

prop

4/2014



P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1040 Wien GZ02ZD021187M

das modellflugmagazin des österreichischen aero-club

Flex Innovations
Exciting new products

Our team has an INCREDIBLE
amount of experience!

FLEX

INNOVATIONS™
www.flexinnovations.de

Welcome to Flex Innovations incorporated

Proud home of PREMIER Aircraft POTENZA TOP VALUE RC Brands

Händleranfragen erwünscht unter:
www.flexinnovations.de

Kapazität	Spannung	Form	Gewicht	Entladestrom	L/B/H mm	Anschluß	B-Nr.	Euro
160MAH	3,7 V	1S	4,3 g	25C	40/12,2/7,2	E-Flite kl.	9712394	3. ⁹⁰
180MAH	7,4 V	2S	12 g	25C	34/20/10,2	E-Flite kl.	9712390	7. ⁹⁰
300MAH	7,4 V	2S	16 g	35C	45/16,5/12,4	E-Flite gr.	9712399	12. ⁹⁰
500MAH	11,1 V	3S	51 g	40C	59/32/16	BEC	9712405	12. ⁹⁰
850MAH	11,1 V	3S	75 g	40C	59/32/25	BEC	9712406	17. ⁹⁰
1300MAH	7,4 V	2S	83 g	40C	78/36/18	EC-2	9712391	14. ⁹⁰
1300MAH	11,1 V	3S	120 g	20C	72/36/25	EC-3	9712392	16. ⁹⁰
1300MAH	11,1 V	3S	118 g	40C	78/36/26	EC-3	9712393	21. ⁹⁰
2200MAH	11,1 V	3S	190 g	20C	106/36/26	EC-3	9712395	19. ⁹⁰
2200MAH	11,1 V	3S	205 g	40C	106/36/28	EC-3	9712396	29. ⁹⁰
2200MAH	11,1 V	3S	250 g	60C	106/36/29	EC-3	9712397	39. ⁹⁰
2650MAH	14,8 V	4S	320 g	40C	135/44/27	EC-3	9712398	59. ⁹⁰
3300MAH	11,1 V	3S	300 g	30C	138/45/24	EC-3	9712400	39. ⁹⁰
3300MAH	22,2 V	6S	565 g	30C	138/45/44	EC-3	9712401	79. ⁹⁰
4000MAH	22,2 V	6S	698 g	40C	145/52/47	EC-5	9712402	99. ⁹⁰
5000MAH	22,2 V	6S	850 g	40C	145/52/56	EC-5	9712403	119. ⁹⁰
5000MAH	22,2 V	6S	845 g	60C	140/48/54	EC-5	9712404	135. ⁹⁰



POTENZA 60

Hochleistungsmotor für 3D Kunstflugmodelle mit einer Spannweite von bis zu 1,6m.

Lieferumfang:

- mit Propeller-Adapter, und Motorhalterung

Zellen: 5-6LiPo

Anw.Beispiel/Features: Kunstflugm. -3600g

U/V: 470

B-Nr.: 9712867 **119.⁹⁰**

C80 TOUCH

- Touch Screen Lader
- 80 Watt
- 1-6S
- 10A Ladestrom
- 2A Entladestrom
- AC/DC

B-Nr.: 9713561 **89.⁹⁰**



CESSNA 182 PNP

Ausgestattet mit einem kräftigen Brushlessmotor für maximalen Spaß im täglichen Betrieb. Viele Vorbildgetreuen Details wie Landeklappen, LED Beleuchtung u.v.m.

B-Nr.: 9713489

179.⁹⁰

Lieferumfang:

- Fertigmodell Cessna 182 aus EPO
- Brushless Außenläufer Motor
- alle erforderlichen Servos, fertig montiert
- 30A Brushless Drehzahlsteller
- Modellbeleuchtung
- farbiger Dekorsatz, fertig aufgebracht
- Bauanleitung in englischer Sprache, bebildert

www.lindinger.at

LINDINGER

Modellbau

Katalog 2015/16

hier zeigen wir die Vielfalt von über 11.000 hoch interessanten Modellbauartikeln
Portopauschale € 3,-

Modellbau Lindinger GmbH
Industriestraße 10
A-4565 Inzersdorf

Tel.: +43(0)7582/81313-0
e-mail: office@lindinger.at
www.lindinger.at

SALTO

Sportliches Segelflugmodell in mittlerer Spannweite als Segler-, oder Elektroversion mit optionalem Antrieb. Das Modell verfügt über dynamisches Flugverhalten und unkompliziert zu Steuern. Der Start aus der Hand ist mit dem empfohlenen Antrieb einfach und sicher. Das Modell ist hochwertig und durchdacht hergestellt. Egal ob zügige akrobatisch, oder einfach nur gemütliches „Soaren“, dieser Salto passt für alles.

- GFK Rumpf, nahtlos lackiert mit Carbon Verstärkungen
- Tragflächen in Sandwich-Bauweise, fertig bespannt
- transparente Kabinenhaube mit Haubenrahmen
- Carbon-Flächensteckung
- div. Holzspanten, auch für E-Motorbefestigung
- Dekorbogen
- Kleinmaterial für Anlenkungen etc.
- Bauanleitung bebildert

Spannweite: 2260 mm

Gewicht: ca.1300-1400g(Flugg.)

empf.Motor: # 82812

Steuerung: H.S.Q.M

Hersteller: Planet-Hobby

Rumpf: GFK

Flächen: Styro/Balsa

Ausführung: F-Fertigmodell

empf.Akku: 3S/2500mAh LiXX

B-Nr.: 9707261

189.⁹⁰



X350

Sehr starkes Ladegerät mit Touch-Screen Display.

Features:

- 4,3Zoll 480x270 resolution Display
- iM Betriebssystem
- USB-Ausgang für das Laden von iPad, iPhone und andere Smartphones
- 94% Wirkungsgrad

Eingangsspannung: 12 V

ladbare Akkutypen: LiPo/LiFe/NiMH/NiCd/Pb

ladbare Zellenzahl: 1-6 LiXX, 1-16 NiXX, 2-24V

Max. Ladestrom: 15 A

Entladestrom: 0,1-6 A

Abschaltung: Leistung/Watt: 350 W

B-Nr. 9713129

129.⁹⁰



X400

Sehr starkes Ladegerät mit Touch-Screen Display.

Features:

- Alle in einem Adapterplatte
- 4,3Zoll 480x270 resolution Display
- iM Betriebssystem
- USB-Ausgang für das Laden von iPad, iPhone und andere Smartphones
- 94% Wirkungsgrad
- USB: 5V/2.1A
- X400 Ladegerät
- 2 Stk. Ausgangskabel
- 2 Stk. Balancer Kabel & Platinen (JST-XH & HP-Typ)
- Krokodilklemme
- USB-Kabel
- Touch Pen
- englischsprachige Bedienungsanleitung

Eingangsspannung: 12 V

ladbare Akkutypen: LiPo/LiFe/NiMH/NiCd/Pb

ladbare Zellenzahl: 1-6x2 LiXX, 1-16x2 NiXX, 20 A

Max. Ladestrom: 0,1-3 A x2

Entladestrom: Delta Peak...

Abschaltung: Leistung/Watt: 400 W

B-Nr. 9713130

119.⁹⁰

SLR CONTROLLER ER-2000

B-Nr. 9708255

25.⁹⁰



Design by:

Quique Somenzini



Spannweite: 1600 mm
Gewicht: ca.3600g(Flugg.)
empf.Motor: Potenza 60/470KV
Steuerung: H,S,Q,M
Hersteller: Premier Aircraft
Rumpf: Holz
Flächen: Holz/Rippenb.
Ausführung: F-Fertigmodell
empf.Akku: 6S/3300-5000mAh LiXX
Flug / Bau:

VENTIQUE 60E ARF

Lieferumfang:

- Modell Ventique 60e in leichter Holzbauweise, fertig bespannt
- Querruderscharniere fertig montiert
- fertig montierte Ruderhörner
- Spinner mit Alurückplatte
- Oracover Bespannung
- Carbon Hauptfahrwerk
- „Shark Tooth“ Nasenleiste
- optionale SFG 's beinhaltet
- Flächenschutzlasche
- aufwändiges Dekor
- Bauanleitung in deutscher und englischer Sprache

B-Nr.: 9712370

329.⁹⁰

SKYWALKER 80A

Zellen: 2-6LiPo

Dauer A: 80

BEC: opto

Gewicht: 98 g

B-Nr.: 9712868 **49.⁹⁰**

PROGRAMING CARD

Passend zu Hobbywing Regler Serie „Skywalker“.

B-Nr.: 9712869

17.⁹⁰

DS 19410 TG HV

BB: ..

Getriebe-Art: Titan

Stellkr.(7,4V): 14 kg

Stellzeit(60°): 0,10

Gewicht: 56 g

L/B/H mm: 40,2/20/41,2

Servo-Art: High Voltage

B-Nr.: 9712866 **89.⁹⁰**



VENTIQUE 60E ARFSV

Lieferumfang:

- Wie die ARF Version, noch dazu:
- 4x Potenza DS19410TGV Digital HV Servos fertig eingebaut,
- mit Aluservohebel
- fertig installierte Ruderanlenkung

B-Nr.: 9712389

549.⁹⁰

www.flexinnovations.de

Besuchen Sie uns auch auf:

facebook

Google+

twitter



SCHAUEN SIE RUHIG GENAUER HIN

NEU
DX9
BLACK
EDITION

Diese DX9 ist etwas ganz Besonderes. Technisch identisch mit der beliebten Originalanlage, hat die Black Edition ein wirklich stylisches schwarzes Finish und ist zusätzlich mit einem AR9020 9-Kanal-Empfänger und einem Aluminiumkoffer ausgestattet. Genau das Richtige, falls Sie noch auf der Suche nach einem geeigneten Geschenk für sich selbst sind. Weitere Details und einen Händler in Ihrer Nähe finden Sie auf horizonhobby.de/black



HORIZON
H O B B Y

HÄNDLER
horizonhobby.de/haendler

VIDEOS
youtube.com/horizonhobbyde

NEWS
facebook.com/horizonhobbyde

SERIOUS FUN.™

Unsere Premium Partner



Redaktionsschluss
für die Ausgabe 1
ist der 21. Februar 2015

Liebe Freunde !

Mit Stolz können wir feststellen, dass wir für das Jahr 2014 einen Mitgliederzuwachs von rund 800 Piloten und fünf Vereinen verzeichnen können. Gleich an dieser Stelle recht ein herzliches Danke an alle, die dazu beigetragen haben. Durch den enormen Zuwachs an Mitgliedern sind wir mit großem Abstand die stärkste, aber auch erfolgreichste Sektion im ÖAeC. In diesem Zusammenhang auch Danke an Gernot Bruckmann, dessen Fernsehauftritte in der ORF-Staffel „Die große Chance“ eine tolle Werbung für den Modellflugsport darstellte. Weiters kann ich berichten:



Wir können stolz darauf sein, europaweit eine der höchsten Deckungssummen in der Haftpflicht für den Modellflugsport zu haben (€ 4 Millionen). Weiters ist es in Verhandlungen mit unserem Versicherungsanbieter gelungen, ab 2015 Zusammenstöße in der Luft (bisher nicht gedeckt) in die Deckung aufzunehmen (Selbstbehalt mindestens € 250,00, maximal € 2.500,00).

Die Veranstalterhaftpflicht wurde von 1,453 Millionen auf 2,5 Millionen erhöht. Künftig gelten Schäden an Fluren und Kulturen mit einem Sublimit von € 50.000,00 als mitversichert (Selbstbehalt in jedem Schadensfall 10%, mind. € 250,00, max. € 2.500,00).

Alle weiteren Versicherungsleistungen, wie Rechtsschutz-, Unfallversicherung etc. bleiben auch weiterhin aufrecht.

Die Arbeiten und Verhandlungen zur Zulassung von Flugmodellen über 25kg sind seitens des ÖAeC abgeschlossen. Jetzt warten wir noch auf die Erteilung der Übertragungsverordnung durch das Bundesministerium an uns.

Im Bereich Flughöhenbegrenzung 150 m wurde mit der ACG vereinbart, dass die Sektion Modellflugsport nun alle gemeldeten Modellflugplätze auf die Möglichkeit der Überschreitung der Flughöhe von 150 m selbst überprüft, mit den Flugplatzhaltern abstimmt, einen Katalog erstellt und diesen der ACG übermittelt. Ich gehe davon aus, dieses leidige Thema (seit 1957) im Jahr 2015 nun endlich für uns Modellflugsportler positiv abschließen zu können.

Das Schleppen von Seglern, Bannern und das „Zuckerfliegen“ sind nach wie vor erlaubt. Das Lehrer-Schüler-Fliegen im Clubbetrieb ist nach wie vor erlaubt und selbstverständlich sind die Fluglehrer versichert.

Das FPV-Fliegen (First Person View) ist laut § 24c gesetzlich erlaubt (siehe Bestimmungen §24c).

Prinzipiell ist für die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen immer der Pilot haftbar.

Ziele für 2015:

Verstärkung der Jugendarbeit: in jedem Bundesland soll zumindest eine Jugendveranstaltung vom jeweiligen Jugendreferenten durchgeführt werden.

Abschluss der Verhandlungen und verbindliche Regelung der Flughöhenbegrenzung sowie Bekanntmachung in den NOTAMs (bzw. Jeppesen).

Verstärkung der positiven Medienpräsenz und weitere Erhöhung der Mitgliederzahl.

Ich danke Euch für die gute Zusammenarbeit in dieser Flugsaison und wünsche uns allen ein schönes Weihnachtsfest und für das kommende Jahr Gesundheit und „Holm und Rippenbruch“.

Mit Fliegergrüßen

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



modellbau

WELS Faszination

Modellsport & AirShow

27. - 29. März 15

Messe Wels

Österreichs spektakulärste
Modellbaumesse



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 Asphaltpiste im Freigelände

Österreichs größte Modellbaustelle

auf über 600 m² wird
auf Hochtouren gearbeitet

Überdimensionales Wasserbecken

für realistisches Schaufahren
größerer Schiffsmodelle

Modellbau Wels

Messe Wels

INHALT

ÖAeC

57 Robert Grillmeier

101 Eure Ansprechpartner im ÖAeC

Test / Neuheiten

8 StuntMaster und MULTIGyro G3 von Multiplex

14 Dalotel DM 120 von HC

20 Multi Charger X4 von Hitec

22 Blade 200 QX von Horizon Hobby

26 Royal SX 16-Kanal Telemetrie-Set von Multiplex

32 Super Sportster von Great Planes

42 VSpeak-Vario MSB

46 RC-Flair von Hacker

52 P-51D Mustang von E-flite

38 ISQV Cam Quadrocopter

54 DH-Colorworks

58 Jetfan-120 eco

60 Erlebnisswelt Segelfliegen

Praxis

94 R.E.S. – Eine Segelflugsparte im Aufwind

98 Die Thermikbremse

102 Der Nasenantrieb bei Großseglern

Sport

106 Österreich Pokal Seglerschlepp

110 Rund um Scale

112 Freiflug Europameisterschaft

114 Staatsmeisterschaft F3A

Report

62 Das Alpinhotel Pacheiner auf der Gerlitzen

68 Jugendflugtag

70 Smack the Stone

72 Modellbaumesse Wien

75 Modellbaumesse Ried

76 Jet Power-Messe

80 Jets over Mollram

82 1. Multiplex Fliegertreffen

86 Erstes Waldviertler Multirotortreffen

88 Rookie-Meeting des ÖAeC

Rubriken

5 Editorial

111 Inserentenverzeichnis

115 Impressum



Seite 80

Seite 26



Seite 54



Seite 94



Seite 102



Seite 86



Seite 62



Seite 72

Titelbild
Über die „Wiederauferstehung
einer Legende“ berichtet Wolfgang
Semler ab Seite 14

Ein starkes Team

StuntMaster und MULTIGyro G3 von MULTIPLEX

Autor
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid Wallner

Meine erste Bekanntschaft mit dem neuen 3D-Trainer von MULTIPLEX habe ich am Simulator MULTIFlight (Test in PROP3/2014) gemacht. Es hat am PC richtig Spaß gemacht das Modell durch die Luft zu wirbeln, ob das auch „in Echt“ am Flugplatz so sein wird? Dieser Test gibt die Antwort darauf und zeigt noch eine ideale Ergänzung zum Modell in Form des neuen MULTIGyro G3 für den StuntMaster.



Lieferumfang StuntMaster

Lieferumfang

Der StuntMaster wird in der RR Linie von MULTIPLEX angeboten. Das ELAPOR®-Modell ist zu 80% fertig gebaut. Inkludiert sind der Antriebsmotor PERMAX BL-O 2206-1050, Regler MULTIcont BL-18 SD,

Luftschraube 9x5", drei Servos MS-12016, sowie das aufgebrachte Dekor und eine ausführliche Anleitung. Alle Teile sind transportsicher im üblichen farbenfrohen Karton verpackt. Was fehlt noch zum Flugvergnügen? Ein kleiner Empfänger

TECHNISCHE DATEN STUNTMASER

Typ	3D-Trainer/Kunstflug
Bauweise	RR
Hersteller/Vertrieb	Multiplex
Preis	RR 164,90 €
Bezug	Fachhandel

AUFBAU

Rumpf	Elapor
Tragfläche	Elapor
Leitwerk	Elapor

ABMESSUNGEN

Spannweite	870 mm
Länge	928 mm
Tragflächeninhalt	24 dm ²
Gewicht (Herstellerangabe)	350 g
Fluggewicht Testmodell	362 g (inkl. MULTIGyro G3)
Flächenbelastung Testmodell	15,1 g/dm ²
Tragflächenprofil	k.A.

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	Multiplex BL-O 2206-1050
Propeller	9 x 5
Regler	Multiplex MULTIcont BL 18 SD
Akku	Multiplex 11,1V 3s, 450 mAh, 25C
Flugzeit	Gewicht 51 g, Steigen senkrecht mind. 5 Minuten bis 10 Minuten

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Multiplex ROYAL SX 16
Empfänger	Multiplex RX-5 light M-LINK 2,4 GHz
Seite	Multiplex MS 12016
Höhe	Multiplex MS 12016
Quer	Multiplex MS 12016

wie der RX-5 light M-LINK und ein 3S-Lipoakku mit 450 bis 600 mAh. Als Sender wurde von mir die neu aufgelegte ROYAL SX 16 verwendet. Empfehlenswert für alle Outdoor-Piloten ist der Einbau des MULTIGyro G3 Kreisel-systems. Dazu mehr im Kapitel Fliegen.

Fertigstellung

Alle Servos sind bereits eingebaut und die Servohebel sind montiert. Auch die Ruderhörner sind bis auf ein Querruder an den Flächen angebracht. Das fertig angebrachte Finish im orangen Farbton erleichtert die Fluglagenerkennung und gibt dem Modell eine sportliche Note. Die Fertigstellung mit dem empfohlenen Klebstoff Zacki-Elapor ist in weniger als einer Stunde erledigt. Die Verwendung von Aktivator wird von MULTIPLEX nur für punktuelle Fixierungen empfohlen, da dieser die Klebestelle spröde macht. Deshalb ist eine vollständige Trocknung aller Verklebungen erst nach 24 Stunden gegeben. Die Anlenkung des Seitenruders kann über eine Gestänge- oder Seil-Anlenkung erfolgen. Für beide Varianten liegen alle benötigten Teile bei. Ich habe mich für die temperaturunempfindlichere Gestänge-Lösung mittels CFK Schubstange entschieden. Alle Anlenkungen am Modell sind in dieser Art ausgeführt. Auch alle angebrachten Verstärkungen sind mit CFK Stangen hergestellt worden. Damit ausgerüstet sind der Rumpf und die Flächen sehr verwindungssteif. Ein Muss für ein gut fliegendes 3D Modell.

MULTIPLEX gibt wie üblich eine Empfehlung für alle Ruderaus-schläge in der Bauanleitung an. In diesem Fall mit zwei Varianten. Einmal klassischer Kunstflug und 3D- Kunstflug. Ich habe über zwei Flugphasen die empfohlenen Werte programmiert. Zusätzlich wurde ein Dual Rate von 70% in beiden Flugphasen auf alle drei Servo von mir angewandt. Die vorgeschlagenen EXPO Werte habe ich deshalb nur teilweise übernommen. Der Schwerpunkt ergibt sich mit dem vorgesehenen 450 mAh Lipo, ohne Kreisel bei 104 mm. Für reine 3D Piloten passend, im klassischen Kunstflug für meinen Geschmack zu hecklastig. Mit den zusätzlichen 11 g des MULTIGyro fliegt mein



Senkrecht nach oben aus jeder Fluglage

Modell mit einem Schwerpunkt von 96 mm hinter der Vorderkante der Tragfläche. Beide Werte liegen in der empfohlenen Range von 95 bis 105 mm vom Hersteller.

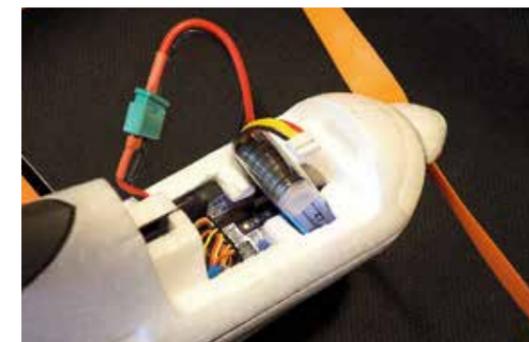
Die Fertigstellung des Modells ging flott von der Hand, allerdings waren drei Gestängeanschlüsse leider unbrauchbar. Die Zapfen sind beim ersten Einhängen in den Servohebel abgebrochen. Gut dass im Lieferumfang drei Gestängeanschlüsse sowie zwei Ersatzspinner und Ersatz O-Ringe beigelegt wurden. Die Befestigung der Luftschraube wird wie üblich bei solchen Modellen mittels O-Ring gemacht. Die beiden Senkkopfschrauben im Propeller-Mitnehmer ermöglichen ein einfacheres Montieren des O-Ringes, sollten sich aber noch als Spaßverderber beim Erstflug herausstellen.

Erstflug ohne MULTIGyro G3

Drei Akkus sind voll aufgeladen, der Empfangstest wurde durchgeführt, Ausschläge auf Richtung und Größe kontrolliert, also nichts wie raus auf die Startbahn mit dem neuen StuntMaster! Start und Landung auf einer Graspiste ist mit den kleinen Rädern bestenfalls bei Golfgrasqualität möglich. Ein kurzes Stück Asphaltbahn oder Hart-

belag sollten es schon sein. Alternativ kann der StuntMaster von der Hand gestartet und wer's kann auch in die Hand gelandet werden. Bei einer Landung auf Gras gibt es den erwarteten Kopfstand des Modells. Mit Vollgas startet der StuntMaster in sein Fliegerleben, dachte ich zu mindestens! Denn nach wenigen Metern erreichter Flughöhe blieb das Modell plötzlich in der Luft stehen. Was war passiert? Die Luftschraube hat sich vom Mitnehmer verabschiedet und ihren Dienst quittiert. Die Fotografin hat das sogar im Bild festgehalten. Die anschließende etwas unsanfte Landung hat das Modell wie erwartet ohne Schaden überstanden. ELAPOR und CFK Verstärkungen machen sich bezahlt! Die Ursache des Propellerabwurfs ist schnell gefunden. Der O-Ring der starken Antriebsleistung des Motors mit 3S-Akku alleine nicht gewachsen. Deshalb kommt das System Propeller/O-Ring ins Schwingen und die Senkkopfschraubenköpfe erleichtern den Abwurf des O-Ringes. Die beiden Schrauben wurden gegen Exemplare mit Flachkopf getauscht und ein zweiter O-Ring verdoppelt die Haltekraft des Propellers am Mitnehmer. Auch dieser zusätzlich benötigte O-Ring liegt dem Modell bei. Nur die Schrauben wurden aus dem bestehenden Fundus des Piloten genommen. Auf zur zweiten Runde!

Der nächste Flug verlief wie erwartet ohne weitere Zwischenfälle. Der StuntMaster zeigt sich als ein sehr gut konstruiertes Modell ohne Macken. Richtig eingestellt fliegt er ausgesprochen neutral um alle Achsen. Im Rückenflug mit einem Schwerpunkt im Bereich von 104 mm ist keine nennenswerte Höhenrunderkorrektur notwendig. Mit den 3D Ausschlägen und etwas mehr als Halbgas sind bereits die verrücktesten Figuren möglich.

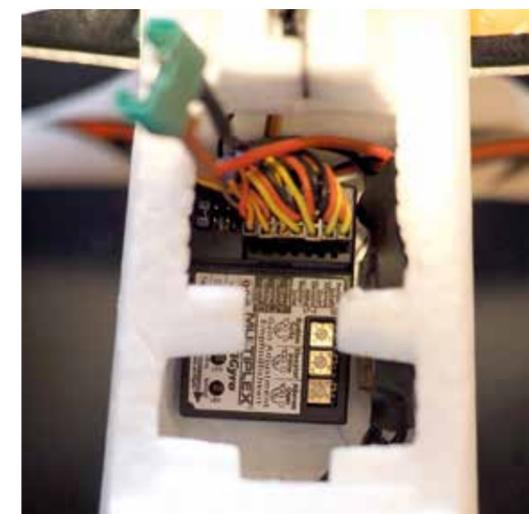


Knappe Platzverhältnisse, aber es passt alles unter den Akkudeckel

Die Flüge am Simulator sind also auch in der realen Welt umsetzbar! Für meinen Geschmack als Kunstflugpilot ist das Modell etwas zu schwanzlastig eingestellt. Was liegt somit näher als den MULTIGyro G3 in den StuntMaster einzubauen.

MULTIGyro G3

Der Platz im Modell unterhalb des Akkudeckels ist nicht gerade üppig. Wird der kleine RX-5 light Empfänger in dem vorhandenen Hohlraum unter dem Akku und Regler platziert, dann kann der Kreisel seinen bisherigen Platz einnehmen. Die vom Empfänger kommenden Anschlüsse für Höhe, Seite und Quer werden am MULTIGyro G3 an die mit IN gekennzeichnete Stiftreihe angeschlossen. Eine weitere Verbindung am IN Anschlussbereich geht auf einen freien Empfängeranschluss. Dieser Ausgang wird am Sender über einen 3-Stufenschalter gesteuert. Die benötigten vier Kabel sind im Lieferumfang des Kreisels enthalten. An die mit OUT



So ist der MULTIGyro G3 richtig eingebaut

- + äußerst robust
- + exaktes Flugverhalten
- + Design mit guter Fluglagenerkennung
- + sehr gute Motorisierung
- + für 3D und Kunstflug geeignet
- + MULTIGyro G3 eine sinnvolle Option
- + einige Ersatzteile im Lieferumfang

- Start und Landung nur auf Hartpiste
- Propellerbefestigung nicht ausreichend
- Gabelköpfe teilweise unbrauchbar

bezeichnete Stiftreihe am Kreisel werden die bisherigen Servokabel angesteckt. Das Kabel des Motorstellers bleibt wie bisher direkt am Empfänger angeschlossen. Die Betriebsanleitung des Kreisels erklärt sehr verständlich Funktion und Anlernung des Systems an das Modell. Wichtig ist die korrekte Lage des MULTIGyro in Flugrichtung im Modell. Über den 3-Stufenschalter am Sender kann der Kreisel drei Betriebszustände einnehmen. Gyro Aus, Normal Mode und Heading Hold-Mode. Die Empfindlichkeit aller drei Achsen kann getrennt an den vorhandenen Einstellreglern am Kreisel verändert werden. Leider erst am Boden und nicht direkt im Flug wie zum Beispiel bei Graupner. Vorteil des MULTIGyro G3 ist allerdings die Möglichkeit notwendige Mischer für Delta/Nurflügel oder V-Leitwerk von sich aus bereit zu stellen. So kann auch mit der einfachen SMART SX Fernsteuerung ein Modell welches diese Mischer benötigt gesteuert werden! Zurück zum StuntMaster und eingebautem MULTIGyro G3. Sind

die korrekten Ausschlagrichtungen am Kreisel eingelernt startet man den Erstflug mit einer niedrigen Empfindlichkeit. Dazu habe ich alle drei Einstellregler auf ca. 1/3 des möglichen Weges justiert.

Fliegen mit Kreisel MULTIGyro G3

Der Erstflug erfolgt in Stellung Gyro Aus. Durch den nun vorverlegten Schwerpunkt fliegt sich der StuntMaster für mich nochmals direkter und er reagiert angenehmer. Im Rückenflug benötigt das Modell jetzt einen geringen Tiefenruderausschlag. Der StuntMaster fliegt bei ruhiger Luft wie auf Schienen und behält seine vorgegebene Flugrichtung und auch die Stellung bei. Richtig ausgetrimmt ein wahres Vergnügen. Nach der Landung wird der StuntMaster nicht vom Akku getrennt. Jetzt zweimal schnell den 3 Stufenschalter für die Modeumschaltung des Kreisels zwischen Heading Hold und Normal Mode am Sender hin und her bewegen. Die beiden LEDs am Kreisel beginnen für ca. eine Sekunde zu blinken. Durch diese Prozedur wird die aktuelle Modelltrimmung am Kreisel eingelernt. Wichtig! Nach jeder Änderung der Trimmung muss dieser Schritt wiederholt werden. Wie wirkt der Kreisel im Flug? Die Stellung Normal Mode bewirkt einen selbstständigen Ausgleich von Störungen der Flugbahn. Bedeutet, eine Windböe verändert die Fluglage des Modells und der Kreisel reagiert mit einer entsprechenden Ausgleichsbewegung der Ruder. Die Wirkung ist gut erkenn-

bar, wird beispielsweise das Modell in der Hand kurz aus der Normalfluglage gebracht, bewegt sich das entsprechende Ruder kurz in die entgegengesetzte Richtung. In diesem Mode kann sowohl gestartet, gelandet und geflogen werden. Im Flug entsteht der Eindruck ein größeres, schwereres Modell zu steuern. Der Heading Mode ist vor allem im 3D Flug eine Hilfe. Diese Einstellung erleichtert vor allem das Hoovern oder den Messerflug. Der Kreisel versucht das Modell unbedingt in der vom Piloten zuletzt gesteuerten Fluglage zu halten.

Die Empfindlichkeitseinstellung verändere ich immer nur an einer Achse, damit die Veränderung im Flugverhalten klar erkennbar ist. Wird die Empfindlichkeit zu hoch gestellt, wird das Modell unruhig und kann sich von selbst aufschaukeln. Eine generelle Angabe zur passenden Regler-Stellung kann nicht gegeben werden. Je nach Modell, Lage des Gyro zum Schwerpunkt und Vorliebe des Piloten ergeben sich unterschiedliche Einstellungen. Mit dem MULTIGyro G3 habe nun auch ich einen Zugang zum 3D Flug gefunden und fliege den StuntMaster gerne auch bei Wind im Freien. In einer großen Halle ist der StuntMaster ein passendes Modell. Im Vergleich zu den speziell auf niedrigstes Gewicht optimierten Slowflyern hat er allerdings eine höhere Flugeschwindigkeit.

Fazit

Der StuntMaster von MULTIPLEX ist ein tolles Modell zum Erlernen und trainieren des 3D-Kunstflugs. Die Versteifungen mit CFK reduzieren Verwindungen in Zelle und Tragfläche auf ein Minimum und das merkt der Pilot am sehr guten und exakten Flugverhalten. Wird der neue MULTIGyro G3 zusätzlich eingebaut, erweitert sich das Flugvergnügen auch bei Wind im Freien. Er hilft außerdem beim Training von 3D Figures. Mit einem Akku sind Flugzeiten von 6 bis 10 Minuten möglich. Der eingebaute Antrieb ist mehr als ausreichend um den StuntMaster senkrecht in den Himmel zu schießen. Sind jetzt meine Erwartungen vom Flug am Simulator erfüllt worden? Die Antwort ist eindeutig JA und ich fliege und fliege und **p**



3D Ausschläge am Modell



Ein zufriedener Pilot mit seinem neuen „Feger“

Erster Start eins, zwei und weg ist der Propeller!

Wiederauferstehung einer Legende



Dalotel Dm120

Autor
Wolfgang Semler

Das Modell der Dalotel ist speziell älteren Modellflugpiloten nicht unbekannt. Schon zu Beginn der 1980er-Jahre flog Ausnahmepilot Hanno Prettnner bei internationalen Wettbewerben die Dalotel erfolgreich und ließ damit sämtliche Mitbewerber weit hinter sich. Bei dem von Hanno eingesetzten Modell handelt es sich um einen Nachbau des Originals, das im Jahre 1969 von Konstrukteur Michel Dalotel als zweiseitiger Kunstflugtrainer konstruiert und von der Firma Société gebaut wurde. Leider gab es vom Original nur einen Prototypen, der nicht in Serie ging. Besser erging es dem Modell, denn die Firma R ger brachte in den 1980er Jahren schon einmal einen Bausatz heraus.

Doch nun erfährt die Dalotel in modernster Leichtbauweise und mit E-Antrieb eine Wiederauferstehung. Die  sterreichische Firma HC-design&modellbau hat nun eine verkleinerte Variante der Dalotel mit 1.210 mm Spannweite auf den Markt gebracht. Einen der ersten Bausätze bekam ich Anfang Oktober zum Testen geliefert und war schon auf den Zusammenbau und natürlich die Flugeigenschaften gespannt.

Lieferumfang

Die Firma HC-design&modellbau liefert das Modell in ARF-Bauweise (Almost ready to Fly) an seine Kunden aus. Der Rumpf, die Tragflächen, die Leitwerke und das Fahrwerk sind bereits komplett vorgefertigt und müssen nur noch

miteinander verbunden werden. Zusätzlich benötigte ich noch ein Antriebsset, bestehend aus einem Brushlessmotor, einem 40-A-Regler und einer Luftschraube 10x5, sowie vier Digitalservos. Beim Zusammenbau hilft die beigegefügte Bauanleitung, wo in übersichtlichen Skizzen und kurzen Erklärungen die noch zu erledigenden Schritte dargestellt sind. Beim Auspacken der reichlich mit Schutzpolsterfolie umwickelten Komponenten fiel mir sofort positiv die sehr gute Verarbeitungsqualität auf. Die mit Bügelfolie bespannten Teile wiesen keine Blasen oder Falten auf, sämtliche Oberflächen waren makellos glatt! Die noch Kleinteile befinden sich feins uberlich in kleinen beschrifteten Säckchen und sind so sehr übersichtlich geordnet.





Der gelieferte Bausatz beinhaltet hochwertig gefertigte Komponenten. Bis auf die Servos, Antrieb und Regler sind alle benötigten Teile enthalten.

Montage der Ruderanlenkungen

Bevor ich mit der Montage der Komponenten begann, studierte ich zuerst die Bauanleitung. Erfreut stellte ich fest, dass neben den allgemeinen Angaben zum Modell auch eine Stückliste der zusätzlich zu beschaffenden Teile enthalten ist. Somit musste ich nicht erst das Rad neu erfinden, und konnte mich

an den Empfehlungen des Herstellers orientieren. Begonnen habe ich gemäß Bauanleitung mit dem Aufbau des Seiten-Höhenleitwerks, wo es galt, die beiden Leitwerke mit Epoxydharz einzukleben. Da das Spornfahrwerk mit dem Seitenruder steuerbar ist, musste ich vor dem Einkleben des Ruders das Fahrwerkgestänge im Rumpfe einbauen. Die zugehörigen Servos

der Marke DES 488 von Graupner fanden ihren Platz im Rumpf unter dem Cockpitbereich, wo schon die entsprechenden Servobrettchen vom Hersteller vorbereitet wurden. Angelenkt wird das Seiten-Höhenruder von je einem Bowdenzug, die ebenfalls schon fertig konfiguriert durch den Rumpf laufen. Nach den ersten Funktionsproben konnte ich die Arbeiten in diesem Bereich beenden und mich dem Einbau der Querruderservos zuwenden.

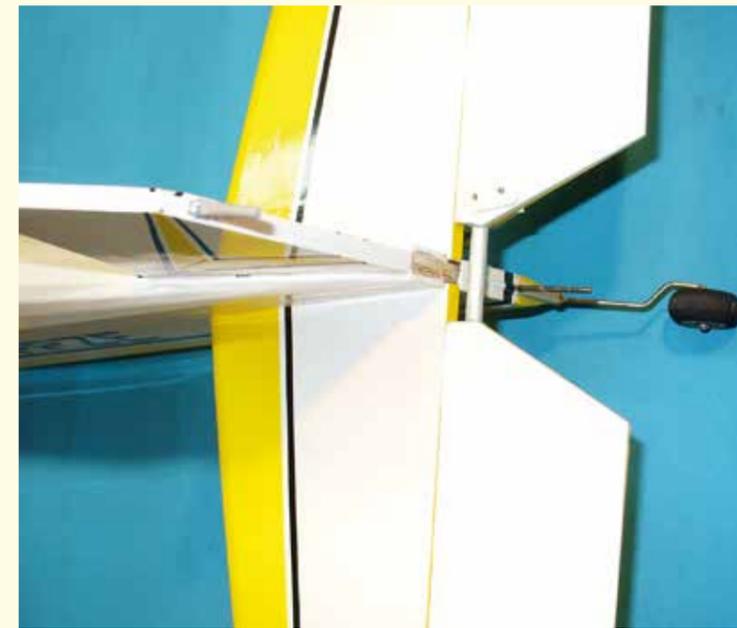
Tragflächenarbeiten

Zur Anlenkung der Querruder ist je ein Digitalservo gleicher Marke, wie sie schon beim Seiten- und Höhenruder zum Einsatz kommen, vorgesehen. Jedoch bekamen sie vor dem Einkleben einen Schrumpfschlauch als Schutzüberzug. Auch musste ich die Servokabel zum Anschluss an den Empfänger nicht in den Tragflächenhälften verlegen, denn das hatte bereits der Hersteller übernommen. Somit brauchte ich nur noch die jeweiligen Kabel bis zum Servo verlängern.

Befestigt wird das Querruderservo durch Verkleben auf dem Deckel des Servorahmens. Mit Hilfe des Servotesters und des Anlenkungsgestänges stellte ich noch den korrekten Weg und die Ruder-Mittelstellung ein. Die beiden Querruderservo-Kabel habe ich an einen Multiplexstecker gelötet, sodass im Rumpf eine Trennverbindung zum Empfänger besteht. Dadurch ist die Tragfläche für den Transport abnehmbar und die Packmaße halten sich in Grenzen. Durch die weitgehende Vorfertigung in diesem Abschnitt, konnte ich die Arbeiten recht zügig durchführen und mich schon bald dem weiteren Punkt, dem Einbau des Antriebsstranges, zuwenden.

Antriebskomponenten

Betreffend der Auslegung des Antriebsstranges, schlägt der Hersteller einen Motor mit 990-1.200 kV in Kombination eines 40-A-Reglers vor, die von einem 3s-LiPo-Akku mit mindestens 2.200 mAh versorgt werden. Ich habe in Bezug des Motors erstmals auf den neuen RIMFIRE.10 mit 1.250 kV von Hobbico/Revell zurückgegriffen. Er bietet mit seinen kompakten Abmessungen und seinem umfangreichen Zubehör eine echte und güns-



Zu den Fertigstellungsarbeiten gehört auch das Einpassen des Seiten- und Höhenleitwerks, sowie des Spornrades

tige Alternative zu den bisherigen Anbietern. Auch versprechen die Betriebsparameter und das breite Spektrum von anwendbaren Luftschrauben optimale Voraussetzungen für genügend Leistung im Flug.

Als Regler dient ein Jeti Advance 40 plus, der sich arbeitslos im heimischen Fundus befand und hier nun seinen Dienst antreten wird. Gemeinsam mit dem RIMFIRE.10-Antrieb wird er eine APC 10x5-Luftschraube betreiben. Montiert wird der Antriebsmotor auf den ebenfalls im Bausatz befindlichen Distanzfüßen und der im Lieferumfang des RIMFIRE.10-Antriebs enthaltene Motorplatte. Der Regler bekommt auf dem oberen Teil des Motorträgers seinen Platz zugewiesen und reicht bis in den Kabinenbereich hinein. Dadurch können die Anschlusskabel leicht verlegt und möglichst kurz gehalten werden.

Fertigungsarbeiten

Dazu gehören die Montage der Motorhaube, des Spinners samt Luftschraube, des Empfängers und natürlich die Programmierung der Ruderfunktionen. Die Motorhaube besteht aus GFK und ist natürlich fertig lackiert und kann direkt mit vier 3mm Schrauben am Rumpf befestigt werden. Da der RIMFIRE-Antrieb ein wenig schmaler ist als

vorgesehene Joker 3536-7, benötigte ich Unterlagscheiben, um den erforderlichen Abstand zwischen dem Spinner und der Motorhaube zu erreichen.

