

prop

3/2013



P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1040 Wien GZ02Z031187M

das modellflugmagazin des österreichischen aero-club

www.lindinger.at Katalog 2013/14

hier zeigen wir die Vielfalt von
über 11.000 hoch interessanten
Modellbauartikeln

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

Portopauschale € 3,-
... so einfach geht's...

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



Modellbau LINDINGER

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

PYRO S400 PYLON VOLL-GFK/CFK

Das Modell „PYRO S400“ ist ein reinrassiges Pylon-Modell (nicht nur) für den Wettbewerb in der S400 Klasse und wird komplett in moderner GFK/CFK- Kunststoffbauweise gefertigt. Dadurch ist ein unglaublich stabiler Tragflügel möglich, welcher im Flug praktisch unzerstörbar ist. Die hohe Vorfertigung lässt einen raschen Zusammenbau zu. Die erreichbaren Geschwindigkeiten sind atemberaubend.

Spannweite: 850 mm
Gewicht: ca.430g (max.Flugg.)
empf.Motor: MEGA AC 16/7/5 oder 16/7/4
Steuerung: H.Q.M
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK/CFK
Flächen: GFK/CFK
Ausführung: F-Fertigmodell
empf.Akku: 2-3S/1000-1500mAh LiXX

219.00

„Heiße“ Modelle, passend
zur Jahreszeit!

EXCITE F5D VOLL- GFK/CFK

Modernes Hochleistungsmodell mit herausragendem Leistungspotential, welches sich sowohl „just for fun“ wie auch für F5D Wettbewerbe eignet. Serienmäßig erfolgt die Lieferung mit 3 Rumpfnasen für eine breite Anzahl von Antriebsvarianten. Aber auch Segelflieger kommen mit der Seglernase für z.B. Dynamic Soaring voll auf Ihre Kosten! „Excite F5D“ ein nicht alltägliches Modell für Individualisten mit der „Sucht nach Leistung“!

Spannweite: 1360 mm
Gewicht: ca.290g (Leerg.)
empf.Motor: BL Outrunner
Steuerung: H.Q.M
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK/CFK
Flächen: GFK/CFK
Ausführung: F-Fertigmodell
empf.Akku: 3-4S/2400-3200mAh LiXX

379.00

SPEZIALAKKUS aus Zwei mach Eins

SE V2 4500MAH/2X22,2V
(44,4V) 45/80C CH5 B-Nr.: 9706428

SE V2 4500MAH/2X22,2V
(44,4V) 30/60C CH5 B-Nr.: 9706424

179.90

159.90



RAKETENWURM 1 VOLL GFK/CFK F5B

Spannweite: 1700 mm
Gewicht: ca.480g (Leergewicht)
empf.Motor: -
Steuerung: H.Q.M,Wk
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK/CFK
Flächen: GFK/CFK
Ausführung: F-Fertigmodell
empf.Akku: 3-5S/3000-5000mAh LiXX



B-Nr.: 9705447

449.00

unsere neuesten VOLL
GFK/CFK Modelle!



RAKETENWURM 2B VOLL GFK/CFK F5B

Spannweite: 1900 mm
Gewicht: ca.600g (Leergewicht)
empf.Motor: KIRA 600/38+6.7:1
Steuerung: H.Q.M,Wk
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK/CFK/AFK
Flächen: GFK/CFK
Ausführung: F-Fertigmodell
empf.Akku: 5-6S/3200-4000mAh LiXX



B-Nr.: 9705448

599.00

1000 Watt - Exklusiv
nur bei uns!



SCHALT-NETZGERÄT 1000W „LINDINGER“

Eingangssp.: 110/230V
Ausgangssp.: 12-30V

B-Nr.: 9705153

189.00

Liebe Leser

In dieser Ausgabe wird nochmals die Novelle zum Luftfahrtgesetz besprochen, die aller Voraussicht nach im Jänner kommenden Jahres in Kraft treten wird. Wir haben viel erreicht und konnten gemeinsam mit den zuständigen Mitarbeitern des Ministeriums eine Gesetzesgrundlage für den Österreichischen Modellflugsport schaffen, die praxisbezogen, modern und zukunftssicher ist und um die uns viele unserer Nachbarn beneiden werden. Recht herzlichen Dank an alle die daran mitgearbeitet haben ins besonders an unseren Generalsekretär Manfred Kunschitz für seinen großen Einsatz.



In der letzten Ausgabe des Magazin MODELLFLUGSPORT des Schweizer Modellflugverbandes schrieb Emil Ch. Gizendanner einen sehr interessanten Artikel über die Zukunft des Modellflugsportes der mich zu folgenden Gedanken über die Situation des österreichischen Modellflugsportes inspirierte.

Der Modellflugsport wird zurzeit durch zwei Entwicklungen geprägt:

- Erstens die große Kluft zwischen sehr billigen und sehr teuren Modellen.
- Zweitens bringen neue technischen Systeme in den Bereichen RC-Technologie, Telemetrie, Flug-Stabilisierung, GPS-Navigation etc. ungeahnte Möglichkeiten für den Modellflugsport mit sich. Natürlich stammen diese Entwicklungen Großteiles aus professionellen Bereich wie Militär, Industrie und Gewerbe. Im Modellflugsport angewendet, bereichern sie jedoch diesen Sport enorm und bieten besonders der Jugend ein neues interessantes Betätigungsfeld, vereinen sie doch Modellflugsport und Computertechnik geradezu ideal.

Eine dieser neuen Entwicklungen ist zweifellos das FPV-Fliegen, das Fliegen mit Videobrille.

FPV-Fliegen ist weit mehr als ein technischer Gag, sondern eröffnet eine neue Sparte und ein weites Betätigungsfeld für den Modellflugsport. Begünstigt wird diese Entwicklung durch kostengünstigere und leichter zu handhabenden Geräten sowie günstigen Angeboten verschiedenster Trägersystemen wie Helikopter, Multikopter und Flugzeuge. Während Medien und Behörden im Ausland eher nervös reagieren, ist es in Österreich gelungen sowohl für das FPV-Fliegen im Modellsportbereich, als auch für künftige gewerbliche Anwendungen klare Gesetzesgrundlagen im neuen LFG zu schaffen. FPV-Fliegen dient nicht dazu, wie immer wieder behauptet wird, Nachbarn oder Freundinnen auszuspionieren - das sind ein paar wenige pathologische Fälle -, sondern für das große emotionale und einmalige Erlebnis, selber im Flugzeug zu sitzen.

Schauen wir wachsam, was die Zukunft bringt, technische Entwicklung kann und soll man auch im Modellflugsport nicht aufhalten, sondern sinnvoll nutzen! Der heurige Sommer hat wohl vielen von uns schöne Flugstunden ermöglicht, die Saison ist hoffentlich noch nicht vorbei.

Ich wünsche uns noch einen schönen „Fliegerherbst“!

Euer
Manfred Dittmayer
BSL-Modellflugsport

Neu im Magazin prop: der QR-Code

www.aeroclub.at



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

www.prop.at



Unsere Premium-Partner

Redaktionsschluss
für die Ausgabe 4
ist der 21.11.2013

INHALT

ÖAeC

- 58 Neues zum Luftfahrtgesetz
- 67 Max Berndörfer
- 104 25 Jahre MFC Velm

Test / Neuheiten

- 12 Zorro light von Schweißgut
- 18 Sky Surfer von Bestzeller
- 22 Seawind 300C von Hype
- 28 Arcus E 2.2 ARF von robbe
- 38 Vision Aire von Parkzone/Horizon
- 42 Micro Albatros D.Va von Hobbico/Revell
- 46 Pilatus B4 von DMT
- 48 FY-30A Fluglage-Stabilisierungssystem von Globe Flight
- 52 Souffleur von Multiplex
- 100 Hobbico/Revell ein neuer Anbieter
- 102 Jet Extender 10 von LF-Technik
- 112 Messe Faszination Modellbau
- 117 Das Schweighofer Alpha Jet Projekt
- 118 Infos aus Industrie und Handel

Praxis

- 6 Peter der Holzwurm baut und fliegt die Lo 100
- 90 Condor, Reparatur einer Orchiee
- 106 Der RC-Online-Contest
- 110 Interview mit OLC-Pilot Frank Schwartz
- 114 DevWing

Sport

- 70 Weltmeisterschaft F3B
- 74 F3C Steyererpokal
- 76 Weltmeisterschaft F3C & F3N
- 84 RC-E7 Weikersdorf
- 88 Meisterschaften F5B & F5F
- 89 F3M Teamtrophäe an Österreich

Report

- 68 Antik/Oldie-Heli-Treffen
- 94 Horizon Airmeet
- 96 Jugendflugsportlager
- 98 Nockalm 2013
- 99 Der MSK Schwarzatal brachte Kids zum Strahlen

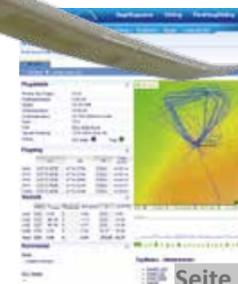
Rubriken

- 121 Inserentenverzeichnis
- 121 Impressum



Seite 46

Seite 28



Seite 1



Seite 6



Seite 68



Seite 114

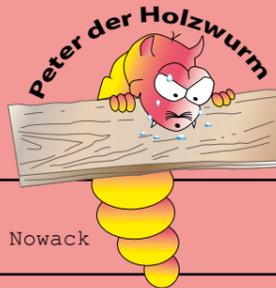
Titelbild
Die Seawind 300C von Hype.
Unser Test zeigt, wie gut sie
auf Wasser und Schnee geht.
Seite 22



Seite 70 Seite 38



Peter der Holzwurm baut und fliegt die Lo 100



Autor
Peter Nowack

Wie ich zu diesem Namen komme, wollt Ihr wissen? Viele meiner Freunde wissen, dass ich sehr gerne mit Holz arbeite und meine Flugzeuge nach Plan mit viel Zeit und Liebe fertige. Also nennen sie mich „Peter der Holzwurm“, wofür ich mich geschmeichelt fühle.

Ein Mitarbeiter in meiner Druckerei zeichnete den Wurm als mein neues Logo und der Wurm wird in den nächsten Jahren, wenn ich wieder ein neues Modell gebaut habe, meinen Bericht einleiten.

Sven aus Deutschland schickte nach meiner erfolglosen Suche einen CNC-Plan aus Italien. Der Plan wurde auf 4 m Spannweite vergrößert und die Teile angepasst, denn der Plan von Sven war nur für eine Flügelspannweite von 2,8 m konzipiert.

Das Flügelprofil habe ich nach langen Diskussionen mit Klubkollegen und Freunden in Clark Y Profil festgelegt, da das Original eben-

so ein Profil hat und damit noch heute sehr gut fliegt - auch im Kunstflug. Zusätzlich wurden noch Rumpfrippen dazwischen eingesetzt, denn Stabilität hat Vorrang! Auch ergänzende Querverstrebungen und Längsgurten kamen hinzu, denn alles musste sorgfältig geplant werden! Meine Lo 100 sollte ja auch sehr gut den Kunstflug beherrschen. Die Flügel habe ich mit einem eigenen Programm,

dem Wing-Designer von Step-Four erstellt, das wirklich sehr gut ist, denn man kann viele Details herausarbeiten. Zum einen hatte der Plan von Sven keine Bremsklappen, die ich aber auf jeden Fall bauen wollte, zum anderen ist keine V-Form notwendig. Da die Rippen auf der Oberseite des Flügels eben sind und zum Rand hin kleiner werden, entsteht damit automatisch die V-Form. Die Bremsklappen sollten einen Ausschlag nach unten von 45 Grad bekommen. Dies würde hoffentlich beim Landen die Geschwindigkeit verringern und das Landen bequem langsam machen. Das Gewicht der Lo 100 machte mir Kopfzerbrechen, hoffentlich wird sie nicht zu schwer?

Nun zur Tat

Rasch wurde eine Liste mit dem geschätzten Materialbedarf für den Baubeginn erstellt. Ein Modellbaugeschäft mit viel Holz musste her, und da ich in Wien wohne, gab es für mich nur Modellbau Kirchert.

Im Keller hat er einen umfangreichen Holzvorrat, wo man immer schöne und brauchbare Stücke findet. Auch ist er der Einzige, den ich kenne, der Sperrholz in 0,4, 0,6, 0,8 mm in einer Größe von 1500 x 2200 mm lagernd hat. Ebenso Pappel-, Birkenperr- und Balsaholz, Balsa- und Kiefernleisten aller Art, Klebstoffe wie Leim, Epoxid-Harz, Stecknadeln, Plastikklemmen, Servos, ein Rad und vieles mehr ...

Bei Baubeginn stellt man sich immer wieder die Frage: womit fange ich an? Bei einem Baukasten ist oft festgelegt, dass der Rumpf als erster gebaut wird. Das hat den Vorteil, dass die Flügel am Rumpf schon richtig platziert werden können und der Einstellwinkel EWD bald stimmt. Die Lo 100 be-



sitzt eine EWD von einem Grad. Ich hielt mich an meine Erfahrung mit dem Rumpf zu beginnen. Mit einer Helling wurden die Rumpfrippen genau mittig mit richtigem Abstand zueinander aufgebaut und die ersten Längsgurte verleimt. 12 Stück waren es, die mit 8 querstehenden Kiefernleisten die Stabilität gewährleisten sollten. Zu sehen

Aber nun zu meiner Lo 100: Im Oktober 2012 wurde ich zufällig bei einer Hangflugwoche in Großarl auf die Lo 100 und die Lo 150 aufmerksam. Ein deutscher Flugkollege namens Sven brachte dieses schöne Modell mit und die Flugeigenschaften desselben haben mich sofort begeistert. Dieses formschöne Modell, dessen Original aus den 50er Jahren stammt und eines der ersten Kunstflugsegelflieger war, kam als nächstes Projekt für mich in Betracht. Eine Flügelspannweite von 4 m (das Original hatte 10 m) sollte dieser Segelflieger bekommen und natürlich ganz aus Holz bestehen. Die Version Lo 150 mit ihren etwas schmälere und dafür längeren Flügel gefiel mir nicht und so war die Lo 100 als Idee geboren.

Lange Zeit quälte mich die Frage, wie ich zu einem Plan einer Lo 100 komme. In Zeitschriften und im Internet, aber auch in Modellbaugeschäften wurde nach Plänen gesucht, ohne Erfolg. Ja, es gab schon einiges Material, aber nicht in dieser Größe und auch nicht Scale, die meisten sind so um die 2,8 - 3 m groß und haben Styroporflächen und einen Epoxid-Rumpf. Natürlich gibt es Baukästen der Lo 100, aber das ist für mich undenkbar.





Rohbau des Rumpfes mit beidseitigem Beplankungsaufbau



Fertiger Rumpfes sowie Seiten- und Höhenleitwerks



Die rechte Tragflächenhälfte im Bau



Fertige Kabinenhaube mit Ur-Form



ist dies das auf dem entsprechenden Foto. Die Schleifkufe aus 10 mm starkem Birkensterrholz wurde verleimt und ein Balsaklotz für die Nase angeleimt. Jetzt hatte der Rumpf schon eine gute Stabilität und konnte von der Helling genommen werden - eine Augenweide wie er aussah und in der Länge übertrumpfte der Rumpf sogar mich!

Die Rumpfrippen unter den Tragflächen wurden besonders massiv ausgeführt. Das 6-mm-Birkensterrholz wurde zusätzlich mit einem Querbrett verleimt, wo später auch die Befestigung der Tragflächen mit M6-Muttern zur Anwendung kam. Für die Servos und den Empfänger ist ein gemeinsames Brettchen vorgesehen. Der Einbau dessen in den Rumpf ging jetzt noch sehr einfach, da die Rumpfverklebung noch nicht vorhanden war und man gut platzieren konnte. Als Nächstes wurde der Rumpf mit 3 mm Balsaholz verklebt. Mit Wasser erfolgte das Weichmachen des Holzes und mit Leim konnte ich es der Rumpfkurve folgend aufkleben. Eine mühsame Arbeit - mit Gummi und Stecknadeln und Zwingen wurde das Balsaholz an die Rumpfrippen gepresst.

Um keinen Verzug zu bekommen, verklebte ich das Holz von beiden Seiten gleichzeitig. So wuchs der Rumpf stetig und die Form sah schon wunderschön aus. Der Balsaklotz auf der Nase wurde verschliffen und Stellen, die noch nicht rund waren, mit Holzkitt nachgebessert. Anschließend wurde die Schleppkupplung in die Rumpfspitze montiert. Diese fertigte ich mit einem Außenrohr von 5 mm aus Messing und einem darin liegenden 2,5 mm dicken Federstahldraht. Damit alles schön zentrisch verläuft, fräste ich mit meiner Fräse aus Birkensterrholz Stücke, die ein sehr leichtes Gleiten des Federstahldrahtes ermöglichen. Mit einer Rudermaschine verbunden konnte ich feststellen, dass alles gut funktioniert und das Ausklinken kein Problem sein würde. Die Anlenkungen für Höhen- und Seitenruder wurden aus Plastikrohren gefertigt in dessen Inneren Kohlestäbe mit 3 mm Durchmesser laufen, die sehr leichtgängig sind.

Nun zum Höhen- und Seitenruder: Diese wurden in Rippenbauweise hergestellt und mit 0,4 mm Sperrholz teilverklebt. Alle Teile sind meiner Fräse Step-Four entsprungen, die leider nur Teile bis maximal 500 x 300 mm fräsen kann. Da die Tragflächen eine Rippenbreite von 54 cm haben, konnte ich immer nur eine Rippe schrägstellen und sie fräsen, was bei so vielen Rippen doch sehr mühsam war. Als nun der Rumpf fertig verklebt war, wurde er geschliffen und aus Stabilitätsgründen mit einer Epoxidharz-Matte mit 60 g/qm überzogen, danach wieder verschliffen - und fertig war er. Das Rad wurde mit starken Federn eingebaut. Der Feder-Weg beträgt 2 cm, damit kann man auch etwas härter landen.

Die Flächen

Zuerst wurden alle CNC-Teile mit der Fräse hergestellt. Die einzelnen Rippen aus 3 mm dickem Balsaholz besitzen Hellingfüße für den Aufbau am Baubrett.

Der Erbauer mit seinem gewaltigen Modell

Die Rippen, welche die Bremsklappen und die Querruder beinhalten sind beim Bau noch in einem Stück, erst später wurden sie herausgetrennt. Auch sind alle Verkastungen links und rechts des Hauptholms schon in der richtigen Größe und Länge gefräst worden. Das hat den Vorteil, dass man beim Zusammenbau keinen Plan braucht. Um die Abstände zwischen den Rippen zu ermitteln, steckt und baut man sie von der Größten bis zur Kleinsten, denn hier passt alles.

Dank der Helling entsteht die V-Form und der Verzug ist gleich null. Alles wurde mit wasserfestem Leim verklebt. Nach einer Trocknungszeit konnte die erste Fläche vom Baubrett genommen werden. Natürlich wurde sie gleich an den Rumpf gelehnt, um einen optischen Eindruck zu bekommen wie die Lo 100 einmal aussehen wird. Sehr schön!

Anschließend wurden die Steckungen eingeklebt, 3 Stück sollen die Flächen mit einander verbinden und auch hartem Kunstflug standhalten können. In der Mitte beim Hauptholm befindet sich ein Alu-Rohr mit 30 mm Durchmesser und mit einer Wandstärke von 1,5 mm. Die beiden anderen Steckungen sind aus 6 mm Kohle und stabilisieren die Flächen gegen Verwindung. Ein Birkensterrholzhaken mit Federzug hält die beiden Flächen zusammen.

Die Brettchen mit den Servos für Querruder und Bremsklappen wurden an passender Stelle platziert. Dabei passierte ein Missgeschick! Als in der Fläche alles fertig verleimt war, legte ich eine Trocknungsphase ein. Am nächsten Tag wollte ich mein Werk begutachten - und da brach das Servobrett vom Querruder in der Mitte durch! Sehr erstaunt bemerkte ich, dass ein Holzwurm dieses Holzstück soweit durchgefressen hatte, dass es zerbrach. Ein Schaudern erfasst mich: hätte ich das nicht gleich bemerkt und beim Erstflug wäre das passiert, die Lo 100 wäre jämmerlich abgestürzt.

Die Verklebung der Flächen erfolgte mit 0,6 mm dickem Sperrholz, wobei Hohlschnitte eine Ge-



wichtsreduktion bewirken. Um die Stabilität wesentlich zu erhöhen, habe ich den aus 30 x 6 mm Kieferleiste bestehenden Hauptholm noch mit einem Kohleband versehen.

Das auf der Ober- und Unterseite des Holms mit Epoxidharz verklebte Band erwies sich dann beim Flug

als sehr gut. Bei der Flügelbefestigung ergab sich die Aufgabenstellung, einerseits die hohe Stabilität zu erreichen und andererseits eine genaue Passung zu bekommen. Diese wurde mit Passtiefe erreicht und für jede Fläche sind zwei Schrauben M6 vorgesehen, die die Lo 100 stabil halten werden.

TECHNISCHE DATEN LO 100

Typ	Kunstflug-Segelflugzeug
Bauweise	Scale
Hersteller/Vertrieb	Eigenbau
Kosten zirka	2.000,- €
AUFBAU	
Rumpf	Helling Rippenbauweise, Holz bespannt
Tragfläche	Rippenbauweise, Holz bespannt
Leitwerk	Rippenbauweise, Holz bespannt
ABMESSUNGEN	
Spannweite	4.080 mm
Länge	2.300 mm
Flächenbelastung	22,7 g/dm ²
Tragflächenprofil	Clark Y
Gewicht	12.500 g
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Graupner mc-32 hott
Empfänger	Graupner gr-32 hott
Empfänger-Akku	2x 4500 NIMH + Akkuweiche
Seite	Graupner Digital DES 678 BB MG
Höhe	Graupner Digital DES 678 BB MG
Quer	Graupner Digital DES 678 BB MG
Brems- und Wölbklappen	Graupner Digital DES 678 BB MG
Schleppkupplung	Graupner Digital DES 678 BB MG

Der Rohbau

Als dann der Rohbau fertig war und im Garten zusammengeschaubt wurde, musste meine liebe Frau Renate viele Bilder mit mir und ohne mich machen. Einige Bilder davon könnt ihr nebenstehend sehen.

Die Kabinenhaube machte mir schlaflose Nächte. Wieder einige

Meinungen von Clubkollegen und Freunden eingeholt, erleichterten auch nicht die Entscheidung damit zu beginnen. Einige meinten diese müsste ich aus Sperrholz machen, anderen sagten, Balsaholz reiche auch!

Ich entschloss mich für Balsaholz wegen der leichteren Anfertigung. So wurden zuerst für die Kabinenhaube aus Sperrholz zwei genaue Konturbretter vorbereitet. Die

Beiden wurden wie ein verkehrtes T zusammengeleimt, das dann mit vier großen Balsaklötzen (450 x 120 mm) ausgefüllt wurde (weil es keinen so großen Klotz zu kaufen gab!). Diese wurden danach grob und fein geschliffen, damit die Form der Kabinenhaube entstand. Auch musste berücksichtigt werden, dass beim Tiefziehen der 2 mm starken Folie so große Kräfte im Spiel sind, dass das Modell nicht zerdrückt wird und es auch nach Fertigstellung wieder aus der Form gehoben werden kann. Die Passprobe wurde so gemacht, dass ich das Modell genau auf dem Rumpf platzierte, um den Übergang zum Rumpf zu kontrollieren. Was jetzt noch nicht stimmte, wurde weggeschliffen oder mit Balsakitt ausgeglichen.

Sieben Mal habe ich das Modell mit Epoxidharz gestrichen und wieder feingeschliffen, bis es endlich seine glatte Oberfläche hatte. Anschließend hat mir die Firma Kirchert die Kabinenhaube tiefgezogen. Sie wurde sehr schön!

Natürlich sollte die Lo 100 auch einen schönen Piloten im Maßstab 1:2,5 bekommen. Im Internet fand ich die Homepage einer Frau namens Natalie Kaiser, die solche Puppen auch in der gewünschten Größe anfertigt. www.natalies-pilot-puppets.jimdo.com

Frau Natalie Kaiser aus Deutschland ist wirklich sehr zu empfehlen, weil sie die Puppen aus Balsaholz selbst herstellt und jede einen eigenen Gesichtsausdruck besitzt. Auf Wunsch auch das eigene, wenn man das will, denn die Kosten von 150,- € sind dafür wirklich nicht zu hoch, wobei der Transport im Preis inbegriffen ist! Ihre Puppen verfügen über die exakte Größe, maßgeschneidertes Gewand, eine funktionierende Armbanduhr, ein Headset und Brillen.

Nach drei Wochen war die schöne Puppe da! Sie hört auf den Namen Horst und ihr könnt ihn auf einem Bild sehen - er wurde natürlich auch gleich in die Lo 100 hineingesetzt und ist 60 cm groß. Ein Pilot der Lo 100 braucht natürlich im Cockpit einige Instrumente wie Steuerknüppel, Höhenmesser, Geschwindigkeitsanzeiger, Trimmrad, Flugplan, Kopfhörer, Mikrofon. Das alles bekam der Horst natürlich in bester Qualität.

Geschafft, die Lo100 fliegt!!!

Bespannt wurde die Lo 100 mit einer Bügel-Gewebefolie, die weiß ist und danach mit Streifen in rot und blau besprüht wurde, wie das Original. Mit der Folie habe ich auch den Rumpf gebügelt, sie lässt sich wunderbar in jedes Eck bügeln und ist sehr stabil. Leider ist die Folie nicht billig! Der Meter kostet immerhin 10,- €

Der Erstflug

Alle Einstellungen der Servos wurden von mir geschätzt und ich musste nur wenig verändern, da Vieles sofort stimmte. Ich mischte das Seitenruder 30 % mit dem Querruder, das ich auch durch einen eigenen Schalter wieder trennen kann. Die Querruder und die Bremsklappen habe ich auch als Wölbklappen nach unten auf eine eigene Flugphase gelegt mit einem Ausschlag von 3 mm, womit ich schon am ersten Tag gute Ergebnisse verbuchen konnte. Die Bremsklappen mit 45 Grad waren beim Landen sehr gut und nahmen die Fahrt zurück. Das Gewicht war mit 13,5 kg weniger als ich gedacht hatte und stellte sich als Vorteil dar, weil auch schöne Langsam-Flüge möglich wurden.

Den Schwerpunkt setzte ich zwischen einem Drittel und einem Viertel der Flächentiefe von der Nasenleiste aus, wo er auch richtig lag. Allerdings gelang dies nur durch Zugabe von fast 1 kg Blei in der Nase. Die Stromversorgung wird mit zwei Akkus mit NiMh 4,5 Ah Leistung und einer Akkuweiche gewährleistet. Ein Vario kontrolliert immer die Höhe.

An einem bedeckten wolkigen Juni Tag war es dann nach ca. 850 Arbeitsstunden soweit! Der Erstflug fand auf einem Flugplatz in Weiz in der Steiermark statt. Der Flugplatz und auch der Modellflugplatz sind auf einem Gelände, das genau richtig für Sportflugzeuge ist. Eine wunderschöne Graspiste, und jeden Dienstag werden Modellsegelflieger geschleppt.

Ein sehr netter Schlepppilot namens Charly mit einer Piper und einem 130er Boxermotor schleppte das Modell der Lo 100 ohne Probleme auf 150 m Höhe, wo ich selbst



ausklinkte und einen hervorragenden Flug hatte. Was mich selbst erstaunte war, dass die Lo 100 beim ersten Flug sehr gut flog, obwohl ich doch so viele Veränderungen vorgenommen und vieles von den Einstellungen nur geschätzt hatte!

An diesem Tag flog ich noch sechs Flüge und fühlte mich schon sehr sicher - so wurden von mir auch Loopings, Rollen, Rückenflug und Turns geflogen. Eine Woche später war ich in Tattendorf beim Schlepptag, wo alles sehr gut lief und ich zwölf Flüge absolvierte. Allerdings musste ich zu Hause feststellen,

dass die Lo 100 kleine Gebrauchsspuren vom Starten auf der Asphaltfläche bekommen hatte, und so habe ich auf den Flügelenden und auf der Schleifkufe jetzt ein 2 mm dickes Alu-Blech angebracht, womit hoffentlich das Problem beseitigt ist.

Jetzt im Nachhinein muss ich sagen, dass meine Erwartungen übertroffen wurden, und ich kann nur von der Lo 100 schwärmen. Es ist der ideale Oldtimer-Segelflieger, der in der Thermik auch sehr gut ist, aber doch eher als Kunstflugsegler gedacht ist.

p

Pilot Horst vor seinem Arbeitsplatz



Das Schleppgespann



Die Legende lebt weiter

ZORRO LIGHT
made in Austria

Autor
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid Wallner



Kreisen im Thermikflug

Ende der 80er Jahre hatte ich den ersten Kontakt mit Robert Schweißgut und seiner Leidenschaft für schwanzlose Modelle. Sein Erfolgsmodell zu dieser Zeit war der Zorro. Ein Brett nurflügel mit eigenwilliger Rumpfform und zweiteiliger Fläche. Mein erster Zorro hauchte sein Leben in Dänemark durch einen technischen Defekt des selbstgebaute Reglers aus. Sein Nachfolger ist heute noch sporadisch im Einsatz, zwischenzeitlich auf Brushless und Lipoantrieb umgebaut. Auch ein zusätzlicher Seglerrumpf ist noch vorhanden. Gerne denke ich an die Flüge an den Dünen in Dänemark mit der Seglerversion des Ur-Zorros zurück. In den vergangenen 20 Jahren ist die Entwicklung der Modelle von Robert natürlich weitergegangen. Der Test des Holiday in der PROP 3/2012 zeigt bereits von der hohen Performance seiner heutigen Modelle. Mit dem neuen Zorro light gibt es nun einen direkten Nachfolger der Zorro-Linie. Für mich Grund genug um dem Neuen auf den Zahn zu fühlen. Was kann er besser, wie fliegt er im Vergleich zu Segler mit Leitwerk und ist die Faszination für mich auch bei dieser Version des Zorros so groß wie bei meinem „Alten“?

Aufbau

Gegenüber dem Ur-Zorro hat sich bei der Materialwahl vieles geändert. Der Rumpf ist nicht mehr aus GFK sondern Balsaholz. Anstatt der beplankten Styrofläche trägt den neuen Zorro light eine bespannte Rippenfläche nach oben. Zwei CFK-Rohrholme verleihen dem Flügel eine gute Festigkeit. Gegenüber

dem Ur-Zorro besitzt der Zorro light zwei zusätzliche Störklappen. Der sehr gute Gleitwinkel des Modells erfordert diese Maßnahme. Robert hat sich für den Aufbau der Rippenfläche wieder einmal etwas Neues einfallen lassen. Der Aufbau der Fläche kann ohne Helling und Bauplan im Maßstab 1:1 erfolgen. Das Geheimnis ist eine Basisleiste im Nasen- und Endleistenbereich mit Ausnehmungen für die Zapfen an den Rippen. Damit sind die Lage und der Abstand der Rippen vorgegeben. Die Verklebung erfolgt mit Sekundenkleber. Nur im Bereich der Nasenleiste und Flächensteckung wurde mit Weißleim gearbeitet. Die einzelnen Balsateile müssen noch aus den CNC gefrästen Balsabrettchen entnommen werden. Damit Rippe und Basisleiste nicht mit dem Baubrett verkleben, habe ich auf das Baubrett Klarsicht-hüllen (aus dem Büromaterial) aufgebracht. Robert beschreibt in seiner 19-seitigen Bauanleitung sehr detailliert und mit vielen Zeichnungen den Aufbau des Modells. Ich verweise deshalb nur auf Details welche für mich eine Herausfor-

derung waren oder Änderungen meinerseits am Bauvorschlag von Robert. Der Zorro light ist als E-Segler konstruiert. Deshalb liegt auch ein Motorspant für einen Brushlessmotor mit Durchmesser 28 mm bei. Nachdem ich mit dem Holiday einen sehr guten Nurflügel mit E-Antrieb habe, wird der Zorro light als reiner Segler aufgebaut. Ich habe am Rumpf dazu nichts verändert und auch den Motorspant verwendet. Als Nase wurde von mir ein passender Spinner etwas zweckentfremdet und nach Fertigstellung des Rumpfs inklusive Lackierung einfach auf den Motorspant angeklebt. Eine M8-Schraube mit Mutter wurde zur Schwerpunktkorrektur durch den Motorspant in Richtung Spinner eingebaut. Die meiste Arbeit am Rumpf ist das Verrunden der Konturen. Aus Rechteckig mache möglichst Rund ist die Devise. Mit Balsahobel, Cutter Messer und Schleifblock sowie etwas Geduld gelingt die Übung in weniger als einer Stunde. Lackiert habe ich den Rumpf mehrmals mit eingefärbten Parkettlack. Bei der Herstellung der Flächen habe ich eine Änderung im Bereich der Anlenkung der Elevons gemacht. Laut Plan wird das Ruder auf der Flächenunterseite angeleitet. Ich habe mich für eine innen liegende Anlenkung entschieden. Dabei verschwindet das Ruderhorn des Servos komplett in der Fläche. Die Schubstange tritt knapp oberhalb der Endleiste aus dem Flügel. Der Vorteil liegt beim einfachen und sicheren Transport der beiden Flächenhälften. So können nun einfach Unterseite an Unterseite angeordnet werden. Dazu muss



Lande-anflug mit zu 2/3 gesetzten Bremsklappen



Bilder von oben nach unten

- Detail innenliegende Elevonsteuerung
- Entnahme der einzelnen Rippen aus gefrästem Balsabrett
- Der Aufbau des Rippenflügels geht leicht von der Hand

zusätzlich zwischen den beiden Rippen ein Balsabrett eingeklebt werden, damit die Bespannung im Bereich der Durchführung der Schubstange Klebefläche vorfindet. Robert sieht aus Festigkeitsgründen vor, die Oberseite des Flügels im Bereich der Wurzelrippe bis

Ende der Flächenstäbe mit 2-mm-Balsaholz zu beplanken. Wehe dem der keine oder zu wenige Schraubzwingen sein Eigen nennt! Trotz kräftigem Benetzen des Balsabretts und natürlich unter Beachtung der Faserrichtung habe ich je Flügelseite 5 mittelgroße Zwingen benötigt um das Brett mit Weißleim auf die Oberseite der Rippen bündig verkleben zu können. Zusätzlich muss die Kraft der Zwingen über Harthölzer oder Ähnlichem auf das Balsabrett verteilt werden. Ein weiterer „special point“ ist die Anlenkung der Störklappe über ein Sperrholzbrett mit gefrästem Schlitz. Eine 2-mm-Schraube wird im Servohebel befestigt und bewegt über den Schlitz die Störklappe. Es muss darauf geachtet werden, dass die Schraube nicht verkantet und im Holz mit ihrem Gewinde eingräbt. Das Holz mit etwas Silikon Spray zu besprühen sorgt zusätzlich für weniger Kraftaufwand des Servos, besonders wenn man wie ich ein kleines 11-mm-Servo verwendet. Beim Flügel fällt nach dem Verkleben der Nase und Endleiste noch einige Schleifarbeit an. Der Verlauf Rippe zu Nasenleiste soll ohne fühlbaren Übergang ausgeführt sein. Das Profil ändert im Verlauf der Flügellänge seine Dicke, deshalb ist diese Arbeit notwendig. Nach dem Bespannen der beiden Flügelhälften mit Oracover, bei meinem Modell zweifärbig zur besseren Lageerkennung, ist nur mehr der Einbau von Akku, Empfänger und Vario der letzte Arbeitsschritt. Nach 30 Stunden Bauzeit ist der Zorro light fertig für den Erstflug. Der Schwerpunkt und die Ruderausschläge wurden nach Bauanleitung eingestellt. Der Gang auf die Waage zeigt ein erstes Abfluggewicht von 1.110 g inklusive den beiden 6-mm-Stahlflächenverbindern aus dem Bausatz. Alternativ dazu habe ich noch zwei 6-mm-Kohleverbinder im Einsatz. Die Gewichtsersparnis beträgt 70 g. Schon beim Bau ist mir das harte Balsaholz aufgefallen. Auf Grund der hohen Festigkeit ergibt sich ein deutliches Mehrgewicht gegenüber der Angabe von Robert auf seiner Homepage. Der Zorro light ist damit im selben Gewichtslvl wie mein Ur-Zorro. Allerdings bei einer wesentlich größeren Flügelfläche. 52 dm² Fläche des Zorro light stehen 36 dm² des Ur-Zorro



Spinner als Seglernase auf den Motorspant geklebt

gegenüber und das sollte sich dem entsprechend im Flug positiv bemerkbar machen.

Fliegen

Schon beim Bericht über den Holiday PROP 3/2012 bin ich auf das spezielle Einflugprozedere eines Nurflügel im Detail eingegangen und will mich deshalb an dieser Stelle nicht wiederholen. Fakt ist, dass der angegebene Schwerpunkt mit 70 mm auf der sicheren Seite liegt. Bereits nach den ersten Handstarts habe ich den Schwerpunkt auf 73 mm nach hinten verlegt. Mit dieser ersten Grundeinstellung wird das Modell zur Hangflugwoche mitgenommen. Im Vergleich zu meinen anderen mitgenommenen Segelfliegern mit und ohne E-Motor soll der Zorro light sein Potential zeigen. Das Gro der verwendeten Spannweiten liegt zwischen zwei und drei Meter. Da passt der Zorro light mit 2,15 m gut hinein. Der Erstflug erfolgt bei schwachen Aufwind-Bedingungen. Nach kräftigem Handstart steigt der Zorro light mit guten 10 m Startüberhöhung zu seinem Erstflug. Die noch schwachen Bedingungen lassen nur wenige Schleifen vor der Hangkante zu. Eine halbe Stunde später, kurz vor 12 Uhr sind die Kollegen das erste Mal mit Seglern ohne E-Motor in der Luft und können sich bereits halten. Also nichts wie raus mit dem Zorro light! Mit 2 Zacken Höhenrudertrimmung steigt der Nuri mit den Normalleitwerkklern im ersten Thermikaufwind mit. Die Ruderwirkung auf Quer ist sehr gut, das Modell steigt in sich nach oben. Der Abfangbogen zur Schwerpunktkontrolle kommt noch sehr flott. Beides ein Zeichen, dass die Schwerpunktlage noch Luft nach

hinten hat. Das eingebaute Vario spielt jedoch gerade die „Steig hoch Melodie“ und so wird einmal anständig Höhe gemacht. Wie erwartet kreist der Zorro light sehr gut und zentriert sich fast von selbst im Thermikschlauch. Erstmals werden die Bremsklappen ausge-

fahren. Hoppla, mit mehr als 50° geht es talwärts. Eine Zumischung von Höhenruder wird geistig ins Pflichtenheft für die Anpassung der Senderprogrammierung notiert.

Zufrieden mit diesem ersten „Flug“ wird der Zorro light sanft auf der Wiese gelandet. Am nächsten Tag sind die Bedingungen besser. Der Schwerpunkt wird durch zurückschieben des Akkus um 1 cm nochmals ein wenig nach hinten korrigiert. Auch 15 % Höhenruderzumischung zur Bremsklappe werden am Sender programmiert. Es trägt etwas besser als gestern und somit starte ich den Zorro light mit ruhigem Gewissen über die steil nach unten gehende Hangkante. Die ersten 150 m Strecke geht es im Gleitflug Richtung Tal. Aber verlässlich auf Höhe Bergstation der Gondelbahn zieht der Zorro light mit mehr als 3 m/sec in der Thermik nach oben. Der zurückverlegte Schwerpunkt lässt den Nuri gefühlsmäßig noch etwas effektiver Höhe gewinnen. Das Überziehverhalten ist dabei narrensicher. Trotz voll gezogenem Höhenruder zeigt das Modell nur einen Sackflug ohne der Tendenz über eine Fläche ab zu kippen. Looping und Rolle sind für den Zorro light eine willkommene Abwechslung zur Normalfluglage. Mit 70 m Startüberhöhung übergebe ich den Sender an den langjährigen Nurflügelfreund Fritz.

Rohbaufertige Flächen mit bereits montierten Servo vor dem Bespannen

Auch sein Resümee deckt sich mit meiner Beurteilung der Flugeigenschaften. Der Zorro light fliegt wirklich gut, lässt sich sehr gut kreisen und ist auf Grund der Handlichkeit gut geeignet für den alpinen Hangflug. An diesem wunderschönen Flugtag bewährt sich noch die eingebaute Bremse. In 150 m Höhe über der Startstelle ist die Thermik auf einmal extrem stark. Mit mehr als 5 m/sec will der Zorro light nach oben. Bei diesen Verhältnissen ist ein Modell schnell aus der Sichtweite oder wird beim schnellen Abstieg in der Luft zerstört. Mit voll gesetzten Bremsklappen geht es in großen Kreisen langsam wieder Richtung Tal. Mit meinem Ur-Zorro hätte ich jetzt ein großes Problem bekommen, denn der hatte noch keine Bremsklappen. Im Tagesvergleich zu meinen anderen Modellen, gibt sich der Zorro light keine Blöße. Natürlich ist der Durchzug und die Umsetzung von Geschwindigkeit in Höhe mit einem fast 3 kg schweren 3 m Modell nicht zu vergleichen. Trotzdem ist der Geschwindigkeitsbereich relativ groß. Das von Robert selbst entwickelte





Ur-Zorro
des Autors

Profil mit geringerer Dicke als beim Ur-Zorro erscheint widerstandsarm. Deshalb ist auch das Gleitflugverhalten sehr gut. Bei Thermik und Hangaufwind steigt der Zorro light mit den Modellen mit Höhenleitwerk gleich gut hoch.

Fazit

Robert Schweißgut ist mit dem Zorro light ein harmonisch fliegendes Modell mit sehr guten Flugeigenschaften gelungen.

Gegenüber dem Ur-Zorro ist die Flugleistung vor allem bei schwächeren Bedingungen wesentlich besser. Der Geschwindigkeitsbereich ist trotz geringer Flächenbelastung groß. Die eingebauten Bremsklappen (Option) wirken sehr gut und sollten unbedingt eingebaut werden. Für mich ist die Faszination von Flugbild verbunden mit den Flugeigenschaften des Zorro light groß deshalb kann ich das Modell mit gutem Gewissen weiterempfehlen.

TECHNISCHE DATEN ZORRO LIGHT

Typ	Nurflügel in Brett Ausführung
Bauweise	Baukasten
Hersteller/Vertrieb	Robert Schweißgut
Preis	EUR 113.-
Bezug	Robert Schweißgut, www.wing-tips.at
AUFBAU	
Rumpf	Balsaholz lackiert
Tragfläche	Rippenfläche Balsaholz mit CFK Rohrholm
Leitwerk	Seitenleitwerk Balsaholz
ABMESSUNGEN	
Spannweite	215 cm
Länge	70 cm
Tragflächeninhalt	52 dm ²
Flächenbelastung	19,3 g/dm ² Testmodell
Tragflächenprofil	Eigenentwicklung R. Schweißgut
Gewicht Herstellerangabe	ab 800 g Seglerversion
Fluggewicht Testmodell	1.000 g Segler
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Cockpit SX Multiplex
Empfänger	RX-7 M-LINK Multiplex
Empfänger-Akku	4 x 2.000 mAh Eneloop
Höhe/Quer	2 x DES 428 BB MG Graupner
Störklappen	2 x ES-08D Digital Spektrum

- + Bausatz inklusive aller Kleinteile in sehr guter Qualität
- + pfiffiger Aufbau der Rippenfläche
- + eingebaute Bremsklappen
- + sehr gute Flugeigenschaften
- + ausführliche Bauanleitung

- relativ viel Schleifarbeit am Flügel im Bereich der Nasenleiste
- Ansteuerung der Bremsklappen empfindlich auf Verkanten durch schrägen Einbau des Servos
- Testmodell übersteigt Gewichtsangabe durch die Verwendung von sehr hartem Balsa wesentlich



Top-Neuheiten für Modellbau-Fans



569,-



Phantom Quadcopter RTF

Komplett aufgebaut zu einem 95%igen flugfertigen Modell · GPS- und kompassunterstützte Steuerung · Flugstabilität mit Naza-M Autopilot-System · Reichweite ca. 300 m · Flugzeit ca. 6-10 Min.
44 88 25



ab 269,-
statt ab 299,90
Sie sparen ab € 30,90



Solo Pro 290 Lama Elektro-Singlerotor-Helikopter

3-Blatt Hauptrotorkopf · Brushless-Motor · 3-Achs-Kreiselsystem · LiPo-Akku 11,1 V 1100 mAh · Ladegerät mit Steckernetzteil · Dreiachs-Kreiselsystem · Vorprogrammierte 2,4 GHz 6-Kanal · Computerfernsteueranlage J6 Pro.

Best.-Nr.	Ausführung	statt €	Stück €
40 94 46	2,4 GHz, RTF	369,-	329,-
41 93 30	RTB	299,90	269,-



249,-

Red Bull Bo-105 CB 130X

Elektro-Singlerotor-Helikopter RTB

Vier-Blatt, gegen den Uhrzeigersinn drehender Hauptrotor · 3D-tauglich · Scale-Optik · 6700 Kv Brushless-Innenläufer · 2S 300 mAh 35C LiPo · LiPo Ladegerät · Inkl. Akku und Ladegerät.
62 74 28

je **79,95**



DX5e Fernsteueranlage

2,4 GHz Technologie · 6-Kanal AR600 Empfänger mit voller Reichweite · Delta-Mischer · Dual-Rate · Servoumkehr · Trainersystem kompatibel mit Spektrum und JR.

Best.-Nr.	Ausführung	Stück €
39 96 16	Mode 1	79,95
39 96 17	Mode 2	79,95



statt **139,-**
Sie sparen € 44,05

94,95



LiPo Akku 22,2 V/4600 mAh
30C Entladerate · XH Balancer-Stecksystem.
23 81 84



Top-Modellbau-Sortiment in Österreichs größtem

Technikparadies

Top-Beratung
in den Megastores vor Ort

Über 26.000 Modellbau-Artikel online
auf www.conrad.at/modellbau

Persönlich für Sie da
Tel. 050 - 30 40 40

SURFEN IN DEN WOLKEN MIT DEM SKY SURFER

Autor
Wolfgang Semler



Ich stehe am frühen Morgen an einem strahlenden Sommertag mit meiner Fernsteuerung auf der Piste unseres Modellflugplatzes, um ein neues Testmodell zu starten. Der Pilot in seinem Cockpit schaut mich mürrisch und verschlafen an, denn es ist wirklich sehr zeitig für einen Testflug. Doch da muss er jetzt durch, denn spätestens in einer Stunde bläst der Süd-Ostwind und dann geht mit dem Fliegen gar nichts mehr.

Bei dem Flugmodell handelt es sich um den Sky Surfer von Zeller Modellbau. Auf den ersten Blick erinnert es sofort an seinen kleineren Kollegen EasyStar. Mit dem Aussehen sind dann aber auch schon alle Gemeinsamkeiten beendet, denn der Sky Surfer besitzt nicht nur eine größere Spannweite von 2000 mm mit vier Klappen (2x Landeklappen, 2x Querruder) sondern auch einen stärkeren Antrieb mit Brushlessmotor. Die jetzt neu bei Zeller Modellbau erhältliche Ausführung des

Modells, besitzt ein Mittelrad am Rumpf, wodurch Bodenstarts auf Asphalt und Rasen ohne Probleme möglich sind.

Montagearbeiten

Bevor ich mit dem Sky Surfer den Erstflug wagen konnte, musste ich noch ein paar wenige Montagearbeiten erledigen. Hierfür liegt dem Bausatz eine bebilderte Kurzbeschreibung mit vielen Bildern bei.

Die Montagearbeiten begannen mit dem Einbau der Ruderhörner bei sämtlichen Rudern. Im Anschluss hängte ich bei den beiden Querrudern die Gestänge ein und justierte gleich die Mittelstellung. Die Landeklappen konfigurierte ich

so, dass beim Betätigen des Schalters auf der Fernsteuerung diese nach unten ausfahren. Wer möchte, kann natürlich auch die Klappen gemeinsam mit den Querrudern in der Krähenstellung einprogrammieren. Dies erhöht die Bremswirkung enorm und ist für den Einsatz am Hang oder auf kleinen Plätzen von Vorteil.

