

prop 3/2008

prop



P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1040 Wien, GZ02Z031187M
das modellflugmagazin des österreichischen Aero-club



F3C Heli-Nationalteam
Europameister F3C
Bernhard Egger
Heli-Europameister F3C
Maximilian Marksteiner
Junioren-Weltmeister
Geschwindikeitsflug F2A



alles aus einer Hand
online-shop
www.lindinger.at

• kürzeste Lieferzeiten
• Gigantische Auswahl über 40.000 verschieden Artikel
• bis zu 5% Jahres-Rabatt
• alles aus einer Hand (spart Versandkosten und Lieferzeit!)

• VersandkostenPauschale:
Österreich: € 4.⁹⁶
BRD/EU: € 6.⁰⁰

mit 1 Klick zu Ihrem Schnäppchen unter www.lindinger.at
TOP AKTIONEN



LINDINGER



ME-109
Die „ME-109“ ist Legende! Nicht zuletzt auch wegen des zum Teil kritischen Lande/Startverhaltens welches damals vielen Piloten zum Verhängnis wurde. Das Modell konnte dahingehend deutlich „entschärft“ werden und kann getrost als harmlos bezeichnet werden. Ein klassischer Warbird mit ausgezeichneten Flugeigenschaften, scalemäßiger Fahrwerksposition (!) bei Einsatz des optionalen Einziehfahrwerkes.

SCALE EINZIEHFAHRWERK ME-109
Spezielles Scale Einziehfahrwerk für die ME-109 B-Nr. 72970.
B-Nr.: 72971
179.⁰⁰

Spannweite: 1836 mm
Gewicht: ca. 5400g
empf. Motor: ca. 25 ccm
Steuerung: S.H.M.O.L.K. (EZFW)
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK
Flächen: Holz/Rippenb.
Ausführung: F-Fertigmodell

279.⁰⁰ B-Nr.: 72970

SPINNER 2-BLATT ME-109 SE
B-Nr.: 73174 **31.⁹⁰**

SPINNER 3-BLATT ME-109 SE
B-Nr.: 71263 **33.⁹⁰**



NEU EINGETROFFEN

P.H.-MOTORE

„PH“ 2- und 4-Takt Motoren. Bekannte und bewährte Qualität aus der Hand eines der größten Modellmotorenhersteller der Welt! Die Motoren erreichten weltweite Beliebtheit durch die hohe Zuverlässigkeit, Qualität sowie des ausgesprochen günstigen Preises. Dabei sind „PH“ Motoren nicht einfach nur Motoren von der „Stange“. Auf Ausstattungsmerkmale die auch der Betriebsicherheit dienen wie z.B. die rückwärtige Düsenadel müssen Sie bei vielen „PH“ Motoren nicht verzichten. Selbstverständlich kommen auch gute Serienschalldämpfer zur Anwendung welche auch hohen Lärmauflagen gerecht werden.

PH 2-TAKT MOTORE

ccm	PS	U/min	Gewicht	Laufgarnitur	inkl.Schalld.	B-Nr.	Euro	
PH 15A	2,5	0,75	3000-19000	151 g	ABC	ja	17276	45.⁰⁰
PH 36S-AII	5,81	1,25	2000-16000	276 g	ABC	ja	48441	65.⁰⁰
PH 52S-AII	8,5	-	2200-18000	405 g	ABC	ja	49392	79.⁰⁰
PH 61S-AII	9,95	2,25	2000-18000	561 g	ABC	ja	49391	89.⁰⁰
PH 91S-A II	15,0	2,2	2000-15000	557 g	ABC	ja	45246	109.⁰⁰
PH 120AR	20,0	2,9	2000-9800	748 g	Ring	ja	18654	145.⁰⁰

