Dies ist somit auch die Anlenkung des Spornrades. Das sehr stabile Fahrwerk wird mit vier

Schrauben unten am Rumpf befestigt. Das Fahrwerk ist aus stabilem Alu gefertigt und hat bereits zwei recht große Räder montiert. Starts und Landungen auf Graspisten sind daher problemlos möglich! Die Fläche wird mittels der Tragflächenverbindung zusammengesteckt und dann mit 3 Schrauben auf dem Rumpf befestigt. Die Verbindung wird mittels eines Alu-Stabes und einer verdrehsicheren Sperrholzverstärkung gesichert. Um das Ganze noch stabiler zu gestalten,

werden die Schrauben in stabile Kunststoffhalterungen eingesetzt, die nicht nur die Schrauben führen, sondern auch in die beiden Flächenhälften eintauchen und diese zusätzlich sicher fixieren. Auch beim Gestänge befinden sich noch serienmäßig Sicherungen gegen das Öffnen der Gabelköpfe. Zuvor werden noch die Querruderservo auf einer Platine mit Buchsen eingesteckt und auch zwei kleine Stecker für die original im Set befindlichen LED's am Ende der Flächen. Diese Stecker verlangen ein wenig Gefühl in den Fingern.

Die Servos sind in Hohlkehlen eingebaut und so vormontiert (jedenfalls beim Testmodell), dass bezüglich Servomitte nichts verändert werden musste. Die Flächen sind stark gewölbt und haben eine ordentliche Flächentiefe und absolut keine V-Stellung. Die Tiefe der Fläche und die Wölbung sorgen für das problemlose Flugverhalten des Modells. Trotz dass das Modell wirklich sehr gutmütig fliegt, ist die „Kunstflugtauglichkeit“ des Air Trainers 140 einfach enorm und absolut ungewöhnlich und unerwartet in dieser Klasse. Der starke Brush-

lessantrieb (Regler 40 A) hat genügend Leistung für fast alle Kunstflugfiguren.

Die Öffnung vorne unten am Rumpf erlaubt genau die Unterbringung des vorgeschriebenen LiPo-Akkus, der zwischen 2.200 – 2.650 mAh liegt. Ist dieser passend eingebaut, stimmt automatisch der Schwerpunkt. Angenehm und Sicherheit gibt noch die zu den Schnappern auf der Seite zusätzlich angebrachte Sicherung gegen ungewolltes Öffnen des Akkufaches. Positiv ist zusätzlich zu bemerken, dass im Lieferumfang ein Ersatzpropeller und ein Ersatzspinner beigelegt sind!

Da nun das Modell fertig „gebaut“ ist, erfolgt im nächsten Schritt die Einstellung des Modells. Der Schwerpunkt ist durch die Lage des Akkufaches vorgegeben. Er liegt aber von der Nasenleiste aus gemessen bei 75-90 mm. Ein wenig lässt sich der Akku verschieben und somit kann man den Schwerpunkt optimieren. Ich empfehle aber die gewünschte Einstellung zu erfliegen. Mit dem richtigen Akku ist der Schwerpunkt auf der sicheren Seite. Dazu muss der Akku ganz vorne im Akkufach liegen. Die Ausschläge der Ruder habe ich anfangs laut Anleitung eingestellt (15 mm bei Höhe und Quer sowie 30 mm beim Seitenruder). Nach dem Austrimmen und dem zweiten Flug sind diese stark erhöht worden. Beim Sender kein Expo – empfehlenswert aber nur, wenn man ein wenig Kunstflugfiguren beherrscht und ein „giftiges“ Modell liebt. Dass der Steuerkanal des Motors auf Revers gestellt werden muss, ist bei Futaba bekannt und wird ja meist schon so eingestellt.

Nun kommt es zum Erstflug!

Nach wenigen Metern ist das Modell in der Luft. Es fliegt fantastisch ruhig und nimmt willig jegliche Ruderbewegung an. Nachdem ein wenig Seite und Quer nach links getrimmt wurde (später am Boden wieder auf null und mechanisch am Modell angepasst) hat das Modell bei knapp Halbgas ohne weiteres die Höhe behalten. Kerzengerade mit Vollgas hinauf und das über mindestens knapp 100 Meter sind kein Problem. Torquen geht auch, klar nicht so wie bei einem Topmodell – aber machbar. Nun beginnen wir mal mit Looping (Innen und Außen) lässt sich der Air Trainer in einer schönen Linie durchziehen. Wie sieht es aber dann mit dem Rückenflug des Hochdeckers aus? Es benötigt fast keinen Ruderausschlag des Höhenruders (klar Tiefe) um eine Linie zu halten. Mit etwas Querruder kann man den Kreisflug einleiten. Man hat den Wunsch unendlich so weiter zu fliegen. Bevor aber weitere Figuren probiert werden, nun mal einen langsamen Überflug – absolut problemlos – nochmals eingekreist und zur Landung an-



Auch das Torquen ist ohne Probleme möglich



TECHNISCHE DATEN AIR TRAINER 140

Typ	Kunstflugtrainer
Bauweise	EPO-Schaumstoff
Hersteller/Vertrieb	robbe Modellsport GmbH & Co KG
Preis	179,90 € (Listenpreis)
Bezug	Fachhandel und Robbe direkt

AUFBAU

Rumpf	EPO-Schaumstoff
Tragfläche	EPO-Schaumstoff
Leitwerk	EPO-Schaumstoff

ABMESSUNGEN

Spannweite	1.400 mm
Länge	1.130 mm
Tragflächeninhalt	ca. 36,8 dm ²
Flächenbelastung	ca. 41,6 g/dm ²
Tragflächenprofil	k.A.
Gewicht (Herstellerang.)	ca. 1.500 g
Fluggewicht Testmodell	1.590 g

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	Brushless Outrunner Elektromotor
Propeller	12 x 6
Regler	40 A (55 A Spitze) Regler mit Linear BEC
Akku	3s 2.200 mAh (Zweitakku sogar 2.650 mAh)

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Futaba T12 FG
Empfänger	Futaba R617FS
Empfänger-Akku	BEC (Linear)
Seite	k.A. (eingebaut)
Höhe	k.A. (eingebaut)
Quer	k.A. (eingebaut)

gesetzt. Auch recht langsam (ideal mit Schleppgas) zieht das Modell herein und nur durch die Rücknahme des Gasknüpples setzt sich der Trainer auf die Graspiste. Was fällt dann noch ganz besonders auf, die Flugzeit mit einem Akku 2.600 mAh und gemischtem Tempo von fast 10 Minuten. Was schlichtweg unglaublich erscheint ist, wie „relativ unempfindlich“ sich das Modell bei Wind und Seitenwind verhält. Alles in Allem ein idealer Trainer, der eigentlich keine Wünsche offen lässt und ein sehr breites Spektrum abdeckt.

Lieferumfang

Rumpf, Tragflächen und Leitwerk aus EPO-Schaumstoff, alle Schaumstoffteile mit Lackierung oder aufgebrachtem Dekorsatz; alle Servos (robbe E-Coline-Serie) eingebaut und verkabelt, BL-Outrunner Elektromotor und -Regler (40 A) der robbe Ecoline-Serie eingebaut und verkabelt. Spinner, Luftschaube und Luftschaubenmitnehmer. Ein robustes Fahrwerk mit großen Rädern, zwei LED-Lampen funktionsfähig eingebaut und verkabelt, ausführliche, bebilderte Endmontage-Anleitung.

In unserem Fall haben vom MFV-Altach einige Piloten den Air Trainer 140 von Robbe gekauft und haben damit die richtige Entscheidung getroffen. Hier nun ihre Meinungen zum Modell Air Trainer, was ihnen gefallen hat, bzw. was sie für Erfahrungen damit gemacht haben.

**Herbert Staudacher**

Für den Vizeobmann Herbert ist der Preis sehr entscheidend, da Jugendliche um wenig Geld ein vernünftiges Modell erwerben können. Ebenso wie andere ist Herbert überzeugt, dass bei dementsprechender sanfter Rudereinstellung ohne weiteres Anfänger damit fliegen können. Der einfache Zusammenbau macht es auch Ungeübten locker möglich innerhalb einer halben Stunde den Air Trainer 140 flugfertig zu haben. Die Stabilität auch bei sehr harten Landungen ist enorm. Flugfiguren machen dem Air Trainer 140 riesigen Spaß, lediglich beim Messerflug muss etwas mehr korrigiert werden. Preis/Leistung TOP und ein Supergerät für den Einstieg, das aber auch Fortgeschrittenen immer wieder Spaß bereitet.

Peter Simma

Die Gutmütigkeit des Air Trainers 140 ist unübertroffen, trägt gut, neutral, kinderleicht zu landen, stabiler Aufbau und eine gute Festigkeit, die man bei „Schaumwaffel“ so nicht erwartet! Figuren und Kunstflug sind problemlos zu fliegen, oder mit diesem Modell zu erlernen, schlichtweg sind die Flugeigenschaften sensationell! Man hat den Eindruck dass dieses Modell eine stärkere Motorisierung aufgrund der Festigkeit noch vertragen würde. Rolle, Rückenflug bei passendem Schwerpunkt fast ohne Korrektur und sehr langsam fliegbar. Wind steckt der Air Trainer 140 locker weg – hier verhält er sich unwahrscheinlich stabil! Die Firma Robbe liefert eine sehr gute Beschreibung!

**Helmut Mathis**

(Obmann MFV-Altach)

Für ihn ist das ein ideales Modell, um mit Lehrer/Schüler zu schulen. Kunstflugfiguren lassen sich mit dem Airtrainer aufgrund seiner Gutmütigkeit sehr leicht erlernen, da das Modell langsam geflogen werden kann und man Zeit für die Figuren hat. Ganz toll für Anfänger findet Helmut die gute Bauanleitung und das wirklich in kürzester Zeit zusammenbaubare Modell. Für den Vereinsobmann ist das Modell auch anfängertauglich, da der Air Trainer 140 unheimlich viel aushält und sehr stabil ist.

Peter Buob

Auch Peter findet das Modell anfängertauglich. Im Vergleich mit anderen „Schaumwaffeln“ hat der Air Trainer 140 für Graspisten große Räder und einen breiten Radstand. Peter findet auch, dass mit dem Modell der Einstieg in größere Klassen damit wesentlich erleichtert wird. Beim Fliegen gefällt ihm die Einfachheit und, dass das Modell mit geringsten Korrekturen einen sauberen Rückenflug fliegen kann. Peter hat bei dem Air Trainer 140 die höchstmöglichen Ruderausschläge direkt ohne Expo eingestellt. Er empfiehlt aber klar bei Einsteigern, die in der Anleitung angegebenen Werte mit Expo zu verwenden. Mit seinen getätigten Einstellungen reagiert das Modell sofort auf jeden Steuerbefehl und das sehr exakt!

**Marcel Boss**

Meinte (der Jüngste) dass der Airtrainer 140 ein sehr cooles Modell ist, um damit sehr einfach relativ alle Kunststücke fliegen zu können. Ihm gefällt, dass er nur eine sehr kurze Start- und Landestrecke damit benötigt. Auch findet er es toll, dass das Modell locker auch von Graspisten aus zu starten ist. Marcel ist auch sehr angetan von der Gutmütigkeit im Rückenflug und dass der Wind dem Modell nicht viel anhaben kann!

**Markus Kordes**

Markus (selbst mantragender Pilot) hat sich für den Air Trainer 140 aufgrund der dicken und tiefen Fläche entschieden, weil er dadurch schon ein stabiles Flugverhalten erwartet hatte. Mit diesem Modell kann jeder Pilot langsam fliegen und so Figuren erlernen und üben. Der Air Trainer 140 verzeiht eigentlich jeden Fehler und ist leicht stabilisierbar, wenn man sich mal versteuert hat. Das Fahrwerk ist für Markus unverwundlich und daher in der Summe das ideale Fluggerät für Einsteiger!

Gruppenbild der Air Trainer Piloten des MFV Altach



Der Air Trainer von robbe mit Nachtflugbeleuchtung

TELEMETRIE

robbe
Futaba

NEUHEIT 2013 FX-22

R7008SB 2,4 GHz FASSTest

Nr. F8079 • UVP: 664,00 €



Highlights:

- FASSTest® 2.4GHz Technologie
- Überlegene Störsicherheit durch Kombination der Vorteile von DSSS und FHSS Modulation
- Zukunftssicher (entspricht schon jetzt der neuen EU-Norm)
- Telemetrie
- 32-Kanal Telemetrie System
- Bis zu 1000m Telemetrie-Reichweite
- Echtzeitanzeige in großem Display
- Sprachausgabe über optionalen Kopfhörer mit 3,5 mm Klinkestecker
- Melodie- und Tonausgabe (wahlweise über internen Beeper oder optionalen Kopfhörer)
- Vibrationsalarm
- Datenaufzeichnung von Steuersignalen und Telemetriedaten in Vorbereitung
- 74 x 38,5 mm großes, hintergrundbeleuchtetes Display (128 x 64 dot)
- S-BUS Technologie für voll-digitale Einbindung von S-BUS-Servos, S-BUS-Reglern und S-BUS-Sensoren
- Vollausgebaute 14-Kanal-Sender mit 20 (22) frei programmierbaren Bedienelementen
- Präzise Steuerknüppel mit Open-Stick-Mechanik und 12 bit Auflösung, spielfret, 2-fach kugelgelagert



Weitere robbe/Futaba Telemetrie-Sender:

T18MZ

R7008SB 2,4GHz FASSTest

Nr. F8073 • Nr. F8073M1 • UVP: 2.549,00 €



T14SG

R7008SB 2,4 GHz FASSTest

Nr. F8075 • UVP: 589,00 €



FX-32

R7008 2,4 GHz FASSTest

Nr. F8078 • UVP: 1.099,00 €



DIE IDEALEN TRAINER-MODELLE

AIR TRAINER 140

Nr. 2581 • UVP 179,00 €

YouTube



Luftschraube und Tragflächen montieren, Empfänger und Akku anschließen - mit nur wenigen Handgriffen und ganz ohne Klebearbeiten ist der Air-Trainer fertig zum ersten Flug.

Durch die hohe Wölbung des Tragflächenprofils, der niedrigen Flächenbelastung, die durch eine hohle Flächenkonstruktion mit Verstärkungsrippen erreicht wird und jeder Menge Kraft lässt sich das Modell einfach fliegen und kann auch alle Kunstflugfiguren inklusive Torques.

Der Air-Trainer ist nahezu Crash-Resistent und im Falle eines Schadens leicht zu reparieren. Als weiteres Highlight ist das Modell mit zwei LED-Lampen an den Tragflächenenden ausgestattet. Der Air Trainer 140 eignet sich für den fortgeschrittenen Einsteiger, der bereits erste Erfahrungen mit Querruder-gesteuerten Modellen hat.

robbe
Modellsport

ARCUS SONIC

Nr. 2565 • UVP 229,90 € RTF

- 2m-Elektro-Segler mit hervorragenden Flugeigenschaften
- Ideales Komplettsset zum Umstieg auf Querrudersteuerung
- Starke Motorleistung und stabiles Flugverhalten für Flüge auch bei kräftigerem Wind



Mit dem Arcus Sonic ist es zum ersten Mal möglich, dass ein Einsteiger in den Flugmodellsport, der bereits über erste Erfahrungen mit Höhen- und Seitenruder-gesteuerten Modellen verfügt, einen Segler der 2m-Klasse, der sonst eher fortgeschrittenen Piloten vorbehalten ist, zu fliegen.

Eine hochwertige Fernsteueranlage, ein kompletter Lieferumfang und die umfangreiche Ersatzteilversorgung runden dieses Ready-To-Fly Set perfekt ab.

R

Der TUCAN von Multiplex

Ein rassiger Tiefdecker mit hohem Spaßfaktor

Auf der Messe in Nürnberg wurde der neue Tucan als Trainer- oder Staffelmotiv von Multiplex vorgestellt. Der optisch starke Auftritt und der Hinweis des Herstellers auf hervorragende Flugleistungen gepaart mit unkritischem Flugverhalten erweckte die Neugier in mir. Das Testmodell in der Ausführung BK+ (also incl. passendem Antrieb und den notwendigen 5 Servos) hat mich zwischenzeitlich mehrere Monate bei verschiedensten Wetterverhältnissen auf dem Flugplatz begleitet und der Spaßfaktor ist noch immer hoch.

Autor
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid Wallner

Aufbau des Modells

Multiplex verwendet im Tucan-Rumpf ein Holzgerüst (M-Frame) aus gelaserten Sperrholzteilen um eine hohe Festigkeit des Modells zu gewährleisten. Die äußere Form ergibt sich über zwei Halbschalen aus Elapor®. Die Tragflächen sind komplett aus drei Elapor®-Teilen aufgebaut. Die notwendige Festigkeit der fertigen Tragfläche erbringen drei verklebte CFK-Rohre. Alle Teile sind passgenau gefertigt und können ohne Nacharbeit verwendet werden. Die Klebearbeiten werden mit Cyanacrylatkleber = Zacki Elapor® durchgeführt. Andere Kleber haften nicht am Elapor®-Schaum! Der Hersteller gibt ca. 6 Stunden als Montagezeit an. Ich habe ein verregnetes Wochenende (davon gab es dieses Jahr mehr als genug) gebraucht um den Tucan fertig auf-

zubauen.

Die Bauanleitung, in diesem Fall eine passende Bezeichnung, ist ausführlich und mit 52 Bildern selbsterklärend. Hält man sich an den beschriebenen Ablauf gibt es eigentlich keine Probleme beim Aufbau des Modells. Ein etwas heikler Punkt ist der Zusammenbau der Fläche, genauer gesagt das Verkleben der beiden Tragflächen mit dem Mittelstück. Diesen Arbeitsschritt sollte man vorab ohne Kleber durchführen. Die Passung ist hier sehr eng und erfordert schon einige Kraft um die Teile zusammenstecken zu können. Mehrmaliges Lösen und wieder Aufsetzen erleichtert die Verklebung anschließend wesentlich. Zum

Bausatz mitgeliefert wird ein starres Fahrwerk. Optional bietet Multiplex auch ein elektrisches Einziehfahrwerk zum Tucan an. Leider ist

- ◀◀◀ **Sehr gute Lageerkennung durch dunkle Unterseite des Modells**
- ◀◀ **Abschwung aus den Wolken**
- ◀ **Im Rückenflug wird nur minimal Tiefenruder benötigt.**

es bis zum Testabschluss noch nicht lieferbar gewesen, es würde die erreichbare Endgeschwindigkeit des Modells sicherlich erweitern. Die dem Testmodell beiliegende Antriebseinheit mit 3s3.200 mAh Lipo ist die Standardausrüstung. Optional gibt es auch den Tuningantrieb mit Motor Himax C 4420-0510 und 5s3.200 mAh Akku. Ob die Standardmotorisierung ausreicht wird der Flugtest zeigen. Platz für alle Teile ist im Modell mehr als genug. Für die Telemetrie-Übertragung der Antriebsdaten wurde der bereits heuer vorgestellte UniSens von SM Elektronik verwendet. Wird der Empfänger am Ende der Kabinenhaubenöffnung platziert, ergibt sich mit dem mitgelieferten Akku die korrekte Schwerpunkt-lage wie in der Bauanleitung angeführt von selbst. Der Schwerpunkt mit 90 mm von der Vorderkante des Tragflügels am Rumpf gemessen wurde bis heute nicht verändert, er passt. Die angegebenen Ruderausschläge können

Fliegen

Nach dem üblichen Check vor einem Erstflug (Reichweite, Ruderausschläge in die korrekte Richtung) steht der Tucan auf unserem Flugplatz bereit zum ersten Start. Das Fahrwerk mit 57 mm Rad-Durchmesser hat kein Problem auf Rasenboden, selbst wenn er keine Golfgrasqualität aufweist. Mit Vollgas gegen den leichten Wind ist das Modell nach kaum 10 m Rollstrecke in der Luft. Der erste Steigflug mit Gasknüppel knapp über Mittelstellung zeigt keine Auffälligkeiten des Tiefdeckers. Die Floskel „man glaubt das Modell bereits Jahre lang zu fliegen“ trifft auf den Tucan absolut zu. Wie immer verwende ich beim Erstflug reduzierte Ausschläge auf 70% mittels Dual-Rate, daher fliegt sich der Tucan wie ein gutes Trainermodell. Werdig genug für Kunstflug ohne dabei aber den Piloten zu überfordern.

Für unendlich senkrechte Steigflüge mit Vollgas ist der Antrieb nicht ausgelegt. Er erinnert mich an meine Kunstflugmaschinen mit Methanol-Antrieb. Schnell und wendig genug für herkömmlichen Kunstflug aber Hoovern gehört nicht in diese Kategorie. Für mich passen der Antrieb und die Flugeigenschaf-

ten des Modells zusammen. Es ist eine harmonische Einheit, verbunden mit einem tollen Flugbild. Durch das etwas höhere Abfluggewicht gegenüber folienbespannten Modellen dieser Größe wirkt der Tucan bei mehr Wind und Böen souverän was sich auch in weiteren Flügen herausstellte. Nach knapp 10 Minuten mahnt die Kapazitätsverbrauchsanzeige zur Landung. Ruhig schwebt das Modell zu einer Bilderbuchlandung ein. Mit etwas Schleppgas und leicht gezogenem Höhenruder setzt der Tiefdecker auf der Graspiste auf um unmittelbar danach am Boden eine 270° Drehung vor zu führen. Was war

Autor nach der zweiten „Bauch-Landung“



für die ersten Flüge übernommen werden, sie liegen auf der sicheren Seite um das Modell sauber fliegen zu können. Multiplex liefert einen großen Bogen mit Selbstklebefolie zum perfekten Finish des Modells mit. Wird hier mit entsprechender Sorgfalt, vor allem bei den Rundungen des Rumpfrückens gearbeitet, entsteht ein optisch ansprechendes Modell mit sehr guter Lageerkennung. Der weiße Spinner aus Elapor® wurde noch mittels Farbe aus der Dose rot lackiert um perfekt zum Erstflug gerüstet zu sein.

Eine schnittige Erscheinung





1



2



3



4



5

TECHNISCHE DATEN TUCAN

Typ Tiefdecker / Kunstflug-Trainer
Bauweise KITplus Baukasten mit Antrieb, Akku und Servo

Hersteller/Vertrieb Multiplex
Preis 379,90 €
Bezug Fachhandel

AUFBAU
Rumpf Elapor® geschäumt
M-Frame Sperrholzlaserteile
Tragfläche Elapor® geschäumt mit CFK Holm
Leitwerk Elapor® geschäumt

ABMESSUNGEN
Spannweite 1.300 mm
Länge 1.110 mm
Tragflächeninhalt 32 dm²
Flächenbelastung 55,2 g/dm² Testmodell
Tragflächenprofil k.A.
Gewicht Herstellerangabe 1.850 g
Fluggewicht Testmodell 1.766 g

VERWENDETER ANTRIEB
Motor Brushless Himax C 3528-1000 Multiplex
Propeller 12" x 6"
Regler MULTIcont BL -55 S-BEC Multiplex
Akku 3S-3.200 mAh Li-BATT FX Multiplex
Stromaufnahme 43 A mit vollem Akku
Flugzeit 10 bis 11 Minuten Testmodell

VERWENDETE KOMPONENTEN
Sender COCKPIT SX M-LINK Multiplex
Empfänger RX-7-DR M-LINK Multiplex
Seite Tiny S Multiplex
Höhe Tiny S Multiplex
Quer 2 x Tiny S Multiplex
Bugfahrwerk Tiny MG Multiplex

der Grund? Das rechte Fahrwerkbein lag zwei Meter hinter dem Modell im Gras. Das Fahrwerk wird auf ein eingeklebtes Sperrholzbrett im Flügel verschraubt. Genau dieses Sperrholzbrett war vom Elapor® abgeplatzt. Der Autor gab vorerst sich selbst die Schuld „Klebestelle wahrscheinlich schon zu trocken beim Aufsetzen“. Die Reparatur mit Zacki Elapor® war schnell erledigt und ein zweiter Akku im Modell eingelegt. Bei diesem Flug ohne reduzierte Ausschläge musste der Tucan sein Kunstflugpotential zeigen. Es macht wirklich Freude

- 1 Elapor® Teile & Kabinenhaube
- 2 Restliche Teile incl. Fernsteuerkomponenten
- 3 M-Frame Sperrholzurmpf
- 4 Elapor® Rumpfschalen bereits mit M-Frame verklebt
- 5 Fahrwerksbrett noch ohne zusätzliche Verklebung mit CFK Holm

mit dem Tiefdecker in der Luft zu turnen. Durch sein gutmütiges Abreißverhalten und die konsequente Umsetzung der Ruderbefehle stellt er den Piloten vor keine unlösbaren Aufgaben. Im Rücken- und Messerflug sind nur relativ geringe Korrekturen notwendig. Mit Freude im Gesicht über den gelungenen Flug ging es wieder zur Landung. Aus dem Grinsen wurde ein Kopfschütteln weil diesmal das andere Fahrwerkbein im Gras lag. Die Maschine selbst hat dadurch keinerlei Blessuren erlitten, aber landen und danach kleben ist keine Lösung! Abhilfe für das Problem war schnell gefunden. Der eingeklebte Sperrholzteil für das Fahrwerk verläuft direkt neben dem CFK Holm. Beim Aufsetzen des Fahrwerks am Boden entsteht ein Drehmoment direkt auf diese Vorderkante des Sperrholzteils. Mit Uhu 300 Endfest wurde der Spalt zwischen CFK Holm und Sperrholz über Nacht verklebt. Seither gibt es keinen

- + passgenaue Teile
- + hervorragende Flugeigenschaften
- + gelungener Dekorbogen
- + sehr gute Fluglageerkennung
- + stabile Ausführung

- Fahrwerksverklebung mit Zacki Elapor® nicht ausreichend
- optionales Fahrwerk noch nicht lieferbar

Einfacher Zugang zum Akkuwechsel

nicht erreichen, dafür wird wahrscheinlich das Einziehfahrwerk benötigt. Dieses würde ich auch empfehlen und werde es selbst dem Modell spendieren, der Tucan hat es sich verdient.



Fahrwerksabwurf auch wenn einmal die Landung etwas härter ausfällt. Eine wichtige Verbesserung um den Spaß im Flug nicht durch ein Hoppala bei der Landung zu trüben! Mittlerweile hat das Modell bereits unzählige Flüge hinter sich gebracht und macht nach wie vor Freude. Die 130 km/h Geschwindigkeitsangabe des Herstellers mit dem Standardantrieb konnte ich

Fazit
Multiplex hat traditionsgemäß eine sehr gut fliegende Motormaschine auf den Markt gebracht. Optik und Qualität der Materialien können überzeugen. In der Luft ist der Tucan mit dem Standardantrieb unzerstörbar. Wird die Verklebung des Fahrwerks wie beschrieben verbessert, gibt es von mir nur Lob für das Modell. Wer einen

harmonisch fliegenden Kunstflugtrainer sucht kann hier bedenkenlos zugreifen. Mit dem optionalen Tuningantrieb werden auch Freunde von „more power more fun“ auf ihre Rechnung kommen. Der Autor selbst hat auch so seinen Spaß mit dem Modell.

p



Einer für alle Fälle



Cortex von Bavarian Demon

Bavarian Demon/Captron war bisher im Bereich von Stabilisierungssystemen von Helicoptermodellen bekannt. robbe vertreibt das System in Europa unter dem Namen Heli Command. Mit dem neuen Cortex kommt nun erstmals ein Stabilisierungssystem für Flächenmodelle auf den Markt, das in Bezug auf Einfachheit und Qualität neue Maßstäbe setzen will. Doch auch für den Profi und „Tüftler“ wird der Cortex interessant sein, denn eine umfangreiche Software bietet zahlreiche Einstellmöglichkeiten für den heimischen PC. Mit Hilfe des neuen Stabilisierungssystems soll angeblich der perfekt ausgeglichene Flug ohne große Einstellarbeiten und Testflüge möglich sein.

▼ Neben dem Cortex Module selbst, beinhaltet der Lieferumfang alle für den Betrieb notwendigen Komponenten.
◀ Der für die Eingangsseite vorkonfektionierte Kabelbaum ist im Lieferumfang enthalten. Er wird nur mit den einzelnen Kabeln zum Empfänger verbunden. Die Kabeln zu den Servos werden in die Buchsen analog der Eingänge eingesteckt.

Wir von der Redaktion prop haben von der Firma Schweighofer bereits ein Testexemplar des Cortex erhalten. Dieses muss natürlich sofort getestet werden, denn die Neugierde auf das Wunderding ist groß. Mit Hilfe des neuen Stabilisierungssystems soll angeblich der perfekt ausgeglichene Flug ohne große Einstellarbeiten und Testflüge erfolgen.

Autor
Wolfgang Semler

Edle Verpackung

Der Cortex wird in einer schwarzen Hartkartonverpackung mit dem Firmenzeichen von Bavarian Demon ausgeliefert. Nach dem Öffnen des Deckels präsentiert sich der mit einem eloxierten schwarzen Gehäuse versehene Baustein in der Mitte von einer mit Schaumstoff umgebenen Fassung. Unter der Schaumstoff-Schutzabdeckung kommt das aus fünf Steckern bestehende Anschlusskabel, Klebepads und ein USB-Kabel zum Anschluss an den Computer zum Vorschein. Auch sie befinden sich fein säuberlich und übersichtlich in einzelnen Kammern und sind gegen Beschädigung gut geschützt.

Einbau in das Modell

Beim Einbau des Cortex Moduls sind unbedingt die mitgelieferten Klebepads zu verwenden. Für den Einsatz in Nitro, Elektro- und Turbinenmodellen und bei vertikaler Montage soll das dünne Klebepad

zur Anwendung kommen. Bei Modellen mit Verbrennungsmotor empfiehlt es sich das dicke, weiche Klebepad zu verwenden. Vor dem Aufkleben muss jeglicher Schmutz entfernt werden, damit das Modul schön fest im Modell sitzt. Ein sich lösendes Modul führt zur Unsteuerbarkeit und im schlimmsten Fall zum Absturz. In der Grundvariante, ohne den Einsatz der Computer-Software, ist das Cortex-System wie in der Zeichnung angegeben, einzubauen. Ansonsten ist jede beliebige Einbauposition frei wählbar, jedoch muss die gewünschte Position am PC festgelegt werden.

Servos anschließen

Der fertig konfektionierte Kabelbaum ist so ausgeführt, dass die zum Anschluss an den Cortex passenden Stecker bereits vorhanden sind. Am anderen Ende des Kabelbaums befinden sich normale Servostecker, sodass in einem bereits fertigen Modell keine größeren Umbauten notwendig sind. Die einzelnen Anschlüsse des Kabelbaums werden in den Empfänger gesteckt und die einzelnen Servokabel, sinngemäß der Eingänge in die Buchsen am Cortex-Modul gesteckt. Hierbei ist es empfehlenswert, die Reihenfolge der Steckplätze wie in der verwendeten Fernsteuerung einzuhalten. Die getroffene Zuordnung der internen Kreiselachsen zu den jeweiligen Servos erfolgt beim Einlernvorgang automatisch. Dieses gilt selbstverständlich auch für vorhandene Misch-Einstellungen und Trimmungen, wobei hier beliebige Funktionen kombiniert werden können. Dazu zählt auch der Einsatz von Flaperons (Quer-Höhe gemischt bei Deltamodellen).

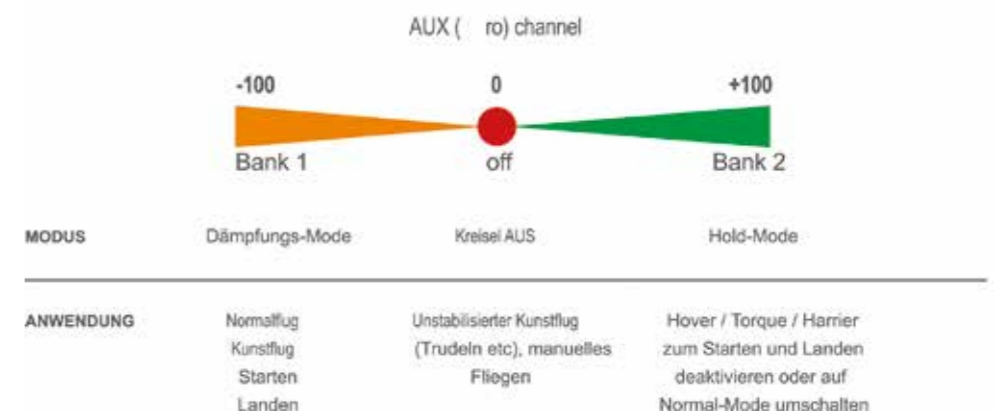
Man kann insgesamt fünf Servofunktionen wie, z.B. 2x Querruder, 2x Höhenruder und 1x Seite auswählen. Selbstverständlich kann man auch die Ausführung wählen ein Höhenruder- und zwei Seitenruderservos. Es gibt noch einen sechsten Kanal, dieser ist als Regelschaltkanal vorgesehen. Er dient dazu, um im Flug das Stabilisierungssystem entsprechend einzujustieren, bzw. zwischen Hold- und Dämpfungsmodus umzuschalten.

Doch dazu später im Abschnitt Flugprobung. Kanäle die nicht mit den Kreiselachsen in Verbindung stehen, wie z.B. der Gasknüppel dürfen nicht durchgeschleift werden, sondern müssen direkt am Empfänger verbleiben. Bei Empfängern mit ausschließlich seriellem Summen-Ein/Ausgang sind alle Funktionen über das Cortex-Modul durchzureichen. Hierzu stehen die Sonderausgänge F (AUX) und Ausgang G zur Verfügung.

Aktivierung

Bevor man mit dem im Modell eingebauten Cortex den ersten

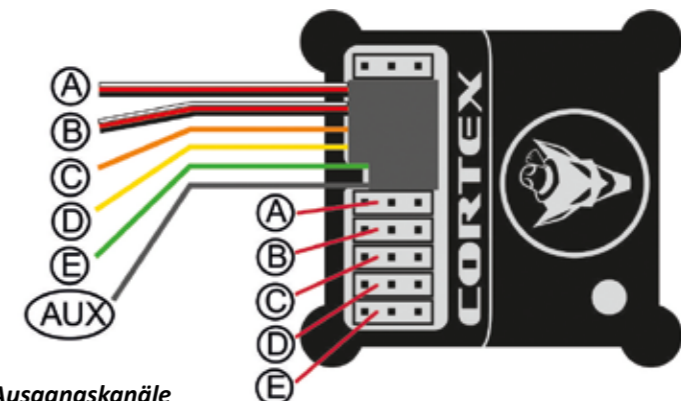
Einschalten der Empfängerstrom-Versorgung gibt die im Cortex-Modul eingebaute LED eine Folge von unterschiedlichen Blinksignalen ab, wobei gleichzeitig die zugehörigen Servos ein hörbares Zucken abgeben. Entsprechend der Blinkfrequenz erfolgt nun die Zuordnung der einzelnen Knüppelausschläge nach der in der Bedienungsanleitung angegebenen Tabelle. Achsen, die nicht stabil-



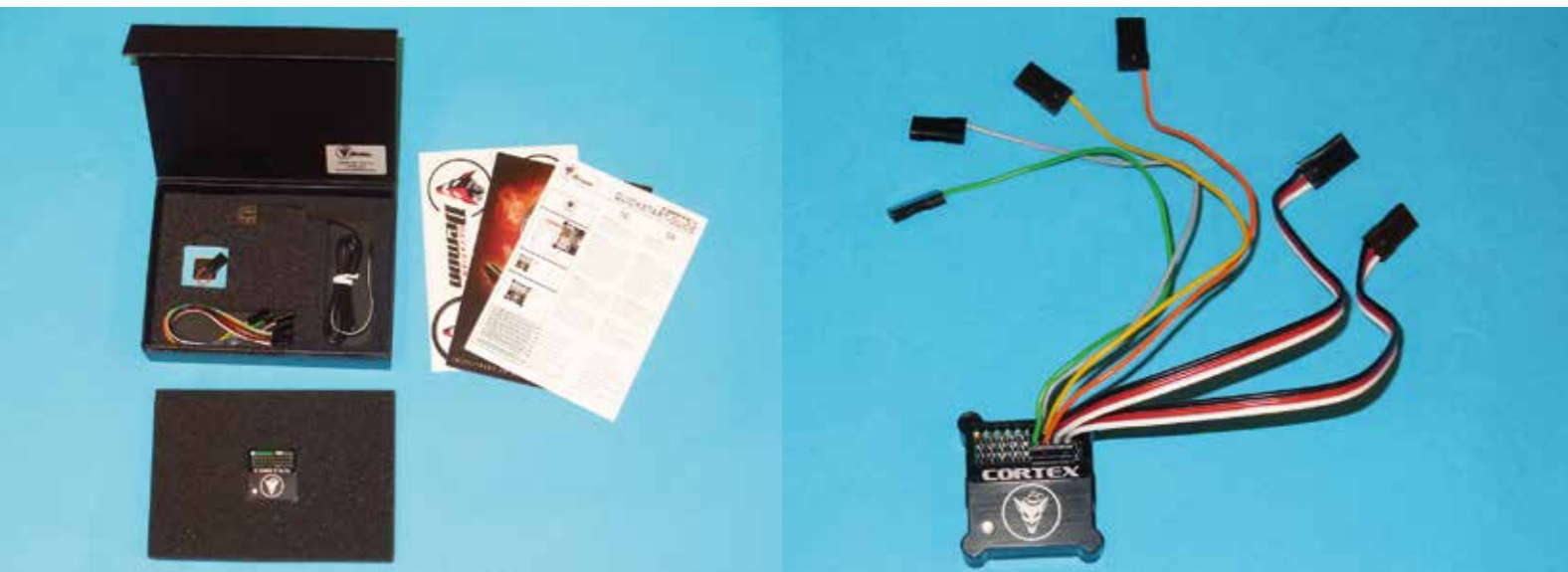
Flug unternimmt, müssen noch ein paar Einstellungen vorgenommen werden. Dazu muss jedoch der Sender schon flugfertig programmiert sein, so dass das Modell auch ohne das Cortex-Modul geflogen werden kann. Servorichtungen, Mischer, Wegbegrenzungen etc. sowie die etwaig benötigten Trimmungen müssen für den Normalflug bereits fertig eingestellt sein. Zusätzlich gilt zu beachten, dass die Dual-Rate-Funktion ausgeschaltet ist. Beim Programmiervorgang wird der Jumperstecker in die entsprechende Buchse gesteckt. Nach dem

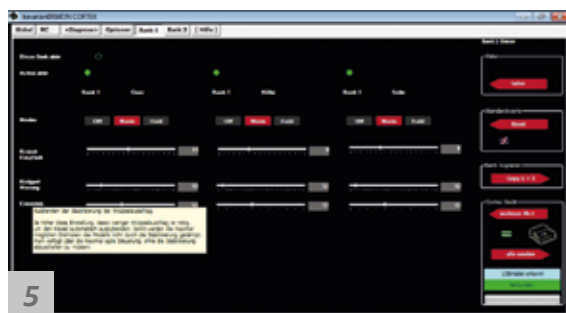
Leuchtet die LED am Cortex-Modul orange auf, ist der Dämpfungsmodus aktiviert. Wenn die LED grün leuchtet, ist der Hold-Modus aktiviert.

siert werden sollen, werden einfach übersprungen. Dieser Vorgang muss auch dann durchgeführt werden, wenn die weitere Einstellung mittels Software erfolgt. Wenn der Setupvorgang abgeschlossen ist, kann der Jumper entfernt werden. Im Prinzip könnte jetzt schon der erste Flugversuch erfolgen, wenn keine weiteren Einstellungen mit Hilfe der Software erfolgen sollen.