Im nächsten Arbeitsschritt klebte ich das Seiten- und Höhenleitwerk mit 30-Minuten-Harz ein, montierte die Gabelköpfe und justierte die Mittelstellung der Ruder. Damit war im Wesentlichen der größte Teil der Montagarbeiten erledigt. Jetzt fehlte nur mehr der Einbau des Empfängers und das Befestigen



Der Skysurfer besitzt ausgezeichnete Flugeigenschaften und ist für einen breiten Anwendungsbereich geeignet. Vom Thermiksnüffler über das FPV-Fliegen bis hin zum einfachen Kunstflug reicht sein weitgefächertes Einsatzspektrum.

der Luftschraube mit der beigefügten Luftschraubenkupplung. Nach dem Einprogrammieren der Funktionen in meine MC32 von Graupner markierte ich die vier Kabel mit verschiedenfarbigen Kabelbindern, die in der Tragfläche zu den einzelnen Servos führen. Ich habe am Empfänger zusätzliche Kupplungskabel für die Querruder- und Landeklappenservos eingesteckt, denn ich wollte nicht bei jedem

taucht beim Start am Boden nach Vorne auf die Piste. Zum Abschluss kontrollierte ich noch den Schwerpunkt, der bei 75 mm laut Anleitung liegt.

Damit der korrekte Schwerpunkt erreicht werden kann, liegt dem Baukasten ein Päckchen mit dem entsprechenden Blei-Gewicht von 140 g bei. Ich benötigte jedoch noch ein paar Gramm mehr, doch dazu später.



Durch das mittige Fahrwerksrad sind Bodenstarts sowohl auf einer Asphalt-, als auch auf Rasenpiste ohne Probleme möglich.

Auf- und Abrüsten des Modells den kompletten Empfänger ausbauen.

Um die Rumpfunterseite vor Beschädigung bei Start und Landung zu schützen, klebte ich Gewebestreifen auf. Sie haben sich schon nach kurzer Zeit bewährt, denn der Vorderteil des Rumpfes

Erstflug

Nach knapp einer Stunde gemütlichen Montierens und Einstellens der Ruderwege war das Modell Sky Surfer bereit für den Erstflug. Dieser erfolgte an einem schönen Sommertag am vereinseigenen Flugplatz. Nach dem ich das Modell

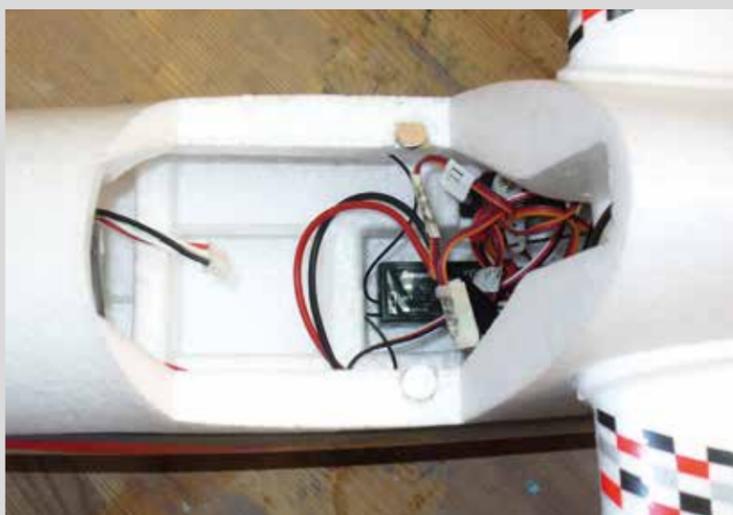
zusammengebaut hatte, erfolgte der nochmalige Rudercheck und der übliche Reichweitentest. Dabei ist zu erwähnen, dass die Tragfläche in zwei Hälften geteilt ist und die Steckung aus einem 10-mm- und einem 6-mm-Kohlefaserstab besteht.

Der erste Start sollte gleich vom Boden erfolgen, da das Modell sich beim ersten Rollversuch sehr gut verhielt und der Antrieb genügend Kraft bietet. Daher schob ich den Gashebel nach vorne und schon rollte der Sky Surfer schnurgerade los. Nach ca. 20 Metern hob das Modell ab und zog Richtung Himmel in einem Winkel von 45° in den Himmel. Sobald der Sky Surfer die Sicherheitshöhe erreicht hatte, drosselte ich schön langsam den Gasstick bis auf Null. Nun glitt der Sky Surfer schön langsam und gemächlich dahin und baute dabei leicht Höhe ab. Meine ersten Steuerbefehle nahm das Modell willig an und erfolgten direkt ohne Verzögerung. Bei diesem ersten Flug merkte ich jedoch, dass der Schwerpunkt ein wenig hinten lag, denn das Modell wirkte hecklastig und leicht schwammig am Seitenleitwerk. Um mich an das Modell zu gewöhnen ließ ich es erstmal bis wenige Meter über Grund segeln, um anschließend mit Vollgas wieder auf Ausgangshöhe zu steigen. Da ich zunächst die Hecklastigkeit vor der weiteren Flugerprobung beheben wollte, begann ich mit dem Landeanflug auf die Asphaltpiste. Wie bei allen Modellen üblich, ließ ich den Sky Surfer im Rechteck-Landeanflug auf die Piste zu schweben. Hier überraschte mich das Modell mit einem Abkippen über die linke Tragfläche als es zu langsam wurde. Ich schob den Gashebel sofort in Richtung Vollgas und stieg wieder weg, um es nochmals den Landeanflug mit ein wenig Gas einzuleiten. Beim zweiten Male klappte es ohne Probleme und der Sky Surfer setzte sanft auf der Asphaltpiste auf.

Für diesen Tag ließ ich es gut sein mit der Flugerprobung und in der heimischen Werkstatt angekommen, ergänzte ich die Bleizuladung



Die Servos für Querruder und Landeklappen sind bereits fertig eingebaut und es sind nur mehr die Gestänge einzuhängen.



Der hier verwendete HOTT GR-16 Empfänger fand seinen Arbeitsplatz in einer hierfür vorgesehenen Bucht im Rumpfboden. Mit dem Antriebsakku in der Rumpfspitze kann der Schwerpunkt variiert werden.



Die Einzelteile des Modells Skysurfer kommen fein säuberlich in einzeln verpackt beim Kunden an. Bis auf den Empfänger und den 3s2200 Flugakku sind alle benötigten Komponenten im Bausatz enthalten.

im Bug des Modells um weitere 15 g. Dadurch wanderte der Schwerpunkt auf 73 mm, gemessen von der Nasenleiste der Tragfläche.

Weitere Flugtests

Mit dieser Einstellung probierte ich wenige Tage später den nächsten Testflug und siehe da, ich hatte das Gefühl ein anderes Modell zu steuern. Nun lag es satt und stabil in der Luft und wies sehr ausgewogene Flugeigenschaften auf. Diesmal probierte ich gleich einen Looping, Rolle und Rückenflug, wobei ich hier das Gas auf einem Viertel stehen lies. Auch dies gelingt ohne Probleme und machte mächtig Spaß, sodass ich immer mehr die Vorzüge des Sky Surfer Modells zu schätzen lernte. Jetzt kippte das Modell auch beim Langsamflug nicht mehr über die Tragfläche weg und im Segelflug wies es einen größeren Durchzug auf. Nach drei Steigflügen und einer Flugzeit von ca. 20 Minuten landete ich das Modell wieder. Hierbei setzte ich erstmals die Landeklappen ein, wodurch sich der Gleitweg erheblich verkürzte.

Selbst mäßiger Wind lässt den Sky Surfer nicht erschüttern, er liegt auch bei diesen Wetterbedingungen ruhig in der Luft. Nur bei der Landung gegen den Wind benötigte ich statt der Landeklappen ein wenig Standgas, damit ich das Modell schön gleichmäßig zur Piste führen konnte.

Fotoflug

Aufgrund der ausgewogenen und ruhigen Flugeigenschaften und des Umstandes, dass die Sicht nach vorne nicht durch eine drehende Luftschraube behindert ist, sollten eigentlich Videoaufnahmen im Flug möglich sein. Daher kramte ich meine FlyCam One aus der Werkzeuglade hervor und positionierte sie auf dem Vorderteil des Rumpfes. Durch Rückversetzen des Flugakkus glich ich die Lage des Schwerpunkts aus und schon konnte es mit den ersten Luftaufnahmen losgehen. Das nach der Landung am PC ausgelesene Video machte einen sehr guten Eindruck und wies fast keine Vibrationen durch das Modell auf. Durch die sehr guten Langsamflug- und Gleiteigenschaften, sind die aufgenommenen Bilder sehr klar und gut



Ansicht des fertig montierten Seiten- und Höhenleitwerks

erkennbar. Übrigens: Für Freunde des FPV-Fliegens und Videofilms gibt es das Modell in der Variante mit durchsichtiger Glaskuppel am Bug des Rumpfes.

Zum Abschluss

Mit dem Sky Surfer kommt jeder auf seinen Spaß, egal ob Anfänger, Fortgeschrittener oder Experte. Nach nur einer Stunde Montagearbeit konnte schon am heimischen Flugplatz der Erstflug absolviert werden. Mit einer Spannweite von 2.000 mm, der großen Kabinenhaube, Platz für einen 3s2200 LiPo-Akku und Landeklappen eignet sich das Modell für fast jeden Einsatzzweck. Dazu zählt natürlich auch die Verwendung als Foto- oder Kameraträger bzw. für das FPV-Fliegen. Mit dem im Test verwendeten LiPo-Akku in der vorher beschriebenen Größe konnten Flugzeiten von 20 Minuten ohne Probleme erzielt werden.

Der Sky Surfer ist aus robustem EPO-gefertigt, das die notwendige Festigkeit garantiert und so manche unsanfte Landung verzeiht. Der kraftvolle Antrieb macht Bodenstarts ohne Probleme möglich und erlaubt ein kraftvolles Steigen bis zur Sichtgrenze. Der Sky Surfer von Modellbau Zeller ist ein wirkliches Allround-Modell, das wirklich jedem Spaß macht. Meine Kollegen am Flugplatz haben bereits großes Interesse gezeigt und ich würde mich nicht wundern, wenn wir in Kürze ein ganze Sky Surfer Staffel am Platz stationiert haben.

Und wann surft ihr durch den Sky???

TECHNISCHE DATEN SKY SURFER

Typ	Elektro Segelflugmodell
Bauweise	Styro/EPO
Hersteller/Vertrieb	Modellbau Zeller
Bezug	www.zeller-modellbau.com
Preis	148 €

AUFBAU

Rumpf	Styro/EPO
Tragfläche	Styro/EPO
Leitwerk	Styro/EPO

ABMESSUNGEN

Spannweite	2.000 mm
Länge	1.420mm
Tragflächeninhalt	46,3 dm ²
Flächenbelastung	29,2 g/dm ²
Tragflächenprofil	k.a

Gewicht (Herstellerangabe)	1.380 Gramm
Fluggewicht Testmodell	1.395 Gramm

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	BL-3536 KV900
Propeller	8/7
Regler	Regler 30A-BEC4A
Akku	Tiger 3s LiPo 2.200 mAh

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Graupner MC32
Empfänger	GR16
Empfänger-Akku	BEC
Seite	Mini 17g mit 1,8kg Stellkraft
Höhe	Mini 17g mit 1,8kg Stellkraft
Quer	Mini 17g mit 1,8kg Stellkraft
Wölbklappen	
Störklappen	Mini 17g mit 1,8kg Stellkraft



water and air



Sommerspaß mit der SEAWIND 300C von Hype

Sea Air Composites, Inc. ist der kanadische Hersteller des Originalflugzeugs. Die Flugzeuge werden weltweit vertrieben, wobei Amerika den Hauptabsatzmarkt darstellt. Das Original kann sowohl am Wasser als auch am Land starten und landen.

Autor
Wolfgang Wallner
Fotos
Ingrid Wallner

Mit Wasserflugzeugen verbindet man Sommer und Flugspaß in der Badehose. Das Angebot der Hersteller in diesem Bereich ist überschaubar, denn es erscheinen nicht mehr als ein bis zwei Neuheiten pro Jahr. Hype hat die SEAWIND bereits letztes Jahr angekündigt und die Auslieferung erfolgte im letzten Winter. Wir haben das Modell daher bei Schnee und sommerlichen Temperaturen getestet. Ob wir die SEAWIND weiterempfehlen können, lesen sie im Fazit.

Das Modell

Hype hat die SEAWIND dem Original detailliert nachempfunden. Mit dem Motor in Zuganordnung im Seitenleitwerk hebt sich das Modell von anderen Wasserflugzeugen eindeutig ab. Mit dieser Anordnung ist der Motor bei Start und Landung gut gegen Spritzwasser geschützt. Weiters ist der Antrieb gegenüber einem Druckantrieb (wie zum Beispiel bei einer Icon A5 oder Seabee) sehr leise. Durch den geschäumten Aufbau in HypoDur® ist das Modell robust und unsinkbar. Hype stattet das Modell mit 4 Servos und dem kompletten Antrieb mit Brushlessmotor und 40-A-Regler aus. Der zukünftige Wasserpilot benötigt zum Wasserspaß nur mehr einen 3s-Lipoakku mit 2.200 bis 2.500 mAh und einen 4- bis 5-Kanalempfänger. Alle Aufkleber sind bereits herstellerseitig aufgebracht. Auch die Anlenkung der Ruder ist bereits fertig gestellt inklusive der passenden Nullstellung. Die Anleitung sieht vor, das Höhenruder mit dem beiliegenden Zwei-Komponentenkleber fix in die Seitenruder-/Motoreinheit einzukleben. Für mich ist ein Wasserflieger immer auch ein beliebtes Urlaubsmodell. Zum einfacheren Transport sollte damit das Höhenruder abnehmbar montiert sein. Im Testmodell wurde deshalb das Höhenruder mit zwei M4-Kunststoffschrauben und eingeklebten Kunststoffscheiben mit Gewinde fixiert. Die Montage hat sich bei zahlreichen Flügen bestens bewährt. Die beiden Randbögen müssen noch an die durchgehende Tragfläche geklebt werden. Die Montage der Luftschraube mit Spinner ist ebenfalls schnell erledigt. Außerdem werden die beiden Querruder mittels grünem Multi-

TECHNISCHE DATEN SEAWIND 300C

Typ	Flugboot
Bauweise	ARF
Hersteller/Vertrieb	Hype
Preis	179.- Euro
Bezug	Fachhandel / Direkt beim Hersteller
AUFBAU	
Rumpf	geschäumt aus HypoDur®
Tragfläche	geschäumt aus HypoDur®
Leitwerk	geschäumt aus HypoDur®
ABMESSUNGEN	
Spannweite	1.195 mm
Länge	1.025 mm
Tragflächeninhalt	21 dm ²
Flächenbelastung	58 g/dm ²
Tragflächenprofil	k.A.
Gewicht Herstellerangabe	1.180 g
Fluggewicht Testmodell	1.220 g
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	Brushless 1.200 kV Außenläufer
Propeller	10 x 5
Regler	40 A Skywalker
Akku	3s 2.200 mAh Roxxy ZX 25C
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	T14SG robbe
Empfänger	R617FS robbe
Seite	9-mm-Servo
Höhe	9-mm-Servo
Quer	2x 9-mm-Servo

plexstecksystem an den Empfänger angeschlossen. Der Grund liegt in der einfacheren Handhabung bei der Inbetriebnahme und Aufrüstung des Modells. Letzte Montagearbeit ist das Verschließen aller Öffnungen am Empfänger mittels

Plasti-Dip. Auch am Skywalkerregler erfolgte damit der Schutz gegen Wassereintritt. Als Empfänger wird der Robbe R617FS verwendet. Die Querruder werden über zwei separate Ausgänge angesteuert. Für die Landung können damit die Querru-



Rückfahrt zum Ufer nach erfolgreichem Testflug



Abnehmbares Höhenruder mit zwei M4 Kunststoffschrauben

der 5 mm nach unten gestellt werden. Dadurch verringert sich die mögliche Landegeschwindigkeit. Als Akku kommt ein 3s2.200 mAh Roxxy ZX 25C zum Einsatz. Nach einem gemütlichen Abend ist das Modell inklusive der Programmierung auf der T14SG einsatzfähig. Hype gibt in der Anleitung sowohl Angaben zu Ausschlägen als auch dem Schwerpunkt an. Diese werden für den Erstflug übernommen und haben sich auch bewährt. Die Optik der SEAWIND ist wirklich gelungen, allerdings der Schneesturm vor dem Fenster lässt alle aufkommenden Glücksmomente eines gelungenen Erstflugs im wahrsten Sinne des Wortes erfrieren!

Fliegen

Endlich Ende Februar gewinnt die Sonne den Kampf gegen den Nebel. Ein Wasserflieger ist auch ein Schneeflieger, selbst wenn der Schnee relativ hart gefroren ist. Nach dem üblichen Check muss die SEAWIND 3000 zeigen ob sie

neben ihrem guten Aussehen auch fliegerische Qualitäten hat. Nach wenigen Metern Rutschphase hebt das Modell im flachen Steigflug ab. Drei Zacken Höhenrudertrimmung sind für einen waagrechten Geradeausflug bei Halbgas die einzig notwendige Korrektur. Die Motorleistung ist dem Vorbild entsprechend ausgelegt. Bei der Landung hat ein Randbogen der Fläche zuerst Kontakt mit dem Schnee. Der anschließende Ringelpilz um die eigene Achse bleibt dank „Schaumwaffeltechnik“ ohne Folgen für das Modell.

Die weiteren Tests erfolgen einige Monate später am Wasser der Neuen Donau. Jetzt kann der Spaß beginnen. Die SEAWIND kommt innerhalb weniger Metern Fahrt auf Stufe und hebt anschließend einfach vom Wasser ab. Das Höhen- und Seitenruder wird vom Propeller direkt angestrahlt. Daher ist die Wirkung der Ruder sehr direkt. Bei den weiteren Flügen werden die Ausschläge von Seite und

Höhe über einen Schalter mittels Dual Rate für den Flug um 35% reduziert.

Bei der Wasserfahrt sind die vollen Ausschläge vor allem für das Seitenruder notwendig. Der Abstand der Anlenkung des Seitenruders zwischen Rumpfaustritt und Rudernhorn ist gute 10 cm lang ohne jede zusätzliche Führung. Vor allem bei der Wasserfahrt wird dadurch das Seitenruder mit angeflanschem Wasserruder um mehr als 1 cm aus der Nullstellung gedrückt. Im Flug zeigt die SEAWIND vor allem ein herrliches Flugbild. Kunstflugeinlagen wie Rollen sind möglich, passen aber weder zum Modell noch zur dafür etwas knapp bemessenen Antriebsleistung. Für flache Kurven will das Modell mit Seite und Querruder gesteuert werden. Tiefe Vorbeiflüge entlang des Ufers empfinden sowohl Pilot als auch Fotografin besonders schön. Bei Halbgas beträgt die Stromaufnahme ca. 7 A. Vollgas wird nur für den Start benötigt. Die Stoppuhr am



ganz oben links
Schutz des Empfängers mit Plasti-Dip gegen Feuchtigkeit

ganz oben rechts
Öffnung zum einfachen Akkuwechsel

oben links
Seitenruderanlenkung sollte nochmals abgestützt werden

oben rechts
Motorsturz passt nicht zur Motorhaube

Bilder unten
Hoppellandung mit zu hoher Geschwindigkeit

Sender mahnt nach 10 Minuten zur Landung. Dabei sind noch 30 % Akkurestladung vorhanden.

Alles in Allem fordert die SEAWIND den Piloten nur bei der Landung. Wird mit zu hoher Geschwindigkeit gelandet, hoppelt das Modell wie ein Hase mehrmals über die Wasseroberfläche oder taucht nach dem ersten Abwassern und nachfolgendem Strömungsabriss mit der Rumpfspitze tief ins Wasser ein. Die bessere Methode ist ein flacher Anflug mit geringer Drehzahl, dabei wird das Modell möglichst langsam gemacht. Das Absenken der Querruder hilft hier wesentlich. Knapp über der Wasseroberfläche wird das Höhenruder fast voll gezogen. Artig setzt sich die SEAWIND aufs Wasser und kann anschließend mit einer

schönen Bugwelle zum Ufer gesteuert werden. Mit etwas Übung gelingt die Landung immer besser. Bei jedem Akkuwechsel muss kontrolliert werden ob Wasser im Rumpfbereich vorhanden ist. Die Kabinenhaube dichtet nicht 100-prozentig ab. Wasser bleibt auch in der Plastknase des Rumpfs stehen. Die SEAWIND macht noch lange nach dem letzten Wasserflug ein „Pfützchen“. Der Innenraum und damit die Elektronik sind davon aber nicht betroffen. Die Abdichtung von Empfänger und Regler mit Plasti-Dip ist in jedem Fall zu empfehlen. Das Klebeband zur Abdeckung der Servokabel auf der Flügelunterseite ist nicht wasserfest. Deshalb wurde es mit einer weißen Klebefolie nochmals vor Wasser geschützt.



- + Scale Optik mit tollem Flugbild
- + Sehr gute Starteigenschaften am Wasser für ein Flugboot
- + Leiser Antrieb mit langer Flugzeit
- + Komplettausstattung zum fairen Preis

- Neigt bei der Landung zu mehrmaligem Aufsetzen aufs Wasser
- Wassereintritt im RC-Bereich durch nicht komplett abdichtende Haube
- Abdeckband der Querruderkaibel auf der Flügelunterseite nicht wasserfest
- Motorsturz passt nicht zur Motorhaube
- Fehlende Führung der Anlenkung zum Seitenrunder

Fazit

Die SEAWIND 300C von Hype ist vor allem eine optische Bereicherung bei den Wasserflugmodellen. Die Ausführungsqualität ist bis auf die angeführten kleineren Mängel gut. Das Modell ist für ein Flugboot einfach zu fliegen. Der Wassereintritt bei der Kabinenhaube sollte durch Abdichtungsmaßnahmen z.B. mittels Plasti-Dip möglichst unterbunden werden. Dann wird der Pilot mit dem Modell auch noch lange Spaß am Wasser und in der Luft haben, denn diesen garantiert die SEAWIND 300C in jedem Fall. **p**



Start im Winter auf Schnee

Tolles Flugbild der SEAWIND 300C

Neue Technik klassisch gebaut!

Laserfish 1.0

Spannweite 1060mm
Rumpflänge 600mm
Gewicht 280g



Laserfish 3.2

Spannweite 3200mm
Rumpflänge 1820mm
Gewicht 3400g

- GK870 Laserfish 1.0 69,- Euro
- GK871 Laserfish 1.6 84,- Euro
- GK878 Laserfish 3.2 zwischen 400,- und 500,- Euro

Video's und Baubericht auf www.kirchert.com

MADE in Vienna



GK Modellbau + Kopierservice

G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304

www.kirchert.com

office@kirchert.com

Sind Sie auf der Jagd nach den besten Infos über Ihr Hobby?



Mit unseren Fachzeitschriften sind Sie immer einen Schritt voraus.

Jetzt kostenloses Probeexemplar anfordern!

Bestell-Coupon

Bitte senden Sie mir kostenlos und unverbindlich ein Probeheft folgender Zeitschrift zu:

Modell

GARTENBAHNEN

elektroModell

Journal Dampf Heißluft

SchiffsModell

Meine Anschrift _____

Kd.-Nr.: _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

prop 3/2013

Bestellcoupon einfach einsenden an:



Neckar-Verlag GmbH

Postfach 18 20

78008 Villingen-Schwenningen

Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38 /-48

Fax +49 (0)77 21 / 89 87-50

bestellungen@neckar-verlag.de

www.neckar-verlag.de

Arcus E 2.2 ARF von robbe

die Einstiegsdroge auf mehr?

Ein Scalesegler mit Klapptriebwerk, Störklappen und Einziehfahrwerk - erschwinglich für jedermann

Autor
Wolfgang Wallner

Fotos
Ingrid Wallner



Welcher Seglerpilot träumt nicht von einem Scalemodell mit allen Features des Originals? Im Fall des Arcus E 2.2 sind das ein Klapptriebwerk, Störklappen und Einziehfahrwerk sowie die durchbiegenden schmalen Flächen. Die angebotenen Modelle in Holz- oder GFK-Ausführung liegen für viele Piloten weit über der Schmerzgrenze, vor allem, wenn man die Kosten für das notwendige Klapptriebwerk berücksichtigt. robbe bietet seit Juni diesen Jahres mit dem Arcus E 2.2 ARF einen Segler mit vollem Funktionsumfang, komplett gebaut zum unglaublichen Preis von 219,90 € an. Die EPO-Bauweise des Modells hat hier einen großen Anteil am günstigen Preis. Doch alleine die ACHT eingebauten Servos und das Klapptriebwerk mit spezieller Elektronik lassen den Tester nachdenklich werden. „Wie macht das der robbe“? Ich habe einen der ersten ausgelieferten Arcus E 2.2 zum Test erhalten und war dementsprechend neugierig was er kann und wie er fliegt und überhaupt, taugt das Modell bei diesem Preisniveau überhaupt etwas?

Das Original

Der eigenstartfähige Arcus E der Firma Schempp-Hirth ist das weltweit erste doppelsitzige Serien-Segelflugzeug mit E-Antrieb, das nach CS22 zugelassen ist. Dieses „High-End Segelflugzeug“ entstand in Zusammenarbeit mit der Firma Lange Aviation, die weltweit führend in der Entwicklung elektrischer Antriebe ist. Die Motorisierungs-komponente wurde nun mit dem Arcus ideal kombiniert und setzt bezüglich Antriebstechnologie und aerodynamischer Auslegung neue Maßstäbe. Zum Einsatz kommt ein leichter Außenläufermotor mit hohem Wirkungsgrad. Das maximale Drehmoment von 220 Nm wird bereits bei einer extrem niedrigen Drehzahl von ca. 50 rpm zur Verfügung gestellt.

Das Modell

robbe hat das Modell im Maßstab 1:9 dem Original sehr gut nach empfunden. Die Wandstärke des Rumpfs ist für ein EPO-Modell relativ dünn und somit bei einer schlechten Landung doch bruchempfindlich. Aufgrund seiner hohen Funktionalität spricht das Modell aber den versierten Piloten an, und von diesem kann man auch gute Flug- und Landekennnisse erwarten. Die Mehrfachtrapezform des Flügels incl. Winglets und auch dessen Durchbiegung im Flug findet sich auch am Modell wieder. Einzig die Wölbklappen des Originals fehlen beim Arcus E 2.2. Das Finish mit mehreren Aufklebern, Lackierung der Rumpfspitze und Winglets sind bereits fix und fertig angebracht. Alle Ruderanlenkungen mit pas-

sender Nullstellung sind ebenfalls bereits vom Hersteller erledigt worden. Die schmalen Flächen und das ebenfalls sehr schmale Höhenruder erzeugen beim Autor gemischte Gefühle. Scale sind sie, aber wie kritisch wird dadurch das Flugverhalten des Arcus E? Mit 8 Servos, Brushlessregler und Steuerelektronik verlangt das Modell nach einem 7- oder 8-Kanal-Empfänger. Der R7008SB bietet sich in Verbindung mit dem neuen Hand-sender T145G als passendes Zubehör an. Fehlt nur mehr ein 3S 1.300 mAh Lipo-Akku und schon kann es losgehen mit der Fertigstellung des Modells für den Erstflug. Eingebaut wurde noch das leichte Vario F1712 von robbe, schließlich haben wir es mit einem Segelflugzeug zu tun, welches durch das eingebaute

Klapptriebwerk auch in der Ebene auf Thermiksuche gehen soll.

Die Montage von Empfänger und Akku ist platzmäßig im Rumpf vorgegeben. Die mehrsprachige Bauanleitung ist mit vielen Bildern ergänzt und zeigt ausführlich die wenigen Arbeitsschritte zur Fertigstellung. Das Anschluss-Schema zeigt einen 6-Kanal-Empfänger. Die dafür notwendigen beiden V-Kabel liegen dem Montagesatz bei. Mit dem im Testmodell verwendeten 8 Kanal Empfänger wurden nur die beiden Störklappenservos über ein V-Kabel angeschlossen. Pro Flächenhälfte müssen zwei Servokabel in den Rumpf gefädelt und anschließend mit dem Empfänger passend verbunden werden. Alle Servokabel sind vorbildlich von robbe bezeichnet worden. Um den

Anschluss am Empfänger zu erleichtern, habe ich für die Querruder zwei kurze Verlängerungskabel verwendet. Dadurch kann der Empfänger beim Aufrüsten des Modells in seiner Mulde bleiben. Die Programmierung des Senders erfordert den größten Zeitaufwand. Zusätzlich zu den üblichen Funktionen Höhe, Seite, Quer und Motor kommen die Störklappen, das Einziehfahrwerk und die Elektronik für die Klapptriebwerkssteuerung. Benötigt werden ein Schalter für das EZFW und ein weiterer für die Umschaltung Auto- oder Normal-Modus des Klapptriebwerks. Im Modus Auto klappt das Triebwerk bei der Betätigung des Gasknüppels automatisch aus dem Rumpf. Wird der Antrieb ausgeschaltet, fährt das Klapptriebwerk nach einer kurzen Verzögerung wieder automatisch in den Rumpf ein. Wird der Normal Modus ausgewählt, klappt das Triebwerk aus und fährt erst wieder nach der Umschaltung auf Auto Modus ein. Die Kunststoffmechanik des Klapptriebwerks, als auch des Einziehfahrwerks, wirken filigran, haben sich aber im gesamten Verlauf der Testflüge als aus-



Bilder von oben nach unten

Empfänger und Vario haben ihren Platz zwischen Servobrett und Lipoakku

Eingebaute Störklappen mit guter Wirkung

Klaptriebwerk ausgefahren im Normal-Modus



reichend dimensioniert gezeigt. Sowohl das Einziehfahrwerk als auch die Auto-/Normal-Umschaltung benötigen +/- 100 % als vorläufigen Programmierwert. Die genauen Werte des Einziehfahrwerks werden anschließend am Sender so justiert, dass kein Brummen des Servos zu hören ist. Besser noch wird der Akkustrom über einen Strommesser kontrolliert. Mehr als 200 mA darf die Stromaufnahme aus dem 3s-Lipoakku in der jeweiligen Endstellung des Fahrwerks und ohne Betätigen eines anderen Servos nicht betragen. Die Endpunkte des Klaptriebwerks werden auf dem eingebauten Mixer Modul justiert. Die Anleitung beschreibt dies im Detail sehr genau. Auch Schwerpunkt, notwendige Ausschläge und die korrekte Montage des Verbindungsholms der beiden Tragflächen sind angegeben. Beim Test am Boden ist zu beachten, dass in Stellung Normal-Modus der Propeller des Klaptriebwerks nicht automatisch abgebremst und in seine passende senkrechte Position gebracht wird. Dies wird nur im Flug durch den Fahrtwind ermöglicht. Vor dem Einfahren des Klaptriebwerks muss deshalb per Hand der Propeller passend justiert werden. Gefehlt hat uns eine Angabe zur notwendigen Mischung des Höhenruders bei Betätigung der Landeklappen. Diese muss vom Piloten erfolgen werden.

Fliegen

Die Montage des Höhenruders am Rumpf ist mittels einer Schraube schnell geschehen. Auch das Einfädeln der Servoleitungen der Tragflächen ist kein großer Aufwand. Die mitgelieferte M4-Schraube verbindet die beiden Tragflächenhälften fest miteinander. Um diese Kreuzschlitzschraube knapp un-

terhalb der Tragfläche montieren zu können, wird ein passender Schraubendreher mit schmalen Griff benötigt. Nach dem üblichen Test der Reichweite wird das nur 1.045 g leichte Modell zu einem ersten Gleitflug aus der Hand ohne Motor gestartet. Der Arcus E 2.2 zeigt ein gutes Gleitflugverhalten, will aber unbedingt eine Linkskurve fliegen. Die anschließende Kontrolle der Ruder zeigt keine Auffälligkeit, aber ein Blick auf die Endleisten der Tragfläche erklärt sofort die Linkslastigkeit. Die Anstellung der rechten Tragfläche ist im Außenflügelbereich größer als auf der linken Seite. Dementsprechend wird das linke Querruder um gut 2 mm entsprechend nach unten gestellt umso die Abweichung auszugleichen. robbe prüft nach meinem Telefonat den Lagerbestand findet aber nur noch ein weiteres Modell mit diesem Fehler. Ursache dafür dürfte eine schlechte Platzierung des Flügels in der Verpackung gewesen sein. Zwischenzeitlich hat sich im Laufe mehrerer Temperaturwechsel die Verwindung am Testmodell wieder reduziert. Der zweite Start erfolgt wieder ohne Motor, aber nach wenigen Metern Gleitflug wird er eingeschaltet. Das Klaptriebwerk fährt aus und nach einem kurzen Nickmoment steigt der Arcus E 2.2 mit gut 6 m/sec in den fast wolkenlosen Himmel. 100 m Startüberhöhung sind in weniger als 20 sec erreicht. Mit einem hörbaren „Klack“ schlägt der Propeller nach Ausschalten des Antriebs an seine Bremswalze und wenige Sekunden später fliegt der Arcus E 2.2 ohne sichtbaren Antrieb relativ flott über den Platz. Einige Trimm-schritte am Höhenruder verringern die Fluggeschwindigkeit und das Sinken von mehr als 1,5 m/sec. Eine anschließende Schwerpunkt-



kontrolle zeigt, dass robbe die Schwerpunktangabe mit ausreichend Sicherheit angegeben hat. Die anschließende Landung auf dem ausgefahrenen Fahrwerk entlockt dem Piloten ein zufriedenes Grinsen. „Sieht schon toll aus, so eine Scalelandung“. robbe hat zur passenden Schwerpunktlage mit dem 1.300-mAh-Lipo in der Rumpfnase ein ca. 2cm² großes Gewicht im Bereich der Rumpfspitze eingeklebt. Dieses wird für die weiteren Flüge von mir entfernt. Der anschließende Flug zeigt die Richtigkeit dieser Maßnahme. Das Höhenruder steht nun wieder im Strack und die Fluggeschwindigkeit passt zum Charakter dieser kleinen Orchidee. Was jedoch verblüfft ist die Gutmütigkeit des Arcus E 2.2. Der von mir befürchtete Strömungsabriss kommt, wenn überhaupt, sehr spät und ist harmlos. Zum Thermikreisen braucht der Arcus E 2.2 das Seitenruder und eine Abstützung mit Querruder. Die flotte Gangart ist dem Modell nicht fremd, aber

Der Arcus E 2.2 kommt mit fertigem Finish aus dem Transportkarton

die Durchbiegung der Tragflächen und ein Schwänzeln des T-Leitwerks setzen hier eindeutig Grenzen. Das Flugbild des Modells ist in einiger Höhe kaum vom Original zu unterscheiden. Klaptriebwerk, Einziehfahrwerk und die ausgefahrenen Störklappen bereiten viel Freude. Wenn dieses im Verhältnis kleine Modell so viel Spaß im Flug aufkommen lässt, wie muss das dann mit einer 4- oder 5-m-Orchidee erst sein? robbe schafft es mit dem Arcus E 2.2 Sehnsucht auf MEHR aufkommen zu lassen. Doch zurück zum Testflug. Die Störklappen benötigen einen positiven Höhenruderausschlag von 20 % um einen vorbildlichen Landeanflug durchführen zu können. Einfacher Kunstflug ist ebenfalls möglich. Rollen werden allerdings bedingt durch die weichen Querruder eher Fassartig. Loopings wirken mit den durchbiegenden Tragflächen für Zuschauer spektakulär. Ich habe die Tragflächen mit nach unten gestellten Querrudern zusätzlich über einen Schalter verwölbt. Damit wird das Auskurbeln von Thermik nochmals etwas verbessert, verbunden mit einer etwas geringeren Fluggeschwindigkeit. Nach einigen Testflügen wollte ich nun wissen ob das Modell von einer kurz gemähten Graspiste eigenstartfähig

- + Scale Optik mit tollem Flugbild
- + volle Funktionalität von Klaptriebwerk und Einziehfahrwerk
- + Eingebaute Störklappen
- + Überzeugendes Preis / Leistungsverhältnis
- + Unkritische Flugeigenschaften und gute Gleitleistung
- + geschützter Transport im Lieferkarton möglich

- Querruder sind sehr weich
- Rumpf verwindet sich bei Schnellflug im Heckbereich
- Montage Tragflächenarretierung schwierig

TECHNISCHE DATEN ARCUS E 2.2



Typ	Segler mit E-Klapptriebwerk
Bauweise	ARF
Hersteller/Vertrieb	robbe
Preis	219,90 €
Bezug	Fachhandel

AUFBAU

Rumpf	EPO geschäumt
Tragfläche	EPO geschäumt
Leitwerk	EPO geschäumt

ABMESSUNGEN

Spannweite	2.240 mm
Länge	1.020 mm
Tragflächeninhalt	30,7 dm ²
Flächenbelastung	34 g/dm ² Testmodell
Tragflächenprofil	k.A.
Gewicht Herstellerangabe	1.100 g
Fluggewicht Testmodell	1.045 g

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	Brushless E-COLINE robbe
Propeller	7 x 4
Regler	20A Brushless E-COLINE robbe
Akku	3S-1.300 mAh 30C ZY robbe
Stromaufnahme	17 A mit vollem Akku

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	T14SG robbe
Empfänger	R7008SB FASSTest robbe
Seite	9 G E-COLINE robbe
Höhe	9 G E-COLINE robbe
Quer	9 G E-COLINE robbe
Einziehfahrwerk	8 G E-COLINE robbe
Störklappen	9 G E-COLINE robbe
Klapptriebwerk	25 G E-COLINE robbe



Nach Einbau des Empfängers und Programmierung des Senders fertig zum Erstflug

Gras frei und nach ca. 10 m hebt das Modell vom Boden ab. Der anfängliche Schlingerkurs in der Startphase sieht nicht besonders gut aus, aber der Bodenstart funktioniert. Abhilfe würde die Montage eines kleinen Rads an beiden Flügeln bringen. Meine persönlich optimale Schwerpunktage von 50 mm wird mit einem 3S-1.000 mAh 30C Lipo erreicht. Das Modell zeigt damit seine beste Thermikleistung ohne ein kritisches Abrissverhalten zu zeigen.

Der Arcus E 2.2 fliegt sich auch bei normalem Wind problemlos. Am Hang macht das Modell ebenso Spaß, nur bei der Landung mit ausgefahrenem Fahrwerk sind die Fahrwerksklappen bei etwas höherem Gras gefährdet. Besser

ist in diesem Fall die Landung mit eingezogenem Fahrwerk. Eventuell sollte man die Fahrwerksklappen noch mit Klebeband zusätzlich abdecken, damit sich kein Grashalm im Schlitz verfängt. In diesem Fall darf der Schalter für das Fahrwerk absolut nicht betätigt werden. Das blockierte Servo würde das BEC System überlasten. Die Folge davon sind Empfangsverlust bedingt durch Unterspannung des BEC Systems und wahrscheinlich das Ende des schönen Modells.

Fazit

robbe versucht mit dem Arcus E 2.2 einen Brückenschlag zwischen zwei Welten. Einerseits ein preiswertes EPO-ARF-Modell, andererseits jedoch eine hohe Funktionalität, Scaleausführung und dementsprechender Anspruch an den Piloten. Ob die Qualität der eingebauten Servos und mechanischen Teile langjährige Freude mit dem Modell bereiten kann, wird sich im Laufe des Modelllebens zeigen. Die Freude am herrlichen Flugbild ist 100 %ig gegeben. Der Arcus E 2.2 lässt beim Tester in jedem Fall den Wunsch nach einem Scalemodell mit 3 oder 4 m und dementsprechender Ausführung in Voll-GFK aufkommen. Die FIBERLINE-Serie von robbe hätte hier einiges zu bieten. Dem entsprechend ist der Arcus E 2.2 die Einstiegsdroge auf mehr. **p**



Der Autor beim ersten Handstart

Arcus E 2.2 ARF

Alternativer Bericht von Leser Bernd Vonbank



gehängt werden und mittels der kleineren der bei-



Hier ist das äußerst stabile ausgefahrene Einziehfahrwerk zu sehen.

Robbe hat eine neue Version des ARCUS auf den Markt gebracht und dies mit einigen überzeugenden Argumenten, welche die Ausstattung betreffen. Auf Antrieb konnte man nicht so leicht glauben, wie viele Ausstattungsdetails (Einziehfahrwerk, Klapptriebwerk, Störklappen, ...) enthalten sind, die in der 2-Meter-Klasse einfach nicht üblich sind.

Zunächst ist der Verpackungskarton relativ klein und handlich. In der Anleitung, die ich vor Erhalt des Modells heruntergeladen hatte, erschien der Zusammenbau recht einfach. Ich fand als Montagematerial 2 Schrauben und ein Klettband sowie zwei V-Kabel für Querruder und Störklappen.

Praktisch ist das Modell flugfertig – mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubenzieher kann man das Modell am Flugplatz „bauen“. Es muss lediglich das Höhenruder ein-

den Schrauben befestigt werden. Die zweite Schraube dient zur Fixierung der Flächen, die aber nach jedem Transport neuerlich benötigt wird. Das Modell ist schlichtweg fertig, so wie es geliefert wird.

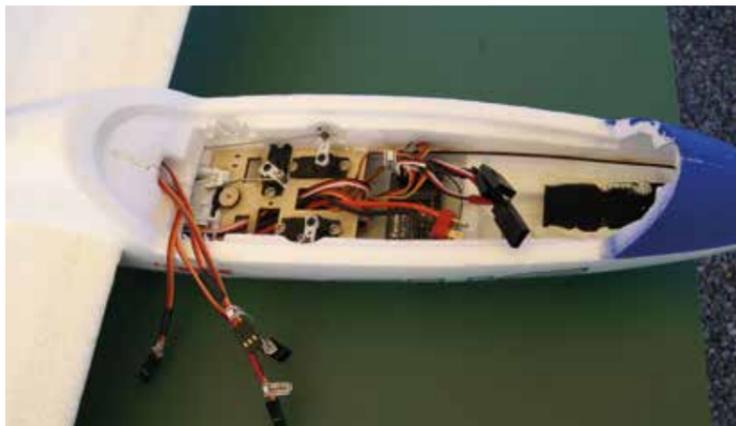
Optisch macht das Modell was her und in wenig Entfernung denkt man nicht, dass es kein GFK-Modell ist. Die Anleitung, speziell was die Programmierung der Fernsteuerung betrifft (in meinem Falle eine Futaba T12FGA), ist mehr als einfach und übersichtlich und selbst Ungeübte sind locker in der Lage das Modell innert kürzester Zeit flugfertig zu machen.

Alle Servo mit Abdeckungen (Fläche) sind fertig eingebaut. Zuerst vermisste ich eine Verstellmöglichkeit an den Ruderhörnern bei Seite und Höhe, aber im Rumpf mittels einer Kreuzschraube am Ruderhebel ist dies einfach zu verändern.



Für Landungen im Gras bleibt das Einziehfahrwerk eingefahren.

Das Bild zeigt das Innenleben des Modells.



Montage

Das Ruderhorn des Höhenleitwerks wird in der Ansteuerung eingehängt. Mittels der kleinen Schraube wird es dann fixiert. Zwei Kunststoffzäpfchen, die vorgegeben sind, richten das Höhenleitwerk aus. Dann wird an einer Fläche das stabile Verbindungshorn eingesteckt. An einer markierten Stelle muss lediglich mit einem Schraubenzieher die markierte Stelle für die Flächenfixierung durchgestoßen werden, um an die Fixierungsschraube zu kommen. Mittels einer Schraube pro Seite wird das Verbindungshorn an einer Passung der Fläche fixiert. Wenn dann beide Flächen verbunden werden (Passgenauigkeit optimal) und an der zweiten Hälfte ebenso die Fixierschraube angezogen ist, hatte ich den Eindruck, dass schon so die Flächen optimal fixiert sind und halten. Die zweite der beiden mitgelieferten Schrauben verbindet quer einfach nochmals die montierten Flächen und so hält Alles einfach zu 100 %!

Die in den Rumpf eingeführten

Servokabel (je 2 x Quer und 2 x Störklappen) werden dann mit den V-Kabeln verbunden, die dann an den Empfänger angeschlossen werden, der hierfür übersichtliche Plan liegt bei. Im Plan steht für Kanal 1 (Quer) der Anschluss des ersten V-Kabels und das zweite ist für die Störklappen mit Kanal 6 vorgesehen. Mehr ist als Montagearbeit einfach nicht zu machen – es steht ARF auf dem Karton aber RTF-Modelle haben oft keinen geringeren Montageaufwand als dies hier. Ich habe noch nie so einen Vorfertigungsgrad bisher gefunden!!!

Die elektronische Steuerung des Klaptriebwerkes stellte sich für mich so dar, dass ich an der Steuerung diverse Einstellungen vorzunehmen habe und an den beiden Einstellpotis die Endpunkte für Ein- und Ausgefahrene Klaptriebwerk selber abstimmen muss – weit gefehlt – auch dies ist kinderleicht. Genau wie in der Anleitung angegeben, habe ich es eingestellt. Kanal 3 (Gas / Antrieb) auf Servo Reverse setzen und Trimmung auf 24 % setzen.

Auf Antrieb funktionierte das Klaptriebwerk wie es soll und auch die Luftschraubenbremse passt meistens (im Flug interessanterweise immer). Ich habe dann den Empfänger in der Vertiefung vor dem Servobrett mittels Klettband fixiert. Der letzte Schritt erfolgte dann noch das Anzeichnen des angegebenen Schwerpunktes. Es werden zwei Schwerpunkte angegeben, einmal für das ausgefahrene Triebwerk und ein mit eingefahrenem. Der zweite davon ist 5 mm weiter hinten. Zur Sicherheit wählte ich den mit ausgefahrenem Triebwerk, stellte dann aber im Flug fest, dass ich hier was zu ändern hatte.

Alles in Allem bei ein wenig Praxis bei der Fernsteuerung ist alles mit Einstellungen zwischen 1 - 2 Stunden locker erledigt.

Rudereinstellungen

Ich war mir sicher, dass ich das Höhenruder neutral hatte, dies stimmte aber nicht. Im Flug musste ich ordentlich Tiefe trimmen. Später dann nach dem Erstflug korrigierte ich das manuell am Servo, um keinen Trimmweg zu verbrauchen. Einziges Manko, das ich feststellen musste, ist bei den Querrudern.

Da alles verbaut ist, manuell kann nichts verändert werden, hier ist mit Servomitte am Sender zu arbeiten. Da aber die Voreinstellung recht gut passt, ist dies letztendlich kein großes Problem. Die Störklappen fahren auf Endstellung kräftig aus der Fläche und bremsen enorm. Aufgrund des geringen Gewichtes des Modells kann ich mir keine Situation vorstellen, bei der der ganze Weg genutzt wird.

Einfliegen

Der beschriebene Akku (3s1300 mAh) musste ganz vorne im Rumpf angebracht werden. Den Akku habe ich mit Klettband versehen, dies gewährleistet eine verrutschsichere Anbringung. Des Weiteren liegt die Haube dann fast am Akku an, sodass dieser auch von oben nochmals fixiert wird.

Schwerpunkt mit der Markierung „ausgefahrene Triebwerk“ eingestellt und das Höhenruder (meiner Meinung nach) neutral. So wurde der ARCUS von einem Kollegen geworfen. Da dieser recht kräftig ge-

worfen hat, ist mir eine Eigenheit am Beginn noch nicht aufgefallen. Mit dieser Einstellung und zu viel Grundeinstellung beim Höhenruder „pumpte“ dann das Modell ein wenig in der Höhe und war sogar ein wenig „schwammig“, was auch bei der Landung recht unangenehm war.

Landung und den Akku etwas weiter (fast ganz) nach vorne und das Höhenruder etwas tiefer (optisch für mich ein wenig nach unten – offensichtlich aber nicht und richtig) und nochmals geworfen. Nun war das Flugverhalten ein komplett anderes – toll und fast schon ideal. Mittels Trimmung (und späterer Nullstellung an den Servohebeln) passte ich die Ruder an, bis das Modell optimal fliegt.

Da inzwischen etwas Wind aufgekommen ist, stellte ich auch fest, dass das Modell bei stärkerem Wind fast ein wenig zusätzliche Trimmung nach unten am Höhenruder benötigt, um in Fahrt zu bleiben.

Weiters mag der Arcus bei engen und steilen Kurven kräftiges Stützen durch das Höhenruder. Mit ein wenig Wind konnte das Modell lange und ruhig in der Luft gleiten und bereits schon die geringste Thermik hilft weiter aufzusteigen.

Nun aber fertig mit der Ruhe – Modell anstecken und Looping sowie Rolle getestet. Bei schnellen und engen Loopings sieht man, dass sich die Flächen schon „ein wenig“ biegen, aber aufgrund der sich mir stabil darstellenden Flächenbefestigung machte ich mir keine Sorgen. Also einfacher Kunststoff ohne weiteres möglich.