PH 4-TAKT MOTORE

Bezeichnung	ccm	PS	U/min	Gewicht	Laufgarnitur	inkl.Schalld.	B-Nr.	Euro
PH FS 52AR	8,56	1,15	2300-9500	410 g	Ring	ja	31738	119.⁰⁰
PH FS 61AR	10,0	1,25	2000-12000	410 g	Ring	ja	45866	139.⁰⁰
PH FS 70AR	11,5	-	1800-11000	556 g	Ring	ja	55518	149.⁰⁰
PH FS 80AR	13	1,45	2000-11000	599 g	Ring	ja	45956	159.⁰⁰
PH FS 91AR	14,95	1,6	2000-9000	588 g	Ring	ja	18655	175.⁰⁰
PH FS 120AR	19,96	2,19	2000-11500	710 g	Ring	ja	35809	199.⁰⁰
PH FT 160	26,6	2,33	2000-7600	1250 g	Ring	nein	30249	499.⁰⁰
PH FS 180AR	30	3	2000-10000	960 g	Ring	ja	59475	299.⁰⁰
PH 400-SR STERNMOTOR	64	3,9	2000-7600	2750 g	Ring	nein	18809	799.⁰⁰



Tel.: +43(0)7584-3318-0

www.lindinger.at
office@lindinger.at

ORION V2

Unser Modell „ORION V2“ ist ein optimales „Alltags-Sportgerät“ mit herausragenden universalen Flugleistungen. Je nach Antrieb, spritzig und agil, bis gutmütigst und eher gemächlich reicht die Bandbreite dieses formschönen Elektromodells in klassischer Formgebung. Zur Landung werden die Querruder einfach aufgestellt, daher sind punktgenaue Landungen ein Kinderspiel. Die teilbare Tragfläche ermöglicht einfachen Transport.

Spannweite: 1960 mm
 Gewicht: ca. 700 g (Leerg.)
 empf. Motor: AC 22/30/3
 Steuerung: H.Q.M.
 Hersteller: Planet-Hobby
 Rumpf: GFK
 Flächen: Styro/Balsa
 Ausführung: F-Fertigmodell
 empf. Akku: 3S LiPo

NEU
 EINGETROFFEN

129.00
 B.Nr. 71194

PLANET hobby

MIRAGE 2000

Die „Mirage“ gilt wohl als der Inbegriff des Deltaflügel-Kampfflugzeuges. Diese unvergleichlich aggressive Optik gepaart mit dem aerodynamisch vorteilhaften Flügeldesign machen diesen Modellnachbau so reizvoll. Der Start ist durch das im Lieferumfang befindliche Bungee-Gummiseil problemlos. Zur besseren Leistung des E-Impellers weist der Rumpf unten mehrer kleine Öffnungen auf.

- eingebautem E-Impeller
- Starthilfe-Schleudergummi
- Bauanleitung

Spannweite: 545 mm
 Gewicht: ca. 590-650 g (Flugg.)
 empf. Motor: BL Innenläufer
 Steuerung: H.Q.M.
 Hersteller: Planet-Hobby
 Rumpf: GFK
 Flächen: Holz/Rippenb.
 Ausführung: F-Fertigmodell
 empf. Akku: 3S/1300mAh LiXX

99.00
 B.Nr. 71679

BRUSHLESS MOTOR MIRAGE

Spezieller BL Motor für unsere Mirage 2000 B-Nr. 71679
 Zellen: 3 LiPo
 Luftschrauben: 24 41/3 mm
 Geh.-O./Ges.-L o.W./W.O: 80 g
 Anw./Beispiel/Features: Mirage 2000
 U/Min/V: 4200



29.90
 B.Nr. 71681

L-39 ALBATROS

Die „L-39 Albatros“ ist ein häufig eingesetzter Trainer in den Ostländern. Das Modell verfügt über ausgezeichnete Performance und wird hochwertig ausgeführt mit GFK Rumpf und Holz-Rippentragflächen ausgeliefert. Zur Vereinfachung des Starts ist im Lieferumfang ein Bungee-Gummiseil beinhaltet.