Abschluss-Schema der einzelnen Ein- Ausgangskanäle





Mit Hilfe der auf der Homepage erhältlichen Software, kann man das Cortex-Modul softwaremäßig über das mitgelieferte USB-Kabel immer auf dem neuesten Stand halten. Dadurch besteht die Möglichkeit, das neueste Software-Update zu überspielen und somit immer ein „neues Gerät“ im Einsatz

- 1 Mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabels, kann man das Cortex Modul mit der neuesten Firmware immer auf dem aktuellsten Stand halten.
- 2 Beim Untermenü RC ist die Zuordnung der Eingänge ersichtlich. Hier kann man gegebenenfalls eine Neuordnung vornehmen. Zusätzlich ist hier die Festlegung des Failsafe-Zustandes möglich.
- 3 Unter dem Schaltknopf „Optionen“ kann die Lage des Cortex-Moduls im Modell festgelegt werden. Dadurch ist man nicht an eine speziell vorgegebene Position gebunden, jede Möglichkeit ist frei wählbar.
- 4 Ein weiterer Schaltknopf mit der Bezeichnung „Diagnose“ dient zur Überprüfung der einzelnen Kreisel-Funktionen bzw. in welchem Modus sich der Kreiselkanal befindet. Zusätzlich wird angezeigt, welche Eingangskanäle aktiv sind.
- 5 Die Schaltknöpfe „Bank1“ und „Bank2“ dienen dazu, um die Kreiselempfindlichkeit jedes einzelnen Ruders individuell anzupassen. Dies ist besonders bei unterschiedlich großen Rudergrößen interessant.

zu haben. Zusätzlich besteht die Möglichkeit individuelle Einstellungen für sein Modell vorzunehmen. Dafür gibt es mehrere Untermenüs, welche über Schaltknöpfe angewählt werden können. Zur Erklärung der einzelnen Funktionen gibt es ein zugehöriges Hilfemenü, das man den Mauscursor öffnen kann.

Als Beispiel für die Einstellmöglichkeiten ist anzuführen, wenn das Modul in einer anderen, als in der Anleitung vorgegebene Position eingebaut werden soll. Mit Hilfe der Einstellungen im Menüpunkt Optionen lässt sich das Cortex-Modul in jeder beliebigen Position im Modell platzieren. Gerade dieser Punkt ist ein großer Vorteil gegenüber anderen Systemen. Beim Wechsel in den Diagnosemodus können die Funktionen der RC-Kanäle, der Betriebszustand und die Anzahl der verwendeten Achsen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Ein weiteres Menüfeld mit der Bezeichnung RC dient dazu, um die Kanalzuordnung zu überprüfen, bzw. bei Bedarf zu ändern. Prinzipiell sollte man jedoch die Kanalzuordnung von Beginn an so belassen, wie sie der eigenen Senderbelegung entspricht. Des Weiteren besteht auch hier die Möglichkeit, die Funktion Failsafe einzustellen oder gegeben falls zu ändern.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit mit den beiden Schaltknöpfen Bank1 und Bank2, die Empfindlichkeit (Gain-Wert) jedes einzelnen Ruders individuell einzustellen. Das hilft besonders bei Modellen mit kleinen Querrudern und großem Höhen- oder Seitenruder. Bank1 steht für den Dämpfungsmodus, der bei den Flugzuständen Normal-

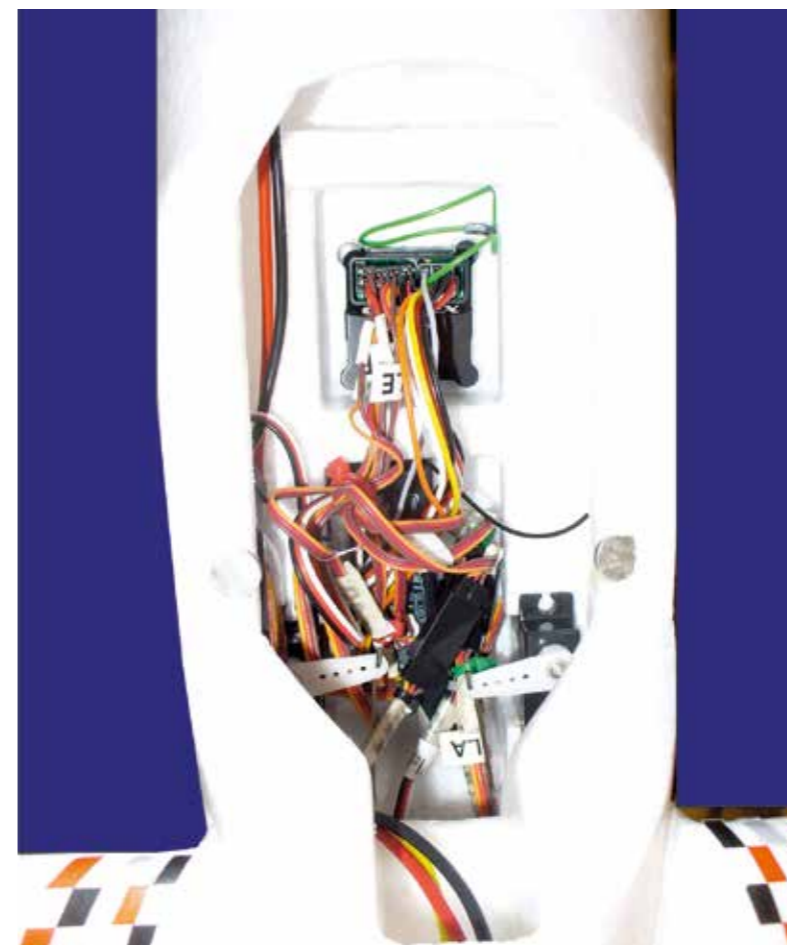
flug, Kunstflug, Starten und Landen verwendet wird. Im Modus Bank 2, dem Hold-Modus können mit dem Modell Flugzustände wie das Hovern, Torquen bzw. der Harrier geflogen werden, jedoch muss in diesem Modus beim Starten und Landen der Cortex abgeschaltet sein. Mit Hilfe der Software können für jeden der drei Kreisel die Funktionen beliebig programmiert werden. Angezeigt wird der jeweilige Modus auch optisch mit Hilfe der am Modul befindlichen LED. Beim Dämpfungsmodus leuchtet diese Gelb-orange, beim Hold-Modus grün.

Richtungstest

Bevor der erste Flug mit dem neu installierten Cortex-System an Bord stattfindet, muss noch ein Richtungstest erfolgen. Dabei dreht man das Modell mit der Hand um jede Achse und prüft dabei, ob die Ruder in die Gegenrichtung ausschlagen – eben dagegen arbeiten. Diese Überprüfung muss bei jeder Achse in beiden Richtungen erfolgen und dass der Ausschlag nur bei dem betreffenden Ruder erfolgt. Bei Falschschlag des Ruders sollte man die Einbaulage des Moduls überprüfen, bzw. den Setup-Prozess erneuert durchführen, bzw. die Sendereinstellungen nochmals überprüfen.

Nächster Schritt-Testflug

Wenn die oben angeführten Tests erfolgreich abgeschlossen sind, dann kann es schon losgehen mit dem ersten Testflug. Beim Aktivieren der Empfangsanlage blinzelt die LED am Modul 5x rot auf. Beim Initialisierungsvorgang erkennt das



Für die ersten Tests kam ein einfaches Elektrosegelflugmodell mit den Funktionen Quer-Seite- und Höhenruder zum Einsatz.

Modul auch gleich alle im Sender eingestellten Trimmungen. Daher darf man bis zum Abschluss des Vorganges keine Steuerbewegungen durchführen.

Zunächst beginnt man mit geringer Empfindlichkeit von 20% und im Dämpfungsmodus. Um eine optimale Stabilisierung zu erreichen, kann man dann die Empfindlichkeit mit Hilfe des vorher definierten Schiebereglers schrittweise und vorsichtig erhöhen. Falls Schwingungen auftreten, reduziert man diese wieder um 5-10%. Die Einstellung sollte auch bei hoher

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	36 x 34 x 14 mm
Speisespannung	4-10 V (2s-LiPo-tauglich, min. 5,5 V bei Spektrum/JR-Satelliten)
Drehrate	max. 500°/s auf allen Achsen
Umschaltung Servoausgang (PC-Software)	wählbar digital (220 Hz)/ analog (55 Hz)
Servo-Ströme max.	Summe 10 A (kurzzeitig 12 A)
Gewicht	18 g (ohne Kabelbaum)
Bezug	Fachhandel
Das Testmuster wurde uns freundlicherweise von Modellsport Schweighofer zur Verfügung gestellt.	
LIEFERUMFANG	
Gerät inkl. Klebepads	
Anschlusskabelbaum zum Empfänger, 150 mm (optional kürzeres oder längeres Kabel erhältlich)	
USB-Kabel zum Anschluss an PC/Notebook	
PC-Software downloadbar unter www.bavarianDEMON.com	

Fluggeschwindigkeit getestet werden, da hier die Steuerreaktion am stärksten und somit die Schwingneigung erhöht sein kann. Da der Cortex-Kreisel eine ähnliche Wirkung wie die Funktion EXPO besitzt, sollte am Sender die Expo-Einstellung verringert oder ganz abgeschaltet sein. Sind die Optimalwerte gefunden, programmiert man am Sender einen Schalter, um zwischen den gewünschten Zuständen (BANK1/AUS/BANK2) umschalten zu können. Natürlich lässt sich dies auch mittels Flugzustands-Umschaltung realisieren.

Persönliche Erfahrungen

Ich habe das Cortex-Modul zunächst bei dem relativ einfachen Elektrosegel-Flugmodell Sky-Surfer ausprobiert, um mich zunächst damit vertraut zu machen. Das Modell fliegt sehr gutmütig, daher konnte ich mich ganz auf die Fähigkeiten des Kreiselsystems konzentrieren. Nachdem ich die oben erwähnten Einstellungen am Cortex-Modul vorgenommen hatte und der Funktionstest bei allen Rudern zufriedenstellend verliefen war, konnte es schon losgehen. Beim ersten Flug hatte ich auf meiner Graupner MC-32 im Dämpfungsmodus 20% Empfindlichkeit eingestellt. Diesen Wert kann ich über den linken Schieberegler im Flug gegeben falls anpassen. Da an diesem Tag ein leichter bis mäßiger Wind wehte, waren die Test-Bedingungen für das Cortex-Stabilisierungssystem ideal.

Da das Modell bodenstartfähig ist, konnte ich von der vereinseigenen Asphaltstrecke starten und hierbei bemerkte ich, dass der Start schnurgerade und ohne Wegdriften aus der Flugbahn erfolgte. Da das Modell aufgrund seiner Bauweise zu den Leichtgewichten gehört, war ich über das positive Startverhalten sehr angenehm überrascht. Auch der anschließende Steigflug und Reiseflug verliefen ohne Probleme und das Modell lag sehr gut am Knüppel und folgte artig den Steuerbewegungen. Im Flug konnte ich keine Beeinträchtigungen durch den Wind oder



Böen feststellen. Erst als der Wind weiter auffrischte, musste ich die Empfindlichkeit mit Hilfe des Schieberegler etwas nachregulieren. Einzig beim Kurvenflug muss mit dem Seitenruder unterstützend geflogen werden, da sonst der Kreisel des Seitenruders gegen den des Querruders arbeitet. Ich hatte es sogar geschafft, den Elektrosegler gegen den Wind stehen zu lassen, ohne dass er abgekippt wäre. Dies ist dadurch möglich, da das System erkennt, ob das Ziehen des Ruders eine Lageveränderung herbeiführt. Da es keinen Sinkflug feststellen konnte, schließt das System daraus, dass der Vortrieb fehlt und dem entsprechend nimmt es das Höhenruder zurück. Aufgrund dessen kann das Stabilisierungssystem im Dämpfungsmodus auch während der Landung aktiv bleiben und verursacht keinen Strömungsabriss, der einen möglichen Absturz zur Folge hätte. Daher stellte die Landung des Sky Surfers bei aktiviertem Dämpfungsmodus kein weiteres Problem dar, obwohl der Wind kräftig gegen das Modell arbeitete.

Im anschließenden Flug ging es darum, den HOLD- Modus zu tes-

ten. Wie in der Beschreibung angegeben, darf dieser Modus nicht bei Start und Landung verwendet werden. Daher startete ich das Modell im Dämpfungsmodus und schob den Schieber auf der Fernsteuerung erst nach Erreichen der Sicherheitshöhe in den HOLD-Modus. Hier zeigte sich sofort ein komplett anderes Flugverhalten. Der Elektrosegler Sky Surfer flog kontinuierlich den zuletzt eingeschlagenen Kurs, Richtungsänderungen müssen aktiv gesteuert werden. Das funktioniert sogar beim Rückenflug, als ich das Modell auf den Rücken drehte und dort ohne Drücken oder sonstigen Korrekturen beließ. In diesem Modus ist es sogar möglich, das Modell auf einen gewünschten Kurs auszurichten und anschließend den Sender wegzulegen. Generell sollte der HOLD-Modus nur bei bestimmten Flugfiguren, wie z.B. Torquen, Hoovern zur Anwendung gelangen, er ist nicht für den normalen Flugbetrieb ausgelegt. Daher wechselte ich für den Landeanflug wieder in den Dämpfungsmodus, wo die Landung selbst bei mittlerweile auf schräg zur Piste gedrehtem Wind kein Problem darstellte.

Zum Abschluss

Das Stabilisierungssystem CORTEX von der Firma Bavarian Demon ist derzeit eines der modernsten am Markt und bietet eine Reihe von individuellen Einstellmöglichkeiten für jedes einzelne Ruder an. Das von Bavarian Demon angebotene System ist zwar in der Anschaffung höher, doch dafür bekommt man ein wirklich ausgereiftes und individuell einsetzbares System, das sogar bei Start und Landung aktiv bleiben darf. Im Gegensatz zu vielen Konkurrenzprodukten werden bei diesem System beide Querruder in die Stabilisierung eingebunden. Mit seinen fünf Kanalmöglichkeiten bietet es ein hohes Maß an Flexibilität bei der Auswahl der Kanäle. So können zum Beispiel bei der Verwendung von zwei Servos für das Seiten- oder Höhenruder, diese problemlos in das Stabilisierungssystem eingebunden werden. Ein weiteres Plus ist die Möglichkeit des regelmäßigen Updates der Software, sodass man als Anwender immer am neuesten Stand der Entwicklung ist. **p**

Das Testmodell Sky Surfer schwebt zur Ladung herein. Auch hierbei bleibt das Cortex-Stabilisierungssystem weiterhin aktiv.



RF7

REALFLIGHT

Drei Steuerungsoptionen - der ideale R/C Flugsimulator



RF7 mit Tactic Tx-R Sender



RF7 mit InterLink Elite Controller

Fliegen Sie mit dem Controller, der richtig für Sie ist!

Mit der fesselnden Grafik und der beeindruckenden Flugphysik von RealFlight ist er seit 16 Jahren einer der meist verkauften Flugsimulatoren am Markt. Der RealFlight 7 enthält alles aus den vorherigen Versionen und viele neue Features!



RF7 mit Transmitter Interface

Der Interlink Elite Edition Controller wird von Futaba produziert und ist nach dem Vorbild einer echten Futaba-Anlage aufgebaut. Eine optimale Steuerung des Simulators mit Digital-Trimming, Dual-Rate, QuickSelect und einer Reset-/Rücklauf-Taste wird ermöglicht. Die TTX600 Edition kommt mit einem echten 6-Kanal R/C Sender und kann mit einem Tactic SLT-Empfänger gebunden werden. Oder steuern Sie mit dem gleichen Sender ein Tx-R Modell Ihrer Wahl. Die Interface Edition ermöglicht Ihnen nahezu jeden Sender mit DSC Buchse als RealFlight Controller zu verwenden.

Erfahren Sie mehr unter www.realflight.com oder besuchen Sie den Fachhändler Ihres Vertrauens.



www.hobbico.de

HOBIBICO
Distributed by **Revell**

Talk to me!

Spektrum's neuer Sender DX9

Als Punktlandung kann man das Erscheinen der neuen Fernsteuerung DX9 von Spektrum auf dem Markt bezeichnen. Schon kurz nach den ersten Ankündigungen in den diversen Fachmedien, erschien sie pünktlich im September in den Ladenregalen unserer Fachhändler.

Auch wir von der Redaktion prop haben bereits ein Exemplar zum Testen erhalten. Vorweg der erste Eindruck war sehr überzeugend, speziell da die DX9 nun nicht nur mit Telemetrie sondern auch mit Sprachausgabe ausgestattet ist. Hiermit zieht nun Spektrum mit den anderen Mitbewerbern gleich.

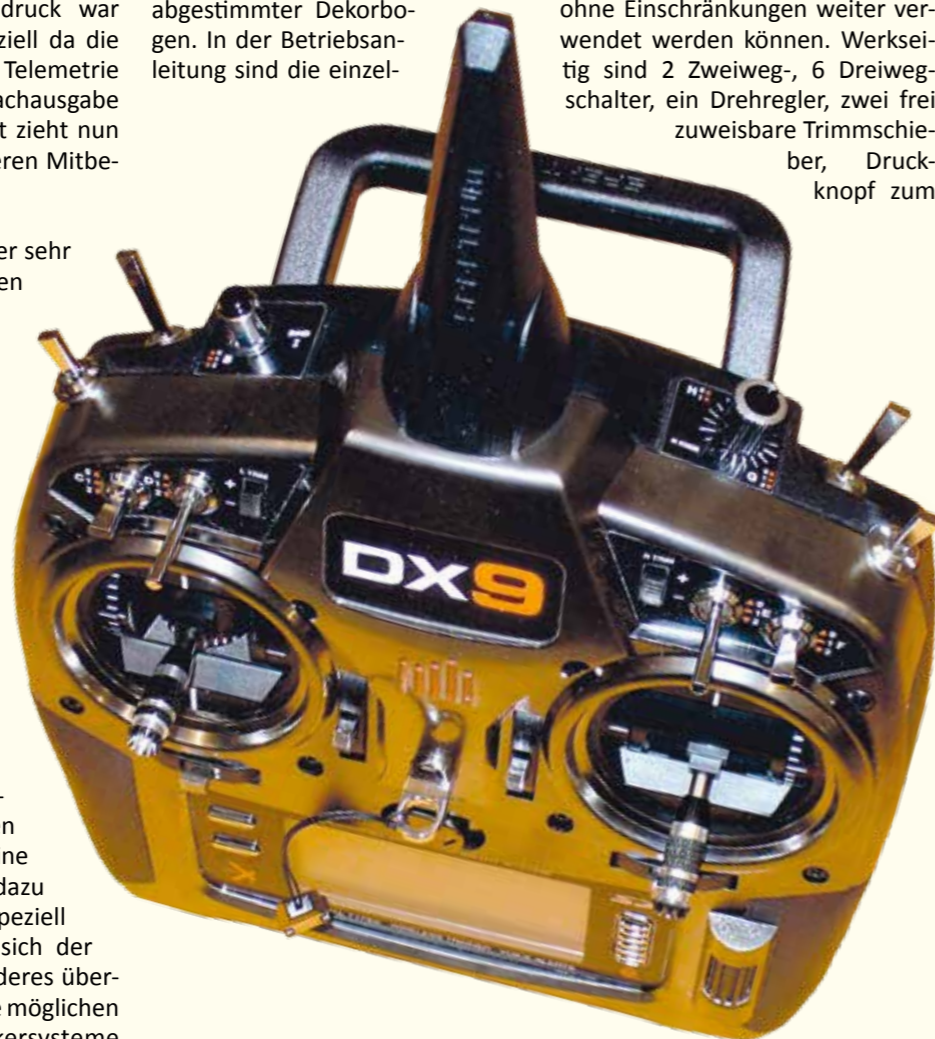
Verpackung

Die DX9 kommt in einer sehr aufwendig gestalteten Verpackung beim Kunden an. Schon vor dem Auspacken wird man auf den hochwertigen Inhalt eingestimmt. Bereits am Verpackungskarton werden die Vorzüge des neuen Spektrum-Modells in schönen Bildern und Texten dargestellt. Der Inhalt, das Objekt der Begierde liegt selbst gut geschützt in einer Styro-Einlage. In verschiedenen zusätzlichen Fächern befinden sich der Ladestecker, eine SD-Karte, sowie der dazu passende Tragegurt. Speziell beim Ladestecker hat sich der Hersteller etwas Besonderes überlegt, denn es gibt für alle möglichen

befinden sich die mehrsprachige Bedienungsanleitung und ein speziell auf den DX9 Sender abgestimmter Dekorbogen. In der Betriebsanleitung sind die einzelnen

Funktionsbeschreibung

Die Spektrum-Fernsteuerung DX9 ist als Handsender mit neun Kanälen ausgelegt und sendet über das bei allen neuen Spektrum-Anlagen verwendete 2,4-GHz-DSMX-Übertragungssystem. Jedoch erkennt der Sender auch noch die älteren DSM2-Empfänger, sodass diese ohne Einschränkungen weiter verwendet werden können. Werkseitig sind 2 Zweiweg-, 6 Dreiwegschalter, ein Drehregler, zwei frei zuweisbare Trimmschieber, Druckknopf zum



Autor
Wolfgang Semler

Steckersysteme der Welt einen dazu passenden Adapter. So zum Beispiel könnte man die DX9

auch in den Urlaub oder Wettbewerb nach USA mitnehmen und dort problemlos nachladen. Unter der Styro-Einlage

nen Funktionen in mehrere Kapitel gliedert, wo diese sehr ausführlich beschrieben sind. Jedoch kommt man mit der Programmierung durch die sehr übersichtliche und klar strukturierte Menüführung von Beginn an sehr gut zu recht.

Senderbinden (er ist auch mit einer Funktion belegbar) und zwei Schieberegler vorinstalliert. Die Schalter und Drehregler sind durch den Anwender frei zuordenbar. 250 Modellspeicher sorgen dafür, dass alle im Hangar befindlichen Modelle ihren Speicherplatz im DX9-Sender

finden. Ein 2.000-mAh-LiPo-Akku beinhaltet ausreichend Energie für einen langen Flugtag. Der Lehrer/Schülerbetrieb ist wahlweise mittels Kabel (4 Trainermodi) und kabellos (2 Trainermodi) möglich. Die Navigation durch die einzelnen Menüs erfolgt mit Hilfe eines Rolltasters. Mit ihm kann man Einstellungen auswählen oder ändern. Zurück in das vorhergehende Menü kommt man mittels der „Back“-Taste. Eingestellte Funktionen können mittels „Clear“-Taste auf den Standardwert rückgesetzt werden. Beim DX9-Sender gibt es sowohl die normale nach vorne gerichtete Antenne, als auch ein zweite im Handgriff verlegte. Dadurch ist Antennen Diversity gegeben, die ein zusätzliches Plus bei der Signalübertragung bietet.

Aktivierung des DX9-Senders

Bevor man so richtig mit den ersten Programmierversuchen loslegt, empfiehlt die Betriebsanleitung die Registrierung des Senders auf der Spektrum-Homepage, wo auch die neueste Software, bei Spektrum AirWare genannt, downzuloaden ist. Bis die Aktivierung durch den Benutzer erfolgt ist, erscheint auf dem Display der DX9 ein entsprechender Hinweis. Die für die Registrierung benötigte Seriennummer kann entweder per Hand oder über die SD-Karte auf das entsprechende Eingabefeld auf der Spektrum-Homepage übertragen werden. Die genaue Beschreibung über den Ablauf dazu befindet sich im Handbuch. Auf die SD-Karte speichert man vom Computer auch die neuesten Update-Dateien. Nach dem Einlegen in den abgeschalteten Sender, erkennt der Sender automatisch beim Einschalten, ob ein Update auf der SD-Karte ist und integriert selbstständig die Daten in die bestehende Software.

Durch die regelmäßigen Updates bleibt der Sender immer auf dem neuesten Stand, wodurch dieser ein hohes Maß an Zukunftssicherheit besitzt. Alternativ kann unter dem Menüpunkt Systemeinstellung und „von SD-Karte laden“ das neue Update-File in die bestehende Software integriert werden.

Da der Sender im Modus 2 (Gas links) ausgeliefert wird, sollte bei Verwendung eines anderen Modus, der Umbau auf den ge-

wünschten Modus vorher mechanisch erfolgen. Dazu genügt es die Griffgummis abzuziehen und laut Beschreibung über die freigelegten Löcher die Umstellung durchzuführen. Ein anderer Weg stellt die Abnahme der Rückfront dar und mit Hilfe eines kleinen Phillips-Schraubendrehers kann man den Gasknüppel auf seinen jeweiligen Modus einstellen. Nach Abschluss dieser Arbeiten ist noch die Zuordnung des betreffenden Modus in der Systemeinstellung notwendig. Aus Gründen der Garantie und der Haftung sollte man jedoch der ersten Variante den Vorzug geben.

Erste Inbetriebnahme

Bevor das erste Modell seinen Platz im DX9-Sender bekommt, gilt es noch ein paar Grundeinstellungen in der Systemeinstellung durchzuführen. Dazu gehört die Sprache, denn der Sender wird in der englischen Menüsprache ausgeliefert. Bereits in der ersten Serie ist die Umstellung auf Deutsch möglich. Zusätzlich kann der Sender durch die Eingabe des eigenen Namens eine Personalisierung bekommen, sodass bei vorhanden sein mehrerer DX9-Sender, man den eigenen wiederfindet.

Programmierung eines einfachen Modells

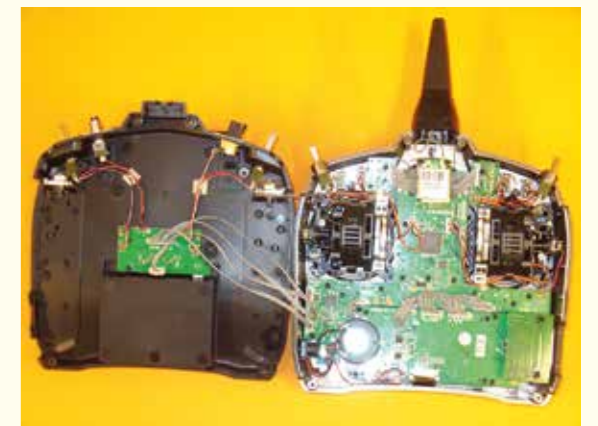
Unter dem Menüpunkt Systemeinstellung kann ein neues Modell mit zugehörigen Namen angelegt, der Modelltyp (Motormodell, Segelflugmodell oder Hubschrauber) ausgewählt werden. Zusätzlich steht der Punkt „Flugzeugtyp“ zur Verfügung, wo die Tragflächen und Leitwerksart für das zu programmierende Modell zu bestimmen sind. Im Menü werden dazu Diagramme und Namen der auszuwählenden Möglichkeiten angezeigt.

Bevor die weitere Programmierung erfolgt, muss zunächst der Bindevorgang mit dem Empfänger des Flugmodells erfolgen. Dieser ist bei der DX9 gleich wie bei allen Spektrum-Sendern, sodass er hier nicht weiter behandelt werden muss. Nach dem Bindevorgang muss die Überprüfung der Ausschlagrichtung der Ruder und deren Mittelstellung erfolgen. Für sämtliche Servoeinstellungen steht das Untermenü „Servo Einstellung“



Gut geschützt vor Beschädigung befindet sich der DX9 Sender in einer Styro-Box mit farbigen Überkarton, wo Fächer für das Zubehör integriert sind.

zur Verfügung. Weitere Programmiermöglichkeiten beziehen sich auf die Einstellung von Dual Rate, Expo und Differenzierung. 10 Mischer stehen in der DX9 zur Verfügung, um unterschiedliche Kanäle miteinander zu kombinieren. Dies kann selbstverständlich auch mittels eines Schalters erfolgen. Für komplexere Modelle stehen selbst-



Nach dem Entfernen der Befestigungsschrauben und Abnahme der Rückwand können die Knüppelaggregate mechanisch auf den individuellen Modus umgestellt werden. Diese Variante ist aus Garantie- und Haftungsgründen nicht zu empfehlen.



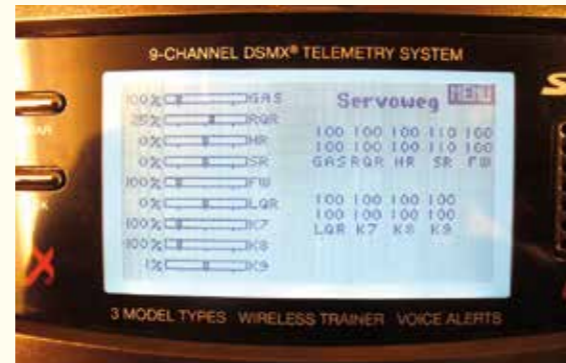
Zur Registrierung des DX9- Senders kann man die Seriennummer entweder auf die SD-Karte speichern oder auf ein Blatt Papier notieren.



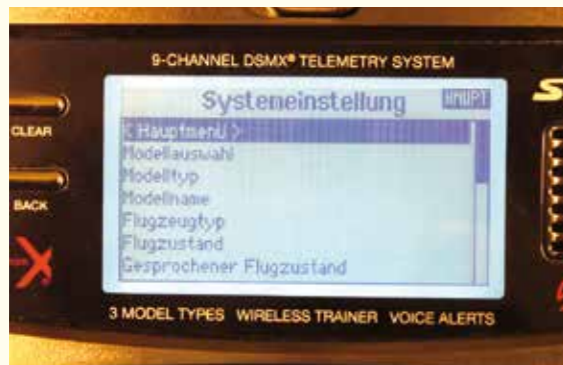
Der Menüpunkt Telemetrie kann man jene Funktionen festlegen, die dann während des Fluges dem Piloten mitgeteilt werden sollen.



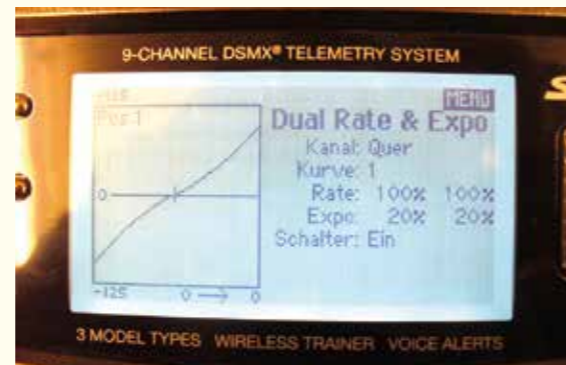
Unter dem Menüpunkt Systemeinstellung sind sämtliche Grundeinstellungen, wie z.B. Modellwahl,- typ und -name einstellbar.



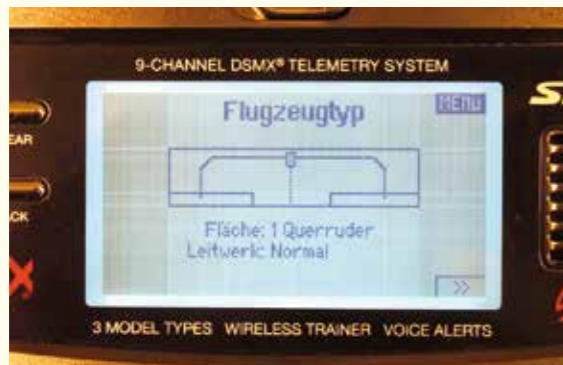
Zurück im Hauptmenü besteht beim Programm-punkt „Servo Einstellung“ die Möglichkeit, Servo-weg-Trimnung und Laufrichtung festzulegen.



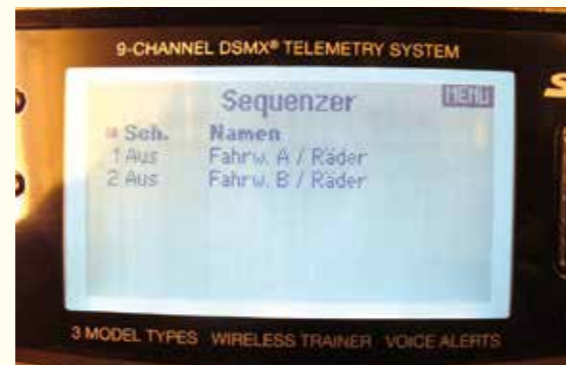
Durch Scrollen mit dem Rolltaster kann man zu den einzelnen Menüunterpunkten gelangen und durch Drücken öffnet sich das Menü.



Zur Einstellung von Dual Rate und EXPO ist ein eigener Menüpunkt vorgesehen, wo für jeden Kanal individuelle Einstellungen möglich sind.



Beim Untermenüpunkt Flugzeugtyp ist die Anzahl der Querruder, Landeklappen und die Art des Leitwerks auswählbar.



Mit Hilfe der Sequenz- Funktion kann das Ein- und Ausfahren des Fahrwerks und der zugehörigen Klappen programmiert werden.

verständlich weitere Funktionen, wie 6-Klappen-Flügel, Sequenzen, Einstellung der Gas-, bzw. Pitchkurve etc. zur Verfügung. Über alle Funktionsmöglichkeiten des DX9-Senders zu schreiben, würde den Bericht bei weitem sprengen. Durch die einfache Menüführung fällt es einem Einsteiger leicht, alle weiteren Funktionsmöglichkeiten zu erforschen.

Lehrer- Schülerbetrieb

Ein ganz wichtiger Punkt ist, dass die DX9 sich über das Kabellose Lehrer Schülersystem mit jedem Sender, der ein DSM2- oder DSMX-Signal sendet, verbinden lässt und auch im Lehrer-Schülerbetrieb viele neue Funktionen besitzt. Dabei erfolgt auch die Unterstützung durch die Sprachausgabe.

Telemetrie und Sprachansage

Der DX9-Sender besitzt neben der Telemetrie- Funktion auch eine Sprachausgabe der ermittelten Werte. Nach dem Download des Daten-Files und Einfügen in die Sendersoftware, kann man durch die entsprechende Änderung im Untermenü „Sprach-Einstellungen“, die Werte in deutscher Sprache ausgeben. Die Sprachausgabe des Timers (Uhr) ist ebenfalls wählbar, wodurch man einen rechtzeitigen akustischen Hinweis vor der Landung erhält.

Um nun die Werte wie z.B. Flughöhe, Akkuspannung, -temperatur etc. akustisch zu erhalten, braucht man neben den entsprechenden Sensoren noch das TM1000-Telemetrie-Modul. Daran werden die Sensoren angeschlossen und das Modul übermittelt die Daten an den DX9-Sender. Für die Telemet-

►▲ Ein tolles Team, der Saab Draken und die neue Spektrum DX9 Fernsteuerung

► Auch bei dem Modell der Super Constellation konnte der DX9-Sender mit seinen sehr guten Steuerungseigenschaften überzeugen. Das Modell reagiert auf Steuerbefehle präzise und exakt. Dabei wurde auch das TM1000-Modul für die Telemetrie samt Sensoren getestet.

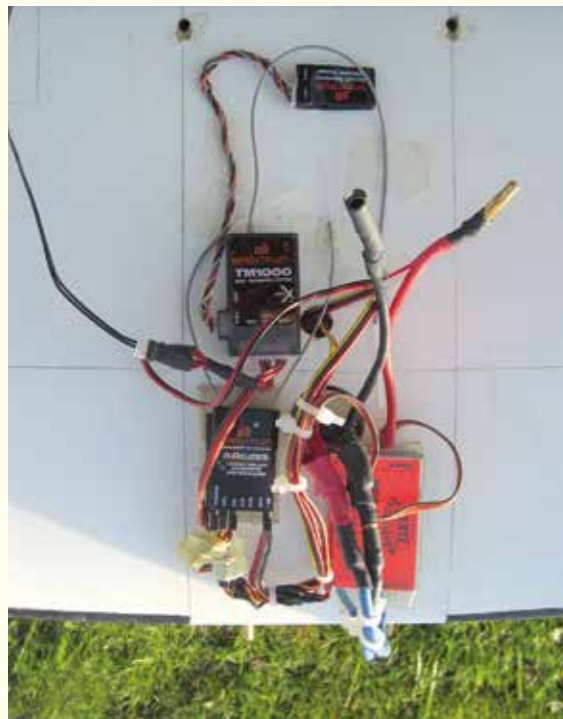
LIEFERUMFANG

DX9 Sender
2000mAh LiPo Senderakkupack (eingebaut im Sender)
Internationaler Netzstecker
SD- Karte
Tragriemen
Dekorbogen
Bedienungsanleitung

DX9 KURZBESCHREIBUNG

Einfacher Wechsel vom Telemetrie, zu Monitor- und Hauptdisplay ohne Aktivierung der Systemeinstellung.
Schneller Wechsel zwischen Funktionsliste und Systemeinstellungen ohne Ausschalten des Senders.
Sprachausgabe für Telemetrie, Warnungen und anderen Informationen
Einstellbares Soundmenü mit speziellen DX9-Sounds
Zuweisung von 5 Flugzuständen an eine Kombination von bis zu zwei Schaltern
250 Modellspeicher
Zuweisung der Gaineinstellung wahlweise aus Seitenschieber, rechtem Drehknopf oder einem oberen Trimmschieber
Pitchkurve für Flugmodelle mit Verstell-Luftschraube
Wireless Trainer (kabellose Trainerfunktion)
Preis: schon gesehen um 379 Euro





Das TM1000-Modul wird einerseits mit dem Empfänger und den zugehörigen Sensoren verbunden. Hier kommen der Höhenmesser, der Temperaturmesser und der Sensor zur Erfassung der Akkuspannung zum Einsatz.

Saab Draken mit Impellerantrieb zum Einsatz. Sehr angenehm beim Fliegen ist die Formgebung des Senders mit den beiden Gummiauflagen. Sie sorgen dafür, dass der Sender ergonomisch in der Hand liegt und unterstützt das Steuern sehr gut. Bei allen Modellen kann die DX9 mit ihren Qualitäten in Bezug auf Präzision und Feinfühligkeit beim Steuern der Modelle überzeugen. Die Flugfiguren können sehr exakt und gefühlvoll geflogen werden, sodass der Flugstil eine Verbesserung erfährt. Speziell beim Flugmodell Vision Aire mit dem AS3X-Empfänger gelingen Rollen und Turns viel genauer und schneller, als mit der zuvor eingesetzten Fernsteuerung.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist die Sprachansage im Flug, wodurch der Pilot die wichtigsten Parameter in regelmäßigen Abständen angesagt bekommt. Dazu zählt auch der Timer, welcher über die verbleibende Flugzeit informiert. Somit entfällt der Blick auf das Display und man bekommt einen guten Informationsstand über sämtliche für den Flug relevanten Daten. Dass der Pilot die aktuellen Werte auch akustisch wahrnimmt, sorgt eine freundliche weibliche Stimme. Auch beim Landeanflug können Flugmodelle durch die sehr guten Steuereigenschaften der DX9 präziser auf Kurs gehalten und an den Landepunkt herangeführt werden.