Es empfiehlt sich bei der Landung bei stärkerem Gegenwind den Landeanflug nicht zu lange zu wählen, da das Modell aufgrund seines geringen Gewichtes sonst in einiger Entfernung vor der Piste landet, sofern nicht noch ein Schub vom Antrieb kommt. Hierzu kann eben mittels des Schalters das Klaptriebwerk in betriebsbereite Stellung gebracht werden um sofort Schub haben zu können.

Start von der Piste – sicher nicht ganz unkritisch. Modell muss schön in den Wind zeigen. Der Arcus reagiert sofort auf einen wenn auch nur gering seitlichen Wind. Hier ist eine fast windstille Situation besser und hilfreich. Da zu der Testzeit



Arcus E 2.2 im Segelflug Einziehfahrwerk eingefahren.

die Piste nicht frisch gemäht war, konnte kein Grasstart erfolgen. Ich traue mich aber unmittelbar nach dem Mähen.

Ich habe dann auch versucht mittels „Startwagen“ zu starten, und hier bemerkt man ganz speziell die Eigenheit des Klaptriebwerkes. Das Klaptriebwerk „drückt“ das Modell anfangs ein wenig runter. Allerdings hilft hier enorm, das wirklich geringe Abfluggewicht des Motorseglers. Auch beim werfen stellt man diesen Effekt (der bei schwereren Modell sehr kritisch werden kann) fest.

Nun aber beim ARCUS E 2.2 kann dies leicht umgangen werden. Schon mit 60 % Gasstellung hat der Segler genügend Power um bereits sicher zu steigen. Beim „normalen“ Werfen scheint das Modell schon so viel Anströmung des Höhenleitwerkes zu haben, das sich das Modell bereits waagrecht stabilisiert und der Effekt des aufgesetzten Antriebes neutralisiert. Bei Vollgas steigt das Modell je nach Wind mit 45 Grad oder mehr in den Himmel. Halten wir uns an die vorgeschriebene Maximalhöhe von 150 Metern, sind 5 Aufstiege locker möglich mit dem 3s1.300 mAh Lipo und es ist noch ausreichend Strom um 2 - 3 mal durchzustarten und für längeres Segeln.

Nach einem Bodenstart empfehle ich das Fahrwerk einzufahren, das Modell scheint dadurch noch besser zu gleiten. Auf jeden Fall glaubte ich zu spüren, dass ohne Widerstand einer Luftschraube das Gleiten optimal ist. Zur Erinnerung dazu nochmals, mit der Trimmung der Höhe sollte man versuchen das Gleiten und somit den Gleitwinkel zu optimieren.

Die Landung möchte ich als absolut unkritisch bezeichnen. Durch das ausgefahrene Fahrwerk hat der Rumpf beim Aufsetzen mehr Abstand zur Piste, wodurch sich die Flächen sich sehr spät und meist nicht am Boden „Verhängen“.

Zielgruppe

Mit dem Arcus E 2.2 hat der fortgeschrittene Segelflugmodell-Pilot die Möglichkeit die zahlreichen technischen Features der Großmodelle, wie Klaptriebwerk, Störklappen und Einziehfahrwerk in einem preiswerten Modell zu nutzen.

Segler und auch F-Schlepp (übrigens auch hierzu hat der Arcus eine Vorbereitung dazu) schienen immer beliebter zu werden. Modellflieger (Einsteiger) haben meist mit einfacheren Modellen begonnen (mit oder ohne Querruder) und wollen alle Features auskosten und probieren, bevor sie in die Klasse von 1.000,- € und höher einsteigen.

Der ARCUS E 2.2 bietet all dies und das zu einem Preis von 219,90 € – wobei ich hier nochmals den Vorfertigungsgrad (praktisch flugfertig) in Erinnerung rufen möchte. Dieses Modell kann wirklich innert kürzester Zeit selbst am Modellflugplatz und ohne Werkstatt in die Luft gebracht werden.

Fazit

Perfekte Vorfertigung, alles optimal passgenau, zeigt alle Features von „Profimodellen“, für einfacheren Kunstflug ohne Einschränkung tauglich, stabiles Flugverhalten. Nach den ersten Schritten mit einem Anfängermodell bereits tauglich mit hohem Spaß Faktor! Für mich die Note 1 +

p



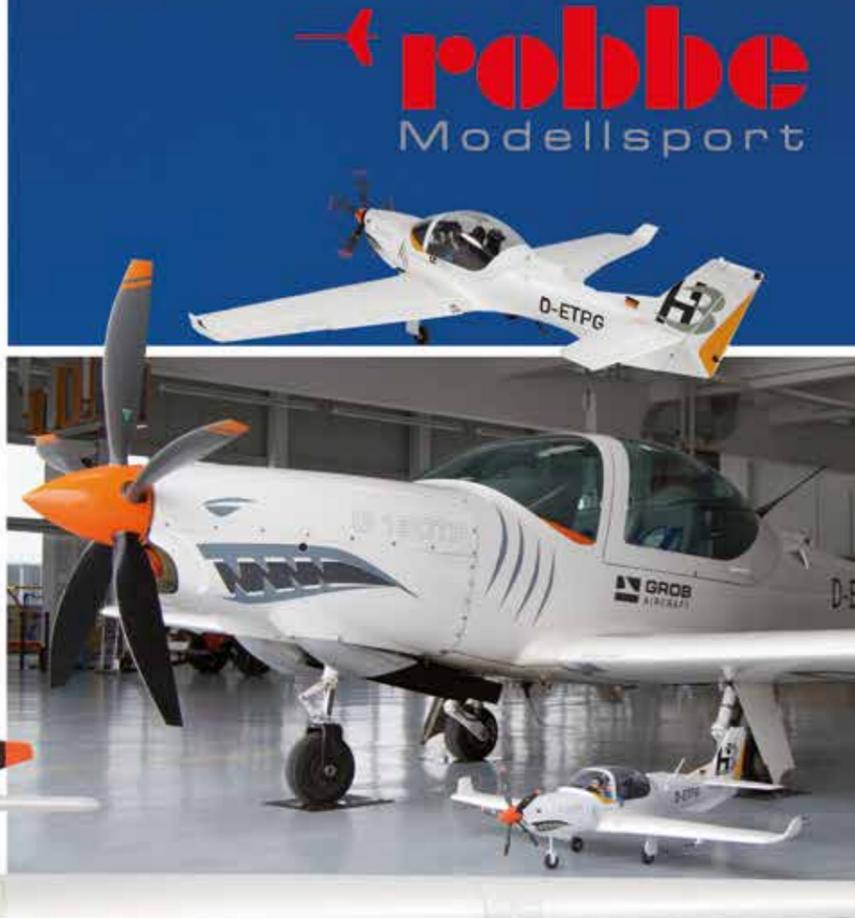
Klaptriebwerk wird ausgefahren – gleich folgt der Antrieb dazu!

GROB G 120TP

1700 mm ARF

Nr. 2594 • UVP 359,00 €

In Zusammenarbeit mit Grob Aircraft aus dem schwäbischen Tussenhausen-Mattsies wurde dieses exklusive Modell der Grob G120 TP entwickelt.



Exklusive Modellentwicklung in Zusammenarbeit mit Grob Aircraft

GROB
AIRCRAFT

AIR BEAVER

Scale-Modell des kanadischen Transportflugzeuges mit hervorragenden Flugeigenschaften

Nr. 2569 • UVP 179,90 €



Schwimmer-Set Air Beaver Nr. 25691000
Schwimmerset mit Verstrebungen und Befestigungsmaterial für das Modell Air Beaver

ARCUS SONIC

2 Meter-Segler für den fortgeschrittenen Einsteiger
Nr. 2565 • UVP 229,90 €



AIR TRAINER 14c

Der Kunstflugtrainer
Nr. 2581

Luftschraube und Tragflächen montieren, Empfänger und Akku anschließen - mit nur wenigen Handgriffen und ganz ohne Klebearbeiten ist der Air-Trainer fertig zum ersten Flug.
UVP 169,90 €



ARCUS ER.2

Nr. 2568
Semi-Scale-Segelflugmodell mit umfangreicher, technischer Ausstattung
UVP 219,90 €



www.robbe.com

TELEMETRIE

robbe
Futaba

NEUHEIT 2013

FX-22

R7008SB 2,4 GHz FASStst

Nr.F8079 • UVP: 664.00 €

Highlights:

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



Weitere robbe/Futaba Telemetrie-Sender:

T18MZ
R7008SB 2,4GHz FASSTest
Nr. F8073 • Nr. F8073M1 • UVP: 2.549,00 €



T14SG
R7008SB 2,4 GHz FASSTest
Nr. F8075 • UVP: 589,00 €



FX-32
R7008 2,4 GHz FASSTest
Nr. F8076 • UVP: 1099,00 €



www.robbe.com

Kunstflug unlimited Vision Aire von Parkzone



Auf vielen Modellflugsport-Veranstaltungen faszinieren Vorführungen von Kunstflugmodellen die Zuschauer jedes Mal auf das Neue. Piloten, welche das Handwerk des Kunstfluges beherrschen, umgibt nach wie vor der Hauch von Exklusivität und besonderem Können. Doch nun könnte das von 3D-Pionier Quique Somezini entwickelte Flugmodell Vision Aire im Vertrieb von Parkzone mit seinem AS3X-Stabilisierungssystem ein wenig Licht hinter die Kulissen bringen. Flugfiguren wie Hoovern, Torque Rolle oder Harrier rücken auch für den normalen Modellflugsport-Piloten in die Nähe des Erreichbaren.

So zumindest verspricht es die Werbung, denn mit ihren außergewöhnlichen ausgeprägten Flugeigenschaften soll die Vision Aire bisherige Grenzen sprengen. Wir von der Redaktion haben das Modell für Euch getestet und vorweg kann bestätigt werden - es stimmt!!!

Das Modell kommt beim Kunden in der heute schon üblichen Fertig-Bauweise an. Mitgeliefert werden neben dem vollkommen fertiggebauten und mit allen Komponenten ausgestatteten Modell

noch der passende Flugakku samt Ladegerät. Nur wenige Handgriffe sind aus meist aus packtechnischen Gründen zu erledigen.

Zu den eigentlichen Montagearbeiten gehören die Montage des Höhenleitwerks und der Tragflächen, sowie das Aufkleben der Wing Fences mit dünnflüssigem Sekundenkleber auf den beiden Tragflächenhälften.

Zusätzlich müssen die Ruderhörner und die Anlenkgestänge eingeklebt, bzw. montiert werden. Die Angaben über die genaue Position

der Anlenkgestänge von Ruder und Servohebel befinden sich in der Bedienungsanleitung und sind auch genau einzuhalten.

Zuletzt ist noch der Schwerpunkt zu überprüfen, er liegt bei 115 mm von der Tragflächenvorderkante entfernt und man kann ihn mit Hilfe des Flugakkus leicht einstellen.

Sendereinstellung

Zu Beginn sei erwähnt, dass der bereits in einem Fach auf der Rumpfunterseite verbaute Empfänger AR635 nur für Spektrum-Anlagen anwendbar ist. Daher sollte dies vor der Anschaffung des Modells berücksichtigt werden. Bevor man mit der Programmierarbeit beginnt, muss zunächst der bei Spektrum-Anlagen übliche Bindvorgang erfolgen. Ist dieser abgeschlossen, sollte man die Ruder nochmals auf ihre Mittelstellung hin kontrollieren, bzw. die Gestänge nachjustieren.

Kunstflug unlimited



Autor
Wolfgang Semler
Flugaufnahmen: Heinrich Janiba

Anschließend kann es schon mit der Einstellung der Servowege auf 125 % bei Quer-, Seiten- und Höhenruder weitergehen. Diese Einstellung ist beim AS3X-System immer eine Grundvoraussetzung. Möchte man kleinere Ausschläge, muss dies über die Funktion Dual-Rate erfolgen, bzw. kann man noch einen Expo-Wert dazumischen. Die dazu empfohlenen Werte sind in der Bedienungsanleitung angeführt. Beim Testmodell kam die Spektrum DX6i-Fernsteuerung zum Einsatz. Bei dieser besteht die Möglichkeit die reduzierten Dual-Rate-Werte für drei oben genannten Kanäle über einen Schalter weg- bzw. zuschalten. Bei höherwertigen Spektrum-Anlagen können die Dual-Rates mit einem Schalter als Flight-Mode aktiviert werden (z.B. Kanal 5).

Abschließend kann man dann noch die Failsafe-Einstellungen vornehmen.

Wenn nun alle Einstellungen passen, erfolgt im nächsten Schritt der Steuerrichtungstest. Dabei wird die Zuordnung der Knüppelbewegungen zu den korrekten Ruderausschlägen überprüft. Dies wird deshalb an dieser Stelle erwähnt, da im nächsten Schritt der Kontrolltest des AS3X-Stabilisierungssystems erfolgt.

Um das AS3X-System zu aktivieren, muss man den Gashebel oder die Trimmung einmal betätigen.

Beim Test selbst müssen die jeweiligen Ruder entgegen der Bewegung des Modells sich bewegen. Wenn Alles passt, dann steht dem Erstflug nichts mehr im Wege.

Bilder unten von links nach rechts

→ Die Wing Fences tragen maßgeblich zur Richtungsstabilität im Flug bei

→ Hier ist der Grenzschichtzaun an der Tragflächenvorderkante zu sehen

→ Mit der 12 x 4 Luftschraube und dem bürstenlosen BL10-1250-Kv-Antriebes hat man genug Leistung für senkrechte Steigflüge. Entsprechende Einläufe an der Stirnseite sorgen für ausreichende Kühlluft.

→ Das Akkufach befindet sich vor der Cockpithaube auf der Oberseite des Rumpfes und ist sehr gut zugänglich.

→ Zur Anlenkung der Querruder kommen zwei schnelle 13-g-Digitalservos zur Anwendung. Gut zu erkennen sind auch die Wing Fences und der Grenzschichtzaun auf der Tragflächen-Vorderseite.

→ Ansicht des Empfängerschachtes, wo sich neben dem AR635-Empfänger auch die Servos für das Seiten- und Höhenruder befinden.



Erstflug

Die Erwartungshaltung lag hoch, denn die Werbung und die Betriebsanleitung versprachen hier ja wahre Wunder. Auch das im AR635-Empfänger integrierte AS3X-Stabilisierungssystem soll für einen völlig neues und ruhiges Fluggefühl sorgen. Nach dem üblichen Reichweitentest und dem Fototermin ging es schon mit dem ersten Start los. Bei diesem Flug kamen die über Dual Rate reduzierten Ausschläge zur Anwendung. Die Vision Aire beschleunigte auf der Asphaltspiste 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. Das AS3X-System zeigte hier seine Wirkung, 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 lässt das zu erwartende Potential der Vision Aire im Kunstflug erahnen und es macht richtig Spaß mit dem Modell zu fliegen. Der werkseitig eingebaute Antrieb besitzt genügend Leistung für senkrechte Steigflüge und vermittelt den Eindruck einer sehr guten Abstimmung auf das Modell.

Nach einer Flugzeit von ca. sieben Minuten ging es daran, die Vision Aire wieder zurück auf den Erdboden zu holen. Mit der Drosselung des Gasknüppels und dem Rechteckanflug ging es zur Landung. Im Endanflug zeigte sich die Wirkung des AS3X-Systems, denn es wirkte dem Sinkflug entgegen und wollte das Modell konstant auf Flughöhe halten. Bei Verwendung von Schleppgas hingegen stieg es weg. Den besten Erfolg hat man, wenn das Modell hoch anfliegt und anschließend im Leerlauf zur Landepiste herabsinken lässt.

Wer möchte, kann auf der Homepage von www.spektrumrc.com/Products die entsprechende Anleitung zum AR635-Empfänger downloaden und den Gainwert, die Empfindlichkeit nachjustieren. Nach der Eingewöhnungsphase werden die nächsten Flüge mit vollen Ausschlägen geflogen. Dies wird sicher eine interessante Herausforderung an den Piloten.

TECHNISCHE DATEN VISION AIRE

Typ	Kunstflugtrainer
Bauweise	Z-Schaum
Hersteller/Vertrieb	Parkzone/Horizon
Preis	schon gesehen um 258,- €
Bezug	Fachhandel

AUFBAU

Rumpf	Z-Schaum
Tragfläche	Z-Schaum
Leitwerk	Z-Schaum

ABMESSUNGEN

Spannweite	1.140 mm
Länge	1.090mm
Tragflächeninhalt	34,8 dm ²
Flächenbelastung	k.a.
Tragflächenprofil	k.a.
Gewicht (Herstellerangabe)	1.240 Gramm
Fluggewicht Testmodell	

VERWENDETER ANTRIEB

Motor	BL10-1250-Kv-Außenläufer
Propeller	12 x 4
Regler	40 A Lite Pro Switch-Mode BEC
Akku	3s2.200 mAh 25C

VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Spektrum DX6i
Empfänger	AR635 6-Kanal DSMX AS3X
Seite	1 x 13g Digital High speed Servos
Höhe	1 x 13g Digital High speed Servos
Quer	2 x 13g Digital High speed Servos



Fazit

Mit dem Modell der Vision Aire von Parkzone erhält man als Kunde ein wirklich ausgereiftes Modell, das sehr gute Flugeigenschaften aufweist. Das bereits im Empfänger integrierte AS3X-Stabilisierungssystem hilft im Flug ungemein beim Erlernen von schwierigen Kunstflugfiguren. Wünschenswert wäre jedoch, dass die Empfindlichkeit des AS3X bei der Landung über die Fernsteuerung reduzier-, bzw. abschaltbar wäre. Mit der Vision Aire

von Parkzone in Kombination mit dem Spektrum-Fernsteuersystem und AS3X-System ist Horizon Hobby ein großer Wurf gelungen. Das Rundum-Komplettsystem ist ein sehr gutes Beispiel für Kundenbindung, welches andere Anbieter am Markt in dieser Form mit einer solchen Produkthomogenität derzeit nicht bieten können. **p**

Der kraftvolle Antrieb sorgt für eine kurze Rollstrecke



DX9

Eine Stimme zu haben,
ist nicht günstig.
Es ist unbezahlbar.

DIE SPEKTRUM DX9 MIT
9 KANÄLEN UND SPRACHAUSGABE

Behalten Sie die Kontrolle über die Telemetriewerte, ohne beim Flug die Augen vom Modell abzuwenden und profitieren Sie vom kabellosen Lehrer-Schüler-System und der Forward-Programmierung von Spektrum-Komponenten.

Sie wollen mehr wissen? Besuchen Sie uns einfach unter horizonhobby.de, lernen Sie alles über die neue DX9 und finden Sie einen Händler in Ihrer Nähe.

SPEKTRUM



HORIZON
H O B B Y

HÄNDLER
horizonhobby.de/haendler

VIDEOS
youtube.com/horizonhobbyde

NEWS
facebook.com/horizonhobbyde

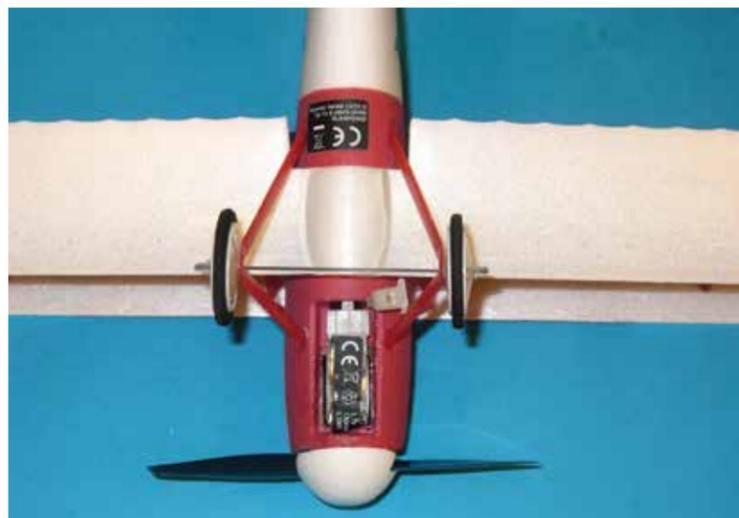
SERIOUS FUN

Micro Albatros D.Va von Revell/Hobbico

Autor
Wolfgang Semler



Auch wenn die sommerlichen Temperaturen es nicht erahnen lassen, der nächste Winter kommt bestimmt. Mit der Winterzeit beginnt auch gleichzeitig wieder die Hallenflugsaison und dafür sind wieder neue Modelle gefragt. Revell/Hobbico hat begonnen auf diesem Gebiet neue Modelle auf den Markt zu bringen, eines davon ist die Micro Albatros. Der niedliche Doppeldecker mit 370 mm Spannweite ist detailgetreu wie ein Großer und mit seinem sagenhaft geringen Abfluggewicht von 31 Gramm geradezu prädestiniert für den Einsatz in der Halle.



Lieferumfang
Erhältlich ist die Micro Albatros D.Va in zwei Varianten: Einmal in der RTF Version, mit einem inkludiertem 3-Kanal-Sender TTX402 und in der Tx-R-Variante, wo ein ANYLINK kompatibler 2,4 GHz-SLT Empfänger im Modell eingebaut ist. Hierfür benötigt man allerdings noch zusätzlich das ANYLINK-Modul, dieses ist nicht im Lieferumfang enthalten. Wir von der prop-Redaktion haben die zweite Variante zum Testen bekommen, womit wir auch gleich die Gelegenheit nutzen wollen, das ANYLINK System vorzustellen.

Flugvorbereitungen

Aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades beschränken sich diese auf wenige Handgriffe. Am Modell selbst muss man noch das doppelläufige Maschinengewehr und die Pilotenpuppe aufkleben. Jedoch ist der Pilot bei Lieferung eine farblose Gestalt, der erst vom Besitzer durch das Auftragen von Farbe Leben eingehaucht bekommt.

Hier eignen sich am Besten Revell Aqua Color Farben. Wie der Pilot aussehen soll, bleibt der Kreativität jedes Einzelnen überlassen. Das ist auch schon der aufwendigste Schritt zum Erstflug der Albatros. In der Zwischenzeit kann schon mal der 1s130-mAh-Flugakku über das

Auf der Rumpfunterseite befindet sich für den 1s370 mAh Flugakku eine entsprechende Ausnehmung



Gut geschützt vor Beschädigung kommt die Micro Albatros beim Kunden an. Der Verpackungskarton dient auch dem sicheren Transport zum Flugplatz oder zur Halle.

Der Lieferumfang enthält alle für den Betrieb notwendigen Komponenten. In diesem Fall handelt es sich um die Tx-R Variante.



im Lieferumfang enthaltene Ladegerät mit genügend Energie zum Leben erwecken.

Jetzt muss nur noch der eigene Sender, in diesem Fall eine DX6i von Spektrum, über das ANYLINK-Modul mit der Albatros D.Va gebunden werden. Der Flugakku findet seinen Platz im vorderen Be-

reich des Rumpfes in einer hierfür vorgesehenen Vertiefung, wo sich auch der Anschluss-Stecker befindet. Unbedingt sollte man noch die Ausschläge der Ruder auf ihre Richtigkeit prüfen. Eine genaue Angabe über die Größe dieser gibt es nicht, diese ergeben sich ohnehin automatisch.

Los geht es....

Den Erstflug erlebte die Micro Albatros nicht in der wohligen warmen Halle, sondern an einem windstillen Morgen am heimischen Modellflugplatz. Dies bietet zusätzlich noch die Möglichkeit, den Aktionsradius des Modells ohne störende Wände gefahrlos auszuloten.

TECHNISCHE DATEN MICRO ALBATROS D.VA

Typ	Slowflyer
Bauweise	Styro
Hersteller/Vertrieb	Flyzone (Revell/Hobbico)
Preis	ca. 80 Euro
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Rumpf	Styro
Tragfläche	Styro
Leitwerk	Styro
ABMESSUNGEN	
Spannweite	370mm
Länge	280 mm
Gewicht (Herstellerangabe)	31 Gramm
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	Brushed
Propeller	im Lieferumfang
Regler	im Lieferumfang
Akku	1s, 370mAh
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Sender	Spektrum DX6i
Empfänger	2,4 GHz-SLT



Die Micro Albatros besitzt eine sehr detailgetreue Ausführung

Den Gashebel in Richtung Vollgas geschoben und schon hob die kleine Albatros vom Boden ab. Bei Vollgas fliegt das Modell über der Piste recht flott und reagiert sehr prompt auf Steuerbewegungen. Der Antrieb liefert genug Leistung für den Vortrieb und bereits Halbgas ist für den Reiseflug ausreichend. Hier fliegt das Modell auch deutlich langsamer, sodass es in der Halle leicht beherrschbar sein wird. Die Stärke des Modells liegt im gemütlichen Cruisen, wobei auch das Fliegen von Loopings möglich ist. Doch dazu benötigt man in der Halle schon genügend Platz nach Oben, denn sonst wird es eng. Im Freien und bei Windstille sind jedoch einfache Flugmanöver ohne Probleme durchführbar. Jedoch fehlen für kompliziertere Flugfiguren die Querruder, doch dafür ist das Modell auch nicht vorgesehen. Die Landung dieses Winzlings ist auch kein Problem, einfach Gas herausnehmen und Ausschweben lassen und mit leicht gezogenem Höhenruder aufsetzenfertig!!!

Fazit

Der kleine Albatros von Revell/Hobbico ist ein richtig netter kleiner Flieger für das Fliegen sowohl in der Halle als auch im Freien bei Windstille. Durch den hohen Vorfertigungsgrad sind nur wenige Handgriffe nötig und schon kann es mit den ersten Flügen losgehen. Den größten Aufwand muss man in die Bemalung des Piloten investieren, wenn man ein vorbildgetreues Modell möchte. Das ANYLINK System bietet den Vorteil, dass keine weitere zusätzliche Fernsteuerung nötig ist, hier kann die eigene zur Anwendung gelangen. Durch die einfache Programmierung, ist der Bindevorgang schnell abgeschlossen und stellt keine große Hürde dar. Nicht nur am Boden macht die Mirco Albatros eine gute Figur, sondern auch in der Luft beim Fliegen. Der Antrieb ist kraftvoll und selbst kleine Windstöße im Freien meistert der Kleine bravourös. Die Stärke beim Fliegen liegt im tiefen Vorbeiflug und vorbildgetreuen Kreisen. Dabei kommt das charakteristische Flugbild der Albatros sehr gut zur Geltung, besonders wenn der Pilot noch einen weißen Schal besitzt. p

ANY-LINK 2,4 GHz HF-Modul



Revell/Hobbico geht einen neuen Weg, wenn es darum geht, Empfangssysteme von Fremdfabrikaten für seine eigenen Modellen zugänglich zu machen. Speziell bei der Mikro Tx-R Serie ist der Austausch des fabrikmäßig eingebauten Empfängers nicht möglich, da er fix verbaut ist. Die Lösung heißt hier ANYLINK und mit Hilfe dieses Moduls kann man sein Revell/Hobbico Modell mit fast jeder am Markt erhältlicher Fernsteuerung binden.

Das System ist einfach und genial zu gleich: Man muss nur das Modul über ein entsprechendes Adapterkabel mit seiner eigenen Fernsteuerung verbinden und schon erfolgt die Kommunikation mit dem Revell/Hobbico eigenen Tactic-Empfänger. Selbstverständlich sind die entsprechenden Adapterkabel dem Lieferumfang des ANYLINK Moduls beigelegt. Bei der Futaba Steuerung besitzt das Kabel nur eine quadratische Buchse, für Graupner- JR und Spektrum Anlagen besitzt das Adapterkabel zwei Anschlüsse- einmal für die Buchse der Lehrerschülersteuerung und einmal zum Anschluss an die Ladebuchse. Die Befestigung des Moduls auf der eigenen Fernsteuerung erfolgt mit Hilfe zweier Klebepads auf der Rückseite des Senders.

Dem ANYLINK Lieferpaket liegt eine deutschsprachige Anleitung bei, die genau beschreibt, wie die Inbetriebnahme des Moduls bei den einzelnen Sendertypen erfolgt. Bei dem von der prop- Redaktion getesteten Modell der Albatros kam eine Spektrum DX6i zur Anwendung. Dabei bleibt beim Betrieb des ANYLINK Moduls generell der Ein/Ausschalter der Fernsteuerung auf Aus. Für den Betrieb des Moduls wird zuerst der eine Stecker des Adapterkabels in die Lehrer- Schülerbuchse und die Buchse in die des Ladesteckers eingeschoben. Funktioniert Alles richtig, leuchtet eine grüne LED-Lampe auf. Erst jetzt verbindet man den Flugakku mit dem Empfänger, wodurch der Bindevorgang bei den Mikro Tx-R Modellen automatisch erfolgt. Beim ersten Einschalten stellte sich heraus, dass die Zuordnung der Ruder zu den Knüppeln nicht passte. Dies konnte sehr leicht durch die in der Anleitung beschriebene Kanalzuordnung behoben werden.

Anschluss des ANYLINK- Moduls am Beispiel der Spektrum DX6i-Fernsteuerung



Smaragdhôtel ★★★★★
Tauernblick[®]
Quelle der Lebensenergie

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



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

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

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

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

PAUSCHALANGEBOT HUBSCHRAUBER FÜR ANFÄNGER UND FORTGESCHRITTENE

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

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

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





Autor
Manfred Dittmayer
Fotos
Ingrid Wallner und Hans Kuffer

Pilatus B4 von DMT

Flugspaß zum Diskontpreis

Wohl kein Modellflugsportler kennt sie nicht, die PILATUS B4. Kaum ein Flugtag, bei dem nicht eine B4 ihre hervorragende Kunstflugtauglichkeit beweist und durch ihre schnittige Form begeistert. Zählt die B4 auch schon zu den „Oldies“, so ist sie noch immer für uns Modellpiloten ein begehrter „Herzwärmer“ und die Modellbauindustrie bietet Modelle der B4 in fast beliebiger Größe an.

Bei einem Besuch bei DMT in Döbel zeigte mir Freund Hermann eine „Schaumwaffel“ B4 mit E-Antrieb mit 1600 mm Spannweite. „Die musst probieren, die geht echt geil!“ sagte Hermann und hatte ein verdächtiges Glitzern im Auge und drückte mir einen schmucken Karton in die Hand. „Schaus Dir mal in Ruhe an!“

Der Inhalt des Kartons konnte gleich bei erster Durchsicht beeindruckend sein. Sowohl Tragflächen als auch Rumpf und Leitwerk sind aus sehr festem und zähem EPO mit

glatter Oberfläche gefertigt. Das klassische B4-Dekor (blau, weiß, rot) ist bereits aufgeklebt und selbst der Schwerpunkt ist mit einem Aufkleber gekennzeichnet.

Alle Servos sind eingebaut und alle Ruder angelenkt, Regler und Motor mit Propeller und Spinner sind bereits flugfertig montiert. Besondere Beachtung verdienen die zwei langen CFK-Flächenverbinder

Die Pilatus in einer Flugpause am Hüttentisch

und die CFK-Verstärkung des Höhenruders, die auf beachtliche Festigkeit des Modells schließen lassen.

„Wirst sehn, die mocht echt Spaß“ versicherte mir Hermann und packte mir noch zwei 3s1.800-mA-LiPos bei. Da ich die nächsten Tage sowohl auf der Sommeralm als auch in Großarl zum Hangfliegen bereits geplant hatte, freute ich mich schon, die B4 ausreichend zu erproben.

Bau der B4

Von einem wirklichen Bau der B4 kann man natürlich nicht sprechen, denn mit dem Einbau des Empfängers (Spektrum AR500) und der Positionierung des Lipos, waren die Arbeiten bereits erledigt.

Erstflug

An einem schwach windigen Tag auf der Sommeralm, es regnete gerade einmal nicht, startete ich nach

den üblichen Vorflugkontrollen die B4. Schon mit „Halbstrom“ war die Steigleistung der B4 beachtlich und bereits nach wenigen Sekunden war eine gute Ausgangshöhe für den Test der Steuerfunktionen erreicht. Die B4 liegt satt in der Luft und reagiert auf alle Steuerbefehle sehr gut und problemlos. Alle möglichen Kunstflugfiguren macht die



„Pilatusfieber“ in Großarl

B4 willig mit, ohne Eigenheiten zu zeigen. Gibt man dann einmal der B4 „Vollstrom“ so zeigt sie sich als echter „Hotliner“ und bereitet echten „Speed-Genuss“. Dank der ausgezeichneten CFK-Verstärkungen traten bei der B4 bei allen Flugmanövern keinerlei Festigkeitsprobleme auf.

Hangfliegen mit der B4

In Großarl konnte ich bei vielen herrlichen Flügen die Hangflugqualität der B4 ausreichend erproben. Auch hier zeichnet sich die B4 durch sehr gute Flugeigenschaften aus und kann ohne weiteres mit vielen anderen Modellen mithalten. Ging es einmal nicht so gut „Aufwärts“ so ging ich mit meiner B4 auf Aufwind- oder Thermiksuche für die „unmotorisierten“ Kollegen. Drei meiner Fliegerfreunde begeisterte das Modell so sehr, dass sie bei DMT „Pilatusse“ bestellten, die am nächsten Tag in Großarl eintrafen, montiert wurden und auf den Hängen ein kleines „Pilatusfieber“ auslösten.

Resümee

Die Pilatus B4 von DMT ist ein sehr gut fliegendes Modell mit breitem Einsatzbereich, sowohl als Elektrosegler als auch als „Hangmaschine“. Die Antriebsauslegung ist sehr gut gewählt und lässt keine Wünsche offen. Der Aufbau des Modells ist sehr robust und alle verwendeten Materialien und RC-Komponenten sind von guter Qualität. Damit hebt sich die Pilatus B4 von DMT von dem üblichen „Schaumwaffeleinerlei“ erfreulich ab. Dank der kompakten Maße der B4 und der Transportschachtel (Pilatus Nest) ist die B4 ein „immer dabei Flieger“ der seinen Piloten viele schöne Flugstunden bereiten kann. Der Preis des Modells ist für das Gebotene sensationell! Die Pilatus B4 ist aus meiner Sicht eine der gelungensten Neuerscheinungen dieses Jahres und jedem einigermaßen erfahrenen Piloten bestens zu empfehlen. **p**

Ein gelungener Start ist immer „Modellfliegerfreude vom Feinsten“



TECHNISCHE DATEN PILATUS B4

Typ	E-Segler
Bauweise	ARF
Hersteller/Vertrieb	DMT
Preis	129,90 Euro
Bezug	direkt
AUFBAU	
Rumpf	EPO
Tragfläche	EPO
Leitwerk	EPO
ABMESSUNGEN	
Spannweite	1.600 mm
Tragflächenprofil	k.A.
Maßstab	1:9,5
VERWENDETER ANTRIEB	
Motor	Brushless-Außenläufer 35 mm
Regler	Brushless
Akku	3s2.200 mAh Roxxy ZX 25C
VERWENDETE KOMPONENTEN	
Empfänger	Spektrum AR500
Sender	Spektrum 18QQ



FY-30A

Fluglage-Stabilisierungssystem

Autor
Wolfgang Semler



Wer, so wie ich, in einer windigen Gegend wohnt, hat es mit dem Modellfliegen meist nicht ganz einfach. Es bläst sehr häufig der Wind aus allen Richtungen und macht das Fliegen der Modelle leider oft unmöglich, bzw. ist das Landen kein Vergnügen.

Kürzlich fand ich in einer Anzeige das Flugstabilisierungssystem FY-30A, welches von Globe Flight angeboten wird. Diese Firma hat sich auf das FPV-Fliegen (First Person View) spezialisiert, wo solche Stabilisierungssysteme eine große Hilfe darstellen. Was bei

den FPV-Fliegern gut funktioniert, kann für uns „Otto-Normalflieger“ auch nicht schlecht sein. Daher orderte ich sogleich das Teil und begann mich damit auseinanderzusetzen. Über meine Erfahrungen mit dem FY-30A System will ich nun berichten.



Inhalt des Lieferumfangs, es sind alle Komponenten enthalten, die für einen „ruhigen“ Flug notwendig sind.

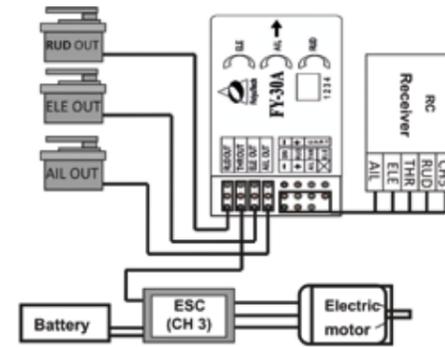
Der FY-30A eingebaut im Testmodell - eine B737 von Windrider. Der Pfeil auf dem FY30A zeigt in Flugrichtung

Lieferumfang

Nach der Bestellung auf der Homepage www.globe-flight.de brachte der Postbote schon nach wenigen Tagen das Päckchen mit dem begehrten Inhalt. Beim Öffnen des Verpackungskartons kamen mehrere Komponenten zum Vorschein. Neben dem FY-30A Hauptmodul beinhaltet der Lieferumfang ein 4-fach Servo-Anschlusskabel, eine vibrationshemmende Montageplatte, doppelseitiges Klebeband, eine USB-Kabel für das Update und eine detaillierte deutsche Betriebsanleitung.

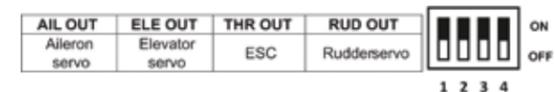
Erste Schritte

Bevor man den FY-30A-Baustein in sein Flugmodell einbaut und damit losstartet, ist es sehr empfehlenswert, sich mit der Anleitung auseinander zu setzen, auch wenn Männer dies nicht gerne tun. In

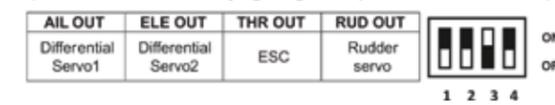


DIP Switch Setting

a) FY30A connection for traditional aircraft layout:



b) FY30A connection for flying wing aircraft (with or without Rudder):



Schaltschema für den Anschluss der Servos, der Stromversorgung und des Empfängers

dieser steht genau beschrieben, wie das Flugstabilisierungssystem aufgebaut ist und wie der Einsatz im Modell erfolgen muss.

Funktionsprinzip

Das FY-30A dient der Flugstabilisierung von Flächenmodellen und verwendet dazu die Messung und Auswertung des Trägheitsmomentes. Hier kommen jeweils 3-achs Kreisel- und Beschleunigungssensoren zur Anwendung. Sie übernehmen die Kontrolle des Flugmodells in den drei Dimensionen. Durch einen separaten RC-Steuerkanal kann das Modul aktiviert oder deaktiviert werden.

Mit der aktiven Stabilisierung übernimmt das FY-30A die automatische Kontrolle der Fluglage und sorgt so für einen einfacher zu beherrschenden und sanfteren Flug. Aktiviert kann das System bleiben vom Start bis zur Landung. In der Anleitung steht zwar, dass speziell Einsteiger Flugerfahrung und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten sammeln können, doch sollte hier unbedingt ein erfahrener Pilot zur Seite stehen. Er kann dem Schüler beim Einbau und der Kalibrierung des FY-30A zur Seite stehen und nützliche Tipps vermitteln.

Zur Anwendung kann die Flugstabilisierung in herkömmlichen Flächen-Flugmodellen mit vier Funktionen, Nurflüger mit oder ohne Seitenruder, Modelle ohne Querruder und solche mit V-Leitwerk kommen.

Flugmodi

Es lassen sich drei unterschiedliche Flugmodi über einen freien Steuerkanal im Flug umschalten.

Modus 1: FY30A deaktiviert

Hier hat der Pilot die volle Kontrolle über das Flugmodell, das FY-30A greift in kein Steuermanöver ein.

Modus 2: 3D-Modus

In dieser Einstellung behält das FY-30A die letzte aktiv gesteuerte Ausrichtung des Modells und hält die Fluglage durch Kontrollsignale an Höhen-, Seiten- und Querruder. Somit können Figuren im 3D-Kunstflug sauberer und gleichmäßiger geflogen werden. Die aktuelle Fluglage wird solange beibehalten, bis durch den Piloten wieder ein Steuerbefehl erfolgt.

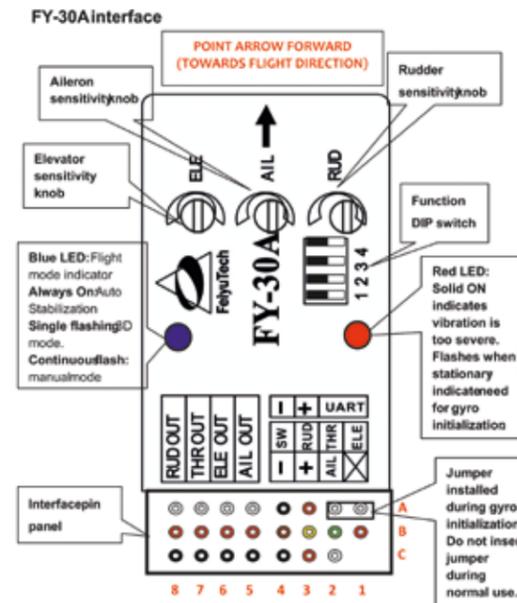
Modus 3: Automatischer Ausgleichsmodus:

Bei diesem Modus wird das Modell immer in einer horizontalen Fluglage gehalten. Dabei müssen die alle Knüppel am Sender in Neutralstellung stehen. Über das Höhen-, Seiten- und Querruder wird die Fluglage ständig überwacht und korrigiert. Kunstflug ist in diesem Modus nicht möglich.

Auswahl der Flugmodi

Damit die einzelnen Modi ausgewählt werden können, muss man auf der Fernsteuerung ein 3-stufiger Schalter (z.B. Kanal 6) konfiguriert sein. Wenn nur ein zweistufiger Schalter zur Verfügung steht, kann dieser ebenfalls zur Anwendung kommen, jedoch stehen hier nur 2 Modi zur Verfügung. Verwendet man keinen Schalter, so erkennt der FY-30A auch kein Servosignal am Schaltereingang, wodurch automatisch der Modus 3 - automatischer Ausgleichsmodus - aktiviert wird. Da durch kein eindeutiges Signal am Schaltereingang die Gefahr besteht, dass die Lagestabilisierung nicht ordnungsgemäß funktioniert, sollte immer ein Schalter belegt sein.

Beschreibung der einzelnen Funktionen des FY-30A



Pin interface to sort the list

8	7	6	5	4	3	2	1	N
Rudder out	Throttle out	Elevator out	Aileron out	Ground	Power	TX	RX	O.
Power	Power	Power	Power	CH5 (Switch)	CH4 (Rudder)	CH3 (Throttle)	CH2 (Elevator)	A
Ground	Ground	Ground	Ground	Ground	Power	CH1 (Aileron)	NULL	B
								C

Farbcode:	Empfängerausgang (Beispiel Graupner)	
Weiß rot und schwarz)	Querruder	CH 2
Orange	Höhenruder	CH 3
Grün	Gas	CH 1
Gelb	Seitenruder	CH 4
Braun	Kontrolle über einen 2- oder 3-Wege- Schalter	CH 6

Anschluss und Stromversorgung

Um den FY-30A am Empfänger betreiben zu können, benötigt man einen solchen mit mindestens 5 Ausgangs-Kanälen. Das dem Lieferumfang beiliegende Kabel wird gemäß der Anleitung zwischen dem FY-30A und den einzelnen Servoausgängen des Empfängers angeschlossen.

Die Betriebsspannung des Flugstabilisierungssystems liegt zwischen 5 und 6 V und man benötigt eine konstante Stromquelle. Zu Sicherstellung der Stromversorgung wird eine externe Stromversorgung mit einem Mindeststrom von 3 A empfohlen, wobei der Pluspol des Flugreglers durchtrennt werden muss.

Einbau und Abgleich

Beim Einbau des Moduls im Modell muss darauf geachtet werden, dass dieses horizontal und so weit wie möglich in der Nähe des Schwerpunktes eingebaut wird.

Dabei ist ferner zu beachten, dass der auf der Gehäuseoberseite befindliche Pfeil in Flugrichtung zeigt. Die Bezugsebene des FY30A ist auf die normale, horizontale Fluglage des Modells im Geradeflug ausgelegt. Abweichungen von dieser Lage bewirken, dass der Normalpunkt zwischen manuellen Betrieb (Mode 1) und dem automatischen Ausgleichsmodus (Mode 3) nicht übereinstimmen.

Das bedeutet, das Modell wird entweder nach oben oder nach unten wegsteuern. Für die drei Funktionen Seite, Höhe und Querruder gibt es ein eigenes Potentiometer zur Einstellung der Wirkrichtung und Stärke der Stabilisierung.

Je stärker man die Potis aus ihrer Mittelstellung aus in Richtung Endstellung dreht, desto mehr erhöht sich die Kreiselwirkung.

Zu geringer Ausschlag bewirkt zu wenig Stabilisierungswirkung, zu viel sorgt für das Aufschwingen des Modells. Die Servorichtung kann durch links- oder rechts-Drehen des Potis aus der Mittelstellung eingestellt werden.

Einstellungen vor dem Flug

Zu Beginn sollte überprüft werden, ob das FY-30A im manuellen Flugmodus (Modus 1) keinen Einfluss auf die Ruderbewegung nimmt, wenn es um die jeweilige Achse bewegt wird. Anschließend erfolgt die Umschaltung auf Modus 3, wo die Ausschläge von Quer-, Höhen- und Seitenruder zu kontrollieren sind.

Farbcode des Servo-Anschlusskabels mit Anschlussbeispiel an einen Graupner-Empfänger

Dabei müssen die Ausschläge der Ruder entgegen den Bewegungen des Modells wirken. Ist dies nicht der Fall, kann durch Drehen des jeweiligen Einstellpotis in die von der Mittelposition aus gesehene entgegengesetzte Richtung, eine Umkehr der Wirkrichtung erfolgen.

Test im Flugbetrieb

Wenn alle vorher genannten Einstellungen am Modell passen, dann kann bei Flugtests der Feinabgleich des FY-30A absolviert werden. Dabei wird empfohlen beim ersten Flug die Kreiselwirkung der drei Steuerfunktionen nicht zu hoch einzustellen. Wenn diese zu stark sind, kann das Flugmodell zu pendeln oder zu wippen beginnen, oder die Korrekturfunktion fällt zu stark aus.

Beim ersten Testflug wird das Modell im Modus 1 (FY-30A deaktiviert) gestartet und auf Sicherheitshöhe gebracht. Ist diese erreicht, erfolgt über den Schalter das Umstellen auf Modus 3 – „Automatischer Ausgleichsmodus“. Zeigt sich hier an der Tragfläche eine Tendenz zum Aufschwingen, dann deutet dies auf eine zu hohe Querruder-Empfindlichkeit hin. In diesem Fall schaltet man wieder zurück in den Modus 1 und landet das Modell. In mehreren Testflügen tastet man sich durch Drehen des entsprechenden Potis an die passende Einstellung heran. Dabei bedeutet Verstellung in Richtung Mittelstellung Reduktion der Empfindlichkeit und weg von der Mitte eine Erhöhung.

Eine zu hoch eingestellte Empfindlichkeit sorgt für ein Pumpen beim Höhenruder, beim Seitenruder bewirkt dies eine Pendelbewegung des Hecks. Auch hier wird durch Erhöhen oder Reduktion der Empfindlichkeit die gewünschte Stabilisierung erzielt.

aero-naut

aetro

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



aetro CL



aetro 32

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

aero-naut Modellbau Stuttgart, Straße 18-22 D-72766 Reutlingen www.aero-naut.de

Das größte professionelle Zubehör-Sortiment der Welt!

CAMcarbon

Die Sieger-Luftschraube entwickelt von Rudolf Freudenthaler

Das aero-naut Luftschrauben-Programm:

- 135 Größen Klappluftschrauben
- 78 Größen starrer Luftschrauben
- 23 verschiedene Mittelstücke 2-Blatt, 3-Blatt, 4-Blatt
- 39 Wellen-Aufnahmen
- 153 verschiedene Spinner

Das gesamte Sortiment finden Sie unter www.aero-naut.com

- 1 Mittelstücke aus Aluminium mit Verschränkung -5° bis +5° immer die passende Steigung
- 2 Cool-Nose Spinner = optimale Kühlung für Ihren Antrieb durch Luftöffnung in der Spitze des Spinners, inkl. Präzisions-Grundplatte aus Aluminium



direct LINK



Schnell zur Seite www.aero-naut.de/prop7

Ist einmal die für das Modell ideale Stabilisierung gefunden, können die getroffenen Einstellungen im FY30A abgespeichert werden. Dazu wird nach der Landung die Stromversorgung des FY-30A getrennt und der DIP-Schalter Nr.4 auf die Position „Ein“ gestellt.