- eingebautem E-Impeller
- Starthilfe-Schleudergummi
- Bauanleitung

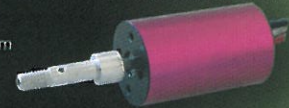
Spannweite: 810 mm
 Gewicht: ca. 1100-1200 g (Flugg.)
 empf. Motor: BL Innenläufer
 Steuerung: H.Q.M.
 Hersteller: Planet-Hobby
 Rumpf: GFK
 Flächen: Holz/Rippenb.
 Ausführung: F-Fertigmodell
 empf. Akku: 4S/2200mAh LiXX

119.00
 B.Nr. 71680

BRUSHLESS MOTOR MIG-15/L-39

Spezieller BL Motor für unsere Mig-15 B-Nr. 71678 und L-39 Albatros B.Nr.71680

Zellen: 4 LiPo
 Luftschrauben: 28/47/4 mm
 Geh.-O./Ges.-L o.W./W.O: 150 g
 Anw./Beispiel/Features: Mig-15
 U/Min/V: 3400



45.90
 B.Nr. 71682

MIG-15

„MIG-15“ Modellnachbau mit GFK Rumpf und Tragflächen in Holz-Rippenbauweise. Das Modell ist problemlos mit dem im Lieferumfang befindlichen Schleudergummi startbar hat weist hohe Flugleistungen auf. Für optimale Leistung des E-Impellers sind auf der Rumpfunterseite kleine Öffnungen vorgefertigt.

- eingebautem E-Impeller
- Starthilfe-Schleudergummi
- Bauanleitung

Spannweite: 835 mm
 Gewicht: ca. 1100-1200 g (Flugg.)
 empf. Motor: BL Innenläufer
 Steuerung: H.Q.M.
 Hersteller: Planet-Hobby
 Rumpf: GFK
 Flächen: Holz/Rippenb.
 Ausführung: F-Fertigmodell
 empf. Akku: 4S/2200mAh LiXX

119.00
 B.Nr. 71678

SHADOW F3J

- Glas Kohle Rumpf
- 3 teilige GFK Tragfläche und Leitwerk
- CFK Flächenlackung
- Servoabdeckungen
- CFK Kabinenhaube

SIEHE TESTBERICHT
 IN MODELL 09-2008

VOILL
 GFK

799.00

SHADOW V F3J B.Nr. 72014

SHADOW K F3J B.Nr. 71939

Spannweite: 9650 mm
 Gewicht: ca. 1670 g (Leerg.)
 empf. Motor: Kra 480 26-5.2.1
 Steuerung: H.S.M./Q.W.K.L.
 Hersteller: Modell-Expert
 Rumpf: GFK/CFK
 Flächen: GFK/CFK
 Ausführung: F-Fertigmodell
 empf. Akku: 10Z/2300mAh NiMH / 4S 2300mAh LiXX

MODELLBAU

LINDINGER

www.lindinger.at

Druck und Satzfehler vorbehalten!

HOBBY FACTORY

Modellbauzentrum

1210 Wien, Pragerstrasse 92

Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09:00 - 12:00

Tel./Fax +43-1-278 41 86

Email: info@hobby-factory.at

www.hobby-factory.at

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

Power Peak Ultimate 2

2 x 16 Zeichen Dot-Matrix-LC-Display
10 Ladeprogrammspeicher
BID System
1 - 25 Zellen NiCd/NiMh
1 - 5 Zellen Lipo
1 - 6 Zellen Bleiakku
0,1 - 5 A Ladestrom
Laden/Entladen



71,90

Power Peak Fun Duo-Power

1 - 24 Zellen NiCd/NiMh
1 - 6 Zellen Lipo
0,1 - 6,5 A Ladestrom
Laden/Entladen
12 / 220 Volt
BID System



79,90

Power Peak Fun

1 - 24 Zellen NiCd/NiMh
1 - 6 Zellen Lipo
0,1 - 6,5 A Ladestrom
Laden/Entladen
BID System



42,90

2,4 GHz Modulsystem für MC24

Lang ersehnt und schon jetzt heiß begehrt, das
2,4 GHz Modulset von Spektrum, speziell für den
Einsatz in der MC24 entwickelt.