Als Empfänger kommt bei mir ein 6-Kanal Spektrum AR635 zur Anwendung, der zusätzlich mit dem AS3X-Stabilisierungssystem ausgestattet ist. Die Programmierung der Ruderfunktionen stellte kein größeres Problem dar, denn mit Hilfe der verstellbaren Gabelköpfe auf den Anlenkungen konnte ich die Mittelstellung der Ruder leicht nachjustieren.

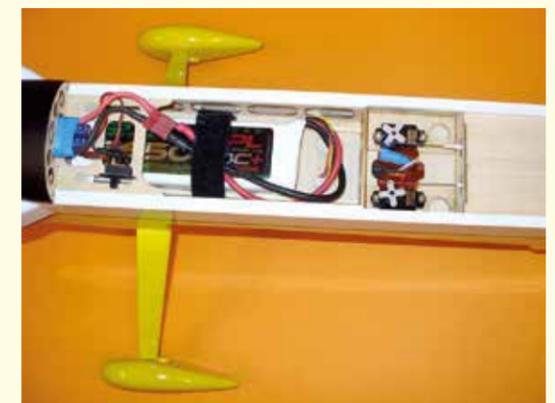
Die Einstellwerte für die Ruderausschläge entnahm ich der Bauanleitung. Als Flugakku verwende ich einen 3s mit 2.600 mAh von der Firma SLS. Befestigt wird er mit Hilfe einer Klettbandschleife, die durch das Akkubrett gefädelt wird. Mit ihm erreichte ich den Schwerpunkt bei 120 mm ab Tragflächenvorderkante nicht ganz. Da der von mir verwendete RIMFIRE.10-Antrieb leichter ist als der vorgesehene Joker, musste ich noch 20 g Blei in die Nase packen. Damit konnte ich den Schwerpunkt korrekt einstellen. Ob eine Nachjustierung erforderlich wird, zeigen dann die ersten Flüge. Nun war die Dalotel Dm120 fertig für ihren ersten großen Flug und sobald das Wetter passte, konnte ich die Fahrt auf den Modellflugplatz antreten.



Als Antriebsmotor kommt der RIMFIRE.10 von Hobbico/Revell zum Einsatz. Der Motor besitzt 1.250 kV und 390 W und wird mit 3s betrieben.



Für die Montage des RIMFIRE-Antriebsmotors liegen die Distanzhalter und Schrauben dem Bausatz bei. Auch der Motordom ist bereits werkseitig fertig aufgebaut.



Der vordere Teil des Rumpfes ist abnehmbar gestaltet, dadurch ist der Zugang zum Akkusack und den Servos für das Seiten- und Höhenruder sehr einfach.

TECHNISCHE DATEN DALOTEL DM165

Typ	Kunstflugmodell
Bauweise	Holzbauweise mit Folie bespannt
Hersteller/Vertrieb	HC-design&modellbau
Preis	
Bezug	HC-design&modellbau, Heimpl Christian Brunndorfstraße 5, A-4452 Ternberg Tel.: +0043 - 7256/20 0 57 Mobil: +0043 - 664/ 970 86 42 E-mail: hc.design@aon.at

AUFBAU

Rumpf	Holzbauweise mit Folie bespannt
Tragfläche	Holzbauweise mit Folie bespannt
Leitwerk	Holzbauweise mit Folie bespannt

ABMESSUNGEN

Spannweite	1.210 mm
Länge	1.100 mm
Tragflächeninhalt	25,2 dm ²
Flächenbelastung	47,6 g/dm ²
Tragflächenprofil	k.A.
Gewicht Herstellerangabe)	1.200 g

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	RIMFIRE.10 mit 1.250 kV
Propeller	10x5
Regler	Yeti 40 A
Akku	3s, 2.600 mAh

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Spektrum DX9
Empfänger	Spektrum AR635
Seite	Graupner DES488
Höhe	Graupner DES488
Quer	Graupner DES488

Erstflug

Die Erwartungshaltung war hoch, denn die bisherige saubere und präzise Bauausführung versprach ein sehr gutes Flugverhalten. Nach dem üblichen Reichweitentest und dem Fototermin ging es schon mit dem ersten Start los. Die Dalotel Dm120 beschleunigte zügig und schon nach wenigen Metern hob sie ab, um in einem steilen Winkel nach oben wegzusteigen. Der erste Eindruck: das Modell fliegt wie auf Schienen und liegt sehr satt in der Luft. Man hat als Pilot gleich von Anbeginn ein sicheres Gefühl, das Modell jederzeit im Griff zu haben. Daher ging es bei der Flugerprobung auch gleich mit den ersten

Flugfiguren, wie Looping, Rolle etc. zur Sache. Schon der erste Flug ließ das zu erwartende Potential der Dalotel im Kunstflug erahnen und ich hatte richtig Spaß, mit dem Modell zu fliegen. Der gewählte RIMFIRE.10 Antrieb mit der 10x5-Luftschaube besitzt genügend Leistung für senkrechte Steigflüge und passt sehr stimmig zum Modell.

Nach einer Flugzeit von ca. fünf Minuten ging es daran, die Dalotel wieder zurück auf den Erdboden zu holen. Mit der Drosselung des Gasknüppels und einem Rechteckanflug ging es zur Landung, die sehr weich erfolgte. Auch hier gab es keine unliebsamen Überraschungen. Der gewählte Schwerpunkt passte und musste nicht nachträglich verändert werden, somit konnte ich auch auf die Zugabe von weiterem Blei verzichten.

Zum Abschluss

Wer ein nicht alltägliches Kunstflugmodell der Extraklasse sucht und nicht auf die weitverbreiteten Schaummodelle zurückgreifen will, der wird mit der Dalotel Dm120 von HC-design&modellbau das richtige Flugmodell finden. Durch den hohen Vorfertigungsgrad und die saubere Verarbeitung erfolgt die Montage sehr zügig, sodass man sehr bald die ersten Flüge genießen kann. Die kompakten Abmessungen machen den Transport und die Lagerung des Modells sehr einfach. Auch im Flug ist das Modell eine eigene Klasse für sich, denn es liegt sehr gut in der Luft und folgt brav den Steuerbefehlen seines Piloten. Die Flugerfahrungen der nächsten Saison werden zeigen, welches Potential noch in dem Modell steckt, darauf ist der Autor schon sehr gespannt. **p**

Das Modell vor dem Erstflug beim Fotoshooting



Klare Ansagen!

Durch die neue, integrierte Sprachausgabe.



Neue Software V2.11



PROFI TX

- Programmierbare Sprachausgabe in drei Sprachen (D, F, EN)
- 500 verschiedene Wörter, Zahlen und vollständige Sätze
- Frei wählbarer Geber für Lautstärkeinstellung Sprache
- 4 Magic Switch
- Anzeige der Telemetrie Min- und Max-Werte durch Drücken der ENTER-Taste



weitere Infos auf www.multiplex-rc.de

Fliegen in Kärnten

Modellfliegen im Urlaub: Eigener Modellflugplatz (2 Min.)

unterm Hotel mit 2 Rasenpisten, Tischen, Stromanschluss (220 V) und Wasser, Modellflugplatz Amlach (10 Min.), eigenes Hangfluggelände mit Thermik & Aufwind am Rottenstein, **Bastelräume, Flugsimulator und Flugschule mit Peter Kircher:** Kurse von April bis Oktober. Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl: Gute Küche, Wellness, weites Panorama, großes Sportangebot und viel Abwechslung **für die ganze Familie.**

NEU 2015: Flugkurs Segler Spezial FSJ Bestpreisgarantie bei Direktbuchung!

12.04. - 17.04. Hangflug-Seminar	25.04. - 02.05. Seglerschlepp-Woche
16.05. - 23.05. Heli Power Week	22.08. - 29.08. Modellflugwoche

Glocknerhof
 FERIENHOTEL
www.glocknerhof.at

Familie Adolf Seywald
 A - 9771 Berg im Drautal 43
 Tel: 04712 721-0 Fax -168
hotel@glocknerhof.at



All in One-Laden die Hallenflugsaison kann beginnen

Autor
Wolfgang Semler



1S-LiPos mit den gängigsten Steckersystemen können nun mit einem Gerät geladen werden.



Der Lieferumfang beinhaltet auch noch ein Netzkabel, ein Anschlusskabel für 11-15 V und ein Adapterkabel für die roten BEC-Stecker.

Wer kennt das nicht, die Hallenflugsaison fängt an und vor dem ersten Flugtag geht die Suche nach den 1s-Flugakkus für die Hallenflugmodelle los. Denn über den Sommer haben wir sie ja nicht benötigt, wozu auch. Auch müssen sie ja noch geladen werden, denn wer will schon die kostbare Hallenflugzeit mit Akkuladen vertrödeln.

Do- ch leider haben die Akkus unterschiedliche Steckersysteme, sodass man nicht nur die Akkus sucht, sondern auch die dazu passenden Ladegeräte. Dabei kann schon mal ein ganzer Abend mit Suchen draufgehen. Doch nun gibt es betreffend des Ladegerätes einen Lichtblick am Ende des Tunnels: Hitec bietet mit seinem „Multi Charger X4 Micro“ ein einziges Gerät für die gängigsten Stecker-Systeme an. Nicht nur dass, sondern man kann damit gleich vier Akkus bis zu einer Stromstärke von 1A auf einmal laden. „Was für ein tolles Gerät, das muss ich haben“, werden Sie sich jetzt denken. So er- ging es mir auch bei einem Besuch in dem Elektronikmarkt mit dem C am Beginn. Dort hat das Gerät kurzerhand den Besitzer gewechselt und bereichert nun die persönliche Hallenfluglandschaft.

Aufbau

Der Hitec „Multi Charger X4 Micro“ mit seinen sehr handlichen Abmessungen passt in jeden Transportkoffer und durch seine flexible Stromversorgung (Netzanschluss oder 12-V-Autobatterie) kann er fast überall seinen Dienst antreten. Vier komplett identische, unabhän-

gige Ladeausgänge mit je einer Ladeleistung von 4 Watt sorgen, dass die Wartezeit zwischen den Flügen nicht zu lang ausfällt. Gleichzeitig können vier Akkus geladen werden, wobei für jeden Ausgang der Ladestrom zwischen 0,1 und 1 A stufenlos mittels Drehrad einstellbar ist. Oberhalb des Drehrades befinden sich die LED für die Ladestatusanzeige und ein Display, wo die geladene Kapazität und die Spannung während des Ladevorgangs angezeigt werden. An der Unterseite des vorderen Gehäusedeckels sorgt eine groß dimensionierte Lüftungsöffnung für eine effiziente Kühlung während des Ladevorgangs.

Ladevorgang

Nach dem Verbinden des Netzkabels mit dem Ladegerät blinken die vier LED's der Ladestatusanzeige einmal auf, das Display zeigt vier Achter (8888) und mit dem Pieps-Ton ist der X4 Micro betriebsbereit. Nach dem Einstecken des Akkus in die dafür vorgesehene Buchse (Achtung bei Walkera und Nine Eagles – sie unterscheiden sich durch die Polarität!) kann mit dem Drehrad die gewünschte Lade-Stromstärke eingestellt werden. Durch Drücken der Start/Stop-Taste für drei Sekunden leuchtet die Ladestatusanzeige rot und ein Signal ertönt. Die LED bleibt auch während des gesamten Ladevorgangs rot. Während des Ladevorgangs sind auf dem Display abwechselnd die Ladekapazität, die Zellenspannung und der Ladestrom ersichtlich. Beendet wird der Ladevorgang automatisch, dabei wechselt die Farbe der Ladestatusanzeige auf grün, blinkt 5-mal und ein akustisches Signal ertönt. Am Display ist dann



Das Gerät besitzt einen geeigneten Anschluss für den Betrieb an einer Autobatterie

das Wort „FULL“ (voll) abzulesen. Bevor man den Akku aus der Buchse entfernt, können mittels Drücken der Start/Stop-Taste die Zellenspannung und die Ladekapazität abgelesen werden.

Fehlermeldungen

Das Ladegerät ist in der Lage, auf dem Display Fehlercodes anzuzeigen. Bei Auftreten eines Fehlers blinkt die Ladestatusanzeige zweimal pro Sekunde und ein akustisches Signal ertönt. Nach zehn Sekunden stoppt das Blinken und der Fehlercode erscheint.

Fehlercode

- 11 Der Akku ist defekt oder die Spannung ist zu hoch/niedrig
- 22 Die Polung des Akkus ist falsch
- 33 Der Akku wurde falsch angeschlossen
- 44 Kurzschluss oder Überladung des Akkus
- 55 Die DC-Eingangsspannung ist zu hoch oder zu niedrig

Persönliche Erfahrungen

Meine Erfahrungen mit dem Hitec „Multi Charger X4 Micro“ sind sehr positiv, denn das Ladegerät besitzt neben seinen kompakten Abmessungen eine hohe Flexibilität in Bezug auf seine Anwendung. Nicht nur, dass wahlweise zwischen dem Netzanschluss und Gleichstromversorgung (Autobatterie) gewählt werden kann, auch können Akkus aller gängiger Steckersysteme geladen werden und der Ladestrom ist stufenlos zwischen 0,1-1 A wählbar. Dadurch kann man Akkus mit höherer Laderate schneller laden. Ein weiteres Plus ist die Verfügbarkeit von vier separaten Ladeausgängen, sodass vier Akkus auch mit unterschiedlicher Kapazität und Stecker-Anschlüssen gleichzeitig geladen werden können. All das kommt letztendlich einem Mehr an Flugspaß zu Gute.

Wer in den Wintermonaten gerne in der Halle fliegt, der wird mit diesem Gerät seine Freude haben und dessen Qualitäten schätzen lernen. Daher ist der „Multi Charger X4 Micro“ eine Anschaffung allemal wert und es kann dafür eine klare Kaufempfehlung ausgesprochen werden. **p**



Die gewünschte Lade-Stromstärke kann mit Hilfe des Drehwahlknopfes von 0,1 mA bis 1 A eingestellt werden. Nach dem Drücken der Start/Stop-Taste beginnt der Ladevorgang, der durch die rote LED angezeigt wird.

Brushless Power 2.0

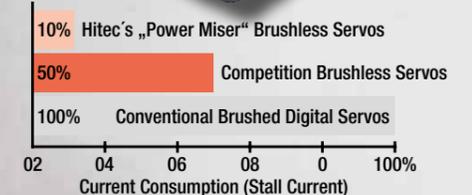
Neue, sensationelle Stromspartechnologie, bis zu 90% weniger Energiebedarf!



Brushless-Servos mit Voll-Titangetriebe:
HSB-9360TH HIGH SPEED
HSB-9370TH MULTIPURPOSE
HSB-9380TH ULTRA TORQUE



Brushless-Servos mit Stahlgetriebe:
HSB-9465SH HIGH SPEED
HSB-9475SH MULTIPURPOSE
HSB-9485SH ULTRA TORQUE



LET'S ROCK'N ROLL

BLADE 200 QX



Autor
Manfred Dittmayer

von Horizon Hobby

Die „Quadrocopter“ oder auch „Quad's“ haben sich wie noch kein anderes Fluggerät innerhalb kürzester Zeit verbreitet. Für alle Piloten, denen das normale Quad-Fliegen schon etwas langweilig wurde, hat Horizon Hobby nun einen echten „Kraftzweig“ auf den Markt gebracht, der, wenn man es kann, voll kunstflugtauglich ist, jedoch dank „SAFE-Technologie“ auch weniger geübten Piloten nach kurzer Eingewöhnungsphase atemberaubende Flugfiguren ermöglicht. Selbst Rückenflug ist möglich.

Gerade noch rechtzeitig zur Hallenflugsaison kam der „BLADE 200QX“ ins Regal der Modellbauhändler. Ich hatte Gelegenheit, dieses erstaunliche

Fluggerät anlässlich der Wiener Modellbaumesse ausführlich zu fliegen und eins gleich vorweg und auf neudeutsch: „Das Ding fliegt echt geil“ und macht enorm Spaß!

Aber alles schön der Reihe nach

In einem kleinen Kofferchen recht sauber geordnet wird der „BLADE 200 QX“ ausgeliefert.

Der Inhalt besteht aus Copter, Kufen, einem Satz Reservepropeller, dem dazu passenden LiPo 2S 7,4V 800mAh 20C und einem Schraubenschlüssel, der das Auswechseln der Reservepropeller und Motoren erleichtert. Zusätzlich sollte man als ambitionierter Copterpilot zum „Updaten“ der neuesten Firmware für den „BLADE 200 QX“ das Kabelset gleich mitkaufen. Will man sich auch in „3D“ versuchen, so gibt es da auch geeignete Propeller.

Mit dem Montieren der Landekufen, dem Aufladen des Lipos und dem „Updaten der Firmware“ auf den neuesten Stand kann's dann eigentlich gleich ans Fliegen gehen. Ach ja!! Das Binden an den Spektrumsender sollte man nicht vergessen.

Fliegen mit dem „BLADE 200 QX“

Natürlich nützte ich die Gelegenheit, gleich in der Messehalle meine Bekanntschaft mit dem „BLADE 200 QX“ zu vertiefen. Was beim ersten „Gas geben“ gleich auffällt, ist die enorme Kraftentfaltung, der „BLADE 200 QX“ entpuppt sich als



- ◀ In der 3D Version fliegt der echte Profi ohne Landegestell aber mit den 3D Propellern.
- ▲ Alles, was man zum Rocken mit einem Quad braucht.
- ▶ Fein säuberlich verpackt - alles drin, alles dran.

wahrer Kraftzweig, daher ist bei den ersten Flüge Vorsicht geboten, will man nicht gleich an der Halendecke oder im Sicherheitsnetz landen. Bereits nach dem ersten Abheben überrascht der „BLADE 200 QX“ dank der „SAFE“ Technik durch einen stabilen Schwebeflug. Ist man noch im „grünen Mode“ (Led leuchtet grün), so ist der Flieger man könnte fast sagen „lammfromm“ und erleichtert dadurch die Eingewöhnungsphase enorm. Hat man sich nach etwa zwei bis drei Akkuladungen an den Kraftzweig gewöhnt, so kann man getrost auf „Stabilitätsmodus 2“ (Led leuchtet blau) umschalten. Dieser Mode ermöglicht eine sehr wendige Steuerung des „BLADE 200 QX“ und dürfte für die meisten von uns Piloten ausreichend viel Flugspaß bringen. Natürlich ist das Fliegen in der Halle begrenzt und so erfolgte der nächste Flug im Freien vor der Halle (natürlich nach Betriebsschluss). Hier zeigte sich, was wirklich in dem Quad steckt und Flugspaß pur ist angesagt. Obwohl der Lipo 5-7 Flugminuten ermöglicht, vergeht die Zeit wirklich „wie im Fluge“. Die farbigen LEDs erleichtern die Positionserken-



nung und die Blinkmodi signalisieren den Akkuzustand. Spätestens, wenn der 200QX hektisch blinkt, sollte man ans Landen denken und zurückkommen. Die LEDs sind vom Boden aus gut zu erkennen und in der Dämmerung ein Hammer. Ein zweiter Lipo sollte unbedingt angeschafft werden.

In die Halle zurückgekehrt, zeigte mir Philipp Geyer mit seinem „BLADE 200 QX“ im Acro Mode (Led leuchtet rot), was man sonst noch so alles mit dem „BLADE 200 QX“ „aufführen“ kann und ist mit dem Ding unfassbar durch die Halle „gerockt“!!

Überschläge, Rollen und sogar Rückenflug sind, wenn man's kann, kein Problem für den „BLADE 200 QX“. Wie heißt es so schön, aber leicht abgewandelt: „Der Phantasie und dem Erfindungsgeist des Piloten setzt der „BLADE 200 QX“ keine Grenzen“. Ich jedenfalls werde mich noch längere Zeit mit dem „grünen Modus“ in der Luft bewegen.

Fazit

Der sehr robusten Aufbau des „BLADE 200 QX“ verzeiht auch schon so manche „Bumslandung“. Der „BLADE 200 QX“ ist ein ausgefeiltes „High-Tech“ Fluggerät mit enormem „Spaßpotential“ und ermöglicht sowohl dem Einsteiger als auch dem Profi genussvolle, schöne Flugabenteuer und könnte sicher so manches Modellfliegerherz zu den kommenden Festtagen erfreuen.

p

TECHNISCHE DATEN

Hersteller	Blade
Version	BNF (bind and fly)
Rotor Durchmesser	113
Modell Länge	142 mm
Modell Höhe	90 mm
Elektro-Motor	Brushless
Akku	800 mAh



LiPo und Ladegerät mit Netzteil liegen in der Grundausrüstung dem Set bei.



Das Kabelset zum „Updaten“ der neuesten Firmware für den „BLADE 200 QX“



Herzstück und „Kommandozone“



Die Leds erleichtern die Lageerkennung enorm.

Der Modellbau- und Modellsportfachhändler
in Dobl in der Steiermark

EUR 10,- SOFORT-GUTSCHEIN ab einem Bestellwert von EUR 70,-

gültig bei Onlinebestellung bis 31.12.2014 - ein Sofort-Gutschein pro Kunde - nicht mit anderen Aktionen und Gutschein-codes kombinierbar - nicht gültig bei Kauf von Geschenkgutscheinen - keine Barablässe

GUTSCHEINCODE

PROP2014

MODELLSPORT FÜR GENERATIONEN



DIE MODELLSPORT EXPERTEN

Öffnungszeiten ModellSPORT-Store Dobl

Mo - Fr 09:00 - 18:00

Sa 09:00 - 12:00

ModellSPORT-Onlineshop

24/7 www.d-m-t.at

D-M-T ModellSPORT-Team Handels GmbH

Gewerbeparkstraße 1, 8143 Dobl

+43 3136 54343

office@d-m-t.at

www.d-m-t.at

facebook.com/dmt.modellsport

ModellSPORT ist eine Lebenseinstellung

Eine Initiative von D-M-T ModellSPORT-Team zur Förderung und Verbreitung von Modellbau und Modellsport

Bewährtes im neuen Outfit

Bericht
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid Wallner



Die ROYAL SX ist der Handsender von MULTIPLEX mit der bewährten 2,4-GHz-Übertragungstechnologie M-LINK sowohl für den anspruchsvollen Hobbypiloten als auch dem Experten. Die ROYAL SX hat ihren berechtigten Platz zwischen der einfachen COCKPIT SX und dem neuen Flaggschiff PROFi TX. Im stark umkämpften Preissegment um die 500 € ringt sie mit einer Graupner MZ 18/24 oder Robbe T14SG um die Gunst der Käufer. Im neuen Design und mit einigen Detailverbesserungen ausgestattet ist sie jetzt auf alle Fälle eine gute Alternative in dieser Kategorie. Der folgende Test soll euch das bestätigen.

ROYAL SX 16-Kanal Telemetrie-Set von MULTIPLEX neu aufgelegt

Was ist neu?

Es gibt zwei Varianten, ACTION und ELEGANCE die sich nur durch die Gehäusefarbe unterscheiden. Das elegante matt-farbene Grau der ELEGANCE steht einem knalligen Gelb der ACTION Variante gegenüber. Auffallend gegenüber dem bisherigen Sender sind auch die ALU Knüppel und die beiden 3D-Digi-Einsteller die jetzt ebenfalls in ALU ausgeführt sind. Vor allem aber die neuen vierfach kugelgelagerten Knüppelaggregate aus der PROFi TX sind eine wesentliche technische Verbesserung. Die jetzt verbauten Potentiometer machen auf Grund der Ausführung optisch einen höherwertigen Eindruck.

Lieferumfang

Erhältlich sind zwei Versionen, 9 oder 16 Steuerkanäle mit einem hochwertigen 9 oder 12 Kanal Empfänger. Der eingebaute NiMH Akku reicht für eine Betriebszeit von mehr als 24 Stunden. Auch das benötigte Ladekabel und eine umfassende Bedienungsanleitung liegen dem Set bei. Der Sender ist bis auf zwei freie

Schaltplätze mit 8 Schalter/Tastern und zwei Schieberegler voll ausgebaut. Vor allem die beiden 3D-Digi-Einsteller unterscheiden die ROYAL SX vom Mitbewerber.

Praxiseinsatz

Der Ruf der ROYAL SX bei den Modellflugkollegen ist zweigeteilt. Einerseits wird der Fernsteuerung eine hohe Funktionalität, Flexibilität und gute Bedienbarkeit zugeschrieben, andererseits gilt der Sender bei der Programmierung

eines Modells als kompliziert. Vor allem mögliche Umsteiger von Fremdfabrikaten auf diesen Sender finden sich auf Anhieb nicht zurecht. Stimmt diese Meinung, ist sie berechtigt? Ich habe in den vergangenen Monaten die direkten Mitbewerber von Graupner und Robbe getestet. Umso mehr habe ich versucht bei diesem Test der Sache auf den Grund zu gehen, um die langläufige Meinung zu bestätigen oder „eine Lanze für die ROYAL SX zu brechen“! Dazu wurden von mir verschiedene Modelle am Sender programmiert. Unter anderem der neue StuntMaster (Test in diesem Heft), SHARK, TUCAN, SOLIUS und zwei Vierklappen-Segler sowie ein Nurflügel. Die Programmierzeit für einen E-Segler wie den SOLIUS mit drei Flugphasen beträgt bei mir ca. 15 Minuten! Warum so schnell erledigt?

Weil ich gegenüber meiner üblichen Vorgehensweise EINMAL die Bedienungsanleitung VORAB gelesen habe. Speziell das äußerst wichtige Kapitel 11 „Das Konzept der ROYAL SX“! Hat man einmal den prinzipiellen Aufbau der Menüs und vor allem der wichtigen globalen Zuordnung von Gebern und Schaltern be-



FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN

Umfassende Einstell- und Mischmöglichkeiten für Flächen und Hubschraubermodelle
 Geringer Programmieraufwand durch verschiedene Modellvorlagen für Flächen- und Hubschraubermodelle zu diesem Punkt mehr im Praxiseinsatz
 Freie Funktionszuordnung für Geber, Schalter und Servos
 Bis zu vier Flugphasen pro Modell mit phasenspezifischer Trimmung und Expo-Einstellung
 Drei Timer und zusätzliche Modell- und Senderbetriebszeit
 Fünf Funktionstasten und zwei 3D-Digi-Einsteller für einfache, benutzerfreundliche Programmierung
 Sechs Menütasten für direkten Zugriff auf die Hauptmenüs
 Klartext-Menüführung in verschiedenen Landessprachen (DE, EN, FR)
 Klapp-Display mit 132x 64 Pixel, UV-stabil und entspiegelt mit übersichtlicher Darstellung aller Informationen
 Digital-Trimmung über Trimm-Kreuz, flugphasenspezifisch
 Geringe Latenzzeit/hohe Auflösung, durch die digitale Schnittstelle zum HF-Modul ist eine sehr schnelle, hoch auflösende und präzise Übertragung der Steuersignale möglich. Die ROYAL SX M-LINK arbeitet mit einer Servotaktzeit von 14 ms im 12-Kanal-Betrieb (bzw. 21 ms im 16-Kanal-Betrieb) bei einer Auflösung von 12 bit (3872 Schritte). Umschaltung Normal/Fast Response (14 oder 21 ms) je Speicherplatz möglich.
 Rückkanal/Telemetrie in Echtzeit mit M-LINK Empfänger, die aktuelle Spannung der Empfänger-Stromversorgung und die Verbindungsqualität (LQI) in % wird am Senderdisplay angezeigt. Außerdem können bis zu 15 Telemetriedaten vom Modell (je nach angeschlossener Sensorik am Empfänger, z.B. Spannung, Strom, Temperatur, etc.) auf dem Display (drei Werte pro Displayseite) dargestellt werden.
 Ergonomisch optimiertes Gehäusedesign für Hand- und Pultsenderbetrieb
 Sprachausgabe ist über den zusätzlich zu erwerbenden SOUFFLEUR möglich.

griffen, geht der Rest bereits leicht von der Hand. Ich habe den Sender in die Hand genommen und mir überlegt mit welchem Geber und Schalter werde ich welche Funktion steuern. Die Knüppelaggregate sind über die Mode-Auswahl fix zugeordnet, der Rest ist frei wählbar. Zugegeben, diese Arbeit habe ich mir bis heute noch bei keinem Sender gemacht, aber bei diesem Sender lohnt es sich allemal. Wer mehr als drei, vier Modelle sein eigen nennt, kommt schon mal

bei der Inbetriebnahme am Flugfeld kurz ins Grübeln. Wo habe ich den Schalter für Combi-Switch oder den Varioton programmiert? Bei voll ausgebauten Sendern eine gute Frage. Bei meiner MZ 24 als auch der T14SG ist leider nicht immer der gleiche Schalter in Verwendung. Ja, die Entscheidung welcher Schalter verwendet wurde hängt einerseits vom Modell andererseits von meiner „Tagesüberlegung“ des vermeintlich sinnvollsten Platzes ab. Das passiert mir

bei der ROYAL SX nicht. Im Menü SETUP wird das einmal festgelegt UND ist bei jedem Modellspeicher automatisch hinterlegt. Der Einwand „ist ja nicht egal ob ein Segler, Motormodell oder Heli gesteuert wird“ ist berechtigt aber auch berücksichtigt. Fünf Zuordnungen sind für Geber und Schalter programmierbar. Von MULTIPLEX sind bereits drei mit Namen angelegt (Motor, Segler und Heli). Zwei zusätzliche Zuordnungen sind noch bei Bedarf mit Namen zu vergeben. Wichtig, die Zuordnung muss natürlich auch für Motor, Segler und Heli je nach Bedarf vom Piloten einmal festgelegt werden. Stellt sich im Praxisbetrieb heraus, dass in der Zuordnung etwas geändert werden soll ist das jederzeit möglich. Eine Änderung ist jedoch in ALLEN betroffenen Speicherplätzen wirksam! Es sind auch 14 Mischer global programmierbar, davon sind die fünf gebräuchlichsten wie Kompensationsmischer-Höhe, Deltamischer, 4-Klappenmischer für Querruder und Flaps bereits vorkonfiguriert. Mischwerte werden erst beim jeweiligen Modell eingestellt. Im Speicherplatz des Modells werden nur die Mischer angezeigt, welche durch die globale Konfiguration und dem Modell zugeordneten Servos ansprechbar sind. Beim Abgleich der Servowege bietet die ROYAL SX ein besonderes Schmankerl. Um zum Beispiel die Endausschläge der Wölbklappen zu

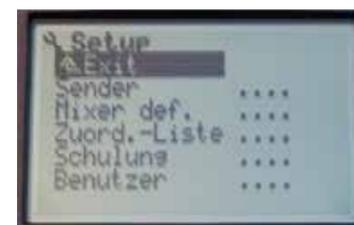
TECHNISCHE DATEN SENDER ROYAL SX 16

Typ	Handsender
Hersteller/Vertrieb	MULTIPLEX/Handel
Preis	555,90 € inkl. Empfänger RX-16-DR pro M-LINK

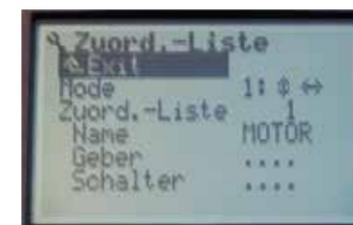
Frequenzband	2,4 GHz
Übertragungsart	M-LINK-FHSS
Antenne	Stabantenne 86 mm
Servokanäle	16
2 Dreistufenschalter	
2 Dreistufenschalter seitlich	
2 Zweistufenschalter	
2 Taster seitlich	
2 Proportional-Schieberegler	
2 3D-Digi-Einsteller	
Präzisions-Knüppelaggregate aus der PROFI TX kugelgelagert	
5 Funktionstasten	
6 Menütasten für direkten Zugriff auf die Hauptmenüs	
Modellspeicher	36
Updates	USB
Stromversorgung	PERMABATT+ 6/2100 mAh NiMH
Stromaufnahme	ca. 85 mA
Gewicht	900 g
Maße (L x B x H)	ca. 220 x 200 x 60 mm



Displayanzeige Betriebszeit und Akkudaten



Displayanzeige Sendersetup



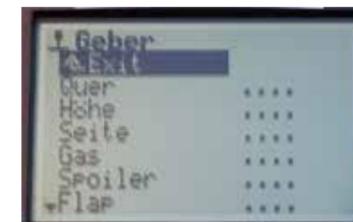
Displayanzeige globale Zuordnung



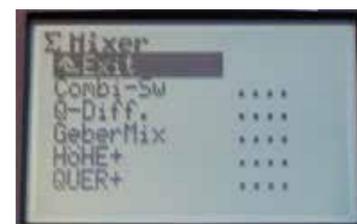
Displayanzeige Modelleigenschaften



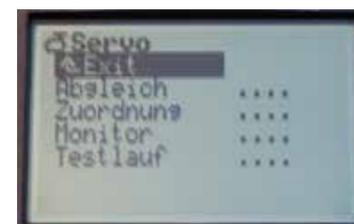
Displayanzeige globale Mixerzuordnung



Displayanzeige Gebermenü



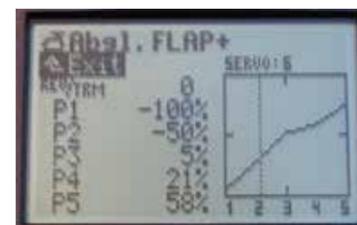
Displayanzeige Mixereinstellungen am Modell



Displayanzeige Servoeinstellungen am Modell



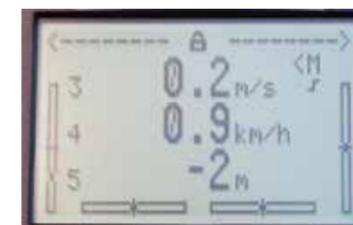
Displayanzeige Mixer Flap Werte



Displayanzeige Servoabgleich Flap über 5-Punktkurve



Displayanzeige Flugphasen

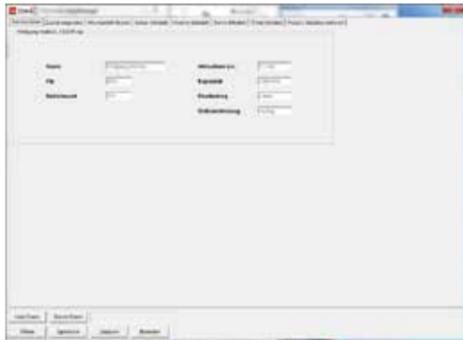


Displayanzeige je drei Telemetriedaten pro Displayseite

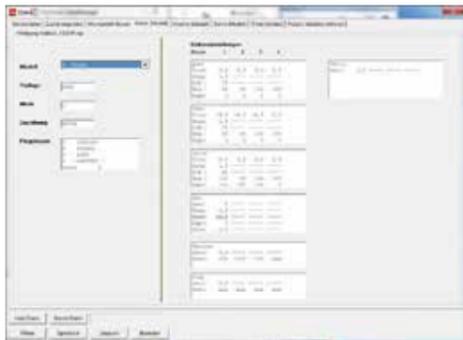


▲ Detail neue kugelgelagerte Knüppelaggregate
 ► Innenansicht nach Öffnung über zwei Schieber

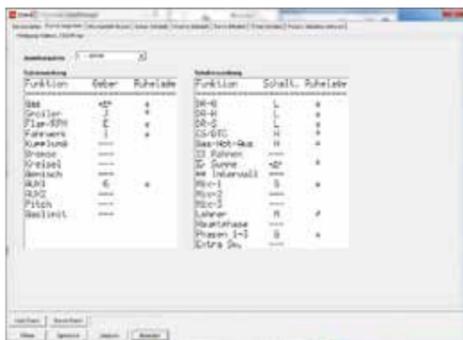




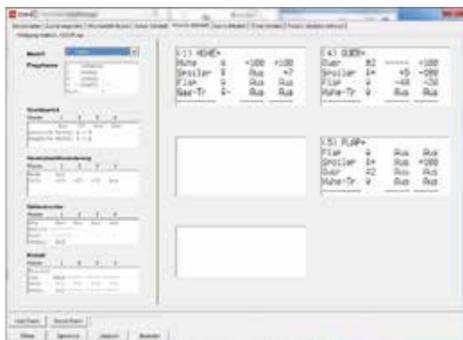
**MPXLauncher
Senderdaten**



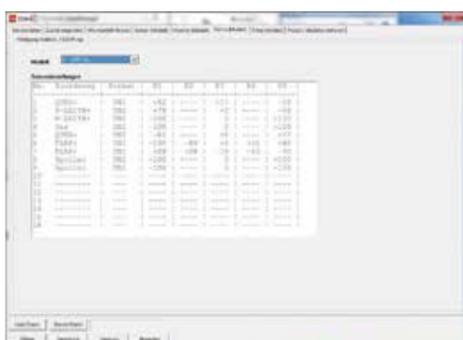
**MPXLauncher
Anzeige Geber
am Modell
TUCAN**



**MPXLauncher
Anzeige
Zuordnungsliste
MOTOR**



**MPXLauncher
Anzeige Mischer
mit Flughasen-
anpassungen**



**MPXLauncher
Anzeige Servo-
Einstellungen
am Modell
Sun-2m**

justieren werden auf Knopfdruck der linken unteren Taste beide Wölbklappen in die angesprochene Endstellung bewegt. Dadurch kann wesentlich leichter, nämlich ohne Halten des Knüppels, der Weg eingestellt werden. Zusätzlich ist zum Vergleichen die andere Wölbklappe automatisch in die gleiche Endstellung bewegt worden. Das gilt auch für Querruder oder geteilte Höhenruderkappen. Auch die Mittelstellung (ohne zugeteilte Mischwerte) kann auf gleiche Weise einfach kontrolliert und justiert werden. Zusätzlich ermöglicht die ROYAL SX einen Abgleich der Servowege über DREI oder FÜNF Punkte. Durch den 5-Punkteabgleich können ungleiche Ausschläge bedingt durch Bauungenauigkeiten bei den Anlenkungen besser am Sender ausgeglichen werden, eine feine Sache! Menüs können aus jedem Programmierfenster sofort über die zugeordnete Menütaste für Geber, Mischer, Servo, Uhren und Speicher geöffnet werden. Der direkte Weg ist einfach kürzer und damit schneller.

Nicht vergessen werden sollte die Möglichkeit, über die beiden 3D-Digi-Einsteller Werte im Flug verändern zu können. Ein Beispiel dazu ist die Querruderdifferenzierung oder der Mischanteil Butterfly auf Höhenruder. Im Endeffekt können fast alle Prozentwerte auch flugphasenunterschiedlich über die beiden 3D-Digi-Einsteller verändert und automatisch gespeichert werden. Eine Funktion mit hohem praktischen Nutzen. Ein weiteres Plus des Senders ist die lange Betriebszeit von mehr als 20 Stunden mit einer Akkuladung. Auch gibt die ROYAL SX die Restlaufzeit aus der noch vorhandenen Akkuladung an. Gerade im alpinen Segelflug, weit ab von jeder Lademöglichkeit, mit langen Flugzeiten bei tollen Wetterlagen ist das ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor ob das Modell nochmals gestartet werden kann. Und jetzt geht's ab ins Freie zum Fliegen!

Ich habe auf dem Sender zwischenzeitlich mehr als 30 Betriebsstunden erreicht. Verschiedene Modelle, Segel- als auch Motormodelle wurden dabei gesteuert. Der Sender ist relativ leicht und liegt sehr gut in der Hand. Das Display ist auch bei direktem Sonnenschein sehr gut ablesbar und oberhalb der Knüppelaggregate bestens platziert. Durch das verstellbare Display wird die Ablesung nochmals vereinfacht. Die neuen Knüppelaggregate vermitteln ein sehr gutes Steuergedühl. Die Schalter sind nach etwas Eingewöhnungszeit auch blind gut bedienbar. Die Anordnung der Trimmer unterhalb und nicht neben den Knüppeln ist für mich noch immer ungewohnt. Wird der Sender



**Premium-Empfänger
im Set enthalten**

auf der zum Piloten zugewandten Öse mit einem einfachen Gurt um den Hals getragen, pendelt er in der passenden Steuerhaltung gut aus. Die beiden seitlichen 3-fach-Schalter sind gut erreichbar, aber das ist schon alles. Ich bevorzuge die sonst üblich an dieser Stelle angebrachten Schieber. Weiters gab es in der gesamten Testzeit keine Funktionsstörungen. Der Varioton über den eingebauten Pieper ist nicht vergleichbar mit dem Ton aus dem Souffleur. Kritik gibt es am matten Lack der Elegance-Ausführung. Der matte Klarlack greift sich relativ bald an den Seitenflächen ab und glänzt dann bei entsprechendem Lichteinfall. Außerdem ist die Oberfläche sehr kratzempfindlich. Hier dürfte die Action-Ausführung in knallgelb die bessere Wahl sein.