Im nächsten Schritt wird das Modell nochmals im Modus 1 gestartet und auf Sicherheitshöhe gebracht. Anschließend ist die Stellung des Gasknüppels so zu wählen, dass sich ein stabiler Geradeausflug einstellt.

Mit Hilfe der Trimmungen werden alle drei Achsen so eingestellt, dass sich ein stabiler Geradeausflug einstellt. Nun wird über den Schalter der Modus 3 aktiviert. Durch den vorher auf „Ein“ gestellten DIP-Schalter übernimmt das FY-30A die Neutrallage des Modells und speichert diese im internen Speicher ab.

Der Speichervorgang dauert ca. drei Sekunden, anschließend kann man wieder in den manuellen Modus (Mode 1) umschalten und das Modell landen. Nach dem das

Modell gelandet ist, wird der DIP-Schalter Nr.4 wieder auf „OFF“ gestellt, womit der Speichervorgang abgeschlossen ist. Solange keine nennenswerten Änderungen an der Konfiguration (z.B. Schwerpunkt) des Flugmodells erfolgen, bleiben die getroffenen Einstellungen gültig.

Datenausgabe

Über den im FY30A integrierten Datenausgang UART können der Neigungswinkel der Neige- und Rollachse ausgelesen werden.

Fazit

Mit dem FY-30A Flugstabilisierungsprogramm von „Global flight“ können windbedingte Einflüsse automatisch gesteuert werden. Dadurch bekommt man speziell beim Start und bei der Landung als Pilot ein Mehr an Sicherheit, wo sich aufgrund der geringeren Geschwindigkeit des Flugmodells, Störungen durch Wind vermehrt auswirken. Um die optimalen Einstellungen für Quer, Seite und Höhe herauszufinden, muss man

mehrere Flüge unternehmen und jede Funktion separat einjustieren. Dies ist vielleicht zu Beginn mit etwas Aufwand verbunden, doch letztendlich bekommt man ein ausgewogen fliegendes Modell. Für den Einbau des FY-30A im Modell wird doch Einiges an Platz im Rumpf benötigt. Der Hersteller empfiehlt eine separate Empfängerstromversorgung für die ebenfalls ausreichend Platz im Modell vorhanden sein muss. Daher ist das Stabilisierungssystem nur begrenzt in kleineren Flugmodellen anwendbar, hier empfiehlt sich der Einsatz von Systemen mit geringeren Abmessungen.

Ein weiterer Vorteil sind die drei über einen Schalter wählbaren Flugzustände. Sie bieten die Möglichkeit, einerseits im 3D-Modus Flugfiguren zu trainieren, oder eben witterungsbedingte Störungen auszugleichen. Auf Wunsch des Piloten, ist das Abschalten des kompletten Steuerungssystems ebenfalls möglich, dann erlebt man wieder das pure Flugvergnügen ohne elektronisches Helferlein. **p**

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	47 x 27 x 16mm
Gewicht (ohne Anschlusskabel)	20 Gramm
Temperaturbereich	ca. -25° C bis +70°C
Maximale Rotationsrate	< 2000°/s
Bezugsquelle	www.globe-flight.de
Preis	um 125 €

PACKUNGSINHALT

FY-30A Hauptmodul
4-fach Servo-Anschlusskabel zum RC- Empfänger
2x doppelseitiges Klebeband bzw. Klettband
Vibrationshemmende Montageplatte (inkl. vormontierter Gummidämpfer)
Betriebsanleitung FY-30A

Der Flüsterer

**Der Souffleur von MULTIPLEX,
die universelle
Sprachausgabe
für M-LINK Telemetrie
ist lieferbar**



Autor
Wolfgang Wallner

MULTIPLEX ist mit seinem Telemetrie System einer der führenden Hersteller in diesem Bereich. Die bis jetzt fehlende Sprachausgabe war DER Kritikpunkt am M-LINK-System. Bereits 2012 angekündigt, verzögerte sich die Auslieferung der ersten Geräte jedoch noch bis Anfang Mai dieses Jahres. Nun liegt das längliche Kästchen aber auf meinem Schreibtisch und will mir Höhe, Spannung, Strom und all die anderen Daten per Ohrhörer mitteilen. Doch vorher sind noch ein paar notwendig Arbeitsschritte zu erledigen.

Der übliche kleine MULTIPLEX-Karton enthält das Gerät, die Beschreibung, einen angenehm zu tragenden Ohrhörer und ein USB Kabel zum Laden des eingebauten 1s-LiFePo4-Akkus. Der Souffleur ist knappe 100 g leicht und etwas größer als eine Zigarettenschachtel. Man kann den Souf-

leur mit seinem Klipp an Hemd oder Jackentasche befestigen, oder mit einem zusätzlichen Lanyard um den Hals hängen. Das verdrehte Kabel des Ohrhörers passt zu beiden Befestigungsarten. Im Souffleur ist ein Empfänger verbaut, der den Rückkanal des Empfängers im Modell abhört. Zum Sender wird weder ein Kabel noch eine Funkverbindung benötigt. Jeder Sender mit einem M-LINK-Sendemodul kann verwendet werden, auch der neue SMART-SX. Einzig eine einmalige Bindung zum Sender muss hergestellt werden und schon kann man sich die Telemetriedaten ansagen lassen. Allerdings nur dann, wenn man die Standardadressen der Sensoren von Multiplex im Modell verwendet. Als Cockpit-SX-Anwender ist dies bei mir nicht der Fall. Je nach den verwendeten Sensoren im Modell, passe ich die Adressen der Sensoren individuell an. In diesem Fall muss vorab mit dem bekannten MPXLauncher und dem PC-USB-Adapter der Souffleur entsprechend programmiert werden. Beides wird bereits für Sensoren und Empfängerupdates und Einstellungsänderungen verwendet und ist somit vorhanden. Der Souffleur muss aber vorher mit einem Sender bereits gebunden sein. Damit die Software MPXLauncher das Gerät erkennt, muss nach dem „Suche Starten“ der Souffleur mit dem silbernen Taster eingeschaltet werden. Es stehen 5 Speicherplätze



Lieferumfang des Souffleurs

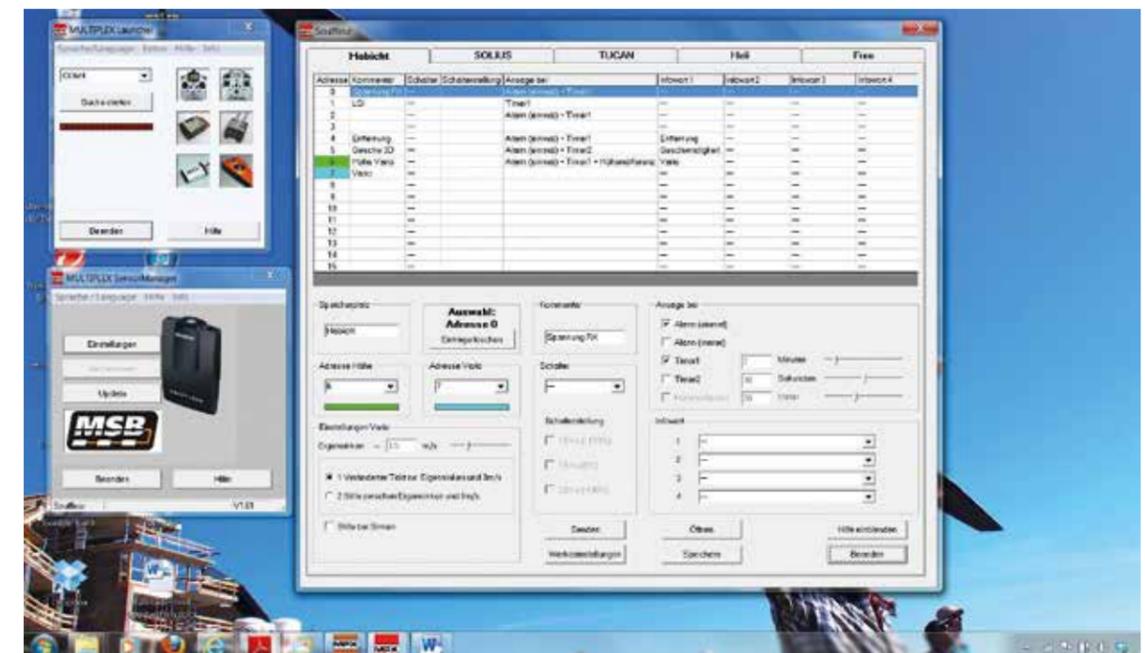
zur Verfügung um unterschiedliche Konfigurationen ohne Änderung der Programmierung am Gerät verwenden zu können. Für jeden Sensorwert können im Programm zwei Wiederholzeiten der Ansage zugeordnet werden. Diese beiden Zeiten sind individuell für jeden Speicherplatz einstellbar. Auch bis zu vier zusätzliche Infoworte je Sensorwert sind programmierbar. Eine sofortige Ansage von Sensorwerten ist entweder über einen Druck auf den Taster neben dem Kopfhöreranschluss am Souffleur möglich, oder über einen im Programm zugeordneten Servokanal. Betätigt wird dieser mittels Geber oder Schalter am Sender. Auch der Varioton wird damit ein und ausgeschaltet wenn man das will. Die 5 Speicherplätze können am

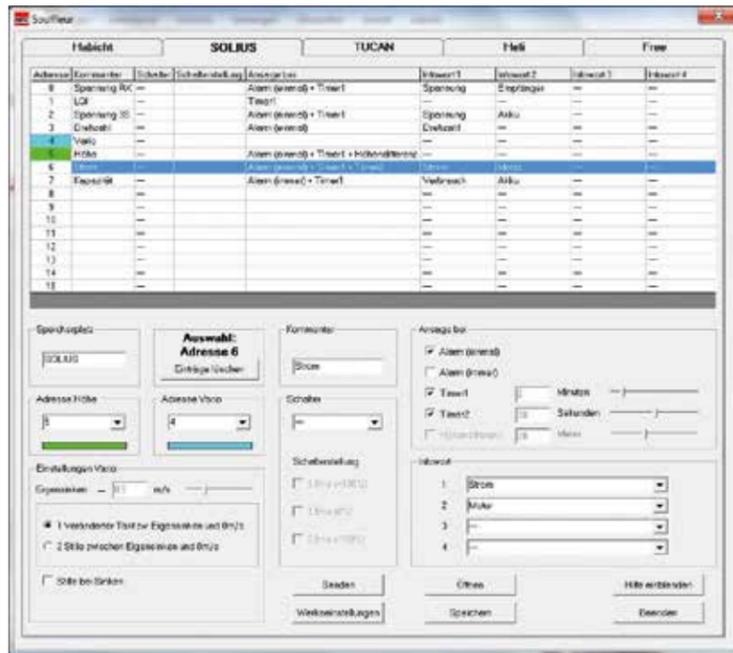
Computer abgelegt und auch wieder ins Programm geladen werden wenn man mehr als 5 unterschiedliche Programmierungen benötigt. Klingt ein wenig umständlich, geht aber nach dem ersten fertig konfigurierten Speicherplatz recht flott von der Hand.

Praxistest

Bei unserem jährlichen Hangfliegen im Gebirge wird der Souffleur ausgiebig getestet. Der neue Solius von MPX, eine Pilatus B4 und mein neuer Nurflügel Zorro light sind mit unterschiedlichen Sensoren von Multiplex und SM-Modellbau be-

Geöffneter MPXLauncher mit Programmierfenster Souffleur





Einstellungen für das Modell SOLIUS

stückt. In mehr als 1.700 m Höhe kann weiträumig geflogen werden. Nach dem Einschalten von Sender und Modell wird der um den Hals hängende Souffleur eingeschaltet. Er startet mit dem zuletzt gewählten Speicher. Passt dieser nicht zum Modell muss sofort nach der Meldung des Speicherplatzes als „Speicher eins bis fünf“ mit dem Taster neben dem Kopfhörerausgang der passende Speicherplatz, durch wenn notwendig auch mehrmaliges Drücken, gewählt werden. Der Souffleur muss beim Fliegen immer so getragen werden, dass die integrierte IOAT-Antenne (und damit der „SOUFFLEUR“ Schriftzug auf dem Gehäuse) Sichtverbindung zum Modell hat. Die Lautstärke kann über das Einstellrad am oberen Rand verändert werden. Sprach und Tonqualität als auch die mögliche Maximallautstärke sind 1A. Die Bedienung des Tasters zur Sofortansage ist während des Flugs unmöglich. Nur über einen Schalter oder Geber am Sender kann der Pilot eine Ansage praxisgerecht auslösen. Bei der Cockpit SX ist durch die Beschränkung auf 7 Servokanäle allerdings bei einem 4-Klappenseglern mit Motor kein Kanal mehr frei. Wird die SMART SX als Sender genutzt kann Kanal 5 (Gastrimmung) verwendet werden. Die Übertragung der Telemetriedaten funktioniert ohne jeden Aussetzer egal wie weit eines der



Bedienelemente des Souffleurs

- + funktioniert mit allen M-LINK Sender und Sendermodulen
- + sehr gute Sprachqualität und ausreichende Lautstärke
- + Update fähig über MPXLauncher
- + lange Betriebsdauer des eingebauten Akkus
- + keine direkte Verbindung über Kabel oder Funk zum Sender notwendig
- + kein Einbau von Elektronik im Sender notwendig
- + 5 Speicherplätze

- Übernimmt nicht automatisch die Sensoradressen vom gebundenen Sender
- Plug & Play Verwendung nur bei Nutzung der Standardadressen der Multiplexsensoren möglich
- angepasste Sensoradressen können nur am PC programmiert werden
- kein eingebauter Lautsprecher
- kein eingebauter Datenlogger, auch nicht als Option erhältlich



Souffleur mit angestecktem Ohrhörer

verwendeten Modelle auch vom Tester entfernt ist. Analog zu anderen Sprachausgaben (Graupner, robbe) ist der Varioton während einer Sprachausgabe nicht zu hören. Deshalb ist bereits bei der Programmierung zu überlegen, welche Werte will ich während des Flugs wiederholt angesagt bekommen. Alarmmeldungen sollen von allen Sensoren angesagt werden, aber ob es sinnvoll ist alle zwei Minuten zum Beispiel die Empfangsqualität oder Empfängerspannung vorgelesen zu bekommen bezweifle ich. Der eingebaute LiFe Akku versorgt den Souffleur gute 14 Stunden mit Energie. Das reicht für viele Flüge.

Empfängt der Souffleur 5 Minuten keine Daten mehr, so schaltet er von selbst aus, eine gute Lösung. Verwendet wurde der Souffleur sowohl um den Hals hängend, als auch in der Brusttasche steckend. Unterschied konnte ich dabei weder in Funktion noch Tragekomfort feststellen. Alles in allem hat sich der Souffleur während der sieben Testtage keine Blöße gegeben. Die Mitnahme des Laptops zur Anpassung der Programmierung war allerdings eine weise Entscheidung.

Eine günstigere Alternative gegenüber dem Souffleur gibt es seit einiger Zeit bereits am Markt als Einbaulösung im Sender durch ein Fremdfabrikat. Der Eingriff am Sender ist jedoch nicht jedermanns Sache und birgt auch eventuelle Risiken. Leider hat MULTIPLEX dem Souffleur keinen eigenen Lautsprecher vergönnt. Ich fliege öfters alleine und schätze den Komfort keinen Ohrhörer tragen zu müssen. Auch ein eingebauter Datenlogger über eine Micro-SD-Karte wäre eine praktische Option. Es kann nur der Flight Recorder von MPX an der dreipoligen Datenbuchse angeschlossen werden, denn immerhin empfängt der eingebaute Empfänger die Daten aller Sensoren im Modell!

Fazit
Der Souffleur ist eine eigenständige Sprachausgabelösung unabhängig vom verwendeten Sender. Die Qualität von Gehäuse und Elektronik ist MULTIPLEX typisch sehr gut. Die meist notwendige Anpassung / Programmierung ausschließlich am PC kann von manchen Piloten als Nachteil empfunden werden. Dem Autor fehlen ein eingebauter Lautsprecher sowie die Möglichkeit der Datenspeicherung auf eine optionale Speicherkarte ohne die Nutzung des Flight Recorders. Nichts desto trotz flüstert der Souffleur mir verlässlich meine gewünschten Daten ins Ohr und dass ist gut so. p

TECHNISCHE DATEN SOUFFLEUR

Typ	Sprachausgabe von M-LINK Telemetriedaten
Hersteller/Vertrieb	MULTIPLEX
Preis	EUR 129,90
Bezug	Fachhandel
AUFBAU	
Gehäuse	Kunststoff zweiteilig
ABMESSUNGEN	
Breite x Länge x Höhe	65 x 104 x 27 mm
Gewicht Herstellerangabe	98 g
Stromversorgung	1s-LiFe Akku
Betriebsdauer	14 h
Ladedauer	1 h
Antenne	integrierte IOAT Antenne



Souffleur mittels Lanyard um den Hals gehängt mit Modell Zorro light



Super Stearman - Akrobat der Lüfte

ARF GPMA1150



www.hobbico.de

Motor und Elektronik nicht enthalten.



- ★ Technische Merkmale:
- ★ Spannweite: 915 mm
- ★ Länge: 750 mm
- ★ Material: Balsa Sperrholz,
- ★ Monokote Bespannung
- ★ Gewicht: 1020-1250 g
- ★ Vorbereitet für Brushless-Antrieb

HOBBICO

Distributed by

TACTIC

PURE RELIABLE 2.4

Einführungspreis
129,- €
UVP*



www.hobbico.de

TTX650

The best choice

TACJ2652

- ★ Technische Merkmale:
- ★ 6 Kanal Fernsteuersystem (Set inkl. 6-Kanal-Empfänger)
- ★ Umfangreiche Flug- und Heli-Programme
- ★ SLT Funkprotokoll, funktioniert für alle TX-R Modelle aus dem Hobbico-Sortiment
- ★ 20 Modell Speicher
- ★ Lehrer/Schülersystem per Funk
- ★ Freie Kanal- und Schalterzuordnung
- ★ Kugelgelagerte Kreuzknüppelaggregate

* unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers

HOBBICO

Distributed by

ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB

1040 Wien, Prinz Eugen-Straße 12

Tel.: +43 1 505 10 28 72 / Mobil: +43 664 44 11 246
kunschitz.manfred@aeroclub.at / www.aeroclub.at



ZVR Zahl: 770691831

Wien am 6. August 2013

Information - MODELLFLUG

Luftfahrtgesetz 1957 – LFG 1957 idF BGBl. I Nr. 108/2013

Warum wurde das LFG überhaupt novelliert?



1. EU-Verordnungen im Bereich der manntragenden Luftfahrt müssen abgebildet werden
2. Remotely Piloted Air Systems (RPAS), landläufig „Drohnen“, sind heute im LFG nicht ausreichend beschrieben
3. Technische Weiterentwicklungen bei Flugmodellen sind im heutigen LFG nicht abgebildet

Wie lief der Prozess der Gesetzeswerdung ab?

1. Der Gesetzgeber (bmvit) erkannte die Notwendigkeit und bereitete einen Entwurf vor.
2. In einem Begutachtungsverfahren hatten dazu eingeladene Stellen die Möglichkeit, Kommentare zum vorgeschlagenen Text abzugeben.
3. Die beim Gesetzgeber eingebrachten Stellungnahmen wurden ausgewertet, berücksichtigt, verworfen, geändert und/oder ergänzt.
4. Entsprechende Stellen konnten in persönlichen Gesprächen ihre Kommentare erläutern.
5. Das Gesetz musste im Ministerrat Zustimmung finden,
6. Es musste durch den Verkehrsausschuss gehen und
7. letztlich im Parlament durch den Nationalrat mit einfacher Mehrheit beschlossen werden und wird nach entsprechender Frist in Kraft treten.
8. Die im beschlossenen Gesetz bestimmten „zuständigen Behörden“ beginnen nun, vorgesehene Vorgaben auszuarbeiten (z.B. Lufttüchtigkeitsanforderungen), damit sie ihre Zuständigkeit ab dem Datum des Inkrafttretens wahrnehmen können.

1.1.2014

Es handelt sich also um einen mehrstufigen Ablauf, der entsprechend Zeit in Anspruch nahm. Deshalb war kein Grund vorhanden, schon bei Kenntnis des Beginns des Begutachtungsverfahrens – d.h. bei Kenntnis des Entwurfstextes – die Flinte ins Korn zu werfen.

„Jetzt dürfen wir nicht mehr ...“ ☹

war durch eine völlig andere Formulierung zu ersetzen:

„Der Gesetzgeber denkt daran bzw. schlägt vor ...“ ☺

Neue Bestimmungen hätten (nach deutschem Vorbild) wie folgt aussehen können:

Der Betrieb vom Boden bis zum Beginn von kontrolliertem Luftraum (idR zw. 300 u. 600 m über Grund) bedarf einer Bewilligung für

1. alle Modelle > 5 kg
2. alle Modelle mit Raketenantrieb (Treibsatz > 20 g)
3. alle Modelle mit Verbrennungsmotor < 1,5 km von Wohngebieten
4. alle Modelle < 1,5 km von der Begrenzung eines Flugplatzes

Der Betrieb von Modellen unter 1 bis 4 kann innerhalb des Bereiches von Modellfluggeländen mittels Bewilligung der zuständigen Luftfahrtbehörde pauschal erlaubt werden. (Sachverständigengutachten)



Da das vielleicht doch nicht das Gelbe vom Ei gewesen wäre, fliegen wir künftig glücklicherweise nicht nach Bestimmungen nach deutschem Vorbild ☺
Alles, was über unser gelobtes Nachbarland erzählt wird, ist nämlich doch nicht so super!

Unsere neuen Bestimmungen sehen anders aus!

Wir werden zum Teil liberaler als unsere Nachbarn sein, wo nicht, gibt es aber Lösungsmöglichkeiten.



Information:

Die nun folgenden Erläuterungen beziehen sich auf das BGBl. I Nr. 108/2013, also die Novelle zum LFG.

http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2013_I_108/BGBLA_2013_I_108.pdf

Im Wesentlichen interessant für den Bereich Modellflug sind die Seiten 9, 10 und 11 des BGBl.. Achtung! Wer eine konsolidierte Version des LFG im Rechtsinformationssystem des Bundeskanzleramtes abfragt, sieht die entsprechenden Formulierungen nicht, da die Novelle in Bezug auf Modellflug erst am 1. Jänner in Kraft tritt!

WAS WURDE IM EINZELNEN ERREICHT?

Definition von Spielzeug

Alles unter 79 Joule Bewegungsenergie ist kein Flugmodell – sondern Spielzeug, für welches das LFG nicht gilt!

Das bmvit hat erklärt, dass dies nicht der Einschränkung des Modellfluges, sondern zum Schutz von Kindern beim Gebrauch von Spielzeug dient.

D.h., für Modellflieger sind die Bestimmungen für „Flugmodelle“ anzuwenden!

Definition eines Flugmodelles

Die teilweise restriktiven Bestimmungen des Begutachtungsentwurfes konnten auf die folgende, im gesamten Bundesgebiet gültige (insbesondere abseits von Modellflugplätzen), Bestimmung geändert werden:

Ab 1.1.2014 im LFG:

§ 24c. (1) Flugmodelle sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Geräte, die selbständig im Fluge in direkter, ohne technische Hilfsmittel bestehender Sichtverbindung zum Piloten verwendet werden können und

1. in einem Umkreis von höchstens 500 m und
2. ausschließlich unentgeltlich und nicht gewerblich im Freizeitbereich und ausschließlich zum Zwecke des Fluges selbst, betrieben werden.

Der für den Betrieb zulässige Umkreis von 500 Metern stellt einen Grundsatz dar, von dem auf einem an die Austro Control gemeldeten Modellflugplatz abgewichen werden kann!

Die Bestimmung über den Abstand zu Personen oder Sachen wurde aufgrund unserer Argumentationen auf die auch heute schon gebräuchliche Formulierung „sodass keine Personen und Sachen gefährdet werden“ geändert.



Bis dato (bzw. bis 31.12.2013) fielen Flugmodelle unter den Begriff „LUFTFAHRTGERÄT“.

Fortan nicht mehr, sondern der Begriff „Luftfahrzeuge“ wird erweitert um die Begriffe ...

FLUGMODELL

(unentgeltlich und nicht gewerblich = „Sport“)

UAV KLASSE 1

(entgeltlich bzw. gewerblich)

UAV KLASSE 2

(für uns nicht relevant ≈ Drohne)

Flugmodelle > 5 kg bleiben bewilligungsfrei

Im Gegensatz zu den Bestimmungen in Deutschland benötigen wir in Österreich KEINE Bewilligung. Dies sei an der Stelle nur erwähnt, weil oftmals mit den liberalen Bestimmungen in Deutschland argumentiert wird.

In Teilbereichen hat Deutschland strengere Bestimmungen als wir in Österreich!

AUCH DAS MUSS ERZÄHLT WERDEN – NICHT NUR, WAS MAN DORT DARF, BEI UNS ABER NICHT!

First Person View (FPV)

Der Betrieb ist zulässig, wenn der „FPV-Pilot“ das Flugmodell unter Zuhilfenahme einer Videobrille o.ä. steuert und gleichzeitig ein „Beobachter“ die ständige Sichtverbindung zum Flugmodell ohne Zuhilfenahme technischer Hilfsmittel aufrecht erhält, dem FPV-Pilot bei Gefahr im Verzug Anweisungen erteilt bzw. im Notfall das Kommando über das Flugmodell übernehmen kann.

Verantwortlich und auch haftbar „für Drittschäden (= Haftpflichtversicherung)“, ist der „FPV-Pilot“!



Flugmodelle > 25 kg

Für diese Flugmodelle wird es eine „zuständige Luftfahrtbehörde“ geben, die für die Bewilligung solcher Modelle „Lufttüchtigkeitsanforderungen“ zu erstellen hat.

Die zuständige Behörde wird der ÖAeC / FAA sein:

ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB / FAA

1030 Wien, Blattgasse 6

Tel.: +43 1 718 72 97 / Fax: +43 1 718 72 97 – 17

faa@aeroclub.at / www.aeroclub.at



Eine Bewilligung zum Betrieb wird in Anlehnung an die in Deutschland bekannten Kriterien erfolgen. Diese Bewilligung ersetzt die heutige Bewilligung durch die Landesregierungen und ist im gesamten Bundesgebiet gültig!

Wir gehen davon aus, dass die Bewilligung einer österreichischen Zivilluftfahrtbehörde bspw. in Deutschland auch anerkannt sein wird und vice versa.

Ein Modellflugplatz benötigt keine Zulassung für den Betrieb von solchen Flugmodellen!

Die zulässige Flughöhe

Da die im Begutachtungsentwurf enthaltene Bestimmung, dass Flugmodelle nur unter 150 m über Grund betrieben werden dürfen, im BGBl. nicht mehr enthalten ist, gilt weiterhin die Bestimmung in den Luftverkehrsregeln ...

§ 3 Abs. 5 LVR idgF:

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen und von selbständig im Fluge verwendbarem Zivilluftfahrtgerät (wie Drachen, Fesselballone, Flugmodelle, Raketen und dgl.) in Höhen von 150 m über Grund aufwärts, über dicht besiedelten Gebieten, über feuer- oder explosionsgefährdeten Industriegeländen oder über Menschenansammlungen im Freien oder unter Umständen, unter denen mit einem Überfliegen der Bundesgrenzen gerechnet werden muss, ist nur mit Bewilligung der Austro Control GmbH zulässig.

Man könnte nun interpretieren, dass – wie in einem vorigen Punkt erwähnt - Flugmodelle kein Luftfahrtgerät mehr sind und der § 3 Abs. 5 LVR nicht mehr zutrifft.

Aber, es wird 2014 eine Neufassung der Luftverkehrsregeln erscheinen, in der diese Bestimmung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anders formuliert wird!

Das ist allerdings auch die Chance, über eine pauschale Zulässigkeit zum Fliegen bis 600 m über Grund auf gemeldeten Modellflugplätzen zu diskutieren!

Es gibt Ideen und Ansätze dazu – aber man soll den Tag nicht vor dem Abend loben.

Modellflugplätze

Bis dato gab es den Begriff „Modellflugplatz“ in keinem die Luftfahrt betreffenden Gesetz und keiner die Luftfahrt betreffenden Verordnung.

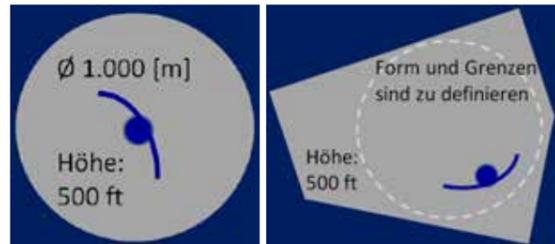
Nun ist der Begriff „Modellflugplätze“ im LFG enthalten, beschreibt worum es sich dabei handelt und was man dort darf.

Im Begutachtungsentwurf war eine Betriebsbewilligung durch die Bezirksverwaltungsbehörde enthalten, die im BGBl. nun nicht mehr zu finden ist. Das LFG enthält neu nur mehr eine **Meldepflicht für Modellflugplätze an die Austro Control GmbH (ACG)**. Eine Zusage, dass die Meldung kostenlos ist, liegt uns vor!

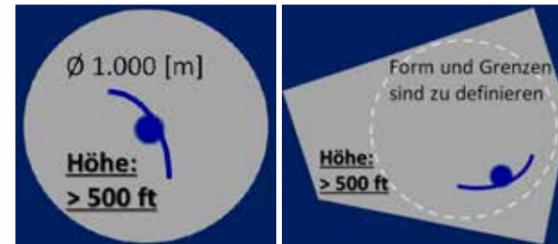
Es wird eine Karte mit allen Modellflugplätzen erstellt und in luftfahrtüblicher Weise kundgemacht werden. Ob Modellflugplätze mit einem eigenen Symbol auch in die „Sichtflugkarte – ICAO 1:500.000“ aufgenommen werden können, steht noch nicht fest, ist aber unser Ziel.

Der ÖAeC hat bereits vor einiger Zeit mit einer Datenerhebung begonnen. Wir werden versuchen, diese Datenbank als Basis für eine Sammelmeldung an die Austro Control zu verwenden.

Modellflugplatz (Standard < 150 m GND)



Modellflugplatz (Fliegen > 150 m GND)



Zurzeit bzw. falls unser Ansinnen generell auf Modellflugplätzen bis in Höhen von 600 m über Grund fliegen zu dürfen misslingt, hat jeder Betreiber eines Modellflugplatzes die Möglichkeit, bei Austro Control, als zuständige Behörde für den österreichischen Luftraum, das Fliegen innerhalb des Modellflugplatzes über 500 ft GND zu beantragen.

Sofern die Sicherheit der Luftfahrt nicht dagegen spricht, bewilligt die Austro Control das auch.

Selbstverständlich sind solche Bescheide kostenpflichtig.

Derzeit kostet so ein Bescheid gem. TP 87 der Austro Control-Gebührenverordnung (ACGV) 353 €, zzgl. 65 € für eine halbe Stunde Amtshandlung gem. TP 92a, zzgl. 13,2 € gem. TP 6 GebG.

Alles zusammen inkl. MWSt. also 514,8 €!

Das ist zwar nicht geschenkt, aber dafür fliegt man weitere 2 Jahre „legal“ ☺

Im Folgenden ein Muster eines Bescheides:

BESCHEID

Die Austro Control GmbH (ACG) entscheidet über den Antrag des „(Antragsteller)“ wie folgt:

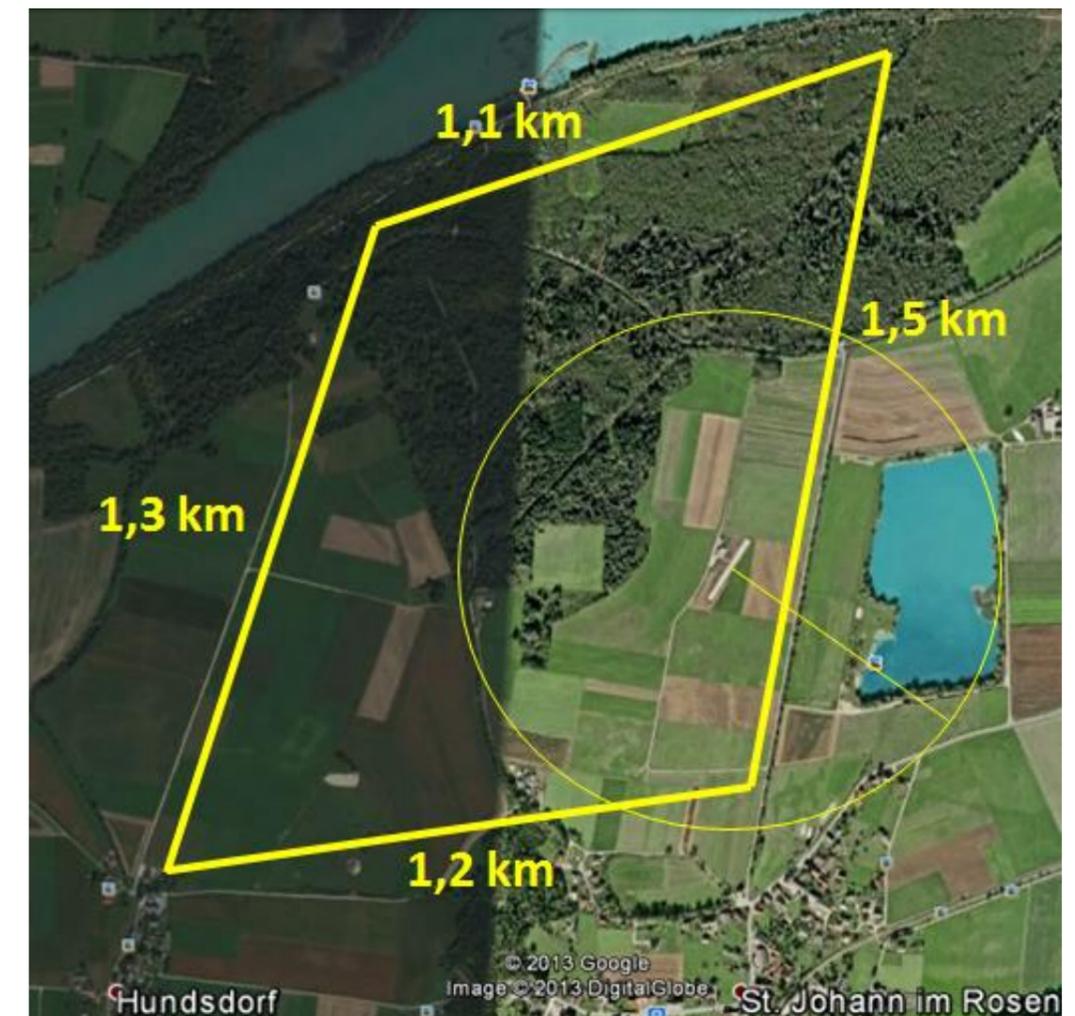
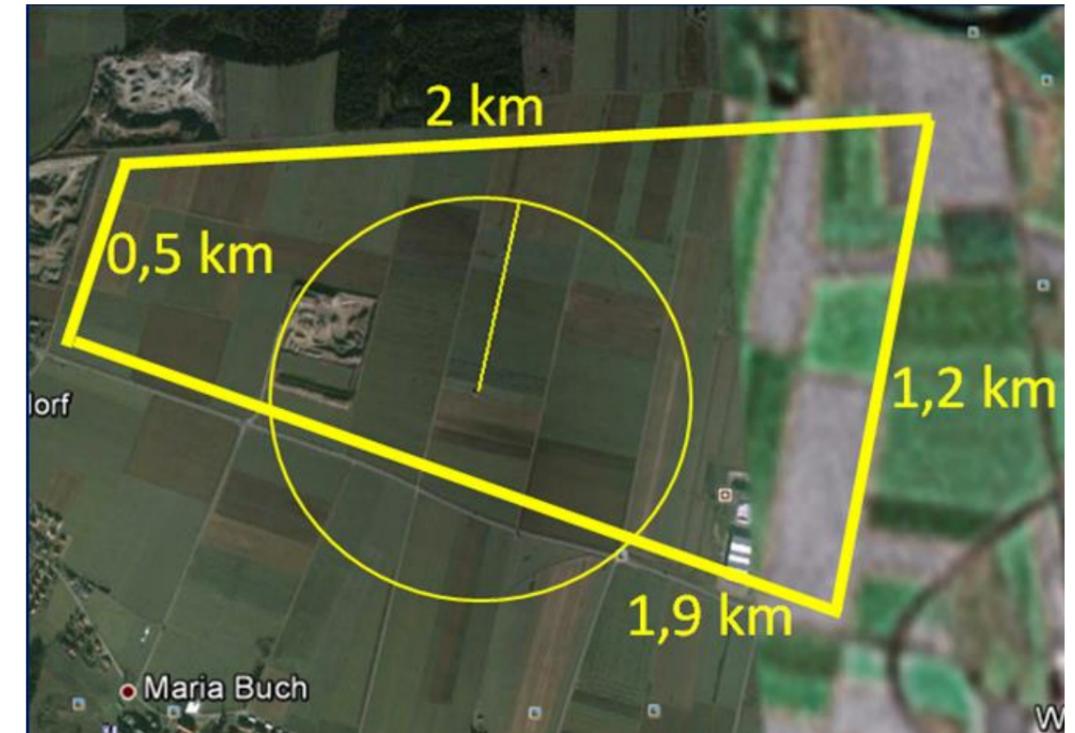
SPRUCH

Die ACG erteilt dem „(Antragsteller)“, gem. § 3 Abs. 5 Luftverkehrsregeln (LVR), BGBl.Nr. 80/2010 die Bewilligung, auf dem Modellfluggelände „(Name)“, „(Lage)“, Flugmodelle in Höhen von 150 m über Grund aufwärts bis „(beantragte Höhe)“ m über Grund, zu betreiben.

Die Bewilligung gilt 24 Monate und es gelten folgende Auflagen ...

1. Die Bewilligung gilt nur für den Betrieb von ferngesteuerten Flugmodellen.
2. Das Überfliegen von Zuschauerräumen und Menschenansammlungen im Freien ist verboten.
3. Bei Annäherung von Luftfahrzeugen sind die Modellflüge unter der Höhe von 150 m GND zu betreiben.
4. Der Betrieb von Flugmodellen ist nur zulässig, wenn kein anderer Flugbetrieb stattfindet.
5. Alle Flugmodelle müssen Haftpflicht versichert sein.
6. Unfälle bei denen durch Flugmodelle Personen verletzt oder Sachen beschädigt wurden, sind der ACG zu melden.
7. Der Inhalt dieses Bescheides ist allen Modellfliegern nachweislich zur Kenntnis zu bringen.

Hier zwei Beispiele, wie die Dimensionierung eines Modellflugplatzes aussehen könnte:



Fazit

Ja, es gibt neue Bestimmungen, welche die Modellflugszene etwas verändern werden.

Einiges ist künftig gleich geregelt wie bisher – aber es gibt Ideen zur Verbesserung! (z.B. Fliegen > 150 m GND)

Manches wurde bereits bis dato durch die Behörden sinngemäß interpretiert. Nun werden diese Interpretationen in das Gesetz implementiert, was letztlich auch Rechtssicherheit bedeutet. (z.B. FPV)

Manch neue Bestimmung lässt sogar bessere Umstände als bisher erwarten! (z.B. Modelle > 25 kg)

Alles in allem sind wir der Meinung, in Zukunft eine gesunde rechtliche Basis für den Modellflug zu haben!

Mit fliegerischen Grüßen



Ing. Manfred Dittmayer
Bundessektionsleiter Modellflug



Ing. Manfred Kunschitz
Generalsekretär

Begriffsbestimmungen

ACG	Austro Control GmbH
ÖAeC / FAA	Österreichischer Aero-Club / Flugsport Allgemeine Administration
ACGV 2013	Austro Control-Gebührenverordnung
ÖAeCVO	ÖAeC-Zuständigkeitsverordnung
LFG 1957	Luftfahrtgesetz
LVR 2010	Luftverkehrsregeln
ZLLV 2010	Zivilluftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung
ZLPV 2006	Zivilluftfahrt-Personalverordnung
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
ICAO	International Civil Aviation Organisation
500 ft GND	Mindestflughöhe von 152 m über Grund
www.ris.bka.gv.at	Gültige Gesetze und Verordnungen (Rechtsinformationssystem)
www.parlament.gv.at	Hier findet man alles zu Begutachtungsverfahren

Auszug aus dem BGBl. I Nr. 108/2013:

2. Teil

Luftfahrzeuge, Luftfahrtgerät, Flugmodelle und unbemannte Luftfahrzeuge

1. Abschnitt Luftfahrzeuge

§ 11. (1) Luftfahrzeuge sind Fahrzeuge, die sich zur Fortbewegung von Personen oder Sachen in der Luft ohne mechanische Verbindung mit der Erde eignen, gleichgültig, ob sie schwerer als Luft (zum Beispiel Flugzeuge, Segelflugzeuge, Hänge- oder Paragleiter, Schwingenflugzeuge, Hubschrauber, Tragschrauber und Fallschirme) oder leichter als Luft (zum Beispiel Luftschiffe und Freiballone) sind. Für Flugmodelle und unbemannte Luftfahrzeuge sind die Begriffsbestimmungen gemäß den §§ 24c, 24f und 24g anzuwenden.

2. Abschnitt Luftfahrtgerät

§ 22. (1) Luftfahrtgerät ist

1. ein Bau- oder Bestandteil, der Teil eines Luftfahrzeuges ist oder zum Betrieb eines Luftfahrzeuges bestimmt ist, oder
 2. ein Gerät, das selbständig im Fluge verwendet werden kann, ohne Luftfahrzeug (§ 11) oder Flugmodell (§ 24c) oder unbemanntes Luftfahrzeug (§ 24f und § 24g) zu sein (zB Fesselballone), oder am Boden für den unmittelbaren Flugbetrieb oder für die Simulation eines Luftfahrzeuges verwendet werden kann (zB Startwinde und Flugsimulatoren).
- (2) Militärisches Luftfahrtgerät ist Luftfahrtgerät, das ausschließlich der Landesverteidigung dient. Alles übrige Luftfahrtgerät ist ziviles Luftfahrtgerät.

4. Abschnitt Flugmodelle und unbemannte Luftfahrzeuge

Flugmodelle

§ 24c. (1) Flugmodelle sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Geräte, die selbstständig im Fluge in direkter, ohne technische Hilfsmittel bestehender Sichtverbindung zum Piloten verwendet werden können und

1. in einem Umkreis von höchstens 500 m und
 2. ausschließlich unentgeltlich und nicht gewerblich im Freizeitbereich und ausschließlich zum Zwecke des Fluges selbst,
 3. betrieben werden.
- (2) Flugmodelle mit einem Gewicht bis einschließlich 25 kg dürfen ohne Bewilligung gemäß Abs. 3 betrieben werden. Der Pilot hat stets darauf zu achten, dass durch den Betrieb dieser Flugmodelle keine Personen oder Sachen gefährdet werden.
- (3) Flugmodelle mit einem Gewicht über 25 kg dürfen nur mit Bewilligung der Austro Control GmbH oder einer auf Grund einer Übertragung gemäß § 140b zuständigen Behörde betrieben werden. Diese Bewilligung ist zu erteilen, wenn
1. durch Vorlage einer Bescheinigung glaubhaft gemacht werden kann, dass das Flugmodell den gemäß § 24h erlassenen Lufttüchtigkeitsanforderungen entspricht sowie die gemäß § 24h erlassenen Betriebstüchtigkeitsanforderungen erfüllt, und
 2. durch den Betrieb des Flugmodells das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird. Die Austro Control GmbH oder eine auf Grund einer Übertragung gemäß § 140b zuständigen Behörde hat unter Bedachtnahme des öffentlichen Interesses der Sicherheit der Luftfahrt mit Lufttüchtigkeitsanforderungen gemäß § 24h festzulegen, welche Voraussetzungen für die Ausstellung einer Bescheinigung im Sinne der Z 1 zu erfüllen sind. Bewilligungen, die von einem Mitgliedstaat der europäischen Union oder einem durch zwischenstaatliche Vereinbarung gleichgestellten Staat ausgestellt worden sind, sind von der Austro Control GmbH oder der auf Grund einer Übertragung gemäß § 140b zuständigen Behörde anzuerkennen, soweit in dem jeweiligen Staat zumindest die gleichen Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitsanforderungen gestellt werden.
- (4) Die Bewilligung gemäß Abs. 3 ist insoweit bedingt, befristet und mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.
- (5) Auf Antrag des Betreibers (§ 13 sinngemäß) des Flugmodells kann die Austro Control GmbH oder eine auf Grund einer Übertragung gemäß § 140b zuständige Behörde für Einzelfälle Ausnahmen von der Betriebsvoraussetzung für Flugmodelle gemäß Abs. 1 Z 1 bewilligen, wenn dadurch das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird. Diese Ausnahmebewilligung ist insoweit befristet, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies zur Verhinderung von Gefährdungen der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist. Die Abs. 3 und 4 bleiben unberührt.

(6) Die für selbständig im Fluge verwendbares Luftfahrzeug geltenden Bestimmungen über die Haftung und Versicherung gemäß den §§ 146 bis 168 sind für Flugmodelle anzuwenden, wobei der Betreiber des Flugmodells als Halter im Sinne dieser Bestimmungen gilt.

(7) Etwaige vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie in einer Verordnung gemäß § 124 erlassene Bestimmungen über den Betrieb von Flugmodellen bleiben unberührt.

(8) Der Betrieb eines Flugmodells innerhalb von Sicherheitszonen bei Militärflugplätzen ist nur mit Bewilligung des Bundesministers für Landesverteidigung und Sport zulässig. Diese Bewilligung ist insofern bedingt, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt bzw. im Interesse der Landesverteidigung erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.

Unbemannte Geräte bis zu 79 Joule maximaler Bewegungsenergie

§ 24d. Soweit unbemannte Geräte mit einer maximalen Bewegungsenergie unter oder gleich 79 Joule, die selbständig im Fluge verwendet werden können, nicht höher als 30 Meter über Grund betrieben werden, ist darauf zu achten, dass durch den Betrieb keine Personen oder Sachen gefährdet werden. Abgesehen davon fallen diese Geräte nicht in den Anwendungsbereich dieses Bundesgesetzes.

Modellflugplätze

§ 24e. (1) Werden Flugmodelle innerhalb von Modellflugplätzen betrieben, kann der Pilot von der Betriebsvoraussetzung für Flugmodelle gemäß § 24c Abs. 1 Z 1 ohne Bewilligung gemäß § 24c Abs. 5 abweichen. Die übrigen Bestimmungen des § 24c bleiben davon unberührt.

(2) Modellflugplätze sind der Austro Control GmbH vom Nutzungsberechtigten unter Angabe der Lage, der Betriebsarten und Betriebszeiten zu melden und von dieser luftfahrtüblich kundzumachen.

Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1

§ 24f. (1) Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Fahrzeuge, die selbständig im Fluge verwendet werden können und in direkter, ohne technische Hilfsmittel bestehender Sichtverbindung zum Piloten

1. auch in einem Umkreis von mehr als 500 m und/oder
2. gegen Entgelt oder gewerblich oder zu anderen als in § 24c Abs. 1 Z 2 genannten Zwecken betrieben werden.

(2) Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 dürfen nur mit Bewilligung der Austro Control GmbH oder einer auf Grund einer Übertragung gemäß § 140b zuständigen Behörde betrieben werden. Diese Bewilligung ist zu erteilen, wenn

1. vom Antragsteller glaubhaft gemacht werden kann, dass das unbemannte Luftfahrzeug der Klasse 1 den gemäß § 24h erlassenen Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitsanforderungen entspricht, sowie
2. durch den Betrieb des unbemannten Luftfahrzeuges der Klasse 1 das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird.

(3) Die Bewilligung gemäß Abs. 2 ist insofern bedingt, befristet und mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist. Bewilligungen oder Zertifizierungen, die von einem Mitgliedstaat der europäischen Union oder einem durch zwischenstaatliche Vereinbarung gleichgestellten Staat ausgestellt worden sind, sind von der Austro Control GmbH oder der auf Grund einer Übertragung gemäß § 140b zuständigen Behörde anzuerkennen, soweit in dem jeweiligen Staat zumindest die gleichen Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitsanforderungen gestellt werden.

(4) Die Bestimmungen des § 13 und § 17 sowie die für Luftfahrzeuge geltenden Bestimmungen über die Haftung und Versicherung gemäß den §§ 146 bis 168 sind anzuwenden. Weiters ist § 136 anzuwenden, wobei das unbemannte Luftfahrzeug der Klasse 1 als Zivilluftfahrzeug im Sinne dieser Bestimmung gilt.