169,90

Der Setinhalt:

- 2,4 GHz Modul DM9
- 9-Kanal Empfänger AR9000
- Satellitenempfänger
- Bindestecker
- kpl. Antenne mit Kugelgelenk
- modifizierte Gehäuserückplatte



AR7100 und AR7100R 7 Kanal DSM2 Hubschrauberempfänger

- interner 5.2V 2A Spannungsregler für Heckservo
- kompatibel mit allen Spektrum und JR DSM2 Fernsteueranlagen und Modulsystemen.
- zwei Fail Safe Modi
- Fail-on Schalter enthalten

119,90

zusätzlich bei AR7100R

- integrierter Drehzahlmesser für V-Motoren
- Sensor für Drehzahlabnahme

164,90



Power Peak Compact BID 12V

1 - 24 Zellen NiCd/NiMh
1 - 6 Zellen Lipo
0,1 - 6,5 A Ladestrom
Laden/Entladen
12 / 220 Volt
BID System



47,90

wie Power Peak
Compact
zusätzlich mit
Netzteil

64,90



Power Peak Compact Duo Power



SPEKTRUM Neuheiten

LOGO 400 / LOGO 500 / LOGO 600 / VSTABI

LOGO 400	236,00
LOGO 400 mit Antriebsset	369,00
LOGO 400 mit V-Stabi	664,00
LOGO 400 mit V-Stabi u. Antriebsset	825,00
LOGO 500 DX	331,00
LOGO 500 3D	426,00
LOGO 500 3D mit Z-Power-Motor	521,00
LOGO 500 3D mit V-Stabi Rotorkopf	486,00
LOGO 500 3D mit V-Stabi Rotorkopf und Elektronik	854,00
LOGO 600 3D	569,00
LOGO 600 3D mit V-Stabi Rotorkopf	628,00
LOGO 600 3D mit V-Stabi Rotorkopf und Elektronik	949,00



jetzt neu
LOGO 400



Der neue Star am 3D Himmel. LOGO 400/500/600 sind konsequent für das extremste
3D Fliegen ausgelegt. Das neue pfeilverzahnte Hauptzahnrad überträgt spielend und weitgehend lautlos die Kraft des Motors auf den
Hauptrotor. Das Chassis besteht aus zwei Seitenteilen in hochwertigem glasfaser-verstärktem Kunststoff. Viele Komponenten wie Dom-
platte, Akkuhalterung und Servobefestigung sind bereits in das Chassis integriert. Der Akkuraum bietet ausreichend Platz für alle
handelsüblichen Akkus. Ähnlich großzügig sind die Einbaumaße für Motoren von bis zu 56mm.

Alle Ersatzteile für LOGO 400/500/600 lagernd



V-Stabi 3-Achsen ohne Drucksensor	379,00
V-Stabi Komplettsset für T-Rex 500	439,00
V-Stabi Rotorkopf upgrade für T-REX 500	65,00
V-Stabi Komplettsset für T-Rex 600 (Elektro/Nitro)	474,00
V-Stabi Rotorkopf Upgrade für T-REX 600 (Elektro/Nitro)	103,00
V-Stabi Bedienteil	113,00
V-Stabi 3-Achsen ohne Drucksensor + Bedienteil	474,00



Täglicher Postversand

Sie bestellen bis 14.00 Uhr, wir versenden am selben Tag

CALIBER 90

Bernhard Egger gewinnt mit dem Caliber 90 die Europameisterschaft 2008!

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS®

- ★ Europameister 2008
- ★ Mannschafts-Europa- und Vize-Europameister 2008
- ★ Fünf Caliber 90 im Finale
- ★ Erfolgreichstes Serienmodell auf der Europameisterschaft 2008

“Wir haben den Europameister aus der Schachtel...!”

Wir gratulieren Bernhard ganz herzlich zu diesem verdienten Erfolg!

CALIBER 90
Best.-Nr. 21996 (Kit) • UVP: 1.799€
Lieferung ohne Motor und ohne Hauptrotorblätter



Die Österreicher Bernhard Egger und Wolfgang Worgas mit ihrem Support-Team

TEAMWERTUNG

1. Platz  Team Österreich (2x Caliber 90)
2. Platz  Team Frankreich (2x Caliber 90)



www.caliber-90.de



KYOSHO Deutschland GmbH • Nikolaus-Otto-Str. 4 • D-24568 Kaltenkirchen
Helpdesk: 04191-932678 • helpdesk@kyosho.de • www.kyosho.de

Lieferung nur über den Fachhandel!

Intum vorbehalten!