Über den MPXLauncher kann die Anlage upgedatet werden. Zusätzlich ist das Auslesen aller gespeicherten Modelle möglich. Damit ist eine Datensicherung über den PC gewährleistet. Weiters ist je Speicherplatz die Kontrolle aller Einstellparameter wie Servoabgleich, Mischeranteile etc. möglich. Auch die globale Zuordnung kann damit kontrolliert und auch ausgedruckt werden! Was uns fehlt ist eine Speicherkarte zur Datensicherung oder Aufzeichnung der LOG-Daten aus der Telemetrie, analog zu einer MZ24. Die Sprachausgabe ist nur über den zusätzlich zu erwerbenden Souffleur umsetzbar.

Der dem Set beiliegende 16 Kanalempfänger RX-16-DR pro M-LINK ist ein besonderes Highlight. Als Dual-Receiver verfügt dieser über zwei vollständige, parallel arbeitende integrierte Empfänger-schaltungen (Empfänger-Diversity). Eine spezielle Signalvorverstärkung sorgt zusätzlich für höchste Empfindlichkeit und damit ausgezeichnete Empfangsqualität bei maximaler Systemreichweite. Zudem ist ein MULTIPLEX M6-Hochstromstecker vorhanden. Damit ist eine sichere Verbindung für die Spannungsversorgung vor allem beim Einsatz von mehr als sechs Servos gewährleistet. Eine externe Power-Stromversorgungseinheit ist nicht mehr erforderlich. Darüber hinaus ist jeder Servosteckplatz einzeln gegen Überlast bzw. Kurzschluss abgesichert, sodass – z.B. bei Defekt eines Servos – die Stromver-

- + hohe Funktionalität
- + sehr gut ablesbares, verstellbares Display
- + lange Akkulaufzeit
- + freie Zuordnung aller Schalter und Geber
- + einfache Programmierung
- + sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis
- + Premium Empfänger im Set enthalten

- Sprachausgabe nur über Souffleur
- keine Speicherkarte für Datenspeicher
- seitliche Dreistufenschalter statt Schieber
- empfindliche schwarze Lackoberfläche

sorgung des restlichen Systems nicht beeinträchtigt wird. Mit 262,- € Einzelverkaufspreis ist er als Beigabe im Set ein wahrer Leckerbissen.

Fazit

Die neu aufgelegte ROYAL SX 16 ist ein voll ausgestatteter und bewährter Sender im mittleren Preissegment. Mit neuem Design und aufgewerteter Hardware liegt er am Puls der Zeit. Das Preis-Leistungsverhältnis ist Dank des mitgelieferten Premium-Empfängers vorbildlich. Geringes Gewicht, lange Akkulaufzeit und ein gut platziertes und sehr gut ablesbares Display sind in Verbindung mit der Flexibilität der Programmiermöglichkeiten ein zusätzliches Argument für eine positive Empfehlung des Autors. **p**

**Sender
mit Testmodell StuntMaster**



Kleiner Flitzer im Retrostil

Super Sportster von Great Planes

Autor
Wolfgang Semler

Blättert man diverse Modellbaukataloge und die Seiten im Internet von Modellbau-Fachgeschäften durch, stößt man immer öfter auf ARF-Modelle, die aus einer Holzkonstruktion bestehen und mit Folie bespannt sind. Zeichnet sich hier vielleicht eine Trendwende ab, weg vom Schaum hin zu Holz?

Der Hersteller Hobbico/Revell hat ebenfalls eine ganze Reihe solcher Modelle in seinem Programm und geht hier sogar noch einen Schritt weiter. Unter dem Markenlabel „Great Planes“ bietet der Hersteller aus Illinois eine Reihe von Retromodellen aus den 80er Jahren des 20.

Jhdt. mit zeitgemäßer Technik und lasergeschnittenen Bauteilen an. Das Modell der „Super Sportster“ stand der prop-Redaktion zum Test zur Verfügung. Gespannt auf die inneren Werte und Flugeigenschaften des Modells ging es an den Bau und die anschließende Flugprobung.

Lieferumfang

Deliefert werden die Komponenten des Modells in einem handlichen, bunten und stabilen Karton, der die Teile vor Beschädigung beim Transport schützt. Nach dem Öffnen kommen sauberlich in Folie verpackte Einzelteile der „Super Sportster“ zum Vorschein. Der erste Eindruck kann überzeugen, Rumpf, Tragfläche und Leitwerke sind sauber mit Bügelfolie bespannt und weisen fast keine Blasen auf. Neben den eigentlichen Komponenten des Modells ist noch ein umfangreiches Zubehörpaket, wie die benötigten Schrauben, Radverkleidungen, Fahrwerk mit Rädern, Spinner und Klettbanden enthalten. Zur Fertigstellung benötigt man noch die Antriebskomponenten (Motor, Regler, Flugakku),

drei Microservos, einen entsprechenden Empfänger mit vier Kanälen und eine Luftschraube. In der gewählten Konfiguration wird eine 11x6 E-Luftschraube benötigt. Besonders lobenswert ist die deutsche Montageanleitung, die alle wichtigen Bauschritte in Bild und Text enthält. Ein farbig gestalteter Dekorbogen sorgt für ein gefälliges Erscheinungsbild der „Super Sportster“ am Boden und in der Luft.

Auslegung

Das Modell der „Super Sportster“ ist als Tiefdecker ausgelegt, dessen kompletter Aufbau aus einer lasergeschnittenen Holzkonstruktion mit Bespannung in Form einer Monokote-Bügel folie besteht. Die Tragfläche ist als einteilige Konstruktion ausgeführt, wobei hier eine leichte V-Form vorgesehen ist. Beim Transport kann entweder die Tragfläche fix mit dem Rumpf verbunden bleiben, oder man gestaltet sie mit Hilfe zweier 3x30 mm Schrauben abnehm-

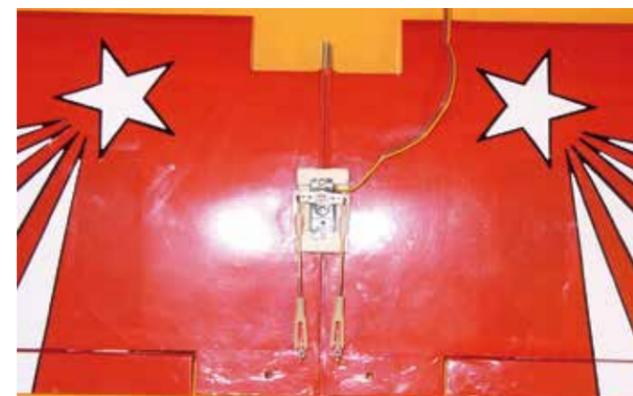
bar. Das weit vorne liegende starre Zweibeinfahrwerk mit dem am Heck befindlichen Spornrad schafft eine getreue Spurführung bei Start und Landung, sowie beim Rollen am Boden. Das mit dem Seitenruder gekoppelte Spornfahrwerk sorgt für den notwendigen Geradauslauf. Der elektrische Antrieb in Form eines Außenläufers mit 950 kVA/min bewerkstelligt anstelle des ursprünglichen Verbrennerantriebes den notwendigen Vortrieb. Im oberen vorderen Rumpfbereich ist ein abnehmbarer Deckel, unter dem sich das Akkufach für den 3s-Flugakku befindet. Das Modell wird über vier Funktionen, Motor, Seite, Höhe, Querruder gesteuert, wobei beim Querruder ein zentrales Flächenservo zur Anwendung kommt. Die Ansteuerung der Ruder erfolgt über Schubstangen, die über einen Digital-Microservo betrieben werden. Zur Steuerung des Modells wird ein vier Kanälempfänger benötigt, der seinen Platz zentral im Rumpf unterhalb des Cockpits hat.

Zusammenbau

Im Prinzip handelt es sich hier um ein ARF-Modell (Almost ready to fly), wo jedoch noch einige Arbeitsschritte zu erledigen sind. Vorgefertigt und mit Monokote-Folie bespannt sind der Rumpf, die beiden Tragflächenhälften und das Seiten- bzw. Höhenleitwerk. Das starre Hauptfahrwerk mit den Radschuhen liegt in Einzelteilen ebenso bei, wie das lenkbare Spornrad.



Vor dem Zusammenfügen der beiden Tragflächenhälften ist noch der Verbindungsholm einzukleben. Er schafft zusätzliche Festigkeit im Bereich der Wurzelrippe.



Die Anlenkung der beiden Querruder erfolgt über ein zentrales Querruderservo.



Ansicht des Höhen-Seitenleitwerks nach dem Einbau des Höhenruders. Das Einkleben des Seitenruders erfolgt erst nach der Positionierung des Spornfahrwerks am Rumpfe.



Der Bausatz ist bis auf die Antriebskomponenten, Servos, Empfänger und Luftschraube komplett ausgestattet. Sämtliche Kleinteile liegen dem Bausatz bei.

Begonnen wird der Zusammenbau des Modells mit dem Verleimen des Hartholz-Flächenverbinders. Er verbindet die beiden Tragflächenhälften, die beim Zusammenfügen der Tragfläche mittels 30-Minutenharz verklebt werden. Im nächsten Arbeitsschritt erfolgen der Einbau des zentralen Querruder-Servos in die bereits vorgegebene Ausnehmung und die

Montage der beiden Ruderanlenkungs-Gestänge samt Gabelköpfen. Dabei sollte man nicht vergessen, den Servo mit Hilfe eines Servotesters mittig zu stellen.

Bei der Montage des Seiten-Höhenleitwerks muss darauf geachtet werden, dass sie beim Einkleben symmetrisch bzw. senkrecht ausgerichtet sind. Das ist besonders wichtig, denn sonst kann man keinen sauberen Geradeausflug erzielen. Die Schlitzlöcher zur Aufnahme der Gewebeschanieren sind bereits werkseitig vorbereitet, sodass das Einkleben der Ruder relativ einfach



Zur Fertigstellung benötigt man noch drei 11 mm Micro Servos, einen 50A-Brushless Regler, einen Außenläufermotor mit 990kV sowie einen 6-Kanalempfänger.

möglich ist. Jedoch muss man vor dem Einkleben des Seitenruders vorab noch das Spornfahrwerk in die hierfür vorgesehene Ausnehmung mit Epoxidharz einkleben. Beim Einbau des Ruders gilt zu bedenken, dass Spornrad und Seitenruder mittig eingebaut werden.

Fahrwerksmontage

Nachdem die Arbeiten am Leitwerk abgeschlossen sind, gilt es im nächsten Schritt das Hauptfahrwerk samt den Radschuhen zu montieren. Die beiden Fahrwerksbügel sind bereits passend vorgebogen und werden mit Kunststoffblättchen und vier 3 x 10-mm-Schrauben an der Rumpfunterseite fixiert. Etwas aufwändiger ist der Zusammenbau der Radschuhe, denn hier muss zunächst die Sperrholz-Lagerplatte durch Schleifen an die innere Kontur angepasst werden. Anschließend muss man die Durchführung für die Stahlachse auf der Innenseite des Radschuhs mit einem Durchmesser von 3,2 mm bohren. Damit dann das Rad samt Radabdeckung auf der Achse hält, sind sie mit zwei Stellringen und einem Sperrholzring zu befestigen, bzw. zu verkleben.

Antriebseinbau

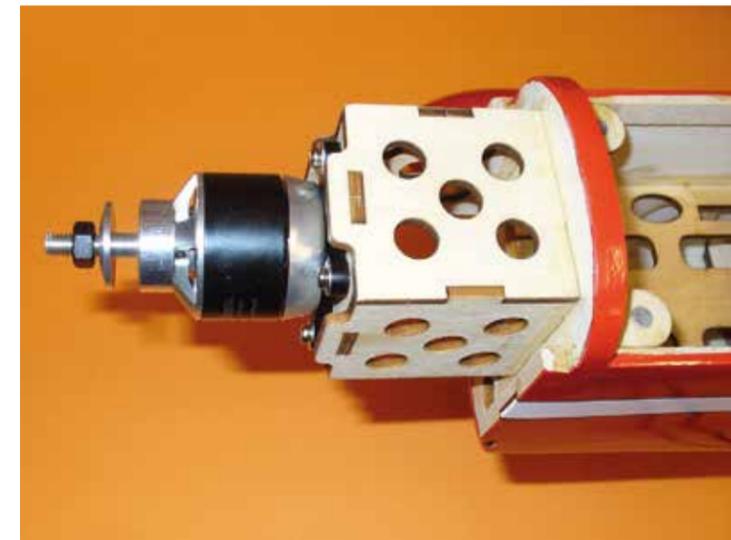
Als Antrieb kommt beim Testmodell des „Super Sportster“ ein Joker 990kV/3536-02 im Bezug bei Modellbau Lindinger zum Einsatz. Gesteuert wird der Motor von einem

Robbe Roxxy BL-950-6 Regler, der seine Energie aus einem 3s Great Planes Electrifiy LiPo-Akku mit einer Kapazität von 3200mAh erhält. Da der Motordom mit den passenden Bohrungen bereits werkseitig vorbereitet ist, kann der Joker-Motor innerhalb von Minuten montiert werden. Auch die Montage des Reglers an der Rumpfinnenwand im Akkufach stellt kein Problem dar. Er findet seine Fixierung mit Hilfe eines selbstklebenden Klettbandes, das für ausreichenden Halt sorgt. Bevor der dem Bausatz beigelegte Spinner samt 11x6 Zoll Luftschraube auf der Motorwelle montiert werden kann, ist noch die Motorhaube anzupassen. Sie wird mit vier 2,5x8 mm Selbstschneidschrauben am Rumpf befestigt.

Letzte Montageschritte

Nachdem das Modell soweit im Groben fertig ist, kann es mit den Detailarbeiten weitergehen. Dazu zählen die Montage der Kabinenhaube, der Einbau des Empfängers und natürlich sämtliche Programmierarbeiten. Bevor jedoch die Kabinenhaube ihren Platz bekommt, erfolgt noch das Aufbügeln von schwarzer Bügelfolie im Bereich des Cockpits. Das sieht einfach besser und realistischer aus, als die durchgängige rote Folie des Rumpfes. Da die „Super Sportster“ nicht als Geisterflieger durch die Gegend fliegen soll, bekam sie noch einen Piloten zugewiesen. Leider hatten Lieferschwierigkeiten den rechtzeitigen Einsatz des Piloten vor dem Erstflug verzögert. Er wird daher seinen Dienst später antreten, wenn er lieferbar ist.

Genau unter dem Cockpitboden, wo der Pilot seinen Arbeitsplatz einnehmen wird, befindet sich der Platz des Tactic TR624 Empfängers. Danach kann bereits mit der Programmierung der Ruderfunktionen in die Tactic TTX625 Fernsteuerung erfolgen. Da nur vier Funktionen (Seite, Höhe, Quer und Motor) vorhanden sind, ist die Programmierung zügig abgeschlossen. Die benötigten Ruderausschläge sind in der Bauanleitung vorbildhaft angegeben und können zunächst mal übernommen werden. Bei den ersten Flügen wird sich herausstellen, ob sie passen, oder ob hier Korrekturen erforderlich sind. Zum Abschluss erfolgt noch die Einstellung



Auf dem bereits werkseitig vorbereiteten Motordome kann der Joker 990-kV-Motor sofort montiert werden.



Im Inneren des Rumpfes ist genügend Platz zur Unterbringung des Empfängers und der beiden Servos zur Anlenkung des Höhen- und Seitenruders.

des Schwerpunktes, er liegt bei 70 mm ab der Vorderkante im Bereich der Tragflächenwurzel. Nach dem jetzt die „Super Sportster“ bereit für den ersten Flug ist, kann es auf den Modellflugplatz gehen. Aufgrund der relativ geringen Größe des Modells, ist der Transport zur anschließenden Flugerprobung am Flugplatz in einem Stück geplant.

Flugerprobung

Die erste intensive Flugerprobung erlebte das Modell beim Sommerfliegen unseres Clubs MBC Alt Erlaa auf dem Modellfluggelände des UMFC Gnas. Vor dem Erstflug erfolgten die üblichen Ruderchecks und die Reichweiten-Kontrolle.

Anschließend rollte die „Super Sportster“ auf die Asphaltpiste und nach wenigen Metern hob das Modell ab. Der gewählte Antrieb bietet ausreichend Leistung, sodass kraftvolle Steigflüge mit 40° leicht möglich sind. Nachdem die Sicherheitshöhe erreicht wurde, erfolgte die Überprüfung der Trimmmung der Ruder. Korrekturen waren nur beim Höhenruder auf ein wenig Tiefe und Expo beim Querruder notwendig. Natürlich wurde der Expoanteil erst nach der Landung auf 20% eingestellt. Nach den Korrekturen liegt nun das Modell sehr neutral in der Luft und folgte brav den Steuerbefehlen des Piloten. Selbst mäßiger Wind lässt das Mo-

TECHNISCHE DATEN

Modellname	Super Sportster
Typ	Kunstflugmodell
Bauweise	Holzbauweise mit Monokote Folie bespannt
Hersteller/Vertrieb	Hobbico/Revell/ Great Planes
Preis	116,90 Euro
Bezug	Fachhandel

AUFBAU

Rumpf	Holzbauweise, folienbespannt
Tragfläche	Holzbauweise, folienbespannt
Leitwerk	Holzbauweise, folienbespannt

ABMESSUNGEN

Spannweite	1.220 mm
Länge	990 mm
Tragflächeninhalt	24,7 dm ²
Flächenbelastung	52 g/m ²
Tragflächenprofil	k.a.
Gewicht Herstellerangabe	1.260-1.360 g
Fluggewicht Testmodell	1.320 g

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	Joker 990kV/3536-02
Propeller	11 x 6 E
Regler	Roxxy BL950-6 50A
Akku	Wellpower SEV2 3s,3.200 mAh

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Tactic TTX625
Empfänger	Tactic TR624
Seite	GO-13MG,13 g
Höhe	GO-13MG,13 g
Quer	GO-13MG,13 g

dell nicht aus der Bahn bringen, es hält weiter seinen Kurs und das ohne Korrekturen. Einfacher Kunstflug ist möglich, den macht die „Super Sportster“ locker mit.

Nur um die Querachse eckt es ein wenig, hier rollt das Modell nicht sehr sauber. Das dürfte wohl die leichte V-Form der Tragfläche bewirken. Ansonsten sind die Flugeigenschaften sehr gut und das Flugbild sieht toll aus. Die Landung ist auch kein Problem, nur beim

Aufsetzen muss man aufpassen, denn das Modell neigt schon bei leicht erhöhter Geschwindigkeit zum Springen. Hierfür sind die Fahrwerksbeine aus Federstahl verantwortlich. Besser wären hier solche aus GFK, das die Landestöße leichter abfängt. Zusätzlich sollte man das Gas ein wenig stehen lassen (Schleppgas), damit das Aufsetzen weich erfolgt und das Modell nicht durchfällt und zu hart aufsetzt

Fazit

Mit der „Super Sportster“ erhält man ein optisch ansprechendes Tiefdecker-Flugmodell, das sich ideal als Querruder-Trainer eignet. Der geübte Pilot wird damit seine Freude haben, denn durch die ausgewogenen und stabilen Flugeigenschaften macht man hier schnell Fortschritte. Selbst die Montage der Komponenten ist dank gut gemachter Anleitung einfach und stellt den Modellbauer vor keine allzu großen Schwierigkeiten. Auch für den erfahrenen Piloten ist der Sportster geeignet, wenn er einfach beim Fliegen entspannen will. Die Kunstflugeigenschaften sind als gut einzustufen, jedoch um die Querachse rollt das Modell leider nicht sehr sauber, hier könnten die Konstrukteure ein wenig nachbessern. Dank der leichten Holzkonstruktion ist es ein robustes Modell, das auch bei härteren Landungen viel verträgt. Jedoch wäre anzumerken, dass ein GFK-Fahrwerk hier bessere Dienste leisten würde, als das derzeit enthaltene mit Federstahl. Abschließend soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass bei dem Modell „Super Sportster“ das Preis-Leistungsverhältnis absolut passt und es ein zuverlässiger Partner für die ersten Erfahrungen mit Querruder-Steuerung ist. **p**

Der Autor mit dem Modell nach einem erfolgreichen ersten Flug



FUNTASTIC Hype

€ 159.-
ARF-VERSION
Best.-Nr. 029-1100 (rot)
Best.-Nr. 029-1102 (grün)

GoPro Camera Mount
Best.-Nr. 029-1022



FEATURES

- ★ Gutmütiges Segelflugmodell mit überragenden Flugeigenschaften
- ★ Vorbereitet für den Einbau einer GoPro Hero 3(+) ActionCam
- ★ RTF-Version mit 2.4 GHz Fernsteuersystem
- ★ 11,1V / 1.300 mAh nVision LiPo-Akku
- ★ 12V= Balancer-Ladegerät
- ★ Kraftvoller 1.200 kV Brushless Motor
- ★ HOBBYWING SKYWALKER 30A LiPo-Brushless-Regler
- ★ Rumpf, Tragfläche und Leitwerk aus leichtem HypoDur®
- ★ Geteilte Tragflächen, Steckung mit Kohlefaserrohr
- ★ Tragflächen mit zusätzlichem Kohlefaser-Holm
- ★ Alle Ruder als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt
- ★ Große Kabinenhaube mit sicherem Magnetverschluss
- ★ Hoher Vorfertigungsgrad, dadurch kurze Bauzeit
- ★ Lieferbar in zwei Farbversionen
- ★ Wahlweise erhältlich als ARF- oder RTF-Version

TECHNISCHE DATEN:

Spannweite: 1.630 mm
Länge: 1.185 mm
Flächeninhalt: 31,9 dm²
Gewicht ca.: 930 g
Motor: Ø28x30mm 1.200kV
Akku: LiPo 3s 11,1V
RC-Anlage: ab 4 Kanäle

€ 239.-
RTF-VERSION
Best.-Nr. 029-1101 (rot)
Best.-Nr. 029-1103 (grün)



Einstieg in den Modellflugsport leicht gemacht

Bericht
Wolfgang Semler



Ab dem kommenden Jahr wird der Merchandise-Shop des Österreichischen Aeroclubs um das Produkt 1SQV-CAM Quadcopter erweitert, das speziell für den Einstieg in unser wunderschönes Hobby gedacht ist. Des Weiteren ist geplant, den Quadcopter bei Messen und Veranstaltungen auf unserem Stand zu günstigen Konditionen an Interessierte anzubieten. Jetzt werden sich gleich die Stimmen alteingesessener Modellflugpiloten- und -bauer erheben, warum es denn ausgerechnet ein Quadcopter sein muss, wo doch der Beginn mit einem schönen Baukastenmodell wegen der Förderung der handwerklichen Kenntnisse viel besser ist. Prinzipiell haben sie ja Recht, doch um den Nachwuchs zum Einstieg zu bewegen, muss es schon was Cooles sein.

Da derzeit die Quadcopter im Trend sind, liegt es auf der Hand, neue Mitglieder über diese Schiene zu gewinnen. Wenn sie dann einmal auf den Geschmack gekommen sind, dann steht einem richtigen Einstieg in die Welt des Modellflugsportes nichts mehr im Wege!

Komplettsset

Das Quadcopter-Set beinhaltet alle notwendigen Komponenten für ein „Hineinschnuppern“ in die Welt des Modellflugsportes. Neben dem 1SQV-Cam-Quadcopter mit Micro-Digitalkamera und einem 6-Kanal TX460-2,4-GHz SLT-Sender sind noch die für den

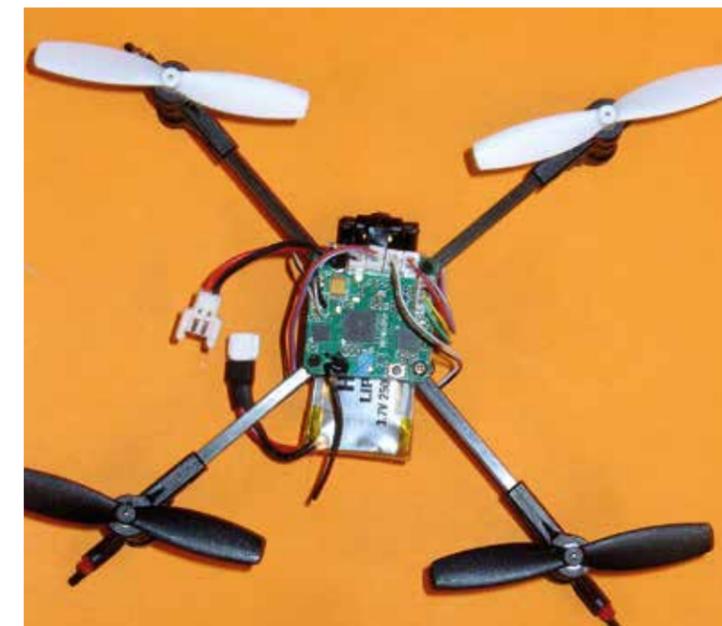
Sender notwendigen AA-Batterien, der 1s-Flugakku mit 250 mAh, ein USB-LiPo-Ladegerät, Ersatzrotorblätter, Schraubendreher, Kartenleser und die zum Abspeichern der Bilder erforderliche Micro-SD Speicherkarte enthalten.

Als Wermutstropfen kann genannt werden, dass der TX460-Sender nur im Mode 2 verwendbar ist und nicht auf den in Europa gängigen Mode 1 umstellbar ist. Neueinsteiger haben damit sicher kein Problem, da sie ohnehin noch nie eine Fernsteuerung in der Hand hatten.

Doch wer bereits Flugerfahrung besitzt und kein Mode 2 Pilot ist, wird mit dem mitgelieferten Sender nichts anfangen können. Revell/Hobbico hat auch für diesen Fall mit dem kostengünstigen AnyLink-Modul vorgesorgt. Durch Verbinden des Moduls mit der ei-



Zur Steuerung kann auch die Revell/Hobbico haus eigene Tactic-TX650-Fernsteuerung verwendet werden.



Zum Binden des 1SQV-Quadcopters an das „AnyLink-Modul“ bzw. an einen SLT-kompatiblen Sender muss die Haube abgenommen werden. Darunter befinden sich der Bindeknopf und die Anzeige-LED.

genen Fernsteuerung kann man den 1SQV-Cam-Quadcopter problemlos betreiben und spart sogar noch eine weitere Fernsteuerung in seinem Fundus ein. Selbstverständlich ist der Quadcopter auch mit den haus eigenen Fernsteuerungen der Marke Tactic kompatibel.

Laden des Flugakkus

Vor dem Flug steht natürlich bei einem Elektroflugmodell das Laden des Akkus an. Bei unserem 1SQV-Cam Multicopter dient das bereits weiter oben erwähnte USB-Lade-

gerät zum Laden des 1s-LiPo Akkus. In Zeiten, wo fast allen Smartphones, Tablet-PC's und Notebooks über USB-Anschlüsse verfügen, ist dies eine gute Lösung. Denn einen entsprechenden Adapter für den Zigarettenanzünder hat fast schon jeder im Auto, sodass der Ladevorgang sehr einfach möglich ist. Nachdem der Ladevorgang beendet ist, kann für die Fraktion der „Mode 2-Piloten“ bereits das Fliegen losgehen, denn es sind hier keine weiteren Einstellungen mehr erforderlich.

Programmierung Anylink-Modul/SLT-kompatibler Sender

In beiden Fällen sowohl bei der Verwendung des AnyLink-Moduls als auch eines SLT-kompatiblen Senders, sollten belegbare Schalter und mindestens 7 Kanäle zur Verfügung stehen. Damit können alle Funktionen des 1SQV-Multicopters genutzt werden. Doch auch mit einer 6-Kanalsteuerung kann immer noch die Flip- und Videofunktion definiert werden.

Die dafür notwendigen Schalter für Flipping-Video und Fotoaufnahme sind auf Kanal 5, 6 und 7 genau in dieser Reihenfolge zu legen. Es ist jedoch bei einer 6-Kanalsteuerung nicht möglich, die Flipping-Funktion zu überspringen, um nur Video- und Bilder zu verwenden.

In der Betriebsanleitung sind in einer Tabelle die notwendigen Einstellungen für jeden Kanal angegeben. Dabei können mittels der Funktion Dual/Rate zwei Flugzustände, für aggressiveres Fliegen im Freien oder für das Fliegen in der Halle mit geringeren Ausschlägen, eingestellt werden.

Bindevorgang

Bevor man mit dem Bindevorgang beginnt, sollte im Sender der Modus „Flugmodell“ eingestellt sein. Des Weiteren sollte auch bereits die Zuordnung aller Sonderkanäle



Der Lieferumfang beinhaltet alle für den sofortigen Flugbetrieb benötigten Teile. Sogar die Batterien für den Sender und die Micro-SD-Speicherkarte sind enthalten.



Der im Lieferumfang enthaltene 6-Kanal TX460-Sender



LCD-Display des Senders die mittlere Ellipse zeigt, in welchem Mode man sich befindet. Die Ellipse ist voll zu sehen, daher ist der Expertenmodus aktiv.

(Kanal 5-7) zu den entsprechenden Schaltern erfolgen. Um den eigentlichen Bindevorgang durchführen zu können, muss die Haube des Quadrocopters entfernt werden. Auf der darunterliegenden Pla-

tine befindet sich in der rechten unteren Ecke ein schwarzer kleiner Knopf, der beim Bindevorgang gedrückt werden muss. Der Vorgang des Bindens erfolgt so, dass zuerst der Sender eingeschaltet und anschließend der eben erwähnte Knopf 3-5 Sekunden gedrückt werden muss.

Flipping-Video-Programmierung

Um die Funktion des Flippings bzw. der Videoaufnahme über den Sender anwenden zu können, muss man sie nun anschließend dem Sender einlernen. Wie das genau funktioniert, ist der Betriebsanleitung zu entnehmen, daher soll hier darauf nicht im Detail eingegangen werden. Nur so viel sei erwähnt, dass dies mit Hilfe der beiden Steuerknöpfe, der jeweiligen Schalter, der Bindetaste und einer auf der Platine befindlichen rot leuchtenden LED erfolgt. Die LED zeigt den jeweiligen Zustand an, in dem man sich gerade bei der Programmierung befindet. Als Hilfe bietet Revell/Hobbico auf der Internetseite www.Helimax-rc.com ein Video an, das den Ablauf genau beschreibt. Der Vollständigkeit halber sei nochmals erwähnt, dass nur die Flipping- und Videofunktion bei einer Sechskanalsteuerung programmiert werden kann.

Programmierung RTF-Modell (Mode 2)

Piloten, die mit dem mitgelieferten TX460-Sender fliegen, haben die Möglichkeit, zwei Flug-Modi einzustellen. Der „Anfänger-Modus“ eignet sich für das Fliegen in

Räumen bzw. für präzise Flugfiguren. Ideal für das Fliegen im Freien ist der „Experten-Modus“. Die Umschaltung zwischen den beiden Modi erfolgt durch Drücken des rechten Steuerknüppels. Die Anzeige, in welchem Modus man sich befindet, erfolgt im LCD-Display in der Mitte in Form einer vollen oder halb dargestellten Ellipse. Zusätzlich kann man die Kreiselempfindlichkeit (Flugsensibilität) durch Drücken des rechten Steuerknüppels nach unten und des linken Steuerknüppels nach oben bzw. unten verändern.

Endlich Fliegen

Nachdem nun alle Funktionen einprogrammiert und die dazugehörigen Schalter festgelegt sind, kann es mit den ersten Flügen losgehen. Wer es bisher noch nicht gemacht hat, sollte nun den 1S-Akku in das auf der Unterseite der Platine befindliche Akkufach und die SD-Karte in den dafür vorgesehenen Slot schieben.

Zur Orientierung im Flug dienen die farblich unterschiedlich gekennzeichneten Rotorblätter (vorne weiß, hinten schwarz) und die an den vier Motorträgern befindlichen farbigen LEDs. Für die ersten Flüge ist auf jeden Fall zu berücksichtigen, dass genügend Platz vorhanden ist, damit der 1SQV-Quadrocopter nicht gleich beschädigt wird. Erst wenn man genügend Übung besitzt, kann die Flugerprobung auch in kleineren Räumen fortgesetzt werden.

Das Fliegen mit dem 1SQV-Quadrocopter selbst ist für einen geübten Piloten kein Problem, ist für einen Neueinsteiger sicher kein Problem.

Wer jedoch bereits Flugerfahrung mit einem anderen Mode besitzt, wird hier wohl auf das von Revell/Hobbico angebotene „AnyLink-Modul“ zurückgreifen müssen. Doch dadurch ergibt sich der Vorteil, dass man keine weitere Fernsteuerung in seinen Fundus aufnehmen muss, sondern mit seiner eigenen-gewohnten das Modell fliegen kann.

Die Flugeigenschaften des 1SQV-Quadrocopters können als ausgewogen und neutral bezeichnet werden, sodass man als Pilot nach wenig Übung recht bald damit zurecht kommt. Zusätzliche Action bietet die Möglichkeit, Videos- bzw. Bilder im Flug aufzunehmen, sowie die Flipping-Funktion, die mit ihren Überschlügen tolle Effekte bietet. Wenn einmal doch Teil zum Tauschen ist, dann bietet Revell/Hobbico über die in der Betriebsanleitung angegebene Ersatzteilliste Tauschteile an.

Abschließend kann gesagt werden, dass der 1SQV-Quadrocopter nicht nur für den Einsteiger, sondern auch für den fortgeschrittenen Piloten in der bevorstehenden Wintersaison in der Halle viel Spaß bietet. p

Akku geladen, SD-Karte in den Slot eingeschoben und schon kann es mit den ersten Runden in der Turnhalle losgehen.



Das USB-Ladegerät lädt den Flugakku, wenn der Akku voll ist, blinkt die Kontroll-Leuchte nur mehr sehr langsam.



Wer einen anderen Mode fliegt oder seinen eigenen Sender verwenden will, greift auf das „AnyLink-Modul“ zurück.

TECHNISCHE DATEN

Durchmesser	125 mm
Motoren	20 x 7 (4 St. Glockenanker-Motoren)
Leergewicht	32,9 g
Gewicht RTF	40,6 g
Rotordurchmesser	56 mm
Gesamtlänge	143 mm
Höhe	41 mm
Breite	145 mm
Kamera:	
Speicher	bis zu 32 GB Micro SD-Karte
Größe	40 x 20 x 8 mm (L-B-H)
Codec Video	Motion JPEG, 1280 x 720, 30 fps, Dateiformat avi
Audio Codec	PCM S16LE, mono
Standbild-Aufnahmemodi	1280 x 720, 96 dpi, Dateiformat jpeg

wenn man sich an den Umstand gewöhnt hat, dass man für jeden Flugzustand den Gasknüppel benötigt. Denn ein Gleiten wie bei einem Flächenflugmodell gibt es hier nicht. Ansonsten folgt das Modell brav den Steuerbefehlen des Piloten und liegt sehr stabil in der Luft. Die farblich gekennzeichneten Rotorblätter und die LEDs auf den vier Motorträgern helfen bei der Orientierung sehr gut. Auch der Einsteiger wird mit dem Fliegen im „Anfänger-Modus“ nicht überfordert sein und mit ein wenig Übung wird er den 1SQV-Quadrocopter recht bald beherrschen.

Videoaufnahme

Durch Drücken des bei den Vorbereitungen definierten Schalters kann im Flug die Videoaufnahme gestartet werden. Dabei blinkt die Kamera-LED, sie zeigt an, dass gerade ein Videoaufzeichnung erfolgt. Das nochmalige Betätigen des Schalters beendet die Aufzeichnung. Nach der Landung kann die Micro-SD -Karte entnommen werden und mittels des Lesegerätes am heimischen PC angesehen bzw. gesichert werden. Die Qualität des aufgenommen Videofilmes ist sehr gut und das sogar bei nicht so optimalen Lichtverhältnissen.

Flips

Um einen Überschlag (Flip) mit dem 1SQV-Quadrocopter zu fliegen, muss man entweder die vordefinierte Taste beim eigenen oder die Flip-Taste bei dem mitgelieferten Sender drücken. Gleichzeitig muss je nach verwendetem Mode der Steuerknüppel für Links/Rechts

in die gewünschte Richtung bewegt werden. Dabei sollte man beachten, dass speziell zu Beginn entsprechend „Luft“ (mind. 10 m) unter dem Modell vorhanden ist, da es bei dieser Figur an Höhe verliert.

Zum Abschluss

Der 1SQV-Quadrocopter von Revell/Hobbico eignet sich durch seine komplette Ausstattung sehr gut für das erste „Hineinschnuppern“ in die faszinierende Welt des Modellflugsportes. Das vom Kunden erworbene Produkt beinhaltet alle Komponenten, um schon nach kurzer Zeit den Multicopter startklar zu haben. Dass die mitgelieferte 2,4-GHz-TX460-Fernsteuerung nur im Mode 2 ausgeführt ist und auch nicht verändert werden kann,



Wenn im Ohr der richtige Ton erklingt, geht's aufwärts

VSpeak-Vario MSB standard und pro

Die 2,4-GHz-Übertragungstechnik bringt uns Modellpiloten neben höherer Sicherheit auch die Möglichkeit der Telemetrie-Datenübertragung. Dafür notwendig sind passende Sensoren, wie zum Beispiel das Vario für Freunde des Segelflugs. Die namhaften Senderproduzenten bieten in der Regel ein Vario in ihrem Lieferumfang an.

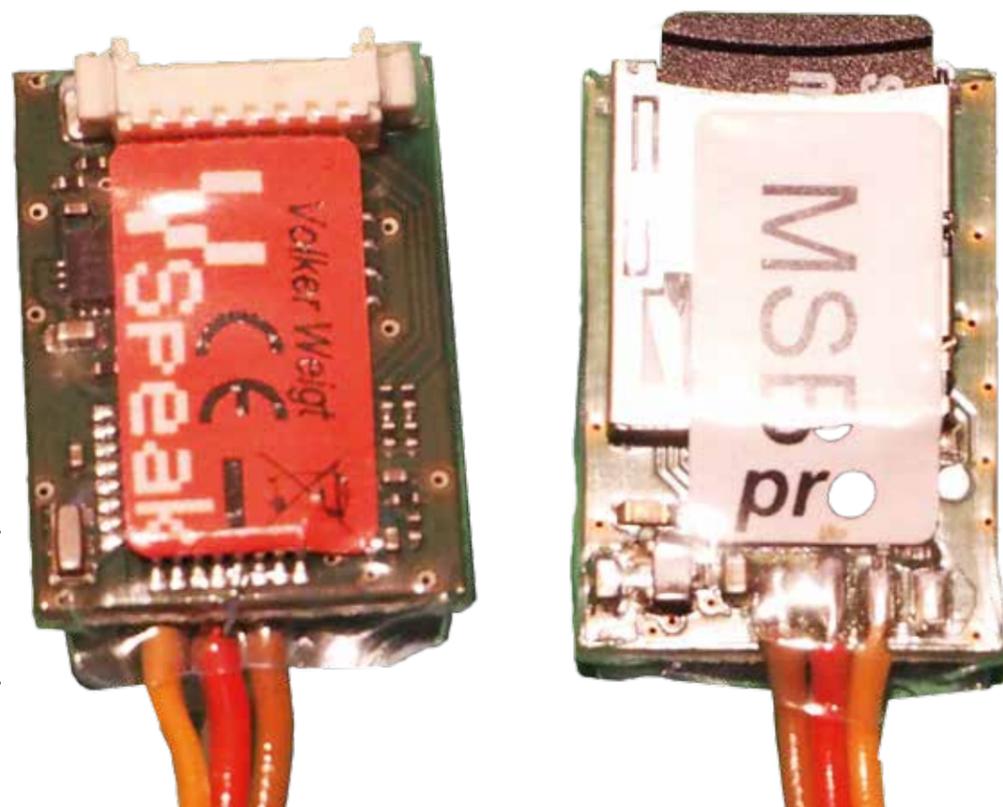
Trotzdem gibt es zusätzlich kleinere Produzenten mit eigenen Lösungen von Sensoren. Deren Teile unterscheiden sich durch Größe, Gewicht und zusätzli-

chen Features von der Lösung des Senderherstellers. Diese Produkte werden am Markt erfolgreich vertrieben. Stellvertretend für diese Spezies wird das neue Vario pro

und das Standard-Vario von VSpeak unter die Lupe genommen.

Lieferumfang

Volker Weigt liefert das wirklich kleine Variometer ab Lager prompt aus. Der Kunde kann jetzt zwischen zwei Varianten wählen. Das bis jetzt lieferbare VSpeak Vario standard oder die neue PRO Ausführung. Bei der Bestellung muss das verwendete Sendersystem berücksichtigt werden. Der Sensor wird kompatibel zu FrSky, Jeti Duplex, Multiplex und ACT (MSB) oder Spektrum ausgeliefert. Ich habe stellvertretend die Multiplexvariante gewählt.