Fazit

Mit der neuen DX9-Fernsteuerung zieht Spektrum technisch mit den anderen großen Anbietern von Fernsteuersystemen gleich. Bislang war die Sprachausgabe bei Sendern von Spektrum nicht möglich. Dies hat sich nun geändert und als ein weiteres großes Plus kann die sofortige Verfügbarkeit der Fernsteueranlage am Markt gewertet werden. Hier wurden keine großen Versprechungen ge-

macht, er war einfach gleich nach der Vorstellung erhältlich. Durch die ergonomische Gestaltung des Sendergehäuses liegt er sehr gut in der Hand und man fühlt sich als Pilot beim Steuern sofort wohl. Nicht nur die äußeren Werte machen die DX9 auf Anhieb sympathisch, es ist die einfache und gut strukturierte Menüführung der Betriebssoftware, die ein Nachlesen in der Bedienungsanleitung recht bald überflüssig macht. Die Software bietet in der Kategorie von Sendern mit 8-9 Kanälen ein umfangreiches Paket an Funktionen für den täglichen Flugbetrieb. Funktionen wie Sequenzer oder der Segelflugmischer stellen hier eine nützliche Ergänzung dar, die vielleicht bei vergleichbaren Produkten nicht erhältlich sind.

Durch die Möglichkeit des Updates bleibt der Sender immer am letzten Stand, wodurch man als Besitzer schließlich immer eine technisch neue Fernsteuerung sein Eigen nennen kann. Natürlich stellt sich dem Leser die Frage, wo bei so viel Licht der Schatten ist, also ob es bei dem DX9-Sender auch Negatives zu berichten gibt. Beim Test konnten keine Mängel festgestellt, bzw. wurden keine weiteren Funktionen vermisst. Daher kann für die Spektrum DX9 Fernsteuerung eine klare Kaufempfehlung ausgesprochen werden. **p**

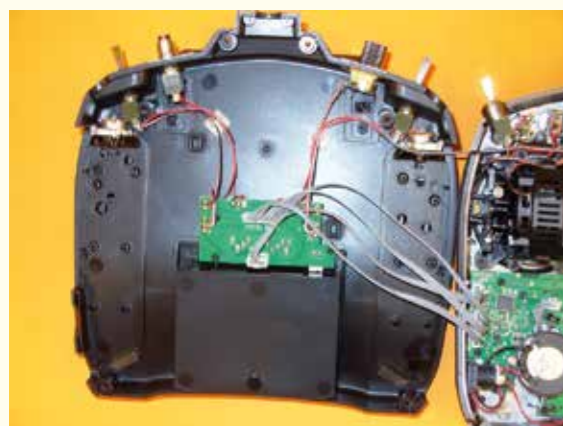


Auf der Rückseite der Spektrum DX9 findet man die beiden Anschlüsse für die Lehrer-Schülersteuerung und die Buchse für den Kopfhörer.

rie-Aufgabe stehen eine Reihe von Sensoren für die Erfassung von Spannung, Drehzahl, Strom, Höhe, Geschwindigkeit und Temperatur zur Verfügung. Wer beim Flugbetrieb die nebenstehenden Piloten mit den Sprachansagen nicht stören möchte, bzw. beim Hangfliegen wenn der Wind bläst, kann am Ausgang auf der Senderrückseite einen Kopfhörer anschließen.

Erfahrungstest

Als Testmodelle kamen beim neuen DX9-Sender unterschiedliche Modelle, wie die Super Constellation von Airworld, die Vision Aire von Parkzone und ein Modell des



Das graue Kabel in der rechten oberen Gehäuseecke führt zur zweiten Antenne, die im Griff integriert ist. Dadurch ist beim DX9-Sender Antennen Diversity gegeben, wodurch die Betriebssicherheit bei der Datenübertragung enorm erhöht wird.



Fischer's
HARLEY-DAVIDSON® WIEN
Österreichs Größter!



www.harley-davidson-wien.at



PROBIER'S AUS!
BUCHS DEINE GRATIS PROBEFAHRT
GLEICH UNTER: 01 698 52 52-66

Neue und top gebrauchte Harley-Davidson® Motorräder | professionelles Tuning und individuelles Customizing | erstklassige Werkstatt-Leistungen mit Inspektion, Service und Reparatur | Original Motor-Clothes, Parts und Accessories | Vermietungen und Probefahrten | attraktive Finanzierungsangebote

Fischer's Harley-Davidson® Wien | Triesterstraße 260-262 | 1230 Wien | T +43 (0)1 698 52 52 - 52
E-Mail: fischers@harley-davidson-wien.at | f /Fischers.HD.Wien | twitter.com/#!/fischershdwien



Best Steaks,
Burgers, Ribs &
Wings in town.

Wie immer sich amerikanischer Lifestyle anfühlt, bei uns erfährst Du es!

Unsere vielfältige und hochwertige amerikanische Küche bietet Dir eine große Auswahl an Steaks Finger-Food, Burgers, Ribs & Wings! Und das an sieben Tagen pro Woche! Die großzügigen und gemütlichen Räumlichkeiten sind der ideale Ort, um Benzin zu reden oder einfach nur die amerikanische Gelassenheit zu spüren. Besuch' uns und erlebe Genuss pur! Jede Menge PARKPLÄTZE direkt vor der Tür!

Montag-Samstag 9.00-23.00 Uhr
Sonn- und Feiertags 10.00-22.00 Uhr

1230 Wien | Triesterstraße 260
Tel.: +43 (0)1 698 52 52-81
Email: office@american-restaurant.at



twitter.com/#!/FischersARWien
f /FischersAmericanRestaurant
www.american-restaurant.at

Wie ich den Quadrocopter lieben lernte....



Auch die Kamera-Zuladung ist für den QX kein Problem.

Blade 350QX von Horizon

Wohl selten hat ein neues Fluggerät so die Modellflugszene bewegt wie das Erscheinen der Quad-(Multi)copter. Waren die ersten Copter noch etwas für wenige Spezialisten, so gibt es heute Copter in allen Größen. Dank des enormen Fortschrittes in der Steuerelektronik und GPS-Einsatzes ist es nun nahezu jedem Interessierten möglich, ein gut fliegendes Gerät zu erwerben und zu fliegen. Innerhalb kurzer Zeit entstand weltweit eine „Copterszene“ nie gekanntes Ausmaßes und die Industrie entdeckte ein neues, gewinnbringendes Marktsegment.

(lt. LFG ab 0101.2014) und der Copter unter 25 kg Abfluggewicht aufweist, dem Modellflugsport zugerechnet. Daher hat sich die Redaktion entschlossen, sich diesem Thema anzunehmen und sich einmal so ein „Ding“ näher anzusehen. Unsere Wahl fiel auf den Blade 350 QX von E-Flite

Zahllose Videos im Internet beweisen diesen Trend. Verstärkt wird dieser Trend noch durch die Möglichkeit diese Flug-Fotos und -Videos relativ leicht anzufertigen zu können und FPV (First-Person-View) relativ einfach zu verwirklichen. Auch die Kosten sowohl für Fluggerät als auch elektronische Ausrüstung sind in letzter Zeit stark gesunken.

Autor
Manfred Dittmayer
Fotos
Wolfgang Wallner

Für den allgemeinen Luftverkehr ist dies Entwicklung nicht unproblematisch. Da in Österreich das Copterfliegen, solange es nicht gewerblich genutzt wird



So kommt der 350QX ins Haus.

Erster Eindruck

Der Blade 350 QX kommt in einer Styroschachtel, die auch als solider Transportkoffer verwendet werden kann ins Haus. Wie bei Horizon gewohnt, gibt es zwei Versionen des Blade 350 QX RTF (Ready to Fly) hier wird der Copter mit einer Spektrum DX5e 2.4 GHz Fernsteuerung ausgeliefert und BNF (Bind N-Fly) ohne Sender. Bei beiden Versionen liegt dem Copter ein Ladegerät ein Flugakku (3S 2.200 mAh 30C LiPo) und eine Kamerahalterung für GOPRO-Kameras bei. Der Copter ist komplett flugfertig aufgebaut und muss (bei BNF-Version) nur mehr an den zur Verwendung kommenden Spektrum-Sender gebunden werden. Dies wird auch in der beiliegenden Betriebsanleitung ausgezeichnet erklärt. Nun ist nur mehr der Akku zu laden und schon kann's losgehen. Davor jedoch widmen wir uns der einzigartigen Technik des Blade 350 QX.

Technik

Der Blade 350QX kombiniert alle innovativen Eigenschaften, die man von einem Quadcopter erwarten kann. Ausgerüstet mit SAFE-Technologie, kann der Blade 350 QX in drei Modi geflogen werden.

Der Smart-Modus

hält den 350 QX im Flug ruhig und automatisch auf Höhe und Position. Ideal für Einsteiger und Videofans

Der Stabilitätsmodus

hält den 350 QX automatisch in einen stabilen Schwebeflug – selbst wenn man die Knüppel los lässt.

Der Agilitätsmodus

sorgt dann schließlich für aufregende Flüge mit Flips, Loopings und Rollen.

Das GPS- und Höhenmonitoring

ermöglicht eine durch einen Schalter ausgelöste automatische Rückkehr und Landung zum Ausgangspunkt „nach Hause“.

Der SAFE Circle

verhindert, dass der 350 QX zu dicht an den Piloten heranfliegt und dank der relativen Steuerung in diesem Modus, folgt der 350 QX immer der Knüppelbewegung, egal in welche Richtung er gerade gedreht ist.

Der 350 QX als Camaracopter

Musste man bis dato ein echter Experte sein, um einen Camaracopter zu bauen und zu fliegen, so ermöglicht es der 350QX erstmals Luftbilder und Videos einfach zu erstellen. Der 350QX nimmt durch seine bereits werkseitig „eingebaute“ Programmierung, die bisher erforderliche und gefürchtete Komplexität solch einer Anwendung. Wir konnten uns davon überzeugen, wie einsteigerfreundlich der 350QX ist ohne



Eines von vier Kraftpaketen.....



Man könnte sich ja auch mal selbst fotografieren.

dabei die Anforderungen an einen echten Camaracopter einzuschränken. Mit der dem 350QX beigelegten Anti-Vibrations-Halterung und der darauf montierten GOPRO-Camara, gelangen uns auf Anhieb sowohl ausgezeichnete Videos als auch Bilder in HD-Qualität.

Fliegen mit dem 350QX

Kaum konnten wir es erwarten unseren 350QX im Flug zu testen. Für den Erstflug montierten wir natürlich meine Kamera noch nicht, man kann ja nicht wissen. Meine Angst war jedoch unbegründet.

Im Smart-Modus fliegt der 350 QX nahezu „lammfromm“ und ist nach kurzer Eingewöhnungszeit auch von einem „Einsteiger“ sicher zu beherrschen. Man sollte sich jedoch nicht über das „Temperament“ des 350 QX täuschen lassen. Dank vier 1.100Kv Brushlessmotoren und ausreichender Power vom 3s2.200mAh-30C-LiPo, hat der 350QX mehr als genug Leistungsreserven (in allen Modi), auch wenn eine Kamera montiert ist.

Nach einigen Flugrunden bei denen sich der 350QX recht ordentlich verhielt, wollte ich es wissen und betätigte den Schalter für die „Go Home/Return Home“-Funktion. Technisch ist das ja einigermaßen verständlich, wie das funktioniert sieht man das jedoch in Wirklichkeit, so ist das echt atemberaubend. Egal aus welcher Richtung und Höhe, kommt der 350QX folgsam zum Startpunkt zurück und setzt sanft auf. Diese Funktion gefiel uns so gut, dass wir sie gleich mehrmals wiederholten. (Ich überlegte, ob ich dieses Elektronik auch meiner Labrador Hündin „LENI“ einbauen könnte, was aber nach Rücksprache mit Horizon doch zu komplex wäre....)

Nun wurde die Kamera montiert. Im Fliegen merkt man, dank der

TECHNISCHE DATEN BLADE 350QX

Typ	Quadrocopter
Bauweise	RTF/BNF
Hersteller/Vertrieb	Horizon Hobby GmbH
Preis	398,- €
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Rumpf	Kunststoff
ABMESSUNGEN	
Länge	465 mm
Höhe	138 mm
Gewicht	580 g
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	4x 1.100 Kv Brushless BLH 7802
Propeller	4 x ohne Angabe
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Spektrum DX 18 QQ/ Spektrum DX5e
Regler und Elektronik	2.4 GHz in RTF enthalten werksseitig eingebaut

guten Motorisierung, kaum Etwas. Nach meinem Geschmack ist jedoch der Stabilitätsmodus für das dynamische Fliegen mit einer Kamera besser geeignet.

Wie schon erwähnt, gelangen einige sehr ansprechende Videos, jedoch muss ich noch an meinem Flugstiel arbeiten, denn die ersten Videos verursachten nicht nur bei mir etwas Übelkeit, das ist jedoch eine andere Geschichte.

Fazit

Der 350QX ist ein ausgereiftes und technisch hochwertiges Fluggerät das sowohl durch Anwenderfreundlichkeit, Flugleistungen und vor allem innovative Programmierung besticht.

Als Camaracopter ist der 350QX bestens geeignet um für den privaten Gebrauch einfach Luftbilder und Videos zu erstellen.

Im Agilitätsmodus ist der 350QX ein echtes „Fungerät“ und lässt keine Wünsche des Piloten offen und „vergeißt“ man sich mal, so bleibt ja immer noch der die „Go Home/Return Home“-Schalter. Wie heißt es so schön: der 350QX ist „einfach geil“!

Erstflug unseres Testmodells hier noch ohne Kamera



Eigenschaften des Blade 350QX im Überblick

Extrem starke 1100Kv Brushlessmotoren, entwickelt für eine optimale Performance und kühlere Betriebstemperaturen

High End Optik für einen coolen Look am Boden und in der Luft

Vierteiliges Gehäuse mit abnehmbarer Go-Pro Halterung erlaubt eine einfache Reparatur falls im Flug etwas Unerwartetes passiert.

„Return Home“ Funktion. Während des Fluges kann der 350QX einfach über einen Schalter zu seinem Startpunkt zurückkehren und landen.

Ein integriertes GPS ergänzt weitere Funktionen wie das automatische Halten der Position

Integrierte Positions-LEDs erlauben dem Piloten, den Quadrocopter auf größere Entfernungen zu steuern

3s2.200-mAh-30C-LiPo Akkus sorgen für lange Flugzeiten und ausreichende Power für alle Flugmodi

Das 2-3s Gleichstromladegerät ermöglicht es die Akkus überall dort zu laden, wo eine 12-V-Stromquelle zur Verfügung steht.

Die in RTF enthaltene Spektrum DX5e DSMX Fernsteuerung hat einige Features großer Anlagen, wie Flugmodi und Dual Rate.

Dank vier 1.100-Kv-Brushlessmotoren und ausreichender Power vom 3s2.200-mAh-30C-LiPo, hat der 350QX mehr als genug Leistungsreserven, um eine Kamera zu tragen. Eine Antivibration-Kamerahalterung ist enthalten.

...wir fliegen die Spektrum DX10t

Unsere Jetpiloten fliegen mit der DX10t und schätzen ihre Variationsmöglichkeiten an Knüppeln und Funktionsmodulen sowie die unterschiedlichen ergonomischen Einstellungen, mit denen die Anlage an ihre persönlichen Bedürfnisse angepasst werden kann. Bis zu 18 vollproportionale Kanäle können mit X-Plus genutzt und dank ihrer Telemetriefähigkeit und dem Spektrum Safety System sicher und übersichtlich eingesetzt werden. Sie ist außerdem kompatibel zu allen BNF-Modellen von Horizon Hobby. Wem ein Jet zu groß ist, der bindet sie mit einem der vielen BNF-Modelle – sie ist zu allen kompatibel.



„Für mich persönlich ist die sehr einfache Programmierung und vor allem die Zuverlässigkeit sehr wichtig. Ich habe zu der Anlage vollstes Vertrauen, da ich durch die zusätzlich verfügbare Telemetrie bei schlechtem Empfang frühzeitig gewarnt werde.“

Marc Petrak, Team Horizon

Stefan Wurm, Team Horizon

„Die DX10t verbindet ergonomische Benutzerfreundlichkeit perfekt mit einem ansprechenden Design. Besonders gut finde ich die vielen Programmiermöglichkeiten und sinnvollen Features wie z.B. Model-Match.“

Tim Stadler, Team Horizon



SPEKTRUM
Innovative Spread Spektrum Technology



HORIZON
H O B B Y

HÄNDLER
horizonhobby.de/haendler

VIDEOS
youtube.com/horizonhobbyde

NEWS
facebook.com/horizonhobbyde

SERIOUS FUN

FPV

Die Innovation im Modellflugsport

Wohl jeder Modellpilot hat sich schon einmal die Frage gestellt, wie es wäre direkt an Bord seines Modells zu sein, die Welt von oben zu sehen und sein Modell wie ein „richtiges“ Flugzeug zu steuern und diese grenzenlose Freiheit zu erleben. Genau das ermöglicht die wohl innovativste Neuerung im Modellflugsport: FPV.

FPV steht für „First Person View“ und bedeutet so viel wie „aus Originalperspektive“. Im deutschsprachigen Raum spricht man auch von Immersionsflug (Immersion = virtuelle Realität). Hierbei wird das Flugmodell mit Hilfe einer Live-Video Funkübertragung auf Monitor oder Videobrille gesteuert.

Das erste Aufkommen dieser Art des Modellflugsports lässt sich in Kanada und den USA dingfest machen. Es existieren einzelne Videos zurück bis ins Jahr 1994, wobei die damals verwendete Technik in keiner Weise mit dem aktuellen Stand vergleichbar ist. Wenn man so will gab es FPV schon in den 1930er Jahren, damals hat das Militär Modellflugzeuge mit Kameras für Luftaufnahmen ausgestattet.

Autor
Philip Sager

Im deutschsprachigen Raum besteht diese Szene seit etwa



2008 und wächst ständig. Das größte deutschsprachige Forum zu dem Thema ist die FPV-Community Deutschland (www.fpv-community.de) mit über 16.000 registrierten Mitgliedern. Hier findet man alle Informationen die den Einstieg erleichtern ebenso wie sehr spezifische Informationen über Modelle, Equipment, Aerodynamik, Elektronik, etc. Bei den englischsprachigen Foren ist RCGroups (www.rcgroups.com) eine der größten Communities.

Bei FPV (oder Immersionsflug) steuert der Pilot sein Modell auf Sicht und über das Kamerabild, das Live vom Modell zum Boden gesendet wird - man fliegt quasi in seinem Modell mit. Durch die veränderte Perspektive kann der Pilot sein Modell auch an der Sichtgrenze noch sicher steuern und Distanzen und Fluglage sehr gut einschätzen. Dadurch ergeben sich völlig neue Möglichkeiten im Modellflugsport. Wenn das Modell zusätzlich mit entsprechenden Sensoren ausgestattet ist, hat der Pilot Flughöhe und -geschwindigkeit immer im Bild, ebenso die GPS-Position und Daten zu Batterie/Motor, Temperatur, Drehzahlen, etc. Das ist ein großes Sicherheitsplus. Wenn man auch noch in ein Autopilotensystem investiert, ist ein Modellverlust beinahe ausgeschlossen.

Übertragung des Live-Videobildes

Das Videobild wird von einer Kamera über einen Videosender live an den Videoempfänger am Boden übertragen. Als FPV Kamera haben sich CCD (Charge-coupled Device) Platinenkameras bewährt da diese klein und leicht sind sowie einen ausreichend schnellen Helligkeitsabgleich gewährleisten.

Für die drahtlose Videobildübertragung haben sich auf Grund der Kosten und der europäischen Gesetzeslage analoge Systeme auf 2,4 GHz und 5,8 GHz etabliert. Die abgestrahlte Leistung (EIRP) darf in der EU 10 mW bei 2,4 GHz und 25 mW bei 5,8 GHz nicht überschreiten.

Je höher die verwendete Frequenz ist, desto kleiner werden die Antennen und desto leichter wird die Übertragung, d.h. das Signal lässt sich leichter abschatten. Nachdem heutzutage fast ausschließlich mit 2,4-GHz-RC-Anlagen geflogen wird, verwenden die meisten FPV Piloten das 5,8-GHz-Frequenzband für Ihre Videoübertragung.

Für alle Frequenzen gibt es linear und zirkular polarisierte Antennen. Gesetzlich darf ein Sender/Empfänger nur mit den mitgelieferten Antennen betrieben werden, sonst erlischt die Betriebslaubnis. Al-

erdings bieten zum Beispiel Patch-Antennen oder CL (clover leaf) und SPW (skew planar wheel) eine wesentlich höhere Bildqualität als linear polarisierte Antennen (z.B. Stabantennen).

Eine weitere Möglichkeit die Videoübertragung zu verbessern sind gerichtete Antennen wie Patch, Helix oder Yagi. Die Richtwirkung dieser Antennen ist je nach Gewinn unterschiedlich, je höher der Gewinn desto kleiner der Öffnungswinkel. Eine 4-turn Helix-Antenne mit 8-9 dBi hat zum Beispiel einen Öffnungswinkel von etwa 50-60°, eine 12-turn mit 14-15 dBi Gewinn hat nur mehr rund 30°.

Am Boden wird das Videosignal dann von einem Empfänger aufgenommen und kann an ein beliebiges Gerät ausgegeben werden. Je nach Vorliebe kann ein Bildschirm oder eine Videobrille verwendet werden. Ich persönlich bevorzuge eine Videobrille, hier ist das Gefühl einfach authentischer - vor allem wenn rundum abgedunkelt wird. Zusätzlich kann man das ausgegebene Videobild auf einem Aufzeichnungsgerät speichern (dokumentieren), damit kann man den Flug zuhause noch einmal genießen und auswerten. Wer die Möglichkeit hat, kann natürlich zusätzlich auch eine HD-Kamera an seinem Modell anbringen, damit sind brillante Aufnahmen möglich. Weiters ist es möglich sich diverse Parameter direkt im Videobild per OSD (on-screen display) anzeigen zu lassen, dazu gehören neben Fluggeschwindigkeit und -höhe auch die Fluglage, GPS-Koordinaten, Strom, Spannung bis hin zu Temperatur und Drehzahlen.

FPV-Fliegen ist prinzipiell mit jedem Flugmodell möglich, egal ob Flächenflugzeug oder Copter. Jedoch eignen sich Elektromodelle auf Grund der geringeren Vibrationen besser für das FPV-Fliegen. Besonders beliebt sind bei den Flächenflugzeugen Modelle mit guten Segeleigenschaften und einer gewissen Eigenstabilität - etwa das

Einstiegsmodell Easy Star von Multiplex. Wer schon Flugerfahrungen kann natürlich auch zu Kunstflugmodellen oder einem Nurflügler (Nuri, flying wing) greifen.

Bei den Coptern sind Multicopter sehr beliebt, für kleinere Modelle Quadrocopter mit 4 Motoren, für größere Modelle entsprechend Hexa- oder Oktokopter mit 6 bzw. 8 Motoren. Je mehr Motoren ich verwende, desto besser ist auch die Steuerbarkeit bei einem etwaigen Motorausfall. Grundsätzlich kann man also jedes Flugmodell mit einer FPV-Ausrüstung ausstatten, vom 40-g-Quadrocopter bis zum 25-kg-Jet - jeder kann in den FPV Flug einsteigen.

Als letzten Punkt dieser Ausgabe möchte ich kurz die rechtliche Seite beleuchten. FPV-Fliegen ist in Österreich im gleichen Rahmen wie Modellflugsport auf Sicht möglich: maximal 150 m über Grund (außer auf Modellflugplätzen mit entsprechender Genehmigung) und in einem Umkreis von maximal 500 m (siehe Heft 3, 2013, Seite 58 und LFG § 129). Zusätzlich muss eine zweite Person („Beobachter“) anwesend sein und eine ständige Sichtverbindung zum Flugmodell halten. Der Beobachter kann so den FPV-Piloten bei drohender Gefahr warnen und im Notfall den Sender übernehmen. In jedem Fall haftet der FPV-Pilot für sein Modell und etwaige Drittschäden.

Leider finden sich auf diversen Videoportalen immer mehr Videos von verantwortungslosen FPV-Piloten die zu hoch, zu weit, zu riskant und/oder gar in Städten oder Flugverbotszonen fliegen. Das bringt unser Hobby Modellflugsport in ein sehr schlechtes Licht und daher distanziert sich der österreichische Aeroclub von solchen Personen. So ein Verhalten wird von uns weder unterstützt noch toleriert.

Damit haben wir nun die Grundlagen des FPV Flugs beleuchtet, in der nächsten Ausgabe werde ich näher auf die einzelnen Komponenten eingehen. p

Abschließend möchte ich noch unser FPV-Rookie ankündigen, es wird in St. Johann im Rosental am Modellflugplatz des MFG-Klagenfurt vom 02.-04.2014 stattfinden. Interessierte wenden sich bitte an modellflug@aeroclub.at. Die Kosten betragen 50 € und beinhalten Verpflegung Mittag, Kursbeitrag.



Das gesamte Equipment



FPV-Raptor



Quadrocopter-Modelle eignen sich ebenfalls sehr gut für das FPV-Fliegen

Information über den Betrieb von Coptern

Als Teilnehmer an der allgemeinen Luftfahrt habt ihr gewisse Pflichten, denn Unwissenheit schützt nicht vor Strafe. Daher hat der österreichische Aeroclub Modellflugsport die wichtigsten Informationen zu die-

Maximale Distanz
Modellflugzeuge dürfen bis an die Sichtgrenze geflogen werden. Die beträgt abhängig von der Größe des Modells und den Augen des Piloten etwa 500 m im Radius um den Piloten. Auch hier gibt es für Modellflugplätze Ausnahmen.

Maximales Gewicht
In Österreich sind Modellflugzeuge bis zu einem Gewicht von 25 kg genehmigungsfrei. Darüber sind sie genehmigungspflichtig, egal ob Flächenflugzeug oder Heli-/Multi-Kopter.

Zulässige Bereiche
Modellflugsport ist beinahe überall erlaubt, ausgenommen sind natürlich Flugverbotszonen (zum Beispiel im Umkreis von Flugplätzen und -häfen) und im Stadtgebiet. Hier ist Modellflugsport unter keinen Umständen erlaubt. Darüber hinaus muss man zu fremden Sachen und Personen einen „ausreichenden Abstand“ einhalten – je mehr, desto besser.

Versicherung
Jeder Modellflugsportler muss eine Haftpflichtversicherung haben! Schon eine Delle in einem Fahrzeug kann teuer kommen. Eine Versicherung deckt solche Schäden ab, vorausgesetzt man hat sich an das Luftfahrtgesetz gehalten und

nicht fahrlässig handelt. Wer im Stadtgebiet, über Menschen oder nahe an fremden Sachen fliegt, riskiert nicht nur sein Modell sondern verliert auch den Versicherungsschutz.

Zusätzlich wichtig für FPV Piloten

Beobachter/Spotter
FPV ist nur mit Spotter (neben dem Piloten stehender Helfer) zulässig, damit dieser den FPV Piloten rechtzeitig vor herannahenden Gefahren warnen kann. Der Spotter muss immer Sichtkontakt mit dem FPV-Modell halten und kann so notfalls auch die Steuerung übernehmen. Verantwortlich ist immer der FPV Pilot.

FPV Equipment
Kurz zusammengefasst darf man in Österreich ohne weiteres nur Sender mit maximal 10 mW abgestrahlter Sendeleistung (EIRP) im 2,4-GHz-Band beziehungsweise 25 mW im 5,8-GHz-Band betreiben. Andere Frequenzbänder und/oder höhere Leistungen sind nicht zulässig. Beachte auch das Datenschutzgesetz!

Viel Spaß und Freude mit euren neuen Modellen und dass ihr immer genug Luft unter dem Flügel habt!!

Autor
Ing. Philip Sager
Bundesfachreferent FPV

sem Thema zusammengefasst. Mit deren Einhaltung seid ihr immer auf der sicheren Seite. Die Details könnt ihr in den jeweiligen Abschnitten im Gesetz nachlesen.

Definition
Um Modellflugsport handelt es sich nur, wenn ihr zu eurem persönlichen Vergnügen fliegt. Sobald ihr gewerblich fliegen möchtet (z.B. für Foto- oder Videoaufnahmen), fällt das nicht mehr unter Modellflugsport, sondern gilt als „unbemanntes Fluggerät“ (mit besonderen Regeln für Fluggerät und Pilot).

Maximale Flughöhe
Für uns Modellflugsportler gilt eine maximale Flughöhe von 150 m über Grund. Darüber sind mantragende Fluggeräte unterwegs! Ausnahmen kann es auf Modellflugplätzen geben.



JR PROPO



NEU JR X-BUS

- 2 BUS-Systeme
- kompatibler Bus für FBL-Systeme
- JR X-BUS
- Power Box Systeme haben X-Bus
- Update für bisherige Sender XG6 / XG8 / XG11

AKMOD
www.akmod.ch - info@akmod.ch
Tel. 0041 81 843 0000

MODELLSPORT DAS D-M-T

wünscht frohe Weihnachten
und einen schönen Advent

Ab sofort auf www.d-m-t.at

**TOP-DEALS
*2013***

Wunschzettel
Um weihnachtliche
€ 9900

CN
Development & Media

Pilatus B4
EP Brushless PNP ARF
D-M-T Best.-Nr.: CN191060

Wunschzettel
Um weihnachtliche
€ 5500

RC FACTORY

YAK 55 und viele neue Modelle
D-M-T Best.-Nr.: RCF0006

Wunschzettel
Um weihnachtliche
€ 35990

dji

Phantom F300
V1.2 RTF 2,4 GHz SVR
D-M-T Best.-Nr.: DJI0300.1

Neue Reglerserie



BRUSHLESS CONTROL +T von Graupner/SJ

Autor
Wolfgang Wallner

Die Brushless-Controller +T-Serie für HoTT-Anlagen vereinfacht die Telemetrie-Übertragung der Antriebsdaten eines Elektromotors für den Piloten. Ohne zusätzliches Equipment wird so in Echtzeit von Drehzahl bis entnommene Akkukapazität jeder relevante Wert am Senderdisplay und wenn gewünscht per Sprachausgabe übermittelt. Stellvertretend für die Serie von 18 bis 160 A wurde der Brushless Control +T60 in die Alpina 3001 des Testers eingebaut und gab sich im Praxiseinsatz keine Blöße.



Displayanzeige Telemetriedaten auf MC-20 HoTT

Die 24-seitige Bedienungsanleitung in deutscher Sprache erklärt alle notwendigen Einstellmöglichkeiten und die Handhabung des Controllers in klar verständlicher Art. Als Ergänzung dazu nur ein wesentlicher Punkt. Für eine problemlose Funktion der Telemetrie-Übertragung muss vorab sowohl der Empfänger als auch der Sender einem Update unterzogen werden. Im Fall der MC-20 HoTT ist das die V1.071. Damit verbunden auch das

Firmware Upgrade Studio, Version 3.3. Am einfachsten ist der Download der notwendigen Software direkt auf der Internetseite des Senders. Graupner/SJ verspricht mit der V4-Software eine bessere Telemetrie-Übertragung gegenüber

Version V3. Im Test kann das auch bestätigt werden. Das gelegentliche Einfrieren von Daten (meist Vario und Höhe) ist seit dem nicht mehr aufgetreten.

Die Telemetrie-Daten des Controllers werden unter AIR ESC am

EIGENSCHAFTEN

- Voll proportionale Vorwärtsfahrt mit Bremse EIN/AUS und Rückwärtsgang EIN/AUS
- Sowohl auf Außen- wie auf Innenläufer perfekt abgestimmt, ohne zusätzliches Einstellen
- Motor-Drehrichtung wählbar
- Mit Li- und Ni-Akkus verwendbar
- Modellart wählbar (Flächen-, Helikopter-, Boots- oder Automodell)
- Programmierbare Bremskraft
- Drehzahlreglermodus (Governor) AN / AUS mit Governor Speed (nur Helikopter)
- Vorwärtsgang oder Vor- und Rückwärtsgang (Boote und Autos)
- Automatische Abschaltung bei Niedrigspannung, abgestimmt auf die Eingangsspannung
- 32 kHz Schaltfrequenz
- Thermische Abschaltung bei Übertemperatur
- Automatische Speicherung der Sendergashebelstellung

TELEMETRIEDATEN

- Akkuspannung, minimale Akkuspannung
- Reglertemperatur, minimale Reglertemperatur
- Strom, maximaler Strom (nicht bei 18-A-Typ)
- Spannung BEC, minimale Spannung BEC
- Drehzahl, durchschnittliche Drehzahl
- Entnommene Kapazität (nicht bei 18-A-Typ)
- Einstellbare Warnschwellen für Akku und BEC-Spannung, Reglertemperatur; Stromaufnahme und Kapazität (nicht bei 18-A-Typ)



Brushless Control +T60 mit Empfänger und Motor

	BRUSH-LESS CONTROL +T 18 #33718	BRUSH-LESS CONTROL +T 35 #33735	BRUSH-LESS CONTROL +T 45 #33745	BRUSH-LESS CONTROL +T 60 #33760	BRUSH-LESS CONTROL +T 70 #33770	BRUSH-LESS CONTROL HV+T 160 GS #33851
Zellenzahl (LiPo)	2 - 4	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	6 - 12
Betriebsspannung	5,5 - 15V DC	7,4 - 22,2V DC	6 - 25 V DC	6 - 25 V DC	6 - 25 V DC	18,5 - 44,4 V DC
Dauerstrom	18 A	35 A	45 A	60 A	70 A	160 A
Frequenz PWM	32 kHz	32 kHz	32 kHz	32 kHz	32 kHz	32 kHz
BEC Dauerstrom	2 A	2 A	3 A	3 A	3 A	5 A
BEC max. Strom	3 A	3 A	10 A	10 A	10 A	15 A
BEC Spannung	5,0...8,0 V*	5,0...8,0 V*	5,0...8,0 V*	5,0...8,0 V*	5,0...8,0 V*	5,0...8,0 V*
Motoraufstop	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Übertemperaturabschaltung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Unterspannungsabschaltung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
updatebar	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Abmessungen (mm) Länge ohne Kondensator	38x23x8	54x26x10	55 x 30 x 10	55 x 30 x 10	55 x 30 x 10	87x36x28
Gewicht (mit Anschlusskabeln)	16 g	44 g	66 g	66 g	73 g	180 g

Sender angezeigt. Die Daten können in drei verschiedenen Displayanzeigen abgelesen werden. Der Gasweg muss einmalig bei

der ersten Inbetriebnahme über die üblichen PeepTöne eingelernt werden. Alle anderen Einstellungen erfolgen bequem über den

HoTT-Sender im Menüpunkt Telemetrie. Änderungen können damit immer ohne Ausbau aus dem Modell und Abstecken des Empfängeranschlussteckers erfolgen.

Fazit

Aufgrund der Einsparung des bis dato notwendigen GENERAL Sensors, erleichtern die neuen Brushless Controller +T von Graupner/SJ dem Piloten vor allem bei engen Platzverhältnissen im Rumpf die Übertragung der Antriebsdaten. Positiv zu erwähnen ist der geringe Gewichtszuwachs gegenüber den bisherigen Reglern ohne Telemetrie-Übertragung.

Das kräftige BEC ermöglicht den Einsatz bei Modellen mit mehr als vier Servos. Die programmierbare BEC Spannung ist in Verbindung mit Hochvolt-Servos ein weiteres wichtiges Plus. In Summe eine gute Weiterentwicklung im Hause Graupner/SJ. p



SPONSOR € 139,-- ca. 2,6 m	MOUNTY € 89,-- ca. 1,6 m	ZORRO light € 109,-- ca. 2,15 m	CHINOOK 2 € 64,-- ca. 1,5 m	BOULDER € 169,-- ca. 2,9 m
---	---------------------------------------	--	--	---

Robert Schweißgut Bichlgasse 8 A-6671 Weißenbach am Lech
 Tel: 0043(0)5678/5792 robert.schweissgut@aon.at www.wing-tips.at
EINFACH BAUEN - EINFACH FLIEGEN - EINFACH OBEN BLEIBEN

MODELLBAU MESSE®



Fiona, Leonie, Nina
und Jenny (nicht am Bild)
unterstützen uns bei der Messe

Seit langem nahm der österreichische Aero-club Sektion Modellflugsport wieder an der Modellbaumesse in Wien teil. Das Augenmerk der Veranstalter war hier nicht nur auf den interessierten Fachkunden, sondern auch auf Familien gerichtet. Zahlreiche Besucher nahmen das Angebot an und konnten sich am Wochenende vom 24.-27. Oktober 2013 über alle Sparten, vom Auto-, Schiffs- bis hin zum Flugmodellbau über die Neuheiten und die aktuelle Marktsituation informieren.

Höhe her gewaltig war. Hier konnten die Piloten sich richtig austoben und ihre Modelle eindrucksvoll präsentieren. Über die gesamte Palette der im Indoor-Bereich vorgeführten Flugmodelle, konnte man sich als Besucher bei den einzelnen Ständen informieren. Als Ergänzung dazu, hatten die Besucher die Möglichkeit, bei namhaften Fachhändlern wie Lindinger, Schweighofer und Modellbau Kirchert die einzelnen Produkte zu erwerben.

Abwechselnd zeigten Showflug- und Firmenpiloten ihre Modelle, wobei hier sowohl Flächenflugmodelle und Hub-

Flugfiguren zu sehen waren. Die Sparte der Quadrocopter nehmen immer mehr zu und so war es nicht besonders verwunderlich, dass hier eine breite Palette von unterschiedlichen Modellen bei den Flugvorführungen zu sehen waren. Mittlerweile gibt es auch solche, die Beleuchtung besitzen und daher können sie auch nahezu bei Dunkelheit geflogen werden.

Der Modellflugverein FMBC Austria zeigte an seinem Stand eine Auswahl von Modellen seiner Mitglieder. Angefangen vom einfachen Einstiegs-Elektrosegler bis hin zum Scale-Modell waren alle Sparten des Modellflugs vertreten.

Neben den bereits erwähnten führenden Modellbau-Herstellern und Händlern, hatte auch der österreichische Aeroclub Sektion Mo-



BLS Manfred Dittmayer, LSL Kärnten Peter Zarfl, Wolfgang Semler, Wolfgang Lemmerhofer, Philip Sager

Wir waren auch dabei!!!

dellflugsport (ÖAeC) einen repräsentativen Stand. Dabei betraf ein Großteil der Anfragen den Entwurf zum neuen österreichischen Luftfahrtgesetz. Das am Ausstellungsstand tätige Team konnte hier viele Missverständnisse ausräumen und umfangreich über den aktuellen Stand der Dinge Auskunft geben. Weitere Anfragen betrafen die Vorteile der Mitgliedschaft beim ÖAeC, sowie die damit verbundenen Versicherungsleistungen. Erfreulicher Weise füllten spontan Interessenten Beitrittserklärungen aus, die somit gleich die vielen Vorteile des Aeroclubs nutzen können. Im Zuge der vielen Anfragen kam sehr oft auch das Thema zur Sprache, wo man als Einsteiger mit dem Modellfliegen beginnen kann. Hier konnten die Interessenten an die jeweiligen Clubs des Landesverbandes Wien und Niederösterreich verwiesen werden.