Ausgabe 2/2008



Seite 28 prop Test F18 von robbe

EDITORIAL

Seite 4-5

MARKTFRISCH

Seite 8-11

BAU & FLUG

	Seite
CALIBER 4	12
EPP2M EXTREME	14
Rainbow	17
Lockheed F22 von Horizon de	20
Elektroschlepp in Lienz	24
Blue Angels F18 von robbe	28
BLIZZARD von Multiplex	30

RC-TECHNIK

2,4GHz Geheimnisse Teil 3	54
----------------------------------	----

MAGAZIN

Graupner Helicup	58
-------------------------	----

OEAC-Intern

2. internationales Jugendlager	64
Maximilian Marksteiner zum zweiten Mal F2A Jun. Weltmeister	66
Fesselflug WM 2008	68
„Ein Traum wird wahr“	
Bernhard Egger Europameister F3C	74

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:

Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug.

Für den Inhalt verantwortlich:

Ing. Manfred Dittmayer.

e-mail : redaktion@prop.at , web: www.prop.at

Redaktionsadresse: Redaktion prop, 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12

Telefon.: +43 1 5051028/77DW

Anzeigenverwaltung: Heidi Triebel-Waldhaus, 1040, Prinz-Eugen-Straße 12

Telefon +43 1 505 10 28 DW 77, Telefax 01/505 79 23

e-mail: triebel-waldhaus.heidi@aeroclub.at

Druck: Donau Forum Druck Wien 1230

Redaktionsschluß Aus

Titelbild: Bernhard Egger Hubschrauber-E eines Kyosho Caliber 450 V



Seite 12 prop Test Caliber 4 von Kyosho

	Seite
Whisper von Hefp	33
Blade 400 3D von Horizon de	36
Mirage DF45 von Kyosho	40
S 120 Profiline Sebart von Hefp	43
Nachtrag Cularis	47
Ventus 2bx von Jamara	48
SHARKS 30E Sebart von Flyzeit	50

Scale F4C WM in Wloclawek	78
Staatsmeisterschaft F3A	80
RC-III Lehrgang Zistersdorf	82

gabe 3/2008 15. 10 .2008

Europameister 2008 beim Testflug

Foto: M.Dittmayer

Liebe Leser,

In der allmählich zu Ende gehenden heurigen internationalen Wettbewerbssaison erkämpften unsere Piloten wieder hervorragende Plätze! Erfolge, auf die wir alle sehr stolz sein können, nicht zuletzt darum, weil diese Leistungen die Sektion Modellflug des ÖAeC durch ihre stets wachsende Mitgliederzahl in nicht unbeträchtlichem Ausmaß durch finanzielle und organisatorische Unterstützung erst ermöglichte. Unseren Piloten aber möchte ich an dieser Stelle im Namen aller Modellsportler des ÖAeC herzlich zu den zahlreichen Erfolgen gratulieren und Ihnen für die erbrachten Opfer und Leistungen danken. Nicht vergessen seien hier auch die Familienangehörigen und Freunde(innen) der Wettbewerbspiloten, die durch persönlichen Einsatz und auf Verzicht mancher Dinge einen fördernden Anteil leisteten.

In diesem Zusammenhang sei hier auch die Nachwuchsarbeit vieler Vereine angesprochen. Diese Arbeit, und es ist wirkliche Arbeit, versucht, unsere Erfolge im Modellflugsport auch für die Zukunft zu sichern. Denn ohne Nachwuchs hätten wir den Status als anerkannter Sport bald verspielt, was einer starken Beeinträchtigung für die künftige Ausübung des organisierten Modellflugs gleichkäme.

In den letzten Jahren war es mein dauerndes Bestreben, prop in Gestaltung, Druck und Text auf ein höheres Niveau zu heben. Dazu möchte ich lobend und dankend hervorheben, dass auch die zunehmende Qualität der eingesandten Beiträge dabei mithalf. Durchwegs positive Stellungnahmen bestätigen, dass damit der richtige Weg beschritten wird.

Zu den eingesandten Beiträgen wieder einmal eine Bitte an Euch: Haltet Euch an den Redaktionsschluss, legt bei den Bildern auch eine Bildlegende bei und achtet bei den Aufnahmen auf das Sujet, sowohl fotografisch als auch thematisch, denn wir sind ein Modellflug- und kein Gastromagazin. Bei den Texten sollte also das fliegerische Geschehen im Vordergrund stehen.