Autor
Wolfgang Wallner
Foto
Ingrid Wallner

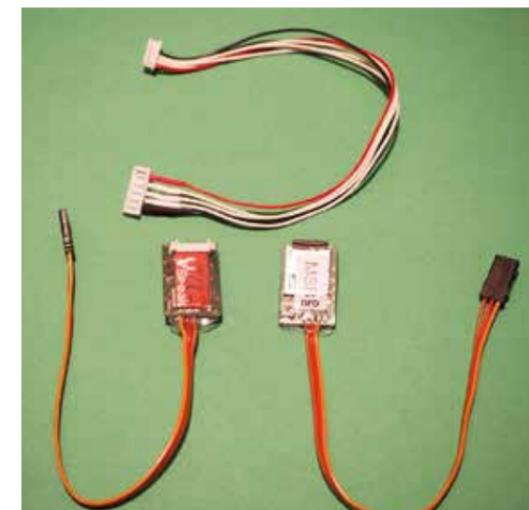
Zum Vergleich wurden sowohl das bisherige Vario als auch die neue PRO-Variante getestet. Der Unterschied liegt im verwendeten Druck- und Beschleunigungssensor sowie im Preis. Für die Höhenmessung kommt in der pro-Version ein

schweizer Präzisionsdrucksensor zum Einsatz, dessen Eigenschaften im Ergebnis eine höhere Empfindlichkeit und schnelleres Ansprechverhalten des Varioton bei geringerem „Rauschen“ ermöglichen sollen. Der Praxiseinsatz soll den Unterschied zwischen beiden Varianten aufzeigen. Praktischerweise ist der nur 7 g leichte Sensor mit einem Datenlogger ausgestattet.

Benötigt wird eine Micro-SD Karte um die Daten aufzuzeichnen. Die Karte muss separat gekauft werden. Gleiches gilt auch für ein eventuell benötigtes Balancerkabel zur Spannungsmessung des Lipo-Akkus. Die Anleitung muss von der Homepage <http://www.vspeak-modell.de> als kostenloser Download geholt werden. Wird das Vario beim Händler, zum Beispiel Modellbau Lindinger erworben, ist eine Kurzanleitung beigelegt. Ich empfehle in jedem Fall die ausführliche Anleitung von der Homepage zu verwenden.

Eigenschaften

Die kleine Platine beinhaltet neben dem Vario noch einen 3-Achsen-Beschleunigungssensor, eine Einzelzellenüberwachung bis vier Zellen und der Gesamtspannung des Akku, weiters die Empfängerspannungsüberwachung und einen Temperatursensor. Der Pilot erhält damit in Echtzeit Angaben über Höhe, Sinken/Steigen, Temperatur im Modell und die Einzelzellenspannung inklusive der Gesamtspannung des Lipoakkus. Bei 5s und 6s Akkus werden nur die Spannungen der Zellen 1 bis 3 überwacht und die Akku-Gesamtspannung. Auf der Micro-SD Karte werden alle Daten des VSpeak Vario mit einer 1-Hz- oder 5-Hz-Aufzeichnungsrate gespeichert. Zusätzliche Werte des MSB Signals wie zum Beispiel die Empfangsqualität werden nicht aufgezeichnet. Die Log Daten können nach dem Flug über das Programm VSpeak Tools einfach ausgewertet werden. Mit Hilfe dieses Programms ist auch die weitere Verwendung der Daten in Log View oder als Excel-Tabelle möglich. Das Programm erleichtert auch die Einstellung der M-LINK Adressen und die Programmierung der Warnschwellen. Wie gewohnt werden



VSpeak Vario standard und pro mit Balanceranschlusskabel



Auf der Unterseite der Platine ist die Micro-SD Karte zu sehen

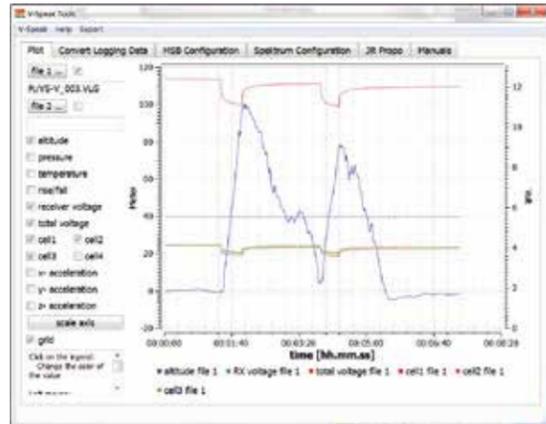
TECHNISCHE DATEN VSPEAK VARIO MSB STANDARD UND PRO

Typ	Vario + Datenlogger
Bauweise	Platine eingeschrumpft
Hersteller/Vertrieb	Volker Weigt
Preis	Variante standard 59,- €, Variante pro 89,- €
ABMESSUNGEN	
Breite	27 mm
Länge	17 mm
Dicke	5 mm
Gewicht	7 g mit Kabel und Stecker
Stromversorgung	3,5 Vmax 9 V aus Empfänger, entspricht 1-2s-LiPo
Stromverbrauch	20 mA
Einzelzellenspannung	2 bis 4,5 V pro Zelle
MESSBEREICH	
Empfängerspannung	0 bis 13 V
Gesamtspannung	0 bis 28 V
relative Höhe	-1.000 m bis 8.000 m
Beschleunigung	-8 g/+8 g bzw. -24 g/+24 g „pro“
Temperatur	-10°C bis +80°C
Auflösung Höhe	0,1 m
MESSGENAUIGKEIT	
Empfängerspannung	± 0,1 V
Einzelzellenspannung	± 0,1 V
relative Höhe	± 2 m
Beschleunigung	± 0,1 g
Temperatur	± 0,5° C (im Luftdrucksensor)

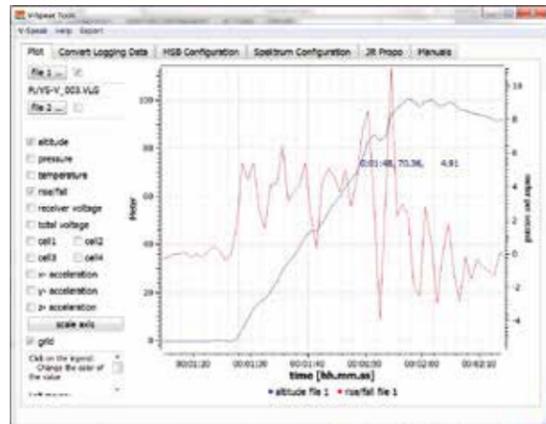
alle Sensorwerte am Display der ROYAL SX 16 in Dreiergruppen mit ihren richtigen Einheiten wie zum Beispiel m/s für Steigen angezeigt. Nur die Beschleunigungswerte werden am Display der ROYAL SX 16 als quasi Stromwerte angezeigt. Bedeutet, anstatt der richtigen Einheit g wird ein A für Ampere hinter dem Zahlenwert dargestellt.

Praktischer Einsatz

Als Versuchsträger wurde ein Elektrosegler mit 3s-Antrieb verwendet. Um die 3D-Beschleunigung richtig auswerten zu können, muss das Vario in Flugrichtung gut im Modell fixiert werden. Mit doppelseitigem Klebeband im Bereich der Micro-SD Karte ist das schnell erledigt. Wichtig! Das Balancerkabel erst nach Anschluss des Akkus an den Regler kontaktieren. Nach dem Flug zuerst das Balancerkabel und erst anschließend den Akku trennen. Die Anzeige der Sensorwerte auf der ROYAL SX funktioniert ohne Probleme. Zur besseren Beurteilung des Varioton ist die Verwendung des MULTIPLEX Souffleur oder der Einbau des Sprachausgabemoduls VSpeak in die ROYAL SX notwendig. Der in der ROYAL SX integrierte Pieper kann die feinen Nuancen des sehr empfindlichen Drucksensors nicht umsetzen. Als erstes wird das bisher lieferbare Vario in das Modell eingebaut. Wird das Modell aktiviert und liegt am Boden, zeigt das Vario zeitweise ein kleines Steigen oder Sinken an. Dieses Verhalten ist auch von anderen Systemen bekannt. Nach wenigen Minuten Flugzeit bei geringer Thermik fällt das VSpeak Vario durch ein äußerst schnelles Ansprechen auf eine Änderung der Steig oder Sinkgeschwindigkeit positiv auf. Die bekannte Trägheit von manch anderen Systemen ist hier nicht im selben Maß beobachtbar. Dadurch hat der Pilot die Möglichkeit Thermik sofort ohne Verzögerung zu erkennen. Nach der Landung wird auf das neue VSpeak MSB pro gewechselt. Bei ähnlichen Bedingungen von Wind und Thermik zeigt sich im ersten Moment kein signifikanter Unterschied zum bisherigen Vario. Das Ansprechverhalten ist ebenfalls prompt und der Varioton klingt ähnlich bis gleich. Erst nach einigen



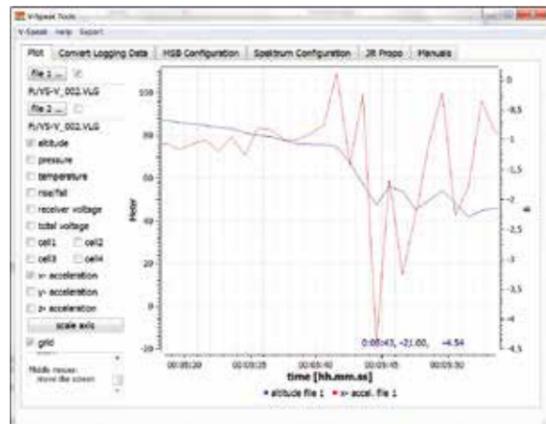
Im VSpeak Tools werden die geloggten Daten übersichtlich angezeigt. In diesem Beispiel sind die Höhe, die Empfängerspannung sowie die drei Zellenspannungen und die Gesamtspannung des 3S Akkus dargestellt



Gezoomter Ausschnitt mit Höhe und Steigrate



Einfache Einstellung der Parameter für M-LINK Adressen und Alarmwerte



Zeigt die hohe Belastung von 4,5 g während des Abfangens des Modells nach einem 28-m-Sturzflug

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-Luftschaube 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 Luftschaube eine hohe Verwindungsfestigkeit gibt und sich seit Jahren bei unseren Luftschauben bewährt hat.



CAMcarbon

Die Klappflütschraube für Profis in 135 Größen

CAMcarbon Power-Prop

Die starre Luftschaube für Verbrenner & Elektro

CAMcarbon Light Prop

Höchstleistung für Multiroter-Modelle

Das aero-naut Luftschauben-Programm:

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

Flugminuten ist ein Unterschied für mich klar erkennbar. Das Vario pro klingt vor allem im Bereich kleiner Steig/Sinkgeschwindigkeiten variantenreicher. Damit ist es vor allem im Nullschieberbereich der Thermik möglich selbst geringstes Sinken oder Steigen zu erkennen. Ein gutes Gehör und etwas Übung mit dem System Vario/Tonübertragung, so erscheint anschließend dieser Bereich vergrößert. Mit einem Klick der rechten Maustaste wird der Zoombereich wieder verlassen. Unterschiede zwischen den beiden Varianten des Vario von VSpeak sind im Programm nicht erkennbar. Updates werden von VSpeak per Mail an den Kunden versandt und über die Speicherkarte automatisch im Vario installiert.

nen Datenfiles keinen Datum und Zeitstempel. Man erkennt nur an der fortlaufend höher werdenden Nummer welches File das zuletzt aufgezeichnete war. Im Programm können auch zwei Aufzeichnungen miteinander verglichen werden. Wird mit dem Mauszeiger ein Ausschnittfenster angekllickt, so erscheint anschließend dieser Bereich vergrößert. Mit einem Klick der rechten Maustaste wird der Zoombereich wieder verlassen. Unterschiede zwischen den beiden Varianten des Vario von VSpeak sind im Programm nicht erkennbar. Updates werden von VSpeak per Mail an den Kunden versandt und über die Speicherkarte automatisch im Vario installiert.

Fazit

Das kleine VSpeak Vario von Volker Weigt zeigt im Praxistest seine Vorzüge. Geringes Gewicht, promptes Ansprechverhalten und zusätzliche Funktionen zur Erfassung

- + promptes Ansprechverhalten
- + geringer Platzbedarf
- + nur 7 g Gewicht
- + Datenlogger und Spannungsüberwachung
- + Beschleunigungssensor mit Alarmschwelle
- + pro Variante mit sehr hoher Auflösung

- Logger speichert nur Daten des VSpeak Vario
- nicht universell für alle Senderfabrikate

von Spannung, Temperatur und Beschleunigung in Verbindung mit dem Datenlogger sind gute Kaufargumente. Der Mehrpreis von 30,-€ für die Pro Variante ist aus meiner Sicht für ein gut fliegendes, wertvolles Modell eine sinnvolle Option. Die detailliertere Auflösung des Varioton kann den Unterschied zwischen oben bleiben oder absaufen/landen ausmachen. Das Preis/Leistungsverhältnis des günstigeren VSpeak Vario standard verdient in jedem Fall eine Empfehlung. **p**



Schnell zur Seite
www.aero-naut.de/pro7

RC-Flair

Autor
Bernd Vonbank

Modell- Gleitschirme liegen im Trend

Nach dem ich von Hacker den Stunt 3.0 (mit Trike) und den sehr agilen FREE geflogen und getestet hatte und mich der Virus packte, war es eine klare Folgerung, dass ich mir auch den neuen FLAIR „anschauen“ wollte. Speziell deswegen, weil ich durch den FREE die Vorteile der Single-Skin-Konstruktionen kennengelernt hatte.

Dieser Bericht bezieht sich rein auf das Fliegen, da in den Vorberichten Trike und Rucksackmotor bereits die unterschiedlichen Flugsysteme, mit denen die Modellgleitschirme geflogen werden können, vorgestellt und beschrieben worden sind.

Mit dem RC-Flair erweitert Hacker sein Para-RC-Angebot um einen weiteren Highend-Gleitschirm. Der FLAIR eignet sich für das entspannte Fliegen mit Rucksackmotor oder als Trike (habe ich nicht versucht) und ist zugleich erstaunlich Acrotauglich. Reine Acropiloten fliegen gerne den RC-FREE von Hacker, wobei der RC-FLAIR mit entsprechend starken Servos und einer Umlenkung der Bremsleinen fast ebenso agil zu fliegen ist wie der FREE.

Was ich aufgrund der Größe des Schirms ganz besonders in Angriff genommen habe, ist das Fliegen in den Bergen, die ja die Heimat der Paraschirme schlechthin sind. Zum einen erwartete ich mir ein neues Fluggefühl und zum anderen, wollte ich einfach länger in der Luft blei-

ben, als bisher. Das geht bekanntlicherweise nur mit Aufwinden bzw. Thermik (will man auf den Motor verzichten). Ich habe mich hier gleich an den Profi gewandt, Alban Bertsch von der gleichnamigen Flugschule FLYALBAN (www.flyalban.at), der mir in kürzester Zeit einen „Schnellkurs“ in Hangflug und Thermik gab. Die Hackerschirme (FREE und FLAIR) haben Alban sehr gut gefallen, er selbst ist sie bereits geflogen. Am Ende des Tages hat sich Alban spontan entschlossen, das Angebot seiner Flugschule durch diese Art des Modellfluges zu erweitern. Alban bestellte umgehend bei Hacker einen FLAIR mit Rucksackmotorantrieb und Pilotenpuppe „Robin“ – wenn schon, dann sollte das auch etwas fürs Auge sein und nicht nur Technik am

Schirm „baumeln“. Alban, so seine Aussage, hat sich schon seit einiger Zeit, auf den Messen die Produkte der diversen Hersteller genau angesehen. Sein Statement zu der Qualität und Ausführung dann später in diesem Bericht.

Ich habe gelernt, dass man oft Thermik in einem begrenzten Bereich von 15 - 50 Metern findet. Ein enges Eindrehen, das im „normalen“ Flug in der Ebene eine Schraube Richtung Boden bedeutet, stellt hier ein richtiges Ausnutzen des Auftriebes dar - das machte richtig Spaß. Bekannte, die zum Teil schon länger Paraschirme fliegen, sind bei weiteren Versuchen mit nach Damüls gekommen. Festgestellt haben wir dabei, dass der FLAIR ohne großartigen Ballast bei stärker werdendem Wind immer noch

Sascha, Renee und Alban fliegen mit ihren RC-Paragleitern vor der Mittagsspitze

steuerbar bleibt und zu jedem Zeitpunkt noch nach vorne fliegt. Produkte anderer Hersteller (leider) „verabschiedeten“ sich mit dem Wind von uns weg – nur mühevoll konnten diese Schirme dann in einiger Entfernung gelandet werden. Passiert dies im unwegsamen Gelände ist das Modell weg!

Modellflieger mit Segelflugmodellen haben immer wieder ihre Modelle dorthin bewegt, wo wir mit den Gleitschirmen unseren Bahnen gezogen haben. Ihren Aussagen nach, haben sie genau dort auch bei nicht idealen Verhältnissen noch Höhe gewinnen können, wo es zuerst nicht danach ausge-



Alban und Bernd beim Vorbereiten des RC-Flair zu seinem nächsten Flug

sehen hatte. Diese Kollegen haben den FLAIR danach erstmals selbst geflogen. Ich glaube, dass einige demnächst ihre Ausrüstung, um einen PARA-RC Schirm demnächst erweitern werden!

Nun zu meinen Eindrücken des Flairs gegenüber den vorher geflogenen Gleitschirm-Modellen. Sollte mal ein Acromanöver missglücken, ist das Öffnungsverhalten der Kappe enorm schnell und sicher. Mit dem Flair lassen sich fast alle Acromanöver fliegen, die auch im manntragenden Bereich praktiziert werden. Wegen der größeren Spannweite sind die Manöver etwas träger als beim FREE, aber immer noch hundertprozentig vorbildgetreu. Sogar Loopings, SAT, Steilspirale, Helicopter, Tumbings und Powerloops meistert das Modell mit 2,4 m² großer Schirmfläche mit erstaunlicher Bravour. Der Schirm ist extrem gutmütig und hat einen großen Geschwindigkeitsbereich. Der FLAIR kann sehr langsam geflogen werden. Nimmt

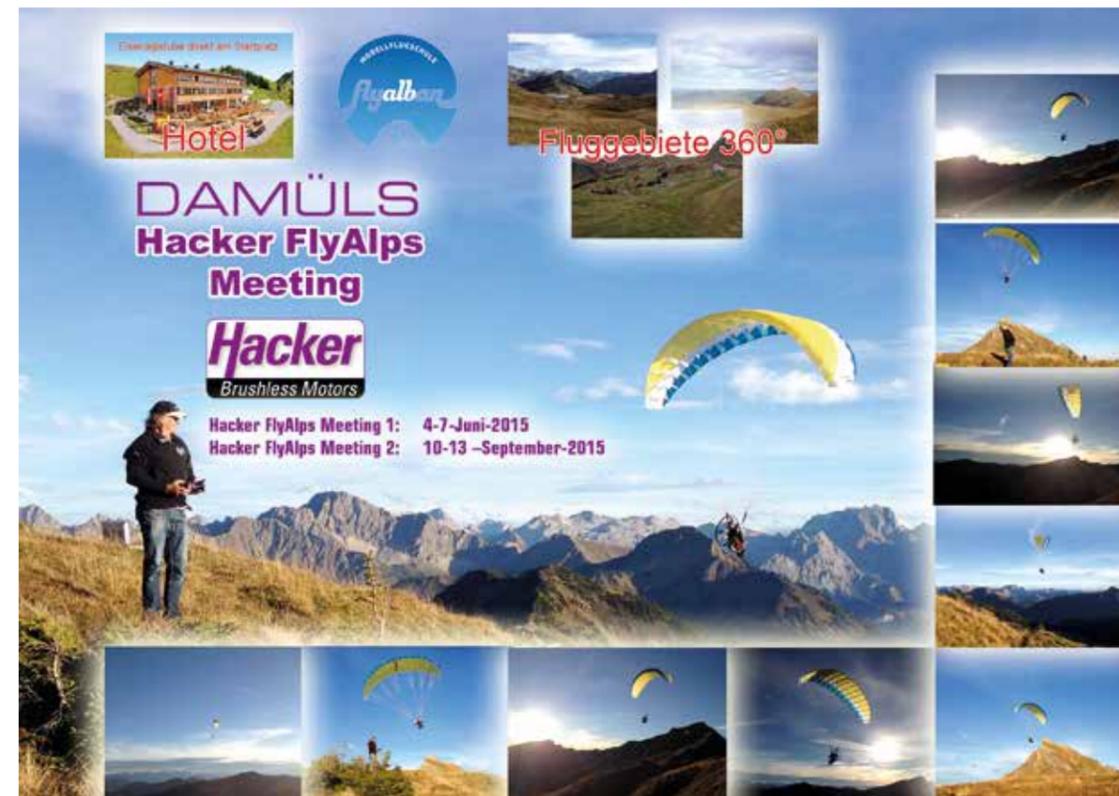


Hervorragend sind die genialen Thermikflugeigenschaften, es scheint, dass der FLAIR speziell dafür gebaut worden ist.

der Wind aber zu, so kann durch laufende Zugabe von Gewichten im Gurtzeug, die Vorwärtsbewegung erhalten bleiben bzw. die Fluggeschwindigkeit sogar erhöht werden. Hier spürt man wirklich das vom Hersteller beschriebene, speziell entwickelte Hochleistungsprofil des Paragliders. Dieses Profil reagiert sehr gut auf zusätzliches Gewicht. Mit bereits wenig Zusatzgewichten, wird schon ein guter Geschwindigkeitszuwachs erreicht. Offensichtlich ist Hacker und dessen Entwicklern hier etwas Besonders gelungen. Kollegen mit anderen Produkten vor Ort mussten laut

TECHNISCHE DATEN RC-FLAIR

Spannweite ausgelegt	3,24 m
Spannweite projiziert	2,57 m
Fläche ausgelegt	2,32 m ²
Fläche projiziert	2 m ²
Streckung	5
Zellenzahl	19
Galerieleinen	0,3 mm Aramid
Stammleinen	0,4 mm Aramid
Abfluggewicht	2 - 4,5 kg
Antrieb bzw. Steuerung	Hacker A30-12M V2 X40-SB-Pro (Regler) APC-E 10x5 (Propeller)
Preis	mit komplettem Rucksackmotorset (ARF) € 839,-



Vorankündigung des Damüls Hacker Fly Alps Meetings

ihren Aussagen, unnötig viel Ballast mit in die Luft zu nehmen, damit sie noch vorwärts fliegen zu konnten. Grundsätzlich geht dies immer zu Lasten der ansonsten guten (geringen) Sinkwerte.

Der Gewichtsbereich des RC-FLAIR beginnt bei ca. 2.000 g bis zu 4.500 g. Somit ist dieser Schirm extrem vielseitig. Für mich ist der FLAIR ein perfekt gelungenes Produkt, welches ermöglicht, dass Einsteiger aufgrund der genialen Start- und Langsamflugeigenschaften in kürzester Zeit zurechtkommen. Dies bedeutet aber nicht, dass mit dem FLAIR nur Einsteiger angesprochen werden. Ganz im Gegenteil, auch Profis schätzen die tollen Thermikflugeigenschaften, die Sicherheit und die Performance des Schirms. Sogar bei Wettbewerben fliegen die Piloten den FLAIR sehr erfolgreich. Bei der Deutschen Meisterschaft war der FLAIR der beste Skin Schirm der Seglerklasse und belegte den 2. Platz. In der Rucksackmotorklasse wurde der 2. und 3. Platz belegt.

Beim Start im Gebirge ist der FLAIR aufgrund seiner Größe, ebenso wie der FREE stabil in der Luft. Lediglich die Steuerbewegungen kommen entsprechend der Größe weicher. Die Agilität, die der FLAIR

mit seinen 2,4 m² vorweist, ist beeindruckend. Auf engstem Raum kann der Schirm gewendet und präzise kontrolliert werden. Die ist gerade auch im Gebirge mit vielen Hindernissen, wie Bäume Kanten etc. sehr beeindruckend. Aufziehen (wie beschriebene Antriebsgondel zeigt nach unten – erster Zug zum Pilot bevor nach oben gezogen wird) und der FLAIR steht stabil und kann ohne sich selbst großartig zu bewegen der Natur übergeben werden. Der Freizeit- und Genussflieger wird von den Allroundflugeigenschaften am Hang, in der Thermik und mit Motor begeistert sein. Profi und Wettbewerbspilot bestätigen, dass der FLAIR sehr gut und präzise auch in heftigen Thermikbärten zurechtkommt – hervorragend aber sind wirklich die genialen Thermikflugeigenschaften, es scheint, dass der FLAIR speziell für das gebaut worden ist.

Auch wenn enorm experimentiert wird, lässt sich der FLAIR beim Einklappen recht einfach wieder voll öffnen. Dies kenne ich vom Stunt 3.0 etwas anders. Schirme mit Doppelsegel, wie z.B. der Stunt haben ein schlechteres Öffnungsverhalten der Kappe. Die Single Skin Modelle FLAIR und FREE dagegen sind diesbezüglich sehr sicher

und erlauben somit dem Piloten auch ein viel höheres Risiko beim Ausüben von Manövern, oder dem Fliegen bei kritischen und heftigen Bedingungen.

Die Herstellerangaben zu Länge der Bremsleinen ist auf der absolut sicheren Seite liegen und wenn der Schirm genauso geflogen wird, fehlt ihm viel an Agilität. Die Angabe der Bremsleinenlänge ist mehr ein Richtwert. Das Modell kann so zwar gesteuert werden, der Pilot muss aber seine individuelle Anpassung hinsichtlich der Agilität selbst noch einstellen. Bremsleine kürzer und der Schirm wir agiler, Bremsleine länger und der Schirm wird träger. Man erkennt sehr gut, ob der Schirm richtig eingestellt ist, wenn bei durchgezogenen Bremsleinen, Pilotenarme unten, der Schirm in der Luft stehen bleibt. Somit ist auch eine sanfte und weiche Landung immer möglich. Ein weiterer Indikator für zu lang eingestellte Bremsleinen ist auch, wenn die Außenkanten des Schirms ab und an einklappen. Dies bedeutet, dass die Bremsleinen noch etwas zu lang sind. Die genaue Bremsleinenlänge erfliegt jeder nach eigenem Belieben. Das Länger- und Kürzer-machen der Leinen ist einfach und schnell erledigt.



Beim Start im Gebirge ist der RC-FLAIR aufgrund seiner Größe, ebenso wie der FREE stabil in der Luft.

Besonders überzeugt hat mich dieser RC-Schirm beim Aufziehen. Mit dem richtigen Setup ist das ein Kinderspiel, und auch die ersten paar Flugminuten mit kleinen Turnübungen in der Luft waren eine reine Freude. Da ja jeder Sender ein wenig anders steuert, muss die richtige Einstellung erfolgen. Ideal wenn die Arme auf die maximale Stellung nach unten Richtung Knie (Einbremsen) der Pilotenpuppe Robin gebracht werden, denn nun darf sich der Schirm, nicht richtig vom Boden weg bewegen, wenn man ihn aufziehen möchte. Ich empfehle dies in kleinen Schritten zu steigern und so lange die Bremsleinen zu verkürzen, bis der Schirm dann wirklich fast am Boden „klebt“ – mehr darf es dann aber nicht sein. Vorsicht, nur ab dann muss in der Luft das Einbremsen auch gefühlvoller erfolgen, sonst gibt es einen Stall – der Schirm kippt nach hinten. Ab jetzt ist der FLAIR sehr acrofreudig und auch schon unglaublich agil. Anbremsen, bis der Schirm in der Luft steht (kurz vor dem Stall) und dann eine Lenkbewegung fast Vollausschlag auf eine Seite und der FLAIR dreht wirklich fast auf der Stelle – toll!

So ideal eingestellt, vor allem auch bei aufkommenden Wind-

böen, fliegt der Flair dann einfach besser geradeaus in den stärkeren Wind. Mit seinem tollen Flugbild macht RC-Paragliding mit einem Single-Skinschirm Spaß. Aufgrund der großen Fläche ist der Schirm am Himmel auch weiter weg gut zu sehen. Die Reaktion des Schirmes aufgrund seiner Größe erlaubt es, das Soaringverhalten gut zu erkennen und somit auch kleinste Aufwinde ausnutzen zu können. Man kann wirklich sofort die kleinsten Winde, die in das Tuch fahren, an der Bewegung erkennen.

Fazit

Kaufe ich „nur“ einen Schirm, dann ist es der FLAIR. Seine universellen Einsatzfähigkeiten erlauben, es in fast jeder Situation recht gut bedient zu sein. In einem mittleren Rucksack beim Wandern hat alles Platz und man kann fast immer und überall ohne aufwendige Landeplätze Spaß damit haben. All diese Argumente führen dazu, dass man einfach nur Fan von Para-RC werden kann!

Sascha Rentel vor Ort

Hacker (www.para-rc.de) bietet auch „Fly-Perfekt-Trainings“ an. Das haben wir genutzt und Sascha Rentel hat uns Para-RC-Piloten in Damüls besucht. Er brachte uns die Feinheiten der Einstellungen und des Fliegens bei. Anwesend waren Rene Woch (MSFB-Bregenzwald), Peter Zarfl (LSL-Kärnten), Alban Bertsch (FLYALBAN), sie alle profitierten von diesem „FlyPerfect Training“ sehr.

Sascha Rentel hat es in Damüls sehr gefallen. Hier kann (so seine

Aussage) wirklich bei jedem Wind mit wechselnden Startplätzen als bisher einziges und ihm bekanntes Fluggebiet (er nennt es Damüls 360°) immer geflogen werden. Die Firma Hacker und Flyalban haben sich darauf geeinigt, 2 x jährlich die Topevents von Hacker hier abzuhalten. Damüls ist somit nun das Topgebiet von Hacker Para-RC.

Abschließend noch die Meinung der anderen anwesenden Piloten

Alban Bertsch

Modellflugschule Fly Alban:

Der Hacker FLAIR ist für meine Flugschüler der ideale Schirm. Er besitzt sehr gute Starteigenschaften, ist in der Luft sehr einfach zu steuern (kaum Pendelneigung). Außerdem, wenn der Wind einmal etwas kräftiger bläst, kann man ihn durch Gewichtszugabe um einiges schneller machen (bis etwa 3,5 kg Ballast in das Hacker Gurtzeug), wodurch sich die sonst schon guten Flugeigenschaften nochmals verbessern. Ein unerwartetes Einklappen bei böigen Windstößen ist kaum zu befürchten, und wenn, dann ist der FLAIR auch ohne groß korrigierende Steuerbefehle von selbst schnell wieder offen. Nach Möglichkeit, sollte man allerdings speziell mit Zusatzballast gegen den Wind landen, um durch das erhöhte Gewicht jegliche Beschädigungen zu vermeiden. Das soll aber nun nicht heißen, dass mein „Robin“ mit Rucksackmotor keine „Nehmerqualitäten“ hat. Er hält sehr Vieles aus, nur die originalen Arme mit Fäusten für die Leinen

sind etwas filigran. Bei zu kräftiger Bodenberührung, kann dies auch leicht mal zur Beschädigung (Getriebe) bei den Servos führen. Verhindern kann man das, wenn man am Ende des Landeanfluges, unmittelbar vor dem Aufsetzen von Robin, die Hände ganz nach unten (volles Einbremsen) zieht und sie auch so lange in dieser Position hält, bis Robin „stillsitzt“! Ich bin den FLAIR auch schon mit 4S LiPo geflogen, die Leistung war dann so stark, dass ich sehr einfach Loops und andere leistungsbetonte Acromanöver fliegen konnte.

Allerdings ist der FREE dafür prädestiniert. Im Frühjahr werde ich den FREE kaufen, um auch wirkliche Acroschulung in meiner Flugschule anbieten zu können.

Neben den „Hacker FlyAlps Meetings“ im Juni und September, bietet meine Flugschule jederzeit Einzel- und Gruppenunterricht an. Man kann mit den Schulschirmen probieren und perfektionieren oder auch sehr gerne seinen eigenen Schirm mitbringen, um diesen mit optimalen Einstellungen „Gebirgstauglich“ zu machen!

Peter Zarfl
LSL-Kärnten:

Gut steuerbar, sehr gut in der Thermik, „beißt gut an“, ideal mit professioneller Einführung. Wenn dies jemanden anspricht, ist er mit den Produkten der Firma Hacker sehr gut bedient. Man muss nicht vorgegebene Figuren fliegen, für mich bedeutet es eine wirkliche und absolute Entspannung, da man nicht immer voll konzentriert sein muss. Man kann den Schirm einfach „Dahingleiten lassen“ und reagieren, wenn eine Flugbahn verändert werden will.

Nichts desto trotz, sind gezielt zu fliegende Figuren (Looping, Steilspirale, ...) steuer- und machbar.

Ich habe mich absolut sofort wohlgefühlt, spätestens beim Jugendlager 2015 werde auch ich einen Hacker Para-RC fliegen.

Rene Woch

seit dem Training mit Sascha Rentel Hacker Teampilot:

Ich habe, bevor ich speziell mit dem RC-FREE mich auf Acro konzentriert habe, meine ersten Start- und Flugversuche mit dem RC-



Unmittelbar vor dem Aufsetzen, ist es empfehlenswert, die Hände ganz nach unten (volles Einbremsen) zu ziehen, bis Robin „stillsitzt“!

FLAIR im Tal am Modellflugplatz des MSFB-Bregenzwalds begonnen. Da ich auch selbst manntragend Gleitschirme (Acro) fliege, kann ich sehr kurzfristig die Flugeigenschaften eines (Modell) Schirmes erkennen. Er ist sehr leicht zum Aufziehen. Der FLAIR spricht sehr schnell auf bereits leichte Thermik an. Er besitzt ein sehr gutes Eigenflugverhalten. Für reine Acro-Liebhaber ist natürlich der FREE die bessere Wahl, jedoch lassen sich mit dem FLAIR einzelne Manöver, auch für einen Acropiloten akzeptabel, fliegen, wenn auch etwas langsamer. Figuren bis zu Stall, Fullstall, bedingt Looping, sind schon machbar. Für mich ist der FLAIR der geeignete Schirm für den Thermikflug, dort aber ist er dem reinen Acroschirm klar überlegen. Laufende Korrekturen in der Thermik, wie das der FREE erfordert, entfallen fast ganz beim FLAIR. Für „Beginner“ und Standardpiloten auf jeden Fall das Richtige – wenn es sehr professionell werden soll, ist FREE und ASTRAL der nächste Schritt. Alle Hackerschirme sind sehr exakt verarbeitet, haben stabile Leinen, ein hochwertiges Tuch und einen leistungsfähigen Rucksackmotor. Der glasfaserverstärkte Kunststoff (Propellerschutz) ist sehr stabil. p



v.l.n.r. Rene, Sascha, Peter, Alban, Bernd

5. MODELLBAU-AUSSTELLUNG

vom 26 - 30.12.2014
in Seefeld in Tirol
im Olympia Sport und Kongresszentrum

FREIER Eintritt

Organisator MFC-Munde

Schaummodell in seiner perfektesten Form P-51D Mustang von E-flite

Die Zusammenfassung (gleich am Anfang): Preis und Ausstattung machen neugierig: Qualität, Alltagstauglichkeit, Flugbild und Flugeigenschaften, sowie der Preis – alles wie es sein soll!

Bericht
Wolfgang Prenner

Die P-51D Mustang ist wohl das bekannteste Jagdflugzeug des zweiten Weltkrieges und eines der am meisten nachgebauten Modelle überhaupt. In verschiedensten Größen und Bauausführungen werden Modelle angeboten. Auch von Horizon Hobby selbst gibt es schon länger

ein Parkzone Fertigmodell mit 99cm Spannweite. Dieses sehr beliebte und bewährte Modell hat nun einen mehr als würdigen Nachfolger bekommen. Die P-51 D von E-Flite ist nur geringfügig größer, hat aber ansonsten nicht viel mit dem Vorgänger gemein. Die Landeklappen sind fertig angeleitet und auch das elektrische Einziehfahrwerk ist bereits im Bausatz enthalten. Je nach Ausführung



ist auch schon der Empfänger verbaut – ein AS3X-Empfänger mit integriertem Kreiselsystem.

Bausatz

Hier von einem Bausatz zu sprechen, gilt doch eher als sarkastisch einzustufen. Die Flächen sind mit den Servos und Fahrwerk fix und fertig aufgebaut. „Plug and Play“ wird hier ernst genommen – es gilt immerhin 5 Servostecker mit dem Rumpfverlängerungskabel bzw. Empfänger zu verbinden.

Das Höhenleitwerk wird durch den Rumpf zusammengesteckt und die Anlenkung eingehängt. Die Flächen an dem Rumpf geschraubt und dann noch mit Sekundenkleber die Ölkühlerattrappe fixiert und das Höhenruder gesichert... fertig! Wer das Modell oft transportiert, könnte statt einer fixen Verklebung, auch mit Magneten die Attrappe abnehmbar gestalten.

Sodann kann mit dem Programmieren begonnen werden. In der BNF-Version werden die beiden Querruderservos mit einem Y-Kabel an einem Kanal angesteuert; eine Differenzierung der Ausschläge ist nicht notwendig, wie sich später zeigt.

Der Autor mit dem E-flite-Modell der Mustang P-51D



Ob mit oder ohne AS3X Empfänger, fliegt die Mustang absolut neutral, gutmütig und wendig

Als Antriebsakku wird ein 3s LiPo mit ca. 2200mAh benötigt, dann passt auch der Schwerpunkt automatisch. Der Akku kann bequem durch die oben angebrachte Öffnung gewechselt werden (auch die Verlängerung zum Binden des AS3X-Empfängers ist hier zugänglich).

Flug

Kurz und knapp: In dieser Klasse bin ich noch kein besseres Modell geflogen.

Sowohl mit dem AS3X Empfänger, aber auch ohne elektronische Unterstützung, fliegt die Mustang absolut neutral, gutmütig und wendig zugleich. Mit gesetzten Landeklappen kann das Modell extrem langsam geflogen werden. Die Landung wird so (bei kurzer Gras- oder Hartpiste) zum Kinderspiel. Das Fahrwerk funktioniert tadellos und steckt am Boden einiges weg. Ich habe mit dem Fahrwerkschalter DualRate für das Höhenruder kombiniert. Auf meinem Grasplatz brauche ich die 100% Ausschlag auf Hoch, um die Nase beim Rol-

len und Beschleunigen sicher oben halten zu können. In der Luft ist mir persönlich 80% genug, um ein rundes Gesamtflugbild zu erreichen. Die Motorisierung ist passend flott und lässt Alles an klassischem Kunstflug zu, wenn der Pilot dies beherrscht.

Noch ein Wort zu dem bei Spektrum immer mehr verwendeten AS3X-Empfängern mit integriertem Kreisel. In anderen Modellen (SU29MM oder Super Cub S) kann der SAFE Mode nach einem „Hop-pala“ selbstständig in eine horizontale Fluglage zurücksteuern. Das kann einem Neuling einige Bau- und Reparaturstunden ersparen.

So unterschiedlich die Modelle in dem diese Empfänger verbaut sind, so unterschiedlich kann auch die Elektronik programmiert werden. In diesem Falle hilft serienmäßig ein „leichtes Heading“. Das heißt kleine Turbulenzen werden automatisch korrigiert.

Vom Fluggefühl her liegt die Maschine einfach satter in der Luft. Einfach probieren – so mancher einst Ungläubige in meinem Modellflugclub war nach einem Testflug begeistert und überzeugt von diesem System. Ob mit oder ohne AS3X: Die Mustang fliegt gut, das ist fix!

TECHNISCHE DATEN P-51D MUSTANG

Typ	Warbird WWII
Bauweise	PNP oder BNF
Hersteller/Vertrieb	E-flite
Preis	ab 179,99,- €
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Rumpf	Z-Schaum
Tragfläche	Z-Schaum
Leitwerk	Z-Schaum
ABMESSUNGEN	
Spannweite	1.120 mm
Länge	975 mm
Tragflächeninhalt	21,5 dm ²
Flächenbelastung	kA
Tragflächenprofil	kA
Gewicht (Herstellerangabe)	1.212 g
Fluggewicht Testmodell	1.242 g
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	15er Brushless-Außenläufer-Motor, 950Kv, eingebaut
Propeller	9,8 x 6,4
Regler	30A BL
Akku	LiPo 3s, 2.200 mAh
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Spectrum DX 18
Empfänger	AR636 DSMX mit AS3X
Seite	inkl.
Höhe	inkl.
Quer	inkl.
Wölbklappen	inkl.

DH-COLORWORKS

Autor
Daniel Hirscher



Wie der Name schon sagt beschäftige ich mich mit der Farbgestaltung verschiedenster Objekte. DH steht für meine Initialen Daniel Hirscher.