Ein weiteres großes Thema betraf die neue Generation der Quadrocopter, Hexo- und Octokopter sowie das FPV-Fliegen mit Kamera. Auch wir vom ÖAeC hatten an unserem Stand einige Hexo- und Octokopter ausgestellt, die bei den Besuchern großes Interesse hervorriefen. Dieses Thema ist brandaktuell und daher war der FPV-Fachreferent Philip Sager am Samstag anwesend. Er konnte eine Vielzahl von speziellen Fragen dazu beantworten. Auch



Peter Zarfl und Manfred Dittmayer
beim Fliegen des Quadrocopters

unser Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer brachte seinen eigenen Quadrocopter mit und drehte einige Runden am Messestand. Dies wirkte als richtiger Publikumsmagnet und löste großes Interesse bei den Besuchern aus.

So wie schon bei der Welser Messe, unterstützten das Messteam, bestehend aus Manfred Dittmayer, Peter Zarfl, Wolfgang Lemmerhofer, Monika Gewessler und Wolfgang Semler, vier junge Damen, die abwechselnd Werbebroschüren und Aufkleber verteilten. Besonders erfolgreich waren sie mit dem Verkauf von 300 Wurfgleitern. Diese fanden reißenden Absatz, sodass nach den vier Tagen fast alle

verkauft wurden. Am Freitag und Sonntag bekam das Messteam noch Unterstützung durch Helmut Danksagmüller und Martin Rode- mund mit seiner Frau.

Die Wiener Modellbaumesse war für den österreichischen Aeroclub Sektion Modellflugsport ein riesengroßer Erfolg und die neuerliche Teilnahme im nächsten Jahr ist schon eine beschlossene Sache. Im Laufe der Messe gab es positive Gespräche mit der Messeleitung, wie sich der ÖAeC mehr in Messegestaltung einbringen kann. Genaueres wird noch nicht verraten, doch Action und Spaß wird es für Jedermann im bei der nächsten Wiener Modellbaumesse geben. **p**



Die ausgestellten Modelle
am Stand des ÖAeC



Am Wochenende herrschte am
ÖAeC-Stand großer Andrang

Zum Ausstellungsgelände gehörten zwei der vier Messehallen, wo die Aussteller ihre Stände errichtet hatten. Dazu gehörten auch internationale Firmen wie Graupner, robbe, Horizon Hobby und Hobbico.

Zusätzlich gab es in der großen Messehalle B über den ganzen Tag verteilt Indoor-Flugvorführungen. Dazu wurde ein eigener Bereich abgetrennt, der von seiner Größe und

Autor
Wolfgang Semler



Faszination Modellbau Friedrichshafen 2013

Durch die ideale Lage im Dreiländereck Deutschland, Österreich und Schweiz besteht das Gesamtkonzept neben der reinen Darstellung von Modellbauartikeln auch aus dem aktiven Betrieb in allen Bereichen des Modellbaus. Da Besucher die Möglichkeit zum selber Mitmachen haben, erfreut sich die „Faszination Modellbau“ seit ihrem Start im Jahr 1991 wachsender Beliebtheit.

Das äußert sich einerseits in einem Ausstellerzuwachs von 12,1% gegenüber letztem Jahr und einer Besucherzahl, die von rund 15.000 Besuchern im ersten Veranstaltungsjahr auf nunmehr 49.000

Besucher anstieg. Der Besucherzuwachs aus dem angrenzenden Ausland stieg 2012 um 18%. Ähnliche Zahlen trafen auch für die Modellbaumesse in diesem Jahr zu. Heuer fiel sogar die magische Grenze von 50.000 Besuchern, womit die diesjährige Modellbau-Messe zu den

erfolgreichsten aller Zeiten zählt. Die gute Stimmung und Atmosphäre bei der „Faszination Modellbau“ wird sowohl von Besuchern als auch von Ausstellern und Teilnehmern sehr geschätzt.

▲ **Zahlreiche aufwendig gestaltete Maschinen konnten im Rahmen der Sonderschau Flugmodelle von den Besuchern bestaunt werden**

▼ **Hans Kolm und BSL Manfred Dittmayer mit einem der High-Tec Produkte aus dem Hause Kolm**

Autor
Wolfgang Semler

Top-Piloten und eine atemberaubende Flugshow, das boten die „Stars des Jahres“.
Foto: Messe Sinsheim



Fliegen im Käfig

Nicht hinter Gittern, aber hinter einem Sicherheitsnetz findet das Indoor-Fliegen statt. Baukastenmodelle und Eigenkonstruktionen, die extrem leicht und wendig ausgeführt sind, konnten hier Bewunderung finden. Speziell die Eigenkonstruktionen zeugten von Kreativität und dem HighTec-Können ihrer Erbauer, sodass manch interessantes und nicht alltägliches Modell zu sehen war. Jedes Jahr sorgt dieser äußerst innovative Bereich der Modellfliegerei für großes Erstaunen bei Besuchern und Fachleuten. Liebhaber von Eigenkonstruktionen kommen hier immer voll auf ihre Kosten

Weltmeister gehen in die Luft

Einzigartiges Ambiente, Top-Piloten und eine atemberaubende Flugshow, das boten die „Stars des Jahres“. Auf keiner Flugschau waren so viele Titelträger unterschiedlichster Sparten auf einmal zu erleben wie hier. Sie sind Weltmeister, Europameister, preisgekürzte Modelle und Piloten und zaubern ein abwechslungsreiches Flugprogramm an den Friedrichshafener Himmel. Besonderes Highlight in diesem Jahr war der Massenstart von Flugmodellen. Fünf Firmen brachten zeitgleich rund 30 Leichtschaum-Modelle in die Luft. Hier geht's um puren Spaß - für Zuschauer und Piloten.

Verbandstreffen

Im Rahmen der Messe lud der Deutsche Modellfliegerverband (DMFV) zu einem Erfahrungsaustausch zwischen Deutschen Aeroclub (DAeC), dem Schweizer Aeroclub (SMV) und dem österreichischem Aeroclub (ÖAeC) ein. Mittlerweile hat sich diese Art von Jahresgesprächen zwischen den Verbänden etabliert und stellt eine wichtige Plattform für den Meinungs- und Informationsaustausch dar. Als Themen standen die weitere Vorgangsweise beim Eurotour CONTEST, das FPV-Fliegen sowie die Zulassung von Großmodellen auf dem Programm. Weitere wichtige Tagespunkte beinhalteten die jeweiligen Landesluftfahrtgesetze, Zusammenarbeit bei der Jugendarbeit, aber auch die Herausforderungen, welche die europäische Gesetzeslage mit sich bringt.

Der schweizerische Modellflugverband stellte den anderen Verbänden eine Studie zur Standortevaluation von neuen Modellflugplätzen in Bezug auf Natur- und Vogelschutz zur Verfügung. Des Weiteren wird 2014 ein gemeinsames Jugendsportlager in Kärnten durchgeführt, um dem internationalen Jugenddialog zu fördern. Außerdem wird man auf dem Gebiet der Jugendleiter-Fortbildung enger kooperieren und den Erfahrungsaustausch fördern. Alle Beteiligten zogen ein sehr positives Fazit und vereinbarten die Fortführung des länderübergreifenden Dialogs.

► **Super-Scale FW 190 G2 Modell von Ernst Kuprian. Zehn Jahre Bauzeit, 24 kg Abfluggewicht, Spannweite 2.800 mm und Gesamtlänge 2.200 mm.**
► **Hinter einem Sicherheitsnetz findet das Indoor-Fliegen statt.**



Die neuen Stars der Modellbau-Szene, Quadrocopter mit Video- oder Fotoausrüstung



Treffen der Verbände von Deutschland, Schweiz und Österreich im Rahmen der „Faszination Modellbaumesse Friedrichshafen“

Lehrgang



„vom eingescannten Bauplan über CAD zur Fräse“

Bereits zum dritten Mal fand vom 19. bis 21. Oktober im Flugsportzentrum Spitzerberg der Lehrgang zum Thema „vom eingescannten Bauplan über Bearbeitung am Computer zur Fräse“ statt. Zwölf Teilnehmer aus verschiedenen Bundesländern informierten sich an diesem Wochenende, wie man von einer Planvorlage zu fräsfertigen Spanten und Rippen kommt.

Autor
Wolfgang Semler

Das Ziel des Lehrgangs ist das Erlernen der Möglichkeiten, sein eigenes, individuelles Modell zu entwerfen und die dafür benötigten Bauteile für das anschließende

Fräsen oder Lasern vorzubereiten. Die dazu benötigten Programme, wie Corel Draw, DEVFUS und DEVWING waren Gegenstand der mehrtägigen Schulung. Gerold Kirchert (Corel Draw) und Wolfgang Semler (DEVFUS, DEVWING) vermittelten den Anwesenden die Grundbegriffe und Vorgangsweise der Konstruktion von Spanten und Rippen mit Hilfe des PC's.

Am ersten Tag nach der Begrüßung und Vorstellungsrunde, bekamen die Teilnehmer zunächst als Einstieg von Gerold Kirchert die Grundbegriffe von Corel Draw vermittelt. Hier erlernten sie das Erstellen von einfachen Spanten und

Gruppenbild der 12 Teilnehmer des Lehrgangs 2013

Rippen und konnten sich somit mit dem Programm vertraut machen.

Das Abendprogramm bestand aus dem Vertiefen des am Tag Gelernten, dem Fachsimpeln und Diskutieren der mitgebrachten Pläne.

Die beiden Konstruktionsprogramme DEVFUS und DEVWING standen am Samstag, dem zweiten Tag auf dem Tagesplan. Mit großem Interesse und Begeisterung planten und konstruierten die Teilnehmer unter Anleitung von Wolfgang Semler, den Rumpf und die Tragfläche einer Curtiss XP-55 und hatten dabei so manches „AHA- Erlebnis“. Schritt für Schritt tasteten sich die „Hobby- Konstrukteure“ durch die Programmschritte und am Abend hatten sie das Modell fertig durchgeplant. Somit standen für den letzten Kurstag die schneidenden Spanten und Rippen bereit, sodass

Eifrig wurde an diesem Wochenende konstruiert und geübt, bis das Endergebnis fertig war.



der Vorbereitung für das Laserschneiden erfolgen konnte. Nach dem üppigen Nachtstuhl nutzten einige Teilnehmer den Abend, um nochmals das am Tag Gelernte zu wiederholen und bzw. konnten von den beiden Vortragenden so manch offene Fragen beantwortet werden.

Der letzte Tag stand ganz im Zeichen der Vorbereitung zum Fräsen der am Vortrag zuvor erstellten Spanten und Rippen. Hierbei erfolgte zuerst die Umwandlung der Bauteile in den beiden Programmen DEVFUS und DEVWING in ein für die spätere Anwendung lesbares Format. Die in Profili2 XT erstellten Rippen mussten noch über Corel Draw bearbeitet und entsprechend angeordnet werden, damit das Laserschneiden optimal erfolgen konnte.

Den Abschluss fand der Lehrgang am Sonntagnachmittag bei der Firma Kirchert in Wien, wo die zuvor erstellten Spanten, auf der Laserschneidemaschine geschnitten wurden.

Bei diesem Kurs musste leider das geplante Fliegen in den Pausen auf-

grund der nicht optimalen Wetterbedingungen entfallen.

Bei Bedarf, wenn genügend Anmeldungen vorliegen, ist es durchaus denkbar, dass weitere Lehrgänge im kommenden Jahr 2014 abgehalten werden. Auch wurde bereits darüber nachgedacht, ob es nicht einen zweiten Kurs mit einem einfacheren Modell, bzw. für PC-Einsteiger geben sollte. Darüber wird über in den nächsten Monaten sicher noch diskutiert werden. Die entsprechende Kurs-Ankündigung wird dann auf prop.at und im Magazin prop zu lesen sein. **p**

Bild rechts Mitte Gerold Kirchert und Wolfgang Semler halfen den Teilnehmern beim Konstruieren des Rumpfes und Tragfläche am Computer. Als Übungsmodell diente der Plan einer XP55 von Curtiss.

Bild rechts Der Lehrgang fand auch heuer wieder in der Flugsportschule Spitzerberg statt.



Besinnliche Weihnachtsfeiertage und viel Zeit zum Bauen wünscht

MODELLBAU
in seiner
Vielfalt



GK Modellbau + Kopierservice

G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304

www.kirchert.com office@kirchert.com

Modellbau



Freudenthaler

Modellbau Freudenthaler
Kienzlstraße 7
4240 Freistadt
Österreich



Tel. 0043-7942-74990
info@modellbau-freudenthaler.at

www.modellbau-freudenthaler.at

Österreichischer Doppelsieg im European Acro Cup



Martin Brandmüller (A) vor Wolfgang Krahofer (A) und Julian Hecht (F) - so lautete das Endergebnis des European Acro Cup 2013.

v.l.n.r am Podium: Wolfgang Krahofer, Martin Brandmüller, Julian Hecht

Der European Acro Cup ist der Europacup der Modellflugklasse F3M. In dieser Klasse wird mit vorbildähnlichen Modellen mit mindestens 2,40 m Spannweite und maximal 25 kg Gewicht geflogen – die meisten Flugzeuge

Der European Acro Cup besteht aus einer Reihe über Europa verteilter Wettbewerbe, wobei pro Pilot die drei besten in die Wertung eingehen. Vom 6. bis 8. September fand in Schwandorf (nahe Regensburg, D) der Abschlussbewerb statt, in dem Wolfgang Krahofer, Martin Brandmüller und Julian Hecht um die Podestplätze kämpften, wobei Wolfgang mit bereits zwei gewonnenen Wettbewerben die besten Karten hatte. Julian Hecht war leider

bereits ohne Chance auf den Gesamtsieg, sodass sich die Entscheidung auf ein Duell Krahofer – Brandmüller zuspitzte. Und es war knapp. Erst in der zweiten Unbekannten erlangte sich Martin einen kleinen Vorsprung, den er auch im Freestyle-Durchgang nicht mehr verspielte.

Die Ergebnisse im Detail sind in diesem Artikel zusammengefasst: <http://eac.dmfv.aero>

Neben dem EAC fand heuer auch das EXFC (European Extreme Flight Championships) in Znojmo/CZ, Europas größter Freestylewettbewerb, statt. Auch hier waren die Österreicher extrem stark und schafften einen Dreifachsieg (1. Wolfgang



v.l.n.r Wolfgang Krahofer, Werner Kohlberger, Lukas Gross, Martin Brandmüller. Vorne Marian Mader

EAC GESAMTWERTUNG DER ÖSTERREICHER

Klasse	Platzierung
international	Brandmüller Martin 1
	Krahofer Wolfgang 2
	Kohlberger Werner 5
national	Mader Marian 6
	Gross Lukas 7

haben ca. 3 m Spannweite und damit einen Maßstab von etwa 1:2,5. Es werden bekannte, unbekanntere Programme und ein Freestyle(Kür)-Durchgang geflogen. In der Kür werden spektakuläre Figuren zu Musik geflogen, was auch für Zuschauer sehr interessant ist.

Beim EAC wird in zwei Klassen geflogen – in der nationalen (Einsteiger-) und der Internationalen Klasse.

Autor
Herbert Schentz, Martin Brandmüller
Fotos
Wolfgang Kohlberger

DIE PLATZIERUNGEN DER ÖSTERREICHISCHEN F3M PILOTEN

Klasse	Pocking (D)	Zielona Gora (PL)	Calcinatello (I)	Wezzeren (B)	Schwandorf (D)
international	Brandmüller Martin 3	1	2	3	1
	Krahofer Wolfgang 1		1		2
	Kohlberger Werner 4	2	4		5
	Mayer Pascal 9				
national	Mader Marian 7		8		4
	Gross Lukas 6		6		6

PICHLER

08721 - 96900
(Mo-Fr 10-12 u. 14-16 Uhr)

www.pichler-modellbau.de

PICHLER Kunststofftechnik GmbH • D-84307 EGGENFELDEN

Händlerverzeichnis, Bestellmöglichkeit und aktuelle Informationen auf unseren Internetseiten. Täglicher, europaweiter Versand. Farbkataloge und Preislisten sind ebenfalls erhältlich. (Schein). For details.

Crack Beaver

So eine Beaver gabs noch nie!
Der absolute Saison-Hit!

- * Spannweite 880mm
- * Perfekt für Hallenflug oder draußen
- * Voll 3D kunstflugtauglich
- * Bahnbrechende X-Rumpf Konstruktion
- * Super-Stabil aus superleichtem 10mm EPP
- * Auch als Combo Set mit hochwertigem Brushless-Motor, Brushless-Regler und Servos

75,-



NEU

Crack Beaver in Aktion!
Tolle Videoclips auf unseren Internetseiten!

<p>Indoor / Saalflug</p> <p>YAK 55 Sport NEU</p> <p>Spannweite 800mm Super leichtes Indoor-Modell aus Depron</p> <p>59,-</p> <p>Auch als Combo Set erhältlich</p>	<p>Indoor / Saalflug</p> <p>Manta 3D NEU</p> <p>Fluggewicht 110-130g</p> <p>Spannweite 800mm Depron mit Folie bespannt</p> <p>59,-</p> <p>Auch als Combo Set erhältlich</p>	<p>ARF Scale/Sport</p> <p>P-47 Tarheel Hal NEU</p> <p>Spannweite 1200mm ARF / Leichte Holzbauweise</p> <p>179,-</p> <p>Inklusive Brushless + Servos</p>	<p>ARF Segler</p> <p>Blanik L-13 NEU</p> <p>Spannweite 2700mm od. 4200mm ARF / Leichte Holzbauweise, ab</p> <p>359,-</p> <p>Elektroantrieb vorbereitet</p>
<p>Extra 330SC NEU</p> <p>Indoor und Outdoor</p> <p>Spannweite 840mm Perfekt für Indoor und Outdoor</p> <p>29,-</p> <p>Auch als Combo Set erhältlich</p>	<p>Inferno NEU</p> <p>Indoor-Saison Hit 2013</p> <p>Spannweite 875mm Superleicht 3mm EPP Schaum</p> <p>65,-</p> <p>Auch als Combo Set erhältlich</p>	<p>Pilatus PC-7 NEU</p> <p>Spannweite 1540mm ARF / Leichte Holzbauweise</p> <p>179,-</p> <p>Farbschema Swiss oder Austria</p>	<p>Alpine NEU</p> <p>Hochleistungs-Segler inkl. Brushless Antrieb</p> <p>Spannweite 3050mm ARF / Leichte Holzbauweise, ab</p> <p>329,-</p> <p>Großer Test in FMT 1-2014</p>

Viele weitere Modelle, Motoren und Zubehör lieferbar! Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Programm.

Alles für Ihr Schaummodell und die Hallensaison! **NEU**

Motoren

Neue Brushless-Motoren in allen Ausführungen, ab

14,95

Regler

Brushless-Qualitätsregler ab 3A und schon ab

15,95

Servos

Mini- und Microservos, viele Ausführungen, ab

8,95

Empfänger

Qualitätsempfänger 4, 6 oder 8-Kanal ab

19,95

BOOST BRUSHLESS POWER



PICHLER BOOST-Brushlessmotoren überzeugen durch perfekte Verarbeitung, beste Leistung und günstige Preise.

Anwendungstabelle und Testberichte auf unseren Internetseiten.

Riesen-Sortiment Brushless Motoren und -Regler in allen Größen am Lager.

NEU Abb. BOOST 180 (28-Pole)

Entwickelt nach neuesten Erkenntnissen. Leistungsstarker Ersatz für Benzinmotoren von 20 - 50cc Hubraum. Verschiedene Größen erhältlich.



LEMONRC

LiPo

Fabrikfrisch 35C / 55C
Alle Größen von 350mAh bis 5000mAh

RED POWER

LiPo

Fabrikfrisch 25C
Alle Größen von 100mAh bis 9000mAh

Ladegeräte

Bei uns finden Sie Ladegeräte in verschiedenen Ausführungen und Leistungsklassen ab 39,- €

Altpernsteinpokalfliegen

Klasse RC H2 am 7. September 2013 in Micheldorf-Oberösterreich

Am 7. September 2013 trafen sich insgesamt 13 Wettbewerbspiloten aus ganz Österreich, um beim Altpernsteinpokalfiegen auf dem Modellfluggelände des SMBC Kirchdorf-Micheldorf

Autor
Karl Felbermayr

direkt hinter dem Segelflugplatz teilzunehmen. Die

Aufgabe dieses Hangflugwettbewerbes bestand darin, nach genau 2 Minuten Flugzeit in einem 15-m-Zielkreis möglichst genau auf den Mittelpunkt zu landen.

Nachdem sich gegen 11.30 Uhr die Windverhältnisse stabilisiert hatten, konnten insgesamt fünf Durchgänge bei Bilderbuchwetter, leichtem Hangaufwind und fast gleichmäßiger Thermik, durchgeführt werden.

Gleich zu Beginn setzte sich der Vorjahressieger Michael Pichler vom SMC Graz Andritz mit zwei Tausender-Wertungen an die Spitze des Feldes. Er konnte in der Folge von keinem der Piloten mehr geschlagen werden und wurde somit wiederum der Sieger dieses Wettbewerbs.

Für einen reibungslosen und fairen Ablauf der Veranstaltung sorgte der Wettbewerbsleiter Herbert Oberndorfer des SMBC Micheldorf, wofür ihm und natürlich auch den anderen Helfern auf diesem Wege noch einmal herzlich gedankt sei.

Für die Zukunft bleibt zu hoffen, dass sich für diese Bewerbsart wieder mehr Piloten interessieren und auch daran teilnehmen. Es handelt sich dabei um eine ideale Einstiegerklasse, wobei keine teuren Spezialflugzeuge verwendet werden und der Ablauf auch von jedem jungen Piloten leicht zu fliegen ist. Nach einer entspannenden Pause ging es um 17.00 Uhr zur Siegerehrung, wobei von allen Piloten betont wurde, dass sie sich bereits wieder auf den Bewerb 2014 in Micheldorf freuen und gerne wieder dabei sind.



Oberhalb des Segelflugplatzes liegt das Modellfluggelände des SMBC Kirchdorf-Micheldorf, wo der Hangflug-Wettbewerb stattfand.

Die Gewinner der Landesmeisterschaft (v.l.n.r.) Friedrich Kienesberger, Karl Felbermayr, Helmut Gielesberger



Gewinner des Altpernsteiner Pokalfliens (v.l.n.r.) Karl Felbermayr, Michael Pichler, Gerhard Niederhofer



WETTBEWERBSERGEBNIS

1. Rang	Pichler Michael	SMC Graz Andritz
2. Rang	Felbermayr Karl	SMBC Kirchdorf/Micheldorf
3. Rang	Niederhofer Gerhard	Union Eisenerz

LANDESMEISTERSCHAFT HERAUS GEWERTET

1. Rang	Felbermayr Karl	SMBC- Kirchdorf/Micheldorf
2. Rang	Kienesberger Friedrich	MFG Ikarus Ohlsdorf
3. Rang	Gielesberger Helmut	SMBC –Kirchdorf/Micheldorf

Die neue Generation

Gyroempfänger

Neues 3-Achs Kreiselssystem

- mit neuen Funktionen
- in Deutschland entwickelt

Erste Testberichte:

- „So einfach war das Fliegen für mich noch nie“
- „Keine Angst mehr vor Windböen und Seitenwind beim Landeanflug“
- „Selbst schwierig zu fliegende Modelle fliegen sich plötzlich beinahe so einfach wie ein Anfängermodell“



Ralf Helbing, Geschäftsführer der Graupner/SJ GmbH
Erfinder des weltweit bekannten GM-Racing ASP-Reglers

33576: GR-12 3xG

33577: GR-12 3xG + 3A + Vario

Zusätzlich integriertes Vario mit Höhenmesser



Besondere Funktionen der Graupner/SJ Gyroempfänger:

Über 4 freie Mischer im Empfänger können auch komplexere Modelle mit 2 Höhenrudern, mit V-Leitwerk oder mit Deltaflügel mit 3-Achs Unterstützung geflogen werden. Die Einstellung erfolgt einfach über die Telemetrie.

- Einfache Zuweisung der Kreiselachsen
- Flugphasenabhängige Empfindlichkeit über Zusatzkanal möglich
- SUND für Kanalerweiterung
- Voll telemetriefähig
- Kreiseempfindlichkeit über Zusatzkanal einstellbar, damit Flugphasenabhängigkeit möglich.

Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

Die Austragung der Staatsmeisterschaft F3C und der ersten Österreichischen Meisterschaft F3N wurde durch die Bundessektion an den MBC Steyr-Weistrach vergeben. Im Zuge der Veranstaltung wurde auch der 4. Herz-Mostviertel-Cup in der Klasse F3C und F3C-Sport durchgeführt.



Staatsmeisterschaft F3C Österreichische Meisterschaft F3N in Weistrach /NÖ 17. – 19. 05. 2013

Wie schon bei den Wettbewerben in den letzten Jahren wurde die Gastfreundschaft beim MBC Steyr-Weistrach hoch gehalten und die Teilnehmer bestens versorgt, auch nach den Wettbewerb lud man zum gemeinsamen Abendessen in ausgezeichnete Lokalitäten in der Umgebung ein.

Das Wetter zeigte sich trocken, am Freitag sehr windig und bockig, aber konstant. Somit waren die Bedingungen für alle Teilnehmer gleich und damit fair.

In der Klasse F3C

war der Favorit Bernhard Egger ganz klar als Bank gesetzt und zeigte während des gesamten Wettbewerbes wahrhaft meisterliche Flüge, besonders manche Figuren im Finalprogramm sorgten für den einen oder anderen fassunglosen Gesichtsausdruck. So galt es die restlichen Podiumsplätze zu gewinnen. Youngstar Thomas Rettenbacher konnte aufgrund familiärer Verpflichtungen nicht an der Meisterschaft teilnehmen, obwohl seine Leistungen sicherlich für einen der Podiumsplätze gut gewesen wären. Kevin Eggerstorfer, eine weitere österreichische Nachwuchshoffnung, krallte sich von Anfang an den zweiten Platz hinter Bernhard und zeigte konstante hochkarätige Flüge in

der Vorrunde, als auch in den Finaldurchgängen. Somit bestätigte Kevin seine im letzten Jahr gezeigte Leistung in der Klasse F3C-Sport aus der er heuer aufgestiegen ist. National-Team Pilot und Hausherr Edi Schürer sicherte sich nach den Vorrunden Platz 3, mußte diesen aber in den Finaldurchgängen an Christian Wakolbinger, ebenfalls National-Team Pilot, abtreten. Der Kärntner Dennis Namesnik stürmte im Finale vom 7. Platz, in den Vorrunden, nach vorne und überholte auch noch Edi. Dennis erreichte zwar nur die „Blecherne“, aber damit sein persönlich bestes Ergebnis im F3C, obwohl er sich selbst der größten Herausforderung stellte und auch bei der ÖM-F3N an den Start ging. Stefan Burndorfer

und Christian Rabe, der das ganze Wochenende mit Motorenproblemen zu kämpfen hatte und so sein Können nicht annähernd zeigen konnte, belegten hinter Edi Platz 6 und 7.

In der Klasse F3N

waren vom ersten Durchgang an die Positionen klar bezogen. Bernhard Wimmer führte das Feld an, gefolgt von Andreas Eder und Junior-National-Team Pilot Henrik Zupanc. Bernhard schrieb einen 1.000er nach dem anderen an, nur im 2. Finaldurchgang mußte er wegen eines Materialausfalles einen „Nuller“ einstecken. Henrik Zupanc nutzte die Gelegenheit der Stunde und schrieb mit einem ausgezeichneten Freestyle-Flug seinen ersten



Kevin Eggerstorfer (2.), Staatsmeister Bernhard Egger, Christian Wakolbinger (3.)



Andreas Eder (2.), Österr. Meister F3N Bernhard Wimmer, Henrik Zupanc (3.)

Autor
BFR Harald Zupanc
Fotos
LFR/V Klaus Schneider

ein gutes Ergebnis, sondern sorgte auch für eine Demonstration seiner Flexibilität. War seine Musikwahl in der Vorrunden-Musik-Kür nicht gerade nach den Geschmack der Punkrichter und schon gar nicht der nötigen Performance der Musikanlage des Veranstalters gewachsen, stellte er kurzerhand sein Musikstück für das Finale um.

Zu den Klängen des Zillertaler Hochzeitsmarsch zeigte er einen aus dem Stehgreif zusammengestellte Musikkür die im deutlich mehr Punkte einbrachte. Christian Tschinkel gab auf der ÖM sein Debüt im F3N-Wettbewerbsgeschehen und war mit Platz 6 mehr als zufrieden.

Jede Menge Gerät
im Vorbereitungszeit



Follow us on Facebook:
F3C Heli Team Austria und
F3N Heli-Team Austria

1.000er. Hatte Andreas in den Vorrunden Henrik noch klar hinter sich halten können, zeigte Henrik in den Finaldurchgängen immer besseres Vertrauen zu seinem neuen Material und schloß immer dichter auf, so daß der Endkampf um den Vizetitel nochmals spannend wurde. Gerade mit einmal 9,2 Punkte (oder 0,3%) Vorsprung konnte zu guter Letzt Andreas doch den Vizemeistertitel für sich entscheiden. Platz 4 erkämpfte sich National-Team-Pilot Wolfgang Schmuck. Dennis Namesnik auf Platz 5, der ja auch in der Klasse F3C antrat, gelang nicht nur in beiden Klassen



ACHTUNG!!
Ab 01.01.2014 tritt in Österreich das neue Luftfahrtgesetz in Kraft. Eines der liberalsten Luftfahrtgesetze Europas für den Modellflugsport!
Dieser Erfolg wurde ausschließlich durch das Verhandlungsteam des ÖAeC- erreicht, es war und ist der einzige kompetente Ansprechpartner des zuständigen Bundesministeriums!

ÖSTERR. MEISTERSCHAFT F3N

Bernhard WIMMER	3.000,0 Pkt
Andy EDER	2.862,8 Pkt
Henrik ZUPANC (J)	2.853,6 Pkt
Wolfgang SCHMUCK	2.675,3 Pkt
Dennis NAMESNIK	2.504,0 Pkt
Christian TSCHINKEL	1.115,4 Pkt

STAATSMEISTERSCHAFT F3C

Bernhard EGGER	2.000,0 Pkt
Kevin EGGERSDORFER (J)	1.590,8 Pkt
Christian WAKOLBINGER	1.520,3 Pkt
Dennis NAMESNIK	1.439,3 Pkt
Edi SCHÜRRER	1.438,8 Pkt
Stefan BURNDORFER	773,4 Pkt
Christian RABE	570,3 Pkt

TÄTIGKEIT ALS FUNKTIONÄRE/OFFIZIELLE

Jury
LSL/NÖ Otto SCHUCH

Wettbewerbsleiter
Klemens TÄUBER

Punkrichter F3C
LFR/T Johnny EGGER
LFR/S Walter FREYMANN
LSL/W Manfred GEYER
LFR/V Klaus SCHNEIDER
BFR Harald ZUPANC

Punkrichter F3N
LFR/T Johnny EGGER
LSL/W Manfred GEYER
LFR/W design. Ewald MAYER
LFR/V Klaus SCHNEIDER
BFR Harald ZUPANC

Montag bis Freitag

9:00 bis 12:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr

☎ 0043-(0)5288-64887-0
 info@heli-shop.com

TOP NEWS

MATCH Lipo's Typ "Goblin 500"
 mit Haltesystem die ultimative Powerquelle

Quantum

High Grade Heli Regler
 In diversen Leistungsklassen von Goblin 500 bis zu 770

100% Vertrauen
 ★★★★★
SEHR GUT
 Kein Risiko
 Wir liefern auf Rechnung. Sie prüfen die Ware. Erst dann wird bezahlt. Besser als jedes Gütesiegel.
 "erst dann wird bezahlt"
 Kein unautorisiertes Zugriff auf E-Mail Adressen durch Betreiber von Gütesiegeln oder Bewertungsportalen.
 "einfach mehr Sicherheit"
 wirecard
 PayPal Verified by VISA
 MasterCard MasterCard SecureCode



Händleranfragen erwünscht

SAB HELI DIVISION AUSTRIA

DISTRIBUTED BY HELI SHOP



BLS-7002 HV
 Das High End FBL Servo bis 800er Größe
BLS-4060
 High Speed Tail Servo bis 800er Größe
 + zahlreiche weitere Typen
 + speziell auf die Belange von High End Helis zugeschnitten!

€ 449.- Pin Point + ACC Technology Governor
R720
 Modellrettung auf Knopfdruck oder vollautomatisch mit GPS Option

€ 249.- Dual Sensor Technology Governor
R540
 Überlegene Flugdynamik für extra anspruchsvolle 3D User

€ 199.- Dual Sensor Technology Governor
R540
 Der Einstieg in die High End Welt von Skookum Robotics (* = Option)

High Grade Brushless Servos

Vorsprung in FBL Technologie



Die 450er Klasse wurde neu erschaffen. Mit einer Rotorblattlänge von 320mm bis 360mm und einer Akkuausrüstung von 3S bis 6S Lipo steckt der neue GAUI X3 alles bisherige in den Schatten. Von Hard Core 3D bis hin zu gutmütigen Flugeigenschaften für Einsteiger ist alles drin.

GAUI X3
 auch als Combo!



Professionelle Multicopter
Multi Media Copter
 von "low budget" bis Kinoformat wir haben die Lösung

Helidays Hintertux

Vom 16.-18. August veranstaltete der Heli Club Zillertal zum ersten Mal die Helidays in Hintertux. Bei diesem Event wurde den Piloten erstmalig die Möglichkeit geboten, ihre Modelle auf dem Areal des Hintertuxer Gletschers auf 3.250 m Seehöhe zu bewegen.



Autor
Josef Daum, Heliclub Zillertal

Vor rund einem Jahr saßen unser Obmann Johann Egger und der Wirt vom Hotel Hintertuxerhof Christian Kofler bei Tisch und plauderten über Gott und die Welt. Nach einigen tiefgründigen Gesprächen wurde dann die Idee der Helidays in Hintertux geboren.

Nach kurzer Absprache mit den Hintertuxer Gletscherbahnen führen einige Tage später unsere zwei Vereinsmitglieder Bernhard Egger und Norbert Pichlsberger auf den Gletscher um die Flugtauglichkeit der Lokation zu testen. Im Gepäck hatten sie

einen Elektroheli, sowie eine turbinengetriebene Lama. Nach einigen absolvierten Flügen stand fest, dass beide Modelle ohne weiteres auf einer solchen Seehöhe geflogen werden können.

Einige Monate vergingen und im Jänner 2013 stand dann der endgültige Termin fest. Die Helidays sollten vom 16. bis 18. August am Hintertuxer Gletscher stattfinden. Im Laufe des Jahres wurden dann die behördlichen Hürden gemeistert und sämtliche organisatorische Arbeiten erledigt.

Am Freitag den 16. August war es dann soweit. Die ersten Gäste aus Deutschland, Schweiz und Öster-

reich trafen am Gelände des Hintertuxerhofes ein. Nach einem Tag Akklimatisierung fand am Freitag gegen 20 Uhr das Pilotenbriefing statt. Da es sich um hochalpines Gelände handelt, wurden sämtliche Details zur Auf- und Abfahrt sowie zum Verhalten am Gletscher

◀▼ **Auch Horst Wedel fühlte sich sichtlich wohl bei den Helidays.**

▼ **Die EC 135 von Martin Söllner mit einem Gewicht von 42 kg, Rotordurchmesser 3,20 m, Höhe über alles 118 cm, angetrieben von einer Jkadofsky pro x Turbine mit 11 kW Leistung!**

den Piloten und deren HelfernInnen erläutert.

Am Samstag gegen 9 Uhr begaben sich die ersten Teilnehmer zur Talstation und fuhren Richtung Gletscher. Oben angekommen bot sich allen Teilnehmern ein imposantes Bild. Von einigen Beteiligten hörte ich sogar, dass sie noch nie auf einem so hohen „Berg“ waren, oder einen Gletscher mit ihren Füßen betreten hatten.

Der höchst gelegene Modellflugplatz Europas wurde von den Gletscherbahnen bestens präpariert und zum Abstellen der Modelle wurden Isoliermatten bereitgestellt. Alle 23 am Gletscher anwesenden Piloten zeigten anschließend ihr Können und zogen einige spektakuläre Figuren in die Bergwelt. Fast alle hatten Modelle mit E-Antrieb dabei, außer Horst Wedel vom Modellflugverein St. Johann im Pongau, der es sich nicht nehmen ließ, seine Turbinengetriebene CH 47 auf den Gletscher mitzubringen.

Nach einigen Stunden am Gletscher fuhren alle Anwesenden talwärts, um sich auf der Sommerbergalm bei einem herrlichen Grillbuffet zu stärken. Danach begaben sich die Teilnehmer wieder zum Gelände des Hintertuxerhofes, wo man den Nachmittag mit einigen Flügen ausklingen ließ. Einige Piloten, welche aufgrund ihrer Modellgröße nicht zum Gletscher hinauf konnten, setzten ihre Modelle dort schon seit den Vormittagsstunden perfekt in Szene. Aber auch jene die gerade vom Gletscher ins Tal kamen packten ihr Modell nochmals aus und flogen bis in die Abendstunden. Somit war für jeden Geschmack etwas dabei.

Zu den Highlights im Tal gehörten



sicher die Modelle aus der Helicopterschmiede von Martin Söllner. Man sieht zwar über die Jahre auf diversen Ausstellungen und Treffen große Modelle, aber diese zähle ich zu den imposantesten und technisch ausgefeiltesten, die auf Veranstaltungen zu finden sind.

Am Abend veranstaltete der Hintertuxerhof eine kleine Aftershowparty, welche bei einigen kulinarischen Schmankerln und musikalischer Untermalung gefeiert wurde. Gegen 22 Uhr bot dann Karl Strauch von Air Media, welcher auch professionell Film- und Fotoflüge anbietet, mit seinem beleuchteten Nachtflugheli eine atemberaubende Flugshow in den Hintertuxer Nachthimmel, die den Samstag offiziell beendete.

Am Sonntag ging der Flugbetrieb dann noch mit einigen Highlights in die Nachmittagsstunden hinein bis das Event dann seinen Ausklang fand.

Ich bedanke mich im Namen des Heliclub Zillertal bei allen Beteiligten für die gelungenen Helidays in Hintertux, insbesondere bei den Hintertuxer Gletscherbahnen, dem Hotel Hintertuxerhof, den Sponso-

ren, und bei allen Personen die im Hintergrund mitgewirkt haben.