(5) Etwaige vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie in einer Verordnung gemäß § 124 erlassene Bestimmungen über den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 bleiben unberührt.

(6) Der Betrieb eines unbemannten Luftfahrzeuges der Klasse 1 innerhalb von Sicherheitszonen bei Militärflugplätzen ist nur mit Bewilligung des Bundesministers für Landesverteidigung und Sport zulässig. Diese Bewilligung ist insofern bedingt, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt bzw. im Interesse der Landesverteidigung erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.

MAX BERNDÖRFLER

Max Berndörfler - Ein Leben für den Modellflug



Bludener Modellflugpionier erhält höchste Auszeichnung Österreichs

Seit 1963 ist er bereits Mitglied beim österreichischen Aeroclub bis zum heutigen Tag. Als Gründungsobmann und langjährige Obmannschaft der Modellbaugruppe Bludenz hat sich Max Berndörfler bereits damals schon einen großen Namen in der Modellflugszene in Österreich und im angrenzenden Ausland gemacht.



Prominenz als Gratulanten (v.l.n.r.) Konstatin Saferik Landessektionsleiter Modellflug i.R., Präsident des Vorarlberger Aeroclub Dr. Reinhard Flatz, Landessektionsleiter Modellflug Bernd Vonbank, Bgm. Mandi Katzenmayer, Peter Zarfel, Landessektionsleiter Modellflug Kärnten und Jugendreferent Modellflug Österreich, Walter Margreiter und Jubilar Max Berndörfler.

Wettbewerb erfunden und Modellflugplätze kreiert

In 50 Jahren Modell-Fliegerleben hat Max Berndörfler sehr viel bewegt. Speziell in Vorarlberg, nicht nur als Gründer der Modellbaugruppe Bludenz, sondern auch als Sucher und Finder von geeigneten Flugfeldern. Hier wurde der umtriebige Max in Schlins und Koblach fündig und setzte seine Wünsche durch. Mit dem schon legendären „Einhorn-Pokal“ erfand Berndörfler ganz nebenbei noch einen Modellflugwettbewerb, der sich 2013 zum 46. Male jährt. Damals wie heute spielt der rüstige Tüftler noch alle Stücke am Boden und in der Luft und seine unzähligen Pokale und Urkunden belegen das große Talent.

Pioniernadel in Gold

Auf Grund seiner Verdienste für und im österreichischen Modellflug hat der ÖAeC in Wien einstimmig beschlossen, zum 50. Jubiläum die Pioniernadel in Gold zu verleihen. Diese wurde am Sonntag, den 16.06.2013 vom Vorarlberger Aeroclub-Präsident Dr. Reinhard Flatz stilgerecht mittels Fallschirmsprung, direkt an den Modellflugplatz nach Schlins überbracht. Übrigens: die Pioniernadel in Gold wird österreichweit seit Bestehen des Aeroclubs erst zum zweiten und in Vorarlberg zum ersten Mal vergeben!



Jubilar Max Berndörfler, ausgezeichnet mit der goldenen Pioniernadel für 50 Jahre Mitgliedschaft im österr. Aeroclub

NEU bei TEAM JR

Andreas Böhlen SUI
F3B Eurotour & Weltcup
Gewinner 2012

JR PROPO

DMSS TL
DUAL MODULATION
SPECTRUM SYSTEM

- 20 (XG 6) / 30 Modellspeicher
- eingebaute Telemetrie
- mehrsprachig
- SD-Card
- Modellspeicheridentifizierung

11 X DMSS TL & DSM2 / MHz

XG 11 DMSS TL

XG 6 DMSS TL m. Seglermenü

XG 8 DMSS TL

Ab Mai im Handel!
FORZA 450 FBL

AKMODI
www.akmodi.ch - info@akmodi.ch



Erstes Antik/Oldie-Heli-Treffen des Modellbauclubs Brigantium

Erstmals in der Geschichte des Vorarlberger Modellflugportes fand heuer am 6. und 7. Juli ein Antik/Oldie-Heli-Treffen in Fußsach/Vorarlberg statt. Über 20 Piloten aus der Schweiz, Deutschland und Innerösterreich nahmen an der Veranstaltung auf dem Modellflugplatz des Modellbauclubs Brigantium (MCB) teil. Als Vorbild dieser Veranstaltung dient das Heli-Oldie-Treffen, das alle 2 Jahre in Kitzingen (Bayern,

Deutschland) stattfindet. Bewundert werden konnten Modelle der Oldtimer-Szene wie „Schlüter Cobra, Bj. 1972“, „Kavan Jet Ranger, Bj. 1973“, „Graupner Bell 212 Twin Jet, Bj. 1973“ und v.a.m. Ein besonderes Highlight der Veranstaltung war eine auf sehr anschauliche Weise präsentierte Dokumentation von Bildern und Filmmaterial unter dem Motto „Die Entstehung des Modell-Helikopters“. Kein geringer als Ing. Dieter Schlüter war hierbei der Vortragende und führte durch das Programm. Das durchwegs positive Feedback, das wir erhalten haben, freut uns nicht nur, es spornt uns an, das Antik/Oldie-Heli-Treffen in 2 Jahren, alternierend zum Heli-Oldie-Treffen in Kitzingen wieder durchzuführen.

Der MCB bedankt sich bei allen Piloten, dem Ehrengast, Ing. Dieter Schlüter und selbstverständlich den vielen, freiwilligen Helfern, die diese Veranstaltung alle zusammen zu etwas ganz Besonderem gemacht haben!

Andreas von Bergen bei seinen Oldies: Kavan Jet Ranger, Lockheed 286 ...



Tobias Gräf mit seiner Bell 47G und Schlüter Magic Mechanik



Herr Schlüter testet einen Mini-Quad-Copter.



Mitveranstalter des Oldietreffens in Kitzingen Kurt Pastuschka, mit seiner Schlüter Gazelle.



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



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

- Volltext-Suche:** Schnell und einfach die Themen finden, die einen am meisten interessieren
- Bewegte Bilder:** Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment
- Bonus-Material:** Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien
- Schnäppchen-Jäger:** Online-Shopping mit direkter eCommerce-Anbindung
- Textbox-Option:** Text anklicken, Lesekomfort erhöhen – auch auf dem Smartphone
- Digitaler Stadtplan:** Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
Modell AVIATOR Digital
4,49 Euro



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



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

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

Weltmeisterschaft F3B



Vorbereitungen zum Start der nächsten Streckenfluggruppe

Nardt bei Dresden 4. bis 11. August 2013

Weltmeisterschaften der Segelflugklasse F3B bilden alle zwei Jahre den Höhepunkt des Terminkalenders. Nahezu weltweit arbeiten Piloten und Hersteller auf diese Woche hin, um sich mit den Besten zu messen.

Als österreichisches Team haben wir den dritten Platz in der Mannschaft von 2009 zu verteidigen. 2011 haben wir die teure und ungewisse Reise nach China zu einem unerfahrenen Veranstalter nicht auf uns genommen. Die Qualifikation im vergangenen Jahr war vor allem um den 4. Platz im Team besonders spannend.

ren-WM ausgeschrieben, die wir mit Bernhard Flixeder besetzen können. Nachdem Bernhard auch schon einige Siege und Podestplätze in der allgemeinen Klasse erreichen konnte, ist er natürlich die Traumbesetzung für uns. Zudem ist der teilnehmende Junior auch der „Jolly-Joker“ für die Teamwertung: Das Teamergebnis ist die Summe der drei besten der vier Teammitglieder.

Im Vorfeld nahmen wir uns zweimal Zeit für ausgiebige Mannschaftstrainings. Das erste fand am WM-Flugplatz in Nardt bei Dresden statt, das zweite in den Tagen vor dem Eurotourbewerb in Jesenik/Tschechien.

Die Ergebnisse in den Wettbewerben vor der WM sind bunt gemischt. Bernhard vergibt in Frankreich nur knapp den Sieg, Jürgen ist in Jesenik ganz vorn dabei, während Bernhard bei einem Zusammenstoß im Streckenflug einen neuen Flügel auf die Bestellliste setzen muss. Bei Stefan streikt der Funk immer wieder, sodass er in Jesenik nicht ans Fliegen kommt.

Der Grossteil des Teams reist am Freitag zur WM an. Das Nardt-Open



Schließlich schafft es Jürgen Pölzl, Bernhard Flixeder, Gerhard Flixeder und Stefan Sporer ins Team. Erstmals wurde auch eine Junio-

Das komplette österreichische Team mit Piloten, Helfern und TM

als Vorbewerben zur WM bestreitet das Helferteam, während die Teampiloten als Helfer fungieren. So kriegen die WM-Piloten den Ablauf mit, ohne bei der glühenden Hitze dieses Sommers ihre Energie und Motivation zu verbrennen. Organisatorisch läuft alles bestens, die offiziellen Helfer kommen aus ganz Europa, unter den Visieren für Speed- und Streckenflug sind die bewährten Helfer aus Jesenik in der Mehrzahl.

Am Sonntagnachmittag endet der Vorbewerben und die WM wird feierlich eröffnet. Das erste Treffen der Teammanager läuft wie so oft turbulent ab. Im Fokus steht die Anzahl der erlaubten Hochstartwinden pro Team – speziell der Status des regierenden Weltmeisters als eignes Team wird hinterfragt. Am Ende findet man einen vernünftigen Kompromiss und die F3B-WM startet pünktlich um 8:00 am Montag. Zur Überraschung vieler wird mit dem Speedflug begonnen. Der Wind ist schwach und anfangs ist kaum auf thermische Unterstützung zu hoffen. Erst gegen Ende der Aufgabe kommt mit der besseren Einstrahlung ein wenig Wind auf, was die Zeiten etwas mehr streuen lässt.

Für uns ist der Auftakt gelungen, keine extremen Rückstände eingefahren. Der Rest des Montags wartet mit starker Thermik auf, was besonders im Streckenflug bis zu 30 Runden zulässt. Wir verlieren zwar ab und an eine Strecke, aber das ist bei dieser Leistungsdichte kein Problem für uns.

Auch die folgenden Tage halten sich weitgehend an die Wetterprognose: Hitze und trocken bis zum Donnerstag, am Freitag eine schwache Front, kühler und etwas Regen gegen Abend.

Am Dienstag macht uns der umlaufende Wind am meisten zu schaffen, die Seile und Winden werden immer wieder gewechselt und den Verhältnissen angepasst. Bei gut 32 Grad ohne Schatten ist das Helferteam gefordert. Aber wir haben immer alles bereit und halten im vorderen Drittel mit. Die Speedflüge werden ab der zweiten Runde in der umgekehrten aktuellen Rangfolge geflogen. Durch die umlaufenden Winde gibt es längere Phasen, die keine guten Zeiten zulassen. Jürgen hat das richtige

Wetter im Parcours und fliegt mit einem 14-er eine der Spitzenzeiten. Sogar bei den Zeitflügen kommt es immer wieder zu herben Verlusten – wir haben aber bisher nur kleine Einbußen hinzunehmen. Die Kollegen aus Deutschland fliegen bisher souverän ganz vorne weg, wogegen einige Mitfavoriten wie Daniele Amici (Modell im Speedflug verloren) oder Andreas Böhlen (300 Strafpunkte für eine Landung im Sicherheitsbereich) schon auf die Streichresultate ab der Runde sechs hoffen müssen.

Zur Halbzeit dieser WM am Mittwoch lässt sich schon eine Tendenz erkennen: Die Mannschaftswertung führt Deutschland mit klarem Abstand vor Österreich an. Nur knapp dahinter liegen die USA, Tschechien und die Schweiz.

Auch die Einzelwertung sieht die Brüder Herrig und Thomas Dylla ganz vorn. Jürgen folgt mit wenig Rückstand. Bernhard ist als bester Junior um den zehnten Rang zu finden, Gerhard und Stefan zwischen zwölf und zwanzig. Wir sind auf möglichst fehlerfreies Fliegen eingestellt und das gelingt auch fast immer. Jürgen greift beim Speed diesmal mehr an, verfehlt dadurch die dritte Wende. Die Zeit ist dadurch nicht recht brauchbar. Aber ohne Risiko ist hier nichts zu gewinnen. Wir stecken den kleinen Rückschlag weg. Die USA sind uns direkt auf den Fersen, aber die extrem riskanten Manöver im Streckenflug und die superknappen Speedflüge haben mittlerweile auch ihren Preis. Ein Besuch im gar nicht so nahen Wald lässt die Fräse der Amerikaner wieder durch das Mannschaftszelt hallen. Nach meiner Rechnung ist dort kein Flugzeug mehr ganz heil geblieben: Wald, Sonnenblumenfeld und unsanfte Landungen im Streckenparcours haben ihren Tribut gefordert. So behalten wir unseren zweiten Mannschaftsrank in der Zwischenbilanz.

Der Donnerstag hält ab Mittag endlich eine frische Brise aus Westen bereit. So können wir erstmals fünf Winden gegen die Hauptwindrichtung aufbauen, mit allen

Johannes Krischke (GER, 2.), Bernhard Flixeder (AUT, 1.), Sergei Teterin (RUS, 3.)



notwendigen Seilen und Winden durchmessern. Endlich ist die Windenmannschaft etwas entlastet und wir ersparen uns Umbauten im Stile der Formel-1-Reifenstops.

Am späteren Vormittag startet die Runde 7 – jetzt ist abzusehen, dass es Freitag 16:00 für maximal 8 komplette Runden reichen wird. Für mich als Teamchef beginnt jetzt die Zeit des Mitrechnens. Am Ende sollte ich im Idealfall den Überblick haben, ob und wie viel Risiko sinnvoll ist. Im Zeitflug muss Stefan noch ausbessern – da hatten wir uns einmal richtig verirrt. Jürgen kann dort noch 120 Punkte zusätzlich einfah-

Die Windenlinie und im Hintergrund die Anzeigeanlage des MCM München für bis zu 6 Piloten im Streckenflug





ren, Gerhard 45. Bernhard hat bisher alle Zeitflüge voll geflogen – wir brauchen also nur mehr einen von den zweien. Im Streckenflug haben wir maximal 120 Punkte pro Pilot zu reparieren, im Speed ist ohnehin jede Diskussion müßig, so gut wie eben möglich. Bis zum Abend ist bis auf einige Streckenfluggruppen die Runde sieben erledigt, wir sind voll im Plan und haben in den Zeitflügen voll geflogen, im Streckenflug Verbesserungen erreicht und im Speed mit geringen Rückständen auf die Bestzeit gepunktet. Am Abend regnet es ein wenig, in Gedanken sind wir auch auf den Ausfall der achten Runde vorbereitet. Wir genießen ein Abendessen in unserem Lieblingslokal und kehren in unser etwas abseits gelegenes Quartier zurück.

Der Freitag startet mit der üblichen Routine. Frühstück nach Lust und Laune, Abfahrt zum Flugplatz um 07:15. Windenaufbau, Akkus checken, Seile wechseln, Modelle zusammenbauen.

Bei schwach thermischen Verhältnissen wird der Streckenflug der Runde 7 beendet, ohne große Differenzen in den Streckenzahlen. Mittlerweile habe ich alle nötigen Daten zusammen und wir besprechen noch einmal die Taktik für

die letzte Runde. Der Streckenflug läuft bei leichtem Geträpfel für uns ganz gut, nur Gerhard gibt zwei Strecken ab. War's die Seilwahl oder der Startzeitpunkt? Jedenfalls besteht keine Gefahr für die Teamplatzierung. Zudem verlieren die Amerikaner gar 3 Strecken – unser Vorsprung wächst wieder.

Im Zeitflug brauchen wir noch drei volle Flüge mit Stefan, Gerhard und Jürgen, um das Nervenkostüm für den abschließenden Speedflug entspannt zu halten. Die Regenfront hängt im Nordwesten des Platzes und hält (noch) etwas Abstand. So ergeben sich immer wieder Einstiegsmöglichkeiten im Osten der Startstelle. Stefan fliegt praktisch voll, Gerhard tatsächlich, Jürgen fast. Bei Bernhards Flug sind wir schon entspannt, es geht nur mehr um etwa 10 von 20.000 Punkten. Bernhards Flieger ist bald an die Sichtgrenze gekurbelt, kein Problem. Nur die Landepunkte wollen nicht passen – mit 95 Landepunkten wird der Flug für Bernhard zum Streichresultat.

Das Finale mit dem Speedflug in umgekehrter Reihenfolge der Platzierung geht am Rande der Front über die Bühne. Zwischen den beiden Herrigs ist noch alles drin, Thomas Dylla ist schon fast 100 Punkte

Mannschaftsvizeweltmeister F3B 2013: Österreich Piloten von links: Gerhard Flixeder, Bernhard Flixeder, Jürgen Pölzl, Stefan Sporer

zurück. Jürgen ist nach wie vor auf Rang 4, der Schweizer Roland Hofmann ist jedoch schon recht nah gekommen. Das deutsche Team ist für uns uneinholbar, unser Vorsprung auf die USA liegt bei 330 Punkten. Bernhard führt in der Juniorenwertung komfortabel. Einzige Gefahr sind im Moment noch Sicherheitslinien und Sicherheitsbereiche, die Strafpunkte bringen.

Durch die umgekehrte Reihenfolge haben wir 30 Piloten ‚Vorprogramm‘, ehe Stefan dran ist. Stefans Wetter ist ganz OK, mit 17,31 Sekunden sind wir zufrieden. Kurz darauf lässt das Wetter wieder nach und Gerhard kann nur 18,32 fliegen. Jetzt sind die beiden nach meiner Rechnung absolut gleichauf in der Gesamtwertung.

Noch einmal 10 Piloten Pause bis zu Bernhard: Sowohl in der Teamwertung als auch für den Juniorenweltmeister sollte es mit einer durchschnittlichen Zeit reichen. Der Start ist gut, Bernhard fliegt einen seiner bekannten Speeds, diesmal doch etwas weiter vor der

Sicherheitsebene. 16,05 Sekunden sind tadellos und einen Luftsprung wert. Die 5 Piloten bis Jürgens Flug bleiben wir gleich draußen – die Vorbereitungszeit läuft schon wieder. Die beiden Amerikaner fliegen mit vollem Risiko niedrige 15-er Zeiten. Roland Hofmann legt mit 14,89 die neue Spitzenzeit vor. Jürgen startet in die schlechter werdende Luft. Die Ausgangshöhe ist recht gut und wir befürchten, dass ein weiterer Start nichts bringt. Mit gewohnt sauberen Wenden bleibt die Uhr bei 15,71 Sekunden stehen. Das wird knapp für den 4. Platz! Schnell mal gerechnet – es reicht ganz knapp für Jürgen, 14 Punkte Vorsprung und Rang vier in der Einzelwertung.

Thomas Dylla fliegt direkt nach Jürgen 16,01 Sekunden, die Luft ist wohl wirklich noch schlechter geworden. Als Zweiter der aktuellen Rangliste muss Martin Herrig vorlegen. Die Höhe wirkt wieder sehr gut – allerdings ist der Freestyler 3 doch etwas kleiner als alle anderen eingesetzten Modelle. Die Wenden wieder sehr eng und knackig – 14,91 Sekunden. Da die beiden im selben Team fliegen, vergehen ein paar Minuten, bis die neue Rahmenzeit für Andreas Herrig gestartet wird. Im Start ist kein Unterschied zu erkennen, bei den herrschenden Verhältnissen scheint das Modell am Seil immer schneller zu werden und beim Hochziehen unheimlich viel Energie zu haben. Andreas fliegt etwas höher in die Speedstrecke ein, die Wenden wie schon bei seinem Bruder eng und knapp – 15,11 Sekunden sollten locker für seinen zweiten Weltmeistertitel nach China 2011 reichen.

Zum Abschluss werden die Offiziellen von den Piloten gefeiert – deren Leistung ist bei diesen Wetterbedingungen nicht hoch genug zu schätzen.

Wir gönnen uns eine kurze Pause bei einem kühlen Getränk. Im leichten Regen bauen wir die Winden ab und beginnen auch das Zelt zu räumen. Es bleiben uns noch zwei Stunden bis zur Siegerehrung am Platz. Rasch noch ins Quartier und in die offizielle Bekleidung gewechselt. Ich überprüfe zum letzten Mal die Ergebnisse – auch die letzte Runde ist korrekt in den offiziellen Listen eingetragen worden.



Die Siegerehrung wird in das große Zelt verlegt. Draußen prasselt der Regen, als es offiziell wird: Bernhard Flixeder ist Juniorenweltmeister F3B 2013 vor Johannes Krischke (GER) und Sergei Teterin (RUS).

Nachdem auch der mentale Druck nachlässt, schlafen alle noch besser als schon während der sehr anstrengenden, heißen Woche. Der Samstag ist bei trockenem Wetter einer Stadtbesichtigung von Dresden gewidmet, mit einer Schifffahrt auf der Elbe und einem Ausflug in die sächsische Schweiz. Dort steigt auch das Abschlussbankett mit der offiziellen Siegerehrung und Medaillenübergabe in sehr würdigem Rahmen, mit Blick über das Tal der Elbe und einem delikaten Buffet.

Als Teammanager möchte ich mich bei allen Mitgliedern des österreichischen Teams für die Zeit, den Einsatz und die ausgezeichnete Zusammenarbeit bedanken, die viel zu unseren Erfolgen beigetragen haben.

Team der WM F3B 2013

Beate Flixeder
Bernhard Flixeder
Gerhard Flixeder
Günther Aichholzer
Hans Rossmann
Jürgen Pölzl
Kurt Sporer
Petra Flixeder
Robert Piss
Stefan Sporer

Bernhard Flixeder mit Medaillen und dem Weltmeisterpokal

Flower Ceremony : Juniorenweltmeister Bernhard Flixeder, Vizeweltmeister Johannes Krischke, Sergei Teterin auf Rang 3

Weltmeisterschaft F3B in Nardt bei Dresden 4. bis 11. August 2013

MANNSCHAFTSWERTUNG

**1. und Weltmeister: Deutschland
2. und Vizeweltmeister: Österreich
3. USA**

DIE EINZELWERTUNG

geht souverän an Deutschland

1. Andreas Herrig	Freestyler 3
2. Martin Herrig	Freestyler 3
3. Thomas Dylla	Freestyler 4
4. Jürgen Pölzl	Pike Precision
5. Roland Hofmann	Fosa Lift
12. Bernhard Flixeder	Fosa Lift
19. Stefan Sporer	Extasy
20. Gerhard Flixeder	Fosa Lift



14. F3C-Steyrerpokal

Mit kühlem und wechselhaftem Wetter fand am 29./30.06.2013 der 14. F3C Steyrtalpokal in Steinbach a.d. Steyr statt. Der Flugplatz des UMSV-Steyrtal bietet den Piloten und Zusehern eine einmalige Kulisse mit einem wunderbaren Ausblick. 11 Teilnehmer aus Österreich und Slowenien stellten ihre Leistungen in den Klassen F3C und F3C-Sport unter Beweis. Für die Klasse RC-HC/C waren diesmal leider keine Piloten am Start.

F3C ist die Königsklasse für den ferngesteuerten Modellhubschrauberflug der FAI (Fédération Aéronautique Internationale), welche sowohl national als auch international in Form von Europa- und Weltmeisterschaften ausgetragen wird. Fortgeschrittene wählen die Klasse F3C-Sport, welche derzeit noch nicht international, jedoch nach den FAI-Regeln ausgefochten wird. Einsteiger können in der nationalen Klasse RC-HC/C antreten.

Andreas Kals aus Grönbach und Mitglied beim



Die Wettbewerbsmodelle

UMSV-Steyrtal konnte sich mit souveräner und konstanter Leistung durchsetzen und den 1. Platz in der F3C Klasse erfliegen. Zweiter wurde der erst 14 jährige Thomas Rettenbacher, Mitglied der Modellfluggruppe Abtenau, gefolgt von Kevin Eggerstorfer aus Neufelden der sich mit seinen 17 Jahren den dritten Platz sichern konnte.

Gruppenfoto der Piloten



Autor
Christian Freimann
Fotos
Mike Szekeres und Otmar Schraml

Andreas Kals überlegt derzeit ob er, nach nun 2 Jahren Pause, nächstes Jahr wieder aktiv in in das F3C-Nationalteam einsteigt. Vor allem da die kommende F3C-WM 2015 in Österreich stattfinden soll. Falls sich Sponsoren finden, die ihn hierbei finanziell unterstützen wird er ab dem kommenden Jahr wieder für Österreich an den Start gehen.

Die Klasse F3C-Sport gewann Janez Mesec aus Slowenien, zweiter wurde Peter Rettenbacher der Vater von Thomas. Christian Freimann aus Bad Hall und Mitglied beim UMSV-Steyrtal erreichte den dritten Platz.

Zitat Freimann: „Ich bin froh, dass ich mit dem neuen F3C-Sport-Programm halbwegs klargekommen bin und alle 3 Durchgänge meistern konnte. Die Programmänderungen stellen für uns F3C-Sport-Piloten eine ziem-

liche Herausforderung dar. Aber alle Piloten konnten ihre Hubschrauber sicher durch den Wettbewerb bringen und es gab keine Ausfälle. Die Piloten hatten am gesamten Wochenende mit dem immer wieder sehr böigen Wind zu kämpfen. Fairerweise hatten alle Piloten annähernd gleiche Bedingungen.“

Es ist faszinierend welche Figuren und Manöver man mit den Hubschraubern fliegen kann und mit welcher Präzision und Wiederholgenauigkeit die Piloten das festgelegte Programm des Bewerbes absolvieren. Ein Highlight ist sicherlich die Landung mittels Autorotation, wo der Pilot in ausreichender Höhe den Motor seines Hubschraubers abstellt und versuchen muss genau den markierten Landekreis zu erreichen. Dies ist auch bei den manntragenden Hubschraubern im Falle eines Triebwerksausfalles die einzige Chance das Fluggerät sicher zu landen.

Für Fragen rund um das Thema Modellhubschrauber und Modellflugzeuge standen na-

türlich die Mitglieder des UMSV zur Verfügung. Auch hier hatten wir vom UMSV-Steyrtal viel zu tun um die vielen Interessierten Besucher über unser tolles Hobby zu informieren und die vielen Fragen zu beantworten. Für alle Interessierten gab es auch einen aktuellen Katalog, von unserem Sponsor, der Firma Lindinger zum mit nach Hause nehmen.

Ab Sonntagmittag zeigte sich Steinbach von seiner besten Seite und die Sonne erfreute die vielen Zuseher die damit noch einen traumhaften Nachmittag mit den vielen Showflügen genießen konnten. Für die Besucher gab es von den Showpiloten einige Highlights z.B. die Showflüge zweier Hughes 500E, die Speedflüge von Christian Freimann mit seinem Henseleit TDR, die Showeinlage von Helmut Kessel mit seiner



Dennis Namesnik beim Absolvieren seines Wettbewerbsfluges

2,9m YAK54 und die Musikkür von Daniel Reh mit seinem Goblin 700. Ein besonderer Leckerbissen waren die Showeinlagen von F3N Nationalteam-Pilot Henrik

Zupanc der extra aus Kärnten angereist war und das Publikum mit seinem Compass 7HV begeisterte.

Auch der Steinbacher Bürgermeister und Landtags-Abgeordneter Christian Dörfel (VP) weilte unter den Besuchern und zeigte sich von den Piloten und der Veranstaltung begeistert.

Der UMSV-Steyrtal konnte wieder einmal mit einem perfekt organisierten Bewerb bei den über 1.000 Besuchern am Wochenende punkten. In den eigens errichteten Festzelten konnte man geschützt vor Regen oder Sonne entspannt den Bewerb und die Showflüge verfolgen. Auch für das leibliche Wohl war bestens gesorgt es wurden warme Speisen und Getränke serviert, Kaffee und Kuchen durften natürlich auch nicht fehlen. 



Gewinner der F3C-Klasse: Andreas Kals, 2. Platz Thomas Rettenbacher, 3. Platz Kevin Eggerdorfer





Die Sensation ist perfekt!
Erstmals in der fast 30-jährigen Geschichte der FAI-F3C Weltmeisterschaften konnte eine Europäer, Ennio Graber aus der Schweiz, den F3C-Titel erringen. Bisher ging der Titel 10 mal nach Japan (Taya, Dobashi, Sensui, Hashimoto 3x, Ito 4x) und 4 mal in die USA (Hiatt, Youngblood 3x). Den ersten FAI-F3N-Weltmeister-Titel konnte Eric Weber aus Deutschland für sich entscheiden.

Aber alles der Reihe nach... Der Polnische Aeroclub und der regionale Aeroclub Wloclawek wurden von der FAI mit der Durchführung der 15. F3C & 1. F3N FAI-Weltmeisterschaft 2013 betraut. Wloclawek, eine Stadt rund 200 km nordwestlich von Warschau an der Weichsel gelegen, besitzt eine nette Altstadt, eine imposante Kathedrale, viele kleine Restaurants und Kneipen und jeder Menge Verkehr. Eine Besonderheit ist jedoch der Flugplatz des regionalen Aeroclubs Wloclawek. Es handelt sich hierbei um ein großes Flugfeld mit drei Hangars für Segel- und Motorflugzeugen, einen Abstellplatz für Helikopter und der nötigen Infrastruktur um eine Weltmeisterschaft im angemessenen Rahmen durchzuführen.

Zum F3C-Team gehörte Bern-

Einzug der Nationen – Team Austria



Bernhard Wimmer war zwar als Mitglied des National-Teams nominiert, verzichtete aber auf den Start. Dennis Namesnik war wieder als Caller dabei und ich durfte wiederum als F3N-Team-Manager fungieren.

Insgesamt fanden sich 97 Teilnehmer aus 28 Nationen ein und Österreich konnte auch einen Teil der Offiziellen stellen, Manfred Geyer als Judge der Klasse FAI-F3N und BSL Manfred Dittmayer als Jury-Member.

Untergebracht war das gesamte österreichische Team im 4-Sterne-Hotel Mlyn, in der Nähe der Innenstadt von Wloclawek.

Die Zimmer waren vollklimatisiert und gut ausgestattet. Die große Hotel-Bar, samt Terrasse entwickelte sich als Insider-Treffpunkt, den neben dem österreichischem Team waren auch die Teams aus Australien, Deutschland, Japan, Frankreich, Schweiz, Italien, Großbritannien, Korea, Norwegen, Niederlande, Kanada, Dänemark, Schweden und Zypern im Hotel Mlyn untergebracht. Der großzügige Spa-Bereich mit Pool, Whirlpool, Sauna, Dampfbad und Fitness-Bereich war eine erholsame Abwechslung und wurde fleißig genutzt.

Durch den Veranstalter wurden 3 offizielle Trainingsfelder zur Verfügung gestellt. Bei solch einer Teilnehmerzahl waren diese

verständlicherweise gut besucht und so entschloss sich das Team Austria, wie in gewohnter Art und Weise, ein privates Trainingsfeld zu suchen. Ein passendes Feld war schnell gefunden und bezogen. Nicht jeder Pilot des Teams hatte bereits einen Trainingsflug absolviert, erschien auch schon ein älterer Mann am Fahrrad und versuchte uns wohl verständlich zu machen, dass dies sein Grundstück wäre. Da die englische Sprache in Polen nicht gerade verbreitet zu sein scheint und unser Polnisch als nicht vorhanden bezeichnet werden kann, kam unser Universalübersetzer Johnny Egger zum Einsatz. Obwohl Johnny auch nur seiner zillertaler Muttersprache mächtig ist, gelingt es ihm in jedem Land dieser Welt sich bestens zu verständigen und jede Art von Verhandlung zu seinen Gunsten zu entscheiden...

Nach kurzer Gestikulierei und einer Runde Meisterwürden war das Trainingsfeld für 200 Zloty (ca. 50,- €) für die Dauer der WM das Unsere und der nette ältere Herr zog fröhlich von Dannen. Unsere Freude über das private Trainingsfeld währte aber nur bis zum nächsten Tag, denn da erschien der nächste vermeintliche Grundstücksbesitzer und am drauf folgenden Tag der Nächste... Anyway...

Auf dem riesigen Flugfeld des Aeroclub Wloclawek konnten die 3 notwendigen Flight-Lines (2x F3C und 1x F3N) bequem untergebracht werden, jedoch zeigte sich die Zufahrt, zu den einzelnen Flight-Lines, als holprige und äußerst staubige Angelegenheit. Obwohl der Aeroclub Wloclawek schon 2007 eine F3C-Weltmeisterschaft durchgeführt hatte, wirkte die Organisation ein wenig blauäugig und naiv. Nicht nur das mitten in der F3N-Flight-Line eine Baumreihe stand, fehlten zum Zeitpunkt der Registration ein Großteil der Unterlagen und Informationen. Akkreditierungen für die Team-Manager, für die Caller und Supporter fehlten genauso als auch die Banquettkarten oder Terminvorgaben für das Processing und das Official-Practice.

Die Eröffnungsfeier gestaltete sich als wahres Volksfest. Unzählige Zuschauer drängten sich regelrecht am Veranstaltungsgelände. Mit



F3C-Weltmeister Ennio Graber, Schweiz Hiroki Ito, Japan (2.), Curtis Youngblood, USA (3.)

volkstümlichen Tanz- und Musikeinlagen begann ein farbenfrohes Spektakel. Der Einzug der Nationen wurde vom stürmischen Beifall der Zuschauer begleitet. Es folgten Ansprachen von etlichen VIP's, meist in Polnisch, die dann in ein ebenso unverständliches Englisch übersetzt wurden. Abschließend folgte eine sehenswerte Flugshow unserer manntragenden Kollegen.

Anschließend an die Eröffnungsfeier war ein allgemeines Team-Manager-Meeting angesetzt, jedoch wurden alle F3N-Team-Manager kurz nach Beginn des Meetings, mit den Worten „Just only for F3C-Team-Manager“ aus dem Saal gebeten. Ein Termin für ein mögliches und notwendiges F3N-Team-

Manager-Meeting wurde jedoch nicht bekannt gegeben. „Please check the info panel outside, or the official homepage“ hieß es sowieso bei jeder Nachfrage nach Informationen. Aber leider hatten wir unser langes WLAN-Kabel zu Hause gelassen ;-)

Im Zuge dieses ersten F3C-Team-Manager-Meetings (es war auch das Einzige für die F3Cler, auf ein weiteres Meeting vor dem Finale wurde verzichtet) wurde auch die Startreihenfolge der F3C-Piloten

F3N-Weltmeister Eric Weber, Deutschland, Luca Pescante, Italien (2.), Kenny Ko, Taipei (3.)



bekannt gegeben. Diese wurde nicht wie in gewohnter Weise öffentlich ausgelost, sondern schon vorab im stillen Kämmerchen fixiert. Anyway...

Weiters wurden keine exakten Startzeiten der einzelnen Teilnehmer bekannt gegeben. Es folgte nur die Info, das jeweils vor der vollen Stunde eine Pause für die Punkterichter gemacht werde und das nach 16 Piloten die Mittagspause, mit 90 Minuten, folgen würde. Okay, Rechnen und Rätselraten war angesagt. Anyway...

Der Wettbewerb der Klasse F3C begann, wie erwartet, im terminlichen Chaos. Niemand wusste genau wann er nun dran kommen würde und alle Berechnungen und Überlegungen wurden mit ständigen Änderungen der Pausen über den Haufen geworfen. Christian Wakolbinger war eines der Opfer der undurchsichtigen Zeitabfolge. Unserer Kalkulation nach wäre Christian der erste Pilot nach der Mittagspause gewesen, jedoch wurde diese nicht wie angekündigt eingelegt, sondern verschoben und so kam auch ein Anruf von Manfred Geyer zu spät. Christian versäumte seinen Slot und war verständlicherweise sauer und noch mehr aufgeregt als man sowieso schon bei einer WM-Teilnahme ist. Jedoch durften alle Piloten, die ihren Slot versäumt hatten, nachfliegen.

Eines muss aber an diese Stelle angemerkt werden, die Organisation war für Vorschläge immer offen und steht's bemüht sich zu verbessern. Und so war auch ab dem zweiten Wettbewerbstag ein hervorragendes Zeitablaufschema gefunden und eingeführt.

Klarer Favorit mit 4 F3C-Weltmeistertiteln ensuit im Gepäck war Hiroki Ito aus Japan und zeigte dies eindrucksvoll mit jeweils erfliegenen 1.000-ern in den Vorrundendurchgängen. Überraschend war das Ennio Graber / Schweiz, Curtis Youngblood / USA und Scott Gray / Canada die sonst übliche Japan Phalanx aufsprengen konnten.

WELTMEISTERSCHAFT F3C IN WLOCLAWEK / POLEN 19. - 28. JULI 2013

EINZELWERTUNG GESAMT F3C

(64 Teilnehmer am Start)

1. Ennio Graber – SUI / 2.994,0 Pkt
2. Hiroki Ito – JPN / 2.991,1 Pkt
3. Curtis Youngblood – USA / 2.870,4 Pkt
9. Bernhard Egger – AUT / 2.700,4 Pkt
28. Thomas Rettenbacher – AUT / Junior / 2.487,3 Pkt
48. Christian Wakolbinger – AUT / 2.050,5 Pkt
58. Eduard Schürer – AUT / 1.873,3 Pkt

EINZELWERTUNG JUNIOR F3C

(5 Teilnehmer am Start)

1. Pierre Gutierrez – FRA / 2.719,7 Pkt
2. Brandon Xue – CHN / 2.600,7 Pkt
3. Tillman Bäumener – GER / 2.552,8 Pkt
4. Thomas Rettenbacher – AUT / 2.487,3 Pkt

TEAM WERTUNG F3C

(26 Nationen am Start)

1. Japan
2. Frankreich
3. USA
9. Österreich

Herrschte die Tage vor dem Wettbewerb ein strenger Ostwind, so ließ die Windstärke nun etwas nach, jedoch begann der Wind nun spontan und urplötzlich zu drehen. Ein Umstand der Bernhard einige Punkte kostete, hatte der Wind doch nach der ersten Fahrtfigur plötzlich gedreht. Auch Thomas musste verlorene Punkte aufgrund dieses Windphänomens hinnehmen. Ebenso hatte Christian und Edi mit dem Wind zu kämpfen. Bernhard konnte sich mit einem 11. Platz nach den Vorrunden den Einzug in das Finale sichern.

Thomas musste sich mit dem 4. Platz in der Junioren-Wertung zufrieden geben, hatte er den Kampf gegen Tillman Bäumener / Deutschland, den er noch letztes Jahr bei der EM hinter sich lassen konnte, um weniger als 66 Punkte für den erhofften Podestplatz verloren. Christian war mit seinem erreichten Ergebnis mehr als zufrieden, hatte er doch sein persönliches Ziel übertroffen. Und Edi war sichtlich stolz über sein WM-Qualifikation und genoss den Bewerb in vollen Zügen.

Hiroki Ito konnte zwar den ersten Finaldurchgang für sich entschei-

den, aber Ennio Graber war ihm noch dichter auf den Fersen als in den Vorrunden. Der zweite Finaldurchgang brachte dann die erste Sensation, Ennio Graber konnte in diesen Durchgang den 1.000-er holen und plötzlich war die WM wieder offen. Die Aufregung im Japanischen Team war groß und unübersehbar. Der dritte und letzte Final-Durchgang konnte die Entscheidung bringen und alles Erwartete umkrempeln.

Letzter Tag, letzter Durchgang, welche Nerven halten besser, wer hat mehr Glück mit dem Wind, kann es Ennio wirklich schaffen was noch keinem Europäer vor ihm gelungen ist??

Ito muss vorlegen und mit 502 Zählern legt er einen sensationellen Flug hin. Kann Ennio dieses Ergebnis toppen? Um den Titel zu holen muss er noch mehr Punkte holen als Ito. Er kann und wie er es kann, 506.5 stehen auf seinem Zettel und es reicht zum Titel !!! Mit gerade einmal 2.9 Punkte zum Schluss, das sind weniger als 1/10 Promille, kann er Hiroki Ito auf den zweiten Platz verweisen. Die Sensation ist perfekt und der Freudentaumel im Schweizer Lager

grenzenlos – übrighends bis spät in die Nacht hinein wurde sehr, sehr ausgiebig gefeiert ☺

Ein schönes Erlebnis noch am Rande erwähnt, als Hiroki Ito das Endergebnis erfuhr, ging er schnurstracks zu Ennio Graber um ihn herzlichst, samt Umarmung, zu gratulieren. Das ist wahrer Sportsgeist und eine sehr schöne Geste!

Bernhard Egger zeigte gute Flüge im Finale und konnte sich auf den 9. Gesamtplatz nach vorne arbeiten und unterstrich wiederum seine Weltklasse !!!

Die Junioren-Wertung konnte Pierre Gutierrez aus Frankreich für sich entscheiden, gefolgt von Brandon Xue aus China der ebenso für eine Überraschung sorgte. Der 3. Platz erging, wie schon erwähnt an Tillman Bäumener aus Deutschland.

Der Mannschaftstitel ging an Japan, gefolgt vom Überraschungszweiten Frankreich und den USA auf Platz 3.

Das Teilnehmerfeld in der Klasse F3N zeichnete fast ausschließlich europäisch, bis auf Taipei, Korea und der Ukraine waren fast die gleichen Nationen wie bei der EM im letzten Jahr genannt. F3N hat sich international immer noch nicht so recht etablieren können obwohl es viele extrem gute 3D-Piloten weltweit gibt. Sehr viele der nicht europäischen F3C-Teilnehmer und F3C-Team-Manager kamen regelmäßig zur F3N Flight-Line um überhaupt einmal zu sehen um was es hier überhaupt geht...

In der Klasse F3N war der Favorit mit Eric Weber aus Deutschland klar und er konnte sein Können eindrucksvoll unter Beweis stellen. Die Vorrunden mit jeweils 1.000-er Durchgängen und die Finaldurchgänge ebenso. Dahinter entwickelte sich aber ein Kampf um die Podestplätze. Luca Pescante / Italien, bisher im F3N ein unbeschriebenes Blatt, ebenso wie Kenny Ko / Taipei. Duncan Osbourne / Großbritannien und Daniel Rau / Deutschland, beide am EM-Podest letztes Jahr wollten vorne mitmischen.

Henrik Zupanc, unser Junior-Pilot, zeigte am ersten Wettbewerbstag eine ausgezeichnete Pflicht und ein sensationelles Freestyle und lag auf Platz 11 im Zwischenergebnis. Wolfgang Schmuck patzte leider



F3C-Team-Weltmeister Japan, Frankreich (2.), USA (3.)

schon bei seiner ersten Pflichtfigur und flog 4 statt der geforderten 3 Funnels. Bedenkenswert ist jedoch der Umstand dass dieser Fehler nur einem Punkterichter auffiel und dies korrekt mit „0“ bewertete. Die anderen 4 Punkterichter vergaben frisch fröhlich ihre Punkte und gar nicht die schlechtesten ...

Der zweite Wettbewerbstag brachte eine neue Wettersituation. Kein Wind dafür schlechte Sichtbedingungen. Man glaubt es kaum wie eine Woche intensives Training bei Starkwind die Steuerungsabläufe in den Pflichtfiguren verändern. Jedenfalls lief ohne den Wind bei Henrik die Pflicht nicht gerade hervorragend und dem Musik-Freestyle fehlte es an Feuer, tja,

Tagesverfassung eben. Letztendlich erreichte er den 18. Gesamtplatz und den 7. Platz in der Juniorenwertung und übertraf sein persönlich gesetztes Ziel. Wolfgang nutzte die Gelegenheit ohne Wind und zeigte eine gute Pflicht. Aber auch er konnte im Musik-Freestyle nicht sein Können zeigen.

Im Finale blieben die Podestplätze bezogen. Daniel Rau, letztes Jahr noch Vize-Europameister, wurde auf den 7. Platz durchgereicht und Duncan Osbourne und Stuart Mott,

F3N-Team-Weltmeister Deutschland, Großbritannien (2.), Frankreich (3.)



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

Detaillierte Ergebnislisten
www.rc-heli-wch2013.pl

beide aus Großbritannien, holten sich Platz 4 und Platz 5 Luca Piscante aus Italien sicherte sich durch ein hervorragendes Finale den Vize-Weltmeistertitel und den Junioren-Weltmeistertitel. Kenny Ko, weltbekannt durch seine spektakulären Showflüge holte sich Platz 3 in der Gesamtwertung und den Junioren-Vize-Weltmeistertitel. Platz 3 in der Juniorenwertung ging an David Souriot aus Frankreich, der schon bei der EM im letzten Jahr auf Platz 2 gelegen war.

Der Mannschaftstitel ging ebenso wie der Weltmeistertitel nach Deutschland. Platz 2 und 3 ging wie schon bei der EM an Großbritannien und Frankreich. Eric Weber dominierte zwar diese Weltmeisterschaft, aber speziell im Freestyle und im Music-Freestyle zeigten Luca Piscante und Kenny Ko das es mit einem schönen, sehr präzisen aber doch etwas gemächlichen Flug nicht mehr lange getan sein wird. Luca und Kenny fliegen spektakuläre neue Manövervarianten, extrem schnell und dies äußerst präzise, exakt und dies mit einer vorbildlichen Raumeinteilung.

Die Weltmeisterschaft endete mit einer ebenso fulminanten Abschlusszeremonie, als wie sie eröffnet wurde. Mit dem Einmarsch der Nationen, ein buntes Spektakel an Folklore und mit ebenso langen Reden der VIP's. Die Siegerehrung zog sich zwar aufgrund der vielen Ehrungen, im Einzel, der Junioren und der Mannschaften im F3C als auch im F3N verständlicherweise etwas hin, jedoch ist es der krönende Abschluss für alle teilneh-

WELTMEISTERSCHAFT F3N IN WLOCLAWEK / POLEN 19. - 28. JULI 2013

EINZELWERTUNG GESAMT F3N (34 Teilnehmer am Start)

1. Eric Weber - GER / 3.000,0 Pkt
2. Luca Piscante - ITA / 2.821,9 Pkt
3. Huan Chen Ko - TPE / 2.816,7 Pkt
18. Henrik Zupanc - AUT/Junior / 2.280,4 Pkt
24. Wolfgang Schmuck - AUT / 1.981,9 Pkt

EINZELWERTUNG JUNIOR F3N (11 Teilnehmer am Start)

1. Luca Piscante - ITA / 2.821,9 Pkt
2. Huan Chen Ko - TPE / 2.816,7 Pkt
3. David Souriot - FRA / 2.659,1 Pkt
7. Henrik Zupanc - AUT/Junior / 2.280,4 Pkt

TEAM WERTUNG F3N (14 Nationen am Start)

1. Deutschland
2. Großbritannien
3. Frankreich
10. Österreich (zweitbeste 2er Mannschaft)

menden Sportler und für eine gelungene Veranstaltung.

Abschließend möchte ich noch eine Anekdote von US-Team-Manager Cliff Hiatt, selbst F3C-Weltmeister 1995, anführen. Sein Sohn, Daniel, schaffte den erwünschten Einzug ins F3C-Finale nicht und war entsprechend enttäuscht. Cliff nahm ihn zur Seite und erklärte ihm die Bedeutung einer WM-Teilnahme wie folgt:

„Daniel, dies sind meine sechsten Weltmeisterschaften bei denen ich teilnehmen darf und selbstverständlich ist das erreichte Ergebnis

sehr wichtig, aber nicht alles was eine erfolgreiche Weltmeisterschaft ausmacht. Ebenso wichtig ist es auch, das fremde Land und die fremde Kultur, wo wir zu Gast sein dürfen, kennen zu lernen. Alte Freunde aus aller Welt wieder zu sehen und neue Freundschaften zu schließen“

At this way: Looking forward to see you all guys 2015

Judges F3C, Judges F3N und Jury



PICHLER

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

www.pichler-modellbau.de

PICHLER Kunststofftechnik GmbH • D-84307 EGGENFELDEN

Händlerverzeichnis, Bestellmöglichkeit und aktuelle Infos auf unseren Internetseiten.
Täglicher, europaweiter Versand. Farbkatalog 2013 gg. Voreinsendung von 5,- € (Schein)
International shipping available. See also...

Grunau Baby

- * ARF Fertigmodell
- * Spannweite 6000mm
- * Fertig bespannt mit orig. ORATEX Gewebe
- * Begrenzte Stückzahl sofort ab Lager lieferbar

Gigantisch!