Vorweg ein paar Worte über mich: Ich komme aus dem wunderschönen Salzburger Land, bin 26 Jahre jung, habe das Tischlerhandwerk erlernt und bin seit elf Jahren begeisterter Modellflieger. Es kam auch schon so einiges in die Luft, vom 9-m-Segler bis zur 3,2-m-Kunstflugmaschine. Jedoch hat mich seit einem Jahr das Helifieber gepackt und jetzt nenne ich einen Logo 800 XXtreme mein Eigen.

Aber zurück zu meiner Leidenschaft, der künstlerischen Gestaltung verschiedenster Objekte. Angefangen von der 3D-Kunstflugmaschine, über Hubschrauber, bis hin zu fahrbaren Untersätzen auf zwei oder vier Rädern.

Grundsätzlich kann man meine Arbeit in folgende Bereiche unterteilen: CUSTOMPAINTING – PIN-STRIPING – AIRBRUSH.

Nachstehend möchte ich euch kurz vermitteln, wie so eine Arbeit bei mir abläuft. Als Erstes kommt eine Anfrage des Kunden, der über meine Homepage, Facebook, Mundpropaganda, Ausstellungen,

Zeitschriften und dgl. auf mich aufmerksam geworden ist. Dann wird das zu gestaltende Projekt genau durchgesprochen und ich überlege mir den ein oder anderen „Eyecatcher“. Aber nicht nur das, ich achte besonders im Modellbereich darauf, dass man die Fluglage des Flugzeuges/Helis stets gut erkennt.

Weathering einer Turbo Cmelak



Freihändiges Outlineziehen mit dem Pinsel

Wenn das Design feststeht, kommt die eigentliche Arbeit. Je nach Untergrund wird gefüllt, geprimert und geschliffen, bis der perfekte Untergrund vorhanden ist. Auch bei dieser Arbeit habe ich stets das Gewicht im Hinterkopf, getreu dem Motto „so wenig wie möglich-so viel wie nötig“. Ist die Vorbereitung abgeschlossen, kommt der künstlerische Teil der Arbeit. Hier sind nahezu keine Grenzen gesetzt: von verschiedenen Effektlacken, Ice Pearls, Metallflakes, Candy-Lacke, Neon-Farben, bis hin zu ganz normalen RAL-Tönen, wie sie bei bestimmten Scale Lackierungen verwendet werden. Ich lege sehr viel Wert auf die Details meiner Lackierungen, so wird hier noch ein Schatten, dort noch ein Highlight oder gar ein fotorealistisches Airbrush freihändig lackiert.



Es geht auch sehr, sehr klein, T-Rex-250.

Um dem gesamten Kunstwerk noch das i-Tüpfelchen aufzusetzen, werden alle Lackkanten mittels einem Schwertschlepper (spezieller Pinsel) in passenden Farben eingefasst. Auch sogenannte Pinstripes sind sehr im Trend. Pinstriping ist eine Kunst der 50er Jahre aus Amerika, die ausschließlich freihändig mit dem Pinsel (Schwertschlepper) ausgeführt wird.

Zurück zu unserem Projekt: Wenn diese Arbeiten zu meiner Zufriedenheit abgeschlossen sind, wird das Objekt noch mit einigen Klarlackschichten versiegelt, um ein dauerhaft schönes Kunstwerk zu erhalten. Zu guter Letzt wird das fertige Projekt dem Kunden übergeben.

Ich würde mich sehr freuen, bald von dir zu hören oder zu lesen, um dir dein eigenes Kunstwerk zu schaffen. Ganz egal, ob eine Komplettlackierung, eine Verschönerung deines ARF-Modells oder vielleicht nur ein realistisches „Weathering“.



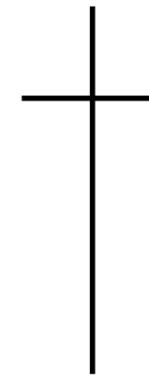
Fertig lackierter F3C-Rumpf für die Schweiz



Auch folierte Modelle können veredelt werden (Pinstriping).



Gernot Bruckmann's neue Freestyle



Das kostbarste Vermächtnis eines Menschen ist die Spur, die seine Liebe in unseren Herzen zurückgelassen hat.

In tiefer Trauer geben wir Nachricht, dass unser lieber Schwiegervater, Großvater, Urgroßvater, Schwager und Onkel, Herr

Robert Grillmeier

Samstag, den 15. November 2014, im 93. Lebensjahr sanft entschlafen ist.

Der liebe Verstorbene wird auf dem Friedhof Südwest, Halle 1 (Eingang 1120 Wien, Herculugasse 44) aufgebahrt und

Donnerstag, den 27. November 2014, um 12 Uhr nach erfolgter Trauerfeier im Familiengrab zur Ruhe gebettet.

Ursula

Schwiegertochter

Jan Manuel, Franziska

Enkel

Miriam, Leonie

Urenkel

Inge

Schwägerin

im Namen aller Verwandten

Wien, im November 2014

JETFAN-120 ECO

Autor
Wolfgang Semler

Elektro-Impellerantriebe sind in den vergangenen Jahren immer effizienter und leistungsstärker geworden und reichen mittlerweile in das Segment der Kerosin betriebenen-Turbinen hinein. Anfangs als kreischende Ungeheuer mit schlechtem Wirkungsgrad verschrien, erreichen sie nun einen fast Turbinen ähnlichen Sound, der erst auf den zweiten Blick erkennen lässt, dass es sich hier um ein Impellertriebwerk handelt. Mittlerweile ist neben den Leistungsdaten auch der Durchmesser angestiegen, sodass Triebwerke mit 120mm Durchmesser heute im Handel erhältlich sind. Ein Vertreter dieser neuen Kategorie ist der JETFAN(JF)-120-ECO von E-Jets.

Dieser hocheffiziente Elektroimpeller der Spitzenklasse besteht aus einem gespritzten Kunststoffgehäuse für Innen- und Außenläufer-Motoren bis 51mm. Der 11-Blatt Rotor ist auf den geringstmöglichen Luftspalt zum Stator angepasst, sodass bei entsprechender Mo-



torauslegung und einem 14s-LiPo-Akku ein Schub von 10kg möglich ist. Dadurch wird ein leiserer Betrieb mit höchstem Luftdurchsatz erreicht, der ein vorbildgetreues Turbinenrauschen ergibt. Seitens des Herstellers ist der JF-120 ECO mechanisch bis zu einer Drehzahl von 37.000 U/min bei ca. 7,5 kW freigegeben und das bei einem Gewicht, welches wesentlich unter jenem des Mitbewerbs liegt.

Die Redaktion prop wird den JF-120 ECO in dem BAE-Seahawk Modell von Phönix ausgiebig einem

Praxistest unterziehen und demnächst darüber berichten. Vorab haben wir die Parameter-Tabelle der Fa. E-jets zur Information abgebildet, um einen ersten Eindruck über die Leistungsfähigkeit des Jetfan-Impellers zu vermitteln. **p**

TECHNISCHE DATEN

Rotordurchmesser	118,80 mm
Innendurchmesser	120,00 mm
Außendurchmesser	123,50 mm
Mantellänge	95,00 mm
Gewicht	ca.333 g
Betriebsspannung	10-14s LiPo-Zellen
Eingangsleitung	3.000-7.500 W
Maximal erlaubte Drehzahl	37.000 U/min
Maximal erreichte Drehzahl	41.000 U/min
Auslassdurchmesser	100-105 mm
Bezug	www.ejets.at

Motor		Battery		Parameter of fan							Choice of motor				Notes	Comments	
Type of motor	Brand	Used battery	Cells (LiPo)	I [A]	U [V]	WCell	Power Input [KW]	Thrust [N]	Thrust [lbf]	Thrust [Kg]	ETA complete system [%]	Version of fan	Go	No Go	Preferred motor	Temperature range of used motor	
HELIDRIVE SK3 1700-530KV	TURNGY	Schubeler HDHE 6300	12	71,81	44,4	3,70	3191	55	12,89	5,60	62	ECCO	X		XXX	VERY COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud
HET 800-60-530KV	HET	Schubeler HDHE 6300	12	71,74	47,9	3,99	3433	57	12,52	5,90	61	ECCO	X		XXX	VERY COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud
HET 800-73-590KV	HET	Schubeler HDHE 6300	12	94,99	46,9	3,91	4458	71	15,54	7,20	65	ECCO	X		XXX	VERY COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud
NEW: HET 700-98-670KV	HET	Schubeler HDHE 6300	12	99,68	46,2	3,85	4601	69	15,18	7,00	68	ECCO	X		XX	VERY COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud
HET 800-68-699KV	HET	Schubeler HDHE 6300	12	122,88	45,3	3,77	5522	78	17,27	8,00	61	ECCO	X		XX	COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud
HET 800-73-590KV	HET	Gensace 8800 (2P 4400)	14	127,88	55,1	3,94	7042	94	20,72	9,60	63	ECCO	X		XXX	VERY COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud
HET 800-60-530KV	HET	Gensace 8800 (2P 4400)	14	90,38	55,3	3,95	5001	75	16,40	7,60	62	ECCO	X		XXX	VERY COOL RUNNING	Serial-Potor/Serial Shroud

Die neue mz-Serie

Innovatives Design • Funktionale Details



mz-18 und mz-24 mit

colour touch screen



mz-12, 6 Kanal HoTT Fernsteuerung



mz-24, 12 Kanal HoTT Fernsteuerung



mz-10, 5 Kanal HoTT Fernsteuerung



mz-18, 9 Kanal HoTT Fernsteuerung



Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:



RC-SEGELFLUG • REISEN UND TRAINING
Erlebniswelt Segelfliegen
www.erlebniswelt-segelfliegen.de
Powered by **MULTIPLEX**

Erlebniswelt Segelfliegen

**Fluggebiete kennenlernen
Kenntnisse vertiefen oder
Spaß und Erlebnis genießen**



Frank Schwartz



Wilfried Hörmann

Der Flug am Hang steht immer im Mittelpunkt der Unternehmungen. Die beiden Betreuer und FMT-Autoren Frank Schwartz und Wilfried Hörmann kennen die Locations und erklären die fantastischen Flughänge. In Gruppen mit etwa acht bis zwölf Teilnehmern genießt man gemeinsam erholsame Tage. Und wer noch keine Hangflugerfahrung hat, erhält von den „Guides“ eine Einweisung und Unterstützung bei seinen ersten Flügen am Hang. Einige Startplätze sind einfach zu erreichen: mit Auto, Bergbahn oder kurzem Fußweg. Mit den Standorten Wasserkuppe und Petit Ballon hat Frank Schwartz weit über die Landes-

grenzen hinaus bekannte Segel-Hangflug-Gebiete im Programm. Bei Wilfried Hörmann ist man unterwegs mit den Alpenfliegern. In dieser sportlichen Variante werden Bergwandern und Modellfliegen kombiniert. Einige dieser exklusiven Startplätze in grandioser Landschaft erreicht man nach einer bis zu einstündigen Wanderung. Je nach Wunsch können verschiedene Themen in Theorie und Praxis mit Frank Schwartz und Wilfried Hörmann vertieft werden, wie zum Beispiel: Thermik und Aufwinde am Hang kennen und nutzen - Landetechnik optimieren - Einstellung des eigenen Modells korrigieren - Einsatz von Telemetrie und Vario - neue Modelle und RC-Anlagen. Zu den Veranstaltungen bringen Sie Ihr eigenes Equipment, Modelle und Fernsteueranlage usw. mit – ohne Einschränkungen bezüglich der von Ihnen verwendeten Marken. Bevorzugt sind es reine Segler, aber auch solche, die Elektromotor als Heimkehrhilfe haben.

Laut Modelle, wie Hotliner oder gar Motormodelle und Drehflügler sind bei den Veranstaltungen nicht angebracht. Man fliegt in Gebieten und Landschaften, die es zu schützen und für den Modell-Segelflug zu erhalten gilt. Sie fliegen und landen selbstständig. Bei Fragen, z.B. zur geeigneten Ausrüstung oder der Einschätzung Ihrer Fähigkeiten in Bezug auf die jeweilige Veranstaltung, helfen die beiden gerne jederzeit mit Rat und Tipps weiter.

Partner der Erlebniswelt Segelfliegen:



Programm 2015

NEU: UMBRIEN (I)
20.-27.06.2015

Ein ganz besonderes Angebot haben wir für alle begeisterten Hangflieger zusammengestellt: Modellfliegen in Umbrien. Wir fliegen in einer fantastischen Landschaft, die wie für uns Modellflieger gemacht ist. Weite Hänge mit großzügigen Landemöglichkeiten, Hammerthermik, Fernsicht von mehreren Hundertkilometern, das verspricht ein erlebnisreicher Aufenthalt zu werden. Wir sind in dem gemütlichen Albergo Monte Cucco in Sigillo untergebracht. Übernachtung mit Frühstück. Im Restaurant werden wir mit bester italienischer Küche verwöhnt. Von hier erreichen wir die bekanntesten Hänge wie Monte Cucco, Monte Subasio oder Monte Catria mit dem Auto.

Dauer 6 Tage mit Frühstück
Preise ab 389,- €

SONNALM / LECHTAL (A)
12.-14.06. + 14.-16.08.2015

Die Hänge liegen versteckt auf kleinen Hochplateaus mit einer grandiosen Aussicht auf die Lechtaler und Allgäuer Alpen. Von unserem Alpinflug-Camp erreichen wir den Spot in rund einer halben Stunde.

Dauer 3 Tage mit Halbpension
Preise ab 179,- €

WASSERKUPPE (D)
04.-06.05. + 07.-08.05. + 15.-18.06.2015

Die Wasserkuppe, der weltberühmte und traditionsreiche Berg der Segelflieger.

Fünf verschiedene Startplätze stehen zur Verfügung, die wir alle kennen lernen wollen und je nach Wetterlage befliegen. Die Landemöglichkeiten sind großzügig. Nach den theoretischen Grundlagen steht selbstverständlich das Fliegen im Vordergrund.

Dauer 2, 3 oder 4 Tage mit Frühstück
Preise ab 159,- €

GERLOS / ZILLERTAL (A)
09.-12.07. + 16.-19.07.2015

Am Gerlospass wird in einem wirklich alpinen Gelände geflogen. Fantastische Startplätze, die bisher noch unbekannt sind, werden zu Fuß oder auch mit Bergbahnunterstützung erreicht.

Dauer 4 Tage mit Frühstück
Preise ab 229,- €

NEU: GROSSARITAL (A)
05.-11.07.2015

Hier am Eingang zum Nationalpark Hohe Tauern mit seinen satt grünen Almwiesen und seinen herrlichen Bergen finden Modellflieger ein ideales Umfeld. Das Tal wird nach und nach für den Modellflug erschlossen. Fünf Startplätze an unterschiedlichen Stellen stehen bereits zur Verfügung. Meist ist man mit seiner Gruppe allein.

Dauer 6 Tage mit Halbpension
Preise ab 499,- €

PETIT BALLON (F)

18.-20.05. + 08.-10.06. + 14.-16.09.2015

Der Petit Ballon ist ein exponierter Berggipfel im Bereich der südlichen Vogesen. Aufgrund der Lage und des weitgehend baumfreien Geländes sind der Petit Ballon und einige nahe gelegene Startplätze bei fast allen Windrichtungen (außer Nord) zu befliegen. Großzügige Wiesen zum Landen erlauben auch den Einsatz größerer Modelle.

Dauer 3 Tage mit Halbpension
Preise ab 249,- €

HAHNENMOOS (CH)

26.-31.07. + 06.-11.09.2015

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.

Dauer 3 Tage mit Halbpension
Preise ab 459,- €

DAMÜLS (A)

19.-21.08. + 22.-25.08. + 27.-30.08.2015

Drei Termine in Damüls, mit zwei unterschiedlichen Schwerpunkten: „Alpinflug-Seminar“ und „Unterwegs mit den Alpenfliegern“. Wir fliegen im Bregenzerwald bei Damüls an verschiedenen Startplätzen. Diese erreichen wir mit der Seilbahn, zu Fuß mit einer 15-minütigen, einfachen Wanderung oder mit dem Auto.

Dauer 3 oder 4 Tage mit Halbpension
Preise ab 229,- €



Umbrien



Grossarital



Wasserkuppe



Petit Ballon



Sonnalm



Gerlos



Hahnenmoos



Damüls

Mehr Infos und die Anmeldeformulare unter
www.erlebniswelt-segelfliegen.de

Für anspruchsvolle Individualisten

Das Alpinhotel Pacheiner auf der Gerlitzten

Frank Schwartz

Die Zimmer befinden sich auf der Südseite des Hotels. Ganz oben erkennt man die hauseigene Sternwarte direkt über dem Seminarraum.



Schier endlos schlängelt sich die schmale Bergstraße auf die Gerlitzten hinauf. Meist geht es durch Wald, selten über freie Wiesenflächen. Ob das wohl mal endet? Muss ja. Und ganz plötzlich wird es flacher, der Weg verlässt den Wald und man fährt auf das Gipfelplateau der Gerlitzten. Gleich rechts liegt auch schon das Hotel Pacheiner und man biegt auf den Parkplatz ein.



Nach Süden fliegt man vor grandioser Bergkulisse.



Durch den Erdaushub beim Umbau entstand eine perfekte Startstelle nach Südwest/West.

Gipfel	5min
Mittelstation via Pöllinger	70 min
Alpengasthof Pacheiner	5min
Pöllingerhütte	30min
MöGs. Treffen am Ossacher See	
Gipfelrundweg	30min
Bergreich	15min
MöGs. Treffen am Ossacher See	
Mittelstation via Finsterbach	1h 30min
Sepphütte	1h
Asiatischer Garten	25min
MöGs. Treffen am Ossacher See	
Turnerhütte	50min
Kammerhütte	55min
Gipfelrundweg	4/2014 prop 63

Die Straße, die auf den letzten 700 m ein fester Schotterweg ist, führt gut hundert Meter weiter bis zum Gipfel. Das sind dann nur noch 30 Höhenmeter.

Schon auf der Rückseite erkennt man den Baustil des Vier-Sterne-Hotels Pacheiner: Viel einheimisches Holz gepaart mit modernen Elementen und Formen. Vom Parkplatz gelangt man direkt zur Rezeption, wo ich sehr freundlich empfangen wurde. Nach dem Bezug des Zimmers habe ich mir nach der langen Fahrt erst mal die Füße vertreten. Ein Gipfelrundgang dauert eine knappe halbe Stunde. Aber

man verweilt an vielen Stellen um die grandiose, abwechslungsreiche Aussicht zu genießen: Mal hügelige Landschaft im Gegenlicht, auf der anderen Seite schroffe Felsberge und der Tiefblick hinunter zum Ossiacher und dem Klagenfurter See.

Der Gipfel ist fast menschenleer, die Tagesgäste sind jetzt, um 17 Uhr, alle wieder mit dem Sessellift ins Tal gefahren. Nur eine Handvoll Modellflieger sind jetzt noch aktiv. Sie fliegen heute an der Ostseite des Berges bei schwachem Aufwind. Die Gerlitzten sind rundherum in jede Windrichtung befliegbar. Landemöglichkeiten sind überall

gegeben, meist sehr gut, nur auf der Nordseite durch Skilifte etwas eingeengt. Der Hang rechts und links des „alten Turms“, beziehungsweise der „Titanic“ ist als Startplatz den Gleitschirmfliegern vorbehalten. Das Miteinander funktioniert sehr gut. Fliegen und Landen kann man auf der Gerlitzten alles, von Klein bis Groß, von Schaum bis Voll-GFK. Es ist ein Segelfluggelände. Elektromodelle sind nicht so gerne gesehen. Aber Segler mit Heimkehrhilfe natürlich erlaubt. Modelle fliegen seit den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts auf der Gerlitzten. Die Modell-

flugsaison auf der Gerlitzten beginnt Mitte/Ende Mai und geht bis in den Oktober. Die Thermik-starken Monate sind Mai, Juni und Juli.

Um 19 Uhr ist Abendessen beim Pacheiner. Es erwartet mich ein 5-Gang-Menü. Sowieso wird nur Halbpension angeboten. Wo soll man am Abend auch sonst zum Essen hingehen. Das Tal ist weit. Nach der raffiniert angerichteten Vorspeise folgt die Suppe, dann der Salat. Für den Hauptgang kann man unter drei Angeboten wählen, eines davon auf jeden Fall fleischlos. Den Abschluss bildet ein phantasievolles Dessert. Das Essen ist

lecker, meist nicht zu schwer und man wird satt. Die freundliche Bedienung versucht auch Sonderwünsche zu erfüllen.

Gleich am selben Abend wird eine Führung in der hauseigenen Sternwarte auf dem Dach des Hotels angeboten. Eigentlich bin ich zu müde, doch der nächste Termin ist sicher erst nach meiner Abreise. Also sage ich zu und bin um 21.30 Uhr im Seminarraum, ganz oben im Hotel und auch hier mit herrlichem Ausblick. Ich kenne keinen schöneren Seminarraum in Österreich. Hans Köchl, Hobby-Astronom mit Leidenschaft, hält einen Vortrag

mit einem Streifzug durch die Astronomie, Geschichte und Universum. Man spürt seine Begeisterung für dieses Thema. Danach geht es in die Kuppel. Durch das sehr hochwertige Spiegelteleskop mit einem 42,5-cm-Spiegel und automatischer Nachführung kann ich Details auf dem Mond erkennen, die ich noch nie gesehen habe. Imposant auch der Saturn mit seinem Ring. Ich hatte Glück: Es war bis dato der beste, also klarste Tag des Jahres für eine Sternenbeobachtung.

Am Morgen gibt es ein reichhaltiges, abwechslungsreiches Frühstücksbuffet.



An der Gerlitzten können Modelle aller Spannweiten geflogen werden.



Ein Raum ist hergerichtet zum Laden und zum Reparieren – falls es denn mal sein muss.



Die Zimmer sind modern gestaltet.

Den „Pacheiner“ gibt es als Berg- hütte schon seit 1930 auf der Ger- litzten. Das neue „Alpin-Hotel Pach- einer“ wurde im Dezember 2012 eröffnet. Wie auch außen am Ge- bäude wurde in den Zimmern viel einheimisches Holz verwendet. So sind die Böden, schnörkellose Mö- bel und Türen etc. aus Lärchenholz. In den Zimmern der gehobenen Kategorien wurde Zirbenholz ver- wendet – wegen des intensiveren und angenehmen Geruchs. Im Badezimmer sind Schiefer-Fliesen verbaut. Im Kontrast zu diesen na- türlichen Materialien stehen zum Beispiel Lampen und weitere Ac- cessoires aus Metall, die aufgrund ihrer glatten Flächen und geraden Kanten einen spannenden Kon- trast bieten. „Wir haben versucht, weitestgehend einheimische Ma-



Auch im Inneren des Hauses ist viel Lärchen- und Zirbenholz verarbeitet. Vom Bett aus hat man dank großer Fensterfronten einen grandiosen Blick auf die Berge.



Im Speisesaal

NEUE PAUSCHALANGEBOTE

sprechen auch Modellflug- oder Hangflug-Einsteiger an. So bietet das Alpinhotel Pacheiner verschiedene Pakete und Kurse rund um das al- pine Modellfliegen. Für die Kurse sind keine Vorkenntnisse nötig, teil- nehmen können Personen ab acht Jahren. Das eigenhändig gefertigte und vom Fluglehrer eingeflogene Flugzeug inklusive Fernsteuerung darf der Kursteilnehmer mit nach Hause nehmen (Ausnahme Schnup- perfliegen). Das Angebot ist auch eine außergewöhnliche Idee für ein- en Familienurlaub, bei dem das gemeinsame Erlebnis im Mittelpunkt steht. Die Paketpreise gelten nur für die Person, die an dem Kurs teil- nimmt, alle anderen Mitreisenden zahlen nur die normalen Übernach- tungspreise. Sie sind aber herzlich eingeladen, beim Basteln zu helfen und beim Fliegen dabei zu sein.

SCHNUPPERFLIEGEN FÜR EINSTEIGER

Für Einsteiger wird das „Schnupperfliegen“ angeboten. Das Hotel stellt ein Flugzeug zur Verfügung, auf eine ca. 15 minütige Einführung durch einen Fluglehrer folgt eine ca. 15 Minuten lange Flugeinheit. Das Schnupperfliegen buchen Hotelgäste und externe Gäste ab Mitte Juli bis Ende Oktober immer mittwochs und samstags (nach Verein- barung). Der Preis beträgt 29,- €. Für Hotelgäste ist das Angebot auch im Rahmen des Aufenthalts-Arrangements „Guten Flug“ buchbar. Es enthält vier Übernachtungen inklusive Genuss-Dreiviertel Pension und Sternbeobachtung in der hoteleigenen Sternwarte. Im Preis ab 529,- € pro Person ist auch ein Besuch der Adlerwarte auf der Ruine Lands- kron enthalten. Im Jahr 2015 bietet das Hotel auch Schnupperkurse für Hochleistungsmodelle (34,- €) und originalgetreue Großsegler (39,- €).

FLIEGERCAMPS LIGHT ODER INTENSIV

Beim dreitägigem „Modell-Fliegerkurs“ liegt der Schwerpunkt auf den Flugübungen und weniger beim Basteln. Am ersten Kurstag wird am Vormittag unter Anleitung aus schon vorgefertigten Teilen ein Modell gebaut, das von einem Fluglehrer eingeflogen wird. An drei Nachmitta- gen erfolgt der Unterricht im alpinen Modellsegelflug und das Fliegen im Lehrer/Schülerbetrieb. Das Paket umfasst vier Übernachtungen mit Genuss-Dreiviertel Pension, drei Tage Modellfliegerkurs, den komplet- ten Bausatz eines Beginner-Flugmodells samt E-Antrieb inklusive Akku sowie Fernsteuerung und ist ab 879,- € pro Person buchbar. Dieser Fliegerkurs findet an festen Terminen statt. Es bleibt auch genug Zeit, die Annehmlichkeiten des 4-Sterne-Hotels zu genießen und die Umge- bung zu erkunden: wandern, biken oben am Berg oder mit der Gondel hinunter ins Tal fahren, um im Sommer in den angenehm temperierten Ossiacher See zu springen. Und am Abend geht es zum „Sternlschau- en“ in die Sternwarte auf dem Hoteldach.

WER BASTELT MIT?

DAS EIGENE FLUGZEUG FÜR DAHEIM SELBER BAUEN

Beim 5-tägigen Kurs „Höhenflug, Basteln & Fliegen“ vertieft man sich noch intensiver in die Materie. Der Schwerpunkt liegt sowohl beim Modellbau selbst, als auch bei der alpinen Segelflugeinweisung. Vormittags wird das eigene Flugmodell gebaut, ein „Mini-Airfish“ aus Holz. An vier Nachmittagen üben die Teilnehmer das Fliegen im Leh- rer-/Schülerbetrieb (Zeiten sind wetterabhängig). Dieses Paket ist mit sechs Übernachtungen inklusive Genuss-Dreiviertel Pension, fünf Ta- gen Modellflugkurs, sämtlichen Bau-Materialien inklusive Bausatz des Airfishes, Fernsteuerung und Akku für das Bauen und Fliegen des Mo- dellflugzeugs zum Mitnehmen ab 1.099,- € pro Person buchbar.

Weitere Informationen
Alpinhotel Pacheiner,
Pölling 20, 9520 Gerlitzten, Kärnten, Österreich, Tel. +43 4248 2888
E-Mail: info@pacheiner.at, Internet: www.pacheiner.at

terialen zu verwenden. Auch im Stil haben wir uns an traditionelle Bau- weisen angelehnt, allerdings auf alle Schnörkel und Schnitzereien verzichtet. Wir haben das Hotel so eingerichtet, wie es uns persönlich gefällt.“ So erklärt Franz Pacheiner.

Die Zimmer sind fast alle zur Süd- seite ausgerichtet. Große Fenster- fronten geben den Blick auf die gegenüberliegenden Berge un- begrenzt frei. Es gibt Zimmer mit Doppelbetten und solche mit zwei oder drei Schlafzimmern, also für sechs Personen. Faszinierend, dass in einigen Zimmern offene Kamine eingebaut sind. In Verbindung mit den gemütlichen Sitzgruppen fühlt man sich dann auch im Winter rich- tig wohl.

Der Wellnessbereich verfügt über Sauna, Heiß-Dampf-Bad, Ruheplät- ze und Fitnessgeräte. Im Herbst beginnt der Bau eines beheizten Außenschwimmbeckens, das ganz- jährig mit 31 Grad Wassertempera- tur in Betrieb sein soll.

Selbstverständlich ist auch an die Modellflieger gedacht.

Der Skiraum dient zum Abstellen der Modelle und gleich daneben befindet sich ein weiterer Raum mit Tischen zum Reparieren und Laden. Vom Skiraum ist man eben- erdig in 30 m am Süd-Startplatz. Bei Sonneneinstrahlung geht es am Nachmittag hier fast immer. Geplant ist, einen angrenzenden Schuppen herzurichten, so dass noch mehr Modelle im aufgebau- ten Zustand untergebracht werden können.

Im Übrigen wird das Angebot für Modellflieger beständig wei- ter ausgebaut. Franz Pacheiner ist selbst Modellflieger seit den 70er Jahren und war auch in der mann- tragenden Fliegerei sehr aktiv. „Wir bieten den Modellfliegern in unse- rem Haus ein gehobenes Ambiente und sie sollen sich in allen Belan- gen wohlfühlen.“ Bereits angelegt ist eine große ebene Landefläche,

die spätestens im kommenden Jahr soweit mit Gras bewach- sen ist, dass das Landen auf der Südseite noch einfacher wird. „Ein paar weni- ge Regeln müs- sen wir dann aufstellen, wie zum Beispiel ein Überflug- verbot für Hotel und vor allem Menschen. Die Modellflieger

müssen die Kenntnis dieser Regeln gegenzeichnen, ihre Versicherung nachweisen und bekommen dann eine Marke ausgehändigt. Eine Gebühr werden wir nicht verlan- gen.“, so erläutert Franz Pacheiner weiter. „Auch werden wir darauf achten, dass die Möglichkeit des Segelfliegens auf der Gerlitzten wei- ter erhalten bleibt. Reiner Elekt- roflugbetrieb ist nicht gewünscht und der Betrieb von Hotlinern ist verpönt, bzw. aus sicherheitste- chischen Gründen nicht zugelassen. Heimkehrhilfe ist ok.“ Das Flugge- lände am Pacheiner ist für jeden, nicht nur für Hotelgäste zugänglich. Wie auch umgekehrt die Gäste des Pacheiner alle anderen Startplätze nutzen können.

Weitere Aktivitäten

Mit dem Sessellift geht es hinun- ter zum Baden im Ossiacher See und am späten Nachmittag wieder hinauf zum Hotel. Im Bereich der Mittelstation befindet sich eine Go- Cart Downhillbahn für Kinder und Erwachsene.

Auch an Mountainbiker ist ge- dacht. Es gibt zahlreiche Touren- vorschläge, teils 1.400 Höhen- meter den Berg hinunter – oder hinauf. Doch auch der Sessellift transportiert die Räder. Und natür- lich wandern, relaxen ...



Das Ehepaar Pacheiner führt das Hotel.



An dieser Tafel verlässt man die Landstraße und biegt in die Gerlitzten-Gipfelstraße ein.

ANREISE

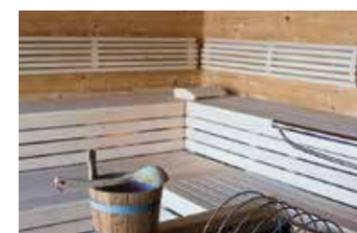
Autobahn A10 (Tauern-Autobahn) von Salzburg nach Villach, zusätzliche Maut für den Katschbergtunnel 11,- €

Abfahrt „Villach - Ossiacher See“, diese befindet sich im Tal auf ca. 510 m Meereshöhe

Anfahrt via Landstraße über die Orte Tref- fen, Einöde, Arriach dauert etwa 15 Minuten

Achtung: Nicht im Ort Treffen dem Schild „Gerlitzten“ folgen. Hier geht es nicht zum Gipfel. Etwa 1,2 km nach Arriach geht es rechts in die Gerlitzten-Gipfelstra- ße. Man befindet sich jetzt auf ca. 840 m Höhe.

Gipfelstraße Über eine schmale, asphaltierte Bergstraße geht es hinauf bis zum Gipfel auf 1.900 m Höhe. Auf etwa 1.200 m befindet sich die Mautstation, deren Schranke sich gegen Einwurf von 7,- € öffnet. (Beim Hinunterfahren öffnet sie automatisch.)



Unter anderem laden die Sauna und der Ruheraum ein zum Relaxen.

Die Veröffentlichung dieses Artikels erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Fachzeitschrift „FMT - Flugmodell und Technik“

Jugendflugtag ein besonderer Tag

Autor
Manfred Geyer



Hans Hynek erklärt den jungen Piloten die Funktionen des Cockpits



Werner Kaiser bei den Vorbereitungen in der Diamond-Katana



v.l.n.r. Obmann Martin Rath, Werner Kaiser, Manfred Geyer, Familie Kranster

Bei einer Landesverbandsitzung im vergangenen Jahr wurde beschlossen, die Jugendförderung der Modellflugsportler und der Großflieger (manntragend) gemeinsam zu gestalten. Daraus resultierend, stellte der Landesverband Großflieger Gutscheine für Rundflüge für die Jugend der Modellflugsportler zur Verfügung. Eingelöst werden sollten diese verlostten Gutscheine am Flugplatz Wiener Neustadt West / LOXN.

Die Jugendförderung seitens der Landesektion Wien für den Modellflugsport gipfelte in der Jugendveranstaltung des FMBC-Vienna. Beim Jugendflugtag 2014 des Flugmodellbauclubs Vienna hatten Jugendliche die Gelegenheit, gratis in den Modellflugsport hineinzuschnuppern.

Wer nicht allein vor seiner Spielkonsole oder seinem Handy herumhängen will, kann sich einer Freizeitbeschäftigung widmen, die kommunikativ ist und auch Spaß macht: Modellflugzeuge fliegen. Damit der Einstieg gelingt, stellte der Verein FMBC-Vienna Fluglehrer und Trainingsflugzeuge zur Verfügung. Mit einem Lehrer-Schüler-System konnten die Grundlagen gefahrlos geübt werden. So konnte man z.B. die Koordination der Steuerbefehle üben, denn je nach Modell ist es notwendig, bis zu 3 Achsen zu steuern. Modellflugsport – ein entspannendes Hobby, das nicht nur das technische Verständnis fördert, sondern auch ein geselliges Miteinander in der Natur verspricht.

Am 20.09.2014 war dann der große Tag für die Gewinner der Rundflug-Gutscheine. Bei strahlendem Sonnenschein am Flugfeld trafen nach und nach die Preisträger ein. Einige Eltern und Großeltern nutzen die Gelegenheit und flogen mit Ihren Kindern/Enkeln mit.

Organisiert und betreut von der Landesektion Wien des ÖAeC durch Manfred Geyer, flogen unsere Gewinner von Wiener Neustadt bis zum Neusiedlersee und über Schneeberg und Rax wieder zurück zum Ausgangspunkt Wiener Neustadt. Um den anderen Kindern die Wartezeit auf den Flug zu verkürzen, erklärte Hans Hynek den Kindern, sowohl die allgemeine Technik als auch die Instrumente und Flugzeuge vor Ort.

Man muss die leuchtenden Kinderaugen gesehen haben, um zu verstehen, welch tiefen Eindruck dieser Flug auf sie gemacht hatte.

Wir bedanken uns ganz herzlich bei den Piloten Gregor Hofer, Hans Hynek, Werner Kaiser und Christian Krebs für die Bereitstellung von vier Flugzeugen und ihrer Freizeit. Die Veranstaltung dauerte den ganzen Tag.

Der Landessektionsleiter Wien bedankt sich bei allen Beteiligten für die tolle Veranstaltung und die gelungene, gemeinsame Aktion.



RF 7.5

REALFLIGHT

Virtuell Fliegen – aber richtig!

Kein anderer RC-Flugsimulator bildet das Erlebnis des Fliegens so vollständig und genau nach, wie RealFlight. Die neue RF7.5 Wireless Interface Edition gibt Ihnen dabei noch mehr Freiheit, denn Sie sind nicht mehr länger an Ihren PC gebunden. Sie sind fasziniert von Multicoptern? RF7.5 bietet Ihnen verschiedene beliebte Multicopter-Modelle, die dank der lebensechten RealPhysics™-Technologie perfekt nachgebildet werden – und zudem einen neuen Piloten-Wettbewerb, bei denen die Fähigkeiten der Multicopter perfekt in Szene gesetzt werden. Ob Sie Einsteiger oder ein versiertes Flieger-Ass sind: RF7.5 macht das Lernen und Verbessern Ihrer Flugkünste einfach, unterhaltsam und spannend!

KOSTENLOSES
Upgrade von RF7 auf 7.5!

Die richtige Version von RealFlight7.5 für jeden.



InterLink® Elite Controller



Wireless SLT™ Transmitter Interface



Tactic™ TTX610 Transmitter



RF7.5 Software Upgrade



Das alles bietet RF7.5 – und noch viel mehr:

- Über 130 verschiedene Modelle, inklusive Multicoptern.
- Über 40 PhotoField™- und 3D-Flugplätze
- Spielerische Wettbewerbe
- Editoren für Modelle, Flugplätze und Szenarien
- Multiplayer™ und MultiMode™ Split-Screen
- Unbegrenzte Luftkämpfe
- Virtueller Fluglehrer
- Nachtflüge
- Wasser-Starts und Landungen
- Reset- und Rückspul-Funktion

SMACK THE STONE

Ein Steinbruch wird zum Hexenkessel

Autor
Manfred Herz



Die Flugkünste der Teilnehmer reichten vom Anfänger bis zum 3D-Profi

In den Pausen wurden das hochwertige Material der beiden Flugschulen begutachtet und wertvolle Tipps gegeben

Nicolas sorgte bei STS14 für eine ordentliche Versorgung der Teilnehmer

Vom 19.-21. September fand diesjährig zum ersten Mal ein Heli-Trainingslager unter dem Titel „SMACK THE STONE“ statt. Organisiert wurde das Trainingslager von Nicolas Hoffmann (Modellflugschule-Freeflight.at) in Zusammenarbeit mit Daniel Wiedenmann (facebook.com/HelischuleGonzalez). Als Schauplatz diente ein riesiger abwechslungsreicher Steinbruch nahe Maissau(Ö).

SMACK THE STONE, der Name lässt auf Ungewöhnliches hoffen und in der Tat wurden die Teilnehmer wahrlich nicht enttäuscht.

Freitag war Anreisetag. Als erster Treffpunkt galt das Hotel in Maissau. Nach der Begrüßung durch die beiden Lehrer, ging es abends zum Essen mit anschließendem Vortrag von Daniel. Er referierte anhand einer Präsentation über die Autorotation und gab den Teilnehmern Tipps zu diversen Figuren. Nic und Daniel verblüfften die Teilnehmer mit hohem Fach- und Hintergrundwissen im Bereich Heli-Modellsport. Als Abschluss gab es noch ein Kapitel „Sicherheit“, dass natürlich bei einem Lager solchen Ausmaßes nicht fehlen durfte.

Samstagfrüh war nach einem reichhaltigen Frühstücksbuffet um 0800 Treffpunkt mit anschließender Abfahrt in den Steinbruch. Dieser wurde von den Organisatoren punkto Lage sehr passend gewählt und ist in etwa 5-7 Minuten vom Hotel erreichbar. Er liegt nahe einem Waldstück, fernab von bewohnten Gebieten inmitten des Weinviertels. Vorbei an riesigen Steinbrocken fuhren wir zu „unserem“ Platz, der für die nächsten 2 Tage unser Hotspot werden sollte.

Man kann den Eindruck der Flugzone nur schwer in Worte fassen,

Nähere Infos
zu weiteren Events
sowie die Fotos und Videos
vom vergangenen Event
findet ihr auf
facebook.com/smackthestone.

dennoch werde ich es versuchen: Wir befanden uns auf einem riesigen Plateau, dass mit einem etwa 50 - 60 m tiefen Abgrund abrupt endete. Bis zur gegenüberliegenden Felswand waren es rund 150-200 m. An dieser Stelle traue ich mich zu behaupten, dass diese Location einzigartig ist und sicherlich seinesgleichen in Europa sucht.