Am Rande möchte ich noch anmerken, dass der Antrag auf das „höchstgelegene Helitreffen Europas“ beim Verband der Guinness World Records bearbeitet wird und im Jahr 2015 bei den nächsten Helidays in Hintertux geprüft wird. p



▲ **Das eindrucksvolle Rotor-Hologramm von Karl Strauch (Air-Media)**

◀▼ **Thomas Geisler und Martin Söllner mit einem ihrer imposanten Scale Modelle**

▼ **Norbert Pichlsberger bei den Startvorbereitungen**





Österreichische Meisterschaft in der Klasse Seglerschlepp (RC-SL)

Im Zwei-Jahresrhythmus werden Österreichische Meisterschaften in den einzelnen Modellflugklassen abgehalten. Am 31. August und 1. September 2013 war es für die Klasse Seglerschlepp (RC-SL) wieder einmal so weit. Zum 14. Mal wurde seit Bestehen dieser Modellflugsparte eine österreichische Meisterschaft durchgeführt. Als austragender Verein hat sich der MFC Ikarus Ohlsdorf zur Verfügung gestellt, der in jeder Hinsicht ein Volltreffer war. Ein riesengroßer Modellflugplatz und lauter nette Leute waren ein Garant für ein gutes Gelingen der Meisterschaft.

39 (!) Piloten hatten sich beim Österreichischen Aero-Club zur Teilnahme angemeldet und das war ein Rekordergebnis. Nur in den Jahren 1989 und 1991 gab es noch mehr Zuspruch zu einer österreichischen Meisterschaft in der Klasse Seglerschlepp und das ist wahrlich lange her.

Im Vorfeld waren alle Vorbereitungen getroffen worden, sodass am Samstag pünktlich um 8.50

Uhr die Wettbewerbsbesprechung stattfinden konnte. Hier leistete sich der designierte Wettbewerbsleiter

einen Fauxpas, sodass dann in der Folge Fritz Demelmair durch den Wettbewerb führte. Mit seiner un-nachahmlichen Art hatte er dann

zwei Tage lang den Wettbewerb souverän im Griff. Vielen Dank nochmals an dieser Stelle dafür.

Bei sehr schönem Wetter wurden die Wettbewerbsflüge begonnen und mit Startnummer 5 waren dann auch gleich die Titelanwärter und Lokalmatadore – das Team Vater und Sohn Huter – am Start, die einen sehr schönen Flug zeigten. Erstaunlich auch immer wieder die Leistungen der in der Schleppszene nicht so bekannten Teams. Daniel Nagl und Harald Schüßler – beides Segelkunstfluggpiloten – haben durch ihren ruhigen Flugstil beeindruckt. Vor allem die Pilatus B 4 mit

NACH DEM 1. DURCHGANG GAB ES FOLGENDE REIHUNG:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1. Schober W./Lenzhofer | 1.482 Punkte |
| 2. Huter/Huter | 1.466 Punkte |
| 3. Mayer/Jandl | 1.458 Punkte |
| 4. Winkler M./Stöllinger | 1.426 Punkte |
| 5. Nagl/Schüßler | 1.392 Punkte |

NACH DEM 2. DURCHGANG GAB ES FOLGENDE REIHUNG:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1. Huter/Huter | 2.961 Punkte |
| 2. Schober W./Lenzhofer | 2.952 Punkte |
| 3. Mayer/Jandl | 2.906 Punkte |
| 4. Winkler M./Stöllinger | 2.889 Punkte |
| 5. Nagl/Schüßler | 2.775 Punkte |

DAS GESAMTERGEBNIS GAB FOLGENDES BILD:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Schober Wolfgang/Lenzhofer Herbert (K) | 3.035 Punkte |
| 2. Huter Johann/Huter Andreas (OÖ) | 2.961 Punkte |
| 3. Mayer Josef/Jandl Walter (K) | 2.906 Punkte |
| 4. Kalaschek Johann/Kalaschek Klaus (Stmk) | 2.895 Punkte |
| 5. Winkler Martin/Stöllinger Karl (S) | 2.889 Punkte |

Autor
BFR Dr. Wolfgang Schober
Fotos
Josef Eferdinger, Karl Eder und Wolfgang Schober



Nagl/Schüßler im Schlepp



Die Red Bull Piper von Helmut Schobesberger

6 m Spannweite und 20 kg Gewicht war eine Augenweide. Oder das oberösterreichische Team Hubert Pohn und Alfons Plangger die mit einer wunderschönen Eigenbau-Wilga einen Reiher in die Höhe zogen gaben eine tolle Vorstellung.

Nach einem wirklich vorzüglichen Mittagessen wurde um 13.30 Uhr der Wettbewerb mit dem 2. Durchgang fortgesetzt. Das Wetter war anhaltend schön, allerdings mischte nun ein Querwind ein wenig mit, der die Piloten etwas gefordert hat. Doch gerade bei diesen Bedingungen konnte das Team Peter Aigner/Georg Hönig seine persönliche Bestleistung bei dieser Meisterschaft erbringen. Die Cap 10 von Peter Aigner mit ihren 3,3 m Spannweite und knapp 25 kg Gewicht gibt schon ein bestechendes Flugbild ab und die ASW 22 trägt das Ihrige dazu bei. Sehr schön anzuschauen war auch das Flugbild der Red Bull Piper mit dem Bocian im Schlepptau, gesteuert von Helmut Schobesberger und Johann Kolm. Ja, es ist der Motorenbauer Hans Kolm, der einen schlagartig und völlig in Holzbauweise erstellten Bocian vorführte. Das Team Huter/Huter erflieg ebenfalls seine persönliche Bestleistung bei dieser Meisterschaft und führte nun im Zwischenergebnis nach dem 2. Durchgang.

Die Punkte liegen so nahe beieinander, dass noch jedes Team mit einem perfekten dritten Flug den Meistertitel holen konnte. Bei drei Durchgängen gibt es ja ein Streichergebnis und so lauerten auch noch einige andere Teams mit annähernd 1.400 Punkten in einem der beiden Durchgänge auf ihre Chance. Man musste also abwarten, was der Sonntag bringen würde.

Am Sonntag zeigte sich das Wetter von einer ganz anderen Seite. Eine Regenfront hatte Oberösterreich erreicht und der Himmel war wolkenverhangen und immer wieder zog ein Regenschauer durch. Der Wettbewerb musste deshalb zwar einige Male kurz unterbrochen

werden, doch konnte der dritte Durchgang zu Ende geflogen werden. Ein konstanter leichter Westwind wehte direkt in Startrichtung und so konnte gleich am Beginn das Team Schober/Lenzhofer einen Superflug hinlegen und die Punktehöchstwertung bei dieser Meisterschaft erfliegen. Auch das Team



Wenn der Vater mit dem Sohne... Peter und Florian Deisl

Vater und Sohn Kalaschek wuchs über sich hinaus und mit der Jodel Robin und der Mucha im Schlepptau erreichten sie die zweitbeste

Durchgangswertung. Im Gegensatz dazu konnten die Führenden in der Zwischenwertung Huter/Huter die idealen Bedingungen nicht nutzen. Vater Huter misslang die Landung mit seiner Schleppmaschine und damit fehlten wertvolle Punkte. Die eigentlichen Sieger aber waren die eher unbekannt Teams aus Oberösterreich, die sich selbst überwunden und an der Österreichischen Meisterschaft teilgenommen haben. Sie



Herbert Lenzhofer mit seiner Mucha



Bocian pilotiert von Hans Kolm



„Flugzeugschlepp“ von Walter Jandl

26. Österreich Pokal der Klasse Seglerschlepp (RC-SL)



„Fahrerlager“ in Theiß

haben nicht nur die Teilnehmerzahl hinaufgeschraubt, sondern sie sind mit ihren schönen Modellen und ihrem Humor eine echte Bereicherung gewesen. Erfreulich war auch die Teilnahme von drei Jugendlichen im Alter von 12 bis 14 Jahren, die im Schlepptau ihrer Väter die Szene beleben. Allen voran Andreas Huter (14) der die Silbermedaille erlangte und auch Lukas Rosner sowie Florian Deisl stellten ihr Flugkönnen ebenfalls unter Beweis.

Gäbe es eine Meisterschaft ohne kompetente Punkterichter? Der

Dank gebührt deshalb den Herrn Helmut Lesjak (S), Frido Schilcher (Stmk), Franz Stingelmeier (OÖ), Heimo Tammerl (K) und Johannes Wenda (NÖ).

Die Siegerehrung musste wegen kräftigen Regenschauern in der Kantine abgehalten werden und war der würdige Abschluss der Meisterschaft. Ein besonderer Dank gilt Peter Kellermayr vom veranstaltenden Verein MFC Ikarus Ohlsdorf der diese Meisterschaft perfekt organisiert hat. Es war den Seglerschleppern eine Freude auf

so einem schönen Modellfluggelände bei so netten Leuten zu Gast sein zu dürfen. **p**

P.S. Das Gesamtergebnis findet man unter www.prop.at und dem Link RC-SL&RC-SF

◀ **Organisator Peter Kellermayr**
▼ **Die Siegerehrung: von links Jury Peter Zarfl, Hans und Andreas Huter (2.), Wolfgang Schober und Herbert Lenzhofer (1.), Josef Maier und Walter Jandl (3.) und die Bürgermeisterin**



Ein Jubiläum ist zu feiern! Seit 1988 wird in ununterbrochener Reihenfolge der Österreich Pokal in der Klasse Seglerschlepp ausgetragen. Der Austragungsmodus ist in den vergangenen 25 Jahren nahezu unverändert geblieben. Es sind vier Teilwettbewerbe in verschiedenen Bundesländern zu absolvieren und wenn alle Bewerbe geflogen werden, ist auch ein Streichergebnis möglich.

Der 26. Österreich Pokal zeichnete sich jedoch durch Extreme aus. Noch nie gab es in der Vergangenheit so unterschiedliche Wetterbedingungen bei den einzelnen Teilbewerben, die sich natürlich auch auf die Flugleistungen der einzelnen Teams auswirkten.

1. Teilwettbewerb: der Kälteste

25. Mai 2013, MFC Salzburg, Kraiwiesen bei Salzburg

Der Saisonbeginn ist immer spannend, denn man ist neugierig, was die Konkurrenz während des Winters so alles auf die Fahrwerke gestellt hat. Aigner Peter aus Niederösterreich hat sich als Schleppmaschine eine imposante Cap 10 im Maßstab 1:2,5 gebaut, mit der er knapp an der 25-kg-Grenze schrammt. Er hatte in Kraiwiesen noch technische Probleme, doch

das Flugbild war eine Wucht. Auch Max Krassnitzer vom veranstaltenden Verein hat sich mit einer sehr schönen Foka einen Allrounder zugelegt, mit der er neben Seglerschlepp- auch Segelkunstflug-

bewerbe bestreiten kann. Peter Wilthan hingegen hat seine schon bekannte Cessna 152 noch weiter verfeinert und sie zu einem Scalemodell hochgerüstet. Mit dem 58-ccm-Saito Boxer-Benziner ist sie nicht nur gut motorisiert sondern auch der Sound ist unnachahmlich.

Neun Teams hatten den Weg nach Kraiwiesen gefunden und erlebten dort den kältesten Teilwettbewerb seit Bestehen des

Autor
BFR Dr. Wolfgang Schober
Bilder
Karl Eder, Dr. Wolfgang Schober

1. TEILWETTBEWERB

- | | |
|--|--------------|
| 1. Hans Huter/Andreas Huter (OÖ) | 2.757 Punkte |
| 2. Josef Mayer/Walter Jandl (K) | 2.627 Punkte |
| 3. Bernhard Haslinger/Maximilian Krassnitzer (S) | 2.582 Punkte |

2. TEILWETTBEWERB

- | | |
|---|--------------|
| 1. Hans Huter/Andreas Huter (OÖ) | 3.043 Punkte |
| 2. Christian Lakner/Gerd Rossner (NÖ) | 2.771 Punkte |
| 3. Johann Baumgartner/Gerhard Winkler (K) | 2.731 Punkte |

3. TEILWETTBEWERB

- | | |
|---|--------------|
| 1. Wolfgang Schober/Herbert Lenzhofer (K) | 3.078 Punkte |
| 2. Johann Baumgartner/Gerhard Winkler (K) | 2.688 Punkte |
| 3. Karl Schober/Wolfgang Schober (NÖ/K) | 2.632 Punkte |

4. TEILWETTBEWERB

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| 1. Hans Huter/Andreas Huter (OÖ) | 3.065 Punkte |
| 2. Peter Aigner/Georg Höning (NÖ) | 3.007 Punkte |
| 3. Martin Winkler/Karl Stöllinger (S) | 3.005 Punkte |



▲ **Die Gesamtsieger des Ö-Pokals 2013: Sepp Mayer und Walter Jandl (2. Platz, links im Bild), Hans und Andreas Huter (1. Platz, vorne) und Christian Lakner/Gerd Rossner (3. Platz, hinten rechts)**

Österreich Pokal. 2 Grad Celsius zeigte das Thermometer den ganzen Tag und es war wolkenverhangen und manchmal nieselte es auch. Zudem wehte ein strammer Querwind zur Piste der die Piloten forderte. Das Team Vater und Sohn Huter feierte mit ihrem Elektroge-

spann einen Start-Ziel-Sieg und gewannen alle drei Durchgänge. Das sonst sieggewohnte Team Martin Winkler und Karl Stöllinger waren aus privaten Gründen nicht am Start. Karl Stöllinger flog jedoch nun als Motorpilot mit seinem Vater Johann im Schlepptau und bereicherte so die Szene. Alle 3 Durchgänge konnten trotz der Wetterlage absolviert werden. An den niederen Punktezahlen erkennt man, dass die äußeren Bedingungen nicht einfach waren und alle Teams schwer mit den Bedingungen gekämpft haben.



Fata Morgana mit ZG 45 von den Rebläusen

2. Teilwettbewerb: der Schönste

29. Juni 2013, MFV Phönix 74, Gersdorf an der Feistritz/Steiermark

Südlich von Weiz liegt der wunderschöne Flugplatz der Gersdorfer Modellflieger die zum zweiten Teilwettbewerb eingeladen haben. Lediglich sieben Teams kamen dorthin und wurden mit dem schönsten Bewerb der ganzen Saison belohnt. Am Morgen herrschte noch ein ganz sanftes Lüftchen, das aber im Laufe des Tages immer mehr einschloß, sodass im dritten Durchgang echte Laborbedingungen herrschten. Hier flog das Team Huter/Huter mit 1.619 Punkten auch die höchste Durchgangswertung des ganzen Ö-Pokals 2013. Kein Wunder, dass sie damit auch den Teilwettbewerb in Gersdorf gewannen.

3. Teilwettbewerb: der Heißeste

27. Juli 2013, MFC St. Stefan/Jauntal, St. Stefan im Jauntal/Kärnten

Ebenso wie die Gersdorfer waren auch die Jauntaler Neulinge bei den Ö-Pokal-Veranstaltungen. Ganz im Süden von Kärnten in der Nähe von Bleiburg gelegen, konnten sie ebenfalls mit einer schönen Anlage und einer perfekten Organisation aufwarten. Acht Teams waren angetreten um bei extrem heißer Witterung – es gab Temperaturen bis 38 Grad Celsius – den Sieger zu finden. Obwohl schon um 8.30 Uhr begonnen wurde, setzten bald thermische Ablösen mit Turbulenzen ein, die das Fliegen sehr erschwerten. Es war von den Teams nun ein Kompromiss zu finden, zwischen Vorbildtreue und Präzision. Ein Teilnehmer prägte den Satz: „Lieber mit Vollgas als an Schönheit zu sterben!“ Das Team Wolfgang Schober/Herbert Lenzhofer kamen mit diesen Bedingungen wohl am besten zurecht und konnten einen Start-Ziel-Sieg feiern, indem sie alle drei Durchgänge für sich entscheiden konnten. Das Team Huter/Huter konnte sich in der turbulenten Luft nicht zu Recht finden und landete auf dem 5. Rang. Vom veranstaltenden Verein überraschte der junge Alexander Lach der mit einer elektrisch angetriebenen Piper sehr präzise flog und wunderschöne Landungen hinzuberte.

4. Teilwettbewerb: der Wechselhafteste

14. September 2013, MFG Reblaus, Theiß bei Krems/Niederösterreich

Der schon bewährte Veranstalter in Theiß hat sich wieder um den Schlussbewerb angenommen. Elf Teams hatten sich angemeldet und erlebten ein Hin und Her bei den äußeren Bedingungen. In der Höhe herrschte eine starke Nordwestströmung, die zeitweise bis auf den Boden durchgriff. So erlebten manche Teams ganz passables Flugwetter, während kurz darauf wilde Turbulenzen herrschten.

Das Team Huter/Huter kam damit am besten zurecht und konnte ihren dritten Sieg in dieser Saison nach Hause fliegen. Peter Aigner hatte inzwischen seine Cap 10 voll im Griff und erflog sich mit seinem Partner Georg Hönig mit der ASW 22 den 2. Rang. Martin Winkler und Karl Stöllinger hatten zurückgefunden und erreichten mit nur zwei Punkten Rückstand den 3. Rang.

Die Gesamtwertung des Ö-Pokals 2013

Ähnlich wie in der Formel 1 werden für die Platzierungen in den Teilwettbewerben Punkte vergeben: vom 1. bis zum 10. Platz gibt es 10 Punkte bis 1 Punkt fallend. Werden von den Teams alle 4 Teilwettbewerbe bestritten, so gibt es auch ein Streichergebnis. Vielen Dank an Gerd Rossner für die professionelle Auswertung des Gesamtergebnisses und die geschmackvollen Urkunden.

Man braucht nicht lange nachzudenken, denn mit drei Siegen hat sich das Team Vater und Sohn Huter mit dem Punktemaximum von 30 Punkten den Gesamtsieg geholt. Auf dem 2. Rang landete das Kärntner Team Josef Mayer und Walter Jandl mit 23 Punkten, gefolgt von Christian Lakner und Gerd Rossner aus Niederösterreich mit 21 Punkten. Gratulation auch hier an dieser Stelle!

Die drei siegreichen Teams und Vater und Sohn Stöllinger haben den Aufwand auf sich genommen und sind durch Österreich gefahren um die Teilwettbewerbe zu bestreiten. Heutzutage ist das den Piloten hoch anzurechnen, denn auch die Klasse Seglerschlepp leidet unter



Cap 10 von Peter Aigner

der allgemeinen Wettbewerbsmüdigkeit.

Das eingesetzte Material ist altbewährt. Die Huters verwenden ihr Elektro-Schleppgespann (Robin/Libelle), während die restlichen Schleppmaschinen mit großvolumigen Benzinmotoren ausgerüstet sind. Die Spitzengespanne verwenden Segelflugmodelle mit 5 bis 6 m Spannweite und Gewichten zwischen 6 und 11 kg. Bei den Teilwettbewerben treten auch immer wieder kleinere Schleppgespanne an die dann meist mit Elektroantrieben ausgestattet sind.

Die Planung für den 27. Österreich Pokal laufen schon und ich hoffe, dass das abwechslungsreiche Angebot von den Modellfliegern auch genutzt wird. Ich jedenfalls freue mich schon auf ein Wiedersehen bei den Veranstaltungen im Jahre 2014. p

P.S. Alle Wettbewerbsergebnisse findet man unter www.prop.at in der linken Spalte unter RC-SL&RC-SF! Dort gibt es bei den Einzelergebnislisten auch interessante technische Daten der verwendeten Modelle.



Ka 8 von Klaus Bergen vor dem Start



Der letzte „heiße“ RC-MS- Wettbewerb

Die Gewinner Martin Wurm, Alois Strassbauer, Michael Wurm

sein Modell in die richtige Ausgangshöhe brachte. Ich finde es gut, dass es noch immer RC-MS Piloten gibt, die Verbrennungsmotoren einsetzen, da diese auch einige Vorteile haben. Bei den Elektromotoren ist der Direktantrieb oder Motor mit Getriebe fast gleichviel anzutreffen. Man kann wirklich nicht sagen, welche Antriebsart die bessere ist. Wo aber eine ständige Veränderung zu verzeichnen ist, sind die unterschiedlichen Konzeptionen bei den Flugmodellen. Früher waren die Rumpfe voluminöser im Querschnitt, jetzt sind sie sehr schlank. Die Flugmodelle werden auch immer leichter und ein Vierklappenflügel ist ganz normal. Diese Fluggeräte sind den Modellen der Klassen F5J und RC-E7 sehr ähnlich. So war es auch nicht verwunderlich, dass ein RC-E7 Pilot auch bei diesem Wettbewerb mitgeflogen ist. In der Vergangenheit beteiligten sich ebenfalls viele RC-MS-Piloten an RC-E7 Meisterschaften. Grundsätzlich kann ein Wechseln in eine andere Disziplin nur Vorteile für den Piloten bringen, aber auch die Veranstalter können daraus profitieren, da sich wahrscheinlich die Teilnehmeranzahl

pro Wettbewerb erhöhen wird. Man soll nicht vergessen, dass die Fluganforderungen in der jeweiligen Klasse so erhalten bleiben, wie es vorgeschrieben ist. Als Beispiel wäre der geradlinige gleichmäßig sinkende Landeanflug beim RC-MS-Fliegen zu erwähnen. Im ersten Durchgang belegte Bernhard Infanger den ersten Platz, Michael Wurm platzierte sich im zweiten Durchgang auf Platz eins, Durchgang drei und vier erging an Alois Strassbauer und im letzten Durchgang hatte Franz Girner die höchste Bewertung. In der Gesamtbewertung kam Alois Strassbauer auf Platz eins, Martin Wurm auf den zweiten Platz und Platz drei erreichte Michael Wurm. Wie immer ein Kompliment an das Team vom Verein MBC Günselsdorf für die geleistete Arbeit und ein Danke an alle beteiligten-Funktionäre. P

◀ ▼ Das Gruppenbild der Teilnehmer beim RC-MS Wettbewerb in Günselsdorf
▼ Als Punkterichter agierten Horst Eckl (li.) und Wolfgang Misera (re) bei diesem Wettbewerb.

Jetzt, wo es schon etwas kälter wird und das Fliegen nicht mehr so oft betrieben werden kann, erinnern wir uns an den 28.07.2013, wo sich 11 Piloten bei fast 40 Grad im Schatten zu einem RC-MS Wettbewerb eingefunden hatten. Trotz Hitze, die am Nachmittag so richtig den Höhepunkt erreichte, war der Vormittag für die ersten Wettbewerbsflüge eher angenehmer. Wie bei den letzten RC-MS Wettbewerben kamen fast nur Elektroantriebe zur Anwendung. Unser Fliegerfreund Robert Pyrek bevorzugte noch immer einen Verbrennungsmotor, der aber genauso wie ein E-Motor

Autor
Ing. Roland Dunger
Vizepräsident LV-NÖ



PITTS S1-S

THE AEROBATIC MASTERPIECE...!



RC-FUNKTIONEN
Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor

FEATURES

- ★ Maßstabsgetreuer Nachbau des legendären Kunstflug-Doppeldeckers in zwei attraktiven Designs
- ★ Zeitgemäßer LiPo-Brushless-Antrieb mit hohem Wirkungsgrad
- ★ SKYWALKER 40A LiPo-Brushless-Regler made by HOBBYWING
- ★ Kohlefaserholme in beiden Tragflächen und dem Höhenleitwerk
- ★ Alle Servos mit Gestängen fertig eingebaut
- ★ Motor & Regler ebenfalls flugfertig eingebaut
- ★ Hoher Vorfertigungsgrad, dadurch extrem kurze Bauzeit!
- ★ Komplette Montage ohne Klebstoff
- ★ Rumpf, Tragfläche und Leitwerk sind aus dem leichten Werkstoff HypoDur® gefertigt
- ★ Einteilige Tragflächen mit kraftschlüssiger Befestigung am Rumpf
- ★ Alle Ruder als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt

TECHNISCHE DATEN
Spannweite: 1.040 mm; Länge: 992 mm; Gewicht ca.: 1.450 g; Akku: LiPo 11,1V; Maßstab ca.: 1:5,9; Motor: Brushless Ø35x36mm 920kV Außenläufer

Follow us on Facebook
facebook.com/hype.de



€ 179,-
ARF-VERSION
Best.-Nr. 018-2015 (schwarz)



Uns gibt es jetzt auch als
Smartphone App!





Das Modell der YAK 130 des Weltmeisters in der 20-kg-Klasse Robertus Vitaliy

10. Jet-WM 2013 in Meiringen (CH)

Bei der im Frühjahr 2013 in Niederöblarn stattgefundenen Sitzung des AJMV wurden Peter Cmyral, Ewald Zauner und ich für die WM angemeldet. Peter übernahm auch die Funktion des Team-Kapitäns.

Dienstag, den 20. August machten wir uns gemeinsam auf den Weg und erreichten am späten Nachmittag den Militärflugplatz von Meiringen im Haslital in der Zentralschweiz. Nachdem die Modelle in den Hangars aufgebaut wurden, fuhren wir zum Campingplatz und stellten unsere Wagenburg auf. Keine 10 m entfernt, weidete eine Herde Kühe, deren Glockengeläute von 5 Uhr früh bis lange nach Mitternacht zu hören war.

Treibstoff erfolgte. Bis Donnerstag wurde daraufhin heftig gesägt, gebohrt und geschliffen um die jeweilige Gewichtsgrenze zu unterschreiten.

Peter, der seine Saab J29 „Tonne“ 14 Tage zuvor durch Absturz verloren hatte, konnte innerhalb kürzester Zeit seine SU 47 Berkut WM-tauglich machen, musste jedoch einiges umbauen. Unsere Modelle lagen schlussendlich zwischen 19,6 und 19,8 kg.

Am Mittwoch und Donnerstag konnten Probeflüge durchgeführt werden. Der Flugraum ähnelt dem von Niederöblarn, doch bereitete die deutlich nähere, steile Felswand mir und einigen anderen Piloten Schwierigkeiten. Der Flugplatz ist



Einmarsch des österreichischen Teams

der modernste der Schweiz, liegt inmitten einem engen Tal, in dem ständig ein böiger Wind weht. Er beherbergt eine F-18-Staffel und die neun PC-7, die den Zuschauern bereits am Freitag eine 20 Minuten dauernde, atemberaubende Vorführung darboten. Die Flugzeuge sind im Berg untergebracht. Da wegen der kurzen Startbahn die F-18 nur mit Nachbrennern starten können, wird während der Urlaubszeit

die Staffel auf andere Flugplätze verlegt.

Bereits am Freitag wurde mit der Baubewertung begonnen. Dabei wird nach der offiziellen Abwaage, das Modell jeweils an zwei Plätzen von jeweils drei Juroren 20 Minuten lang von allen Seiten begutachtet und nach Detailgetreue, Farbe und Oberfläche beurteilt. Am Samstag fand die Eröffnungsfeier mit dem Einmarsch der 16 teilnehmenden Nationen statt. Nach der Eröffnungs-Zeremonie zeigte die PC-7-Staffel nochmals ihr Können. Anschließend wurde ein Schauliegen mit Modellen aller Art veranstaltet. Einer der Höhepunkte war Ives Rossy, der mit seinem vier Turbinen bestückten Deltaflügel am Himmel dahindüste, eine Staffel mit elf Yak und der Austria Elefant, mit 11 m eines der größten Modellflugzeuge der Welt.

Der erste Durchgang begann am Sonntag, bei dem Peters SU 47 kurz nach dem Start, durch einen Turbinenstopp wegen Failsafe leider abstürzte. Der Schaden konnte bedauerlicherweise nicht mehr vor Ort repariert werden. Das Flugbild dieses modernen Kampfflugzeuges, mit vorgepfeilten Flügeln hätten die Zuschauer noch öfters bestaunen wollen. Die aus der Heimat

zahlreich angereisten Modellfliegerkollegen unterstützten uns bei der Vorbereitung der Modelle vom Modellhangar bis zum Startplatz.

Montag flog Ewald Zauner mit seiner Hawk trotz böigen Seitenwindes einen guten Durchgang. Mein Durchgang war aufgrund mangelnder Flugerprobung der A-10 für die gewählten Figuren deutlich schlechter. Nach der Baubewertung und Ende des ersten Durchganges war Ewald 16., ich 28. und Peter 38. Mittwoch und Donnerstag erfolgte der 2. Wertungsflug-Durchgang, Freitag und Samstag wurde mit dem dritten Durchgang die WM beendet. Ewald steigerte sich von Durchgang zu Durchgang, bei seinem letzten Flug bekam er den meisten Applaus der zahlreich

anwesenden Zuseher. Ich fiel bei meinen weiteren Flügen punktmäßig immer mehr zurück. Das lag nicht an meinem Modell der A-10, sondern am Mangel von Übungsflügen. Leider wurde mein Modell erst zwei Tage vor Abreise wegen vieler kleiner Probleme fertig, die ich erst nach der WM vollkommen lösen konnte.

Vitaly Robertus konnte seinen Titel in der 20-kg-Klasse vor Stephan Völker, der die besten Flüge absolvierte, verteidigen. Dritter wurde der Schweizer Roger Thoma. Ewald Zauner belegte den 17. Platz, ich wurde 26. und Peter Cmyral 37. Die 13,5-kg-Klasse wurde von Philip Avons, vor Wim Reynders und Heiko Gärtner gewonnen. Übersattet wurde die WM vom Ausschluss



Panorama Air Base Meiringen



Peter Cmyrals SU-47 beim Wertungsflug

des italienischen Teilnehmers Gianluca De Marchi, der die Baubewertungsunterlagen manipuliert hatte. Die von den Schweizern sehr gut organisierte Veranstaltung endete am Samstag mit einem Schauflugprogramm. Beim Abschlussbankett erfolgte die Siegerehrung. Unsere Mannschaft belegte von 16 Nationen immerhin Rang 11. Peter, der

als Mannschaftsführer jeden Tag an den mehrstündigen Sitzungen des internationalen Verbandes teilnahm, gilt Ewalds und mein besonderer Dank. Am Sonntag machten wir uns wieder auf den Weg nach Hause und dachten dabei schon über die nächste WM in Deutschland nach. Hoffentlich wird Österreich dann

mit mehr Teilnehmern vertreten sein. Um dies zu erreichen sollte man jetzt schon an dem Wettbewerbsmodell arbeiten. Das österreichische Team möchte sich beim österreichischen Aeroclub, bei den Firmen Proxxon und Getränke Schlacher für die gewährte Unterstützung sehr herzlich bedanken. **p**



- ▲ Im Hangar mit den Modellen
- ▼ Baubewertung A-10 Eduard Morbitzer
- ▲ Das Ö3er Team mit Modellen
- ▼ Billy Zauners BAE Hawk



HOBBY Modellbauzentrum

FACTORY

1210 Wien, Pragerstrasse 92
Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09:00 - 12:00
Tel./ Fax +43-1-278 41 86
Email: info@hobby-factory.at
www.hobby-factory.at

modellsport
schweighofer.
offizieller partnershop

MEINE NR.1

alle Angebote solange der Vorrat reicht, Preise inkl. Mehrwertsteuer, Satz- und Druckfehler vorbehalten, Abbildungen sind Symbolfotos

Blade 180QX mit HD Kamera



- Features:**
- Exklusive SAFE Technologie
 - E-flite EFC-720p Kamera mit Fernsteuerungsauslöser
 - Enthält 2GB Micro-SD Karte für die Nutzung mit der EFC-720 Kamera
 - Klein genug um Indoor zu fliegen und kräftig genug für Outdoor-Flüge
 - Flugakku und Ladegerät enthalten
 - Leichter, stabiler Rahmen
 - Kräftige 8,5mm Bürstenmotoren mit Zahnradschutz
 - Fliegt Loopings und Rollen
 - Eleganter, flacher Body
 - Enthält zusätzliche Rotorblätter

Blade 180 QX HD RTF
mit Sender (Mode 1 oder 2)
179,90

Blade 180 QX HD BNF
ohne Sender
149,90

Luftaufnahmen und tolle Flugeigenschaften, kombiniert in einem kleinen Blade-Spaßpaket, das ist der neue Blade 180 QX HD. Ausgestattet mit SAFE Technologie und der EFC-720 Kamera, bekommen Piloten jetzt ein stabiles und optimal aufeinander abgestimmtes Video-Komplettsset.

SLS-LIPO Akkus

Auszug aus unserem Lieferprogramm

SLS APL 5000mAh 6S1P 22,2 V 45C/90C	135,99	SLS XTRON 4000mAh 12S1P 44,4V 40C/80C	161,99
SLS APL 5000mAh 7S1P 25,9 V 45C/90C	158,99	SLS XTRON 4000mAh 3S1P 11,1V 40C/80C	41,99
SLS XTRON 1800mAh 3S1P 11,1V 40C/80C	18,99	SLS XTRON 4000mAh 4S1P 14,8V 40C/80C	54,99
SLS XTRON 2200mAh 3S1P 11,1V 40C/80C	21,99	SLS XTRON 4000mAh 5S1P 18,5V 40C/80C	67,99
SLS XTRON 2200mAh 4S1P 14,8V 40C/80C	29,99	SLS XTRON 4000mAh 6S1P 22,2V 40C/80C	81,99
SLS XTRON 2600mAh 3S1P 11,1V 40C/80C	27,99	SLS XTRON 4500mAh 10S1P 37V 30C/60C	129,99
SLS XTRON 2600mAh 4S1P 14,8V 40C/80C	35,99	SLS XTRON 4500mAh 12S1P 44,4V 30C/60C	155,99
SLS XTRON 2600mAh 6S1P 22,2V 30C/60C	46,99	SLS XTRON 5000mAh 10S1P 37V 30C/60C	143,99
SLS XTRON 2600mAh 6S1P 22,2V 40C/80C	53,99	SLS XTRON 5000mAh 12S1P 44,4V 30C/60C	171,99
SLS XTRON 3600mAh 12S1P 44,4V 30C/60C	126,99	SLS XTRON 5000mAh 12S1P 44,4V 40C/80C	200,99
SLS XTRON 3700mAh 3S1P 11,1V 40C/80C	38,99	SLS XTRON 5000mAh 3S1P 11,1V 40C/80C	50,99
SLS XTRON 3700mAh 4S1P 14,8V 40C/80C	51,99	SLS XTRON 5000mAh 4S1P 14,8V 40C/80C	67,99
SLS XTRON 3700mAh 5S1P 18,5V 40C/80C	63,99	SLS XTRON 5000mAh 5S1P 18,5V 40C/80C	84,99
SLS XTRON 3700mAh 6S1P 22,2V 40C/80C	75,99	SLS XTRON 5000mAh 6S1P 22,2V 40C/80C	100,99

**Wir wünschen allen Kunden ein
gesegnetes Weihnachtsfest
und viel Erfolg im neuen Jahr**

die Qualität im Modellbau

die Qualität im Modellbau

F3A WM 2013 in Meyerton / Südafrika



Abendbankett vlnr. Helmut Danksagmüller, Lukas Dietrich (Junior), Markus Zeiner, Gerhard Mayr.

Autor
Martin Rodemund, Teammanager

Eröffnungsveranstaltung der F3A-WM in Südafrika



Mit Spannung und jeder Menge Vorbereitung – 1x Intensiv-Trainingslager im April und ein Höhen-Trainingswochenende auf ca. 1.000 m – traf das gesamte österreichische Team samt Anhang am Flughafen Wien zusammen. Aufbruch ins Ungewisse, denn die Lage in Südafrika wurde uns im Vorfeld von – „ist nicht so arg“, „ich habe dort lange ge-

lebt“ bis „Aufpassen und nirgendwo hingehen“ – in sämtlichen Färbungen beschrieben.

Also ging es erst einmal auf nach Dubai, wo die Fluggesellschaft Emirates uns samt allen Fliegern in den Anschlussflug nach Johannesburg verfrachtet hatte, um uns dann gegen Abend in Johannesburg „vor die Tür setzte“. Zum besseren Verständnis, wir hatten bereits 24 Stunden Reisezeit hinter uns...

Also dann, los ging es zu den Mietwägen. Je einen für unsere Piloten Gerhard Mayr, Markus Zeiner und Helmut Danksagmüller. Als Junior mit dabei Lukas Dietrich, dieser war aber nicht selbst am Steuer sondern Herbert und Fritz.

Am nächsten Morgen einmal eine erste Orientierung in dem „unbekannten Land“. Auch ein Besuch des Wettbewerbsgeländes und dann die Besichtigung und Auswahl der Trainingsplätze. Zum Glück hatten wir einen Platz gefunden, der nur wenige Fahrminuten von unserem Hotel entfernt lag und vor allem einen, an dem sehr wenig Betrieb war, sprich unsere Piloten konnten hier konzentriert und vor allem ausreichend trainieren.

Da das österreichische Team relativ kurz vor Beginn der WM anreiste, ging es dann schon bald mit der Registrierung des Teams und der Abnahme der Modelle los, und mit der Vergabe der Startnummern. Diese konnten, mussten oder durften unsere Piloten selbst ziehen.

Am Sonntag war es dann soweit, unsere 4 Piloten durften im ersten Durchgang ihr Können zeigen, geflogen werden vier Grunddurchgänge, jeweils vor einer anderen Punkterichtergruppe und je zwei Mal am Vormittag und zwei Mal am Nachmittag.

Mit diesen Grunddurchgängen hatten wir dann die ersten 4 Tage verbracht und zu diesem Zeitpunkt war die kleine Sensation schon erkennbar, denn Österreich lag zum



Liebe Modellfliegerfreunde!

Mit Freude darf ich Euch mitteilen, dass ich am Niederösterreichischen Landesverbandstag einstimmig zum neuen Landesverbandspräsidenten gewählt wurde. Auf diesem Weg möchte ich mich bei allen Fliegerfreunden, die mich gewählt haben herzlich bedanken. Ich werde dieses Amt mit Umsicht, Engagement und mit den Werten des Österreichischen Aero-Clubs ausüben.

Mit den besten Fliegergrüßen
Ing. Roland Dunger
Präsident LV-NÖ

Höchste Ehrung im Modellflugsport für Alois Strassbauer

Alois Strassbauer, langjähriges Mitglied des Österreichischen AeroClub und Mitglied des FMBC-Austria wurde im Oktober 2013 für seine Erfolge im Modellflugsport das ÖAeC-Leistungsabzeichen „Gold-C mit 3 Diamanten“ im Rahmen einer Ehrung vom Landessektionsleiter Wien, Manfred Geyer, verliehen. Dieses Abzeichen ist die höchste Auszeichnung, die ein Pilot im Modellflugsport „erfliegen“ kann. Den Gratulanten hat sich auch der Landesverbandspräsident Wien, Günter Freyer, angeschlossen.

Manfred Geyer- LSL Wien,
Alois Strassbauer, Günter Freyer Landesverbandspräsident Wien



ersten Mal nach 26 Jahren, damals ein Team um Hanno Prettnner, in der Teamwertung sehr weit vorne. Österreich hatte mit den erlogenen Ergebnissen (fast) alle Piloten ins Semifinale gebracht, auch unser Junior Lukas war nach den Rohergebnissen noch im Rennen, nur leider wurden die Ergebnisse noch von einem Statistikprogramm TBL überarbeitet (dies soll Abweichungen bei den Punkterichtern ausgleichen) und das wurde Lukas leider zum Verhängnis. Ganz knapp schaffte er mit Rang 32 den Einzug ins Semifinale nicht.

Die sensationellen Platzierungen unserer „Senioren nach den Grunddurchgängen.