6000mm Spannweite

EPO/EPP Schaum

Domino XL



Spannweite 2000mm
EPO Schaum Fertigmodell

239,-

Combo Set inkl. Antrieb + Servos

ARF Sport/Scale

Fieseler Storch EP



Spannweite 1800mm
ARF / Leichte Holzbauweise

299,-

Ideal für Elektro oder Verbrenner

ARF Segler

Olympia Meise



Spannweite 3120mm
ARF / Leichte Holzbauweise

339,-

Unser Best-Seller

ARF Segler

ASK 14



Spannweite 3000mm
ARF / Leichte Holzbauweise

399,-

Combo Set inkl. BL-Antrieb

Arktis



Spannweite 1750mm
EPO Schaum Fertigmodell

219,-

Komplett Paket - Alles drin

Joker



Spannweite 1550mm
ARF / Leichte Holzbauweise

199,-

Combo-Set inkl. Antrieb + Servos

Swallow 'Sport'



Spannweite 1000mm
ARF / Leichte Holzbauweise

69,-

Unser Best-Seller

Bergfalke



Spannweite 2850mm
ARF / Leichte Holzbauweise

249,-

Aktionspreis Version gelb/blau

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

BOOST BRUSHLESS POWER



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

Anwendungstabelle und Testberichte unter auf unseren Internetseiten.

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

NEU Abb. BOOST 180 (28-Pole)

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

NEU



Ladegeräte der neuesten Generation



80W POWER

P60

Nahezu doppelte Ladeleistung im Vergleich zu 50 Watt Geräten, eingebautes 220V Netzteil

Auch als DeLuxe Set im exklusiven Alukoffer !!! ab

NEU

69,-



P6 multi

320 Watt Leistung bis zu 4 Akkus gleichzeitig laden, 4 eingebaute LiPo Balancer

Komplett mit Zubehör auch als Kofferset

NEU

139,-



B10-1000

* -1000 Watt
* -30 Ampere laden
* 1-10S LiPo
Jetzt auch große Akkus schnell aufladen!

Komplett mit Zubehör

NEU

259,-

LEMONRC®

LiPo

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



RED POWER

LiPo

Fabrikfrisch 25C
Alle Größen von 100mAh bis 9000mAh



FLITEZONE

LiPo

Tuning Akkus für viele Modelle der Marken Parkzone und E-Flight





Händleranfragen erwünscht

SAB HELI DIVISION AUSTRIA

Wir sind für Sie da!



Montag bis Freitag ☎ 0043-(0)5288-64887-0
9:00 bis 12:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr

www.Heli-Shop.com

€ 449,- Pin Point + ACC Technology



Modellrettung auf Knopfdruck oder vollautomatisch mit GPS Option

€ 249,- Dual Sensor Technology



Überlegene Flugdynamik für extra anspruchsvolle 3D User

€ 199,- Dual Sensor Technology



Der Einstieg in die High End Welt von Skookum Robotics

Skookum Robotics by Heli Shop.com



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

GAUI X3

auch als Combo!

Elektro Großmodelle by W.A. Maurer



100% Know How und Qualität
0% China Schrott

Big Scale made in Austria



€ 189,- DOS V2 - die überlegene Profi Steuerung für alle Multicopter



DJI NAZA V2



Konzeption und Umsetzung aller Aufgaben rund um den Multicopter

Professionelle Multicopter

TOP NEWS

MATCH Lipo's Typ "Goblin 500"



Quantum



High Grade Heli Regler



High Grade Servo MG8936 "Goblin 500"



High Grade BLS Servos



Schaumwaffel



Bericht
Herbert Deibl

schlägt Schalentier

NW-Bewerb und NÖ-LM Klasse RC-E7 am 23. Juni 2013 des MFC Weikersdorf

Die Klasse RC-E7 ist nach den letzten Regeländerungen eine interessante Klasse für den Thermikflieger geworden, dachten wir uns, und die rigiden Landeregeln werden auch ihren Sinn haben. Nach einem klubinternen Probebewerb im Vorjahr haben wir für heuer einen Aeroklub-Termin mit NÖ-Landesmeisterschaft angemeldet. Die Klubmitglieder Vater und Söhne Manhalter sind in der Klasse schon eine Zeit lang österreichweit aktiv und haben ihr Know-how für die Durchführung auf unserem Platz in

Weikersdorf bei Wiener Neustadt angeboten. Die notwendigen Helfer im Verein waren dann gar nicht so leicht zu finden, da praktisch alle Interessierten selber fliegen wollten, Obmann Karl Nagl inklusive.

Am Wettbewerbstag erwartete uns schon herrliches Sommerwetter mit stabilen Bedingungen. Der Wind wehte aus Südwest quer zum Platz, wir konnten die Landerichtung auch so anlegen.

Es trafen außer den 10 Klubmitgliedern noch 7 Gäste aus Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und Wien

als Teilnehmer ein. Aus Niederösterreich ist außer uns Weikersdorfern leider nur ein Teilnehmer, Erich Buxhofer vom MBC Erlaufthal, gekommen. Na gut, da steht wenigstens auch einer von uns Weikersdorfern auf dem Stocker!!

Ein Rundgang in den Boxen zeigt eine breite Palette von eingesetzten Modellen, vom EasyGlider über sehr leichte F5J-400-Serienmodellen wie den Ypsi-Dädalus, Rippenfliegern aus Balsa und schönen RC-MS- und F5J-Modellen bis zu meinem 3,3-m-Eigenbau.

Unsere Kantine liefert schon besten Kaffee und Kuchen.

Die Anmeldebürokratie, Startnummernvergabe und Modellabwaage waren schnell erledigt und um 9.15 Uhr ging es mit Georg Manhalter als erstem Starter los. In vier Minuten Startabständen ging es flott dahin. Bald wurde klar, dass die Flugbedingungen recht anspruchsvoll waren, ohne Energielimit-Überschreitung war es schwer. Während wir hinteren Startnummern noch darüber diskutierten, waren die ersten Landungen zu besichtigen. Auch die waren durch die sehr schwankenden Windgeschwindigkeiten ziemlich selektiv. Beim Auslesen des Energieverbrauchs bestätigte sich dann die Vermutung, dass kaum wer mit seinem Energielimit auskommt. Zwischendurch waren zwar deutliche Aufwinde zu erahnen, die bleiben aber noch zu klein, um vernünftig genutzt werden zu können. Bei Daniel Nagl mit Nummer 15 trug es dann schon ganz ordentlich, ich kam gleich danach dran und gemeinsam konnten wir wegkurbeln

und die Zeit problemlos ohne Energiemalus voll machen. Die Landungen waren dagegen dramatisch, etliche Außenlandungen, sich drehende Modelle, Überschläge, abfallende Kabinenhauben- man glaubt gar nicht, was alles passieren kann, wenn es eben nicht passieren darf - für das Alles gab es Strafpunkte bis hin zur Nullwertung für die Landung.

Die zweite Runde wurde überlappend in gleicher Startreihenfolge angehängt. Die thermischen Verhältnisse waren eher noch schwieriger, der Wind drehte jetzt auf West, das half auch nicht wirklich. Interessant die gezeigten taktischen Varianten: Die Piloten der kleinen Leichtgewichte stiegen meist schnell auf geringe Höhe, wo kleinste Blasen ausgequetscht werden konnten, immer mit der beruhigenden Gewissheit, jederzeit den rettenden Motorschalter umlegen zu können. Die Piloten größeren Flieger probierten es dagegen meist aus größerer Höhe um die 200 m, wo Hoffnung auf großflächigere Aufwindfelder bestand. Ein Vorteil einer Taktik war aber nicht erkennbar.

Nach den ersten zwei Runden gab es pünktlich um 11.45 Uhr Mittagspause mit Schnitzel. Die Sonne strahlte inzwischen mit voller Leistung ein, als es 12.30 Uhr ruck zuck weiterging.

Die Landerichtung war wegen des Westwinds inzwischen längs der Piste definiert. Georg montierte in einer starken Blase leider seinen Rippenflieger ab. Zum Glück sollte das der einzige Totalschaden des Bewerbs bleiben. Probleme gab es allerdings gehäuft mit dem Logger, der bei verschiedenen Piloten einzelne Flüge einfach nicht aufgezeichnet hatte, jedoch vorher und nachher aber klaglos funktionierte. Die Ursache blieb unklar, es waren auch verschiedene Geräte betroffen. Hier muss die Technik noch zuverlässiger werden.

Gegen 15 Uhr waren vier Durchgänge fertig und damit der Bewerb beendet. Das Wetter hatte perfekt ausgehalten, es ist anhaltend sonnig und heiß, bei akzeptablem Westwind In der Ferne über dem Semmering stieg ein Gewitter auf. Die Zeit ist reif für Kaffee und Palatschinken. Nach dem Dank an die Funktionäre und Helfer, die trotz

der Hitze jederzeit kühlen Kopf bewahrten und an die Küchendamen, kam Obmann Karl Nagl zur Siegerehrung. Es gab ja zwei Wertungen, NW und NÖ-LM. Daniel Nagl gewann die NÖ-LM-Wertung vor mir und Erich Buxhofer.

Gesamtsieger wurde Bernhard Infanger vom MSG Steyr, der mit dem wohl leichtesten Flieger (unter 700 g mit Akku) die windigen Bedingungen perfekt gemeistert und den Streichdurchgang nur durch eine vieldiskutierte Stecklandung gemacht hatte, es sonst bei



allen Flüge auf über 1.000 Punkte (von 1.050 möglichen) schaffte.

Noch einige persönliche Anmerkungen

Daniel Nagl mit der Startnummer vor mir und ich finden jedes mal nach einigem Suchen gutes Wetter vor, kommunizieren das auch und machen uns dann einen Spaß daraus, in der selben Thermik möglichst höher als der andere zu steigen. Hier muss ich allerdings anmerken, dass Daniel, höchst erfolgreicher Eurotour-Contest-Pilot in der Klasse RC-SK und Beherrscher sämtlicher Geräte vom 3D-Heli bis zum Großmodell, nur einen Vollschaum-Multiplex-Solius samt



Antrieb aus der Schachtel einsetzen, also unverstärkt und ohne Wölbklappen, die ich persönlich eigentlich für Segelfliegerlebensnotwendig erachte. Trotzdem ließ sich der SOLIUS aufwärts einfach nicht abhängen, obwohl die Sichtbarkeit des weißen Fliegerchens schon grenzwertig war (der Log zeigte nachher knapp 600 m Höhe an)! Beim Abturnen ist dann zwar ein großer harter Flieger (in meinem Fall mit Carbonschalenflügel in F3B-Festigkeit, daher die Überschrift) klar im Vorteil, aber selbst da macht die Schaumwaffe nicht schlapp. Es kommt in dieser Klasse also wirklich nicht auf das Modell an. Übung und ein gut eingestelltes Modell sind viel wichtiger. Die gegenseitige Absprache beim Fliegen ist allerdings auch ganz nützlich, Spaß macht's außerdem.

Die ausführlichen Landeregeln in der Klasse lassen zwar klar den Geist dahinter erkennen, „richtige“ Landungen zu fördern, in der Praxis schaut die Sache aber nicht so gut aus. So gibt es erstaunlich viel Diskussion bei vermeintlich klar geregelten Punkten wie „weniger als 90 Grad“ zum Beispiel (90 Grad insgesamt oder zur Bezugslinie? Liegt die Bezugslinie gerade? Rumpfachse ist wo?), die korrekte Ansage der Landung („Du hast nicht „jetzt“ gesagt.“/ „Hab ich doch!“). Man könnte derartiges über fast jede der anderen Bestimmungen auch

sagen. Ich weiß schon, das klingt jetzt lächerlich, am Platz sieht das ganz anders aus. Mich persönlich irritiert z.B., dass man 15 Meter vom Landpunkt entfernt stehen muss. Ok, das kann man üben, aber abgesehen davon passt ein Kreis mit 30 Metern Durchmesser nur auf den wenigsten Plätzen komplett auf die Piste. Hier schießt das Reglement meines Erachtens deutlich übers Ziel hinaus. Die Regeln unterscheiden sich noch dazu extrem von denen in anderen Leistungs-Segelflugklassen, was auf längere Sicht eigentlich nicht wünschenswert ist.

Die Energiemenge in die Wertung einzuführen, halte ich dagegen für einen genialen Schachzug. So ist sichergestellt, dass mit einem Landekreis das Auslangen gefunden wird, weil praktisch jeder die volle Zeit fliegt, andererseits ein Mehrverbrauch gerechte Abzüge bringt und die verschiedenen Modelltypen gut ausgeglichen werden.

Die Anschaffung des Loggers hat einigen Klubmitgliedern doch Bauchweh bereitet, es handelt sich immerhin um weit über 100 Euronen, die für das an sich nutzlose Gerätchen auszulegen sind, das noch dazu zusätzlich Kabelsalat erzeugt und Platz braucht. Schließlich haben dann doch nur wenige ein Leihgerät benötigt. Sehr viel schwerer wiegt die Tatsache, dass das Teil zwar wahnsinnig viel kann, aber heikel im Setup und in der Be-

dienung ist, im Bewerb gelegentlich wie oben erwähnt den Job verweigert und dem perplexen Piloten damit eine Nullwertung beschert! Die Ursache ist uns bisher unklar. Dass nicht nur wir Laien betroffen sind, konnte man schon beim Bewerb in Allerheiligen feststellen, wo es Gottfried Schiffer genauso erwischt hat.

Bei der Durchführung im Rahmen des Vereinsgeschehens hat sich wieder einmal gezeigt, dass es immer gut ist, wenn Klubmitglieder in der Klasse aktiv sind. Sie kennen von anderen Bewerben her die Gepflogenheiten und können auch gut den Kontakt mit den anderen Piloten halten.

Anstatt über die wie üblich geringe Beteiligung von Nachwuchspiloten zu jammern, weise ich lieber auf die erfreuliche Teilnahme von Daniels Freundin Gaby hin, die mit dem EasyGlider konkurrenzfähige Flüge gezeigt hat. Für Einsteiger ins gemäßigte Wettbewerbsgeschehen ist die Klasse jedenfalls sehr empfehlenswert, man kann sogar allein mitmachen. Es sind alle sehr entspannt bei der Sache und man findet bestimmt jemanden, mit dem man sich zusammensetzen kann, notfalls kann man sogar alles alleine machen. Der Ablauf ist generell recht stressfrei, wenn nur die komplizierten Landekriterien nicht wären - aber E-Segeln heißt eben auch: landen! P



6

Graupner/SJ

Innovationshaus Graupner/SJ

Das komplette Servo Programm aus einer Hand



Leistungsmerkmale - aller digitalen Graupner/SJ Servos

- Alle Komponenten wie Brushless Motoren, Regler und elektrische Steuerung aus eigener Entwicklung und Herstellung.
- **Höchste Qualitätsmaßstäbe** bei der Entwicklung und Produktion im eigenen Hause.
- **Lange Lebensdauer** durch spezielle Oberflächenbehandlung des Getriebes.
- **Konstante Qualität** durch ständige Kontrollen.

- der Graupner/SJ Brushless Servos

- Die ausgereifte Brushless Technologie mit 4-Pol Technik gewährleistet einen präzisen und sanften Anlauf und ein hohes Drehmoment von Anfang an.



Und demnächst: Telemetrie für Servos mit SUM D Technologie, Sie dürfen gespannt sein.

Die DES-Serie, Digital-Eco-Servos

Unsere Topseller-Serie



Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

AZ_73

Staatsmeisterschaft F5B und österr. Meisterschaft F5F in Meggenhofen /OÖ

Am 6. und 7. Juli fanden die nationalen Meisterschaften in den Elektroflugklassen F5B und F5F, verbunden mit einem Eurotour-Bewerb, am Gelände des UMFC Meggenhofen statt.

Bei guten äußeren Bedingungen und unter der bewährten Leitung von Maria Schiffer, mit der tatkräftigen Mitwirkung der Vereinsmitglieder und aller übrigen Funktionäre wurde an beiden Tagen hochklassiger Modellflugsport geboten.

Das 5. Hausruckpokalfliegen als Contest-Eurotour-Bewerb sah folgendes Ergebnis:

Klasse F5B: J. Starzinger (AUT) vor P. Cavaggioni (ITA) und C. Ulbrich (GER)

Klasse F5F: Th. Wäckerlin (SUI) vor G. Schiffer (AUT) und P. Janku (CZE)

Staatsmeisterschaften F5B

Franz Riegler (MFC-Eisenstrasse) konnte sich erstmals auf Platz 1 eintragen! Johannes Starzinger und Karl Waser auf den Plätzen 2 und 3 bestätigten ihre konstant gute Form trotz berufsbedingt nur knappen Trainingstagen. Auf Platz 4 Manfred Oberleitner vom UMFC Meggenhofen, der sich im Vorfeld intensiv um die Organisation der heurigen Meisterschaften bemüht hat. Dafür vielen Dank, Manfred!

Mit Daniel Mayr (Weltmeister und Vizeweltmeister in F5D) auf Platz 5 hat die Klasse F5B einen weiteren Top-Piloten dazugewonnen. Nicht wirklich gut lief es diesmal in F5B für Rudi Freudenthaler, der immer wieder mit dem Energielimit zu kämpfen hatte und daher vorzeitig landen musste.

Österr. Meisterschaften F5F

Hier trafen sich auf dem Podest „drei alte Bekannte“, nämlich Rudi Freudenthaler auf Platz 1, Gottfried Schiffer auf Platz 2 und Martin Hoff auf Platz 3. Zwischen erstem und zweitem Platz lagen hier lediglich 1,25 Promille Differenz! Oswald Wachtler auf Platz 4 und Peter Kolp (Bester im 2 Dg.!) auf Platz 5 zeigten beachtliche Leistungen.

Aus Sicht des Bundesfachreferenten ist besonders das auch im internationalen Vergleich hohe Niveau unserer F5B-Piloten überaus erfreulich. Das Interesse an dieser Hochleistungsklasse zeigt sich auch in steigenden Teilnehmerzahlen, sowohl in Österreich, wie auch in unseren Nachbarländern. An dieser Stelle möchte ich schon jetzt auf die im August 2014 in Turnau/Steiermark stattfindenden 15. Elektroflug-Weltmeisterschaften F5B und F5D hinweisen. **p**



Das Podium der ÖM in F5F 2013: Gottfried Schiffer, Rudolf Freudenthaler, Martin Hoff



5. Hausruckpokal Contest Eurotour F5F: Gottfried Schiffer (AUT) 2. Platz Thomas Wäckerlin (SUI) 1. Platz Petr Janku (CZE) 3. Platz



5. Hausruckpokal Contest Eurotour F5B: Piermario Cavaggioni (ITA) 2. Platz Johannes Starzinger (AUT) 1. Platz Christian Ulbrich (GER) 3. Platz



Manfred Oberleitner (Pilot) mit „voller Unterstützung“ durch seine Helfer: Karl Waser (re) und Johannes Starzinger (li)



Die Staatsmeister 2013 in F5B: v.li.n.re Johannes Starzinger (mit Tochter) Franz Riegler (Meister 2013) Karl Waser

F3M Teamtrophäe an Österreich

Beim Italian Cup 2013 in Calcinatello (www.f3m-italiancup.com), bei dem 28 Piloten aus 6 Nationen am Start waren, haben die Piloten Wolfgang Krahofer, Martin Brandmüller und Werner Kohlberger souverän die zum ersten Mal ausgetragene Teamwertung gewonnen und durften den repräsentativen Wanderpokal nach Hause nehmen.

Die Österreicher hatten alle Durchgänge für sich entschieden: Martin Brandmüller (Known und Unknown) und Wolfgang Krahofer (Freestyle). Beim nicht zur Wertung zählenden abschließenden Freestylebewerb zeigten sie mit den Plätzen 2, 3 und 4 abermals auf welch hohem Niveau sie fliegen. Sie mussten nur dem Tschechen Marek Plichta, der in einer fulminanten Kür über sich hinaus gewachsen war, Platz machen.

Der Erfolg beim Bewerb in Calcinatello ist keine Eintagsfliege, endete doch der EAC Bewerb in Pocking (eac.dmfv.aero/allgemein/eac-teilwettbewerb-bei-der-ifmpocking) mit den Plätzen 1 (Wolfgang Krahofer), 3 (Martin Brandmüller) und 4 (Werner Kohlberger) und jener in Zielona Gora (Polen, www.modelarnia-azl.zg.pl/f3m/welcome.html) mit den Plätzen 1 (Martin Brandmüller) und 2 (Werner Kohlberger) sehr zufrieden stellend.

Die jungen Piloten Lukas Gross und Marian Mader, die sich bei den bisherigen Bewerben auch schon recht gut schlugen, zeigten, dass auch der Nachwuchs weiter nach vorne drängt. **p**



Marian Mader (Model Power Z-Bach), Martin Brandmüller (Hangar 9 SU 26 MM), Werner Kohlberger (Krill Extra 330SC), Wolfgang Krahofer (Extreme Flight RC Extra 300 125"), Lukas Gross (Extreme Flight RC Extra 300 88 ") - (von links nach rechts)



Werner Kohlberger, Wolfgang Krahofer, Martin Brandmüller (von links nach rechts)



www.hepf.at

Hausmesse 25. - 26. Oktober 2013

Niederndorf im Ladengeschäft, jeweils ab 9 Uhr



Vorstellung der JETI OS-14

Meet & Greet

Gernot Bruckmann
Firma JETI

Gewinnspiel

wir verlosen unter allen teilnehmenden Besuchern 20 Preise im Gesamtwert von € 5000,-

% Messeaktionen %

ein „Selbstabholerangebot“ für Frühentschlossene
Bestellen Sie Ihren Wunschartikel vor und sichern Sie sich 10% auf Ihr Abholpaket.

Gutscheincode*: Markt2013

* Dieser Gutschein kann im Warenkorb eingelöst werden

Condor



Der stolze Besitzer mit mir und dem neu aufgebauten Condor, kurz vor dem Erstflug.

Reparatur einer Orchidee in zwei Akten

2012 sprach mich mein Clubkollege Max an, ob ich nicht Lust hätte, seinen alten Condor zu überholen. Der Rumpf sei etwas lädiert, und einzelne Teile wie Seitenruder und Tragflächenohren gehören neu gebügelt. Er hat schon einiges mitgemacht, und benötigt eine Generalüberholung, weil er für den Flugeinsatz nicht mehr schön genug aussieht. Aufgrund der hervorragenden Flugleistungen, trotz hohem Abfluggewicht von über 6 kg, hat er den Weg zum Müllraum nicht antreten müssen und stattdessen ein paar Jahre im Regal verbracht.

Nachdem diese kleine Restauration erledigt war, wurden mit dem Condor ca. 10 Flüge absolviert. Leider geriet er dann wegen schlechter Sicht in einen ungewollten Sturzflug und das Pendelleitwerk fing zu flattern an. Der Rumpf zerbrach noch in der Luft und die Einzelteile fielen unkontrolliert zu Boden. Wenn man das hört, denkt man nur noch an einen großen Mistsack. Zum Glück wurde, bis auf den kaputten Rumpf, nur eine Flächenspitze lädiert, und das Flächenmittelstück hat ein paar

Schrammen abbekommen und gehört neu gebügelt. Sonst gibt es, aufgrund der massiven Bauweise, auf den ersten Blick keine Schäden, was die Entscheidung, das Modell aufgrund seiner hervorragenden Flugeigenschaften nochmals aufzubauen, erleichterte.

Erneut in der Werkstatt Verbesserungen

Um etwas Gewicht und RC-Funktionen zu sparen und damit den Kabelsalat in der Fläche etwas zu reduzieren, werden die teilweise kaputten Landeklappen inklusive Servos entfernt. Für die Landung wird in Zukunft mit Butterfly-Stellung gebremst. Dazu müssen die

Wölbklappen von oben weg nach unten angeschlagen werden, um genügend Ausschlag zu garantieren. Um auf den bisher verwendeten Startwagen beim Schleppstart verzichten zu können, wird ein Einziehfahrwerk unter die vordere Tragflächenaufnahme eingeplant. Es dient zur zusätzlichen Erhöhung des Rumpfes beim Start, damit ein „Einfädeln“ der Fläche vermieden wird.

Rumpfaufbau

Die Einzelteile hatten halbwegs saubere Bruchstellen und konnten relativ simpel zusammengefügt werden. Mehr Aufwand bedeutete das Ausrichten des Hecks zum Rumpf-Vorderteil. Nach mehrmaligem Zerbrechen und erneutem Kleben gelang aber auch diese Übung und der erste Laminiervorgang konnte begonnen werden.

Bei komplett abgebrochenem Rumpfrohr muss die Rumpfwand von innen provisorisch geheftet werden, um von außen gut schäften zu können. Dazu werden auf

der Innenseite zwei Lagen 163 g/m² Glasfasergewebe einlamiert, um dann von außen gut bis zu dieser neuen Lage hinschleifen zu können. Ist das Handling im Rumpfrohr sehr schwer, bzw. die Stelle nicht gut erreichbar, müssen ein bzw. zwei Bearbeitungslöcher gefräst werden, die dann beim Schäften von außen mit verschlossen werden. Um die Schäftlagen gut aufbauen zu können, wird von der Bruchstelle weg beidseitig je 50 mm keilförmig bis zur Heftlage angeschliffen. Diese keilförmige Schlißfläche wird dann mit immer breiter werdenden Glasfaserlagen aufgefüllt, bis die ursprüngliche Wandstärke erreicht ist. Beim Condor waren hier eine Lage 80 g/m² und zwei Lagen 163 g/m² Glasfasergewebe nötig. Nach dem Aushärten wird die Oberfläche grob verschliffen, und je nach Unebenheit zwei bis drei Mal verkittet und geschliffen, um dann eine dünne Lage Spritzfüller aufzubringen. Diese dient zur letzten „Veredelung“ der Oberfläche vor dem Lackieren.

Nach dem Fräsen der Fahrwerksteile wurde das Servobrett (noch von der Restaurierung 2012 gespeichert) abgeändert, um auch dem Fahrwerksservo einen Platz zu verschaffen. Die Position deckte sich gut mit dem „neuen“ Fahrwerkspant, der für zusätzliche Festigkeit der Rumpfkeule direkt damit verklebt wurde. Damit finden auch rumpelige Startstrecken eine gute Krafteinleitung in die Struktur des Rumpfes und das Fahrwerk kann auf einen langen Dienst vorausblicken.

Höhenruder

Schon früher, vor der Restaurierung 2012, hat das Pendelleitwerk immer wieder zum Flattern geneigt. Leider konnte die neu verbaute Schubstangenanlenkung beim Sturzflug auch nicht entgegen wirken. Nach kurzer Recherche hat sich der Grund für das Flattern gefunden. Offensichtlich war bei diesem Condor die Pendelachse zu weit hinten angebracht, was ein labiles Verhalten hervorgerufen und damit das Flattern begünstigt hat. Nach Rücksprache war die Entscheidung klar: Kein Risiko mehr, daher Umbau auf Dämpfungsflächen mit, separat angelenkten Rudern. Die Höhenrudersteckung

wurde, im Unterschied zu den originalen 4-mm-Stählen neu aufgebaut. Die Hauptkraft übernimmt ab jetzt ein nach vorne gesetztes CFK-Rohr mit 8 mm Durchmesser. Damit sitzt das Leitwerk ab jetzt fester und besser gestützt mit einem Bolzenabstand von 55 mm statt der originalen 40 mm. Als Verdrehstab wurde der hintere 4-mm-Stahl beibehalten. Der Umlenkhebel inklusive Lagerung wurde aus dem Rumpf entfernt und ein Frästeil mit den neuen Positionen für CFK Rohr und Stahlstift eingeklebt. Für die richtige EWD wurde die originale, sehr ausführliche Bauanleitung zu Rate gezogen. Die Auswahl fiel auf einen mittleren ca-Bereich von 0,5. Damit hat das neue Höhenruder eine Anstellung von 1 Grad gegenüber der Tragfläche. Um die Werte zu bestätigen, wurden die Flugzeugdaten mit zwei verschiedenen Programmen nachgerechnet und nach dem Auswurf der Ergebnisse auch beibehalten. Ich bin verblüfft über die tadellosen Angaben in der Bauanleitung, so etwas bekommt man nicht oft in die Hand. Das zeigt wieder einmal, dass im vergangenen Jahrtausend schon ausgezeichnete Flugzeugkonstrukteure zu Werke gingen.

Da das Höhenruder deutlich über dem Rumpfrohr sitzt, wurden für die Anlenkung die gelben Schubrohre von Sullivan verwendet. Wenn man die blauen Hüllen an mehreren Punkten gut verklebt, und keine zu engen Radien verwendet, ist diese Art der Anlenkung praktisch widerstandsfrei. Da die Schubrohre schräg von unten zu den Rudern geführt sind, wurden die Ruderhebel um diesen Winkel hinter die Scharnierposition verschraubt, um eine rechtwinkelige Anlenkung der Ruder in der Neutralstellung zu gewährleisten. Als Verbindung dienen Kugelschnapper, die im Vergleich zu Gabelköpfen leicht zu montieren bzw. demontieren sind, und dabei auch über längere Zeit spielfrei bleiben.

Tragflächen

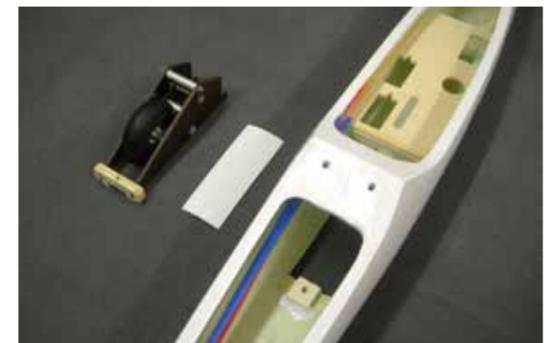
Nach der Fertigstellung des Rumpfes fehlt nun noch die Tragfläche. Bei genauerer Betrachtung hat sich herausgestellt, dass drei Servos kaputte Getriebe haben. Der Aufschlag war also doch härter als gedacht. Aus diesem Grund



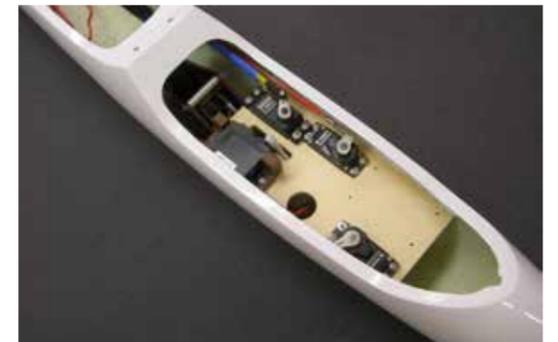
Die Ausgangssituation, Rumpfrohr abgebrochen, Rumpfkeule mehrfach gesprungen, Flächenmontage abgetrennt



Der Rumpf bereits zusammengeheftet, links oben ist eines von zwei Bearbeitungslöchern gut zu erkennen



Die Klappe des Fahrwerks ist bereits ausgeschnitten, das Fahrwerk, funktionsfähig, wartet auf den Einbau.



Rumpfvorderteil. Um ein Servo erweitert für das Einziehfahrwerk.

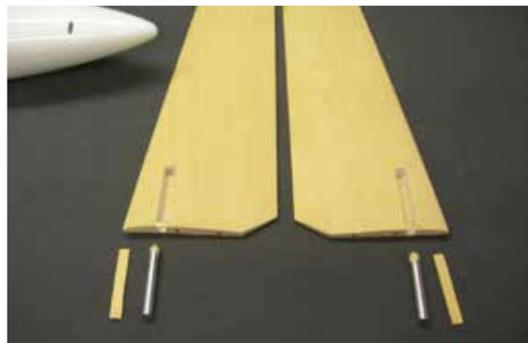
Autor
Harald Schüssler
more than scale composite



Das Kohlerohr liegt auf zwei gleich hohen Auflagen und wird so gegen die montierte Tragfläche ausgerichtet.



Höhenrudermontage und Anlenkung fertig vor dem Lackieren



Die neue Höhenrudersteckung. Ebenfalls zwei geriebene Aluhülsen, für beste Passgenauigkeit.



Fertiges Rumpfheck, Höhen- und Seitenruder neu gebügelt und angelenkt



Erstflug, ein Flugbild das begeistert. Die Butterfly Stellung wirkt mit 80-Grad-Wölbklappenausschlag bestens und macht Landungen zum Kinderspiel.

wurden die Steckungen und der Holm einer genaueren Betrachtung unterzogen, um für den „neuen Lebensabschnitt“ keine Altlasten mitzunehmen und einen Absturz zu vermeiden. Eine Steckungsaufnahme im Flächenmittelstück war tatsächlich losgebrochen. In den Kieferholm ist ein Messingrohr eingesetzt, das den Verbindungsstahl führt. Beim Aufschlag ist das Holz offensichtlich aufgeplatzt. Nach dem Freilegen mit dem Fräser vor und hinter dem Holm wurde dieser dann mit etwas eingedicktem Harz neu verklebt und stirnseitig zusätzlich mit einer GFK Lage verstärkt, um ein neuerliches Aufplatzen zu verhindern. Die Bügelfolie wird auch diese Reparatur gut kaschieren. Zum Glück war ein altes Multiplex-Servo Profi-BB noch im Fundus von Max vorhanden. Diese Servos wurden seinerzeit standardmäßig mit passendem Rah-

men und Gestängeabdeckung im Condor verbaut. Zum Glück konnte mit dem Getriebe des einen Servos aus der Schachtel und einem Mix aus den drei kaputten Getrieben drei funktionsfähige Servos gezaubert werden. Andernfalls hätte das einen größeren Umbau bedeutet, da heutige Standard Servos größere Abmessungen haben und nicht mehr in die verbauten Rahmen gepasst hätten. Um mehr Kontrast beim Fliegen zu haben, bekommt die Tragfläche eine blaue Unterseite mit weißer Schrift und Verzierung, genauso wie das Höhenruder. Auf der Oberseite kommt das klassische „Condor Finish“ zur Anwendung.

Weitere Details und Fotos, inklusive Bericht über den Erstflug, der für den 19.08.2013 geplant ist, sind auf meiner Homepage www.mts-c.at – Modellflug – geplante Projekte 2013 nachzulesen. p



Blick nach unten, gut zu sehen das neu eingebaute Fahrwerk, um Schlepstarts von der Wiese sicherer zu machen.

HOBBY Modellbauzentrum

FACTORY

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

modellsport
schweighofer.
offizieller partnershop



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

Blade 350QX mit Kameraträgersystem

(Kamera nicht im Lieferumfang enthalten)



Blade 350 QX BNF
ohne Sender

399,90

Blade 350 QX RTF

mit DX-5 Sender

459,90

Der Blade 350 QX ermöglicht Luftbilder und -videos für jedermann. Ausgerüstet mit SAFE-Technologie, kann der Blade 350 QX in drei Modi geflogen werden. Im Smart-Modus hält der Quadcopter automatisch Höhe und Position, der SAFE Circle verhindert, dass der 350 QX zu dicht an den Piloten heranfliegt, dank der relativen Steuerung in diesem Modus folgt der Quadcopter immer der Knüppelbewegung, egal in welche Richtung er gerade gedreht ist. Ein GPS- und Höhenmonitoring ermöglicht eine durch einen Schalter ausgelöste automatische Rückkehr und Landung am Ausgangspunkt. Im Stabilitätsmodus hält der Copter automatisch einen stabilen Schwebeflug – selbst wenn Sie die Knüppel loslassen. Der Agilitätsmodus sorgt dann schließlich für aufregende Flüge mit Flips, Loopings und Rollen. Die 1100Kv Brushless Motoren sorgen für genug Power, selbst wenn eine Kamera auf der Anti-Vibrations-Halterung montiert ist.

SLS-LIPO Akkus

Auszug aus unserem Lieferprogramm

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

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

Horizon Airmeet, die fünfte!

Bereits zum fünften Mal organisierte Horizon (www.horizonhobby.de) diesen besonderen Event. Unter dem Motto ‚Best of‘ der letzten vier Jahre wurde eine außergewöhnliche Show geboten, die an Organisation und perfektem Ablauf nicht zu toppen war.

Auf dem Sportflugplatz von Gendorking, nur wenige Kilometer von Donauwörth entfernt, erwarteten die Besucher 107 Piloten mit 210 Modellen. Die Pilotenliste las sich wie das „who is who“ im Modellflug. Den Besitz außergewöhnlicher Modelle oder spektakuläre Shows - das muss man bieten können - um an dieser Veranstaltung teilnehmen zu dürfen.

Auch eine beträchtliche Abordnung österreichischer Spitzenpiloten waren vor Ort: Alexander Balzer (Hangar 9 SU 26MM), Bernhard Wimmer (Blade 700X), Vizeweltmeister in der Mannschaft Stefan Sporer (F5B Wettbewerbsmodell),



Die beiden Moderatoren führten abwechslungsreich und unterhaltsam durch die Show. Was dann gezeigt wurde, sucht seinesgleichen. Ab 10:00 vormittags kochte die Luft über dem Sportflugplatz. Mehrere Warbirds waren oft gleichzeitig mit ihren Modellen in der Luft, bzw. ein Fox Segelflugmodell mit mehr als 7m Spannweite und Elektroantrieb verzauberte das Publikum mit bodennahem Kunstflug.

Eine große GeeBee mit Sternmotor an sich ist schon toll, aber hier fliegen gleich drei Stück auf einmal in der Luft. Das Horizon Jet-Team zeigte mit sechs L-39 Jets präzisen Synchronflug, ebenso das Vater-Sohn Duo Schaerer mit ihren Segelflugmodellen.

Sehr große Aufmerksamkeit erregt der ‚Great War Flying Circus‘:

diese tschechische Truppe flog mit 10 WWI Modellen und zeigten sehr eindrucksvoll einen Luftangriff während des Ersten Weltkrieges. Benzinbomben und viel Pyrotechnik hinterließen beim Publikum einen nachhaltigen Eindruck. Naturgetreue Panzer und Fahrzeuge am Boden wurden in die Handlung eingebunden, während ein Sprecher die dargestellten Handlungen erklärte.

Alexander Balzer qualmte bei seiner Vorführung in der Torquerolle derart, dass das Modell kaum mehr zu erkennen war. Solche Einlagen lieben das Publikum. Claudius Spiegel war mit einer Extra 330SC gekommen. Er ist frisch gebackener deutscher Meister in der UNLIMITED FREESTYLE Klasse.

Eine einmalige Show boten Vater und Sohn Niebergall. Vater Ralf fliegt mit seiner Original SIAI Marchetti und sein Sohn Nico mit einem Modellnachbau. Das Ergebnis ist ein eindrucksvoller Synchronflug, bei dem man nicht immer sicher sein konnte, was das Original oder das Modell war.

Das Blanix-Team zelebrierte in der Abenddämmerung eine eindrucksvolle Show in den Himmel und Sigfried ‚Blacky‘ Schwarz vollführte mit der Red Bull BO 105 Kunstflug



Das Horizon Jet Team mit ihren sechs L39- Jets präsentierten perfekten Synchron- Kunstflug

Autor
W.Lemmerhofer
Fotos
Wolfgang und Claudia Lemmerhofer

Stefan Finster (Hubschrauber Balde 700X), die österreichische Warbirdfraktion, in Vertretung sei hier Peter Pfeiffer (Boeing B17, Spannweite 5,7m mit vier Kolm Viertaktmotore 65ccm) genannt, Bernhard Kager (Horizon Teampilot)



die fünfte!



Impression von der Nightshow



Das Blanix Segelkunstflug-Team bei seiner Vorführung in der Abenddämmerung



Sascha Fliegenger und Alexander Balzer rockten mit viel Feuerwerk besondere Shows in den Nachthimmel.



Alex Balzer zeigte eine sehr rauchige Show mit seiner Hangar 9 SU 26MM

Großes Bild: Vater und Sohn Niebergall. Der Vater mit dem Original und Sohn Niebergall mit dem Modell

Immer dabei das D'AIR-Schaf- Maskottchen von Horizon.

vom feinsten. Wirklich sensationell, was ein 2.4 Tonnen Hubschrauber aushält. Beeindruckend!

Eine Besonderheit war auch die Nachtflugshow. Indirekt beleuchtete Modelle, Pyrotechnik vom feinsten und ein tolles Feuerwerk. Sascha Fliegenger und Alexander Balzer rockten mit viel Feuerwerk besondere Shows in den Nachthimmel. Hubschrauber mit LED-Rotorblätter vollführten unglaubliche Manöver in der Nacht. Egal ob es Tag oder Nacht ist, die Burschen beherrschten ihre Fluggeräte auf eindrucksvollste. Immer mit dabei war das D'AIR-Schaf, Maskottchen von Horizon. Als einziger Passagier durfte das Stofftier neben Blacky Schwarz in der BO 105 mitfliegen. Wer also jetzt neugierig geworden ist, ein Horizon Airmeet 2014 wird es wieder geben. Vielleicht trifft man sich da einmal p

che Manöver in der Nacht. Egal ob es Tag oder Nacht ist, die Burschen beherrschten ihre Fluggeräte auf eindrucksvollste. Immer mit dabei war das D'AIR-Schaf, Maskottchen von Horizon. Als einziger Passagier durfte das Stofftier neben Blacky Schwarz in der BO 105 mitfliegen.

Wer also jetzt neugierig geworden ist, ein Horizon Airmeet 2014 wird es wieder geben. Vielleicht trifft man sich da einmal p



18. Jugendflugsportlager beim MFG-Klagenfurt in St. Johann/Rosental



Jugendarbeit hat im Aeroclub einen sehr hohen Stellenwert. Jugendliche, die heute eine fundierte Modellflugausbildung erhalten, sind vielleicht die zukünftigen Teilnehmer an nationalen und internationalen Wettbewerben von morgen. Um nun das dazu nötige Wissen und Können an den Nachwuchs weiterzugeben, bietet der österreichische Aeroclub seit fast 20 Jahren ein Jugendflugsportlager an.

Autor
Wolfgang Semler

Dieses fand, so wie auch die Jahre zuvor, im südlichsten Bundesland Kärnten, vom 04.

bis zum 10. August auf dem Modellflugplatz des MFG-Klagenfurt/St. Johann im Rosental mit wunderschönen mit Blick auf die Karawanken statt.

Der Platz bietet mit seiner vollausgestatteten Infrastruktur die idealen Voraussetzungen für die Durchführung eines solchen Lehrgangs. Dazu gehören das mit einer Küche ausgestattete Clubhaus, ein überdachter Vorbereitungsraum, Nassräume und schließlich eine 140m lange Start- Landepiste.

Kärntens Landesleistungsleiter und Koordinator der Jugendarbeit in Österreich, Peter Zarfl und sein Betreuersteam, bestehend aus Linsberger Angelika, Dietmar Kuschnig, Manfred Schwarz, Hans Weingand, Willi Einspieler und Gottfried Türk unterstützten und begleiteten die 31 sechs bis sechzehnjährigen Jugendlichen eine Woche lang. Auch dieses Jahr nahmen zwei Jugendliche aus Deutschland an der Lehrgangswache teil. Einige der Kids nahmen schon mal an einem der Jugendflugsportlager teil und kamen wieder. Das spricht wohl für Qualität der Veranstaltung!

Zusätzlich hatten Peter und seine Mitarbeiter ein großes Hangarzelt, eigens für diesen Lehrgang

errichtet. In diesem konnten die Teilnehmer während der gesamten Zeit ihre Modelle lagern und reparieren. Gleich hinter dem großen Hangarzelt hatten die Jugendlichen ihre Wohnzelte aufgeschlagen, sodass die tägliche An- und Abfahrt zu einer Unterkunft in der Umgebung entfiel. Für das leibliche Wohl während der Woche sorgte Küchenchef Willi Einspieler, der jeden Abend ein leckeres Menü in der Vereinsküche zauberte.

Zum Schwerpunkt des Jugendflugsportlagers gehört natürlich das Fliegen der mitgebrachten Modelle unter Aufsicht der Betreuer. Wenn mal eine Reparatur nach einer harten Landung oder gar eines Absturzes notwendig wurde, dann standen sie natürlich ebenfalls mit Rat und Tat zur Verfügung.

Neben all den fliegerischen Aktivitäten gab es noch eine Menge anderer Freizeitbeschäftigungen. Diese beschränkten sich jedoch aufgrund der Hitze des diesjährigen Sommers hauptsächlich auf den Spaß im kühlen Nass des nahe gelegenen Badeteichs.

Neben der sportlichen Betätigung lud an einem Nachmittag das Betreuersteam die Teilnehmer zu einer Fahrt mit dem Schiff auf der Drau nach Linsach mit anschließendem Buschenschank-Besuch ein. Diesen Ausflug genossen die Kids

besonders, denn dies war für sie nichts Alltägliches.

Zum Programm gehörten auch immer wieder Vorführungen von erfahrenen Modellfliegern, die das breite Spektrum des Modellfluges, angefangen vom Seglerschlepp bis hin zu Turbinenmodellen den Jugendlichen vorstellen. Damit bekamen sie eine sehr gute Übersicht, welche Sparten und Möglichkeiten es in unserem Hobby gibt.

Erstmals gab es beim Jugendflugsportlager ein Seminar, das sich mit der Pflege, Handhabung und Gefahren von LiPo-Akkus beschäftigte. Rudi Linseder reiste eigens aus Spital/Drau an, um über die Gefahren und Handhabung von LiPo-Akkus zu berichten. Dazu hatte er einige Akkus im Gepäck, die er vor den Augen der Jugendlichen kurzschloss, bzw. zerstörte.

Am Donnerstag und Freitag fand der große Abschlusswettbewerb statt. Dieser umfasste vier Durchgänge bestehend aus Einbeinfliegen, Ziellanden, Schifahren und Kegeln. Für jede Disziplin gab es entsprechende Punkte und am Ende wertete das Wettbewerbsleiter-Team bestehend aus Dr. Wolfgang Schober, dem Fachreferenten für Segelflug und -schlepp und Stefan Leitner die Ergebnisse aus.

Gewinner der Gesamtwertung wurde Thomas Rettenbacher mit 95 Punkten, den zweiten Platz errang Florian Danner mit 93 Punkten und den dritten Platz mit 90 Punkten erreichte Paul Benzer. Natürlich gingen auch die anderen Platzierungen nicht leer aus, sodass hier jeder ein Gewinner war.

Die Preise, wurden von namhaften Firmen, wie Hobbico/Revell, Multiplex, Graupner, Modellbau Schweighofer, Horizon-Modellbau

Karger, Lindinger Modellbau und Modellbau DMT zur Verfügung gestellt. Daneben gab es noch einige private Spenden von Modellflugsportlern, die Preise zur Verfügung stellten.

Die Sponsoren sind ein wichtiger Partner, ohne sie wäre ein solches Projekt nicht so leicht zu realisieren.

Finanziert wird das gesamte Jugendflugsportlager vom österreichischen Aeroclub und ist somit für die Jugendlichen bis auf die individuelle Anreise, kostenlos.

An dieser Stelle möchte sich Organisator Peter Zarfl bei Bundesleistungsleiter Manfred Dittmayer und Monika Gewessler, Sekretariat für die Unterstützung und unproblematische Abwicklung bedanken.

Wer die fröhlichen Gesichter der jungen Piloten gesehen hat und mit welchem Spaß sie hier beim MFG-Klagenfurt/St. Johann im Rosental hatten, wird feststellen, dass ihnen der Aufenthalt mit Sicherheit gefallen hat. Neue Freundschaften wurden dabei geschlossen, oder alte erneuert.

Möglicherweise hat hier der Eine oder Andere seinen Grundstein für eine spätere Wettbewerbskarriere gelegt, denn fliegerische Talente gab es hier genug zu sehen. **p**



**Bilder von oben nach unten
→ Organisator Peter Zarfl eröffnet die Preisverleihung**

→ Beim „Kegeln“ konnten die Jugendlichen ihre Fähigkeiten zum Steuern der Modelle beweisen.

Entwickelt wurde das Spiel von Alexander Leitner, dem Sohn von Wettbewerbsleiter Stefan Leitner

→ Das Betreuungsteam stand auch für Schulungszwecke zur Verfügung. Hier fliegt Dietmar Kuschnig mit seinem Sohn Maxi Kraigher-Kuschnig Lehrer Schüler.

→ Dr. Wolfgang Schober, Stefan und Alexander Leitner bei der Auswertung der Ergebnisse

→ Die strahlenden Sieger: v.l.n.r. Alexander Leitner, Dr. Wolfgang Schober, Paul Benzer, Thomas Rettenbacher, Danner Florian, Peter Zarfl

Bei der Siegerehrung gab es jede Menge Preise zur Verteilung an die Kids

Rudi Linsberger bei seinen Ausführungen über die Handhabung und Pflege von LiPo-Akkus.



Nockalm 2013

aus der Sicht einer weiblichen Begleitperson



Aufatmen nach dem Wettbewerbsstart, hoffentlich trägt es gut, uih der hat jetzt einen super Bart, habe ich dann auch einen? Alles findet sich ein, die Aufregung legt sich und der Wettbewerb nimmt seinen Lauf. Wetterkapriolen und Abbruch sind nicht wirklich schlimm, weil schon gewertet wurde und noch ein weiterer Wettbewerbstag folgen wird.