Nach einem kurzen Briefing wurden die Teilnehmer in 2 Gruppen eingeteilt. Anschließend wurde abwechselnd geflogen. Nicolas schnappte sich die Anfänger und klassischen Kunstflugpiloten á la

F3C und Daniel bekam die „3D Junkies“ und Autorotationspiloten. In den Pausen konnten die Teilnehmer frei fliegen, da noch genügend Platz vorhanden war. So konnte das eben mit Sicherheit durch unsere beiden Lehrer erlernte direkt ausprobiert und perfektioniert werden. Man war also nie am selben Fleck und es wurde einem nicht langweilig, da die Felswand im Hintergrund sehr bedrohlich wirkte, aber dennoch völlig harmlos durch deren weite Entfernung war.

Am Sonntag wechselten dann die Gruppen. Vom organisatorischen

Ablauf kann ich an dieser Stelle nur ein großes Lob an Nicolas und Daniel aussprechen. Es wurde im Vorfeld alles bestens organisiert! Angefangen bei den Zimmerreservierungen, der Verpflegung, das gemeinsame Abendessen, das Grillen, Präsentationen, Verpflegung unter Tags im Steinbruch, Stromversorgung, etc.

Zusammengefasst: es war ein mega tolles Event mit Wiederholungspotenzial! Was ich bereits erfahren durfte: Es sind für nächstes Jahr zwei „SMACK THE STONE“s in Planung. p



Hoher Andrang herrschte bei den Autorotationstrainings am SAB Golbin 700

MODELLBAU MESSE®

Autor
Wolfgang Semler

Wien - wir waren wieder dabei!

So wie im letzten Jahr, nahm der Österreichische Aeroclub - Sektion Modellflugsport (ÖAeC) wieder an der Modellbaumesse in Wien teil. Das Augenmerk der Veranstalter war hier nicht nur auf den interessierten Fachkunden, sondern auch auf Neueinsteiger gerichtet. Zahlreiche Besucher nahmen das Angebot an und konnten sich am Wochenende vom 23.-26. Oktober 2014 über alle Sparten, vom Auto- Schiffs- bis hin zum Flugmodellbau über die Neuheiten und die aktuelle Marktsituation informieren.

Zum Ausstellungsgelände gehörten zwei der vier Messehallen, wo die Aussteller ihre Stände errichtet hatten. Mit dabei waren internationale Firmen wie Graupner, Robbe, Hobby Horizon und Hobbico.

Zusätzlich gab es in der großen Messehalle B den ganzen Tag über Indoor-Flugvorführungen. Dazu stellte die Messeleitung einen eigenen Bereich zur Verfügung, der sich

von seiner Größe und Höhe her sehr eindrucksvoll war. Hier konnten die Piloten sich richtig austoben und ihre Modelle eindrucksvoll präsentieren. Informationen über die im Indoor- Bereich vorgeführte Flugmodelle, gab es anschließend bei den einzelnen Ständen der Hersteller. Als Ergänzung dazu, hatten die Besucher die Möglichkeit, bei namhaften Fachhändlern wie Lindinger, Schweighofer, Modellbau

Kirchert, Hobby Factory und Conrad Electronics die einzelnen Produkte zu erwerben. Abwechselnd zeigten Showflug- und Firmenpiloten ihre Modelle, wobei hier sowohl Flächenflugmodelle und Hubschrauber mit waghalsigen Flugfiguren zu sehen waren.

In diesem Jahr war auch der ÖAeC mit zwei Showflugpiloten vertreten. Martin Brandmüller und Simon Felber zeigten ein tolles Indoor-Kunstflug Programm. Simon erweiterte seine Vorführung auf ein Aeromusical, wo zum Flugprogramm auch die passende Musik nicht fehlen durfte.

Die Sparte der Quadrocopter war auch heuer wieder ein großer Programmpunkt, das Interesse der Zuschauer dazu war ungebrochen. So war es nicht besonders verwunderlich, dass eine breite Palette von unterschiedlichen Modellen bei den Flugvorführungen zu sehen war. Mittlerweile gibt es auch solche, die mit Beleuchtung ausgestattet sind und daher können sie auch nahezu bei Dunkelheit geflogen werden.



Das Messeteam: Kim Contento, Manfred Dittmayer, Jenny Erlinger, Manfred Geyer, Susi, Wolfgang Semler, Peter Zarfl



Am Stand des ÖAeC gab es viel zu tun, unsere Berater konnten viele Anfragen beantworten



Samstag und Sonntag gab es großen Besucherandrang

Der Modellflugverein FMBC Austria zeigte an seinem Stand eine große Auswahl von Modellen seiner

Mitglieder. Angefangen vom einfachen Einstiegs- Elektorsegler 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 Modellflugsport (ÖAeC) einen repräsentativen Stand. Als Publikumsmagneten wirkten die beiden ausgestellten Modelle Gates Learjet und Let L-13 Blanik. Der Gates Learjet wurde von Kim Contento



Simon Felber und Martin Brandmüller flogen im Indoorbereich im Auftrag des ÖAeC



Der FMBC Austria war mit einer Vielzahl von verschiedenen Modellen vertreten

und die L-13 Blanik von Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer zur Verfügung gestellt. Als Ergänzung dazu war noch der neue 120-mm-Impeller von E-jets ausgestellt, der ebenfalls bei den Besuchern auf großes Interesse stieß.

Ein Großteil der Anfragen betraf das seit Jänner gültige neue österreichische 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 Beitritts-erklärungen aus, die somit gleich die vielen Vorteile des Aeroclubs nutzen können. Im Zuge dessen 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, wo wie im letzten Jahr auch, die Quadro- Hexo und Octokopter sowie das FPV-Fliegen mit Kamera. Dieses Thema ist nach wie vor brandaktuell und daher war der FPV- Fachreferent Philip Sager am Sonntag anwesend. Er konnte eine Vielzahl von fachspezifischen Fragen dazu beantworten.

Das diesjährige Messteam bestehend aus Manfred Dittmayer, Peter Zarfl, Manfred Geyer, Wolfgang Semler und Monika Gewessler. Unsere beiden jungen Damen- Jenny und Susi verteilten abwechselnd Werbeproschüren und Aufkleber.

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 stellten wir bereits Überlegungen an, wie der Stand des ÖAeC noch attraktiver gestaltet werden kann. Dabei kamen ganz brauchbare Ideen zu Tage, die bereits Anfang nächsten Jahres auf der Welser Messe umgesetzt werden sollen. Genaueres wird noch nicht verraten, doch Action und Spaß für Jedermann ist garantiert! **p**



Am Stand der Bundesfachschule für Flugtechnik war dieser Siemens Halske (Sh 14 A4) Antriebsmotor zu sehen.



Reges Publikumsinteresse bei den Indoor-Flugvorführungen



In dem großen Indoor-Flugbereich konnten sich die Piloten so richtig mit ihren Modellen austoben.

Modellbaumesse Ried



Der Stand des ASKÖ MFC- Hausruck

Die 7. Internationale Modellbau Messe Ried im Innkreis fand am Wochenende vom 15. - 16. November 2014 statt. Die Messe hat sich vom Plastik- und Kartonmodellbau zu einem „MEKKA“ des Modellbaus hochgearbeitet. Man konnte alle Bereiche des Modellbaus, angefangen von Modelleisenbahn über Plastik- und Karton, Schiff, Auto, Flug und Funktionsmodellbau alles bestaunen. Der Besucher Ansturm war sehr groß, in zwei Tagen konnten ca. 19.000 Besucher aus ganz Österreich, Deutschland, Tschechien und Slowenien begrüßt werden.

Das Ausstellungsgelände ist ca. 13.000 m² groß und umfasst acht Messehallen, wobei RC-Modellbau fünf Hallen in Anspruch nimmt.

In einer Halle wurde eine Indoor-Flugvorführung auf den ganzen Tag verteilt angeboten. Man konnte vom Hubschrauber mit Turbine über Paragleiter und Flächenmodelle alles fliegen sehen.

Der Modellflugverein Union Lohnsburg hat eine Ausstellung und die Flugshow mit dem Conrad-Action-Team veranstaltet, was bei den Besuchern sehr gut ankam. Die Fa. Conrad hatte zwei Flugsimulatoren aufgebaut, wo jeder ausprobieren konnte, wie Modellflug funktioniert. Natürlich war auch der Österreichisch Aero Club auf der Messe vertreten, durch den ASKÖ MFC- Hausruck. Die Messe-Besucher wurden über die Arbeit des ÖAeC und auch über die Bestimmungen des neuen Luftfahrtgesetzes informiert. Es wurde aber auch über Beitritts-erklärungen und

Versicherung gesprochen. Wir als Verein konnten uns über reges Interesse freuen.

Ich finde es schade, dass unsere Fachhändler für RC-Modellbau so wenig Interesse für die Modellbau Messe Ried im Innkreis zeigen, da es sehr viele Anfragen bezüglich Flugmodelle und Zubehör gegeben hätte.

Die Fr. Stockhammer (Projektleitung) Messe Ried bemüht sich sehr, die Messe noch attraktiver zu machen. Ich möchte mich bei Fr. Stockhammer Messe Ried und bei Fr. Gewessler Österreichischer Aero Club für die gute Unterstützung bedanken. **p**

Autor
Christian Kaltenbrunner
Obmann MFC- Hausruck

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

Jet Power-Messe Bad Neuenahr-Ahrweiler



Fachausstellung

Als Besucher hat man hier die größte Ansammlung an jetspezifischen Fachhändlern an einem Ort, die neben Modellen auch passendes Zubehör anbieten. In den beiden 100x20m großen Zelten waren 127 Aussteller aus 18 Ländern untergebracht. Sie präsentierten dem aus vielen Ländern angereisten Fachpublikum Jetmodelle,

Turbinen und Zubehörteile und boten eine Fülle an Informationen. Speziell im Zubehörbereich fand man eine große Anzahl von Dingen, die dem eigenen Jet eine persönliche Note verleihen. Dazu gehört auch das sensationell gut gemachte Instrumentenpanel mit funktionsfähigen Bildschirmen. Auf diesem werden sämtliche Triebwerks-, Navigationsdaten samt



01

Autor
Wolfgang Semler

Bereits zum 12. Mal fand in Deutschland auf dem Flugplatz Bengener Heide die weltgrößte Fachmesse für den Modell-Jetflug statt. Am Wochenende vom 19.-21. September 2014 wurde die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler zum Zentrum der Modell-Jetfluggemeinde, wo sich Jetpiloten und interessierte Zuschauer aus der ganzen Welt trafen, um die Neuheiten auf dem Gebiet der Modelljets kennenzulernen.

04



- 01 Die Firma Tomahawk Design zeigte auf ihrem Stand das komplette Angebot der derzeit verfügbaren Jetmodelle.
- 02 Am Stand der Firma Ceflix war diese ausfahrbare Impeller-einheit zu sehen. Dabei handelt es sich um einen Schübeler Impeller mit 93 mm Mantelinnen-Durchmesser und der ceflix 500 Mechanik.
- 03 Aviation Design präsentierte auf seinem Stand als Neuheit den „Diamond Jet“
- 04 Mit ausgefahrenem Fahrwerk schwenkt die F-89 Scorpion mit Mark Hinton am Steuerknüppel zum Landeanflug ein.
- 05 Art Design auf dieser Experimental VIPER-29 am Stand von „Composite Airplanes“.
- 06 Hautnah konnten die anwesenden Besucher die geparkten Modelle entlang der Flightline betrachten.
- 07 Ein Teil des österreichischen Jet-Teams mit Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer. Nächstes Jahr wird das Team an der Jet WM in Leutkirchen/Deutschland teilnehmen.



05



02



03



06



07



08

Moving Map als Simulation dargestellt. Neben den Turbinen mit Gasantrieb, war auch eine Vielzahl von Modellen mit elektrischen Impellerantrieben auf der Jet Power Messe zu finden. Neben den bekannten Herstellern wie Airworld, Tomahawk Design, CARF und FC-Scaleparts, hatten in Europa unbekannte Hersteller aus Italien, Spanien, Portugal und natürlich aus China hier ihre Ausstellungsstände. Sie alle boten einen interessanten Einblick auf den derzeit am Markt erhältlichen Jetmodellen. Interessant war festzustellen, dass bei den Modellen der Trend weg von den reinen Scalemodellen hin zu den Sportjets geht. So waren die Hersteller, die reine Scale- oder Semiscalejets im Programm hatten, in der Minderheit. Auch ist der Turbinenantrieb immer öfter im Bereich der Segelflugmodelle zu finden und

wird hier gerne als Aufstiegshilfe verwendet. Daher gab es am Stand der Firmen Ceflix, Paritech und GB Models entsprechende Impeller, bzw. Turbinen mit Ausfahrmechanik für Rümpfe von Segelflugmodellen zu sehen.

Im Bereich der Turbinen zeigten Hersteller wie Jet Cat, Behotec, Lambert Microturbines, Frank Turbinen oder IQ-Hammers ihr komplettes Sortiment an Triebwerken, angefangen von den kleinen Turbinen der 20N- Klasse bis hin zum Turboprop-Antrieb. Somit bot sich dem interessierten Besucher ein sehr guter Überblick über die am Markt erhältlichen Jet-Triebwerke.

Flugshow

Als Ergänzung zur Fachmesse konnte man die ausgestellten Jetmodelle auf dem Fluggelände in Action erleben. Über den ganzen Tag verteilt gab es Flugvorführun-

gen, die nach Schwerpunkten wie Sportjets, Trainer, Scalejets, Formationsflug usw. eingeteilt waren. Dadurch konnte der interessierte Besucher sein Objekt der Begierde im Flug sehen, wodurch die Entscheidungsfindung beim geplanten Neukauf vielleicht ein wenig erleichtert wurde. Als Höhepunkt der Flugshow kann sicherlich der Showflug des Teams Enrico Thaefer und Ralph Losemann mit ihren Chengdu J-10 bezeichnet werden. Sie boten neben den tollen Flugvorführungen noch eine Menge Action in Form von Rauch und Musik. Beindruckend war auch die Vorführung des Diamond Jets der Firma Aviation Design, der sich durch sein außergewöhnliches Erscheinungsbild von den übrigen Modellen unterscheidet. Andreas Vaishor, der im nächsten Jahr mit dem österreichischen Jet-Teams an



11

der WM in Leutkirchen-Deutschland teilnehmen wird, präsentierte den Sportjet Wizard. Das Modell besticht durch eine elegante Linie und sehr gute Flugeigenschaften.

Bei der Flugshow gab es nicht nur Vorführungen von Modelljets, sondern es gab auch mantragende Flugzeuge in Form einer Fieseler Storch, North American AT6 und SIA Marchetti SF260 (Team Niedergall) zu sehen. Nach ihrer Präsentation in der Luft landeten die Maschinen und blieben vor Ort. Leider sorgte am Samstag der einsetzende Regen für Flugunterbrechungen und am Sonntag fiel die Flugshow dem Regen komplett zum Opfer.

Natürlich kam das leibliche Wohl bei der Jet Power Messe nicht zu kurz, denn so viel geballte Technik macht hungrig und durstig. Im Freibereich stand eine Reihe von Gastroständen zur Verfügung, die

zu moderaten Preisen Speisen und Getränke anboten. Die Anordnung des Gastronomiebereiches war vom Veranstalter so gewählt, dass man während des Essens die Flugvorführungen verfolgen konnte.

Zum Abschluss

Die Jet Power-Messe bietet dem jetinteressierten Modellflugpiloten einen sehr guten Überblick über die derzeit am Markt befindlichen Produkte. Neben den Fachhändlern, wo man sich über Modelle Turbinen und Zubehör informieren konnte, sind die Modelle im Freibereich im Rahmen des Showprogramms im Flug zu sehen. Dadurch wird die Entscheidung über die Anschaffung eines Jetmodells möglicherweise erleichtert, denn man hat ja gleich den direkten Vergleich zwischen den einzelnen Anbietern. So war es nicht weiter wunder-

lich, dass am Sonntag bereits die meisten ausgestellten Jetmodelle ihren Besitzer wechselten und sich die Stände leerten, bzw. hatten die noch vorhandenen Modelle bereits ein „Verkauft“- Schild erhalten. **p**



09



10

- 08 Marhoun, Ales von PBS Velká Bíteš führte die Super Scorpion im Flug vor.
- 09 Die Schweizer Modellbaufirma „Ready2Fly“ präsentierte als Neuheit den Super ViperJet im Sebart- Design. Der Impellerjet mit 1500 mm Spannweite und einem 105-mm-Durchmesser und 12-Blatt-Rotor-Impeller wird in Kürze lieferbar sein.
- 10 Wer seinen Jet mit einem Scale- Cockpit ausstatten möchte, bekommt jetzt eines mit sogar funktionierenden Bildschirmen.
- 11 Andreas Vaishor flog das Modell Wizard im Vertrieb von ZN Line.be im Flug vor. Er wird Österreich im nächsten Jahr bei der Jet WM in Deutschland mit dem Modell Fouga Magister vertreten.
- 12 Jürgen Gollow von der Firma Fantastic Jets mit seiner Northrop F-20 mit Impeller Antrieb.



12



Jets over Mollram die 1. Ausgabe

Dieses Jahr hatte sich der MFC Mollram spontan entschlossen, die Jetgemeinde auf ihren Platz einzuladen – eine gute Entscheidung! Da der Sportflugclub Fürstenfeld dieses Jahr eine Pause einlegte, war dies für uns Jetpiloten natürlich eine tolle Sache.

Leider musste die oberösterreichische Jet-Hochburg, der „Ikarus Enns“ sein Schaufliegen wetterbedingt auf das gleiche Wochenende verschieben. Dies hat natürlich die Teilnehmerzahl in Mollram etwas dezimiert, aber nächstes Jahr sollte das besser abgesprochen werden.

Wir Jetpiloten waren von dem Fluggelände in Mollram total begeistert, Piste, Hangar, Gastronomie, alles perfekt! Freitags angereist, wurden wir von Obmann Michael Kornberger und seinem Team freundlich auf-

genommen und konnten live den großen Aufwand, den die ca. 20 Helfer in den Aufbau investierten, beobachten. Besonders freute es uns, dass Viktoria, die Organisatorin von Fürstenfeld, uns besuchte und zwei schöne Flugtage mit uns verbrachte.

Samstag ging das Schaufliegen dann bei bestem Flugwetter los. Michael legte mit dem Veranstaltungsprogramm des AJMV los und im Handumdrehen waren die Teilnehmer angemeldet und konnten sich in der Startfolge einreihen.

Die Teilnehmer aus ganz Österreich kamen auf dieser Veranstaltung so oft zum Fliegen, dass bei einigen am Sonntag das Kerosin zur Neige ging. Einer davon war Manfred Eberhard – er verbrauchte mit seinem Saab-Draken seine kompletten Kerosinvorräte. Daher musste er am Sonntag bei den Kollegen um Nachschub betteln.

Ich möchte mich an dieser Stelle noch bei Manfred bedanken, dass er mich motiviert hat, sofort nach dem Flug wieder zu tanken und mich gleich wieder anzumelden.

Das Modellspektrum war für Beobachter sehr informativ, es reichte von den kleinen „Schaumwaffeln“ mit Kolibri- oder P20-Antrieb, bis hin zu den Schlachtschiffen LET L39 oder BAE-Hawk mit Turbinen bis zu 30 kg Schub.

Christian mit seiner „Weizer Gang“ bewies im Verbandsflug, dass Verpackungsmaterial (auch Schaummodell genannt) mit Turbine bestückt so richtig Spaß machen kann und kaum Kerosin verbraucht. Besonders die Scale Jets Saab Draken, Lockheed F16, BAE-Hawk und Co beeindruckten durch ihre Performance im Flug.

Martin Bauer versuchte nach einem astreinen Kunstflugprogramm den Messerflug seiner Hawk im



Ulrich Rockstroh, Chef von Unilight



„Weizer Gang“ mit der Schaum-Viper mit Jetcat P20



3-m-Fouga Magister von Bernd Säunig



Michael Kornberger mit dem AJMV Organisationsprogramm



Auch den Seglermodellen tut eine Turbine gut

Langsamflug zu testen, das hat uns alle sehr beeindruckt. Auch der Chef von Unilight bewies mit seinem Super Scorpio, dass er nicht nur in der Elektronik vorne dabei ist, sondern als Pilot auch die Praxis kennt. Harald Kafka zeigte uns mit seiner Me 163 in spektakulärer Weise, dass in jeder Baumreihe auch eine Lücke ist. Elmar wurde wieder mal von seiner Turbine in der großen F16 genervt, aber die Außenlandungen hatte er ja schon im Griff.

Luftangriff auf Multiplex-Kappen



Walter aus Tirol zeigte uns mit seiner L39 „Margarine weiche“ Landungen im Spaziergänger-Tempo, die Geschwindigkeit erhöhte er natürlich beim abendlichen Combatdrinken, wo er wie immer keine ebenbürtigen Gegner fand.

Der MFC Mollram hat uns natürlich auch abends bestens betreut und uns morgens mit Kaffee und Kuchen wieder flugfähig gemacht. Wir hoffen, dass es nächstes Jahr wieder ein Jet-Treffen in Mollram gibt und wir uns mit den Terminen besser abstimmen, denn dieser Event verdient die Teilnahme aller Jet-Ploten. **p**

Autor
Peter Cmyral
Fotos
Michael Kornberger



1. Multiplex Fliegertreffen

Nachdem das 1.Südsteirische Schaumwaffeltreffen 2013 so ein großer Erfolg war, beschlossen Helmut Kaiser Wolfi & Maria Achatz, ein Multiplex-Fliegertreffen mit Ziellandebewerb am 4.10.2014 am Flugplatz der IG-Modellflugfreunde Gabersdorf in der Südsteiermark zu veranstalten.

Es begann, als Helmut Kaiser Fotos vom Easystar mit 40 süßen Schaumwaffeln und einer Funjet Torte an die Fa. Multiplex in Deutschland schickte. Die waren dort so begeistert, dass sie kurz vor dem Multiplex-Treffen ein großes

Paket mit Flugzeugen und Zubehör als Preis

spendeten. Weitere Preise kamen von der Fa. Schweighofer, der Fa. DMT, fünf Mitgliedern und Fliegertorten, Schaumwaffeln von der Konditorei Kaiser, ein sehr köstliches Buffet von den Piloten-Damen Reli, Maria und Karoline, dazu noch feine Mehlspeisen, Sturm und Kastanien gab es bis in die Nacht hinein! Ein Dankeschön an alle Sponsoren!

Lustig war auch der Ziellandebewerb und unsere vier RC-Pilotinnen, genannt die „Sky Angels“, flogen brav mit, wie es sich gehört! Danach gab es eine spannende Fuchsjagd als „Fuchs“ Wolfi Müller und Staffel-Kommandant Wolfi Achatze mit seinen Top-Gun-Piloten, das Publikum war begeistert!

Viele Multiplex-Flugzeuge kamen zum Treffen, sowie auch ältere Modelle wie Pico Cub usw., wo einige Piloten sich wehmütig zurückerinnerten, wie sie damals damit angefangen hatten.

Die Preisverteilung moderierte gekonnt Peter Dietmaier und mit dem Maßband waren Erich Gaber und Direktor Karoline Gaber als Meter-Mitschreiberin und Mitfliegerin im Einsatz.

Karl Muhrer gewann den Preis für die meisten mitgebrachten Schaumwaffeln mit ca.20 Modellen und gewann den Multiplex Flamingo Baukasten und den Titel „Mister Multiplex 2014“.

Ergebnis beim Ziellandebewerb:

1. Tschinkel Christian, 2. Fuchs Heli, 3. Gaber Erich, 4. Schnablegger Philipp, 5. Müller Wolfi, 6. Kaiser Helmut, 7. Muhrer Karl, 8. Achatz Maria, 9. Müller Nadja, 10. Achatz Wolfi und weitere 11 Ränge.

Eine Woche nach dem Multiplex-Treffen besuchte uns der Geschäftsführer der Fa. Multiplex Hr. Wörner im Fliegerstammlokal Kaiser in St.Veit am Vogau bei Kaffee und Torte, danach auch am Flugplatz Gabersdorf und war sehr erfreut über unsere Veranstaltung!

In der Homepage unter www.flugzeugfreunde.at sind alle Modellflug-Aktivitäten sowie ein Flugplatz Diorama zu sehen! Danke auch den Fotografen Rolf Konrader und Fritz Jamnig für die tollen Aufnahmen! Die Veranstaltung war bei Kaiserwetter ein großer Erfolg und man kann daher zwischendurch auch mit kleineren Modellen einmal viel Freude und Spaß haben wir freuen uns schon auf 2015!



Viele Preise gab es, sogar eine Fliegertorte vom Tortenkaiser in St.Veit am Vogau



Die Preise für den Ziellandewettbewerb



„Alles Multiplex-Schaum“ ein „Traum“ und kein einziger flog in den Baum!

Autor
Helmut Kaiser

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

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

UMX AS3Xtra 79,-



Spannweite: 426 mm
Modell Länge: 503 mm
Tragflächeninhalt: 4,72 qdm
Modell Gewicht: 36,5 g
Propeller: 130 x 70 mm
Elektro-Motor: Brushed

als Set mit Akku
und Spektrum DX6i

138,-



- AS3X System mit einstellbarem Flugmodus
- E-flite DSM2/DSMX® 6-Kanal UM AS3X-Empfänger/Servos/Regler
- 4-Kanäle, 3D Manövrierbarkeit
- Ultraleichtes Antriebssystem für bestmögliche Performance
- Elastische, carbonverstärkte und gespannte Schaumkonstruktion
- Anpassbare Kunstflugeigenschaften durch optionale SFGs (Side Force Generators)

SET BLADE 130 X mit DX6i Fernsteuerung 195,-



- AS3X flybarless System mit 3-Achs-Stabilisierung für In- und Outdoor-Flug
- Fähig zu Rückenflug und extremen 3D Aerobatics wie Loops, Flips, Rolls, Funnels, Hurricanes und Tic Tocs
- Starker 2S brushless Motor liefert extrem viel Kraft bei sehr geringem Gewicht
- Pitchgesteuerter Heckrotor für direkte Kontrolle
- Torsionsantrieb am Heck für außergewöhnliche Performance
- Komfortables Package: Einfach laden, binden, losfliegen
- E-flite Celectra 2S 7.4V LiPo Ladegerät
- Symmetrische 135 mm Hauptrotorblätter
- Spektrum 2.9 g lineare long-throw Cyclic Servos
- Spektrum 2.9 g lineares Performance-Heckservo
- Hauptwelle und Heckrohr aus Kohlefaser
- Robuster, leichtgewichtiger Rahmen mit Kunststoff und Carbon dort, wo es sinnvoll ist
- 2S 300mAh LiPo Akku gibt dem Motor die nötige Power für extreme 3D Manöver



Blade
130 X
139,90

FPV Nano QX von Blade



FPV in kleinen Räumen erleben? Mit dem FPV Nano QX von Blade auch für Einsteiger kein Problem mehr. Noch nie war es so einfach in das FPV-Fliegen einzusteigen und eine ganz neue Sicht auf die Dinge zu erleben. Der ultra kleine Quadcopter ist mit einer vorinstallierten Ultra-Micro-Kamera und exklusiver SAFE-Technologie ausgestattet. Dank dieser können jetzt auch unerfahrene Piloten einen unvergesslichen und unfallfreien FPV-Flug erleben. Unglaublich leicht und überraschend robust, kann der FPV Nano QX zu jeder Zeit und an jedem Ort geflogen werden. Mit diesem kleinen All-In-One-Paket erkunden Sie Ihr Wohnzimmer in kürzester Zeit aus einer völlig neuen Perspektive. Horizon Hobby macht FPV einfach – mit dem FPV Nano QX von Blade

FPV Nano QX RTF Mode1 oder Mode 2 469,99

Nano QX FPV BNF ohne Brille 149,99



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



Modellflug-Bibliothek

Bestellen Sie jetzt!



K. W. Chudzinski • Umfang: 288 S.
Best.-Nr. 310 2239 • Preis 49,90 €



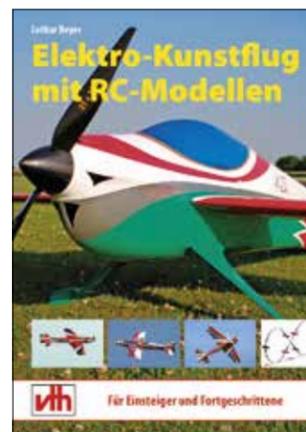
Wolfgang Traxler • Umfang: 112 S.
Best.-Nr.: 310 2242 • Preis: 19,80 €



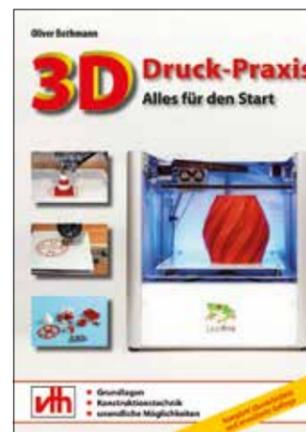
Wolfgang Braun • Umfang: 128 Seiten
Best.-Nr.: 310 2241 • Preis: 19,80 €



Roland Büchi • Umfang: 112 Seiten
Best.-Nr.: 310 2234 • Preis: 17,80 €



Lothar Beyer • Umfang: 160 Seiten
Best.-Nr.: 310 2243 • Preis: 21,80 €



Oliver Bothmann • Umfang: 176 S.
Best.-Nr.: 310 2245 • Preis: 24,80 €



Lisken (†) /Gerber • Umfang: 232 S.
Best.-Nr.: 310 2044 • Preis: 21,30 €



Roland Büchi • Umfang: 72 Seiten
Best.-Nr.: 310 2191 • Preis: 15,80 €



Franz Kayser • Umfang: 144 Seiten
Best.-Nr.: 310 2244 • Preis: 24,80 €



Frank Ulsenheimer • Umfang: 208 S.
Best.-Nr.: 310 2208 • Preis: 29,80 €



Frank Schwartz • Umfang: 88 Seiten
Best.-Nr.: 310 2248 • Preis: 17,80 €



Heinrich Eder • Umfang: 168 Seiten
Best.-Nr.: 310 2240 • Preis: 24,80 €



BESTELLSERVICE Tel: 07221 - 5087 -22
Fax: -33, service@vth.de • www.vth.de

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH
76532 Baden-Baden · Robert-Bosch-Straße 2-4
Telefon: 07221 - 5087-0 · Fax: 07221 - 5087-52
e-Mail: service@vth.de · www.vth.de

die Qualität im Modellbau

die Qualität im Modellbau

die Qualität im Modellbau

die Qualität im Modellbau die Qualität im Modellbau die Qualität im Modellbau die Qualität im Modellbau Die Qualität



Erstes Waldviertler Multirotortreffen

Es war ein Treffen der besonderen Art im Herzen des Waldviertels, in Groß-Gundholz beim Modellflugclub Rappottenstein. Fluggeräte, wie man sie sonst nur aus Science-Fiction Filmen kennt, versammelten sich am 9. August 2014 am Flugplatz des hier ansässigen Modellflugvereines. Bei den Fluggeräten handelt es sich hier um sogenannte Multirotoren. Sie gehören zur Klasse der Drehflügler, wie auch die klassischen Hubschrauber, sie besitzen jedoch mehr als zwei Rotoren. Typische Vertreter dieser Klasse sind Quadrocopter, Hexacopter oder Octocopter mit vier, sechs bzw. acht Rotoren.

Zum besseren Verständnis für das, was sich da in der Luft bewegt, hier einige technische Hintergrundinformationen. Angetrieben werden die Multirotorsysteme im Hobbybereich praktisch ausschließlich mit Elektroantrieb. Aufgrund ihrer speziellen Flugeigenschaften können sie ähnlich den klassischen Hubschraubern sowohl an der Stelle schweben, als auch im Vorwärtsflug größere Strecken überwinden. Sie tragen typischerweise Nutzlasten bis zu mehreren

Kilogramm, was sie zum idealen Fluggerät zum Tragen von Kameras und Messgeräten macht. Beliebte Einsatzgebiete sind die Erstellung von Luftaufnahmen, beispielsweise von Baustellen und Industrieanlagen, Werbefilmen oder Luftgütemessungen. Und natürlich sind sie Modellflugzeuge einfach Hobbygeräte für den Spaß am Bau und am Fliegen, mit vielen interessanten technischen Herausforderungen. Da es sich hier um eine relativ neue, in Entwicklung befindliche Fluggerätekategorie handelt, kommen immer wieder interessante Anwendungsgebiete hinzu.

Ihre besonderen Flugeigenschaften und Stabilität erlangen die Multirotoren durch den Einsatz modernster Elektronik. Gemein ist allen diesen Fluggeräten die sogenannte Fluglageregelung. Mit Hilfe von Beschleunigungs- und

Drehsensoren (Gyros) überprüft die Elektronik mehrere 100 Mal pro Sekunde die aktuelle Fluglage und nimmt bei Abweichungen ebenso schnell Korrekturen vor, indem sie die Leistung der Elektromotoren entsprechend ändert. Im Ergebnis erhält man ein Fluggerät, das sich bequem steuern lässt, so wie jedes andere Modellflugzeug auch. Zusätzlich werden oft GPS-Informationen zu Navigation verwendet, damit können die Flugapparate längerer Zeit an einem Ort verweilen oder sie können einen vorbestimmten Kurs exakt abfliegen. Im Gegensatz zu anderen Modellflugklassen gibt es hier kaum mantragende Vorbilder, mit nur ganz wenigen Ausnahmen.

Natürlich sind unsere Fluggeräte nicht mit den militärischen Drohnen vergleichbar, da sie weder über die notwendige Reichweite, noch über die entsprechenden Nutzlasten verfügen. Trotzdem werden unsere Multirotoren in manchen Diskussionen den militärischen Drohnen gleichgesetzt und lösen oft unbegründete Ängste und Ablehnung aus. Wobei die eingesetzte Technik in vielen Fällen tatsächlich



militärischen Ursprung hat, was in der Menschheitsgeschichte leider ein wiederkehrendes trauriges Faktum ist.

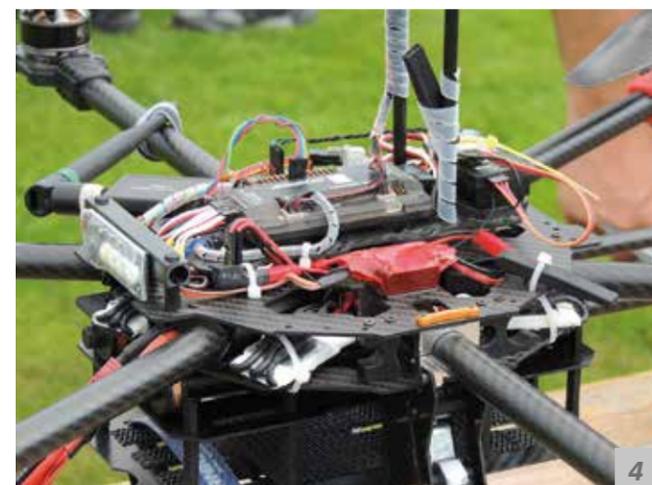
Die Gäste in Groß-Gundholz waren natürlich mit ihren Fluggeräten in friedlicher, ganz und gar freundschaftlicher Mission unterwegs. Es gab einen regen Informationsaustausch, unterstützt durch die Gastfreundschaft des MFC Rappottenstein, mit Kotelett vom Grill, Getränken, Kaffee und Kuchen.

Viele Piloten kannten sich bereits per Alias Namen aus diversen Internet-Diskussionsforen und haben sich hier erstmals persönlich getroffen. So wurden aus Alias Namen wie beispielsweise „Endof-Days“, „wauki“ und „teramax“ ganz konkrete Personen.

Abschließend noch ein paar Zahlen und Fakten. Es wurden mehr als 15 Piloten gezählt, sie hatten über 35 Multikoptermodelle mitgebracht, ausgestattet mit 3 bis 16 Rotoren, mit einem Abfluggewicht von 12 g bis 10 kg und Flugzeiten von 5 Minuten bis über 2 Stunden. Das eingesetzte Baumaterial umfasste Materialien wie Holz, Alu, Kohlefaser, Glasfaser, Kunststoffaufbewahrungsdosen.

Ein herzliches Dankeschön an die Gäste und die Helfer, welche dieses einmalige Treffen ermöglicht haben. Es war ein großartiges Ereignis und vielleicht war es das erste einer großen Serie von „Waldviertler Multirotortreffen“! **p**

- 1 Blick auf das Gelände, aufgenommen von einem der Multirotor**
- 2 FPV Pilot Markus mit Alois als FPV „Passagier“ beim Rundflug**
- 3 Paul Eßmeister erklärt die Details seiner Konstruktion.**
- 4 Eine typische Quadrocopter-Konstruktion mit APM Zentral-elektronik**



MFC-Rappottenstein
www.mfc-rappottenstein.at
 Facebook, MFC Rappottenstein FanClub
www.facebook.com/pages/MFC-Rappottenstein-Fan-Club/154178624634419
 Zu diesem Treffen gibt es auch einen Bericht von TVW4 (Waldviertler Internet Fernsehen)
www.tvw4.at bzw. youtu.be/bDUL9Xgxlw

Bericht
Alois Hahn
Fotos
Robert Windbichler, Erich Hofbauer, Alois Hahn

Rookie-Meeting des ÖAeC

Wie lerne ich mit der Düse umzugehen



Das Fliegen von Turbinenmodellen stellt eine große Herausforderung dar und erfordert viel Schulung und Übung. Gerade für Einsteiger ist aufgrund von mangelnden Informationen und dem fehlenden Zugang zu erfahrenen Jetpiloten dies nicht immer ganz einfach. Aus diesem Grund veranstaltete der österreichische Aeroclub – Sektion Modellflugsport bereits zum zweiten Mal ein Rookie-Meeting am Modellfluggelände des UMFC Gnas. Diesmal fand dieses erst in der zweiten Jahreshälfte am Wochenende vom 11.-12.10.2014 statt.

Hier bekamen interessierte Einsteiger sowohl in Theorie und Praxis alle für einen erfolgreichen Einstieg in das Jetfliegen notwendigen Informationen aus erster Hand. Bevor es so richtig mit dem Lehrer-Schülerfliegen losging, lernten die sieben Rookies die Grundlagen über die

Funktionsweise der Turbinen und das richtige Verhalten beim Betrieb und dem Umgang mit Jetmodellen. Jetexperte Bernd Theissel von powerjets.at konnte viele Fragen beantworten und wichtige Tipps und Hinweise für den Bau und Betrieb von Jetmodellen an die Teilnehmer weitergeben.

Nach den umfangreichen Ausführungen von Bernd ging es anschließend zum praktischen Teil über, dem Lehrer-Schülerfliegen. Hier konnten die Teilnehmer mit den erfahrenen Lehrern-Bundesfachreferent für Jet Flug Peter Cmyral und Showfluggpilot Alex Balzer ihre ersten Flugerfahrungen sammeln.

Autor
Wolfgang Semler



Bernd Theissel brachte den theoretischen Teil sehr ausführlich und informativ den Teilnehmern näher.

Alex Balzer und Manfred Dittmayer bei den Vorbereitungen für das Lehrer-Schülerfliegen

Das Wochenende bot mit seinem spätsommerlichen Wetter mit strahlendem Sonnenschein und angenehm warmen Temperaturen die idealen Bedingungen für das Lehrer-Schülerfliegen. Daher ging es am Samstag nach dem Mittagessen gleich mit den ersten Schulungsflügen los. Peter Cmyral flog mit seiner Lockheed Martin F35 und Alex Balzer verwendete das Trainingsmodell „Super Reaper“.

Das von Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer zur Verfügung gestellte Modell wird von einer Walluschnig-Turbine mit Gasstart angetrieben. Es ist zwar ein Oldtimer, jedoch leistete das Modell während des Meetings sehr gute Arbeit. Dies musste der „Super Reaper“ auch, denn schon nach dem zweiten Schulungsflug ging die F35 von Peter leider durch Absturz verloren. Damit hatten wir auch so wie im letzten Jahr wieder die Situation, dass wir für das restliche Meeting nur mehr eine Schulungsmaschine zur Verfügung hatten.

Somit übernahm der „Super Reaper“ mit Pilot Alex Balzer die komplette Schulungstätigkeit für alle Teilnehmer. Obwohl das Modell nicht mehr zu den jüngsten zählt, hielt es wacker bis zum Ende des Meetings durch. Wir hatten sogar den Eindruck, dass die Turbine nach über 30 Liter Sprit immer besser lief und das Modell zum Schluss so richtig eingeflogen war. Mit-



Das Schulungsmodell Super Reaper (ein Bausatzmodell von Mick Reeves) mit einer Walluschnig-Turbine mit 80 N Schub leistete wertvolle Dienste beim Rookie Meeting.

Fluglehrer Peter Cmyral und Rookie Manfred Ennsgraber vor dem ersten Start mit dem Lockheed Martin F-35 Modell, das als zweites Schulungsmodell diente.