Helmut Danksagmüller 12
Markus Zeiner 11
Gerhard Mayr 7

Also auf ins Semifinale

Hier wurden extrem anspruchsvolle Finalprogramme geflogen, und wieder ganz tolle Leistungen, und wieder ganz tolle Leistungen, und wieder ganz tolle Leistungen von unseren drei verbliebenen Piloten. Helmut Danksagmüller beendete die WM in Meyerton / Süd-

afrika als 17., Markus Zeiner auf Platz 13 und Gerhard zieht als 8. Bester in das Finale dieser WM ein.

Bei den Finalflügen am Samstag dann das Riesenpech für Gerhard, beim 2. von vier Durchgängen an diesem Tag streikte sein Regler, und das über 2 Minuten lang. Lt. Reglement musste aber der Pilot innerhalb dieser 2 Minuten seinen Lärmtest absolvieren, Leider ist diese WM mit diesem technischen Gebrechen für Gerhard gelaufen und er belegte nur Platz 10 in der Endwertung, Gerhard hat oft genug bewiesen das er auch bei WM'S ganz vorne mitfliegen kann und die Enttäuschung war grenzenlos. Aber Sport hat auch manchmal seine Schattenseite.

Bei der Siegerehrung (wir haben es natürlich schon im Vorfeld ganz genau nachgerechnet) belegte TEAM AUSTRIA sensationell hinter Team USA und Japan den dritten Platz in der Teamwertung.

Einzelweltmeister: CPLR, Christoph Paysant LeROUX (F) vor Tetsuo Onda (Jpn) und Andrew Jesky (USA).



Einzug des österreichischen Teams



Gewinner des Teampokals, das österreichische Team erreichte den 3. Wertungsplatz

Auf Initiative des Tiroler Landessektionsleiters Martin Haller und Herrn Franz Reich, des Landesfachreferenten für Elektroflug in Salzburg wurde heuer erstmals der Ö-Pokal in der Klasse RC-E7 ausgetragen.



RC-E7 – Diese Klasse lebt – und wie!!

Vier Vereine aus verschiedenen Bundesländern, die einen nationalen Wettbewerb ausgeschrieben haben, konnten zur Teilnahme gewonnen werden. Die Auswertemodus war denkbar einfach: Die Prozentpunkte aus drei Wettbewerben wurden addiert und gereiht. Mit angemessenem Reiseaufwand war es für alle Piloten möglich, am Cup teilzunehmen und die eigene Leistung unter Beweis zu stellen. Nahezu 40 Personen haben diese Ge-



Zwei verwegene und überzeugte RC-E7ler: Franz Girner und Erich Buxhofer.

legenheit genützt und haben damit der Klasse RC-E7 einen ordentlich belebenden – sagen wir – Elektroschock versetzt.

Begonnen hat die Wettbewerbsreihe am 4.5.2013 in Hall/Tirol dem Stammverein des zum Urgestein zählenden Haller-Paares. Mehr als 20-jährige Praxis von Vater und Sohn bieten eine schwer überwindbare Barriere für die Newcomer. Tirol ein Beweis für Basisarbeit. Der MBG Hall führt diesen Wettbewerb seit mehr als zwanzig Jahren durch.

Die Veranstalter haben auf einen zügigen Ablauf gedrängt, denn der vorhergesagte, talaufwärts stetig

steigende Ostwind hätte den Wettbewerb maßgeblich beeinträchtigt. Die vorderen Plätze wurden unter fünf Tiroler aufgeteilt (die fliegen nämlich wirklich gut). Erst die folgenden Ränge waren

dann Sache der anderen österreichischen Teilnehmer.

Mit diesem Termin war auch der tags darauf folgende, artverwandte RC-MS Bewerb verbunden, wo es um gutes Segeln und schönes Landen geht. Das hat eine höhere Teilnehmerzahl begünstigt und ist auch für andere Veranstalter eine gute Anregung.

Mehr dazu auch im Bericht in der prop-Homepage unter „Berichte“ - Es war ein Versuch - 2 Wettbewerbe an 2 Tagen!

Am 15.6.2013 hat sich der RC-E7-Tross in Kraiwiesen beim MFC Salzburg eingefunden. Die Salzburger zählen ja auch zu den Vätern dieser Flugklasse. Hier war auffallend, dass zwischen dem ersten und zweiten Platz lediglich ein Punkt Differenz war. Das sind 10 cm oder nur 1 Sekunde. 3.100 Punkte reichten nur für Platz 5 in der Endwertung von 18 Teilnehmern – ein Beweis für die gegenwärtige Leistungsdichte.

Ergänzend haben die Kraiwiesener eine Versuch unternommen und einen Jedermann-Cup veranstaltet. Der Unterschied war das Wegbleiben des Limiters und – das braucht gute Nerven – kein Motor ab der 12. Minute. Weitere acht Teilnehmer haben sich dieser Herausforderung gestellt. Einige wurden dadurch so angespornt, dass sie im kommenden Jahr mit Limiter bei RC-E7 starten wollen, dieser Versuch ist gelungen.

Den dritten Bewerb hat am 23. Juni 2013 der MFC-Weikersdorf, NÖ veranstaltet. Über den Wettbewerb berichtete in der letzten Ausgabe prop Herbert Deibl. Es waren mit Abstand die härtesten Bedingungen. Ganz spannend und fordernd ist, wenn das Modell innerhalb von Sekundenbruchteilen plötzlich zwei Meter tiefer fliegt. Die echten Adrenalintreiber waren dann die Landungen. Nun, was gibt es dazu berichten: Drehungen, Stecker, Überschlüge, herrenlose Modellteile wie Kabinenhauben, ja – und Außenlandungen.

Das übrige hat dann der Fallwind beigetragen. Wolken waren in den Bergen zu sehen und die Luft wurde vom Wr. Neustädter Becken nachgeliefert. „Saufen“ war angesagt und auf fast jedem Flieger saß „der Affe“. Die Folge war, dass nur ein Drittel der Flüge innerhalb des Energielimits beendet werden konnten. Bei diesem Bewerb haben wir das Meiste gelernt.

Den Schlusspunkt hat am 14.9.2013 der MFC Weichstetten, OÖ gesetzt. Die wunderschöne Sportstätte liegt unmittelbar

Teilnehmer der Schlussveranstaltung in Weichstetten.



neben einem kleinen Waldstück, das bei Ostwind überraschende Situationen provoziert. Diesmal war heftiger Westwind angesagt. Mit Thermik gesegnete Phasen und Wind-Spitzen bis zu 40 km/h haben herausfordernde, aber auch herrliche Flüge möglich gemacht.

Wenn zwischen Platz 2 und Platz 4 lediglich 2 Punkte Differenz sind, oder anders - zwischen ersten und sechsten Rang nur 44 Punkte liegen, dann weist das auf die sehr hohe Dichte hin.

Alle Ergebnisse der angeführten Wettbewerbe wurden dann in den Ö-Pokal-Topf geworfen und ausgewertet. Den größten Auftrieb schaffte dabei Martin Haller – ein würdiger Sieger und damit Inhaber des Wanderpokals. Im Schnitt haben 18 Piloten teilgenommen und dies kann sich sehen lassen.

Eine motivierende Verfeinerung dieses Pokals haben die Sponsoren geboten. Jeder der elf Teilnehmer, der mindestens in drei Wettbewerben platziert war, hat mit einem Los einen Preis mit nach Hause genommen. Herzlichen Dank an alle Sponsoren.

Die Fliegerpalette war sehr umfangreich. Modelle von 580 g bis 2,8 kg mit Bauweisen aus Schaum, Holz und auch GFK waren am Start. Dies bestätigt nachhaltig die breiten Möglichkeiten, dass Jedermann mit seinem Segler mitmachen kann.

Bemerkenswert ist die sehr hohe Leistungsdichte. Mit 3.100 Punkten war kein vorderer Platz zu schaffen. Das sind nur 50 Punkte vom Maximum. Und dies trotz oft widriger Windverhältnisse, einer Landung um die 900sten Sekunde und dann noch genau am Punkt liegen bleiben. RC-E7 ist einfach eine Herausforderung.

Wie sieht die Zukunft aus?

Nach diesem guten Anklang bei den Piloten wird es komendes Jahr nicht nur bei vier Wettbewerben bleiben, die zu diesem Cup zu zählen sind. Mit einem angemessenen Allwelts-Flieger und einiger Knüppel-Erfahrung kann sich jeder im vorderen Bereich platzieren. Fragt einen der Teilnehmer über seine Motivation und Erfahrung. Er kann Euch über Voraussetzungen für einen qualifizierten Einstieg beraten.

Ein neuer, überzeugter Teilnehmer, Edwin Gruber aus Feistritz, Kärnten hat seinen Weg zum RC-E7 so formuliert: „Im Sommer 2012 überredete mich - ein Anfänger im Modellflug - mein Vereinskollege Peter Kircher zur Teilnahme bei einem RC-E7. Ich wollte mir erst einmal einen solchen Wettbewerb anschauen, das war dann 2012 in Langenwang, Stmk. Als Zuschauer gefiel mir der Bewerb, die Piloten und das ganze Umfeld sehr gut. Aber dann lernte ich Bernhard kennen. Und von diesem Zeitpunkt an zähle ich mich zu den E7-Piloten. Wer Bernhard kennt wird das wohl verstehen. Er hat die Begeis-



Landesfachreferent Franz Reich beim Start

14 Minuten gutes Segeln und Adrenalin pur bei der Landung.



Das sind die Ö-Pokal-Sieger Hans Haller, Martin Haller und Bernhard Infanger. Organisationsleiter Markus Fehrer und Wettbewerbsleiter Günther Stöger.

terung in mir gezündet. Heuer habe ich an vier Wettbewerben teilgenommen. Jetzt bin ich ein begeisteter E7-Flieger, dank Peter und Bernhard. Ich freue mich schon auf die Saison 2014.“

Das alles war eine gelungene Initiative. Komendes Jahr zum Hallalli geblasen. Das Häferl muss ja nicht in Tirol verbleiben. Wir können gespannt sein. p

HERZLICHEN DANK AN DIE SPONSOREN
Hapo-trade (www.hapo-trade.at)
Hepf Modellbau & CNC-Technik (www.hepf.at)
Hotel Glocknerhof (www.glocknerhof.at)
Modellbau Lindinger (www.lindinger.at)

Autor
Bernhard Infanger
Fotos
Markus Tatscher,
Leopold Greil,
Bernhard Infanger

Die Salzburger bieten eine tolle Infrastruktur mit Hangar, Asphaltpiste, inklusive Fesselfluggelände.

ASVÖ Pannonia Cup, 26. FMC SEEADLER Pokalfliegen



Gruppenbild der Teilnehmer und Juroren

Am 22.06.2013 fand auf dem noch alten Fluggelände des FMC Seeadler in Parndorf unter der Schutzherrschaft des ASVÖ und des ÖAeC das mittlerweile traditionelle 26. FMC Seeadler Pokalfliegen in der Klasse RC III statt.

Die meisten Bewerber reisten schon am Freitag an, um noch einige Trainingsflüge absolvieren zu

Nun zum Samstag: Nach dem Briefing und kurzen Ansprachen des Parndorfer Bürgermeisters Hr. Ing. Wolfgang Kovacs und unseres langjährigen Modellfliegerfreundes Georg Hoffmann (als ASVÖ-Vertreter) wurde der erste Durchgang mit 20 Piloten gestartet – die große Teilnehmerzahl ist ein Zeichen für die Popularität der RC III Klasse. 7 Piloten kamen aus Niederösterreich, 4 aus der Steiermark, 3 aus Kärnten und jeweils 2 aus Tirol, Oberösterreich und dem Burgenland. Der Wind war im ersten Durchgang als eher heftig zu bezeichnen – stark und mit ca. 45 Grad von Norden hereindrückend. Dies erschwerte den Piloten die Einhaltung der vorgeschriebenen Flugachse und des Flugfensters doch erheblich. Ich möchte daher allen Teilnehmern

großes Lob aussprechen, die dies trotz der schwierigen Bedingungen geschafft haben.

An dieser Stelle auch ein Riesendankeschön an die Piloten, die mit ihrer großartigen Disziplin und Professionalität den Ablauf sehr einfach machten und unserem Wettbewerbsleiter Weniger Norbert, uns allen besser bekannt als „Bertl“, vor keine unnötig großen Herausforderungen stellten.

Nach dem 1. Durchgang und einer kurzen Mittagspause für die Punktrichter, Schreiber und der IT-Crew wurden die Durchgänge 2 und 3 geflogen – nach dem 2. Durchgang hatten jeweils Christopher Ferkl und Georg Kaiblinger einen 1000e - also wurde die Entscheidung um den Seeadler Pokal auf den 3. Durchgang vertagt.



Die Gewinner v.l.n.r.
Christopher Ferkl,
Georg Kaiblinger,
Stefan Kaiblinger

können. Dies hatte aber nur den Effekt des „Gewöhnens“ an den von Windrädern umgebenen Platz. Die Windbedingungen am Wettbewerbstag sollten ganz andere sein. Jedenfalls blies am Freitagnachmittag ungewöhnlich wenig Wind und es herrschte traumhaftes Wetter nach dem Motto „Sommer, Sonne, Strand und Meer“ (Sommer und Sonne eh klar, als Strand lassen wir die nahegelegene Schottergrube gelten und der nahe Neusiedlersee ist ja bekanntlich „das Meer der Wiener“). Es wurde fleißig trainiert, der Veranstalter nutzte die Gelegenheit, um gleich bei den meisten Modellen die Failsafe-Einstellungen zu kontrollieren.

Autor
Martin Rodemund, BFR F3 Aerobatics

Buschpilot in Alaska



Wer kennt sie nicht auf unseren Modellflugplätzen, die unzähligen Piper Cubs, De Havilland Beavers und Super Cubs. Doch selten kennt man die Einsatzgebiete der großen Vorbilder und ihre Piloten. Christoph Barszczewski beschreibt in seinem Buch „Buschpilot in Afrika“ das Leben des Don Lee. Als 18-jähriger bricht er nach dem Schulabschluss nach Alaska auf, um auf einer Lodge als Hilfskraft zu arbeiten. Ein Jahr später erwarb er mit seinem mühsam gesparten Geld den ersten Pilotenschein. Weitere Lizenzen und Ratings folgten später und nach 37 Jahren fliegerischer Erfahrung blickt er auf über 5000 Gletscherlandungen, 7000 Flugstunden mit Wasserflugzeugen und über 17.000 Flugstunden zurück. Das Buch spiegelt seine eindrucksvolle und spannende Lebensgeschichte wider. Dass dabei der Schutzengel nicht nur einmal zum Einsatz kam, dürfte wohl auf der Hand liegen.

Morawa-Verlag oder unter www.aviator.at
ISBN: 978-3-9503525-1-1
Preis: 29,50 €
Umfang: 224 Seiten. Format: 21,0 x 14,8 cm

Nach Beendigung aller 3 Durchgänge war es dann soweit – mit Spannung warteten alle auf die Siegerehrung. Ganz knapp konnte sich Georg gegen Christopher durchsetzen, gefolgt von Georgs Bruder Stefan auf Platz 3.

Der beste Burgenländer, Johann Schmid vom UMFC Eisenstadt, belegte den undankbaren 4. Platz. Leider konnten wir keine eigene „Burgenlandwertung“ durchführen, da die Mindestanzahl von 3 burgenländischen Teilnehmern nicht erreicht wurde. Da wir dies schon im Vorfeld auf Grund der Anmeldungen befürchtet hatten, kreierte ich für den besten Burgenländer einen Sonderpreis. Die nachdrängende Jugend machte mit tollen Flügen auf sich aufmerksam und zeigte sich vielversprechend für die Zukunft. Trotz des vor allem im 1. Durchgang heftigen Windes gab es keine Hoppalas, alle zeigten schöne Flüge und ich denke, jeder hat sich bei uns wohlfühlt. Alle Teilnehmer gaben ihr Bestes!

In der ganzen Organisation unter der Führung des Obmanns Josef

Das LiPo-Buch

Aktualisierte und erweiterte Auflage



LiPo ist das Zauberwort im RC-Modellbau. Dieser Akkutyp revolutionierte in kürzester Zeit den Markt und ermöglichte einer Reihe von Modellkategorien deren rasante Entwicklung. Vom 10-g-Winzling bis zum 25-kg-Modell sind LiPos die optimale Energiequelle für Elektro-Antriebe geworden. LiPos sind gegenüber konventionellen Energieträgern leicht, klein und

sehr leistungsstark. Die Hersteller entwickeln, was das Zeug hält und fast monatlich kommt eine neue LiPo-Variante auf den Markt. Der Modellsportler hat zunehmend die Qual der Wahl – welcher Akku eignet sich für welchen Einsatzzweck, auf was muss man achten?

vth-Verlag unter www.vth.de
ISBN 978-3-88180-453-0,
Preis 9,90 € [D]
Umfang 64 Seiten, Format 16,5 x 23 cm



Punktrichter, Wettbewerbsleitung und Jury im Vordergrund dahinter warten die Wettbewerbsmodelle auf ihren Einsatz.

Ursprung war ein wirklich guter und gemeinschaftlicher Spirit vorhanden. Die Küche, die Vorbereitungen sowie der Ablauf Freitag und Samstag haben wunderbar

funktioniert und ich hoffe, wir werden kommendes Jahr die Tradition des Seeadler Pokalfliens fortsetzen – vielleicht sogar schon auf dem neuen Platz. p



5. Osttiroler Elektro-Schleppmeeting in Lienz

Der Wettergott war den Lienzer Modellfliegern auch dieses Mal wieder wohlgesonnen. Traumhaftes Spätsommerwetter, wenig Wind, viel Thermik – also ideale Flugbedingungen für das 5. Osttiroler Elektro-Schleppmeeting, das am 21. und 22. September

2013 auf dem Modellflugplatz Lienz stattfand, dessen Asphaltpiste nach 52 Jahren (!) Pacht endlich käuflich vom Club erworben werden konnte!

Autor
Markus Kozubowski
Fotos
Karl Dalpra,
Markus Kozubowski

Die vor vier Jahren erstmals organisierte Veranstaltung sollte den Teilnehmern in lockerer Atmosphäre Anregung und Erfahrung vermitteln, mit welcher elektrischen Motorisierung ein leistungsfähiger Seglerschlepp möglich ist und so gleichzeitig neue Interessenten für diesen attraktiven Teamsport begeistern. Zwischenzeitlich wurden schon viele brauchbare Antriebslösungen entwickelt, sodass das „Rad nicht nochmals neu erfunden“

werden muss und der elektrische Seglerschlepp bis hin zur zulässigen Gewichtsgrenze bereits auf vielen Modellflugplätzen erfolgreich praktiziert wird.

Nachdem also die technischen Probleme weitestgehend gelöst sind, lagen die Schwerpunkte des diesjährigen Osttiroler Meetings neben intensivem Erfahrungsaustausch somit auf dem freundschaftlichen Miteinander und dem genussvollen Vorfliegen der vielen, sehr unterschiedlichen Seglertypen. Die idealen Bedingungen erleichterten auch den Anfängern im Schleppbetrieb erfolgreiche Übungsflüge.

Die Piloten

Der Einladung des MFC-Lienz folgten Modellflieger aus Österreich, Südtirol und der Provinz Belluno. Die knapp 30 Piloten brachten wieder sehenswerte bekannte aber auch neue Fluggeräte mit. In der Teilnehmerliste fällt auf, dass ein Großteil der Mitwirkenden schon

▲ ◀ ◀ **Prächtiges Herbstwetter beim E-Schleppmeeting in Osttirol**
▲ ◀ **Marco Duregger aus Berg i. Drautal beim Start seines 4-m-Fox – kraftvoll in die Lüfte befördert von MFC-Lienz Obm.stv. Michael Sussitz**
▲ **Das größte und das kleinste Modell: Die ASW 17 im Maßstab 1:2 und 10,5 m mit Erbauer Bader Seppi – der Impeller Microjet aus dem Hause e-flite von Kurt Sporer aus Innsbruck**

▼ ◀ ◀ **Wolf Dieter aus Innsbruck unterstützte die Lienzer Schlepper tatkräftig mit der 2,8-m-Maule (13 kg, AXI 5360/20) - hier auf der nach 52 Jahren Pacht endlich erworbenen Piste des MFC-Lienz.**
▼ ◀ **Jürgen Schauer aus Köflach montiert seine Eigenbau Pilatus Porter (3,4 m, 16 kg)**
▼ **MFC-Lienz Obm.stv. Michael Sussitz – stolzer Pilot der Columbia (3,9 m, 20 kg, Pilot RC). Bis zu 25 kg schwere Segler können auf Höhe gebracht werden!**

▲ **Thomas Povolny aus Innsbruck mit seinem L-Blanik von e-flite (4,2 m, 11 kg)**
▲ ▶ **Kurt und Florian Sporer beim Zusammenbau ihres Grunau-Babys (6 m, 17,5 kg)**
▲ ▶ ▶ **Kurt Winkelbauer mit seiner DG 1000 (Eigenbau) – 6,88 m, 19 kg**

▼ **Kurt Sporer mit der Bellanca Decathlon kurz vor dem Take-off. Die Bellanca schleppt auch Segler mit 20 kg Gewicht!**
▼ ▶ **MFC-Lienz-Obmann Thomas Schosser (li.) mit seinem Vereinskollegen Rudi Methlagl beim Küchendienst**
▼ ▶ ▶ **Gemütlicher und doch fachkundiger Small-Talk beim Lienzer E-Schleppmeeting: Methlagl Rudi, Dietrich Herbert und Sussitz Michael (v. l. n. r.) – alle vom MFC-Lienz**

Stammgäste des Schleppmeetings sind, welche die einheimischen Schleppteams tatkräftig unterstützten.

Die Segler

Die 22 vorbildgetreuen Segler hatten Spannweiten von 3 m (MG 19) bis hin zu zweistelliger Größe. Herausragend – auch wegen seines unglaublich realistischen Flugstils – war der größte Segler am Flugplatz, eine „ASW 17“ (Bruckmann) vom Lienzer Großmodell-Pilot Bader Michael mit unglaublichen 10,5 m Spannweite – d. h. Maßstab 1:2! Dieser Segler wurde erst knapp vor der Veranstaltung flugfertig. Besonderheit: Mit einer Kerosinturbine ist in wenigen Minuten sogar ein Eigenstart möglich!

Ein ebenso faszinierendes Flugbild am Osttiroler Himmel lieferte die „DG-1000“ mit 6,88 m Spannweite von Kurt Winkelbauer aus der Steiermark, der mit seinem Flugstil die Leistungsfähigkeit und Festigkeit seiner Eigenkonstruktion

eindrucksvoll belegen konnte. Das bodenstartfähige Modell verfügt über ein Eigenbau-Klapptriebwerk mit Strecker-Motor und Reisenauer-6,7:1-Getriebe. Neben den modernen Superorchideen waren auch in wohlthuender Abwechslung etliche Oldtimermodelle vertreten. Die größten davon waren ein zum erfolgreichen Erstflug mitgebrachter L-Spatz 55 (6,2 m mit 16 kg) von Marco und Jacopo Fedon aus Belluno (I), ein Grunau Baby mit 6 m von Kurt Sporer aus Innsbruck und der 5-m-Eigenbau des Ka7-Rhönadler von Robert Ellecosta aus Bruneck (I). Selbst diese voluminösen und schweren Modelle konnten die anwesenden Schleppmaschinen nicht in Verlegenheit bringen.

Ein sehr ins Auge stechendes neues Fertigmodell brachte Thomas Povolny aus Innsbruck mit: Den „L-Blanik“ (4,20 m, 11 kg) im aufwändigen Red-Bull-Design von



e-flite. Rasanten Kunstflug zeigten Marco Duregger aus Kärnten mit dem 4-m-Fox, Karl Dalpra mit der Pilatus B4 und MFC-Lienz Obmann Thomas Schosser mit dem 4-m-Lunak.

Die Schleppmaschinen

Generell kann gesagt werden, dass der E-Schleppflug sich voll etabliert hat. Insgesamt wurden alle Segler erfolgreich von den Elektro-Schleppmaschinen auf Höhe gebracht. Dank der technischen Entwicklung ist ein Seglerschlepp nun auch auf Plätzen mit Verbrennerverbot fast uneingeschränkt möglich.

Gerade der Elektroflug bietet hier viele Möglichkeiten, den Antrieb von Motormodellen den jeweiligen Erfordernissen (Leistung, Lärm....) anzupassen, indem Motortype, Spannung, Strom, Drehzahl und Propeller leicht veränderbar sind. Die Lautstärke ist ja mittlerweile (leider) bei zahlreichen Vereinen im In- und Ausland zum Thema Nr. 1 geworden.

Die sieben eingesetzten Schleppmaschinen waren Nachbauten von bekannten mantragenden Flugzeugen mit Spannweiten bis zu 4 m. „MFC-Lienz-Schlepper vom Dienst“ Michael Sussitz, flog mit seiner Columbia (3,90 m, 20 kg, Pilot RC) angetrieben mit 14s von einem Lehner Torqstar mit 28x12 Zweiblatt) die größte Schleppmaschine. Die Fa. Hepf-Modellbau führte die bekannte Maule vor (2,80 m, 11 kg, GB Models), angetrieben mit 15s von einem AXI 5360/16. Weiters waren noch Swiss Trainer, Pilatus Porter, Jodel Robin und die Belanca Dacathlon im Dauereinsatz. Weitere Details zu den einzelnen Modellen sind in der Tabelle zu finden.

Das Besondere

Quasi außer Programm brachte Kurt Winkelbauer seinen neuen Eigenbau FPK-Hektocopter in Voll-CFK mit und führte uns in diese interessante neue vollelektronische Flugsparte ein. Kurt Sporer hingegen flog einen Impeller-Microjet von e-flite vor, der mit Hilfe der Elektronik eine weitere Entwicklungsrichtung zum Miniatur RC-Flugmodell darstellt. Gerade an diesen Beispielen und dem Trend zu großen vorbildgetreuen Flugzeugen ist der Siegeszug der Elektroantriebe in Flugmodellen eindrucksvoll demonstriert: Es gibt heute für fast alle Anwendungen bereits die passenden Elektro-Antriebe.

Die Akkus

Bei den Akkupacks haben die LiFe-Zellen trotz ihres unkritischen Handlings und der kurzen Ladezeit von 10-15 Minuten die Lipos nicht verdrängen können, da letztere dank des Gewichtes, technischer Verbesserungen und eines deutlichen Preissturzes wieder an Attraktivität gewonnen haben. Das 2,4-GHz-Band wurde inzwischen von fast allen Teilnehmern verwendet, nur vier Seglerpiloten hielten noch am 35-MHz-Band fest.

Die Kulinarik

Dank bester Verpflegung durch die Clubdamen kam auch der kulinarische und kameradschaftliche Teil im Zelt und in der gemütlichen Lienzer Clubhütte nicht zu kurz.

DIE HOMEPAGE

Mehr Infos und Bilder gibt es unter www.modellfliegerclub-lienz.at

Das Fazit

Insgesamt wurde wie im Vorjahr bestätigt, dass der Schlepp mit Elektromodellen auch für Großsegler eine brauchbare und vor allem saubere und umweltfreundliche Methode darstellt. Voraussetzung ist allerdings, man hat entsprechende Lademöglichkeiten am Flugplatz und verzichtet auf das letzte Quantum an möglicher Leistung, denn die amperehungrigen E-Großmotoren geraten bei voller Leistung mit 90 dbA / 7m in den Lärmbereich von Benzinmotoren, was bei dauerndem Schleppbetrieb für den Flugplatzhalter u. U. nicht förderlich sein dürfte.

Abschließend noch ein großes DANKE an alle Piloten und Helfern, die wiederum für zwei interessante und gemütliche Flugtage im schönen Lienz beigetragen haben. Besonderen Dank auch an die Fa. Hepf Modellbau, die das 5. Osttiroler E-Schleppmeeting auch diesmal wieder unterstützt hat!

Das traditionelle „Packfliegen“ am 26. Oktober 2013 als Vereinsmeisterschaft mit 28 Teilnehmern beendete offiziell die heurige Flugsaison. Der nächste Höhepunkt in Lienz ist wieder der traditionelle Flugtag am 1. Mai 2014, für den schon jetzt emsig getüftelt, gebaut und organisiert wird. **p**

▼ ◀ ◀ **Jacopo Fedon aus Belluno (I) mit dem L-Spatz 55 (6,2 m mit 16 kg) – ein Segler, der gerade noch rechtzeitig zum Erstflug beim Osttiroler E-Meeting fertig geworden ist.**

▼ ◀ **Der Steirer Kurt Winkelbauer mit seinem Hexacopter, wie immer am Puls der Zeit**

▼ **Die Akku-LaBestation**



Termine 2014 des Hotel Glocknerhof

HANGFLUG-SEMINARE IM GLOCKNERHOF

3 Termine zu je 4 Nachmittagen:

Sonntag, 22. März bis Donnerstag, 27. März 2014

Donnerstag, 27. März bis Dienstag, 1. April 2014

Dienstag, 1. April bis Sonntag, 6. April 2014

Programm

Praktische Einführung ins Alpine Hangfliegen mit dem erfahrenen Fluglehrer Peter Kircher.

Richtiges Ausnutzen von Thermik und Aufwind

Einsetzen von Start- und Landehilfen am Hang

Wie und wann setze ich Telemetrie am Hang richtig ein? (GPS, Vario, usw.)

Schwerpunkttage vom Hangflugmodell

Wölbklappen richtig verwenden, Einstellen der Krähnenstellung (Butterfly)

Überprüfen und Einfliegen Ihres Hangflugseglers

Lehrer-Schülerbetrieb mit anspruchsvollen Hangflugmodellen

Zusätzlich: Elektroflug am Hang: eine Alternative für thermikfreie Zeiten.

SEGLERSCHLEPP-WOCHE IM GLOCKNERHOF

26. April - 3. Mai 2014

Die schon traditionelle Seglerschlepp-Woche findet alljährlich Ende April statt und bietet Profis wie Neueinsteiger ausreichend Zeit und Kollegen zum Erfahrungsaustausch. Eingeladen sind Segler und Schleppmaschinen.

Zwangloses Fliegen & Fachsimpeln, gemütliche Stunden am Modellflugplatz, Schleppen am Vormittag und am Nachmittag, hoteleigene Schleppmaschinen bis max. 20 kg

HELI POWER WEEK IM GLOCKNERHOF

3. - 10. Mai 2014

Die HELI POWER WEEK: Eingeladen sind alle Arten von Hubis - Performance & Scale.

Hier treffen Sie Kollegen und Freunde zum zwanglosen Fliegen und Fachsimpeln und erleben gemütliche und natürlich auch aufregende Stunden auf den Flugplätzen und in den Bastelräumen.

WARBIRD-TAGE IM GLOCKNERHOF

2. - 5. Oktober 2014

Eingeladen ist alles was fliegt, von Schaum bis zur Rippe - vom Nachbau historischer Doppeldecker und Kriegsfliegern bis hin zu ultraleichten oder ultra-originellen Fluggeräten.

Ein Erlebnis für Augen und Ohren. Hier treffen Sie Kollegen und Freunde zum zwanglosen Fliegen und Fachsimpeln. Hier erleben Sie gemütliche und aufregende Stunden auf den Flugplätzen und in den Bastelräumen.

32. OBERDRAUTALER MODELLFLUGWOCHE - DER FLIEGER-TREFFPUNKT

23. -30. August 2014

Schon zum 32. Mal treffen sich Profis und Hobbypiloten 2014 zum Erfahrungsaustausch, und wer will kann auch bei den attraktiven Wettbewerben für Motor- und Hangflug teilnehmen.

Die Highlights: Empfang mit Pilotencocktail, Motor- und Hangsegelbewerb, Fliegerball mit Siegerehrung

Programm:

Samstag: Anreise, Besichtigung der Fluggelände und erstes Kennenlernen der Piloten

Sonntag: Zeit für Training, Reparaturen und Ausgleich im Hotel

Montag: Pilotencocktail, Wettbewerbsbesprechung, Nenngeld pro Bewerb € 20,-

Dienstag: Motorflugbewerb, Gokart-Rennen, Kegeltturnier

Mittwoch: Hangsegelbewerb auf dem Rottenstein mit Flieger-Büfett am Hang

Donnerstag: Freies Fliegen, Sport- und Wellnessprogramm

Freitag: Ausklang mit Fliegerball (Live-Musik) und Siegerehrung

Info zu allen Veranstaltungen und Anmeldung beim Hotel Glocknerhof

robbe Akademie Segelfliegen 2014

Beeindruckende Segelfluggebiete Austausch unter RC-Segelfliegern Neues Lernen

Erleben Sie den Modell-Segelflug an den reizvollsten Flughängen in Europa – Wasserkuppe (D), Petit Ballon (F) oder Hahnenmoos (CH). Unter fachkundiger Führung durch die robbe-Seminarleiter entdecken Sie diese weit über die Landesgrenzen hinaus berühmten Flughänge. Tauschen Sie Erfahrungen in der Gruppe mit Gleichgesinnten und lernen Sie dabei mehr über den Modellsegelflug, z.B. wie sie Thermik oder Aufwinde am Hang richtig erkennen und nutzen oder wie Sie Ihre Landetechnik optimieren. Die robbe Akademie Segelflug-Veranstaltungen sind geeignet für alle Piloten, die Ihr Modell selbständig starten und landen können. Sie können Ihr eigenes Modell mitbringen, oder die Veranstaltungen im Paket mit einem robbe Arcus Sonic 2-m-Segler buchen. Der Arcus Sonic ist ein idealer Trainer mit gutmütigen aber dennoch präzisen Flugeigenschaften und erstaunlich guter Leistung, auch bei stärkerem Wind. Die beiden erfahrenen Seminarleiter kümmern sich ganz individuell um alle Teilnehmer und können auf Fragen ausführlich eingehen. Je nach Wunsch können verschiedene Themen individuell mit den Seminarleitern vertieft werden, wie zum Beispiel:

- Thermik erkennen und nutzen
- Aufwinde am Hang kennen und nutzen
- Landetechnik optimieren
- Einstellung des eigenen Modells korrigieren
- Einsatz von Telemetrie und Vario
- neue Modelle und RC-Anlagen kennenlernen
- OLC Streckenflug in Theorie und Praxis erfahren
- und anderes mehr



Im Herzen des Vogelsbergs liegt der Modellflugplatz mit idealen Voraussetzungen für den Einstieg in das Thermikfliegen. Mit den hier gewonnenen Kenntnissen sind die Teilnehmer gut gerüstet, um den großen Reiz des Hangfliegens auf der Wasserkuppe zu erleben.



Im Vordergrund steht das Fliegen und das Erleben dieser berühmten Fluggebiete, in denen es mit verschiedenen Start- und Landestellen viel zu entdecken gibt.

Wer mit seinem Modell zum ersten Mal mit dem Respekt einflößenden Gegebenheiten des Hochgebirges konfrontiert wird, vertraut gerne auf das beruhigende Gefühl von einem erfahrenen Lehrer an die Hand genommen zu werden. Es kostet manchmal schon Überwindung, das Modell über die Hangkante zu werfen, wenn der Talboden mehrere Hundertmeter unter einem liegt. Nach mehreren Flügen in dieser imposanten, hochalpinen Landschaft hat man sich daran gewöhnt und der Flugspaß stellt sich schnell ein.

robbe Werk und auf der Wasserkuppe (Rhön)

22.-25.06.2014

10.-13.08.2014

Wir verbringen die ersten beiden Tage auf einem wunderschön gelegenen und großzügigen Modellflugplatz ganz nahe beim robbe Werk. Dort haben wir ausführlich Gelegenheit, uns je nach individuellem Wunsch der Teilnehmer, und ganz intensiv mit verschiedenen Themen zu beschäftigen. Zum Beispiel können Kenntnisse über die Thermik in Theorie und Praxis vertieft werden. Oder Sie möchten die



Die robbe Akademie ist hier in rund 2.000 m Höhe auf dem Hahnenmoos/Schweiz. Neben dem Arcus Sonic hat sich der etwas größere Arcus Sport als ideales Einstiegsmodell für das Fliegen im alpinen Gelände bewährt.

Beispiel spannend, sich mit den drei verschiedenen Aufwind-Arten, die im alpinen Bereich vorkommen, zu befassen. Auch besteht die Möglichkeit, den Online-Contest (OLC) in Theorie und Praxis zu erkunden. Der sportliche Aspekt kommt ebenfalls nicht zu kurz: einige der Startplätze erfordern eine kleine, einfache Wanderung von bis zu einer dreiviertel Stunde, andere liegen direkt vor der Haustür des Hotels.

Seminar 5 Tage inkl. 5 Übernachtungen im DZ/HP/Imbiss

Wahlweise als Paket inklusive Modell Arcus Sonic (Art-Nr. 2565)

Wahlweise mit Verlängerungstag am 19.07.2014 (inkl. 1 Übern./HP/Imbiss)

Unterbringung im Doppelzimmer mit Halbpension im Berghotel auf 1.957 m Höhe

Anreise am Vortag des Seminares
Preis ab 775,- € inkl. MwSt

Petit Ballon (Vogesen/F)

31.07.-02.08.2014

Der Petit Ballon ist ein exponierter Berggipfel im Bereich der südlichen Vogesen. Von seinem Gipfel hat man einen fantastischen Ausblick auf den Hauptkamm der Vogesen, die Rheinebene, den Schwarzwald und bei klarem Wetter sogar bis ins Berner Oberland. Aufgrund der Lage und des weitgehend baumfreien Geländes sind der Petit Ballon und einige nahe gelegene Startplätze bei fast allen Windrichtungen zu befliegen. Großzügige Wiesen zum Landen erlauben auch den Einsatz größerer Modelle. Aufgrund entsprechender Genehmigungen steht der

Am Gipfel des Petit Ballon in rund 1.300 m Höhe macht es riesigen Spaß, das Modell hinauszuerwerfen und dann in der herrlichen Landschaft der Vogesen nach Thermik zu suchen.

lage befliegen. Die Seminarleiter stehen denjenigen mit Rat und Tat zur Seite, die zum ersten Mal mit einem Modellflugzeug an einem Hang fliegen möchten. Gerne werden weitere Tipps vermittelt, wie zum Beispiel das richtige Landen am Hang. Ein Besuch des Segelflugmuseums rundet das Event auf der Wasserkuppe ab.

Seminar 4 Tage inkl. 3 Übernachtungen/Frühstück/Imbiss

Wahlweise als Paket inklusive Modell Arcus Sonic (Art-Nr. 2565)

Wahlweise mit Verlängerungstag am 26.06.2014 (inkl. 1 Übern./Frühst.)

Unterbringung im Einzelzimmer mit Frühstück im gepflegten Landgasthof in Nieder-Moos/Vogelsberg und im historischen Hotel auf der Wasserkuppe (teilweise in Doppelzimmern)

Preis ab 575,- € inkl. MwSt

Hahnenmoos (CH)

14.-18.07.2014

Modellflieger aus ganz Europa, sogar aus USA und Japan kommen herauf zum Berghotel Hahnenmoos, um den alpinen Modellflug hier zu erleben. Das weitläufige Fluggelände bietet mit seinen verschiedenen, mindestens neun Startplätzen beste Flugmöglichkeiten. Einzigartig in ganz Europa sind die völlig steinfreien Wiesen bis in Höhen um 2.000 m. Außerdem bietet das Berghotel Hahnenmoos eine seit vielen Jahren perfekt entwickelte Infrastruktur mit allem was der Modellflieger braucht. Im Vordergrund stehen das Kennenlernen der Startplätze und das Fliegen. Wir werden uns in dieser grandiosen Landschaft ausführlich mit dem alpinen Modell-Segelflug unter verschiedenen Aspekten beschäftigen können. So ist es zum



**Weitere Informationen und die Anmeldeunterlagen finden Sie unter:
www.robbe.de/Akademie**



Auf großes Interesse bei den Teilnehmern stoßen die Vorträge über die Themen wie z.B. Thermik und Alpinflug. Es werden dabei umfangreiche theoretische Kenntnisse vermittelt, die gleich anschließend in der Praxis erprobt werden können.