Der zweite Tag ist (abgesehen von der Jungkuh, die partout nicht den Weg für das Auto freigeben will) von Beginn an entspannter, der Aufstieg fällt den meisten viel leichter, weil man sich bereits an die Höhe angepasst hat. Es gibt einen anderen Startstandort und der Wind an diesem Tag erfordert eine weitere Bekleidungsschicht. Aber die Piloten sind ja bestens ausgerüstet.

Die Begleitperson nimmt sich heute die Zeit all die wunderbaren Dinge zu fotografieren die rundherum sind und die die Piloten nicht sehen, weil Ihr Blick zielgerichtet und meistens nach oben gerichtet ist. Also ich sage Euch, so viele Enziane, blau, blau, blau wie beim Nockalmpokal 2013 habe ich noch nie gesehen.



Organisator des Euro Contest Tour Nockalm Pokal F3F Franz Parsch

In der Hoffnung, dass es nächstes Jahr wieder einen Bewerb auf der Nockalm, einer der schönsten Hangflugdestinationen in Österreich, gibt. P



Enziane, Enziane so weit das Auge reicht

Autor
Karin Felbermayer

Der erste Tag auf der Nockalm ist immer anstrengend. Der ungewohnte Aufstieg mit Proviantrucksack in über 1.700 m mit „dünnere“ Luft und viele aufgeregte, besorgte, schwer gepackte Männer rundherum, die zum Gipfelkreuz strömen. Wird das Wetter halten, wie viel Gewicht werde ich brauchen, hoffentlich geht der richtige Wind, Sonnencreme nicht vergessen ... Endlich oben - schnell Zusammenbauen, startklar sein, wie geht es weiter, wann geht es los?

Das Foto vom Wettbewerbsleiter ist ganz interessant, weil man sieht, wie er in luftiger Höhe sitzt. Unten in ca. 2 km Entfernung sieht man einen Weg neben dem ein Pilot notgelandet ist. Die Sendeleistung war ausreichend um sauber zu landen.



Wolkenstimmung in den Nockbergen

Der MSK Schwarzatal

brachte die Kids zum Strahlen



Autor
Michael
Kornberger

Wie die Jahre zuvor, veranstaltete der MSK Schwarzatal wieder sein Ferienspiel für alle Neunkirchener Kids in jeder Altersgruppe. Geladen wurde zum bekannten „Lehrer-Schüler-Fliegen“, was gleich für einen Ansturm der Kids sorgte. Mehr als 30 Kinder konnten es nicht erwarten ihre Flugkünste auszutesten. Das Wetter unterstützte die Spannung mit jeder Menge Sturmböen, was den Kids aber sichtlich noch mehr Freude machte. Die MSK-„Lehrer-Piloten“ zeigten ihre Freude nach jeder heilen Landung und der Gewissheit, dass ihr Modell unbeschadet blieb. Dieser Einsatz gefiel auch Gemeindevertreter Kurt Pichlbauer, dessen Enkel auch an die Steuerknüppel gingen. Und weil das Spektakel auch hungrig machte, wurden die Kids samt Begleitpersonen zum Abschluss auch noch mit Würstern und Getränken – welche die Stadt Neunkirchen zur Verfügung stellte – verköstigt. Als Draufgabe wurde dieses Jahr aber dann auch noch ein „Papp-Segler-Weitfliegen Bewerb“ gestartet. Und da jeder Bewerb auch seine Sieger hat, wurden diese mit Pokalen ausgezeichnet. Spätestens jetzt war das Strahlen in den Kinder Augen unübersehbar. Unterm Strich – ein sehr toller Nachmittag für die Kinder – bei der der „Förder-Gedanke“ unseres schönen Hobbys sicherlich mit dabei war. P



PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Cutter MIC. Schneidet bis 4 mm starke Materialien mühelos und sauber mit einer Schnittbreite von gerade mal 0,5 mm.

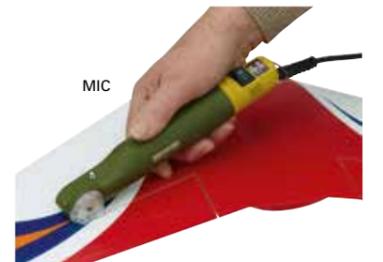
Schlank und leicht: Das ergonomisch gestaltete Gehäuse ist mit einem Durchmesser von nur 36 mm unübertroffen handlich. Für ermüdungsfreies Arbeiten und exaktes Führen. Ein kräftiger DC-Spezialmotor sorgt für eine überraschend hohe Schnittleistung. Maximale Schnitttiefe 4 mm. Zum Trennen von Holz, Kunststoff, GFK, Papier, Pappe, Folien und ähnlichen Materialien.

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf



Hobbico/Revell ein neuer Anbieter im Modellflugsport



Während einige der 40 Eigen- und Handelsmarken von Hobbico bereits auch hierzulande Begriffe auf dem RC-Hobby-Modellbaumarkt sind, ist das Unternehmen selbst noch relativ unbekannt. Dabei ist Hobbico mit Hauptsitz in Champaign im Bundesstaat Illinois / USA ein echter Global Player. Nach eigenen Angaben ist es der weltweit größte Produzent und Anbieter von Hobby-Produkten aus dem Bereichen RC- sowie Plastik-Modellbau. Mit der Übernahme des Traditionsunternehmens Revell dürfte der Konzern jetzt allerdings relativ schnell seinen Bekanntheitsgrad in Europa erheblich steigern.

Das Unternehmen entstand 1986 durch den Zusammenschluss der Firmen Tower Hobbies und Great Planes. In den Folgejahren wurde das Portfolio erheblich ausgeweitet. Neben Revell hat Hobbico auf dem europäischen Markt auch die RC-Marken ARRMA und Team Durango übernommen. Im Übrigen befindet sich das Unternehmen seit 2005 im Besitz seiner mehr als 650 US-Mitarbeiter.

Revell und Hobbico bilden das Markendach der neu aufgestellten Revell GmbH. Trotz der erheblichen Ausweitung des Produktangebotes bleibt der Plastikmodellbau das Kerngeschäft des Traditionsunternehmens aus dem westfälischen

Bünde. Mit mehr als 100 neuen Produkten wird das Unternehmen auch in diesem Jahr seiner Rolle als Branchenführer in diesem Segment einmal mehr gerecht und festigt damit auch seine Ausnahmeposition im Markt.

Das breite Markenportfolio des neuen Eigentümers und weltweit größten Herstellers und Anbieters von Hobbyprodukten, der Hobbico Inc. aus Illinois / USA, bildet seit 2012 die zweite starke Säule des Unternehmens. Damit bietet Revell neben den eigenen RC Toy-Marken Revellutions und Revell Control zukünftig auch das umfangreiche RC-Hobby-Programm von Hobbico an, das auf jahrzehntelangen Erfahrungen und höchstem technischen Know-how beruht. Das Sortiment besteht aus RC-Autos, Schiffen, Flugzeugen, Helikoptern und Flugsimulatoren sowie Zubehörartikeln. Die Produktauswahl wurde passend für den europäischen Markt in das Gesamtsortiment eingebaut.

Komplettangebot für den Modellflugsport

Nahezu überall können die Micros der Marke Flyzone geflogen werden. Die RC-Flieger sind geeignet für Einsteiger bis hin zum Experten. Sie sind sehr kompakt, ebenfalls mit 2,4-Gigahertz-Technik ausgestattet und bieten mit ihrem leistungsstarken Antrieb sehr stabile Flugeigenschaften. Die TxR-Flieger sind alle auch als Ready to Fly-Produkte mit Fernsteuerung und Ladegerät lieferbar. Mit den beiden Flugzeugen Switch und Miniswitch präsentiert Revell Modelle, die ganz leicht vom Trainer zum Sportflieger umzubauen sind.

Great Planes zählt weltweit zu den bedeutendsten Marken für Modellflugzeuge. Produktvielfalt und Produktqualität des 1982 gegründeten Unternehmens lassen



die Herzen von Hobbymodellbauern rund um den Globus höher schlagen. Dabei reicht die Angebotspalette von Micro Impellern Jets über Segler, War Birds, Sportmaschinen bis zu Kunstflugzeugen. 2013 bringt Revell eine große Auswahl der Top-Modelle in den deutschen RC-Fachhandel.

Egal ob drinnen oder draußen, Einsteiger oder Experte – die kleine, aber feine Auswahl an Heli-Max-Produkten bietet ein differenziertes Angebot für alle RC-Helikopter-Fans. Die Modelle sind in den Versionen Ready-to-Fly (RTF) oder Transmitter-Ready (Tx-R) erhältlich. Selbstverständlich ist von Heli Max auch das entsprechende Zubehör erhältlich.

Eine absolute Besonderheit ist Anylink – das System für alle Sender. Mit Hilfe dieses Systems kann praktisch jeder Hobbymodellbauflieger seine eigene Fernsteuerung nutzen und alle Anylink-Modelle problemlos fliegen. Einfach nur das Anylink-Modul auf die Schüler oder DSC-Buchse des eigenen Fernstellers stecken. Mit diesem absolut praxisgerechten Konzept wird deutlich, welche praktischen Ideen, technisches Know-how und welche jahrzehntelange Erfahrung in den neuen Marken von Hobbico steckt.

Wer schon länger davon träumt, Hobby-Pilot zu werden oder seine Fähigkeiten auszubauen, kann sich am Real Flight Flugsimulator testen und lernen. Das professionelle Programm bietet dem Nutzer vielfältige Auswahlmöglichkeiten an Flugmodellen und Flugsituationen in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden.



Die RC-Fans können sich auf ein komplettes Angebot für ihr RC-Hobby freuen. Insgesamt bringt Revell in diesem Jahr über 3.000 RC-Produkte- und -Zubehör in den Fachhandel. p

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

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

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Kompaktgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich.

Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

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

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf



MICROMOT Eckenschleifer OZI/E

MICROMOT Industrie-Bohrschleifer IBS/E

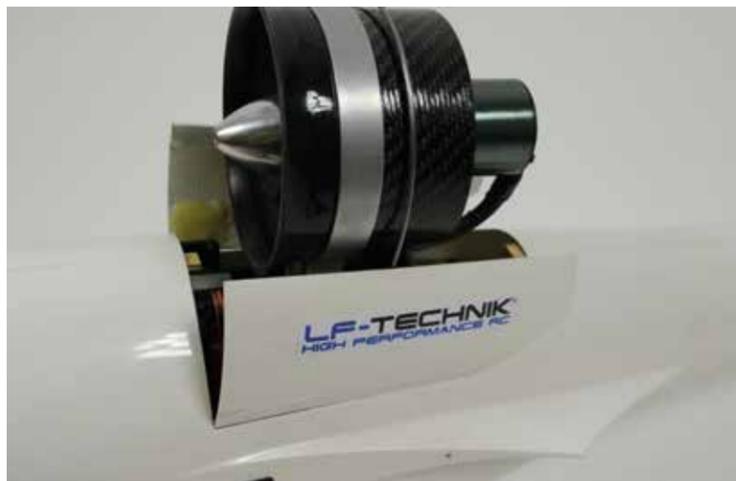
MICROMOT Stichsäge STS/E

Jet Extender 10

Ausfahrimpeller von LF-Technik

Quelle
Text und Bilder
LF-Technik

Mit den von LF-Technik „Made in Germany“ entwickelten Ausfahrtriebwerken können Piloten Ihren Segler eigenstartfähig machen, ohne auf gute Segeleigenschaften verzichten zu müssen. Dabei reicht die Bandbreite von rasantem Kunstflug oder einem Flugstil, der dem eines Turbinenseglers gleicht, bis hin zum schnellen Aufstieg mit anschließenden Thermiksegeln. Dabei wird der Antrieb nur dann ausgefahren, wenn er wirklich genutzt wird, im Segelflug wird er eingefahren und stört somit die Aerodynamik und Optik des Modells nicht.



Es gibt 2 Versionen des Jet Extender 10

1. Die Acro Version

Hier sitzt die Mechanik hinter dem Impeller und der Regler fährt mit heraus, um sehr effektiv gekühlt zu werden. Das ist für einen Acro Flugstil mit vielen und langen Vollgas-Passagen aus unserer Sicht ein Muss, da sonst der Regler überhitzt und abschaltet.

Diese Version benötigt konstruktionsbedingt einen größeren (bzw. weniger eingeschnürten) Rumpf und ist deshalb für Kunstflugsegler (Fox, Swift, Kobuz, Lunak, Foka, Pilatus B4 usw.) ab ca. Maßstab 1:3,8 oder normale Segler ab ca. Maßstab 1:3,3 geeignet.

2. Die Glider Version

Bei der Glider Version sitzt die Mechanik vor dem Impeller und alles ist auf die stark eingeschnürten Rümpfe der Thermiksegler wie ASW, DG, ASH usw. ausgelegt. Hier fährt aus Platzgründen der Regler nicht mit heraus und er muss im Rumpf montiert werden. Da in diesen Modellen hauptsächlich der Aufstieg zum Thermikfliegen durch den Antrieb realisiert werden soll, sind hier auch keine länger andauernden Vollgaspassagen notwendig. Diese Version ist für normale Segler ab ca. Maßstab 1:3,7 geeignet.

Die Steuerung „SLS-Control“ besitzt folgende Eigenschaften

1. Plug and Fly, es muss Nichts programmiert werden.

2. Für die Steuerung und auch den Spindelmotor wird die Empfängerstromversorgung genutzt. Es können Empfängerakkus von 4,8 V bis 7,4 V (HV) zur Anwendung gelangen.

3. Umfangreiche Sicherheitsfunktionen, die Fehler während des Flugbetriebes praktisch ausschließen. So ist z.B. immer gewährleistet, dass der Impeller nur dann anläuft, wenn er komplett ausgefahren ist. Auch wenn man mit Vollgas einfährt, wird vorher der Impeller abgeschaltet und eine gewisse Zeit gewartet, bis er steht, danach wird erst eingefahren.

Dabei ist Möglichkeit gegeben zwischen zwei 1-Kanal-Betriebsarten und einer 2-Kanal-Betriebsart zu wählen. Für die 1-Kanal-Betriebsarten darf der Steckplatz 4 auf der Steuerung nicht belegt werden. Bei Belegung dieses Steckplatzes ist automatisch der 2-Kanal-Betrieb aktiv.

Vor dem Ausschneiden der Klappen erfolgt das Anzeichnen am Rumpfrücken

Auslegung des Modells Tipps zum Betrieb

Zuerst muss das Modell mindestens so groß sein, dass es die Mechanik aufnehmen kann. Die Spannweite des Modells ist eher unerheblich, wichtig ist das Abfluggewicht, welches maximal 11 kg (incl. Ausfahrimpeller und Akku, also flugfertig) nicht überschreiten soll. Mit 9 - 10 kg ist dynamischer Kunstflug möglich. Ein Modell, das mehr Flächeninhalt besitzt (z.B. ein Thermiksegler wie ASW, DG usw.) kann auch mit 11 kg noch gut steigen und dynamisch bewegt werden. Als Stromversorgung hat sich ein guter LiPo Akku mit mind. 35 (echten) C (besser mehr) mit 12s und 5.000 mAh als sinnvoll erwiesen. Dieser muss unbedingt vorne im Modell montiert werden, um auf sämtliches Nasenblei verzichten zu können.



Wenn man ca. 500 g Nasenblei aus der Seglerversion einsparen kann, kann man ziemlich genau 2 kg Mehrgewicht für das flugfertige Impellermodell gegenüber der Seglerversion rechnen. Kunstflugsegler sollten also vorher als flugfertiger Segler maximal 7 - 8 kg wiegen, Thermiksegler maximal 8 - 9 kg.

Der Steigflug mit dem Impeller sieht etwas anders aus, als z.B. mit einer Aufstecktriebwerk oder Klapptriebwerk: Der Steigwinkel sollte flacher sein und die Flugeschwindigkeit höher. So lässt man dem Impeller genug „Luft“, um seine Leistung entfalten zu können. Wenn der Pilot zu langsam und zu steil steigen lässt, ist die Strömungsgeschwindigkeit zu gering und die Leistung des Impellers geht zurück. Daher ist das Modell immer auf Fahrt zu halten.

Das Gasmanagement mit Impeller ist ebenfalls anders als mit einem Propellerantrieb: Da relativ hohe Ströme fließen, sollte man lange Vollgaspassagen vermeiden, da sonst die Komponenten wie Akku und Regler evtl. überbelastet werden. Ein Steigflug von 20 Sekunden sollte bereits für ca. 200

Bei der Acro-Version fahren Impeller und Regler aus dem Rumpf heraus



TECHNISCHE DATEN

Geeignet für Segler bis zu ca. 11 kg Abfluggewicht

Empfohlenen Zellenzahl (LiPo): 10 - 12

Stromverbrauch: 70 A bei 10s, 93 A bei 12s

Schub: 5,5 kg bei 12s

Max. Schub: 6,8 kg bei 14s und anderem Motor

Gewicht: ca. 900 g

Extrem leiser, turbinenartiger Sound ohne Pfeifen

Absolut schwerpunktsneutral

Ausgelegt für Dauereinsatz und rauen Alltagsbetrieb auch im alpinen Gelände

Extrem stabiler Spindeltrieb

Extrem stabile Verriegelung in den Endstellungen

Sehr stabile Klappenführung

Absolut kleinstes Schachtmaß

Gleichermaßen für Kunstflug und Steigflug zum Segeln geeignet

Mehrfach kugelgelagerte Carbon-Aluminium Präzisionsmechanik

Ein- und Ausfahren in allen Lagen und bei hohen G-Kräften möglich

Intelligente Steuerelektronik mit Sicherheitsfunktionen und 1 oder 2 Kanal Betrieb (kein programmieren notwendig)

Made in Germany

LIEFERUMFANG

Komplett montiert incl. High End Carbon Impeller neuester Generation und Hochleistungs-2-Pol-Motor, Carbon-Aluminium Ausfahrmechanik und Steuerelektronik vorprogrammiert (plug and fly), Reglerhalter im Luftstrom sowie Mitnehmer für Rumpflappen

m Ausgangshöhe oder mehr ausreichen.

Das Nickmoment ist viel geringer als bei Aufsteck- oder Klapptriebwerken und macht sich evtl. nur beim Start bemerkbar. Wenn möglich, sollte das Fahrwerk ca. 4 - 6 cm nach vorne versetzt werden. Wenn dies nicht möglich ist, sollten Sie beim Start folgendes tun:

1. Einen kurz gemähten Rasen oder eine Asphaltfläche auswählen

2. Voll Höhenruder ziehen

3. Langsam Gas geben und die Geschwindigkeit erhöhen (Höhenruder bleibt voll gezogen)

4. Schrittweise Vollgas geben und Modell mit Querruder ausrichten

5. Kurz vor Erreichen der Abhebegeschwindigkeit Höhenruder zurücknehmen und nur noch leicht ziehen **P**

Im Gegensatz bleibt der Regler bei der Glider-Version im Rumpf



Abriechhobel AH 80. Vibrationsfreies, sauberes Hobeln von Weich- und Hartholzern. Der Kleinste und Feinste weltweit!

Tragende Konstruktion aus Alu-Druckguss mit CNC-bearbeiteten Passungen. Plangefräster Tisch 400 x 80 mm. Kugelgelagerte Hobelwelle mit austauschbaren Messern aus HSS. Hobelbreite 80 mm. Maximale Spanabnahme 0,8 mm. Gewicht 5,5 kg.

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



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.at —

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweisersdorf

25 Jahre MFC Velm



Wolfgang Lemmerhofer übergibt als Vertreter des ÖAeC's die Ehrentafel an Obmann Günther Feik

Der Modellflug-Club Velm, ca. 27 km südlich von Wien gelegen, feierte am 24. August sein 25-jähriges Bestehen. Mit viel Aufwand zauberten die Mitglieder um den Obmann Günther Feik ein gelungenes Fest auf die gepflegte Rasenpiste.

Mit einstündiger Verspätung eröffnete der Obmann das Fest und Wolfgang Lemmerhofer, offizieller Vertreter des ÖAeC, überreichte Günther Feik eine gravierte Messingtafel als Zeichen des Dankes der 25jährigen Zugehörigkeit zum ÖAeC. Weitere Redner schilderten

die Entstehung des Vereines und den schwierigen Weg bis zum jetzigen Flugplatz.

Die zahlreich eingelangten Besucher wurden mit Köstlichkeiten vom Grill verwöhnt und nachmittags, als sich der leichte Regen zurückzog, zeigten die Piloten ein breites Spektrum des Modellflugs. Die Gäste sahen Flugzeugschlepp, Motorkunstflug, Synchronflug und auch Vorführungen der modernsten Fluggeräte in Form von Multikoptern.

Der international erfolgreiche Tilfried Weissenberger, Mitglied im Hubschrauber Nationalteam, zeichnete präzise Figuren mit seinem Wettbewerbsmodell in die Luft.

Aktuell hat der Verein 90 Mitglieder. Eine Anhebung der Mitgliederanzahl könnte sich Günther Feik in naher Zukunft vorstellen. Wer also im Süden von Wien einen Platz für seine modellsportlichen Aktivitäten sucht, sollte die Homepage des MFC-Velm (www.mfc-velm.at) besuchen oder direkt einmal vor Ort vorbeischauen.

Der ÖAeC wünscht dem Verein mit seinen Mitgliedern viel Erfolg für die Zukunft!



Jubiläumstorte



Einige ihrer Modelle der Vereinsmitglieder



Recht eigenwilliger Transport einer Piper Cub



Obmann Günther Feik mit seinem Helikopter-Modell

POWER WITHOUT LIMITS

NEU in Österreich!
Großes Lager.
Beste Qualität zum unschlagbaren Preis.

Versandkostenfrei ab 120 Euro Bestellsumme.
www.modellbau-reisl.at

REISL
modellbau

Reisl GmbH&CoKG | Rossmarkt 32 | 4710 Grieskirchen | Tel +43 7248 62551 | office@modellbau-reisl.at

Keine Lust mehr auf Schaumwaffeln?

Du willst Dein eigenes, individuelles Modell bauen und dass mit Hilfe des Computers?

Wie das funktioniert, erfährst Du beim Lehrgang



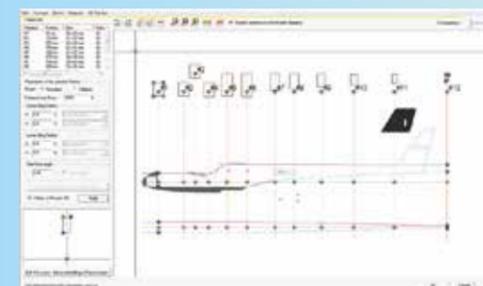
„Vom eingescannten Bauplan über CAD zur Fräse“

Dabei lernst Du verschiedene Programme, wie Corel Draw, DevFus, Devwing für die Konstruktion von Flugmodellen am PC kennen.

Anhand eines ausgewählten Modells, sollen die Einzelteile vom gescannten Bauplan in einem der oben genannten Vektorgrafikprogramme erstellt und zum Fräsen vorbereitet werden.

Der Kursbeitrag beträgt 100 Euro.

Zusätzliche Kosten für die einzelnen PC-Programme fallen je nach Aufwand an.

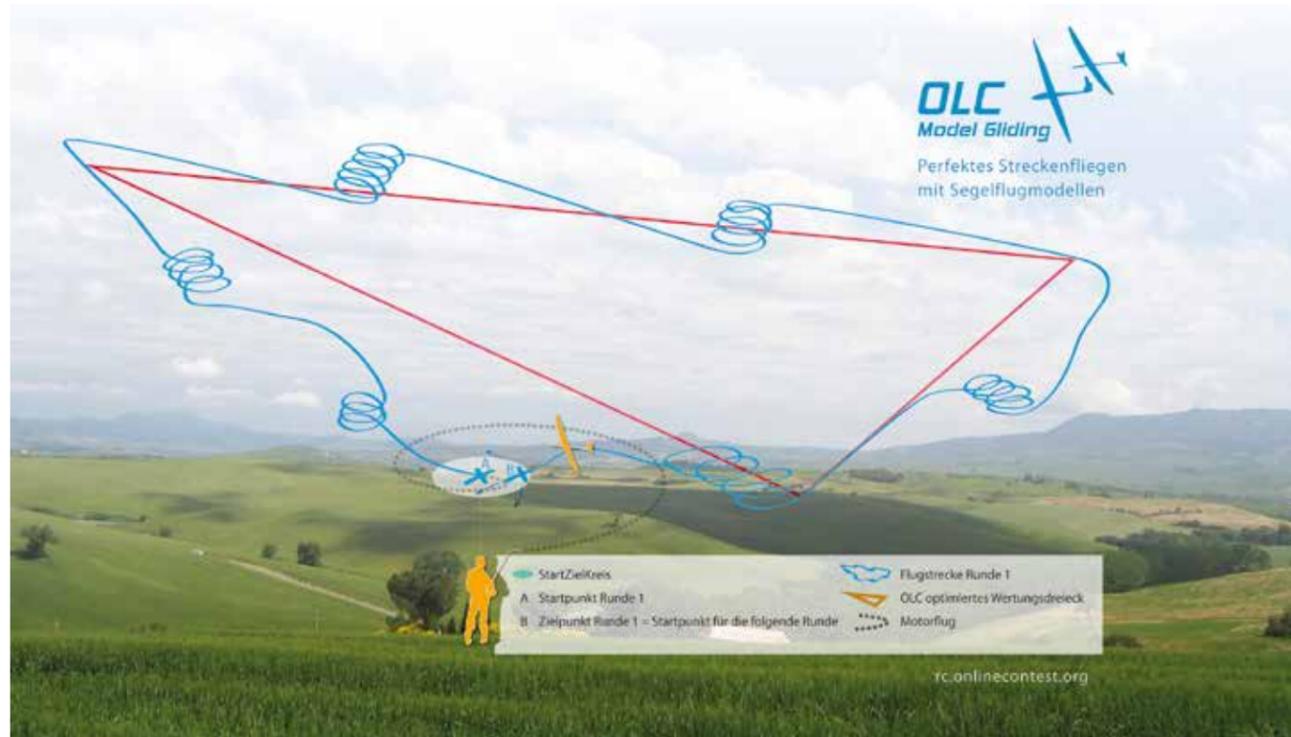


Mitzubringen sind: Notebook, gute Laune und optional eigenes Flugmodell für das Fliegen in den Pausen

Termin: 04. - 06. Oktober 2013

Ort: Modellausbildungszentrum Spitzerberg

Anmeldung und nähere Info unter maz-spitzerberg@kirchert.com



Der RC-OnlineContest oder: Erlebnis Streckenfliegen

Der OnlineContest (OLC, siehe Info-Box) ist seit mehr als einem Jahrzehnt die zentrale Plattform wenn es um Breitensport und Gemeinschaftserlebnis im Gleitflugsport geht. Der RC-OLC bietet seit Mitte 2011 als offizieller Ableger des OLC nun eine vergleichbare Plattform für die Modellsegelflieger an. Doch um was geht es dabei konkret?

In allererster Linie dient der (RC-) OLC dem Austausch unter den Piloten: Wer ist wo wie geflogen, was kann man selber anders oder besser machen, oder wohin lohnt sich mal ein kleiner Ausflug? Dank der Internetplattform und der professionellen Aufbereitung der Flugdaten ein Kinderspiel. Der RC-OLC bietet aber auch einen neuen sportlichen Ansporn für die Modellpiloten, und zwar durch die gestellte Flugaufgabe: Es geht um einen Streckensegelflug, bei dem sowohl flott vorankommen als auch oben bleiben gefragt ist – wie bei den großen Vorbildern eben auch. Dadurch kann aus dem bislang üblichen „irgendwie oben

bleiben“ beim Thermikfliegen oder „irgendwie rumheizen“ an den Hängen eine immer wieder auf's neue spannende Herausforderung beim Kampf um Höhe und Strecke werden.

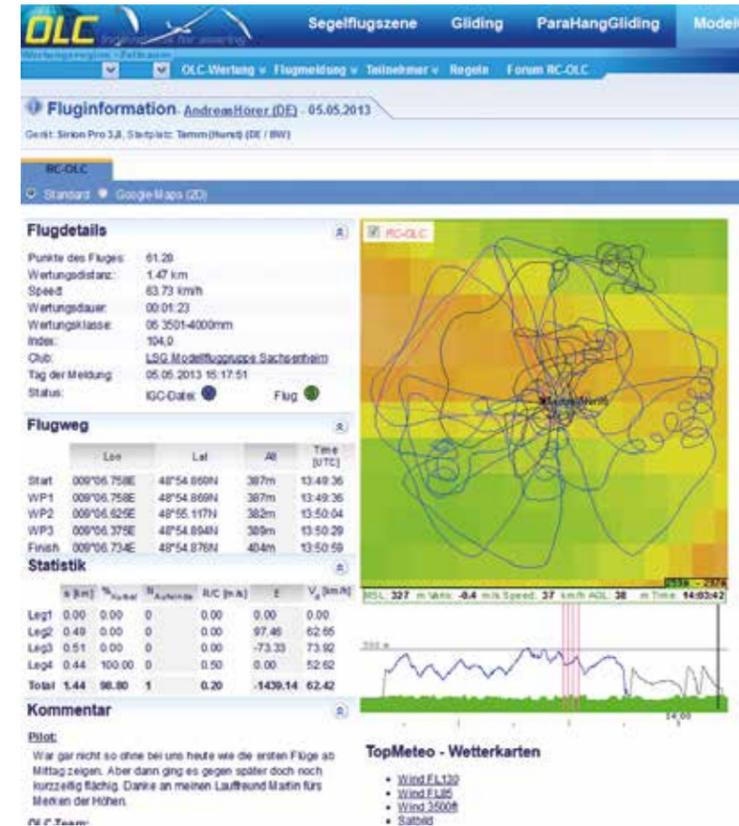
Voraussetzungen

Für die Teilnahme beim RC-OLC werden nur drei Dinge benötigt: Einen Modellsegelflieger, einen Logger und einen User beim RC-OLC. Bei der Wahl des Modells hat man alle Freiheiten. Von der Schaumwaffel über ein F3x-Schalentier bis hin zur 10-Meter-Superorchidee ist alles im RC-OLC vertreten. Der Spannweitenindex (oder: Handicap, je nach Spannweite) sorgt dafür, dass bei der Bewertung der

Flugleistung über eine Geschwindigkeitswertung alle eine faire Chance haben. Der Logger muss in der Lage sein, die erforderlichen Daten, nämlich GPS-Koordinaten und barometrische Höhe, im sogenannten IGC-Format zu liefern (Bsp: der GPS-Logger von SM-Modellbau). Sinnvoll, aber nicht unbedingt notwendig ist eine Möglichkeit, die Flughöhe des Modells per Telemetrie zu kennen, denn beim Streckenflug ist wie bereits erwähnt „oben bleiben“ angesagt. Und letztlich: Der User und mithin die Teilnahme beim RC-OLC ist kostenlos zu haben!



Autor
Gert Hägele



Ansicht Fluginformation am Beispiel eines schönen Thermikflugs von Andi Hörer. Man erkennt in der Flugbahn die sich abwechselnden Phasen zwischen Höhe machen (Thermikkreise) und Strecken machen.

Dezentral

Ein wesentliches Merkmal des (RC-)OLC ist der dezentrale Modus. Der kann kurz gefasst mit dem Motto „Fliegen wann und wo man will“ erklärt werden. Es gibt keine festen Termine oder zentrale Wettbewerbsorte, statt dessen kann jeder Flug zu jeder Zeit an jedem Ort der Welt im RC-OLC eingestellt werden. Jetzt kommt wieder der Vorteil der Internet-Plattform zu

tragen: Man kann den Piloten von der Flugwiese im Nachbarort oder vom anderen Ende der Welt entdecken, mit ihm in Kontakt treten und gemeinsam auf Thermikjagd gehen. Schon kurz nach dem Start

Frank Schwartz nach einem erfolgreichen 93-Punkte-Flug in der Hang-Wertung während der prop-Hangflugwoche im Großarlal.



ONLINECONTEST INNOVATIONS FOR SOARING

Seit seiner Erfindung war Segelfliegen ein Gemeinschaftssport am Boden, aber ein Individualistensport in der Luft. Erst 1998 kombinierte ein Team um Reiner Rose moderne Technik in Form von GPS (satellitenbasierte Navigation) sowie Internet mit dem Ziel, auch das Flugerlebnis für die Gemeinschaft der Piloten nachvollziehbar (oder auch: erlebbar) zu machen. Damit legten sie den Grundstein für die heute weltweit führende Plattform für Gleitflugsport, den OnlineContest.

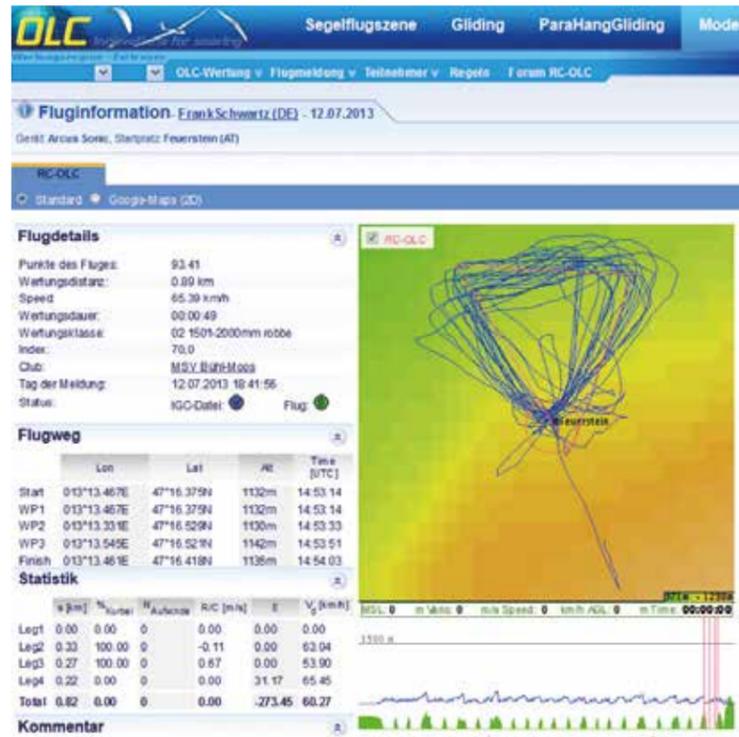
Der Erfolg kann sich sehen lassen: In der Saison 2012 haben mehr als 14.000 Teilnehmer weit über 100.000 Flüge hochgeladen. Zahlreiche nationale und internationale Meisterschaften werden über diese Plattform abgewickelt. Dabei ist das eigentliche Ziel des OLC die Unterstützung des Breitensports: vom Flugschüler bis zum Leistungspiloten, (fast) alle stellen ihre geloggtten Flüge im OLC ein. Einerseits um voneinander lernen zu können, andererseits weil mittels verschiedener Wertungssysteme Anreize zum Fliegen gegeben werden – auch dann wenn der gemeine Segelflieger den Flieger eher in der Halle stehen lassen würde.

Der OLC ist von Beginn an eine gemeinnützige Gesellschaft, unabhängig von Firmen oder Verbänden, die sich ausschließlich aus Sponsorengeldern sowie freiwilligen Beiträgen der Teilnehmer finanziert. Damit ist ein ebenso unabhängiger wie professioneller Betrieb der Plattform (zB bei Wertungen oder auch beim Datenschutz) sichergestellt. Wer mehr wissen will: www.onlinecontest.org

in 2011 fand sich internationales Teilnehmerfeld, das sich von Teneriffa bis nach Slowenien spannt, und mittlerweile hat es der RC-OLC bis nach Südafrika und Neuseeland geschafft.

Flugaufgabe

Sind alle Vorbereitungen getroffen und ist das Modell in der Luft, dann geht's zur eigentlichen Flugaufgabe, die man kurz mit „Flott auf Strecke gehen und oben bleiben dabei!“ umreißen kann. Die gewählte Strecke ist frei wählbar, sie muss aber einen „flächigen Streckenflug“ ergeben. „Flächig“ deshalb weil ein simples Hin&Zurück auf gleicher Strecke zu einfach wäre und somit nicht zu einem gültigen Wertungsdreieck führt. Zum Ende der Strecke (oder auch: Rundflug) gilt es, mit mindestens der gleichen Höhe wie im Moment des Abflugs anzu-



Typisch für Flüge am Hang, dass weitgehend die gleiche Bahn geflogen wird. Frank Schwartz hat mit seiner Schaumwaffel ab und zu von unten rechts „Schwung“ geholt ohne Gefahr zu laufen, dass ein solches Modell zu schnell für den Ausflug aus dem Start-Ziel-Kreis wird.

kommen. Maßgebend hierfür ist der sogenannte Startzielkreis, ein senkrecht im Raum stehender Zylinder, der zu Beginn und zum Ende eines jeden Rundflugs durchfliegen werden muss. Der sonstige Verlauf der Strecke ist aber wie schon erwähnt immer frei wählbar, je nach den aktuell herrschenden thermischen Bedingungen. Und da kommen Taktik und Erfahrung ins Spiel: Wo steigt die Thermik gerade auf? Wie lange lohnt es sich zu kreisen,

wann soll oder muss es wieder auf Strecke gehen, um den Rundflug optimal zu bewerkstelligen?

Ein Hinweis an dieser Stelle: Bei allem Ansporn, die Flugaufgabe optimal zu bewältigen, muss stets das am Platz geltende Luftrecht beachtet werden. Das gilt vor allem für die einzuhaltenden Flughöhen. Der (RC-)OLC ist weder Wächter noch Richter in Sachen Luftrecht, die Verantwortung hierfür liegt allein beim Piloten!

Der GPS-Logger von SM Modellbau passt in (fast) jedes Modell. Dieser Logger lässt sich bei vielen RC-Anlagen gleichzeitig als Sensor für Steigen/Sinken, Höhe, Entfernung, Speed und Position nutzen.



Auch außen am Modell kann man den Logger platzieren. Der RC GPSlog von rc-electronics.org hat ein eingebautes Mikrophon. Damit lassen sich Motorlaufzeiten eindeutig identifizieren.

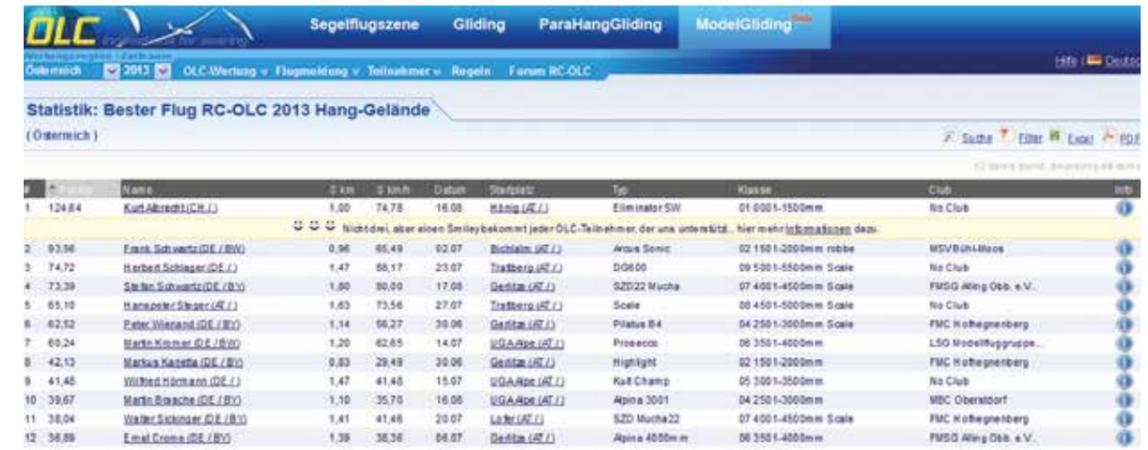


Auswertungen

Nach dem Fliegen können die IGC-Datei sowie ein paar Informationen zu Modell und Pilot auf den Server des RC-OLC hochgeladen werden. Auswertung und Anzeige der Flüge erfolgen automatisch, und es ist immer wieder spannend zu sehen, welche „Ernte“ an Punkten man nach einem Flugtag eingefahren hat. Für die Geschwindigkeitswertung des Fluges werden sogenannte freie FAI-Dreiecke herangezogen. Der Server des RC-OLC ermittelt aus den Flugdaten das schnellste FAI-Dreieck innerhalb einer Rundstrecke und berechnet auf dieser Basis eine Durchschnittsgeschwindigkeit für den Rundflug. Zusammen mit dem Spannweitenindex des Modells ergibt sich die Punktzahl für die diversen Wertungen. Die Spannweite des Seglers hat hier noch einen anderen, wichtigen Einfluss: Je größer der Segler, desto größer die Mindestgröße des FAI-Dreiecks, die für eine gültige Wertung notwendig ist. Auch das ist ein Grund, warum letztlich alle Flieger „auf Augenhöhe“ in einer Wertungsklasse miteinander fliegen können.

Motivation

In den zahlreichen Gesprächen mit den Teilnehmern des RC-OLC hören wir (das RC-OLC Team) immer wieder diese eine große Motivation für die Teilnahme am RC-OLC: eine richtige Flugaufgabe mit dem Modellsegler, die von der Flugtaktik her vergleichbar ist mit den großen Vorbildern, und die deutlich mehr fordert als das bereits erwähnte „irgendwie oben



Ein Teil der Statistik: Ansicht „Bester Flug Hanggelände, Österreich“ Stand 26.08.2013. Man erkennt einen bunten Querschnitt an Modelltypen und -größen. Es könnten aber ein paar mehr Teilnehmer mit der Länderkennung AT sein!

bleiben“. Der Wettbewerb um die Punktzahl als solche wird dabei oft als zweitrangig angesehen – wichtiger ist die Zufriedenheit über einen gelungenen Streckensegelflug, bei gutem Wetter ebenso wie bei eher schwierigen oder herausfor-

dernden Bedingungen. Und natürlich fasziniert immer wieder die Möglichkeit, seine Flüge und Erlebnisse mit gleichgesinnten Piloten weltweit teilen zu können – der Internetplattform des (RC-)OLC sei Dank!

ROBBE UND HÖLLEIN UNTERSTÜTZEN DEN OLC FÜR MODELLSEGELFLIEGER

Robbe Modellsport sowie Der Himmlische Höllein und der RC-OLC (Online Contest) vereinbarten eine Kooperation, um den dezentral organisierten Breitensport im Modellsegelfliegen zu fördern. Ziel der Kooperationen ist es, das Erlebnis Streckensegelflug bei den RC-Segelfliegern zu etablieren, und den lokal betriebenen Modellsegelflug per Internet und dem kostenlosen 'RC-

OLC' zusammen zu bringen. Grundlage für diese Exklusiv-Partnerschaft ist der großartige Erfolg des OLC bei mantragenden Hängegleiter-, Gleitschirm- und Segelfliegpiloten, bei denen der Online-Streckenflug bereits enorme Popularität genießt. Die Idee ist eine Vergleichbarkeit einzelner, dezentral durchgeführter Flüge im Internet mit Hilfe der Kommunikationsplattform OLC. Die Flugaufgabe, die im Wesentlichen vom persönl. Piloten übernommen wurde, bildet einen einfachen Rahmen, in

dem Modell und Pilot ihre Fähigkeiten umfassend zeigen können. Es sind nämlich sowohl Steigfähigkeit in der Thermik als auch Gleitfähigkeit und taktische Entscheidungen für die Strecke gefragt.



Modellbau

Modellbau Freudenthaler
Kienzlstraße 7
4240 Freistadt
Österreich

Freudenthaler

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

www.modellbau-freudenthaler.at

Interview mit OLC-Pilot Frank Schwartz zu seiner Taktik bei den Flügen im Hanggelände

Wie bist du darauf gekommen, eine Schaumwaffel für OLC-Flüge einzusetzen?

Der Arcus Sonic ist für mich ein E-Segler 'für alle Fälle'. Zuerst wollte ich ihn nur einsetzen, um mich an das OLC-Fliegen heranzutasten. Doch bald merkte ich, dass in diesem Modell auch großes Potential für höhere Punktzahlen im OLC steckt. Deshalb habe ich intensiv und ausschließlich mit dem Sonic in der Ebene und vor allem am Hang geflogen. Die Belohnung waren einige recht hohe Punktzahlen. Dabei flog ich nur einmal mit einer Gewindestange als Ballast, was mir ein zweites Mal 93 Punkte einbrachte.

Worin siehst du den hauptsächlichsten Unterschied beim Fliegen am Hang gegenüber dem Fliegen in der Ebene?

Ein großer Vorteil des Fliegens am Hang ist, dass man den Start-Ziel-Kreis „in Augenhöhe“ setzen kann. Das erleichtert enorm die Trefferquote bei der Rückkehr und die Einschätzung, ob man höher ist, wie beim Abflug. Da man ihn nahe an der Hangkante setzen kann, hat man immer einen guten optischen Bezug zum Erdboden. Setzt man ihn zudem über einer markanten Geländestelle (Stein, Busch etc.), ist das Wiederfinden und Treffen ganz einfach.

Dein Modell hat einen Elektromotor. Warum?

Ich flog in diesem Jahr die OLC-Flüge immer mit E-Motor, starte ohne Motor und schalte ihn im Flug aber nicht ein. Der Motor erlaubt mir, wesentlich riskanter zu fliegen, immer auf's Ganze zu gehen. Allerdings versuche ich, selbst aus Absaufern ohne Motorkraft herauszukommen. Sobald ich dennoch Motor brauche, beende ich den Flug und starte das Modell im Handstart neu. Mit Motor würde ich den SZK in größerer Höhe oder weiter vom Hang entfernt setzen müssen, der „Hang-Vorteil“ geht verloren.

Nutzt du Telemetrie?

Meine FX-32 gibt mir ständig den Vario-Ton. Mittels eines 3-Stufen-Schalters lasse ich mir wahlweise Höhe und Entfernung ansagen oder schalte diese Ansage nach Bedarf aus, um nur auf das Vario zu hören. Üben muss man, den Versatz zwischen Messwert und Ansage zu interpretieren. Denn, je schneller man fliegt, desto weiter ist man, bis die Ansage fertig ist. Aber es ist sowieso besser und sicherer, etwas weiter wie das Minimal-Dreieck zu fliegen. Übrigens: Das Gepiepse und die Ansagen nerven die umstehenden Kollegen. Deshalb immer via Kopfhörer aufs Ohr! Bei mir kabellos via Bluetooth.

Wo platzierst du den Start-Ziel-Kreis (SZK)?

Selten ist es sinnvoll, den SZK direkt vor sich zu setzen. Sofern es der Hang hergibt, besser nach rechts oder nach links weg. Ideal, wenn der SZK dann gleich eine Ecke des Dreiecks ist. So kann ich an der Hangkante notfalls Höhe tanken, ohne durch den SKZ fliegen zu müssen. Ich achte aber darauf, dass ich noch genügend Platz habe, um von außen Schwung zu holen. Selbst beim Anstechen aus 100 m Höhe wird der Arcus Sonic nicht so schnell, dass er die maximale Höchstgeschwindigkeit beim Ausflug aus dem SZK überschreitet.

Gibt es Unterschiede bei den Geländen oder Wettersituationen?

Die schnellsten Runden fliegt man nach meiner Erfahrung in senkrecht aufsteigender Luft. Also in einer großflächig aufsteigenden dynamischen Anströmung oder in ausgedehnter, stabiler Thermik, wie man sie in den Alpen oft hat (zum Beispiel auf der Bichl Alm). Ist eine horizontale Luftbewegung dabei, wird die Fluggeschwindigkeit in der Gegenwindphase langsamer und in der Mitwindphase hat man unter Umständen mit stärkerem Sinken zu rechnen. Bei Hängen mit meist schmalem, dynamischem Aufwindband ist man darauf angewiesen, weiter draußen thermische Aufwinde zu finden. Wenn man keinen findet, fliegt man gleich zum Hang zurück und beginnt von neuem (zum Beispiel auf der Wasserkuppe).

Wie fliegst du die Dreiecke?

Nach dem Handstart mit dem Arcus Sonic markiere ich den SZK (eine scharfe 90- oder 180-Grad-Kurve) und fliege sofort in den Dreieckskurs. Jedes Steigen wird weggedrückt und in Geschwindigkeit umgesetzt. Manchmal passt schon die erste Runde. Mit den Erfahrungen aus den vorhergehenden Runden, wo es besser trägt usw., korrigiere ich den Kurs der nächsten.



Foto: Ingrid Wallner

AEROBATICS

Unlimited Flight Performance for Maximum Fun..!