Peter Cmyral mit der wahrscheinlich ersten Jet-Pilotin Österreichs, Silvia Schloffer beim Lehrer-Schülerfliegen

lerweile hatte die „Bodencrew“, bestehend aus Manfred Dittmayer und Wolfgang Semler, den Tank-Startvorgang und Senderwechsel soweit perfektioniert, dass die „Turn Around“-Zeiten sich laufend verkürzten. Daher konnten alle sieben Teilnehmer an den beiden Tagen drei Flüge absolvieren.

Selbstverständlich gehörte natürlich die traditionelle Kerosintaufe am ersten Tag auch zum Programm dazu. Dabei wurden die Teilnehmer standesgemäß von Bundesfachreferent Peter Cmyral mit Kerosin getauft und erhielten von Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer die Urkunde samt Medaille, die ihnen die bestandene Prüfung zum Jetpiloten bescheinigte.

Um den Tag gemütlich auszuklingen zu lassen, verbrachten die Teilnehmer und das Lehrer-Team den Abend im Restaurant „zur Mühle“, bei einem sehr guten Menü auf alle wartete.

Der Sonntagvormittag gehörte ebenfalls dem Lehrer-Schülerfliegen, wo jeder Teilnehmer nochmals die Gelegenheit zu einem Jetflug hatte. Kurz vor dem Mittagessen ging es zum letzten Mal zurück in den Lehrsaal, wo Wolfgang über den Erstflug eines Jetmodells referierte und alle zu beachtende Punkte zusammenfasste.

Für das üppige Mittagessen sorgte sowohl am Samstag als auch am Sonntag das Team des UMFC Gnas. Auch hierfür herzlichen Dank!

Zum Abschluss zeigte Alex Balzer mit seinem „Avanti Jet“ ein Flugprogramm mit vielen tollen Flugfiguren und Kunstflugeinlagen. Der Jet besitzt eine Schub-Vektorsteuerung, wodurch viele Flugfiguren überhaupt erst möglich werden. Die Kunstflugvorführung von Alex bot einen würdigen Abschluss und Motivation für die Teilnehmer, auf diesem Gebiet weiterzumachen. Damit endete am frühen Sonntagnachmittag das Rookie-Meeting und alle Beteiligten konnten noch rechtzeitig die Heimreise antreten.

Der ÖAeC-Modellflugsport möchte sich ganz zum Schluss bei der Firma Robbe bedanken, die für das Rookie-Meeting die Schülersteuerungen zur Verfügung gestellt hat.



Für das leibliche Wohl zu Mittag sorgte das Team des UMFC-Gnas



Die bei den Rookie-Meetings übliche Kerosintaufe nahmen Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer und Jetflug-Bundesfachreferent Peter Cmyral vor.



5 Jahre Modellbau Kager Über 200 gebaute Großmodelle

Unser Angebot:
Bau von Flugmodellen aller Art
Alle Reparaturen, 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

Mission Technik Unsere Technik. Dein Fest!

Ich Sorge für
den ultimativen
Flugspaß!



Quadcopter Rocket 400 GPS Version 3 Mode 2
6-Achsen Gyro für perfekte Stabilisierung · Autom. Rückkehr bei Ausfall des Sendesignals · 2,4 GHz Fernsteuerung · Windunempfindlich · GPS- und Höhen-sensor · Effektvolle LED-Beleuchtung · Autom. Höhenregelung · Autom. Halten der Position · Failsafe mit Coming Home · Kamerahalterung.
1282672



23961 Multicopter Hexatron Ø 900 mm
Vollständig vorinstallierte Steuerelektronik und voreingestelltes Setup · Drei Geschwindigkeitsstufen · LED-Beleuchtung · Hohe Stabilität durch sechs Rotoren · 4-CH-GHz Fernsteuerung · Ladegerät mit eingebauten Balancer · Ersatz-Rotorenset.
1213184

Der Große zum
kleinen Preis!



Mini Quadcopter Nano Quad Pro rot mit Snap-/Roll- und Looping-Funktion
LED-Scheinwerfer · 1 x 3,7 V LiPo (100 mAh) Flugbatterie aufladbar · Laden über dem beiliegenden USB-Kabel (kann nicht über den Controller geladen werden) · Beiliegende Ersatzteile: 4 Rotorblätter.
1213188



Starte los ins
neue Abenteuer!



HO Next Generation Detektiv Tom Basis-Set B
Modellbahn & Game Fun via Tablet-PC oder Smartphone · 3 Geschichten + 3 eGames · Set-Inhalt: 1 blaue interaktive E-Lok, 2-farbige Güterwagen, Roco geoLine-Gleis oval, 3 Action-Point-Gleise, 1 Steckernetzteil.
1232412



Getestet und geflogen
vom Conrad-Actionteam!

Top bewertet
★★★★★
auf conrad.at



Quadcopter 350 QX2 3.0 Rf inkl. GPS-Funktion
SAFE-Technologie · Aerial Photography Mode · Neues Akkufach und 3S 3.000 mAh LiPo-Akku enthalten · Firmware 2.0 · Antivibrationshalterung für GoPro Hero 3 und Hero 3+ enthalten · AC/DC-Ladegerät · Spektrum DX4-Fernsteuerung.
1278011



MXS 3D RC Indoor-Parkflyermodell ARF 800 mm
Voll 3D-fähig · Robustes EPO-Material · Inkl. Antrieb und Servos · Brushless-Motor mit 1.700 KV · 10 Ampere Flugregler · 3 mal 8g Microservo.
1168586

Alle Preise und weitere
sensationelle Geschenk-
ideen zum Verschenken
und selber wünschen
finden Sie unter
www.conrad.at



PITTS S-1S RC Indoor-Parkflyermodell RfB 434 mm
AS3X Kreiselssystem · Brushless-Antrieb · Carbon verstärkte Schaumkonstruktion · Vollständig aufgebaut und flugbereit in der Verpackung · AS3X-Technologie · Anlenkbares Spornrad für leichtes Manövrieren am Boden.
1178739



UMX AS3Xtra Basic RC Indoor-Parkflyermodell RfB 426 mm
AS3X-System mit einstellbarem Flugmodus · Ultraleichtes Antriebssystem für bestmögliche Performance · 3D Kunstflugeigenschaften · E-flite DSM2/DSMX® 6-Kanal UM AS3X-Empfänger/Servos/Regler.
1004978

Top bewertet
★★★★★
auf conrad.at



Top-Modellbau-Sortiment in Österreichs größtem **Technikparadies**

R.E.S.

Eine Segelflugsparte im Aufwind

- rudder
- elevator
- spoiler

Die Abkürzung R.E.S. kommt aus dem englischen Sprachraum und steht für rudder – elevator – spoiler. Es handelt sich hier also um Modelle, die lediglich über Seitenruder (rudder), Höhenruder (elevator) und Störklappe (spoiler) gesteuert werden.

Bericht: Frank Schwartz



R.E.S.-Wettbewerbe fliegt man gruppenbezogen. Das gibt Raum für spannendes, taktisches Fliegen und blendet das Wetterrisiko nahezu vollständig aus.



Auch am Hang machen die R.E.S.-Modelle Spaß. Die Teilnehmer des Hang-Events im Großarltal 2014.



Der Autor mit PURES von Seta-Tech.
Großes Bild: RESolution vom Himmlischen Höllein



Der Rohbau entsteht dank passgenauer Teile meist sehr schnell, wie hier beim RESolution.

Im deutschen, bzw. europäischen Raum hat sich mittlerweile weitestgehend eingebürgert, dass Modelle mit R.E.S. bezeichnet werden, die in die gleichnamige Wettbewerbsklasse passen – aber nicht zwingend dort geflogen werden!

Die Regeln begrenzen die Modelle auf die drei genannten Steuerfunktionen, eine Spannweite von maximal 2 m und eine Bauweise, die weitestgehend aus Holz besteht. Das Bauen dieser Modelle macht

Laune, „endlich einmal wieder ein Flugmodell in Holz aufbauen“.

Die Bausätze sind durchweg zu Preisen zwischen 85 € und 140 € zu haben. Eingebaut werden je nach Konstruktion drei oder vier Servos. Gute Servos sind für diesen Zweck um etwa 20 € im Fachhandel zu beziehen. Auch an den Fernsteuer-Sender werden keine allzu hohen Ansprüche gestellt.

Derzeit sind acht Modelle, speziell für den R.E.S.-Wettbewerb konstruiert, erhältlich. Es gibt weitere Modelle, die sehr gut in den Rahmen passen. Interessant ist es, dass sich die Modelle teilweise doch sehr stark unterscheiden. Die meisten haben schlanke Flügel mit einer relativ hohen Streckung. Hier fällt aber schon der GezoRES mit seiner extrem tiefen Tragfläche deutlich aus dem Rahmen. Die Bandbreite der Gewichte ist auch recht beachtlich und reicht von etwas über 400 g bis fast 900 g. Im Modellaufbau ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die



Das R.E.S.-Set gibt es mit Flatterband und mit Fallschirm (Bezug EMC-Vega).

Fertigkeiten des Modellbauers.

R.E.S. hat auch etwas mit „keep it simple“ zu tun, oder mit „back to the roots“. Aber gar nicht simpel, da sollte man sich nicht täuschen lassen, sind die modernen R.E.S.-Konstruktionen, was ihre Flugleistungen betrifft. Sie sind ideal, um auch kleinste thermische Ablösungen auszunutzen.

R.E.S. ist an sich keine Einsteigerklasse. Andersherum betrachtet, kann man die Modelle jedoch zur



Die meisten Rumpfe – wie hier der PURES – sind knapp um die RC-Komponenten herum gebaut.



Passende Servos. Beispiele von Links: Graupner C 261, Graupner DES 427 BB, Graupner DES 476, Hitec HS-5070MH, Multiplex Nano-S, Rockamp DS-110, robbe/Futaba S 3114 und robbe FS 31

	RESOLUTION	PURES	GEZORES	PICARES
Bezug	Der Himmlische Höllein	Josef Gergetz	Thomas Schikora	modellbauchaos
www.	hoelleinshop.com	seta-tech.de	thomas@myhangar.de	modellbauchaos.de
Preis	109,90 €	136,00 €	129,00 €	139,00 €
Daten gemessen				
Spannweite (mm)	1.980	2.000	1.970	1.950
Länge (mm)	1.120	1.180	1.290	987
Fluggewicht (g)	590	436	752	537
Flächenbelastung (g/dm ²)	17,0	12,0	17,6	
	FRIENDLITO	BABA-JAGA	KAMIKAZE	ARES
Bezug	Modellbauservice Schuster	Modellbauservice Schuster	Atalar Model	Laqua - Modelltechnik
www.	modellbauservice.com	modellbauservice.com	atalarmodel.com	laqua-modelltechnik.de
Preis	129,00 €	129,00 €	etwa 85,00 €	135,00 €
Daten gemessen				
Spannweite (mm)	11.980	1.992	1.993	1.995
Länge (mm)	11.355	1.102	1.144	-
Fluggewicht (g)	755	492	718	465
Flächenbelastung (g/dm ²)	21,6	14,2	17,6	12,7



Gezores



Friendlito



Kamikaze



Picares



Baba Jaga

Einsteiger-Schulung oder schon als fortgeschrittener Einsteiger erfolgreich einsetzen.

Hochstart und Flug

Das Fliegen mit R.E.S.-Modellen hat etwas Ursprüngliches, Direktes. Der bewusste Verzicht auf die Möglichkeit, das Tragflächenprofil per Schalter am Sender zu verworfen, die Abwesenheit von zu- und abschaltbaren Mischern reduziert das Fliegen auf die Beobachtung der Modell-Reaktionen und die Konzentration auf die Nutzung der thermischen Aufwinde. Segelfliegen pur.

Die Modelle haben geringe Gewichte sowie eine kleine Größe, sind relativ langsam und verfügen nicht über einen herausragenden Gleitwinkel. So ist das Fliegen auf den Nahbereich beschränkt. Thermik lässt sich schon in Bodennähe hervorragend auskurbeln. Abwindbereiche bringen das leichte Modell – manchmal erschreckend – schnell wieder nach unten. Kann man dann noch ein Variometer entbehren, ist es die direkteste Art, Thermikfliegen zu erfahren und zu erlernen, mit einfachsten Mitteln große Flugerlebnisse zu haben oder mit wenig Aufwand spannende Wettbewerbe zu fliegen.

Die häufigste Art, ein R.E.S.-Modell auf Höhe zu bringen, dürfte der Gummi-Seil-Start sein. Für den Wettbewerb ist eine fixe Konstellation vorgeschrieben, die auch für das Fliegen ohne Wettbewerbs-Ambitionen sehr zu empfehlen ist. Verwendet wird ein Gummiseil bestehend aus 14,7 m Gummischlauch und 100 m Nylon-Seil (zu beziehen bei www.emc-vega.de). Für kurze Plätze kann man sich weitere Seile, zum Beispiel mit 50 m Länge, zurechtlegen. **p**



Fritz Koch mit Ares am Hang

Ausführlichere Informationen zu den R.E.S.-Modellen und mehr zum Thema R.E.S. sowie viele Tipps zum Bauen findet man im neuen Buch:



- Vorgestellt: Zwölf Modelle
- Bau- und Flugtechnik
- Die richtige Ausrüstung

INHALT
 Einleitung - R.E.S. hat einen hohen Spaßfaktor
 R.E.S. – Die Modelle
 RESolution, Libelle evo V2, Callistic, PURES, GezoRES, PicaRES, Friendlito, Baba-Jaga, Kamikaze, Ares, up2you, Forester
 Übersicht/Tabellen
 Selbstbau – ein Plädoyer von Fritz Koch
 Tipps zum Bauen der Modelle
 Die elektronische Ausrüstung
 Hochstart und Flug
 Einblick in die Aerodynamik – von Fritz Koch
 Warum nicht mal Wettbewerb?
 Wettbewerbsregeln der Klasse F3B-R.E.S.
 Bezugsquellen

Best.-Nr.: 310 2248
 ISBN 978-3-88180-463-9
 vth - Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH
www.vth.de

Die Thermikbremse

Autor
Oskar Czepa
Fotos
Oskar Czepa und Wolfgang Wallner

Jedem Freiflieger ist die abgebildete „Höhenleitwerk-Thermikbremse“, kurz HL/TB ein Begriff. Durch negatives Hochklappen des Höhenleitwerks wird die Sinkgeschwindigkeit eines Flugmodells auf diese Art drastisch vergrößert, der Auftrieb üblicher Thermikblasen so überwunden und das Modell fällt sanft zu Boden. Wer sie erfand und sie das erste Mal in dieser Art an einem Flugmodell erprobte, ist nicht belegt. Dass sie erst nach dem 2. Weltkrieg an Bedeutung gewann, lag wohl daran, dass bis dahin bei Wettbewerben aller Freiflugkategorien des damaligen Modellflugs, weltweit, immer je Durchgang die längste, ersehnte Flugzeit gewertet wurde. Erst mit der Einführung von Maximalflugzeiten (von 10 bis heute auf 3 Minuten), wurde sie unerlässlich. In der Literatur wird der Amerikaner Dick Korda sehr früh erwähnt, der mit seinem Gummimotormodell „Dethermalizer“ (engl. für Thermikbremse), dank des Einbaus eben dieser Thermikbremse, die 1941er USA-Nationals gewann. Während seine Konkurrenzmodelle alle innerhalb kurzer Zeit in der Thermik auf „Nimmerwiedersehen“ außer Sicht gerieten, löste sich bei seinem Modell mittels Zeitschalter nach etwa 5 Minuten die HL/TB aus. Dadurch war er imstande, sein Modell wieder an den Start zu bringen und erreichte mit einer durchschnittlichen Abstiegszeit von 3 min die längste (sichtbare) Gesamtflugzeit von 3 Durchgängen.

Was geschieht beim Auslösen der Thermikbremse (HL/TB)?

Durch das schlagartige Hochklappen des HLW's unter einem bestimmten Winkel wird der Flug durch eine Art Männchenfigur abrupt unterbrochen. Das Modell bäumt sich auf, wird nach dem Abfangen durch die Störstellung von Flügel und HLW am Weiterflug gehindert, verbleibt jedoch in Fluglage und geht dann aber sofort, ähnlich einem Blatt das zu Boden fällt, oder einem Fallschirm der sich schwebend dem Boden nähert, in einen Fall über. Das Modell erfährt also einen abrupten Wechsel vom aerodynamischen Flug, zu einem, physikalisch „Freien Fall“. Durch den großen

Will man sich heutzutage schlau machen, wird gegoogelt. Gibt man den Begriff „Thermikbremse“ ein, ist die Enttäuschung groß. In unzähligen Beiträgen wird wohl mit Bildern und Zeichnungen dargestellt, was eine Thermikbremse ist und wofür sie gut ist. Beiträge über die aerodynamischen Vorgänge des Bremsabstieges, konnten aber nicht ansatzweise gefunden werden. Nachfolgend ein Versuch, der flugmechanischen, mathematischen, aber auch theoretischen Darstellung der Funktionsvorgänge.

Formwiderstandsbeiwert c_{wF} der Flugmodellfläche, ist die Fallbeschleunigung jedoch beträchtlich verringert (von $g \approx 10 \text{ m/s}^2$, auf nahezu null).

Entscheidend für das Funktionieren der HL/TB ist, dass dafür ein bestimmter negativer Höhenleitwerkklappwinkel aktiviert wird, der bewirkt, dass nach dem Auslösen und Abfangen, die Aerodynamik von Tragfläche und Höhenleitwerk blockiert bleibt! Dafür ist eine Winkeldifferenz von mindestens 40° zwischen Fläche und HLW erforderlich. D.h., man könnte auch ohne weiters die Tragfläche um $+20^\circ$ und das HLW um -20° , oder nur die Tragfläche um $+40^\circ$ hochklappen.

Im Flug besteht bei einem gut gebauten und getrimmten Modell Massengleichgewicht um den Schwerpunkt, der auch als Drehpunkt um alle Achsen für ein aerodynamisches Gleichgewicht von Auftriebsmittel/Schwerpunkt dient.

Beim vorliegenden Fall entfällt die Aerodynamik des Fluges. Unverändert verbleibt jedoch die für den Flug eingestellte Gewichtsbalance um alle Achsen. Man kann auch davon ausgehen, dass die jetzt wirksam werdende Grundflächen-Widerstandsverteilung des Modells in einem gewissen Gleichgewicht verweilt. Gewährleistet wird dies, bei Flugmodellen mit einem ausgewogenen Flügel-Gegenmoment, mit einem Rumpfhebel vom 4-fachen der mittleren Flügeltiefe und einer HLW-Mindestfläche von mindestens 13% der Tragfläche. Eine allfällige, geringe Ungleichheit zwischen den Grundrissflächen vor und hinter dem Schwerpunkt, gleicht sich durch Selbstregulierung der Störwinkel aus, so dass Fläche und HLW in einem flugunfähigen Anstellwinkelbereich verweilen.

Das Massen- und sich selbst regulierende Grundflächenwiderstandsgleichgewicht sorgen also dafür, dass beide Flächen unter flugunfähigen Anstellwinkeln von etwa je $20 \text{ Grad } +/-$, fallen, die eine Rückkehr zum Flugzustand verhindern. Siehe dazu linksstehendes Bild, das diese Annahme bei geöffneter Thermikbremse durch das hängende Rumpffende bestätigt. Wird diese Lage oder das Gleichgewicht z. B. durch ein zu kleines HLW oder einen zu kleinen Klappwinkel des Höhenleitwerks nicht erreicht, kommt es nicht zum „Freien Fall“ und das Modell geht dann in den meisten Fällen in einen pumpartigen Spiralfall über.

Die beim Fall häufig auftretende ungewollte Drehtendenz um die Hochachse entsteht entweder durch

Ungleichgewicht der beiden Tragflächenhälften zueinander oder durch geringen Verzug, oder auch gewollt, durch einen Seitenruderausschlag. Ein starker Seitenruderausschlag gegen die Drehrichtung hingegen stoppt die Drehung und ermöglicht in der Folge sogar eine Richtungssteuerung im geraden Fallen.

Beim Freiflugmodell erfolgen das Auslösen der HL/TB, wie auch die Landung, nach der am Zeitschalter eingestellten Zeit, irgendwo. Beim RC-Flug ist es jedoch möglich und auch ratsam, die Auslösung der HL/TB immer vor und gegen den Wind einzuleiten, damit das Modell in der Nähe des Piloten aufsetzen kann. Soll das Modell nicht landen, der Fall also unterbrochen werden, um den Flug wieder aufzunehmen, sollte er, unter Rücksichtnahme auf die durch eine große Pumpbewegung stattfindende Beruhigungsphase, in einer Mindesthöhe von 30 m beendet werden, um eine unkontrollierte Berührung mit dem Boden zu vermeiden.

Berechnungen, Auslösetechnik

Aus Windkanalmessberichten ist ersichtlich, dass der Verwirbelungsgrad, also der Formwiderstandsbeiwert c_{wF} einer senkrecht stehenden Rechteckfläche gleich 2,0 und der eines Fallschirms 1,33 beträgt. Für ein vertikal angeblasenes Flugmodell liegen keine c_{wF} -Werte vor. Messungen, die freundlicherweise Ing. E. Reitterer/Salzburg für diese Studie vornahm, ergaben zunächst, dass die Fallgeschwindigkeit eines F1A-Modells aus 52 m Höhe durchschnittlich 18 s betrug (allerdings im Spiralfall). Für die Berechnung des c_{wF} -Wertes, muss noch dazu die Beruhigungsstrecke nach dem Auslösen der Thermikbremse von etwa 4,0 m und die Verzögerungstrecke des freien Falls ($h = v^2/2g = 0,5 \text{ m}$, also gesamt 4,5 m, sowie eine Beruhigungszeit von 3 s angenommen werden. Daraus resultiert eine Fallgeschwindigkeit v_F von $47,5 \text{ m} / 15 \text{ s} = 3,16 \text{ m/s}$.

Um nun damit den c_{wF} -Wert zu finden, benötigt man neben der Fallgeschwindigkeit von 3,16 m/s noch die Werte des Messmodells:

F1A-Segelflugmodell: $F_{\text{gesamt}} = 0,355 \text{ m}^2$ Fläche ($F = 0,3 \text{ m}^2$, HLW = $0,04 \text{ m}^2$ und Rumpf $0,015$)

$G = 0,4455 \text{ kg} = 4,37 \text{ N}$ und für $\rho/2 = 0,6125$.

Aus der Formel für die Fallgeschwindigkeit:

$$v_F = \sqrt{\frac{G}{c_{wF} * F * 0,6125}}$$

ergibt sich für den c_{wF} Flächenwiderstandsbeiwert dieses Modelltyps

$$c_{wF} = \frac{G}{F * v_F^2 * 0,6125} = 2,0.$$

Für Nachrechner noch die Auflösung für

$$F = \frac{G}{v_F^2 * c_{wF} * 0,6125}$$

und für $G = c_{wF} * 0,6125 * v_F^2 * F$

Dimensionen:

G [N], F [m^2], c_{wF} [-], v_F = [m/s], $\rho/2 = 0,6125$ [kg/m^3].



Thermikbremse aktiviert

Bemerkenswert ist die Übereinstimmung des hier gefundenen c_{wf} -Wertes, zur Windkanalmessung der Rechteckfläche.

Freiflieger benützen übrigens den *Rotationsfall* lieber als den nichtrotierenden. Für Modelle dieser geringen Flächenbelastung ist die nicht rotierende Bremswirkung zu schwach, sie bleiben in der Thermikblase und entschwinden zuweilen.

Inzwischen hat die Telemetrie auch den Modellflug in Beschlag genommen: Varioausgabe am Sender eingestellt, Thermikbremse im Modell aktiviert und sofort ist am Senderdisplay die momentane Fallgeschwindigkeit in Echtzeit ablesbar. Noch präziser errechnet sich diese Bestimmung aus dem Mittel der gesamten Fallzeit einer Thermikbremsung, mit Hilfe eines Flugauswertungsprogramms, z. B. „Graupner Hott Manager“. Die *nichtrotierende* Fallgeschwindigkeit v_f des Testmodells, mit seinen Werten für

$$F_{\text{gesamt}} = 0,374 \text{ m}^2$$

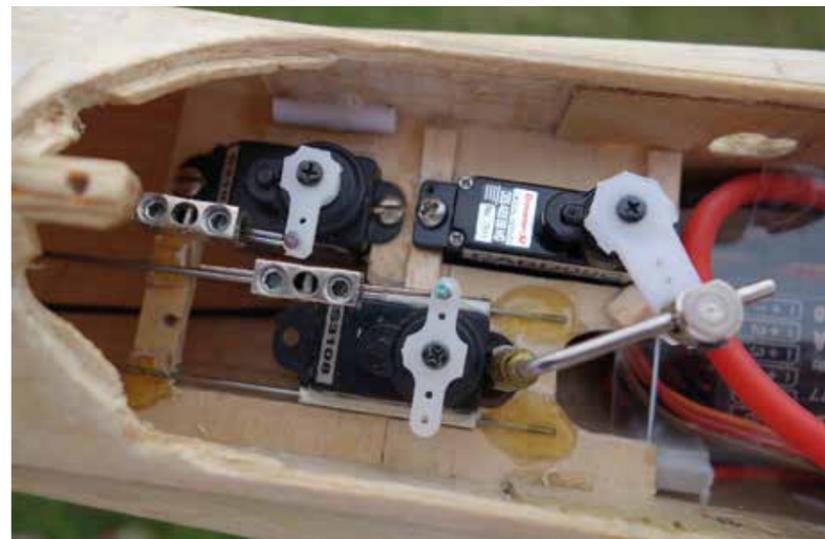
$$(F_F = 0,3 \text{ m}^2, F_H = 0,036 \text{ m}^2, F_R = 0,038 \text{ m}^2)$$

$$G = 0,493 \text{ kg} = 4,84 \text{ N}$$

beträgt 3,0 m/s, was einen *Formwiderstandsbeiwert* c_{wf} des Flugmodells = 2,0 ergibt!

Das Ergebnis für v_f verspricht also für ein Modell von 12 N/m² (z. B. 4,1 N / 0,355 F) ein sanftes Aufsetzen. Bei gleichbleibender Fläche steigen mit zunehmendem Gewicht (G/F) Fallgeschwindigkeit und Aufprallenergie. Ab welcher Fallgeschwindigkeit das Modell dabei Schaden nimmt, hängt weniger von seiner Baustruktur ab, sondern vielmehr von der Flächenbelastung. Setzt man bei obiger Rechnung anstatt 12 N/m² Flächenbelastung, 60 N/m² (21,3/0,355) ein, beträgt die Fallgeschwindigkeit v_f bereits 7,0 m/s. Mit dieser Flächenbelastung dürfte der maximale Aufprallbelastungspunkt erreicht, wenn nicht gar überschritten sein. Nicht unbedeutend für das Aufsetzen ist dabei wohl auch, ob das Modell auf eine Betonpiste aufknallt oder weich in einer Wiese aufsetzt.

Die HL/TB kann mechanisch mittels Zeitschaltuhr, oder ferngesteuert über das Höhenruderservo das als Schlitten läuft, ausgelöst werden. Mittels Kanal-Schalter wird ein Arbeitsservo aktiviert, das den Schlitten (Höhenruderservo) zum gewünschten Klappwinkel bewegt. (Siehe Bild).



Mittels Kanal-Schalter wird ein Arbeitsservo aktiviert, das den Schlitten (Höhenruderservo) zum gewünschten Klappwinkel bewegt.

Zum Auslösen der HL/TB ist noch immer neben Zeitschaltern die in Chilesalpeter getränkte Baumwollschur in Verwendung. Längenabhängig, durchschmort die glimmende Lunte zum gewünschten Zeitpunkt den hinteren Befestigungsgummiring am HLW (Brennzeit: 2 cm = 1 min, Ø 3-4 mm).

Die HL/TB ist nach wie vor ein Muss bei allen Freiflugmodelltypen. Im RC-Bereich ist sie bei Leichtsegelern kaum wegzudenken. Aus Gewichts- und Einbaugründen sind diese Modelle nicht mit Störklappen ausgerüstet und aus Festigkeitsgründen erscheint ein Herunterdrücken aus der Thermik, wegen Überbeanspruchung der Statik, nicht ratsam.

Vereinzelt wird hier mit Hilfe entsprechender Regler auch die effektive Propeller-Schubumkehr als sanfte Abstiegshilfe in Form einer Sturzflugbremse eingesetzt, wobei der Fallwinkel mit entsprechendem Tiefenruder sehr gut gesteuert werden kann.

Um robustere RC-Modelle auch aus starker Thermik herauszuholen, werden dafür am häufigsten deren Landehilfen eingesetzt. Also Schempp/Hirth Störklappen oder die Krähen- oder Butterflystellung bei 4-Klappen-Modellen. P

Quellenangabe: „Flugtechnik für Jedermann“/Richard Bauer

Hier verwendete Abkürzungen und Formelzeichen in Textreihenfolge:

HL/TB = Höhenleitwerkthermikbremse, HLW = Höhenleitwerk

In Klammern [] die Dimensionsangabe

h = Höhe [m]

g = Fallbeschleunigung [9,81 m/s²]

v = Fallgeschwindigkeit [m/s]

s = Sekunde, min = Minute

F = Flügelfläche [m²]

F_{gesamt} = Gesamtgrundrissfläche [m²]

C_{wf} = Grundflächenformwiderstand [-]

G = Modellgewicht [N]

G/F = Flächenbelastung [N/m²]

ρ/2 (Rho halbe) = Luftwert, hier 0,6125 [kg/m³]

vF = Bremsfallgeschwindigkeit [m/s]

DEMO STORE

VOGEL

Gompitzer Hoehe 1
DE-01156 Dresden
Tel: 0351 - 417 665 03
Fax: 0351 - 417 665 04
info@vogel-modellsport.de
www.vogel-modellsport.de

REINHOLZ

Bahnhofstr. 7
DE-01833 Duerrroehrsdorf
Tel: 035026 - 95 95 25
Fax: 035026 - 95 95 26
info@modellbau-reinholz.de
www.modellbau-reinholz.de

HOBBY-SHOP RÖTHIG

Dresdener Str. 14
DE-02826 Goerlitz
Tel: 03581 - 40 60 99
Fax: 03581 - 40 60 99
hobbyshop.roethig@web.de

BORCHERT

Stolper Str. 4b
DE-22145 Hamburg
Tel: 040 - 200 20 30
Fax: 040 - 200 85 16
info@modellbau-borchert.de
www.modellbau-borchert.de

IMLAU

Ochsenweg 27
DE-24941 Flensburg
Tel: 0461 - 500 339 93
Fax: 0461 - 500 339 92
info@rcparkenshop.de
www.RCParkenShop.de

GEORG BRÜDERN

Vahrenwalderstr. 38
DE-30165 Hannover
Tel: 0511 - 66 85 79
Fax: 0511 - 66 61 29
caswa@t-online.de
www.georgbruedern.de

MODELLBAULADEN QUECK

Schulstr. 2
DE-31303 Burgdorf
Tel: 05136 - 75 65
Fax: 05136 - 97 65 25
info@modellbauladen-queck.de
www.modellbauladen-queck.de

JASPER

Rostocker Str. 16
DE-34225 Baunatal
Tel: 05601-86143
Fax: 05601-965038
nachricht@modellbau-jasper.de
www.modellbau-jasper.de

TIBURZY RACING

Packhofpassage 12
DE-38100 Braunschweig
Tel: 0531 - 12 67 00
Fax: 0531 - 12 67 01
tiburzy-racing@t-online.de
www.tiburzy-racing.de

BERLINSKI

Maerkische Str. 51-53
DE-44141 Dortmund
Tel: 0231 - 52 25 40
Fax: 0231 - 52 25 49
info@modellbau-berlinski.de
www.modellbau-berlinski.de

TTM

Frintroper Str. 407-409
DE-45359 Essen
Tel: 0201 - 320 71 84
Fax: 0201 - 60 83 54
info@ttm-funktionsmodellbau.de
www.ttm-funktionsmodellbau.de

SUNSHINE MODELLBAU

Haus Lohe 2
DE-59457 Werl
Tel: 02922 - 51 72
Fax: 02922 - 839 14
info@sunshine-modellbau.de
www.sunshine-modellbau.de

GO-MODELLBAU

Branchweilerhofstr. 11
DE-67433 Neustadt
Tel: 06321 - 97 50 60
oliverganzow@rccarshop.de
www.rccarshop.de

TANNERT

Lange Str. 51
DE-70174 Stuttgart
Tel: 0711 - 29 27 04
Fax: 0711 - 29 15 32
info@bastler-zentrale.de
www.bastler-zentrale.de

ALB MODELLTECHNIK

Nonnenstraße 1
DE-72393 Burladingen
Tel: 0175 - 528 27 79
info@alb-modelltechnik.de
www.alb-modelltechnik.de

KLEIN

Hauptstr. 291
DE-79576 Weil Am Rhein
Tel: 07621 - 79 91 30
Fax: 07621 - 98 24 43
anfrage@modell-klein.de
www.modell-klein.de

VORDERMAIER

Bergstr. 2
DE-85521 Otterbrunn
Tel: 08960 - 85 07 77
Fax: 08960 - 85 07 78
info@modellbau-vordermaier.de
www.modellbau-spess.de

MODELLBAU KOCH

Wankelstr. 5
DE-86391 Stadtbergen
Tel: 08214 - 401 800 20
Fax: 08214 - 401 80 22
info@modellbau-koch.de
www.modellbau-koch.de

EDIS MODELLBAUPARADIES

Schlesierstr. 12
DE-90552 Roethenbach
Tel: 0911 - 570 07 07
Fax: 0911 - 570 07 08
info@modellbauparadies.de
www.modellbauparadies.de

FRIEDEL

Margaretendamm 10
DE-96052 Bamberg
Tel: 0951 - 638 73
Fax: 0951 - 676 69
info@modellbau-friedel.com
www.modellbau-friedel.de

MODELS & RC

Via Casal Bellini 17
IT-00019 Tivoli - Roma
Tel: +39 - 0774 52 91 91
Fax: +39 - 0696 70 88 39
proietti.mirko@gmail.com
www.rcitalia.it

BIG MODELS

Via Pier Vittorio Aldini 41
IT-00178 Roma
Tel: +39 - 0679 32 04 02
Fax: +39 - 0679 32 04 03
bigmodelsr@tin.it
www.modellismogianni.it

robbe live erleben!

- ▶ **Exklusiv-Produkte, die NUR in DEMO-STORES erhältlich sind**
- ▶ **Alle Neuheiten unmittelbar ab Verkaufsstart am Lager**
- ▶ **Kompetente Beratung durch robbe-geschultes Personal**
- ▶ **Premium Service-Abwicklung**

HOBBY-FACTORY

Pragerstrasse 92
AT-1210 Wien
Tel: +43 - 127 841 86
Fax: +43 - 127 841 86
hobby-factory@aon.at
www.hobby-factory.com

BRAMA

Via Sette Valli 437
IT-06129 Perugia
Tel: +39 - 075 500 29 71
Fax: +39 - 075 515 63 12
info@bramashop.com
www.bramashop.com

MODELSPORT TEAM HANDELS

Gewerbeparkstrasse 1
AT-8143 Dobl
Tel: +43 - 313 654 343
Fax: +43 - 313 654 343 43
office@d-m-t.at
www.d-m-t.at

A-M-C KATONA

Koschatstrasse 112
AT-9020 Klagenfurt
Tel: +43 - 463 24 27 71
Fax: +43 - 463 24 27 71
amc@automodellcenter.at
www.automodellcenter.at

RC HELISTUFF

Hauptstrasse 7
CH-9424 Rheineck
Tel: +41 - 786 950 036
info@swiss-rc-helistuff.ch
www.swiss-rc-helistuff.ch



Finde unsere DEMO-STORES auf robbe.com



www.robbe.com

NICHT MEHR AN DER SCHLEPPLEINE

Der Nasenantrieb bei Großseglern



Es ist unbestritten, dass sich Elektroantriebe in allen Modellflugsparten durchgesetzt haben. Man findet in den diversen Modellflugzeitschriften viele Berichte dazu. Auch in Bereichen, die bis vor kurzem noch nicht so wirklich E-antriebsreif waren, wie z.B. in Schleppmodellen oder Jets. Im Bereich der Großsegler sind bisher E-Antriebe eher selten anzutreffen.

Die Semiscale-Segelflugmodelle ab Maßstab 1:3, d.h. ab 5 m und ab 8 kg werden fast ausschließlich geschleppt. Um einen möglichst langen Segelfluggenuss zu erleben, werden dabei oft Höhen erreicht, welche das Erkennen der Fluglage des Modells nahezu unmöglich machen und das

Fliegen sich eigentlich auf das Vorgeben des Kurses be-

schränkt. Das Grundproblem der Abhängigkeit von entsprechenden Schleppmaschinen bleibt aber aufrecht und ist der begrenzende Faktor bei der Häufigkeit des Segelfliegens.

Hier offenbart sich der grundsätzliche Vorteil eines E-Antriebes: Ich bin unabhängig und ich kann eine Ausgangshöhe wählen, bei der ich mein Modell noch gut sehe und damit bewusst steuern bzw. fliegen kann. Diese Höhe kann ohne Lan-

dung mit einer Akkuladung sogar einige Male erreicht werden und der Flugspaß wird prolongiert.

Bei der ÖM 2014 in der Segelflugklasse RC-SF sind ca. 1/4 der Teilnehmer mit Modellen mit E-Antrieb an den Start gegangen und haben z.T. auch sehr erfolgreich abgeschnitten. Und der E-Antrieb funktioniert auch mit ganz großen Modellen im Maßstab 1:2 und bis zu 25 kg Gewicht völlig problemlos und mit tollen Steigleistungen.

Das Mehrgewicht durch einen E-Antrieb ist in dieser Klasse unerheblich und auch nicht so groß, wie man meinen könnte, da mit dem Akku (und beim Nasenantrieb auch mit dem Motorgewicht) im Normalfall das Trimmblei ersetzt werden kann.

Bei den Großseglern ist der E-Antrieb in Form von Klapptriebwerken schon in aller Munde und es gibt unzählige Berichte und Fotos von diesen Systemen. Nur auf Modellflugplätzen habe ich davon noch sehr wenige gesehen. Das liegt aus meiner Sicht an drei Dingen:



- 1) Der Preis ist hoch, teilweise sogar extrem hoch.
- 2) Ein Klapptriebwerk ist ein komplexes System, welches viel technisches Wissen verlangt (Einbau, Aus- und Einfahrtvorgang, Mecha-

- nik der Propellerarretierung und Abdeckklappen).
- 3) Ein Klapptriebwerk ist wegen des Kippmomentes fliegerisch - vor allem beim Start - eine Herausforderung.

Die einfache Alternative ist ein Aufstecktriebwerk, löst zwar das Problem Preis und Komplexität, aber beim Start bleibt das Kippmoment und es kommt dafür ein optisches Problem dazu.

**Antriebs-
 einbau
 beim
 Lunak**

Autor
 Dipl. Ing. Karl Schober

ÜBERSICHTSTABELLE ZU 6 GROSSEGLERN MIT NASENANTRIEB

Pilot	Modell	Spw	Gewicht	Hersteller	Antrieb
Rainer Salzgeber	Libelle H201	7,5 m	22,0 kg	Eigenbau	Hacker 60L
Manuel Rinnerthaler	Lunak	6,0 m	20,0 kg	Black Horse	Hacker A60 Glider
Josef Ehrenstrasser	Ka 8b	6,0 m	16,5 kg	Phönix	Hacker 60 Glider
Gottfried Neudorhofer	Motorspatz	5,0 m	10,5 kg	Eigenbau	Hacker 50/16L
Robert Bacher	ABH 620	6,2 m	10,0 kg	Eigenbau	Torcster 5065
Karl Schober	Gö 4	4,5 m	9,0 kg	Eigenbau	Turnigy 5065-270

Besonderheiten

- 1) Modell hat mit 22 kg tadellose Steigleistung; keinen Spinner, da für F-Schlepp der Prop abgenommen wird
- 2) Motor hat demontierbare Welle und ein zusätzliches vorderes Stützlager
- 3) EZFW fährt durch speziellen Einbau sehr weit aus; nur 1° EWD (lt Hersteller wesentlich mehr)
- 4) Startwagen mit großen Rädern, läuft auch auf Graspisten sehr leicht
- 5) Startwagen mit Bremse, Spinner in Rumpfkontur, Propellerblätter leider nicht weiß lackiert
- 6) Oldtimer mit viel Stirnwiderstand, Startwagen aus 10 mm Spanplatten mit etwas zu kleinen Rädern

Akku	Strom	Propeller	Motor- laufzeit	Steigleistung	Motor- leistung	kW/kg	Startform	
10s 5.000	70 A	RF 20/16	3,5 min	200 m/min	2,6 kW	118	EZFW	1)
10s 5.000	60 A	RF 20/13	4 min	200 m/min	2,2 kW	110	Startwagen	2)
12s 5.000	60 A	RF 20/13	4 min	350 m/min	2,6 kW	157	EZFW	3)
8s 4.200	40 A	RF 17/10	5 min	200 m/min	1,2 kW	112	Startwagen	4)
6s 6.400	70 A	RF 17/8	4,5 min	300m/min	1,5 kW	150	Startwagen	5)
8sS 4.000	50 A	RF 17/10	4 min	300 m/min	1,5 kW	166	Startwagen	6)



Ein Luxus-Startwagen mit „Bremse“

Der Nasenantrieb ist hier eine praktikable Lösung. Die vorhin genannten Probleme sind nicht oder nur mehr marginal vorhanden:

- 1) Beim Preis ist er die billigste Variante.
- 2) Das System ist einfach.
- 3) Fliegerisch verhält sich der Nasenantrieb, wegen dem fehlenden Kippmoment, neutral.
- 4) Die Optik ist jedenfalls besser und der Stirnwiderstand jedenfalls kleiner als bei einem Aufstecktriebwerk

Und das optische Problem des Propellers an der Rumpfspitze kann mit in der Rumpffarbe lackierten Propellerblättern fast ganz beseitigt werden. Für viele moderne Segler gibt's auch schon ganz gut zur Rumpfkontur passende Spinner.