Berg ausschließlich den Modellfliegern zur Verfügung. Selbstverständlich stehen das Fliegen und das Kennenlernen des Geländes im Vordergrund. Die Seminarleiter stehen mit Rat und Tat für das Fliegen am Hang, das Landen, das Einstellen des Modells und vieles mehr zur Verfügung. Die Unter-

bringung erfolgt in einer Ferme Auberge, wo es am Abend die landestypische Verpflegung gibt. Nur wenige Meter oberhalb des Hotels ist der Parkplatz, von dem aus wir in etwa 20 min Fußweg den Gipfel des Petit Ballon erreichen. Seminar (3 Tage inkl. 2 Übernachtungen im DZ/HP/Imbiss)

Wahlweise als Paket inklusive Modell Arcus Sonic (Art-Nr. 2565) Wahlweise mit Verlängerungstag am 03.08.2014 (inkl. 1 Übern./HP/Imbiss) Unterbringung im Doppel-/Vierbettzimmer in einer rustikalen Ferme Auberge auf 1.150 m Höhe Preis ab 425,- € inkl. MwSt **p**

STIMMEN VON TEILNEHMERN DER VERANSTALTUNGEN 2013



„Gelernt habe ich insgesamt sehr viel, wie das Landen bergaufwärts, noch mehr auf den Wind zu achten und auch wie man in einen kleinen Rucksack die volle Modell-Flugausstattung verstaut. Nach landschaftlich reizvollem Aufstieg, war es auf dem Metsch am gemütlichsten. Hier ging's manchmal wirklich überall hoch, wirklich toll. Vielleicht noch ein eine Zeile zum Hotel. Es ist bestens ausgestattet für einen Standort auf 2000 m: Vorzügliches Essen, warmes Wasser und die Baulokale sind vom feinsten. Fasst alle Reparaturen sind dort am Abend machbar.“

Barbara aus Scheßlitz



„Die robbe-Akademie hat mir sehr viel Spaß bereitet und war überaus lehrreich! Schon allein die seltene Gelegenheit, sich abseits des Alltags einmal für volle drei Tage ausschließlich auf das Modellfliegen konzentrieren zu können, hat die Veranstaltung für mich zu einem Highlight der Modellflug-Saison gemacht. Vor dem Seminar war ich noch nie am Hang geflogen.“

Kilian aus Reinheim



„Mir hat besonders die Flexibilität und das individuelle Eingehen auf die Teilnehmer gut gefallen. Ich bin viele Jahre manntragend segelflogen, dadurch ist mir vieles vertraut. Dennoch fand ich die Vorträge über Thermik und alpines Fliegen sehr interessant und habe für mich viel Neues entdeckt.“

Markus aus Seltisberg/Schweiz



„Die Leute sagen, dass alpiner Segelflug etwas besonders anspruchsvolles ist. Das stimmt. Mit Rat und Tat haben Frank Schwartz und Wilfried Hörmann uns geholfen, die ersten Schritte in eine Königsdisziplin des Modellflugs zu tun. Jeder von uns ist jetzt in der Lage, in den Bergen zu segeln – ein Traum ist wahr geworden!“

Paul aus Eupen/Belgien

Weihnachten steht vor der Tür!



Wir haben die passenden Geschenke



UFO Intruder»

- Eingebaute Kamera mit mini SD-Slot
- 3D Modus für Kunstflug

Komplettset: **EUR 94,-**



Defender koaxial Hell RTF»

- Ideal für Einsteiger, super stabil
- RTF-Komplettset, 6 LED für Spaß in der Nacht

RTF-Version: **EUR 79,-**



Blazer Trainer»

- Spannweite 1350mm, 3S 2200mAh
- Sehr stabiles Fahrwerk, einsteigertauglich

Komplettset: **EUR 139,-**



Pandora 2 in 1»

- Zwei Flügel-Varianten und zwei Fahrwerks-Varianten
- Als RTF oder PNP Version, Spannweite 1400mm

PNP-Version: **EUR 159,-**



Sky Cruise FPV»

- Ideal für Einsteiger und FPV-Piloten
- Montagemöglichkeit für eine Kamera auf der Nase

PNP-Version: **EUR 199,-**



ViperJet 90mm»

- High speed EDF-Jet, 6S, 5000mAh, 90mm EDF
- Inkl. Alu Einziehfahrwerk und LED

PNP-Version: **EUR 379,-**



www.ready2fly.com



Für Österreich und Deutschland:

- Alle Preise inkl. MwSt.
- Keine Zollgebühren, kein Eigenimport
- Schnelle Lieferung mit DHL Packetdienst
- Top Service und Kundenbetreuung



Unseren neuen Shop auf über 1000m2 finden Sie an der Zürcherstrasse 322, CH-8406 Winterthur direkt an der A1»



MEHR INFOS. MEHR SERVICE. MEHR ERLEBEN.
DAS DIGITALE MAGAZIN.



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
KIOSK-APP VON MODELL AVIATOR INSTALLIEREN.

Volltext-Suche:
Schnell und einfach die Themen finden, die einen am meisten interessieren

Bewegte Bilder:
Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment

Bonus-Material: Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien

Schnäppchen-Jäger: Online-Shopping mit direkter eCommerce-Anbindung

Textbox-Option: Text anklicken, Lesekomfort erhöhen – auch auf dem Smartphone

Digitaler Stadtplan: Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
Modell AVIATOR Digital
4,49 Euro



Digital-Abo
pro Jahr
39,- Euro
12 Ausgaben
Modell AVIATOR Digital



+



Print-Abo
pro Jahr
50,- Euro
12 x Modell AVIATOR Print
12 x Modell AVIATOR Digital inklusive

Weitere Informationen unter www.modell-aviator.de/digital



Smaragdhotel ★★★★★
Tauernblick
Quelle der Lebensenergie

**MODELLSEGEL- ODER
HUBSCHRAUBERFLIEGEN**
zwischen den Kitzbüheler Alpen und
dem Nationalpark Hohen Tauern



10 Hektar Modellflugplatzgelände, optimale Thermik- und Windverhältnisse am Wildkogel, und gratis Auffahrt mit der Wildkogelbahn auf 2.000 Höhenmeter. In Bramberg im Salzburger-Land finden Modellsegel- oder Hubschrauberflieger eines der schönsten Paradiese Österreichs.

Das Smaragdhotel Tauernblick bietet gemeinsam mit dem WM-Dritten Sepp Brennsteiner Urlaub der besonderen Art: genießen Sie den Luxus eines Vier-Sterne-Hotels, entspannen Sie im Smaragds SPA und fliegen Sie mit Sepp Brennsteiner modell. Der 18-fache österreichische Staatsmeister und WM-Dritte leitet die fachkundigen Seminare für Anfänger- und Fortgeschrittene persönlich.

Zusatzangebote für die ganze Familie: Die neue Wildkogel Card mit vielen Sehenswürdigkeiten, Eintritten und Wanderbusse bei jedem Aufenthalt inklusive!

Weitere Informationen und Angebote für Anfänger und Fortgeschrittene finden Sie unter www.tauernblick.at

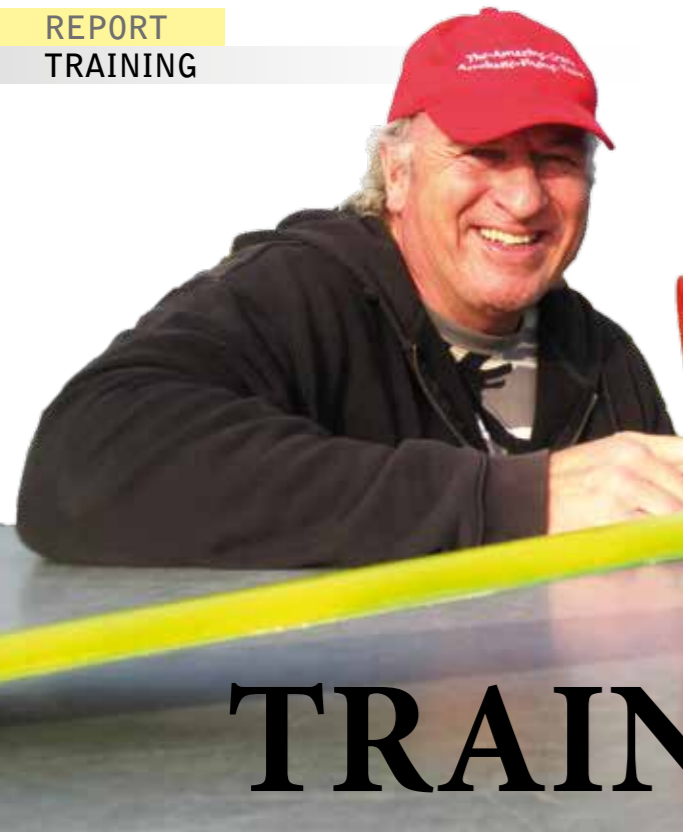
**PAUSCHALANGEBOT HUBSCHRAUBER
FÜR ANFÄNGER UND FORTGESCHRITTENE**

- > 3 bzw. 5 Kurstage inklusive 3 bzw. 7 Tage ¾-Verwöhnspension mit Frühstücksbuffet, Nachmittags-Jausenbuffet aus der hauseigenen Patisserie, 4-gängigem Feinschmeckermenü und 1 x wöch. Grillabend bei Schönwetter
- > Freie Benutzung des Smaragds SPA, mit kombiniertem Hallen-Freibad mit beheiztem Innen- und Außenpool und Kinderbecken, sonniger Liegewiese, Wintergarten mit Thermobank, Ruheinseln, Whirlpool und Erlebnis sauna
- > Schulungshubschrauber verschiedener Hersteller: 30er und 60er
- > Kursziele: Nasenflug – selbständiges Drehen auf 180° mit 360° Pirouetten in beide Richtungen; Rundflug – selbständiger Reiserundflug mit geschlossenen Vollkreisen in beide Richtungen, mit Nasenlandeanflug und Landung
- > Schulung inkl. Modellbenutzung und Treibstoff, Reparaturmöglichkeit und Hangar vorhanden

Pauschalpreis pro Person und Aufenthalt	3 Kurstage inkl. 3 Tage Verwöhnspension	5 Kurstage inkl. 7 Tage Verwöhnspension
Doppelstudio Bergkristall	557,-	1.055,-

Smaragdhotel Tauernblick · Familie Innerhofer · 5733 Bramberg · Wennserstr. 92
Tel.: +43 (0) 65 66 / 72 53 · Fax: DW-33 · www.tauernblick.at · info@tauernblick.at





Wie es begann

TRAINER

25/09/2013

Nach vielen Versuchen und unter Einsatz einer Reihe von Hilfsbereiten, war ich endlich zum Schluss gekommen, dass auch Modellfliegen professionell gelernt werden muss. Speziell wenn man als Anfänger nicht mehr achtzehn ist.

Die ganze Theorie ist zwar immens wichtig, jedoch nicht immer nützlich. Wenn z.B. der teure Flieger n a c h unbeabsichtigter Kunstflugfigur beschließt diesmal ein Stück unter dem Boden zu landen. So was kann ja manchmal noch ganz gut ausgehen. Ist aber doch eher frustrierend. Sorry for the crash. Mein Club, der FMBC-Austria (im Weinviertel - wo sonst?) setzte auf Anfrage den richti-

großen Motorsegler (Junior), Lehrer-Schüler-System und Unmengen geladener Akkus. Perfekt zum Start in den ersten Schultag. Die ersten Platzrunden brachten natürlich mehr Aben-

Gebäuden versuchten wir von Anfang an zu vermeiden. Andere Fluggeräte in der Luft waren aber kritisch. Die Kunst des rechtzeitigen Ausweichens war für mich sicher noch nicht überschaubar. Nach drei Flügen (Akkutausch) - und einigen Zigaretten des Trainers - wurde meine Fliegerei merklich besser. Auch der Trainer begann sichtlich immer öfter darauf zu vertrauen, dass ich seinen Flieger doch noch über dem Boden halten würde.



25/09/2013

gen Schritt: TRAINER. Er und ich kamen heute erstmals zusammen. Samt seinem

teuer als gezieltes Fliegen. Unbekanntes Flugzeug, böiger Wind und nur der geduldigen Kunst des Trainers verdankte der „Junior“ sein Überleben. Schäden an Menschen und

STAR CRUISER

Sicherlich - dieser Anfang war eine Herausforderung. Anfang



TRAINING

25/09/2013

heißt natürlich auch Weiterführung. Für mich gibt's bestimmt kein Zurück. FMBC-Club, Platz, Natur, Flieger und Trainer haben mich gefangen. Und dazu meine Leidenschaft für's Modellbauen. Unterstützt auch von Konstrukteur, Händler und Freund Gerold Kirchert - sowie anderen Verführern.

Am Morgen

Typisch schon der erste Gedanke aller Flieger - Wetter? Auf den ersten Blick prima. Nur unser kleiner Windsack auf der Hütte hätte etwas schlaffer sein können. Der Trainer und ich leben jetzt gerne in zwei verschiedenen Etagen. Er - hoch oben, unter dem Motto „die Luft ist nicht unser Feind. Doch die Erde schon ...“. Ich - bin lieber ein Stockwerk tiefer, wo ich den Flieger besser sehen und sein Verhalten genauer beobachten kann.

Generell fliegen wir jetzt schon in weiten Räumen, was bisher eher unbeachtet, auch die fernere Umgebung zum Thema macht. Bäume im Norden - Sträucher im Osten. „Hübsch“ würde ich sagen, wenn ich ein Mädchen wäre. Der Trainer schätzt sie eher nicht und dreht manchmal über seinen Sender ab. Möchte den Flieger dort nicht herunterholen müssen. Irgendwie wird der bisher so weite Himmel nun immer enger. Wir fliegen weiter, höher, schneller. Zumal auch der weiße Flieger gerne oben im hellen Blau unsichtbar verschwin-

det.

Das in den Journalen so oft und gern erwähnte „gemütliche Feierabendfliegen“ - damit war's heute wieder mal nix. Zumindest nicht für mich. Verschiedene Strömungen in verschiedenen Höhen, spürbar verschieden schnell unterwegs. Und wenn der Flieger zwischen solche Schichtungen kommt, ist das sehr deutlich an seinem Ausbrechverhalten merkbar.

Fairerweise ist das schon so zu sehen - es ist nicht mein, sondern unser Training. Ein Geben und Nehmen als natürlicher Vorgang. Der Hauptimpuls kommt natürlich vom Trainer - mit Können und stets freundlicher Geduld. Aber ich lerne auch von Kollegen am Platz, die unser „Gespann“ immer öfter be-

steuerung über Hebelkrone oder Umfassen am Schaft. Jeder verhält sich da anders.

Jetzt warten auf Abflauen des Windes - laut Wetterbericht versprochen. Idealer Zeitpolster, um einmal meinen Flieger für das Lehrer-Schüler-System des Trainers zu justieren. Bisher sind wir ja immer mit seinem großen



25/09/2013

LASERFISH

„Junior“-Motorsegler geflogen und ich hatte aus Mitleid mit diesem tapferen Ding auf alle echten Landeversuche verzichtet.

Daher kommt jetzt MEIN alter LASERFISH von den KIRCHERTs auf den Tisch und erhält eine Geschlechtsumwandlung. Die Operation macht aus dem JETI eine FASST

Autor
Willi Brandt
Bilder
Petra Hödl, Robert Fasser,
Willi Brandt

- und nach kurzer Anbindung gibt's grundsätzliche Verständigung zum Trainersystem. Mein Ziel ist mit EIGENEM Flieger Platzrunden in diversen Varianten zu drehen und



**Flieger
des TRAINERS**

danach sicher und „schön“ zu landen. Ganz einfach - werdet Ihr sagen. Ist mir auch ein paar Mal mit dem FISH gelungen. Meist musste aber der TRAINER trotz Windstille korrigieren, weil ich zu hoch („geht sich nicht mehr aus“) oder zu tief („gib Gas, sonst kommst Du im Kartoffelacker runter“) war. Der größte „Hund“ für mich ist eben das Einkurven zum Landeanflug. Parallel zum Platz ist erwünscht. Ohne Zuschauer, andere Piloten, Hütte oder uns selbst zu beschädigen. Und auch ohne im gegenüberliegenden Feld - auch wenn sogar sanft - zu landen. Der LASERFISH fliegt zwar langsamer als der JUNIOR des Trainers. Ist aber trotzdem nicht immer auch so friedlich.

Prächtig heute. Abziehende dünne Nebel, fast windstill, bald untergehende Sonne. Thema „LANDEN, LANDEN, LANDEN“. Ist ja wunderbar. mit dem alten LASERFISH so ganz flach übers Gras zu streichen und schließlich sanft wie Samt aufzusetzen. Persönlich finde ich diese letzten paar Meter bei Windstille richtig geil. Immer wieder ein beeindruckendes Gefühl.

Doch vor diesem Vergnügen ist noch immer intensive Arbeit - oder besser KONZENTRATION - nötig. Nichts bekommt man geschenkt. Auch gute Landungen nicht. Schon gar nicht. Zum Glück hat der TRAINER wieder zu Rauchen begonnen. Das gibt gute Pausen dazwischen. Höflich wie er immer ist sagt er, dass meine Fliegerei nicht der Grund für das alte Laster ist.

**Letzter Flugtag
im Herbst**

Ende November - kalt, grau, aber doch noch mal fast windstill. Der FLIEGER ist diesmal ein kleineres Gerät namens „Star Cruiser“ aus einem

US-Holzbauskasten (HERR) - im vorletzten Winter gebaut. 1 m Spannweite, oder 40“, wie es am Karton steht. War mein Wunschkonzept schon vor zwei Jahren, da ich einmal so ein Ding mit lenkbarem vorderem Bugrad bauen wollte. Nach Programmierung wurde er vom Trainer vom Gras weg zu seinem Erstflug gestartet. Bis auf ein paar winzige Justierungen flog er überraschend gut und stabil. So lange man nicht brutal überzieht. Jedenfalls lässt er sich - im Gegensatz zur doch weit aufwändigeren Anderen - wunderbar Starten und Landen. Selbst bei schon etwas ruppigem Gras und relativ hohen Geschwindigkeiten.

Im Frühling (April) beginnen wir wieder mit dem guten, alten LASERFISH von Kirchert. Er war das erste Holzmodell, das ich selber gebaut hatte und sieht nun auch aus der Nähe schon etwas „fransig“ aus. Aber oben macht er seinen Job. Manchmal auch eigenwillig - so ist er halt - der FISH.

Als Produzent hat mir Gerold Kirchert

**LEHRER-SCHÜLER
System**

schon voriges Jahr versichert, dass man den Flieger ohne weitere Adaption auch mit 3s-Akku fliegen könne. Wenn man nur auf die Tiefentladung achtet. Also sind wir heute bei fast idealem Wetter und geduldigen Nachbarn (DANKE!) zuerst ein paar Runden mit dem 2s-Akku geflogen. Dann keck auf den „3s“ umgestiegen. Der gute LASERFISH wurde fast zum Jagdflieger. Mehr Motorleistung und das Ding war zu bisher nie gekannten Kunstflugfiguren und Steigraten fähig - völlig neu und fast schon „sportlich“.

Mit kleinen, gutmütigen Böen dazwischen hat uns heute der Wind empfangen. Das hat fürs Training gepasst und auch für etwas Spannung gesorgt. Wenn der alte LASERFISH mit dem 2s-Akku gerade mal am Platzrand in der Luft gestanden ist. Weil er und Gegenwind fast gleich schnell - oder besser, gleich langsam - waren. Mit der 3s-Spannung geht das Ganze schon flotter. Allerdings ist auch der Trend zu steilen Steigflügen bei Vollgas zu beachten. Trimmung ist hier schon hilfreich. Obwohl es mit etwas Vorsicht auch mit der alten Einstellung geht. Nur kommt halt hie und da ein ungewollter Looping dazu - bisher hat's der FISH ausgehalten.

Möglicherweise fällt es „alten Profis“ gar nicht mehr auf. Fliegen in freier Natur ist nicht nur Technik und Kunst, sondern ein oft echt beglückendes Erleben. Wer sonst, außer uns Fliegern, ist so fixiert auf Himmel, Wind und Erde in ihren unmittelbaren, natürlichen Formen?

**Heute Wetter - um 18 Uhr
einfach ideal.**

Das Alles kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass meine beabsichtigten Landeübungen diesmal einfach nicht funktionierten. Gerade mal zwei waren ganz gut. Die Letzte hätte beinahe einem



JUNIOR des Trainers

Kollegen beschädigt, der bei uns im Gras saß. Gefiel mir sehr gut, diese Landung direkt an unserer kleinen Gruppe. Alle anderen waren etwas schockiert. Aber vielleicht auch nur neidisch, weil sie es nicht so direkt können.

Jetzt werde ich halt weiter Einteilung von Anflugs- und Verfahrenskurven üben. Den Luftraum (der ja bekanntlich optisch aus Nichts besteht) im Anflug richtig einteilen lernen und bei Bedarf mit zusätzlich eingesprungenen „S“-Kurven, Bögen und Kreisen Höhe vernichten und Richtung gewinnen. Es wird ein langer, heißer Sommer!

Habe allerdings auch wirklich schon gelernt, den FISH da ganz oben ohne groß nachzudenken richtig und auch meist sicher zu führen. Auch Kreise und Kurven ohne Sinken gelingen und werden vom Trainer sogar fallweise gelobt. Obwohl da unsere Intentionen manchmal auseinander gehen. Denn wie soll ich ohne Sinken landen üben?

Den Wunschtraum des Trainers, nur mehr entspannt Kaffee zu schlürfen ohne seinen Schüler beachten zu müssen, wird es allerdings - wenn es nach mir geht - kaum bald geben. Denn Platzrunden - schön und gut. Aber das ist doch erst der Anfang - wie Ihr Alle



hen war? Jedenfalls, die Zündung der Rauchkapsel funktioniert. Auch am Boden. Ich glaube, der Trainer fand das weniger lustig?

Nach etwa einer 3/4 Stunde gesamter Übungszeit (der FISH segelt gerne und braucht ja nicht dauernd Motorlauf) wurde der Wind schwächer und damit eher meinem Können angepasst. Es gab einige gute Starts/Landungen und letztlich konnte sich der Trainer wieder den Räucherstäbchen an seinen Flügelenden widmen.

**Mein erster Alleinflug
kommt schon näher**

Alles nur mehr eine Frage von Mut und Selbstvertrauen. Wie sich die Zukunft entwickelt? Interessant sicherlich - denn wir haben noch viel vor . . .

Der CLUB



Align Super AH1W



Das Robird G31 Stabisystem verleiht der Cobra ein sehr eigenstabilen Flugverhalten.

Die Bell Cobra war der erste reine Kampfhubschrauber der Welt und wurde in den 1960er Jahren ausgeliefert. Damals eingesetzt im Vietnam-Krieg, konnte die Cobra überzeugen und als Begleit- sowie Kampfhubschrauber (Attack Helicopter) gute Dienste erweisen. Die Cobra wurde ständig weiterentwickelt und später im Irak-Krieg und in Af-

ghanistan eingesetzt. Mittlerweile gibt es um die 15 Versionen der Cobra. Die AH1W hat einen längeren Rumpf, zwei neue Turbinen, moderne Avionik und moderne Luft-Boden-Raketen. Bis heute wird sie als Militärhubschrauber z.B. bei den US-Marines eingesetzt. Diese Version war auch das Vorbild für meinen Nachbau. Zivile Versionen der Cobras werden unter anderem zur Waldbrandbekämpfung eingesetzt. Eine sehr bekannte Cobra fliegt auch bei den Flying Bulls.

Autor
Christian Pfannhauser



Das Erscheinungsbild der Cobra ist sehr realistisch.

Die Super Cobra als Modell

Das Modell der AH1W Cobra ist in der 500er Größe gehalten. Auf den ersten Blick ist sie ziemlich gut getroffen, wenn man das Modell mit dem Original vergleicht. Der Rumpf besteht aus GFK, leider etwas spröde, wie so mancher andere Align Rumpf. Die Bordkanone wird mit einem Magneten am Rumpf gehalten. Das Cockpit wird zusätzlich noch mit einem Arretierstift am Rumpf fixiert. Das Cockpit ist sehr schön gestaltet, unzählige Schalter und Knöpfe sind farblich angedeutet. Nur fehlen zwei Piloten und das Ganze ist recht schwer. Einige Scaleteile sind auch enthalten wie z.B. die Raketenwerfer und Sidewinder-Raketen sowie Antennen und ein Cablecutter. Was mir dann nicht so gefallen hat, war die Farbgebung. Align liefert die Cobra in einer sehr dunkel gehaltenen Camo-Lackierung aus, welche kein wirkliches Vorbild hat. Mir gefällt sowieso nur das hellgraue Marines-Outfit, daher musste ich sie einfach umlackieren. Der hellgraue Farbton ist aus einer Duplicolor Spraydose, das etwas dunklere Grau an der Rumpfoberseite ist eine Mischung aus zwei Revell-Grautönen, welche dann mit einer Airbrushpistole aufgebracht wurden. Nachdem der Heli umlackiert war, machte ich mich an die Erstellung der Decals. Im Internet findet man mehr als genug Bilder, um die Decals nachmachen zu können. Da es aber nur eine 500er Größe ist, habe ich auch nicht alle winzig kleinen Decals hergestellt, sondern lediglich die etwas größeren, die auch am Original auf den ersten Blick sichtbar sind. Die habe ich mit Corel Draw erstellt, auf Inkjet Decal-Folie ausgedruckt und mit Klarlack versiegelt. Anschließend auf das Modell aufgebracht und nach dem Trocknen den ganzen Heli mit mattem Klarlack lackiert. Zum Schluss habe ich noch mit Revell Airbrush ein paar Alterungsspuren auflackiert, damit

500size Cobra



Gut zu sehen sind die maßstabsgetreuen Piloten von „McFarlane Toys“. Sie passen perfekt zum Modell.

kein Hochglanzkampfhubschrauber da steht. Anhand von einigen Internetfotos habe ich dann auch noch ein paar zusätzliche Scale-Details nachgebaut (zweiten Cablecutter, Antennen,...).

Das Chassis

Als Chassis habe ich mich für ein HK500 Flybarless entschieden, welches perfekt in den Rumpf passt. Das Umbaukit für den hochgelegten Heckrotor ist im Align Paket enthalten. Wenn man im Internet ein wenig nachforscht, ist angeblich das Heckrotorgetriebe schnell zerstört, wenn man den Heckrotor händisch dreht, daher ist auch schon im Paket ein Ersatzzahnrad enthalten. Ich verwende nach über 30 Flügen immer noch das erste Zahnrad und es zeigen sich so gut wie keine Abnutzungsspuren.

Der Cockpitausbau

Das Cockpit wollte ich unbedingt ausbauen, da mir Scalemodelle mit leerem Cockpit nicht wirklich gefallen. Die ganze Aktion hat einen Vor- und einen Nachteil. Der Vorteil ist die unglaublich realistische Optik, der Nachteil ist das Gewicht und der Platz für den Akku. Mit dem eingebauten Cockpit geht sich maximal ein 6s 3.000-mAh-Akku vorne aus. Von den Abmessungen her passt kein Größerer mehr in den Heli. Lässt man das Cockpit weg, passen bestimmt auch Akkus mit noch mehr Kapazität hinein. Mit dem Cockpit und den zwei Piloten ist meine Cobra deutlich kopflastig gewesen, was sich beim Erstflug auch stark bemerkbar machte. Daher habe ich im Heck, wo die Finne zum Hecksporn übergeht, Blei eingeharzt um den Schwerpunkt wieder herzustellen. Das komplizierteste war, Piloten in der richtigen Größe zu finden. Es dauerte mehrere Wochen bis ich die perfekte Helikoptercrew beisammen hatte. In einem Onlineshop aus Kanada wurde ich fündig. Die beiden Pilo-

ten die ich eingebaut habe, nennen sich „Helicopter Chief Commander“ und sind von „McFarlans Military Toys“. Leider wird die Serie mit den Chief Commanders nicht mehr produziert, was den Preis in utopische Höhen getrieben hatte, wie ich bei der Suche feststellen musste. Der Höchstpreis den ein Shop für einen Piloten wollte, waren 600 Euro. Es gab natürlich auch etwas zivilisiertere Angebote um die 150 Euro pro Figur, aber Schnäppchen waren das alles nicht. Irgendwann dann bin

ich in einem kanadischen Shop auf 15 Dollar pro Figur gestoßen und es waren noch mehrere vorhanden. Inklusiv Versand hat mir das dann keine 50 Euro gekostet und meine Cobra war perfekt.

Fliegen mit der Cobra

Die Cobra fliegt wie jeder andere Heli sage ich jetzt mal. Für ein Rumpfmodell sehr neutral sogar. Wenn ich die Cobra mit meiner EC135 vergleiche, dann drückt der Downwash der Rotorblätter so an



Die selbst hergestellten Rotorblatthalter und Schutzabdeckungen aus 6mm Depron. Hier fehlten noch einige Scale Details.

den Rumpf, dass man dauernd et- was gegensteuern muss. Die Cobra steht fast wie ein Trainergestell in der Luft. Ich denke, das liegt daran, weil die Cobra im Gegensatz zu meiner EC einen viel schmaleren Rumpf besitzt. Da ich sonst größere Helis fliege, wollte ich auch die Flugeigenschaften entsprechend anpassen. Ich wollte bei der Cobra auch ein leicht träges, aber genaues Fluggefühl haben, das mir den Eindruck vermittelt, einen größeren Heli zu fliegen. Eigentlich ist das Chassis ja für 3D ausgelegt. Mit dem Robird G31 Flybarless System konnte ich die Steuereigenschaften meinen Bedürfnissen anpassen. Einfach an den Laptop angeschlossen und verschiedene Einstellungen ausprobiert. Ich habe allerdings den Einbauort des FBL Systems ein wenig unglücklich gewählt, sodass ich das USB Kabel bei eingebauter Mechanik nicht mehr anschließen konnte. Dumm nur, dass einige Testflüge notwendig waren, bis alles meinen Vorstellungen und Gewohnheiten entsprach. Also musste ich jedes Mal das Chassis wieder ausbauen. Schlussendlich habe ich es aber auch geschafft, nach dem vierten Mal ein Steuergefühl wie bei einem größeren Heli herzustellen. Es wäre sicherlich besser das FBL-System irgendwo vor dem Hauptrotor zu installieren. Das erleichtert später das Einstellen beim Fliegen mit dem Rumpfhassis. Mit dem 6s 3.000-mAh-Akku kommt

TECHNISCHE DATEN ALIGN SUPER COBRA AH1W 500size

Typ	Scale Helicopter
Bauweise	GFK
Hersteller/Vertrieb	Align
Preis	ca. 800 €
Bezug	Rumpf: D-M-T Servos: Modellbau Lindinger Motor/Regler/Akku: Hobbyking Piloten: cmdstore.com Decalfolie: Baremetal (Amazon) Airbrush: (Grundlackierung und Weathering) Revell

AUFBAU

Rumpf GFK

ABMESSUNGEN

Länge 112 cm ohne, 127 cm inkl. Rotorblätter

Gewicht (lt. Hersteller) 2.350 g ohne Akku

Fluggewicht Testmodell ca. 2.800 g

VERWENDETER ANTRIEB

Motor Turnigy Typhoon 500 H Heli Motor 1800 kv

Regler Turnigy 85 A mit 5 A BEC

Akku 6s 3.000 mAh

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender Futaba T12FG

Empfänger R617

Empfänger-Akku BEC vom Regler

Heck Atlas 16FCD Digitalservo

Taumelscheibe 3x DES 676BB Digitalservo

Stabisystem: ROBIRD G31

meine Cobra auf eine Flugzeit von 6 Minuten, dann ist noch Restkapazität im Akku. Ich bin zu Testzwecken einige Male bei recht hohen Sommertemperaturen geflogen um zu testen, wie sich der Rumpf im Inneren erhitzt. Es sind nur zwei

kleine Öffnungen an der Rumpfsseitenwand vorhanden, was dazu führt, dass es bei den hohen Außentemperaturen auch im Rumpfinneren warm wurde, jedoch alles in tragbarem Rahmen. Am schönsten ist es, die Cobra am Abend zu fliegen, da kommt die Beleuchtung voll zur Geltung. Zusätzlich habe ich nämlich noch einen Beacon auf der Rumpfoberseite eingebaut, zwei Nav-Lights am Heck und je ein Nav-Light an den Waffenträgern. Die Beleuchtung wird direkt von der Empfängerstromversorgung gespeist.

Zum Abschluss kann ich sagen, dass die Align AH1W Super Cobra ein wirklich tolles Semiscale-Modell werden kann, welches auch gut fliegt und zusammengebaut leicht zu transportieren ist. Unbedingt empfehle ich den Ausbau des Cockpits. Auch wenn man dafür Blei ins Heck einharzen muss. In den kommenden Zeiten von 3D-Druckern sollte es auch wieder leichter sein, passende Piloten selbst herzustellen. Oder man sucht geduldig nach der Nadel im Heuhaufen nach zwei leistbaren McFarlane's. p



Die Cobra auf einer Mission über dem Waldviertel



ÖSTERREICHISCHER AERO CLUB

Landesverband Kärnten

EINLADUNG

zum

5. Kärntner Fliegerball 2014

am

01. Feber 2014

im

Stadtsaal 9560 Feldkirchen



**Modellbautipp
von Manfred Schmidt**

Ski für unsere RC-Modelle

Autor
Bernd Vonbank

Mir hat der Tipp und die Idee von Manfred Schmidt aus Innsbruck so gefallen, dass ich ihn um die Bilder und die Anleitung gebeten habe und Manfred hat zugestimmt, darum können alle davon profitieren.

Vermehrt wollen Modellflieger auch mit diversen Modellen im Winter draußen fliegen. Für einige Modelle gibt es Schwimmer, für ganz wenige Ski. Schwimmer und breite Ski bremsen sehr stark (Luftwiderstand) und verändern teilweise massiv das Flugverhalten.

Die Konstruktion von Manfred hat diese Nachteile nicht. Das Modell gleitet beim Start „wie auf Schienen“ – allerdings ist dadurch die Wendigkeit am Boden etwas eingeschränkt. Weiterer Vorteil ist der minimale Preis, obwohl das Endergebnis wesentlich besser ist, als es Ski sein können!



Bauanleitung

Wie aus den Bildern genau ersichtlich, wird das Endmaß in etwa ein halbe Rumpflänge betragen. Für Das zu Testzwecken verwendete Modell, eine Cessna 182 Skylane mit einer Spannweite von 1.450 mm hat der Erfinder Manfred zwei Rohre mit einer Länge je 40 cm vorbereitet. Die Kunststoffrohre haben einen Durchmesser von 30 mm. Zusätzlich benötigt man noch zwei Halbbögen. Aus dem übrig gebliebenen Rohr werden zwei Verbindungsmuffen selbst hergestellt. Die Breite sollte ca. 35 mm betragen und zusätzlich wird der Länge nach ein ca. 5 mm breiter Streifen entfernt, um die Muffe dann als Steckverbindung zwischen Bogen und Rohr verwenden zu können.

Es wird empfohlen die Klebeflächen bei allen Teilen gut aufzurauen. Im nächsten Schritt werden die Bögen mit den Rohren verbunden bzw. verklebt. Nach der Aushärtung wird alles sauber verschliffen und die Rohre, wie in den Bildern

Es reicht, vorne eine Schraube an der Stelle, an der das (lenkbare) Bugrad sitzt!

actro

Der richtige Antrieb für jede Modellklasse:
www.aero-naut.de



aero-naut

Informationen zu diesen und weiteren Produkten erhalten Sie im Internet unter www.aero-naut.de Lieferung nur über den Fachhandel.

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Strasse 18-22
D-72766 Reutlingen
www.aero-naut.de

CAMcarbon

Die Sieger-Luftschraube entwickelt von Rudolf Freudenthaler

Die neue Klappflütschrauben-Generation von Rudolf Freudenthaler in CAM-Technik. Die optimierte sehr dünne Profilauslegung und mit Computer berechnetem Profilstrak garantiert eine sehr hohe Genauigkeit mit optimalem Wirkungsgrad bei geringer Leistungsaufnahme des Elektromotors. Als Material wird ausschließlich eine Mischung aus Carbonfasern mit Nylon verarbeitet, das der Luftschraube eine hohe Verwindungsfestigkeit gibt und sich seit Jahren bei unseren Luftschrauben bewährt hat.



CAMcarbon

Die Klappflütschraube für Profis in 135 Größen

CAMcarbon Power-Prop

Die starre Luftschraube für Verbrenner & Elektro

CAMcarbon Light Prop

Höchstleistung für Multiroter-Modelle

Das aero-naut Luftschrauben-Programm:

- 135 Größen Klappflütschrauben
- 78 Größen starre Luftschrauben (Elektro + Verbrenner)
- 23 verschiedene Mittelstücke (2-Blatt, 3-Blatt, 4-Blatt)
- 39 Wellen-Aufnahmen
- 153 verschiedene Spinner

ersichtlich, zugeschnitten (abgeschrägt), sodass beide identisch sind und auch ein schnittiges Bild abgeben. Die Befestigung mit den Rohren erfolgt mit den Aluwinkeln als Verbindung zum Fahrwerk. Je nach Fahrwerkstyp haben diese Aluwinkel eine andere Biegung – einfach optimal anpassen. Es empfiehlt sich unbedingt die fertigen Rohre (Ski) mit dem Fahrwerk mittels Klebebänder zu verbinden. Sinn dieses Arbeitsschrittes ist die Überprüfung des Schwerpunktes, der somit mit verschieben nach vorne oder hinten noch optimiert werden kann. Manfred hat bei diesem Modell ein identes und zweites Hauptfahrwerk verwendet. Befestigung je nach Modell von bloßem Anschrauben bis zu einer Verstärkung für das Fahrwerk. Hier bitte ganz genau das Bild beachten. Das zweite Fahrwerk befindet sich idealerweise genau an der Stelle, an der sich das Bugrad beim „Sommerbetrieb“ befindet (wird gegen zweites Fahrwerk getauscht)! Klar sollte sein, dass für die Verschraubung der Winkel mit den „Ski“ vorgebohrt werden muss. Die Schrauben können gerne auch zur Sicherheit eingeklebt werden!

BENÖTIGTES MATERIAL

Rohre (Aufputz) von Elektroinstallationen und Winkel (Baumarkt)
Harz und Härter zum Verbinden (Epoxykleber)
Aluwinkel und Schrauben



▲ Vor der Verklebung ▼ Kufen mit Verbindungsring

Bei dieser Gelegenheit einen großen Dank an unseren Modellflugkollegen Manfred.