NEU!
€269.-
027-1000 Extra 330SC ARF
4s POWER!

RC-FUNKTIONEN
Höhenruder, Seitenruder mit Spornrad, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN
Spannweite: 1.400 mm; Länge: 1.270 mm; Gewicht ca.: 1.980 g; Akku: LiPo 14.8V (4s); Maßstab ca.: 1:5,3; Motor: Brushless Ø42x50mm 650kV Außenläufer

- ★ Maßstabsgetreuer Nachbau der legendären Kunstflugzeuge
- ★ Leistungsstarker 4s Brushless-Antrieb
- ★ Kohlefaser-Steckungsrohr für Tragflächenhälften
- ★ Rumpf, Tragfläche und Leitwerk aus HypoDur®
- ★ Skywalker 60A Regler made by Hobbywing
- ★ Alle Ruder als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt
- ★ Alle Dekors sind fertig aufgebracht
- ★ Hoher Vorfertigungsgrad, dadurch kurze Bauzeit
- ★ Übertreffende Kunstflugeigenschaften
- ★ Einfache Handhabung am Boden und in der Luft

NEU!
€249.-
027-1050 Sbach 342 ARF
4s POWER!

RC-FUNKTIONEN
Höhenruder, Seitenruder mit Spornrad, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN
Spannweite: 1.395 mm; Länge: 1.290 mm; Gewicht ca.: 1.990 g; Akku: LiPo 4s 14.8V; RC-Anlage: ab 4 Kanäle; Motor: Brushless Ø42x50mm 650kV Außenläufer

Follow us on Facebook
facebook.com/hype.de

Hype

WWW.HYPE-RC.DE

Faszination Modellbau

Friedrichshafen 1.-3. November 2013

Vorfreude auf das große Modellbau-Ereignis



Zwei Swift mit 6,4 m im Synchronflug - gesteuert von den Schweizern Tim und Andy Schaefer.

Zweitens: Eine namhafte Modellbaufirma mit „M“ wird auf der Faszination Modellbau Friedrichshafen erstmals eine Fernsteueranlage für den Funktionsmodellbau als Weltneuheit präsentieren.



Weltneuheiten

Mindestens zwei Weltneuheiten gibt es in Friedrichshafen in der Flughalle zu sehen.

Erstens: Die FK 51-Mustang kommt aus der Großmodell-

Guter Mix: Spezialisten und hochwertige Händler

Spezialisten wie Fliegerland-Modellbau, Scale Airplanes und beispielsweise auch Krause Modellbautechnik und andere werden mit ihren Flugmodell-Leckerbissen den Besuchern das üppige Messe-Menü noch schmackhafter machen.

Über 350 Aussteller werden es auch in diesem Jahr sein, die die Messehallen füllen. Eine Beteiligung von noch mehr Spezialisten zeichnet sich ab. Jürgen Bairle, Inhaber von Rosenthal Flugmodelle, bringt als Neuheit ein Klapptriebwerk in drei Größen und eine ASH 25 im Maßstab 1:2 mit 12,5 m Spannweite und 4,4 m Rumpflänge mit. Der Rumpf der ASH wird in Friedrichshafen erstmals gezeigt werden.

Niebergalls bei den Stars

Ralf und Nico Niebergall, das Vater-Sohn-Gespann, das Synchronflug mit Modell und Original der SF-260 Siai Marchetti fliegt, bereichern die FMT-Flugschau „Stars des Jahres“, wo die Welt-Elite der Modellflieger die Luft brennen lässt.

100 Jahre Wasserflug

Die Sonderschau „100 Jahre Wasserflug am Bodensee“ zeigt wertvolle Einzelstücke von flug- und funktionsfähigen Wasserflugmodellen aus unterschiedlichen Dekade-

Messetermin 2013
01. - 03. November 2013

Veranstaltungsort
Messe Friedrichshafen
Neue Messe 1
88046 Friedrichshafen
Deutschland

Öffnungszeiten
Freitag - Samstag
09:00 - 18:00 Uhr
Sonntag
09:00 - 17:00 Uhr

Eintrittspreise
an der Tageskasse
Tageskarte Erwachsene 12,00 €
Tageskarte Ermäßigte 10,00 €
(Jugendliche zw. 9 und 17 Jahren, Schüler, Studenten, Renter und Behinderte)
Happy-Hour-Karte 6,00 €
(ab 15 Uhr)
Zweitageskarte Erw. 20,00 €
Familienkarte 30,00 €
(2 Erwachsene + 2 eigene Kinder von 9 bis 17 Jahren)
Kinder bis 8 freier Eintritt



den der Wasserfliegerei und dürfte damit zu einem besonderen optischen Anziehungspunkt der diesjährigen Messe werden.

Viel, viel Action

Die Faszination Modellbau Friedrichshafen wird - und das zeichnet sich ab - auch in diesem Jahr wieder ein Ort für einen erlebnisreichen Messebesuch mit Innovationen und zahlreichen Action-Events. Dafür garantieren besondere Highlights wie die FMT-Flugschau „Stars des Jahres“, FMT-Indoor-Action, Raketenmodellbau, Pistenraupenparcour, Truck-Pacours und Modellwerft-Action auf dem Wasserbecken, Militärparcours, Plastik- und Kartonmodellbau, Rennboote auf dem Messe-See, sowie der legendäre AMT-Bodensee-Cup und die spektakuläre Offroad-RC-Car-Stunt-Show des HPI Baja-Forums im Freigelände und die Ausstellung einer handverlesenen Auswahl schönster Modellflugzeuge.

Mehr Infos unter www.faszination-modellbau.de

Weltklassepiloten wie Tim Stadler zeigen „Bodenakrobatik“



Ralf und Nico Niebergall mit Ihren SF-260 Siai Marchetti kommen nach Friedrichshafen



Die weltbesten Jetpiloten gehen an den Start.

Schmiede von Hans Schmöller aus Österreich und sprengt den Rahmen aller Modell-Dimensionen, denn sie ist ein bemanntes Ultra-Light-Flugzeug und wird auf der Faszination Modellbau in Friedrichshafen zu sehen sein.



Die prop Druckerei

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

www.dfd.co.at

Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726

DevWing eine Revolution in der Tragflächenkonstruktion?

Autor
Wolfgang Semler

Schon seit einigen Jahren bietet Stefan Duranti auf seiner Homepage www.profil2 das Konstruktionsprogramm „Profil2“ zur Erstellung von Rippen-Tragflächen an. Mit dem Programm bekommt

man als Modellbauer recht schnell Rippen für sein Tragflächenprojekt. Wollte man jedoch eine komplette Tragfläche erstellen, war noch ein erhebliches Maß an zusätzlicher Eigenleistung erforderlich.

Kürzlich erschien eine neue, komplett überarbeitete und somit verbesserte Version unter dem Namen DevWing auf den Markt. Im Grundaufbau ist das neue Programm sehr stark an das Rumpf-Konstruktionsprogramm DevFus angelehnt. Wer also schon mal mit diesem gearbeitet hat, findet sich im neuen Flächen-Konstruktionsprogramm recht schnell zurecht.

Einstieg in das Programm

So wie schon bei den anderen Programmen von Stefan Duranti, muss man dieses zuerst von der Homepage downloaden und den persönlichen PC-Code bei ihm anfordern. Ist dies erledigt, kann es sofort mit den ersten Schritten losgehen.

Schon bei der Startmaske fällt dem Anwender sofort die Ähnlichkeit mit dem Programm DevFus auf, denn sie ist sehr ähnlich aufgebaut. Hier hilft auch ein Assistent, genannt Wizzard, durch sämtliche Konstruktionsschritte. Dieser ist sehr nützlich, denn so kann man keine wichtigen Arbeitsschritte auslassen und muss nicht am Ende des Konstruktionsvorgangs nacharbeiten, bzw. bekommt keine Fehlermeldungen. Zusätzlich bietet jeder Arbeitsschritt die Möglichkeit, über einen eigenen Schaltknopf das Ergebnis sich in 3D anzusehen. Wer Fragen zu den Funktionen und Möglichkeiten des Programms hat, der wird auch nicht alleine gelassen. Das Hilfemenu öffnet sich durch Drücken des Fragezeichens rechts oben im blauen Feld. Hier werden in jedem Arbeitsschritt die jeweiligen Funktionen genau erklärt. Leider ist der komplette Text

auf Englisch geschrieben, daher ist hier ein wenig Fremdsprachenkenntnis gefragt.

Projektstart

Wenn man ein neues Projekt beginnt, müssen auf der ersten Seite sämtliche Grundparameter, wie zum Beispiel der Projektname und die Eckdaten der Tragfläche eingegeben werden. Hierbei sollte man sich bereits vor dem Beginn Gedanken über Abmessungen der später zu konstruierenden Tragfläche gemacht haben. In diesem Arbeitsschritt wird die Größe der gewünschten Tragfläche festgelegt. Beachten muss man hier auch, dass die Konstruktion nur bei einer Tragflächenhälfte erfolgt, die andere Hälfte wird dann analog dazu erstellt.

Im nächsten Schritt kann ein bereits vorhandener Bauplan im Format „gif“ oder „tif“ der Konstruktionsebene hinterlegt werden. Dies ist gegenüber dem alten Programm „Profil2“ neu und dient dazu, um die gewünschte Kontur genau nachzubilden, bzw. ist das exakte Platzieren und Ausrichten der Rippen gemäß der Vorlage möglich. Hier dienen wie beim Programm Defus blaue Quadrate zum Anpassen der vorgegebenen Kontur, sodass der Umriss der gewünschten Tragfläche von der Vorlage übernommen werden kann.

Falls einmal die Form der Tragfläche zu kompliziert wird, kann man diese in mehrere Segmente unterteilen. Dadurch ist es in den anschließenden Konstruktionsschritten möglich, diese separat zu erstellen und zu bearbeiten. Besonders erfreulich ist, dass sämtliche Änderungen im 3D-Vorschaufenster sofort ersichtlich sind. Dadurch behält man immer den Überblick und kommt so schneller bei der Konstruktion voran.

Unverändert zum Vorgängerprogramm ist die sehr umfangreiche Bibliothek an Profilen, mit der die Form der Rippen bestimmt werden kann. Neu hingegen ist die Möglichkeit der unterschiedlichen Profilauswahl zwischen Wurzel- und Endrippe, bzw. zwischen den einzelnen vorher bestimmten Segmenten. In diesem Abschnitt ist die Festlegung der Rippenstärke und Position innerhalb der Flächenkonstruktion möglich.

In den weiteren Arbeitsschritten kann man die Bepankung und deren Stärke, bzw. die Form und Größe der Nasen- und Endleiste definieren.

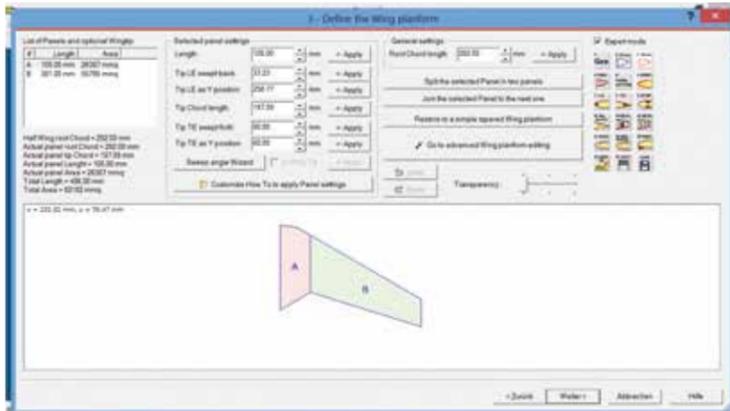
Ebenso unverändert ist der Einbau des Hauptholms und weiterer Längsholme. Speziell für die Festlegung des, bzw. der Hauptholme gibt es Vorlagen, die eine grafische Darstellung besitzen. Neu hingegen ist, dass nun auch die Möglichkeit besteht, eine D-Box einzuplanen. Ebenso neu gegenüber dem Vorgängerprogramm ist die Konstruktion von Landeklappen und

Querrudern. Sie können gleich mit den gewünschten Maßen und in verschiedenen Varianten eingearbeitet werden. Im Anschluss kann man gleich auch die zugehörigen Servobrettchen festlegen. Auch hier ist das Platzieren je nach Belieben zwischen den Rippen und nach persönlichen Wünschen möglich.

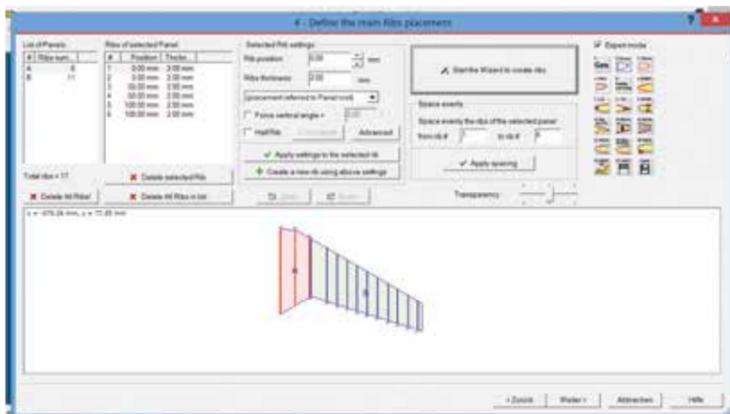
Gegenüber dem Vorgängerprogramm haben auch die Erleichterungsbohrungen eine Überarbeitung erfahren, sodass sich nun eine Optimierung in der Gewichtsbilanz aller Rippen erzielen lässt.

Ein weiterer Vorteil bei der Konst-

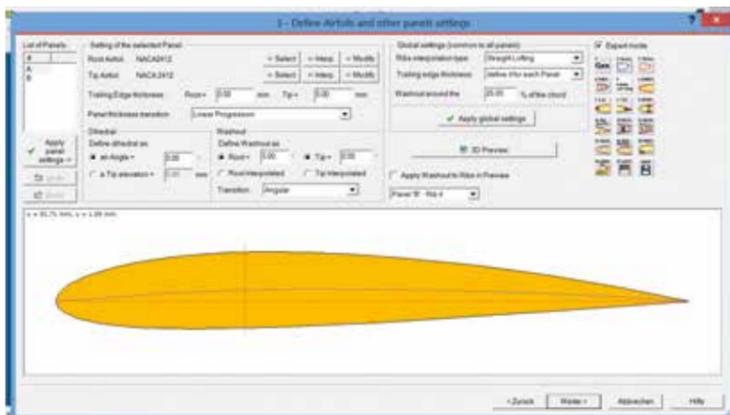
Im nächsten Schritt kann man die einzelnen Parameter, wie Pfeilung, Flächentiefe etc. an den hinterlegten Plan anpassen.



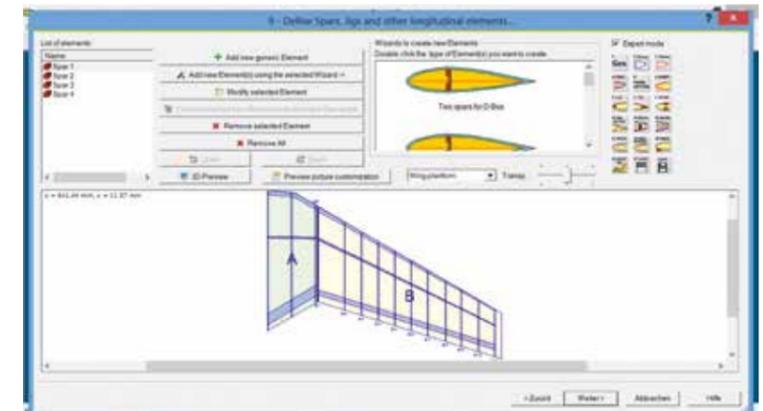
Automatisch erfolgt die Zuweisung der Rippen mit den voreingestellten Rippenabständen und der gewünschten Stärke.



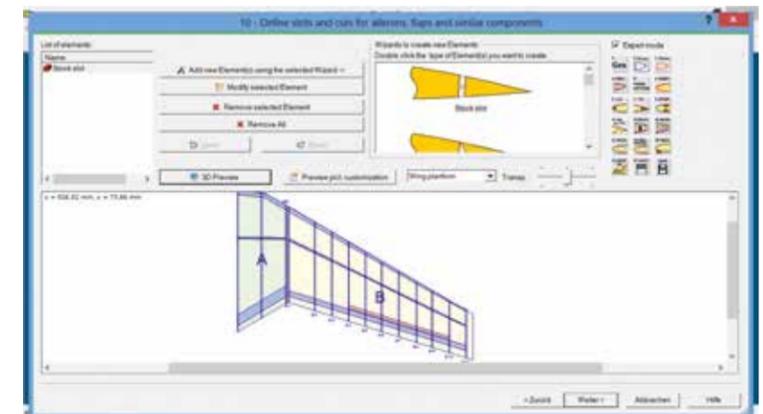
Zur Festlegung des Tragflächenprofils steht eine umfangreiche Profildatenbank zur Verfügung, für unterschiedliche Profiltypen an Wurzel und Randbogen festzulegen.



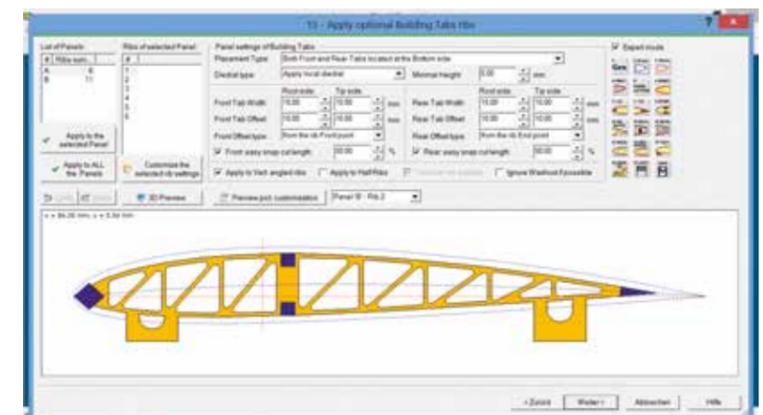
Unter Punkt 9 ist das Einsetzen von Hauptholmen und individuellen Längsverbindern möglich. Auch hier kann der Anwender individuelle Lösungen festlegen.



Wer in seiner selbstkonstruierten Tragfläche Querruder einplanen möchte, kann dies hier sehr leicht realisieren. Hierfür bietet das Programm eine Vielzahl von Möglichkeiten.



Zur Unterstützung beim Bau der Tragfläche am Baubrett können Füße eingepflanzt und individuell angepasst werden können.



ruktion zeigt sich auch darin, dass Rippen nun nicht nur in Flugrichtung ausgerichtet sind. Beim Arbeitsschritt 12 „Define geodetics and other angled ribs“ kann man durch Eingabe eines entsprechenden Winkels auch eine schräge Anordnung erzielen. Nach dem sämtliche Programmschritte des Assistenten abgearbeitet wurden, kann man das Ergebnis zum Schluss in einer 3D- Vorschau von allen Seiten betrachten und gegebenenfalls Änderungen vornehmen.

Weiterverarbeitung
Da nun die Tragfläche fertig konstruiert ist, wollen wir die einzelnen Konstruktionsteile natürlich auch aus dem Computer auf unser Baubrett bekommen. Dies funktioniert mit Hilfe des „Draw- Export Wizard“- Schaltknopfes auf der Programm- Startseite. Hier kann man dann die gewünschten Konstruktionsteile auswählen. Durch einen weiteren Klick, wo das zukünftige Zeichenformat festgelegt wird, erhält man einen Gesamtplan. Auf diesem ist dann der spätere Auf-

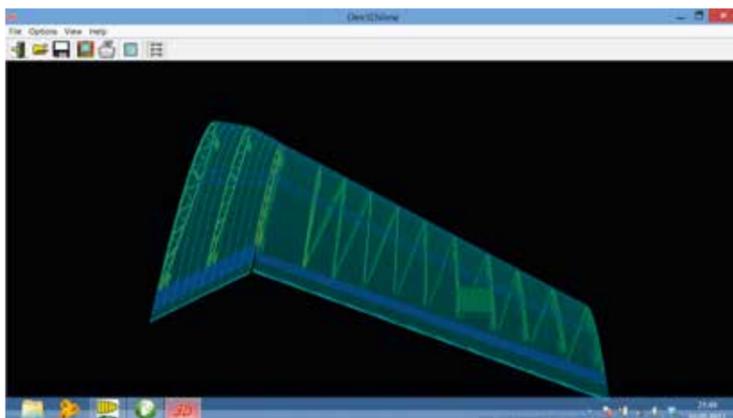
bau der Tragfläche möglich. Die einzelnen Rippen und Servobretter etc. sind in einem weiteren Arbeitsgang darstellbar. Um die Teile nun zur weiteren Verarbeitung vorzubereiten, können diese in eine für die Fräsmaschine lesbare dxf-Datei umgewandelt werden. Alternativ ist es auch möglich, die dxf-Datei in das Programm Corel Draw zu importieren und dort weiter zu bearbeiten.

Resümee
Wer gerne selber seine Flugmodelle baut, bekommt mit dem neuen Konstruktions-Programm DevWing ein wirklich gutes Werkzeug zur Erstellung seiner gewünschten Tragfläche. Natürlich kann man mit dem Programm auch das Höhen- bzw. Seitenleitwerk konstruieren. Die vielen neuen zusätzlichen Funktionen bieten gegenüber dem bisherigen Programm Profili2 ungeahnte Möglichkeiten bei der Konstruktion. Bisher konnte man nur einzelne Rippen erstellen, jetzt ist die Konstruktion der kompletten Tragfläche mit allen Einbauten möglich. Wenn mal eine Frage betreffend des Programms auftaucht, dann kann man sich per mail an Stefano direkt wenden. In der Regel antwortet er sehr schnell und hilft bei Problemen gerne weiter. Diese Unterstützung ist sicherlich ein großes Plus, sodass sich der Anwender hier nicht alleine gelassen fühlt. Gemeinsam mit dem Rumpf-Konstruktionsprogramm DevFus stehen dem ambitionierten Modellbauer nun zwei sehr leistungsstarke Programme zur Verfügung, mit denen das Konstruieren und Bauen von eigenen Flugmodell-Projekten ein wenig einfacher und professioneller wird. **p**

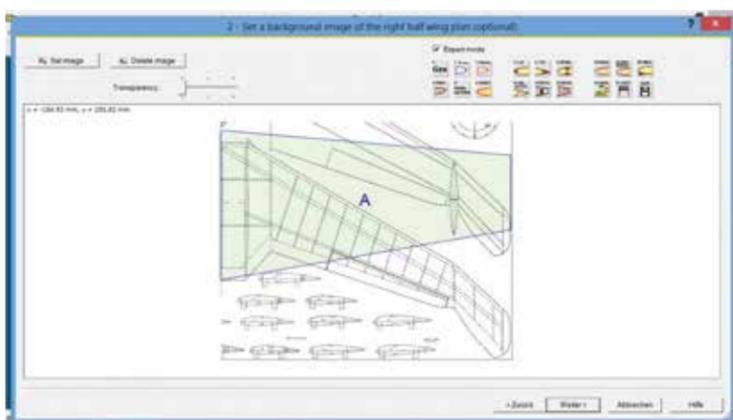
Der österreichische Aeroclub - Modellflugsport wird das Programm DevWing bei dem im Herbst stattfindenden Seminar „Bau-Fräskurs“ in das Schulprogramm aufnehmen. Somit bekommen die Teilnehmer die Möglichkeit, beide Programme kennenzulernen.

Der nächste Kurs findet am 04. - 06. Oktober 2013 statt.

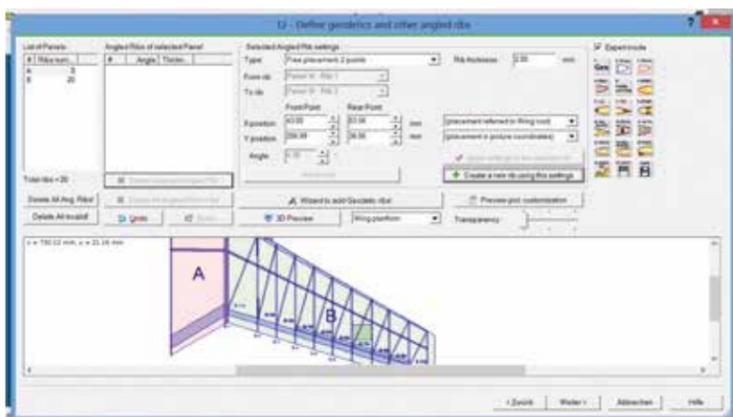
Ansicht der fertig konstruierten Tragflächenhälfte



Ein elektronisch vorliegender Plan kann als Grundlage zur Konstruktion der neuen Tragfläche verwendet werden.



Nicht nur gerade Rippen können in der Tragfläche angeordnet werden, auch das Anordnen von schräg-stehenden ist möglich.

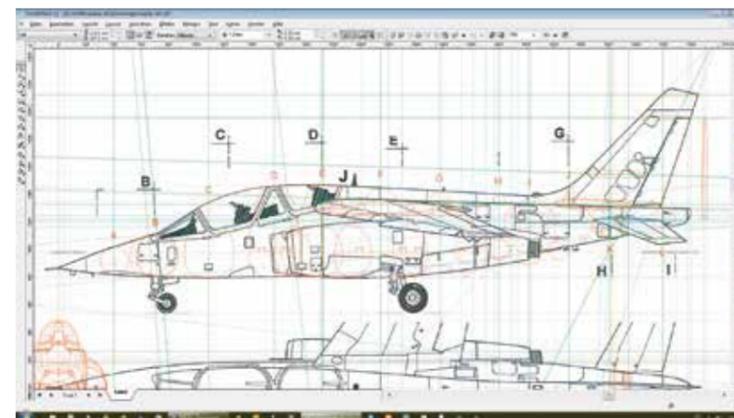


Das Schweighofer Alpha Jet Projekt



Das Original, welches bei Red Bull im Dienst steht.

Autor
Wolfgang Semler
Redaktion prop



Der am Computer erstellte Plan des Modells.



Urmodell der Tragfläche

In Deutschlandsberg, Steiermark ist die Planungs- und Denkwerkstätte für ein außergewöhnliches Projekt, das die bisherigen Grenzen des Modellflugsportes verschieben und neue Maßstäbe setzen wird. Das Alpha Jet Projekt bei Modellbau Schweighofer wurde Ende 2012 gestartet und der erste öffentliche Auftritt soll bei der Jetpower Messe vom 13.-15.09. erfolgen. Ein wenig mehr als ein Jahr später ist der Erstflug des Mega Alpha Jets geplant. Die Redaktion prop hat durch Modellsport Schweighofer das Exklusivrecht erhalten über dieses Ausnahmeprojekt berichten zu dürfen. In dieser Ausgabe seht ihr ein paar Bilder, um einen ersten Eindruck zu gewinnen. Eines soll schon mal vorab verraten werden: das Modell im Maßstab 1:2,58 mit seinen 3.530 mm Spannweite und 4.653 mm Länge wird gigantisch. Als Antrieb kommen zwei P-300 Triebwerke von Jet Cat zum Einsatz. **p**



gend und Anfängerbereich. Die Version HoTT ist dabei aus der Schachtel heraus komplett fertig gestellt, inklusive Empfänger, Servos und einem passenden 2s2.500-mAh-Lipoakku. Jeder Sender mit HoTT-Sendetechnik kann für das Modell Verwendung finden. Die Optik verspricht Action und Spaß. Als Besonderheit können die Querruder als Landehilfe aufgestellt werden. Trotzdem benötigt der Anfänger nur 3 Funktionen. Höhe, Quer und Motor. Wir werden den V-VENTURE testen und darüber in der nächsten PROP berichten.

Dazu passend haben wir einen der ersten neuen Empfänger GR-12 +3xG HoTT mit eingebautem Kreisel zum Test erhalten. Der Empfänger soll für die Stabilisierung des Flugmodells bei schwierigen Windverhältnissen sorgen. Graupner/SJ verspricht ein natürliches Flugverhalten und vereinfachtes Fliegen im Kunstflugbereich. Sowohl im V-VENTURE als auch in einer kleinen Kunstflugmaschine soll der Neue zeigen was er drauf hat. Wir lassen uns überraschen.

Der Dritte im Bunde ist der neue BRUSHLESS CONTROL + T60. Ein 60-A-Regler mit integrierter Telemetrie. Die ALPINA 3001 des Autors wartet schon auf den Einsatz dieses neuen Reglers. Welche eventuellen Updates am Sender MC 20 HoTT notwendig sind und wie sich der Regler in der Praxis bewährt, wir werden es berichten.

Cortex von Bavarian Demon

(im Vertrieb von Modellsport Schweighofer)

Bavarian Demon/Captron war bisher im Bereich von Stabilisierungssystemen von Helicoptermodellen bekannt. robbe vertreibt sie in Europa unter dem Namen Heli Command. Mit dem neuen Cortex kommt nun erstmals ein Stabilisierungssystem für Flächenmodelle auf den Markt, das in Bezug auf Einfachheit und Qualität neue Maßstäbe setzen will. Doch auch für den Profi und „Tüftler“ wird der Cortex interessant werden. Die umfangreiche Software bietet zahlreiche Einstellmöglichkeiten am heimischen PC, wodurch individuelle Anpassungen am eigenen Modell erfolgen können.

Wir von der Redaktion prop haben von der Firma Schweighofer bereits ein Testexemplar des Cortex erhalten. Dieses muss natürlich sofort getestet werden, denn die Neugierde auf das Wunderding ist groß. Mit Hilfe des neuen Stabilisierungssystems soll angeblich der perfekt ausgeglichene Flug ohne große Einstellarbeiten und Testflüge möglich sein. Die ersten Versuche erfüllten die in das Stabilisierungssystem gesetzten Erwartungen voll und ganz. Da die Software erst nach Redaktionsschluss erhältlich sein wird, haben wir uns dazu entschlossen, den ausführlichen Testbericht auf die nächste Ausgabe zu verschieben.



Neu von Graupner/SJ

Knapp vor Redaktionsschluss hat uns Graupner/SJ drei Testprobanden übergeben. In den letzten Monaten hat das Unternehmen seine Umstrukturierung durchgeführt und bringt jetzt sukzessive die angekündigten Neuheiten auf den Markt.

Das Modell V-VENTURE richtet sich vor allem an den Ju-

Neue MULTICONT MSB EXPERT Reglerserie

Die Reglerserie MULTICONT MSB EXPERT mit integrierten Sensoren. Im Regler ermittelte Werte wie Drehzahl, Strom, Reglertemperatur, Spannung und Restladung des Antriebsakkus können direkt in den MSB ein geschleift und über M-LINK am Sender angezeigt werden. Damit werden ohne weitere externe Sensoren alle relevanten Parameter des Antriebes überwacht. Für kritische Parameter können Warnschwellen festgelegt und deren Über-/Unterschreitung angezeigt werden. Besondere Merkmale:

- S-BEC (getaktete Empfängerstromversorgung für geringe Verlustleistung integriert)

- S-BEC-Spannung einstellbar (5, 6, 7, 8 Volt), mittels Jumper zur optimalen Anpassung der Empfängerausgangsspannung an die verwendeten Servos

- Integrierte Antiblitzfunktion deshalb kein Funke beim Anstecken des Antriebsakkus -> Verlängerung der Akkulebensdauer
- Programmierbar über Gasknüppel, MULTIMATE (# 8 2094) oder MULTIPLEX-Launcher
- Lieferbar von 20 bis 80 A

AC-10 Gyrocopter von ready2fly

Mit dem AC-10 Gyrocopter präsentiert ready2fly den ersten Gyrocopter zu einem erschwinglichen Preis für jeden Modellflugpiloten. Dank dem enormen Auftrieb des Rotors sind Flugmanöver auf engstem Raum möglich und Starts und Landungen auf kürzes-



ten Rasenplätzen. Rumpf und Flügel bestehen aus einer EPO/Alu Konstruktion. Das mit Alurädern bestückte Fahrwerk ist aus hochfestem Stahl gefertigt. Die Carbonrotorblätter ergeben einen imposanten Rotordurchmesser von 1320mm.

Der extrem hochwertige Hobbywing 60-A-Regler mit 5-A-BEC treibt einen kraftvollen 650-KV-Motor mit Vierblattpropeller an. Länge 940 mm, Rotordurchmesser 1.320 mm, Breite 530 mm, Gewicht 2.200 g, Lipo 4s3300 mAh (optional). Preis 569.00 Euro

Neues von robbe



Servo S3173SVi

HV-S.BUS2-Variante des bewährten Digitalservos S3150. Noch schneller und noch mehr Kraft. Mit steckbarem Anschlusskabel!

Nennspannung: 6 Volt/ 6.6 Volt/ 7.40 Volt
Kraftmoment: 35 Ncm/ 39 Ncm/ 43 Ncm
Gewicht ca.: 19.5 g
Abmessungen: 30 x 10,9 x 29,1 mm

Servo S3174SV

Wie S3173SVi, mit festem Anschlusskabel!
Gewicht ca.: 20.6 g



Servo S3270SVi

Neues kräftiges 12 mm Servo mit Metallgetriebe und Alu-Mittelteil. Steckbarer Servoanschluss für einfachen Einbau.
Nennspannung: 6 Volt/ 6.6 Volt/ 7.40 Volt
Kraftmoment: 23 Ncm/ 26 Ncm/ 30 Ncm

Gewicht ca.: 16,2 g
Abmessungen: 23 x 11,8 x 28,8 mm

Servo S3270SV

Wie S3170SVi, mit festem Anschlusskabel!
Gewicht ca.: 16,2 g

Servo BLS276SV (ohne Abb.)

Ultraschnelles und kräftiges Hochvolt-Brushless-Heckservo mit Metallgetriebe und 2-facher Kugellagerung.
Nennspannung : 6 Volt/ 6.6 Volt/ 7.40 Volt
Kraftmoment: 40 Ncm/ 44.5 Ncm/ 50 Ncm
Gewicht ca.: 60 g
Abmessungen: 40 x 20 x 36,8 mm

Servo BLS251SB (ohne Abb.)

Ultraschnelles und kräftiges Brushless-Digital-Heckservo mit Metallgetriebe und 2-facher Kugellagerung.
Nennspannung : 4.8 Volt/ 6 Volt
Kraftmoment: 38 Ncm/ 47 Ncm
Gewicht ca.: 61 g
Abmessungen: 40 x 20 x 36,8 mm

Zusatzinformation

Alle S.BUS-Servos sind auch programmierbar. Folgende Funktionen sind einstellbar: S.BUS-Kanalzuweisung; Servoumpolung; Weicher Anlauf, An-Aus; Modewahl bei Signalausfall Hold oder Frei; Weicher Servolauf, An-Aus; Servoposition (Servotester); Servomittenerstellung +/- 300 µs (ca. 30 Grad); Servogeschwindigkeit, 0,39...9 Sekunden pro 45 Grad; Totbereich-Einstellung; Servowegeinstellung links und rechts getrennt, ca. 50...175%; Startkraft; Dämpfung; Haltekraft; ID-Speicherung

Das Programmieren der Servos ist auch im eingebauten und verkabelten Zustand möglich, indem man das Servo über die individuelle ID aufruft und anspricht. Neu:

- Über die neuen FASSTest Fernsteueranlagen T18MZ und FX-32 können die neuen S.BUS2-Servos (SV) nun auch als Einziehfahrwerkservo (Stromlossschaltung nach 15 Sekunden), programmiert werden.
- Alternativ ist die Einstellung eines Strom-Überlastschutzes möglich O.L.P
- SBUS2 Servos (SV) können wahlweise am S.BUS1 oder S.BUS2 Ausgang der Empfänger betrieben werden. Im Falle von S.BUS2 auch im Gemischtbetrieb mit Telemetrie-Sensoren.

ROXXY BL Control 712 BEC

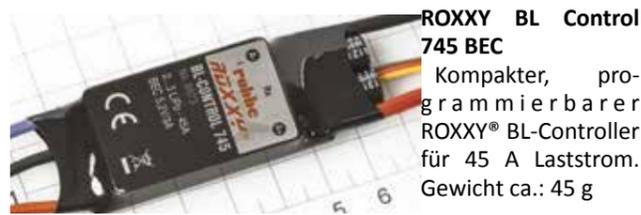
Kleiner, nur 9 g leichter und programmierbarer ROXXY® BL-Controller für 12 A Laststrom.

Zellenzahl: NC/NiMH 6-10 oder Lipo 2-3
Laststrom: 12 A
Abmessungen: 35 x 18 x 9 mm
BEC: 5,2 V max. 1 A

ROXXY BL Control 722 BEC

Kompakter nur 28 g leichter und programmierbarer ROXXY® BL-Controller für 22 A Laststrom.

Zellenzahl: NC/NiMH 6-10 oder Lipo 2-3
Laststrom: 22 A
Abmessungen: 44 x 25,5 x 9 mm
BEC: 5,2 V max. 2 A



ROXXY BL Control 745 BEC
Kompakter, programmierbarer ROXXY® BL-Controller für 45 A Laststrom. Gewicht ca.: 45 g

Zellenzahl: NC/NiMH 6-10 oder Lipo 2-3
Laststrom: 45 A
Abmessungen: 67 x 25,5 x 10 mm
BEC: 5,2 V max. 3 A



Telemetrie-Box Software-Update

Für die robbe Telemetrie-Box F1666 steht ein neues Firmware-Update zur Verfügung. Das Update auf Version 1.003 realisiert die Einbindung neuer Telemetriesensoren: Stromsensor 150 A, Drehzahlsensor Optisch, Drehzahlsensor Magnetisch

Mustang P51 3G

FUTABA Transmitter Ready – FUTABA Code Inside



Der robbe-Partner Nine Eagles hat das Modell der P51 Mustang komplett überarbeitet. Neben dem neuen Dekor kommt ein 3-Achs-Kreiselsystem zum Einsatz, dass auf Quer- und Höhenrunder wirkt und den fortgeschrittenen Piloten bei schwierigen Windverhältnissen und Flugmanövern unterstützt.

Spannweite: 400 mm
Fluggewicht: 42 g
RC Funktionen: Höhenrunder, Seitenrunder, Querruder, Motorregelung

Yak-54 3G

FUTABA Transmitter Ready – FUTABA Code Inside



Auch dieses Modell hat das 3-Achs-Kreiselsystem eingebaut.

Spannweite: 400 mm
Fluggewicht: 42 g
RC Funktionen: Höhenrunder, Seitenrunder, Querruder, Motorregelung

FES-Antrieb

Seit einiger Zeit sorgt bei den manntragenden Segelflugzeugen ein neuer Antrieb für Aufsehen, der Eigenstarts ohne Schleppflugzeuge oder die in vielerlei Hinsicht nachteiligen Klaptriebwerke ermöglicht. Der Front-Electric-Sustainer, kurz FES-Antrieb, ist ein neues innovatives Antriebskonzept und hat viele Piloten durch seine einfache Anwendung und



den geringen Luftwiderstand im Flugbetrieb überzeugt.

Der **FES-Antrieb für die robbe 6-m-Ventus 2 cx** überzeugt durch seinen einfachen Einbau und Betrieb im Modell. Die enthaltene, weiße CFK-Klappluftschaube sowie der, der Rumpfspitze nachgeformte, ebenfalls weiße Spinner werden am Modell kaum wahrgenommen.



Lieferumfang

- Roxxy BL-Motor D 50-65-07
 - Roxxy BL-Control 975-12 Opto
 - Klappluftschaube CFK 14x10 weiß
 - Scale-Spinner, weiß, mit Mitnehmer Ø 42 mm
 - Einbauteile für Motor und Akku
 - Fahrwerkbausatz
 - Rad für Einziehfahrwerk Ø 100 mm
 - Stecker- und Buchsen-Set
 - Montagezubehör
 - Montageanleitung
- Notwendiges Zubehör
2x 6825 ROXXY® POWER ZY 4s5000mAh 30C

FES-Antrieb ASG 29/ASW 28-18 5m

Der für die beiden 5 m Spannweite messenden robbe Modelle ASG 29 und ASW 28-18 der robbe Fiberline-Serie entwickelte FES-Antrieb zeichnet sich durch die gleichen Merkmale aus. Im Lieferumfang ist lediglich eine andere Klappluftschaube.

Lieferumfang

- Klappluftschaube CFK 13x10 weiß
- Notwendiges Zubehör
1x 6943 ROXXY® POWER ZY 6s4000mAh 30C



T-Rex 800E PRO DFC Super Combo

Der größte T-REX in der neuen PRO Version! Komplett überarbeitet und in neuem Kleid präsentieren wir den neuen robbe / Align T-REX 800E in der PRO DFC Version.

Fluggewicht ca.: 5.400 g
Hauptrotordurchmesser ca.: 1.740 mm
Motor: 850MX (490 kV)
Lieferumfang: Modell, 850MX Brushless-Motor (490 kV), 3GX Flybarless-System, 3x Brushless-Digitalservo BL800H, Brushless-Digitalservo BL850H, Castle Edge HV 160 A Brushless-Regler, Bau- und Bedienungsanleitung

T-Rex 450L Dominator Super Combo

T-REX 450L Dominator – Komplett neues Dominator Konzept! Der T-Rex 450L Dominator ist gegenüber seinem Bruder nicht nur größer geworden, sondern basiert auf einem komplett neuen Chassis-Konzept.
Fluggewicht ca.: 730 g



Hauptrotordurchmesser ca.: 804 mm
Lieferumfang: Modell, 460MX Brushless-Motor (1.800 kV), 3GX Flybarless-System, 3x Digitalservo DS430M, Digitalservo DS525M, RCE-BL45X Brushless-Regler

T-Rex 250 Plus DFC Super Combo RTF

T-Rex der 250er Größe als RTF Modell! Der neue T-REX 250 PLUS DFC Super Combo ist ein fertig aufgebauter und eingestellter Ready to Fly Heli, welcher auf dem T-REX 250 DFC basiert.
Hauptrotordurchmesser ca.: 460 mm
Gewicht ca.: 140 g

Lieferumfang: Modell fertig aufgebaut mit RCE-BL15P 15A Brushless ESC, 250MX Brushless-Motor, 3x DS415M Taumelscheibenservo, DS425M Heckservo, 3GX MRS Flybarless-System mit integriertem S-FHSS Empfänger, Futaba T6J Fernsteuerung, 230-V-LiPo Ladegerät mit 2A Ladestrom, LiPo-Flugakku 3s850 mAh / 30 C, Senderbatterie Mignon 1,5 V 4x, Bedienungsanleitung



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
Oskar Czepa, 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

VTH

Prof. Dr. Roland Büchi
2,4-GHz-Fernsteuerungen
Grundlagen und Praxis
112 Seiten, Format 16,5 x 23 cm

In den ersten Jahren des neuen Jahrtausends hat bei der Fernsteuertechnologie mit 2,4 GHz eine Revolution stattgefunden. Nachdem die Frequenzen im zweistelligen MHz Bereich über viele Jahre Stand der Technik waren, haben die Fernsteuerungen das Band zwischen 2,4 und 2,48 GHz erobert. Neben den Grundlagen und Eigenschaften der 2,4 GHz-Funkwellen vermittelt unser Autor, Prof. Dr. Roland Büchi, auch die praktischen Aspekte: die optimale Ausrichtung von Antennen im Modellbau, die richtige Anordnung der Komponenten im Modell, die Programmierung und Konfiguration von Fernsteuerungen sowie die Vermeidung und Behebung von Störungen.



Inserentenverzeichnis	
aeronaut	51
Bau- und Fräskurs	105
Conrad	17
Donau Forum Druck	113
Freudenthaler	89
Graupner/SJ	87
Helishop	82
Hepf	67
Hobbico	56
Hobby Factory	93
Horizon	41
Hype	111
Kirchert	26
Lindinger	2
Neckar Verlag	27
Pichler	81
Proxxon	99, 101, 103
Reisl	105
robbe	36
Schweighofer	122, U4
Tauernblick	45
W6M Medien	69

schweighofer
MODELLSPORT fly.drive.tune.

AIR DRIFT EXPO

DIE HAUSMESSE BEI MODELLSPORT SCHWEIGHOFER

4.-5. OKTOBER 2013

FIRMENGELÄNDE DEUTSCHLANDSBERG
WIRTSCHAFTSPARK 9 • 8530 DEUTSCHLANDSBERG
JEWELS VON 9⁰⁰ - 18⁰⁰ UHR

Wir freuen uns schon jetzt, dich auf der Airdrift Expo begrüßen zu dürfen. Zahlreiche Hersteller reisen extra zu diesem Termin an, um dir aus erster Hand die aktuellsten Neuheiten rund um den Modellbau präsentieren zu können. Viele der Produktneuheiten werden auf unserem Firmengelände vorgestellt und können genau begutachtet werden. Die in Verbindung dazu dargebotenen RC-Flugshows wie auch RC-Car Vorführungen, werden von den besten Piloten Europas durchgeführt und bieten ein Erlebnis der Extraklasse. Aus der Luft werden wir von der Firma Airbroker unterstützt, welche Hubschrauberrundflüge über unser schönes Deutschlandsberg anbietet. Kulinarisch verwöhnt wirst du wie gewohnt in unserem Festzelt – dafür ist gesorgt! Lass dich im schönen Steirerland Deutschlandsberg mit Stelzen, Schweinsbraten, Bratwürstel, Bratendl, Sauerkraut, Knödel Bier und selbstverständlich auch alkoholfreie Getränke verwöhnen.

Auf dein Kommen freut sich das Team von Modellsport Schweighofer

www.der-schweighofer.com

EXKLUSIV AUF DER AIRDRIFT EXPO
MESSEAKTIONEN
-10% auf Alles
ausgenommen Aktionsartikel



FLUGSHOW DER SUPERLATIVE

Europas Top Piloten wie Erwin Baumgartner, Bernhard Kager, Karl Plich, Simon vom Baur, Dario Neuenschwander uvm. werden Material und Techniken wieder an ihre Grenzen bringen und eine Show der Superlative präsentieren!

HELIKOPTER RUNDFLÜGE

mit Airbroker Steiermark

VORFÜHRUNG TURBINENAUTO

angetrieben mit einer Jetcraft Turbine

VORFÜHRUNG DER MODELL-FALLSCHIRMSPRINGER

Flugwerft Edelweiß

ALPHA JET PROJEKT PRÄSENTATION DES MODELLS

www.alphajet-projekt.at

Steirischer Herbst Spezial

Sauerkraut, Stelzen Schweinsbraten, Bratwürstel und Bier!

Und dazu a zünftige Musi!

MODERATION
GOTTHARD RIEGER
(ehem. Ö3)



DISCOUNT PREISE! HÖCHSTE QUALITÄT!

DER ERSTE AKKU, DER MEHR LEISTET ALS ANGEGEBEN!

modell **EXPERT**

Modellexpert steht für ausgezeichnete Qualität und das zu enorm günstigen Preisen.



NEU

45C

Bei diesen Preisen sind wir nicht König sondern Kaiser!

Wir haben unsere modell **EXPERT** Reihe für Sie erweitert.

Bezeichnung	Spannung	LxBxH	Anschluss		1 Stk.	ab 3 Stk.
45C 450 mAh 2S	7,4V	57x31x10 mm	BEC	AN-104967	5. ⁹⁰	5. ⁵⁰
45C 850 mAh 3S	11,1V	57x31x22 mm	Deans	AN-104969	11. ⁵⁰	10. ⁹⁰
45C 1000 mAh 3S	11,1V	73x36x23 mm	Deans	AN-104971	10. ⁹⁰	10. ⁵⁰
45C 1350 mAh 3S	11,1V	72x36x26 mm	Deans	AN-104973	15. ⁵⁰	14. ⁹⁰
45C 1500 mAh 3S	11,1V	96x36x22 mm	Deans	AN-104975	17. ⁵⁰	16. ⁵⁰
45C 1800 mAh 3S	11,1V	107x36x22 mm	Deans	AN-104977	19. ⁹⁰	19. ³⁰
45C 2200 mAh 3S	11,1V	115x37x24 mm	Deans	AN-104979	22. ⁹⁰	22. ²⁰
45C 2600 mAh 3S	11,1V	135x44x19 mm	4 mm Gold	AN-104981	25. ⁹⁰	25. ¹⁰
45C 3300 mAh 3S	11,1V	135x44x22 mm	4 mm Gold	AN-104985	33. ⁹⁰	32. ⁹⁰
45C 5100 mAh 6S	22,2V	163x50x49 mm	4 mm Gold	AN-104997	109. ⁹⁰	105. ⁹⁰

Auszug aus unserem Programm

Preise sind Richtpreise und können sich bis zum Erscheinungsdatum dieser Zeitschrift ändern.
Ein Blick in unseren Onlineshop lohnt sich.



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