In vielen Seglerbereichen ist der Nasenantrieb nicht mehr wegzu-denken, aber mit Grenzen: Das Gewicht und die Rumpffgröße beschränken normalerweise den Nasenantrieb. Nur dünne Rümpfe

(wie Alpina, Fortex und dgl.), können beim Start mit der Wurfhand gut gehalten und auch beschleunigt werden. Auch das maximal mögliche Modellgewicht bei Handstarts von ca. 8 kg stellt einen begrenzenden Faktor dar.

Richtig schwere und große Segelflugmodelle können aus den vorhin genannten Gründen nicht mehr mit der Hand gestartet werden (Hangflugexperten mögen mir verzeihen, aber was am Hang funktioniert, geht in der Ebene nicht wirklich). Deshalb ist in der Ebene der Bodenstart notwendig. Das Hauptproblem bei Nasenantrieben in Großseglern ist die notwendige Bodenfreiheit beim Bodenstart für den Propeller. Dafür gibt es vier Lösungen:

- 1) Das Modell hat eine Rumpfform, welche automatisch eine sehr hohe Rumpfspitze ergibt, wie z.B. Fox, Swift oder Salto.
- 2) Es wird ein Einziehfahrwerk so eingebaut, dass es möglichst weit ausfährt und damit die notwendige Höhe der Rumpfspitze ergibt, z.B. Ka8 oder Libelle.
- 3) Es wird ein Startwagen verwendet, z.B. Motorfalke, Gö 4 oder ABH 620.
- 4) Es wird ein abwerfbares Fahrwerk verwendet.

Startwagen funktionieren, wenn sie richtig konzipiert sind und der Wind in Pistenrichtung bläst, problemlos. Wichtig bei einem Startwagen sind eine möglichst breite Spur und damit breite Flächenaufgabe und weit vorne liegende Vorderräder.

Trotzdem kann es bei Seitenwind oder schräg von vorne kommenden Wind beim Starten zu Problemen kommen. Als häufig auftretende Startschwierigkeit sei hier das einseitige Abheben des Modells vom Startwagen genannt. Der Startwagen will dann woanders hin als das Flugmodell und wenn das ganze Gefährt nicht mehr auf der Piste gehalten werden kann, zieht der Pilot abrupt hoch, was im schlimmsten Fall zu einem Strömungsabriss führen kann.

Hier ist ein abwerfbares Fahrwerk ein echter Problemlöser, vergleichbar mit einem Einziehfahrwerk. Wenn man es dann noch als 2-Radfahrwerk ausführt, steht das Modell auch alleine gerade. Und sollte ein Seitenwind das Modell beim Start wegdrehen oder dgl., so verhält sich der startende Segler wie ein Spornradmodell. Am Pistenende in 2-3 m Höhe wird dann das Fahrwerk ausgeklinkt und abgeworfen.



Faustregel

Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine Eingangsleistung von mindestens 150 W/kg notwendig ist, um einen problemlosen Start von einer Rasenpiste zu ermöglichen. Auch der Steigwinkel ist dann sehr gut und man erreicht in 1 Minute 300 m Höhe und mehr. Liegt die Eingangsleistung bei 100 W/kg ist ein Start von einer Rasenpiste gefährlich und die Steigleistung ist zwar immer noch ausreichend, aber nicht sehr gut.

Die Tabelle Daten von sechs Großmodellen zeigt dem interessierten Leser mögliche Varianten der Motorisierung. Die Fotos dieser Modelle, z.T. auch beim Start, und die verwendeten Startwagen sagen mehr aus als viele Worte.

Aus meiner Sicht ist der Nasenantrieb bei Großmodellen eine perfekte Alternative zum Seglerschlepp. Und das sage ich als begeisterter Seglerschlepper mit einigen tausend Starts, vorne oder hinten an der Schleppleine. **p**

Lunak kurz nach dem Abheben vom Startwagen



Ka 8b mit dem nicht vorbildgetreuen Einziehfahrwerk



ABH 620, ein moderner Kunststoffvogel mit einem „Spinner in Rumpfkontur“, vor dem Start



27. Österreich Pokal Seglerschlepp (RC-SL)

Schon zum 27. Mal wurde der Österreich Pokal der Seglerschlepper in ununterbrochener Reihenfolge ausgetragen.

Für die teilnehmenden Teams heißt das viermal in der Saison kreuz und quer durch Österreich zu fahren, um zu den Austragungsorten zu gelangen. Naturgemäß nehmen nicht allzu viele Teams diese Strapazen und auch Kosten auf sich

Mit Rücksicht auf die Österreichische Meisterschaft im Segelflug Ende August, sollte der Österreich Pokal schon sehr früh in der Saison starten, um dann schon im Juli beendet zu sein. Damit wäre genügend Zeit für ein intensives Training im Segelflug gewesen. Doch das Wetter hatte diesem Plan einen Strich durch die Rechnung gemacht. Am 3. Mai regnete es auf der Alpennordseite in Strömen mit keiner Aussicht auf
Besserung. Deshalb wurde der Teilwettbewerb von Ohlsdorf/OÖ auf das Sai-



Siegerehrung Gesamtwertung von links: Johann Kalaschek (3.), Karl Stöllinger/Martin Winkler (1.), Alexander und Hans Huter (2.)

sonende verlegt. Der eigentliche Beginn des Österreich Pokals war nun der Bewerb in Kraiwiesen.

23. Mai - Kraiwiesen/Sbg.

Bei schönem Wetter, aber einem straffen Querwind, wurde der 1. Teilwettbewerb absolviert. Sieben Teams waren angetreten und kämpften redlich mit dem Seitenwind. Die in den Wintermonaten leicht veränderte Modellsportordnung (MSO) wurde nun erstmals wettbewerbsmäßig geflogen. Der

Schwierigkeitsgrad wurde erhöht und es wurden die messbaren Größen erstmals mit fixen Punktevergaben versehen. Eine weitere Neuerung ist die Abschaffung des Streichergebnisses; d.h. bei drei geflogenen Durchgängen kommen alle drei in die Wertung. Die Teams kamen mit dem neuen Programm gut zurecht, auch wenn es dort und da Anlaufschwierigkeiten gab.

Materialmäßig gab es nicht viele Neuerungen zu sehen. Lediglich das Team Schober/Schober hatte sich in der Größe der Modelle um einen Schritt zurück bewegt. Ein 2,55 m großer Mitteldecker (6,3 kg) mit E-Antrieb zog ein Grunau Baby mit 3,3 m Spannweite. Es gab auch eine neue Teamzusammensetzung: Johann Kalaschek hat sich mit Ossi Scheck zusammengetan und die beiden bildeten so eine schlagkräftige Mannschaft.

Die Lokalmatadore Martin Winkler/Karl Stöllinger hatten im 1. Durchgang im Steigflug ein Notausklinken zu verzeichnen und aus war der Traum vom Sieg. Das war mit der neuen Regelung ohne Streichresultat aber gewollt, denn es sollte jenes Team gewinnen, das drei gleichmäßig gute Flüge zustande bringt.

Nach vielen – im wahrsten Sinne des Wortes – turbulenten Flügen, stand das Ergebnis fest:

1. Huter/Huter OÖ
3920 Punkte
2. Kalaschek/Scheck Stmk
3577 Punkte
3. Winkler/Stöllinger S
3571 Punkte

21. Juni - Kulm/Stmk

Der Flugplatz am Fuße der Kulmschanze liegt inmitten der Berge auf fast 1.000 m Seehöhe, weshalb schönes Wetter eine entscheidende Rolle für das gute Gelingen eines Wettbewerbes spielt. An diesem 21. Juni (Sommerbeginn) war es bewölkt und leicht windig, bei etwa 10° C.

Sieben Teams waren erschienen und es wurde aufgrund der Wetterverhältnisse (wer weiß was da noch kommt) auf eine rasche Durchführung des 2. Teilwettes gedrängt. Die fliegerischen Bedingungen waren dennoch gut und es konnte während des ganzen Bewerbes nur ein gefürchteter „Kulmabsauer“ vom Team Eigenthaler/Reicho ver-



Robin beim Seilabwurf vor der Kulmschanze



Euro 2 im Landeanflug



Wilga von Helmut Brummayer



Yak 112 von Ingo Zikulnig

zeichnet werden. Aus Oberösterreich war das Team Brummayer/Pohn angereist, das mit einer Wilga und einer Mucha im Schlepptau gefallen konnte.

Bei der Siegerehrung rissen die Wolken auf und bei sommerlich warmem Wetter konnten die Siegerfotos geschossen werden.

1. Winkler/Stöllinger S
4381 Punkte
2. Huter/Huter OÖ
4349 Punkte
3. Kalascheck/Scheck Stmk
3892 Punkte

Wenn man die erreichten Punktezahlen der ersten beiden Teilbewerbe vergleicht, so kann man gut erkennen, wie der starke Querwind die Flugleistungen in Kraiwiesen beeinträchtigt hatte.

12. Juli - Jauntal/K

Anfang Juli bewegte sich der Seglerschlepptrass zum südlichsten Zipfel Österreichs ins Kärntnerische Jauntal. Zehn Teams waren angetreten, um bei leicht bedecktem Himmel und angenehmen Temperaturen den Sieger zu ermitteln. Winkler/Stöllinger setzten sich von

Beginn an die Spitze, die sie bis zum Schluss nicht mehr abgaben. Karl Schober flog mit einem Motorfalken als Schleppmaschine und zog damit die Ka 6 seines Bruders problemlos in die Höhe. Ein technisches Gebrechen zwang ihn dann aber zur vorzeitigen Aufgabe. Interessant auch das Schleppgespann von Ingo Zikulnig und Alexander Lach. Eine Yak 112 (3,5 m und 22 kg) und eine Ka 8 (6 m und 14 kg) waren eine imposante Erscheinung. Das nötige Training hat für einen Spitzenplatz noch gefehlt, aber eine Augenweide war es allemal. Das Endergebnis war eindeutig, denn Winkler/Stöllinger siegten mit klarem Abstand.

1. Winkler/Stöllinger S
4781 Punkte
2. Mayer/Jandl K
4401 Punkte
3. Huter/Huter OÖ
4369 Punkte

Komplette Ergebnislisten
findet man unter
www.mfg-reblaus.com

13. September - Ohlsdorf/OÖ

Und wieder erwischte es die Ohlsdorfer. Schon die Tage vor der Veranstaltung waren durch Schlechtwetter geprägt, das dann auch bis zum Wochenende anhielt. Man entschloss sich daher, den Wettbewerb schon im Vorfeld abzusagen. Es wurde zwar versucht einen weiteren Ersatztermin zu finden, doch scheiterte dies an den zeitlichen Möglichkeiten der Spitzenteams.

Gesamtwertung Österreich Pokal

Die Gesamtwertung wird ähnlich wie beim Schiweltcup nach einem Punktesystem ausgewertet. Bei 4 geflogenen Bewerben gibt es auch ein Streichresultat, nicht aber bei nur drei Veranstaltungen. Es gab wieder eine spannende Entscheidung bei den ersten beiden Plätzen, doch das Team Winkler/Stöllinger hatte knapp die Nase vorn.

Walter Jandl
wieder bei der Schwerarbeit



Die Seriensieger der vergangenen Jahre holten sich nun zum 10. Mal den Gesamtsieg beim Österreich Pokal.

1. Winkler/Stöllinger S
28 Punkte
2. Huter/Huter OÖ
27 Punkte
3. Kalascheck/Scheck Stmk
22 Punkte

Resümee

Die Teilnehmerzahlen waren bei den Teilbewerben eher enttäuschend, wobei man den Spitzenteams Dank und Anerkennung aussprechen muss, da immerhin vier Mannschaften bei allen drei Teilwettbewerben dabei waren. Nachlässig sind die regionalen Teams, die nicht einmal am Teilbewerb ihres eigenen Bundeslandes teilnehmen. Unverständlich auch deshalb, da aus den Teilbewerben auch die jeweiligen Landesmeisterschaften heraus gewertet werden. Offenbar ist der Stellenwert einer Wettbewerbsteilnahme zu gering, denn Schleppgespanne gibt es in den Bundesländern genügend. Das beim Österreich Pokal verwendete Material kann nicht der Grund sein, denn sowohl bei den Schleppmaschinen als auch bei den Segelflugzeugen sind sämtliche Größen vertreten. Beispielsweise landete eine Elektroschleppmaschine (2,55 m und 6,3 kg) mit einer Ka 8 (4 m und 4,5kg) im Jauntal auf Platz 4. Das sollte eigentlich ein Zeichen sein, es auch einmal selbst zu versuchen! **p**



Rotax Falke schleppt Ka 6



Mucha und Robin vom Team Kalascheck/Scheck

Sicherheit und Sichtbarkeit bei jedem Wetter!
Unglaublich leistungsstark und formschön!
Einfach Anstecken, betriebsbereit geliefert!

... das ist uniLIGHT



Foto: PRO11-040x2

Individuelle Beratung für Ihr Projekt? Melden Sie sich einfach bei info@unilight.at. Wir stellen Ihnen gerne ein Set zusammen!



Nachbrennerringe



Innovative Steuerung



Scheinwerfer 12-40mm



Lichter von 8-24mm

NEU: Einsteiger-Set UNILIGHT-STARTER 79,90€
Perfekt für alle mittleren Modelle, die bereits für den Einbau eines Lichtsystems vorbereitet sind. Set enthält 4W Positionslichter hinter Glas, Blitzlicht 8W, Scheinwerfer WWE mit 8W und 20/22/25mm Optik und 4-Kanal Steuerung.

Besuchen Sie uns bei der Jetpower vom 19. bis 21. September in Bad Neuenahr!



uniLIGHT.at
professional aircraft lighting

Rund um Scale

Am Sonntag, den 07.07.2014, fand in Tattendorf ein Event „Rund um Scale“ statt. Ich hatte die Ehre, vom Verein zu dieser Veranstaltung eingeladen zu werden. Für mich war es eine Überraschung, so viele Teilnehmer, vor allem Jugendliche, zu sehen. Es war an Modellen Alles vertreten, vom kleinsten Modell bis zu „großen Brummern“.

Besonders erfreut hat mich das Gespräch mit Martin Rath, Obmann des FMBC Vienna. Die Jugendförderung steht für den FMBC an erster Stelle. So wurde das Vorhaben besprochen, im Juli/August 2015 (den genauen Termin erfährt

Autor
Manfred Stocker, BFR F4

Ihr spätestens Jänner in den Seiten des FMBC oder auf www.prop.at) ein „Zeltlager“ für Jugendliche einzurichten, bei denen alle die Gelegenheit erhalten, per Lehrer/Schüler das Modellfliegen zu erlernen oder zu perfektionieren. Anschließend ist als Abschluss ein Bewerb der Experimentalklasse „Flying Only“ geplant, um die Veranstaltung würdig abzuschließen. Die Lokalität ist hervorragend geeignet, mit etwas abenteuerlichem Flair bei unseren jungen Piloten Begeisterung zu wecken.

Besonders überrascht hat mich das Engagement einiger Mitglieder, Modelle nach Bauplänen bzw. Dreiseitenansichten zu bauen, bei denen mancher Modellbauer lieber nicht das Balsamesser schwingt. Etrich-Taube, Bleriot und Fokker DVII sind nur drei Modelle dieser Kategorie. Die Scale-Einzelheiten dieser Modelle waren beeindruckend. Dass diese Modelle nicht einmal 1m Spannweite messen, macht die Sache nicht unbedingt einfacher. Besonders begeistert hat mich die Bleriot mit ca. 40 cm Spannweite. Leider war der Wind schneller als der Fotograf und wehte das „Fliegerle“ vom Tisch. Dadurch wurde die Frontpartie des Modells ziemlich in Mitleidenschaft gezogen. Sie steht aber schon auf der Reparaturaliste.



Die im Text erwähnte und sehr detailgetreu gebaute Fokker DVII



Bauplanmodell Etrich-Taube



Eines der kleinsten Modelle
Submarine Spitfire mit ca. 40 cm Spannweite



Blick in das Cockpit des Modells
Ultra Light

Die kleinsten Modelle waren eine Spitfire und eine Piper Super Cub, beide mit ca. 40 cm Spannweite. Die Piper hatte Landescheinwerfer und wurde über Motor/Quer/Seite/Höhe gesteuert. Als

Highlight war sie noch zusätzlich mit Landeklappen (!!) bestückt.

Die Freude, mit der unsere jungen Piloten hier mitmachten und

die zahlreichen Teilnehmer im jugendlichen Alter, lassen mich doch auf Nachwuchs in Semi-Scale hoffen. Wenn man sieht, wie ein junger Pilot an der Flight-Line steht und seine kleine elektrische Yak im Kunstflug durch die Luft jagt, wird mancher „gestandene“ Modellflieger nachdenklich.

Ich würde mich auf ein Wiedersehen 2015 auf dem Gelände des FMBC Vienna sehr freuen und wünsche Euch bis dahin bruchfreie Flüge und viel Spaß.

Diese kleine Piper Super Cub besitzt Landescheinwerfer und als Highlight Landeklappen.

p

INSERENTENVERZEICHNIS

aeronaut	45
Conrad	92, 93
D-M-T	25
Donau Forum Druck	116
Freudenthaler	116
GK Kirchert	75
Graupner/SJ	59
Hacker	117
Helishop Vienna	116
Hitec	21
Hobbico	69
Hobby Factory	84
Horizon	4
Hotel Glocknerhof	18
Hype/robbe	37
Kager	91
Lindinger	2, 3
Multiplex	19
Proxxon	111, 113, 115
robbe	100
Schweighofer	118, 119, U4
uniLIGHT	109
VTH	85

VERANSTALTUNGEN

Modellbau Wels	6
Modellbau-Ausstellung Seefeld/Tirol	51

PROXXON MICROMOT System
FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Präzisionsdrehmaschine PD 400. Das Basisgerät für ein System. Komplett mit Drehfutter, Mitlaufspitze und Gewindeschneid-einrichtung.

Spitzenweite 400 mm. Spitzenhöhe 85 mm. Präzises 3-Backen-Drehfutter mit \varnothing 100 mm. Spindeldurchlass 20,5 mm. Gewicht ca. 45 kg. Größe 900 x 400 x 300 mm.

Auch erhältlich als komplette CNC-Version!

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

Freiflug Europameisterschaft Salonta/Rumänien

Autor
Franz Wutzl

Die diesjährigen Freiflug-Europameisterschaften fanden vom 11. - 17.8.2014 in unmittelbarer Nähe der Ungarisch-Rumänischen Grenze, in Salonta statt. Das Fluggelände war bis voriges Jahr für den Freiflugsport nahezu ideal. Leider wurde dieses Puzta-Gelände bereits Ende vorigen Jahres mit massiven Metallzäunen halbiert und für die Euro-Buffer Zucht vorbereitet. Wie zu erwarten, befanden sich bei unserer Ankunft bereits die ersten Tiere in den Weideflächen, wodurch sich bei den meisten Piloten ein mulmiges Gefühl ausbreitete, hatte ja noch keiner von uns Kontakt mit dieser Spezies. Seitens des Veranstalters wurde daraufhin eine Person des Züchters namhaft gemacht, die uns im Umgang mit den Buffalos zur Hand ging und tatsächlich traten während der Wettkämpfe keinerlei Probleme in dieser Hinsicht auf, lediglich bei der Auswahl der zur Verfügung stehenden Startlinien waren Einschränkungen wegen Platzmangels zu bemerken.

Die dieses Jahr wieder einmal komplette Österreichische Mannschaft benutzte den Weltcupbewerb vor dem EM zu intensiven Trainingsflügen.

Die Bauprüfung und die anschließende Eröffnung fanden in der Sporthalle in Salonta statt.

Erster Wettbewerbstag

Am ersten Wettkampftag wurde mit der Klasse F1A begonnen. Ideale Bedingungen am Morgen sorgten dafür, dass nahezu alle Piloten die geforderten 210 Sekunden erreichten. Auch die nächsten beiden Runden stellten für die Wettbewerber mit ihren Modellen keine Probleme dar. Erst durch die zeitweise extremen Thermikeinflüsse um die Mittagszeit gestaltete sich das Fliegen aber dann tückisch. Bei den herrschenden hohen Temperaturen waren „Absauer“, bei denen der vorhandenen Thermik die Luft aus einer nebenan befindlichen stärkeren „Blase“ richtiggehend abgesaugt wurde, des Öfteren zu bemerken. Leider blieb die österreichische Mannschaft von diesen Einflüssen nicht verschont und alle drei Piloten verloren auf diese Art und Weise zum Teil erheblich Flugzeit. Der Junior des Teams, Luca Aringer, gab erneut eine Talentprobe ab und verpasste am Ende knapp (3 Sekunden) den Einzug ins Fly Off. Manfred Grüneis fehlten 87 Sekunden und Franz Wutzl 113.

Letztendlich gelangten 39 von 83 Teilnehmern in das Fly Off, das bei relativ starkem Wind geflogen wurde. 19 Piloten schafften die Maximalzeit von 5 Minuten und stiegen in die nächste Runde auf, in der der regierende Weltmeister Robert Lesko (CRO) eine Klasse für sich war und den Europameistertitel erlog. Dabei schaffte er es als einziger, die Maximalzeit von 7 Minuten zu erreichen. Anton Gorsky (RUS) fehlten als Zweiter bereits 146 Sekunden auf den Kroaten und Per Findahl (SWE) wurde Dritter (-151 Sekunden).

In der Mannschaftswertung siegte Russland vor Israel und Schweden. Österreich belegte Rang 17.

Der zweite Tag

Am zweiten Tag traten dann 77 F1B-Piloten zum Wettkampf an und konnten ebenfalls bei schönstem Freiflugwetter den Europameister ermitteln. Harald Meusburger verletzte sich bei einem Sturz im unwegsamen Gelände ziemlich schlimm am rechten Unterarm und musste von der eigens herbeigerufenen Ambulanz betreut werden.

Von den Österreichern hielt sich Dietmar Piber bis zum 6. Durchgang im Spitzenfeld auf, dann löste sich seine Thermik leider zu früh auf und sein Modell konnte die vorzeitige Landung nicht mehr verhindern. Die so verlorenen 18 Sekunden bescherten ihm letztendlich den 48. Platz in der Ergebnisliste. Verena Greimel fehlten leider schon im ersten Durchgang 56 Sekunden auf die in dieser Runde geforderte Maximalzeit von 4 Minuten. Die restlichen Durchgänge erledigte sie in „Su-Verena“ Manier und landete schließlich an guter 59. Stelle. „Meusi“ war leider durch die am Morgen erlittene Verletzung zu sehr beeinträchtigt, um seine normalerweise guten Leistungen abzurufen.

Auch in dieser Klasse schafften 39 Teilnehmer die 7 Maximalzeiten, die für das Fly Off benötigt wurden. Dieses Stechen wurde aber auf Grund des starken Windes auf den nächsten Tag verlegt und gleich um 7:00 Uhr gestartet. Die geforderte Maximalzeit wurde mit 10 Minuten so gewählt, dass auf jeden Fall mit einem Ergebnis zu rechnen war, um die anschließende F1C-Europameisterschaft pünktlich starten zu können. So wurde Jan Cihak (CZE) mit einem konventionellen Holzmodell Europameister mit 430 Sekunden Flugzeit. Zweiter wurde der Russe Timur Useyenov (398) und Dritter Ivan Treger (SVK) mit 387 Sekunden.

In der Mannschaftswertung siegte Russland vor Schweden und Serbien. Österreich belegte Rang 22.

Letzter Tag

Der letzte Tag dieser Europameisterschaft sollte dann die Entscheidung in der Motorklasse F1C bringen. Auch an diesem Tag herrschten sehr gute Freiflug-Bedingungen, lediglich der Wind hatte sich für die schlechteste zur Verfügung stehende Richtung entschieden, wurde doch das Flugfeld in dieser Richtung durch eine Starkstromleitung begrenzt. Trotzdem erreichten 31 von 52 Piloten das erste Fly Off.

Die österreichische Mannschaft hatte aus ihren Fehlern der Vortagen die richtigen Schlüsse gezogen und wählte die jeweiligen Startzeitpunkte in hervorragendem Teamwork sorgfältig aus. Nicht einmal der Defekteufel, der unser Team schon die ganze Woche begleitete, konnte trotz größter Anstrengung verhindern, dass alle 3 österreichischen Piloten die 7 Grunddurchgänge unbeschadet mit jeweils 7 Maximalzeiten überstanden. Da zu diesem Zeitpunkt noch 6 Mannschaften in der gleichen Lage waren, musste auch die Teamwertung im Fly Off entschieden werden.

Luca Aringer brachte seinen Verbrenner leider nicht rechtzeitig in Gang und startete dadurch um einen Hauch zu spät. Die zu diesem Zeitpunkt eher schwache Thermik reichte leider nicht aus, um die geforderten 5 Minuten zu schaffen. Trotzdem war für ihn der 29. Platz als Erfolg zu werten, war er doch mit Abstand der jüngste Teilnehmer am Platz. Besser erging es unseren beiden „alten Hasen“ Reini Truppe und Gerd Aringer, die den ersehnten Max sehr sicher nach Hause flogen.

Für das 7 Minuten Fly Off blieben dann nur mehr 15 Piloten übrig. Reinhard erwischte einen etwas zu flachen Start und verfehlte das Thermikzentrum um ein paar Meter. Dadurch fehlten ihm am Ende 66 Sekunden auf die volle Zeit.

Besser erging es Gerd. Er hatte zwar gleich nach der Motorabstellung einen kleinen „Pumper“ im anschließenden Gleitflug, traf aber das Thermikfenster besser. Er war mit seinem Flug voll auf Kurs in Richtung 9 Minuten Fly Off, bis sein Modell 10 Sekunden vor Erreichen der Maximalzeit die Starkstromleitung touchierte und in einem grellen Feuerball vom Himmel stürzte. Damit lösten sich unsere Hoffnungen auf einen Spitzenplatz in der Einzelwertung im wahrsten Sinne des Wortes in Rauch auf.

Leider, denn von den gezeigten Leistungen und dem Potential des Modells wäre noch einiges drinnen gewesen.... aber Gott sei Dank reichten die erflungenen Platzierungen letztendlich für einen verdienten 3. Platz in der Mannschaftswertung hinter den siegreichen Russen und der Mannschaft aus der Ukraine.

Die Freude über die Stockerplatzierung war riesengroß, sorgte sie doch noch für einen versöhnlichen Abschluss dieser Europameisterschaften.



Bauprüfung der F1B-Piloten Harald Meusburger, Verena Greimel und Dietmar Piber.



Die begehrten Objekte

PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICROMOT-Bohrständer MB 200. Mit Schwalbenschwanzführung und schwenkbarem Ausleger zum Schrägbohren und vielseitigen Fräsen. Dazu der MICRO-Koordinatentisch KT 70.

Aus Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Stark untersetzter Zahnstangenvorschub mit Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Koordinatentisch KT 70

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

PROXXON GmbH - A-4210 Unterweisersdorf



Gruppenbild der österreichischen Mannschaft

Staatsmeisterschaft F3A Waidhofen a.d. Thaya

Die alle 2 Jahre wiederkehrende Staatsmeisterschaft (STM) in der vielerorts als „Königsklasse des Modellflugsports“ bezeichneten Klasse F3A fand dieses Jahr im oberen Waldviertel in Waidhofen a.d. Thaya statt.

Autor
Martin Rodemund
BFR F3A F3P F3M

Waidhofen selbst hat eine lange Tradition in Sachen Modellkunstflug und schon eine große Anzahl an nationalen und internationalen Bewerben ausgetragen, sowie Piloten in dieser Klasse hervorge-

bracht. So begann auch ich selbst unter der Leitung von LFR Thomas Gelb, meine Freude und Begeisterung für den Kunstflug in Waidhofen zu entdecken.

Bereits im Vorfeld der STM reisten viele Piloten an, um für diesen wichtigen Event zu trainieren und sich darauf vorzubereiten. Am Freitag war dann Hochbetrieb und die Startliste für die Trainingsflüge war endlos lang.

Kleines Details am Rande – im Zuge der Verabschiedung unseres ehemaligen „Bosses“ Christian Weiss, hat ihm die Kunstfluggemeinde unter anderem einen Mitflug in der Fox auf dem Flugplatz in Dobersberg geschenkt. Zwei Jahre konnte sich Christian davor

drücken – doch nun war es soweit. Franz Danzinger, Obmann des UMFC Waidhofen, sowie auch aktiver Segelpilot (manntragend) hob mit Christian in Dobersberg ab und es gab einen kleinen Kunstflug mit Looping, Turn, Trudeln etc.

Aber zurück zur STM

Auch Dank des großartigen Einsatzes von Thomas Gelb ging eine sehr schöne und spannende Staatsmeisterschaft über die Bühne. Geflogen wurden 3 Durchgänge des P15 Programms und dann ging es für die besten 8 in die beiden Finaldurchgänge mit dem Finalprogramm F15.

**Gruppenfoto
aller Teilnehmer und Funktionäre**

Unter anderem am Start war auch das gesamte Nationalteam Österreich, das bei der vergangenen Europameisterschaft in Liechtenstein zum ersten Mal in der Geschichte den Team-Europameistertitel nach Österreich holte.

Das Rennen um Platz 1 und somit den Titel des österreichischen Staatsmeisters blieb bis zum Ende spannend – schlussendlich konnte Gernot Bruckmann sich den Titel sichern. Auf den weiteren Plätzen dann Gerhard Mayr (2. Platz), Helmut Danksagmüller (3. Platz) und ganz knapp am Stockerl vorbei Markus Zeiner.

Eines sieht man an den Ergebnissen – Österreich hat Spitzenpiloten, die auch international ganz vorne mitmischen können und das auch unter Beweis stellen. **p**



Die Sieger der österreichischen Staatsmeisterschaft vl.nr. Gerhard Mayr, Gernot Bruckmann, Helmut Danksagmüller



Impressum **prop**



Medieninhaber, Herausgeber und Verleger
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflugsport

Chefredakteur
Manfred Dittmayer (verantwortlich für den Inhalt)



www.aeroclub.at

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



www.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

PROXXON MICROMOT System
FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Spezialisten für feine Bohr-, Trenn-, Schleif-, Polier- und Reinigungsarbeiten.

Eckenschleifer OZ/E

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-/Zink-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

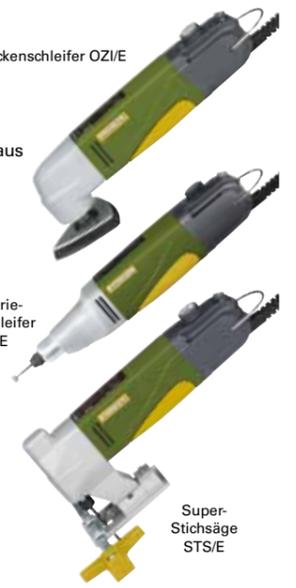
Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Industrie-Bohrschleifer IBS/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

PROXXON GmbH - A-4210 Unterweikersdorf



Modellbau



Freudenthaler

Modellbau Freudenthaler
Kienzlstraße 7
4240 Freistadt
Österreich



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

www.modellbau-freudenthaler.at

HELISHOP VIENNA

Perfektes Flybarless-Fliegen war noch nie so einfach und günstig!



Set MICROBEAST PLUS und USB Interface
€ 149.- inkl. MwSt.

www.helishopvienna.at 1060 Wien Otto Bauer Gasse 8 Tel.: 1 595 36 00



Set GYROBOT 600 Heli und Programmierbox
€ 199.- inkl. MwSt.

Die prop Druckerei

Donau Forum Druck
Ges. m. b. H.
Walter-Jurmann-Gasse 9
1230 Wien

Spezialist für: Plakate,
Broschüren, Bücher,
Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften

www.dfd.co.at

Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726

ÖAeC

ANSPRECHPARTNER

Eure Ansprechpartner im ÖAeC Österreichischer Aeroclub



BUNDESSEKTIONSLEITER

	Ing. Manfred DITTMAYER Mobil: 0676/911 90 50 e-mail: manfred@dittmayer.at, e-mail: redaktion@prop.at
Sekretariat	Monika GEWESSLER Tel. 01/5051028-77, Fax: 01/5057923 Email: modellflug@aeroclub.at

LANDESSEKTIONSLEITER

Burgenland	Günther TUCZAY Tel: 02612/20209, Mobil: 0680/30 29 288, e-mail: tuczay@bnet.at
Kärnten	Peter ZARFL Mobil: 0664/140 40 60, e-mail: p-zarfl@aon.at
Niederösterreich	Otto SCHUCH Tel. u. Fax: 02533/89 172 Mobil: 0664/737 223 77, e-mail: o.schuch@aon.at
Oberösterreich	Karl FELBERMAYR Tel. 0664/413 67 98, e-mail: zentrum@initas.at
Salzburg	Peter KRASSNITZER Mobil: 0664/235 35 01, e-mail: prkrassnitzer@aon.at
Steiermark	Ing. Johann SIEBER Tel. 0676 417 5401, e-mail: j.sieber@mfg-am.at
Tirol	Martin HALLER Mobil: 0664/885 274 01, e-mail: M.Haller@et-haller.at
Vorarlberg	Bernd VONBANK Mobil: 0676-670 55 60, e-mail: bernd.vonbank@aon.at
Wien	Manfred GEYER Mobil: 0676/831276995, e-mail: manfred-geyer@aon.at
Referat für Umwelt und Öffentlichkeits- arbeit	Wolfgang LEMMERHOFER Mobil: 0664/134 28 80 e-mail: wolfgang.lemmerhofer@gmail.com, redaktion@prop.at
Öffentlichkeitsarbeit	Ing. Wolfgang SEMLER Mobil: 0660/6900676, e-mail: wolfgang.semeler@hotmail.com
Referat für Rechtsberatung	Mag. Helmut KRASSER Mobil: 0664/308 9 866, e-mail: heli_krasser@utanet.at Mag. Bernhard WIECZOREK Mobil: 0664-60 850 14 73, e-mail: bernhard.wieczorek@gmx.at

FACHREFERENTEN

Freiflug	Helmut FUSS Mobil: 0676/398 14 26, e-mail: helmut.fuss@tmo.at
F1 (ausser F1E)	Obst. Wolfgang BAIER
FF - Hangflug	Mobil: 0664/20 12 078, e-mail: woba@gmx.at
F1E	Mag. Max DILLINGER Tel. 0676/33 33 400, e-mail: mdill@aon.at
Fesselflug	Martin RODEMUND Tel. Dienst: 0664/1643469, e-mail: martin.rodemund@andastra.eu
F2-A,B,C,D	Ing. Peter HOFFMANN Tel. 02236/36 1 55, 0664/7864421, e-mail: peter.m.hoffmann@aon.at
Motorkunstflug	Harald ZUPANC Mobil: 0676/846030555, e-mail: harry@heli4you.net
F3A, RC-III	Horst CHWATAL Mobil: 0650/73 27 240, e-mail: horst.chwatal@chello.at
F3B, F3J, F3K	Manfred STOCKER Tel. u. Fax: 02716/76656, Mobil: 0660/7309319, e-mail: mast15@aon.at (privat) oder bfr_f4@aon.at
F3C, F3N	DI Heimo STADLBAUER Mobil: 0664 311 76 48, e-mail: heimo.stadlbauer@hotmail.com
F3F und RC-H	Dr. Wolfgang SCHOBER, Pulst, Birkenweg 12, 9556 Liebenfels Priv. Tel. 04215/2450, e-mail: dr.schober@tele2.at
F4C, RC-SC, RC-Scale, Antik	Alois STRASSBAUER, Harrachgasse 5/1/10, 1220 Wien Tel. 0699/19222394, e-mail: alois.strassbauer@teletronic.at
F5B,D,F, RC-E7 RC-E/P-450	
RC-IV, RC-SF, RC-SL, RC-SK	
RC-MS	

Hacker
Brushless Motors
www.hacker-motor.com

para-RC

Komplett-Set
flugfertig aufgebaut
589,-€

ab 249,-€
FREE

Deutsche Meisterschaft
1. 2. Platz Trike Klasse
1. 2. 3. Platz Segler Klasse
1. 2. 3. Platz Rucksackmotor

Wir können Euch jetzt hier schreiben,
-dass die Hacker Para-RC Serie wieder
die Deutsche Meisterschaft dominierte,
-dass alle unsere Gleitschirme
HighEnd Produkte sind,
-dass unsere Gleitschirme fliegen
wie echte Paragleiter,
aber...
spielt das wirklich eine Rolle,
wenn Ihr einfach nur Spaß habt?

NEU
RC **FLAIR**
ab 329,-€

Deutsche Meisterschaft
2. und 3. Platz Rucksackmotor
2. Platz Seglerklasse
(bester SingleSkin)

www.para-rc.de

Hacker Motor GmbH
Tel. +49 871-953628-0
info@hacker-motor.com
www.hacker-motor.com

TrainStar Exchange RTF 1100 mm



- gutmütiger und leicht zu fliegender Trainer
- 2 unterschiedliche Tragflächen beigelegt
- in kurzer Zeit flugbereit

Cessna 400 Corvalis RTF 1450 mm



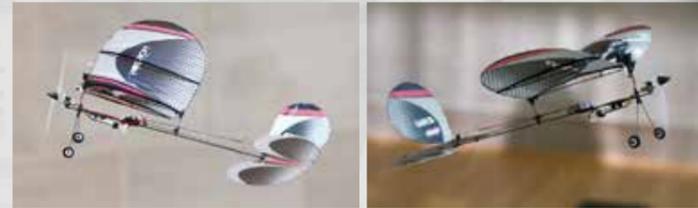
STATT 199.90

149.90

AN-126660 Mode 1 || AN-126661 Mode 2

modster

UMX FPV Vapor BNF&RTF 376 mm



- zusammengebautes und flugfertiges Modell
- 4-Kanal-Fernsteuerung DSMX 2.4GHz
- mit Folie bespannter Cfk-Rahmen

Blade 350 QX2 3.0 Safe BNF



- Smart Mode, Stability Mode, Aerial Photography Mode
- Virtueller Zaun zum Schutz des Piloten
- flugbereiter Quadrocopter mit LiPo & Lader

Ominus Quadcopter UAV RTF



- fertig aufgebaut - keine Vorarbeiten nötig
- einfach zu fliegen - für Anfänger und Experten
- Auto-Flip-Knopf - professionelle 360°-Loopings

Ice Blast F3A ARTF 1400 mm



- inkl. BL-Antrieb und Servos
- belastungsstarke EPO-Schaumqualität
- konstruiert nach neuestem Wissensstand in der F3A-Szene



179.99

AN-126977 BNF || AN-126976 RTF mit FAT SHARK

BLADE



STATT 399.99

249.00

AN-127522

BLADE



69.99

AN-127404 blau || AN-127405 grün
AN-127406 rot || AN-127407 gelb

Revell



- aus dem leichten Material HypoDur® geschäumt
- 2.4 GHz FHSS 5-Kanal-Fernsteuersystem
- leistungsstarker Brushless-Antrieb

STATT 239.90

159.90

AN-127522

kyasho



WE WERE UNCOOL BEFORE UNCOOL WAS COOL

Easy Trainer 800 RTF



Spannweite: 800 mm

- das perfekte Modell für jeden Anfänger
- fertig montiertes Modell
- inkl. LiPo Akku und Lader

STATT 109.90

56.90

AN-97486 Mode 1 || AN-122127 Mode 2

modster



269.90

AN-121922

FMS



**WE WERE UNCOOL BEFORE
UNCOOL WAS COOL**



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