Flugmodell zum Hammerpreis

ASK 21 EPO PNP Elektrosegler

Klapptriebwerk · Gutmütige Flugeigenschaften · Kunstflugtauglich · Spannweite 2028 mm · Länge 1010 mm.
42 93 68

PICHLER

Flugmodell Venus PNP ARF rot

Outdoor geeignet · Geniale 3D-Flugeigenschaften · Geringer Montageaufwand · R/C-Funktionen (4 Kanäle / 3 Servos) · Spannweite 828 mm · Länge 970 mm.
11 39 26

parkzone

Ultra Micro-Night-Vapor Flugmodell Rf

Für Nachtflug geeignet · 16,4 g leicht · 4-Kanal Fernsteueranlage · 6 mm Bürstenmotor · 3,7 V 70mAh LiPo-Akku · Kombinierte Servo-Regler-Empfangseinheit · Spannweite 376 mm · Länge 389 mm.
40 80 31

robbe

YAK-54 3G Flugmodell Ftr Rf

Anticrash-Stop · Integriertes Kreisel-Stabilisierungssystem · Lipo-Akku 3,7 V, 150 mAh · Futaba-Code-Inside · Ersatzpropeller · Inkl. 4x Mignon-Batterie · Spannweite 400 mm · Länge 360mm.
69 60 53



dji

Phantom 2 Vision Quadcopter GPS Rf

LiPo-Akku 5200 mAh für maximale Flug-Zeiten · 14 Mega-Pixel - Foto-Qualität/Full-HD-Video-Qualität 1080p30/i60 · Power-Status-Anzeige.
80 67 52

Diese Produkte werden empfohlen und getestet vom Conrad Modellbau Actionteam. Preise und viele weitere Top-Angebote finden Sie unter www.conrad.at



THUNDER TIGER

DJI Phantom Quadcopter

GPS- und kompassunterstützte Steuerung · Flugstabilität mit Naza-M Autopilot-System · Reichweite ca. 300m · Flugzeit ca. 6-10 Min. · Länge 290 mm.
44 88 25



REALFLIGHT

Flugsimulator RealFlight Basic

6-Kanal Quick-Select direkt am Controller · Fotorealistische Szenarien · RealPhysics 3D · Bewegliche Grund-Kameraperspektiven · Wind einstellbar · Lageerkennungskonsolle.

Best.-Nr.	Ausführung
20 50 35	Mode 1/3
20 50 37	Mode 2/4



REALFLIGHT

Flugsimulator RealFlight G6.5

Reset-/Rewind-Button · Bladestop-Autorotation · Realistisches Crashverhalten · Virtueller Fluglehrer · F-Schlepp-Funktion · First-Person-Video (FPV) · Wasserstarts und -landungen · Nachtflug · Inkl. Megapack.

Best.-Nr.	Ausführung
59 57 22	Heli-Version Mode 2
59 57 23	Heli-Version Mode 1
59 57 25	Flugzeug-Version Mode 2
59 57 26	Flugzeug-Version Mode 1

Top-Modellbau-Sortiment in Österreichs größtem

Technikparadies



Autor
Boris Puhl

Ein Video vom ersten Motorlauf in dem auch die LEDs zu sehen sind gibt's hier:
www.youtube.com/watch?v=mTx87XyHeBk

Der Landescheinwerfer wurde mit 5-min-Epoxydharz in die bereits vorgesehene Aussparung der Motorhaube geklebt und passt zufällig auch auf den Millimeter genau in die Öffnung. Da der Landescheinwerfer fertig konfektioniert aus der Verpackung kommt, war hier kein weiterer Aufwand notwendig.

Weiter ging es mit dem Einbau in den Flächen – hier sollte je ein Positionslicht (rot/grün) sowie ein

Eingebauter Landescheinwerfer in der Stirnseite der Motorhaube

UniLight Beleuchtungssystem in der Swick Clip-T

Auf der Suche nach einem neuen Großmodell, welches sowohl im Soloflug viel Spaß macht, aber ebenso gut als Schleppflugzeug einsetzbar sein sollte, stieß ich auf die Swick Clip-T von Grupp-Modellbau. Das Modell hat eine Spannweite von 300 cm, eine Rumpflänge von 255 cm und ein Abfluggewicht von ca. 14.500 g. Für den Vortrieb inklusive reichlichen Leistungsreserven sorgt ein 3W 110i B2 Competition an einem MTW Dämpfersystem.

Mehr oder weniger durch Zufall, stieß ich beim Durchstöbern diverser RC-Foren auf das UniLight Beleuchtungssystem von Ulrich Rockstroh, zu beziehen über www.zeller-modellbau.com. Nach Durchsicht des Angebotsortiments entschied ich mich kurzerhand für das

„UniLight Scale L“ – dem größten angebotenen Beleuchtungs-Set. Enthalten ist das 4-Kanal Modul inkl. diverser Leuchtmittel, Verkabelungsmaterial, sowie Lichtgehäuse zur Realisierung verschiedenster Bauformen.

Als ich die Packung öffnete, war ich erstmals vom Umfang ein wenig überrumpelt – es liegen wirklich viele verschiedene Lichtgehäuse, Kühlplatten, Kabel und Leuchtmittel bei. Auch eine Programmieranleitung für das System ist enthalten. Im nächsten Schritt ging es darum festzulegen, welche Leuchten überhaupt eingebaut werden sollen. Ich entschied mich für einen Landescheinwerfer in der Motorhaube, ACLs und Positionsleuchten in den Flächen, sowie einem Beacon am Rumpfrücken.

weiß blitzendes ACL in einem Doppelgehäuse untergebracht werden. Zuerst wurden die beiden LEDs mit Sekundenkleber auf eine der Alu-Kühlplatten geklebt, im Anschluss die Kühlplatte mit der Fläche verschraubt und zusätzlich mit 5-Min-Epoxydharz verklebt. Die Gehäuseabdeckung kann mit den beiliegenden Schrauben einfach an die Kühlplatte geschraubt werden. Da ich als Flächenverbindungsstecker gerne die MPX-Stecker verwende und die Clip-T nur ein Servo pro Fläche hat, können sowohl die drei Servokabel, als auch die vier



◀ Das weiß blitzendes ACL ist in einem Doppelgehäuse unter der Tragfläche untergebracht.

▶ Die Plusleitungen der beiden LED Kanäle werden zusammengefasst und nur die Masseleitung wird getrennt zum UniLight Modul geführt.

BESCHREIBUNG DES HERSTELLERS

Das uniLIGHT System bietet neben vielen hochspezialisierten Lösungen einige Standard-Sets zur Modellbeleuchtung an. Das Scale-M-Set und Scale-L-Set beinhalten alle wichtigen Komponenten, mit denen der ambitionierte Modellbauer eine umfassende, kostengünstige und leistungsstarke Beleuchtung realisieren kann. Um die optimale und leistungsfähigste Lösung für Ihr Projekt zu finden, helfen wir Ihnen gerne bei der Auswahl der Komponenten - einbauen & anstecken, so einfach war leistungsstarke Modellbeleuchtung noch nie... Wenden Sie sich an Ihren Fachhandel (z.B. www.zeller-modellbau.com) oder an info@unilight.at Wir stellen Ihnen eine individuelle Lösung zusammen.

▶ Das Beacon wurde, da optisch schöner und im Rumpfbereich möglich, von der Innenseite montiert und verschraubt.

▶ Das UniLight-Modul fand seinen Platz im Türbereich auf einer kleinen Sperrholzplatte.

LED-Leitungen über einen MPX-Stecker verbunden werden. Dies ist möglich, da die Plusleitungen der beiden LED-Kanäle zusammengefasst werden können und nur die Masseleitung getrennt zum UniLight-Modul geführt werden muss. Das Beacon wurde, da optisch schöner und im Rumpfbereich möglich, von der Innenseite montiert und verschraubt.

Zu guter Letzt musste nur noch das UniLight-Modul seinen Platz finden. Hierzu wurde eine kleine Sperrholzplatte im Türbereich verklebt, auf der später auch der Akku für die Beleuchtung per Klett-Band montiert wird. Ich verwende hierzu einen 2s 800-mAh-LiPo – wie lange dieser das System in der Praxis betreiben kann, kann ich aufgrund mangelnder Erfahrung noch nicht sagen.

Meine anfängliche Skepsis gegenüber der Programmierung des Moduls verflog recht schnell, als ich es ausprobierte. Ich belegte einen 3-Weg-Schalter am Sender mit dem entsprechenden Kanal und brachte den Schalter in meine gewünschte „AUS“ Stellung. Anschließend veränderte ich die „Servostellung“ dieses Kanals am Sender so lange, bis das UniLight auch auf „AUS“ geht. Danach kommt der Schalter am Sender auf Position 1, und man verändert die Stellung im Sender, bis das Modul die gewünschte Funktion ausgibt. In meinem Fall ist das Beacon AN, ACL AN, Positionslichter AN. In Stufe 2 wird dann der Landescheinwerfer noch dazu geschaltet. Es lassen sich weitaus mehr Funktionen programmieren – zB die Blitzgeschwindigkeit der ACL – ich habe dies jedoch erstmals alles auf Standard belassen und bin damit sehr zufrieden.

Da das Set „Scale-L“ zwei Landescheinwerfer beinhaltet, habe ich mich entschlossen den zweiten in die Tragfläche meiner Piper L-4 einzubauen – hier ohne Modul sondern über direkte Dauerstromversorgung aus der Powerbox. **P**



Landescheinwerfer von der Motorhauben-Rückseite gesehen



PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Abriethobel AH 80. Vibrationsfreies, sauberes Hobeln von Weich- und Harthölzern. Der Kleinste und Feinste weltweit!

Tragende Konstruktion aus Alu-Druckguss mit CNC-bearbeiteten Passungen. Plangefräster Tisch 400 x 80 mm. Kugelgelagerte Hobelwelle mit auswechselbaren Messern aus HSS. Hobelbreite 80 mm. Maximale Spanabnahme 0,8 mm. Gewicht 5,5 kg.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



AH 80

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf

De Haviland D.H.82 Tiger Moth von Hobbico/Revell



Variante zum Testen bekommen. Das ANYLINK-System wurde bereits in der vorhergehenden Ausgabe vorgestellt.

Bis auf die oben genannten Unterschiede sind beide Sets mit allen benötigten Komponenten, wie komplett funktionstüchtigem Modell, Flugakku mit 3,7 V, 130 mAh und 5 Stk. Alkali-Batterien ausgestattet. Bei der ANYLINK Variante ist noch ein DC-LiPo-Ladegerät beigegefügt, in der RTF-Version erfolgt das Laden über den mitgelieferten Sender.

Flugvorbereitungen

Aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades beschränken sich diese auf wenige Handgriffe. Am Modell selbst muss man nur mehr die beiden Pilotenpuppen aufkleben. Jedoch sind die beiden Piloten bei Lieferung nicht lackiert. Erst der Besitzer kann durch das Auftragen von Farbe den Beiden eine persönliche Note verleihen. Hier eignen sich am Besten Revell Aqua Color Farben. Das ist auch schon der aufwendigste Schritt zum Erstflug der Tiger Moth. In der Zwischenzeit kann man schon mal den 1s130-mAh-Flugakku über das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät vollladen.

Jetzt muss nur noch der eigene Sender, in diesem Fall eine DX6i von Spektrum, über das ANYLINK-Modul mit der Tiger Moth gebunden werden. Der Flugakku findet

Auf der Rumpfunterseite befindet sich für den 1s140-mAh-Flugakku eine entsprechende Ausnehmung.



Gut geschützt vor Beschädigung kommt die Micro Tiger Moth beim Kunden an. Der Verpackungskarton dient auch dem sicheren Transport zum Flugplatz oder zur Halle. Der Lieferumfang enthält alle für den Betrieb notwendigen Komponenten. In diesem Fall handelt es sich um die Tx-R Variante.

seinen Platz im vorderen Bereich des Rumpfes in einer hierfür vorgesehenen Vertiefung, wo sich auch der Anschluss-Stecker befindet. Unbedingt sollte man noch die Ausschläge der Ruder auf ihre Richtigkeit prüfen. Eine genaue Angabe über die Größe dieser gibt es nicht, diese ergeben sich ohnehin automatisch.

Los geht es

Den Erstflug erlebte die Micro Tiger Moth in der wohligen Turnhalle Mitte November, die in den Wintermonaten als Ersatz für den Flugplatz dient. Den Gashebel



Autor
Wolfgang Semler

Mit Beginn der Winterzeit startet auch wieder die Hallenflugsaison und dafür hat Revell/Hobbico das Modell einer D.H.82 Tiger Moth auf den Markt gebracht. Der handlich kleine Doppeldecker mit 375 mm Spannweite ist detailgetreu wie ein Großer und mit seinem sagenhaft geringen Abfluggewicht von 33 g geradezu prädestiniert für den Einsatz in der Halle.

Lieferumfang

Erhältlich ist die Micro Tiger Moth in zwei Varianten: Einmal in der RTF Version, mit einem inkludiertem 3-Kanal-Sender TTX402 und in der Tx-R-Variante, wo ein ANYLINK kompatibler 2,4-GHz-SLT-Empfänger im Modell eingebaut ist. Hierfür benötigt man allerdings noch zusätzlich das ANYLINK-Modul, dieses ist nicht im Lieferumfang enthalten. Wir von der prop-Redaktion haben die zweite



Anschluss des ANYLINK-Moduls am Beispiel der Spektrum DX6i-Fernsteuerung

in Richtung Vollgas geschoben und schon hob die kleine Tiger Moth vom Boden

ab. Vollgas wird in der Halle nur beim Start benötigt. Für den anschließenden Reiseflug liefert der Antrieb bei gerade mal Halbgas genügend Leistung für den Vortrieb. Hierbei fliegt das Modell recht flott und reagiert sehr prompt auf die Steuerbewegungen. In der Halle ist die Tiger Moth leicht beherrschbar, die Stärke des Modells liegt im gemütlichen Cruisen. Dabei kommt das vorbildgetreue Flugbild sehr gut zur Geltung, worin auch die Stärke des Modells liegt. Es machte einfach Spaß der kleinen Motte beim Kreisen in der Halle zuzusehen. Die Landung dieses Winzlings ist auch kein Problem, einfach Gas herausnehmen und Ausschweben lassen und mit leicht gezogenem Höhenruder aufsetzen - fertig!!! Falls es doch mal zu einer Berührung mit der Wand kommt, dann steckt das Modell dies ohne nennenswerte Beschädigung locker weg. Das spricht für eine robuste Konstruktion des Modells.

Die Tiger Moth kann natürlich auch im Freien bei Windstille geflogen werden. Hier sind einfache Flugmanöver ohne Probleme durchführbar. Jedoch fehlen für kompliziertere Flugfiguren die Querruder, doch dafür ist das Modell auch nicht vorgesehen.

Fazit

Die kleine D.H.82 Tiger Moth von Revell/Hobbico ist ein richtig netter kleiner Flieger für das Fliegen sowohl in der Halle als auch im Freien bei Windstille. Durch den hohen Vorfertigungsgrad sind nur wenige Handgriffe nötig und schon kann es mit den ersten Flügen losgehen. Wenn man ein vorbildgetreues Modell möchte, muss man einen gewissen Aufwand in die Bemalung der beiden Piloten investieren. Das ANYLINK System bietet den Vorteil, dass keine weitere zusätzliche Fernsteuerung nötig ist, hier kann die eigene zur Anwendung gelangen. Durch die einfache Programmierung, ist der Bindevorgang schnell abgeschlossen und stellt somit keine große Hürde dar. Nicht nur am Boden macht die Micro Tiger Moth eine gute Figur, sondern auch beim Fliegen in der Luft. Der Antrieb ist kraftvoll und selbst kleine Windstöße im Freien meistert die kleine Motte bravourös. Die Stärke beim Fliegen liegt im tiefen Vorbeiflug und vorbildgetreuen Kreisen. Dabei kommt das charakteristische Flugbild der Tiger Moth sehr gut zur Geltung. **P**



Nicht nur am Boden, sondern auch in der Luft macht die Micro Tiger Moth eine gute Figur.

TECHNISCHE DATEN DE HAVILLAND D.H.82 TIGER MOTH

Typ	Slowflyer
Bauweise	Styro
Hersteller/Vertrieb	Flyzone / Hobbico
Preis	ca. 80 Euro
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Rumpf	Styro
Tragfläche	Styro
Leitwerk	Styro
ABMESSUNGEN	
Spannweite	375 mm
Länge	290 mm
Tragflächeninhalt	k.a
Flächenbelastung	k.a
Tragflächenprofil	k.a
Gewicht (Herstellerrangabe)	33 g
Fluggewicht Testmodell	
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	Brushed
Propeller	k.a
Regler	k.a
Akku	1s 140 mAh
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Spektrum DX6i
Empfänger	2,4 GHz-SLT

PROXXON MICROMOT System
FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Cutter MIC. Schneidet bis 4 mm starke Materialien mühelos und sauber mit einer Schnittbreite von gerade mal 0,5 mm.

Schlank und leicht: Das ergonomisch gestaltete Gehäuse ist mit einem Durchmesser von nur 36 mm unübertroffen handlich. Für ermüdungsfreies Arbeiten und exaktes Führen. Ein kräftiger DC-Spezialmotor sorgt für eine überraschend hohe Schnittleistung. Maximale Schnitttiefe 4 mm. Zum Trennen von Holz, Kunststoff, GFK, Papier, Pappe, Folien und ähnlichen Materialien.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf

Legenden der Lüfte



In jeder Ausgabe

- ✓ Luftfahrt-Historie in brillanten und seltenen Bildern
- ✓ Bergungen und Restaurierungen als Exklusivberichte
- ✓ Aktuelle Airshow-Termine und Bildreportagen
- ✓ Die besten Bausätze und Sammler-Modelle

Testen Sie 3 Ausgaben für nur € 9,90 und sichern Sie sich Ihr Geschenk:

Gratis für Sie!

FLUGZEUG CLASSIC-ISOLIERBECHER

Ob drinnen oder draußen, zu Hause oder unterwegs – mit dem FLUGZEUG CLASSIC-Trinkbecher mit fest schließendem Deckel aus doppelwandigem Edelstahl bleibt Heißes heiß und Kaltes kalt.



Das FLUGZEUG CLASSIC-Testpaket

JA, ich möchte FLUGZEUG CLASSIC testen!

Bitte schicken Sie mir die nächsten 3 Ausgaben FLUGZEUG CLASSIC für nur 9,90 nach Hause. Wenn mir FLUGZEUG CLASSIC gefällt, brauche ich nichts weiter tun. Dann erhalte ich FLUGZEUG CLASSIC mit ca. 10 % Preisvorteil für nur € 5,96* statt € 6,50 pro Heft (Jahrespreis: € 71,52*) monatlich frei Haus. Ich erhalte als Willkommensgeschenk den FLUGZEUG CLASSIC-Isobecher, den ich in jedem Fall behalten darf**. Ich kann das Abo jederzeit kündigen.

Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post über interessante Neuigkeiten und Angebote (bitte ankreuzen).

Vorname/Nachname _____

Straße/Hausnummer _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

E-Mail (für Rückfragen und weitere Infos) _____

Datum/Unterschrift _____

Sie möchten noch mehr sparen?

WA-Nr. 620FC60407 – 62189175

Dann zahlen Sie per Bankabbuchung (nur im Inland möglich) und **Sie sparen zusätzlich 2 % des Abopreises!**

Ja, ich will sparen und zahle künftig per Bankabbuchung

pro Jahr

pro Quartal

Ihr Geschenk



Kontonummer _____

Bankleitzahl _____

Kreditinstitut _____

Datum/Unterschrift _____

Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an: FLUGZEUG CLASSIC Leserservice, Postfach 1280, D-82197 Gilching oder per Fax an 0180-532 16 20 (14 ct/min.)

* Preise inkl. MwSt und Versandkosten in Österreich
** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie

Inserentenverzeichnis

aeronaut	101
AKmod	44
Conrad	102
DMT	45
Fliegerball	99
Flugzeug Classic	108
Freudenthaler	53
Glocknerhof	85
Graupner/SJ	57
Harley	37
Helishop	60
Hobbico	31
Hobby Factory	75
Horizon	41
Hype	71
Kager	113
Kirchert	53
Lindinger	2
Messe Wels	9
Pichler	55
Proxxon	105, 107, 109
Read to fly	89
robbe	20
Schweighofer	114, U4
Schweißgut	47
Tauernblick	91
W6M Medien	90

Impressum prop



Medieninhaber, Herausgeber und Verleger
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflugsport

Chefredakteur

Manfred Dittmayer (verantwortlich für den Inhalt)

stellvertretender Chefredakteur

Wolfgang Semler

Redakteure

Wolfgang Wallner, Wolfgang Lemmerhofer, Frank Schwartz

Redaktionsadresse

Redaktion prop
Prinz-Eugen-Straße 12, A-1040 Wien
Telefon +43 1 505 1028 / DW 77
E-Mail: redaktion@prop.at

Anzeigenverwaltung

Monika Gewessler
Prinz-Eugen-Straße 12, A-1040 Wien
Telefon +43 1 505 1028 / DW 77
Telefax +43 1 505 7923
E-Mail modellflug@aeroclub.at

Druck

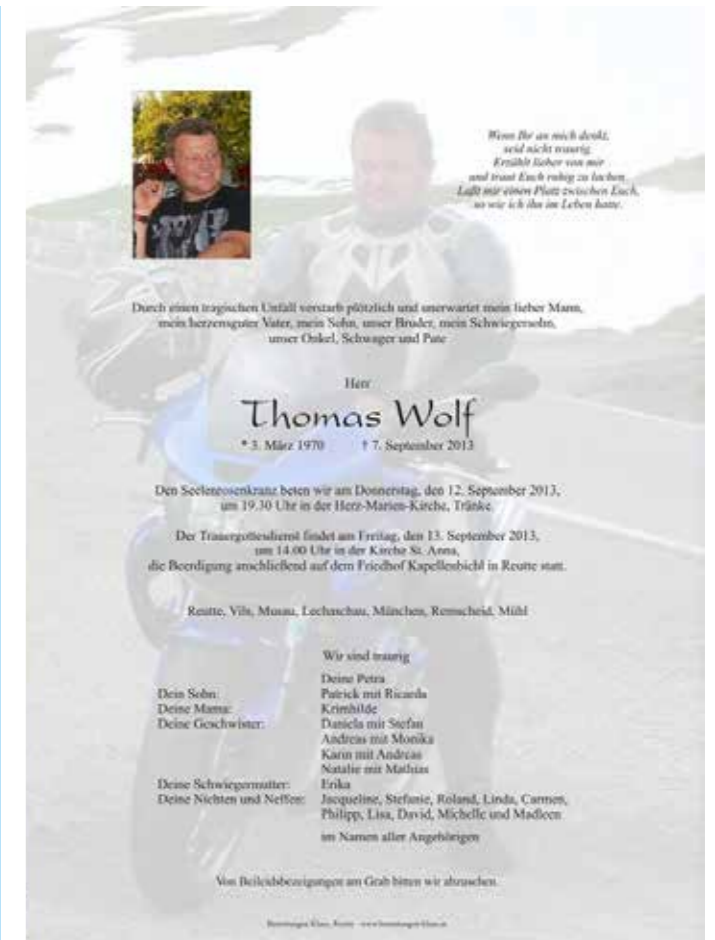
Donau Forum Druck
1230 Wien



www.aeroclub.at



www.prop.at



FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Spezialisten für feine Bohr-, Trenn-, Schleif-, Polier- und Reinigungsarbeiten.

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Kompaktgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf



MICROMOT Eckenschleifer OZI/E

MICROMOT Industrie-Bohrschleifer IBS/E

MICROMOT Sticksäge STS/E

Das Schweighofer Alpha-Jet-Projekt



In Deutschlandsberg, Steiermark befindet sich die Planungs- und Denkwerkstätte für ein außergewöhnliches Projekt, das die bisherigen Grenzen des Modellflugsportes verschieben und neue Maßstäbe setzen wird. Das Alpha-Jet-Projekt bei Modellbau Schweighofer wurde Ende 2012 gestartet und stellt ohne Zweifel eine technische Herausforderung in jedem Bereich dar.

Mit seinen gigantischen Maßen von 3.530 mm Spannweite und 4.653 mm Länge und der geplanten Detailgetreue stößt das Projekt in eine neue Dimension im Bau von Modellflugzeugen vor. Dazu gehört auch die geplante Motorisierung des Modells mit zwei P-300 Triebwerken von Jet Cat.

Weit über der 25-kg-Grenze befindet sich der Alpha Jet in einer gänzlich

neuen Liga. Je schwerer die Modelle werden, umso mehr muss bei der Planung darauf geachtet werden, die Regeln der Statik und Physik einzuhalten. Schließlich soll das Voll-GFK-Modell auch die technischen Abnahmen bestehen. Größere Jets wurden bis dato nur in Holzbauweise und meist nur als Unikate hergestellt.

Wichtig bei so einem Projekt ist es, so viele Daten wie möglich zu sammeln. Hier kam dem Konstruktions-

team um Mario Walter zugute, dass Robert Fuchs schon vor einigen Jahren einen Alpha Jet gebaut hatte. Damals erhielt er die Möglichkeit von Red Bull, deren Alpha Jet zu vermessen und zu fotografieren. Somit hatten sie von Beginn an genügend Daten und Bildmaterial zur Verfügung. Auch für die perfekte Oberflächengestaltung (Nieten etc.) sind diese Fotos unerlässlich. Nach etwa zwei wöchiger Zeichnungsarbeit von Peter Glück, konnte der Alpha Jet zu Weihnachten das erste Mal am Bildschirm begutachtet werden.

Aufbau des Urmodells

Das ganze Projekt nahm in dieser Phase doch mehr Zeit in Anspruch als ursprünglich gedacht. „Es ist alles ein bisschen größer“, so die Aussage von Peter Glück.

Die ganz großen Teilabschnitte des Rumpfs sind innen hohl aufgebaut. Dies machte Peter aus zwei Gründen: In dieser Menge kostet auch Styropor viel Geld und zweitens, lassen sich durch das Weglassen des unnötigen inneren Bereichs die

Das Urmodell steht erstmals fertig zusammengebaut im Freien



Autor
Wolfgang Semler

Uwe Riehm hat für die 209 kg schweren Formen folgende Materialien benötigt:

180 m² Gewebe in verschiedenen Stärken und Materialien
20 kg Epoxyd Oberflächenharz
130 kg Epoxyd Laminier Harz
70 kg Glasgewebe
8 kg Karbongewebe



Blöcke noch exakter verkleben. Im nächsten Bauschritt wurden die Rumpfteile für die Tragflächen-Anformungen ausgerichtet und verklebt. Zusätzlich erfolgte in diesem Bauabschnitt die Verklebung der Steckrohrhülsen. Im Abschnitt des Cockpits und Kabinenhaube wurden die benötigten Rumpfteile zusammengefügt und verklebt. Im Cockpitbereich musste Peter Holzschablonen anfertigen, da sonst die Aussparungen nicht ordentlich machbar wären. Diese Schablonen dienten als Auflagefläche für den Heißschneidedraht. Im Heckbereich kamen ebenso Schablonen zum Einsatz, die den Pendelruderausschnitt möglich machten.

Die nächsten Bauschritte beinhalteten das Verkleben der Torsionsrohre, Seitenleitwerksaufnahme, Seitenleitwerk-Steckrohrhülse. Danach konnte mit dem Bau der Tragflächen begonnen werden. Um Leerlaufzeiten bzw. Trocknungszeiten besser auszunutzen wurde zwischenzeitlich auch mit den Tragflächen und Leitwerken begonnen.

Der Aufbau erfolgte ähnlich wie beim Rumpf. Bei den Flächen kommen jeweils zwei Strongal Steckrohre mit 50 mm Durchmesser zum Einsatz. Diese Rohre dürften nach den Berechnungen ausreichend sein. Der Grundaufbau war somit beendet und alle Teile wurden zusammengefügt. An dieser Stelle ließ sich erstmals die unglaubliche Größe und Dominanz des Alpha Jets erkennen.

Die nächsten Bauschritte umfassten das Schneiden der Tragflächen/Leitwerksteile und das Verschleifen des Rumpfes. Zuerst wurde im vorderen Bereich begonnen, da das Vorderteil abgeformt werden musste, um den Falz (Aufschiebedom) exakt anpassen zu können.



Tragflächen und Höhenleitwerke

Auch bei den Tragflächen schritten die Arbeiten sehr schnell voran. Hier hatte Peter Glück seine eigene Methode angewendet. Er ließ an der Unterseite vorne und hinten einen schmalen Streifen Styropor stehen. (Dieser wurde vor dem Laminieren der Unterseite einfach weggeschnitten und verschliffen) Das ging erstens sehr schnell und zweitens ließen sich die einzelnen Segmente so exakter verkleben. Auch von Vorteil war, dass die ge-

- ▲▲ Urmodell der Tragfläche
- ▲ Der fertig laminierte Rumpf
- ◀ Die Form für die Tragfläche

samte Tragfläche beim Laminieren der Oberseite absolut plan auf dem Arbeitstisch auflag.

Endlich war es soweit...

Das Modell stand zum ersten Mal zusammengebaut im Freien. Der Wulst vorne am Triebwerkeinlass war noch nicht ganz verschliffen, er wird später noch abgerundet. Die noch fehlenden Anformungen am Triebwerkeinlass und die untere Seitenruderanformung wurden später aus NECURON (demselben Material wie beim Triebwerkeinlass) abgeformt.

In derselben Bauart erfolgte die Gestaltung der Hohlkehlen an den Landeklappen bzw. Rudern. Für den Bau des Urmodells wurden bisher 50 m² Glasfaser Gewebe (213 g/m²) und ca. 14 kg Epoxydharz verbraucht.

Ab diesem Baustadium verwendete Peter Glück nur mehr normaler Spachtelmasse zur Gestaltung der Oberfläche. Alle Kanten, Über-



TECHNISCHEN DATEN

Maßstab	1:2,58
Rumpflänge ohne Seitenleitwerk	4.600 mm
Rumpflänge mit Seitenleitwerk	4.653 mm
Rumpfbreite	702 mm
Rumpfhöhe ohne Seitenleitwerk	673 mm
Höhe Seitenleitwerk, wenn das Modell mit Fahrwerk am Boden steht	1.627 mm
Spannweite	3.530 mm
Länge pro Tragfläche	1.531 mm
Tragfläche Wurzelrippe	1.027 mm
Dicke Wurzelrippe	103 mm
Spannweite Höhenleitwerk	1.676 mm
Profil Tragfläche	RG 15
Profil Höhenleitwerk	NACA 009

PROJEKT-TEAM

Robert und Sebastian Fuchs
Konstruktion Urmodell, Detailierung Urmodell, Bau des Prototypen
Peter Cmyral
Konstruktion Fahrwerk, Technik
Peter Glück
Konstruktion und Bau des Urmodells
Mario Walter
Koordination und Initiator des Projekts

DAS ALPHAJET-PROJEKT IM INTERNET
www.alphajet-projekt.at

▲▲ Aufbau der Form für den rückwertigen Teil des Rumpfes ▲ Einer der fertiggestellten Zusatztanks

gänge, größere Dellen/Löcher wurden auf diese Art und Weise ausgebessert und in die gewünschte Form gebracht. Alle Teile des Alpha Jets wurden jetzt laminiert, verschliffen und mit normaler Spachtelmasse ausgefüllt. Mit dieser Methode konnten alle Unebenheiten und Übergänge ausgeglichen und alle Kanten definiert und verschliffen werden.

Lackierarbeiten

Viele Stunden Schweiß und jede Menge Material sind bis dato aufgegangen – es hatte sich gelohnt. Der Alpha Jet war nun soweit fertig, dass er in der Lackierkammer seine erste Grundierung bekommen konnte. Anschließend standen umfangreiche Schleifarbeiten an, wobei zuerst das Modell mit den großen Schleifbrettern (40er Körnung) verschliffen wurde, um letzte Unebenheiten und Wellen auszugleichen. Dabei konnte außerdem

die noch raue Oberflächenstruktur schon ziemlich geglättet werden. Nach diesem Schleifgang kamen immer dünnere Körnungen des Papiers zum Einsatz. Ab 320er Körnung schliiff Peter nur mehr im Nassschleifverfahren. Ganz zum Schluss verwendete er die 2.000er Körnung, um die Oberfläche des Jets aufpolieren.

Das Urmodell ist fertig!

Nachdem der Rumpf aus Peters Werkstatt draußen war, begannen sofort die Arbeiten zur Detailierung der Flächen und Ruder. Es ging sich bisher soweit aus, dass in 9 Monaten der Jet geplant, das Urmodell gebaut und der erste Prototyp erstellt werden konnte. Uwe Riehm von der Firma Paritech kam anschließend mit der Herstellung der Formen ganz gut voran. Er hatte sich zunächst das Rumpfhinterstück vorgenommen, bei dem zuerst wieder mit der Trenne-

bene zwischen Vorder- und Heckteil begonnen wurde.

Zunächst produzierte Uwe einen Prototyp des Alpha Jets, der auf der Jetpower Messe zu sehen war. Anhand des Prototypen wird nun anschließend das Fahrwerk, Cockpit, Höhenruder und der Spanten-Satz angepasst – dies erfolgte jedoch erst nach der Jetpower Messe.

Wie es weiter geht mit dem Alpha-Jet Projekt könnt ihr in einer der nächsten Ausgabe des Magazins prop lesen. Wir sind schon gespannt auf die nächsten Arbeitsschritte und den lang ersehnten Erstflug. P

Der Prototyp des Alpha-Jets bei der Jetpower Messe im September 2013



2 Jahre Modellbau Kager Über 200 gebaute Großmodelle



Unser Angebot:
Bau von Flugmodellen aller Art
Alle Reperaturen, Service und Instandhaltungsarbeiten
Einstell und Einflug-Service
Designentwicklung nach Wunsch
Beratung und Verkauf
Modellflugschule mit Bernhard Kager

Modellbau Kager Friedbach 18 A-2840 Edlitz
Tel:+43 664 236 5695

EINFACH EINSTECKEN UND DEN VOLLEN SCHUSS
ADRENALIN ERLEBEN



BEE BEE V2

inkl. Spektrum
DX2

RECOMENDED FOR
OFFROAD

SPEKTRUM

189.99

AN-118557 Brushed Version 189.99
 AN-118558 Brushless Version 229.99

MSS Freedom Glider 2590 mm
 ARTF • BL-Motor • Turbispinner

- weißer CFK-Rumpf
- der perfekte Allrounder
- Oracover bespannt

249.90

AN-81322



Easy Trainer 800 mm RTF
 Komplettsset - auspacken - laden - losfliegen

- bereits eingestellt - einfacher geht es nicht
- das ideale Modell für den Anfänger
- fehlerverzeihende Flugeigenschaften

77.90

AN-104263 Mode 1
 AN-104266 Mode 2



DJI Phantom RTF V1.1.1
 FASST kompatibel

- stabiles Flugverhalten
- GPS und Kompass enthalten
- 3 Flugmodi (Manuel, Attitude und GPS)

409.99

AN-106288



dji

dji

DJI Phantom 2 Vision
 Komplettsset mit Fernsteuerung

- inkl. 14 Megapixel Kamera
- externer Wi-Fi Range Extender
- bis zu 20 min Flugzeit

999.90

AN-121231



Blade 350 QX SAFE
 erhältlich in BNF und RTF

- SAFE Mode - für den Einsteiger bis zum Experten
- „Return Home“ Funktion
- DX5e Fernsteuerung (nur RTF)

398.90
458.90

AN-118585 BNF

AN-119171 RTF - Mode 1
 AN-118583 RTF - Mode 2



E-flite SAFE



Blade 180 QX HD SAFE
 erhältlich in BNF und RTF

- 720p Kamera für Video und Fotos
- In- und Outdoor geeignet
- 5 Kanal Fernsteuerung (nur RTF)

149.90
179.90

AN-121348 BNF

AN-121349 RTF - Mode 1
 AN-121350 RTF - Mode 2

E-flite SAFE



Sky Spider 2.4 GHz RTF
 4 Kanal - 50 m Reichweite

- zwei Geschwindigkeitsstufen
- robuster Schutzring aus EPP
- In- und Outdoor geeignet

79.99

AN-119177



jetcraft

modster

LIPOLICE EXPERT
 www.der-schweighofer.com



schweighofer
 MODELLSPORT fly.drive.tune.
 Modellsport Schweighofer GmbH

Wirtschaftspark 9
 8530 Deutschlandsberg, Österreich

Tel.: +43 3462-25 41-100
 Fax: +43 3462-25 41-310

Allgemeine Anfragen:
 info@der-schweighofer.com
 Bestellungen:
 order@der-schweighofer.com

www.der-schweighofer.com

DISCOUNT PREISE! HÖCHSTE QUALITÄT!

EXPERT

Modellexpert steht für ausgezeichnete Qualität und das zu enorm günstigen Preisen.

POLICE



Bei diesen Preisen sind wir nicht König sondern Kaiser!

Bezeichnung	Spannung	LxBxH	Anschluss	Preis
Greenline 2100 mAh 3S	11,1V	104x35x21,5 mm	MPX AN-90093	19. ⁵⁰
Greenline 3900 mAh 3S	11,1V	137x44x22,4 mm	4 mm Gold AN-90096	38. ⁹⁰
Greenline 4900 mAh 4S	14,8V	137x44x38 mm	4 mm Gold AN-90107	65. ⁹⁰
Platinum 2200 mAh 3S	11,1V	102x35x26,2 mm	MPX AN-90164	33. ⁵⁰
Platinum 2600 mAh 3S	11,1V	126x39x21,5 mm	4 mm Gold AN-90166	42. ⁵⁰
Platinum 6000 mAh 2S „Carpac“	7,4V	140x50x25 mm	4 mm Gold AN-81858	64. ⁹⁰
Blackline 2200 mAh 3S	11,1V	102x35x24 mm	MPX AN-90135	27. ⁵⁰
Blackline 3300 mAh 4S	14,8V	137x45x28,5 mm	4 mm Gold AN-90144	54. ⁹⁰
Blackline 5000 mAh 4S	14,8V	160x46x36 mm	5,5 mm Gold AN-90154	81. ⁹⁰
White Line 25C++ 500 mAh 2S	7,4V	53,5x29,7x9,3	BEC AN-93858	ab 4. ⁷⁰
White Line 30C++ 2600 mAh 3S	11,1V	135x44x18 mm	4 mm Gold AN-96529	ab 22. ⁵⁰
White Line 45C 3300 mAh 3S	11,1V	139x45x22 mm	4 mm Gold AN-104985	ab 32. ⁹⁰

Das komplette Sortiment findest du in unserem Onlineshop
www.der-schweighofer.com

schweighofer
MODELLSPORT fly.drive.tune.
www.der-schweighofer.com

Modellsport Schweighofer GmbH
Wirtschaftspark 9
8530 Deutschlandsberg, Österreich
Tel.: +43 3462-25 41-100
Fax: +43 3462-25 41-310

Allgemeine Anfragen:
info@der-schweighofer.com
Bestellungen: best@schweighofer.com



EXPERT

modster

POLICE