Ich zähle weiter auf Eure tatkräftige Mitarbeit und freue mich, interessante, sachgemäße Berichte über unseren schönen Sport veröffentlichen zu können.

Euer Manfred

MULTIPLEX®

PARKMASTER 3D

...Kunstfliegen wie in der Halle!

21 4231
EUR 94,90*

Das Modell kann auf engstem Raum in Parks oder auf Sportplätzen (Genehmigung vorausgesetzt) eingesetzt werden. Konstruiert und abgestimmt wurde das Modell von dem mehrfachen Deutschen Meister im Indoorkunstflug Martin Müller.

Gegenüber den typischen Indoormodellen (Shockflyer) kann der PARKMASTER 3D auch bei mäßigem Wind im Freien eingesetzt werden. Dabei ermöglicht die Struktur aus formstabilem ELAPOR® besonders präzise Flugfiguren, gleich ob Messerflug, Rollenkreise, Turns, eckige Loops etc.

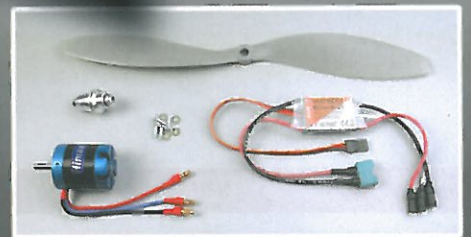
Empfohlenes Zubehör



Zacki Elapor
59 2727

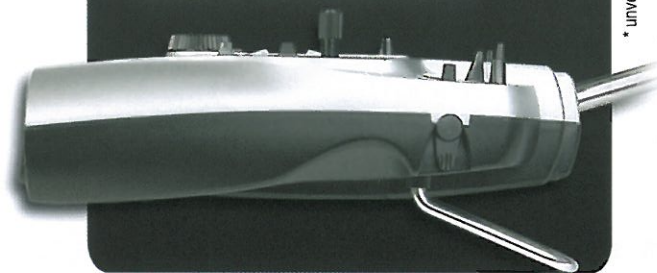
Plug&Fly

Antriebssatz
„PARKMASTER 3D“
33 2638 EUR 89,90*



Akku
Li-BATT BX
3/1-950
15 7116

SX COCKPIT



Technische Daten:
Spannweite: 980 mm
Länge über alles: 1000 mm
Fluggewicht: ca. 520g
RC-Funktionen: Höhe, Seite, Quer, Motor

ELAPOR
FOAM

* unverbindliche Preisempfehlung

bestellen +++ Jetzt MULTIPLEX NEWSLETTER anfordern +++ www.multiplex-rc.de +++ Jetzt

MULTIPLEX
www.multiplex-rc.de

HITEC
www.hitec-rc.de

Zebra
www.zebra-rc.de

**CASTLE
CREATIONS**
www.castle-creations.de

**HITEC
ROBOTICS**
www.hitecrobotics.de

TRAXXAS
www.traxxas.de

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG • Westliche Gewerbestr. 1 • D-75015 Bretten-Gölshausen

mx-16 | iFS

COMPUTER-SYSTEM

2,4 GHz Computer-Fernsteuersystem mit bidirektionaler Kommunikation und 12 Modellspeichern

Weitere Infos über die
„Verbindung der Zukunft“
finden Sie unter
www.graupner-ifs-system.de

Best.-Nr. 23000 € 379.-

Best.-Nr. 23000.99 € 359.-

- **Bidirektionale Kommunikation** zwischen Sender und Empfänger
- **Quarz und Kanaleinstellungen** entfallen
- **Schnellste Übertragungsrate** für extreme Reaktionen
- **Kontrastreiches Grafikdisplay** gewährleistet perfekte Kontrolle der Einstellparameter, Betriebszustände, Uhren und der Betriebsspannung
- **8 Steuerfunktionen** mit vereinfachter Zuordnung von Bedienelementen für Zusatzfunktionen
- **Freie Zuordnung** aller Schalter zu Schalt-Funktionen durch einfaches Umlegen des gewünschten Schalters
- **Funktions-Encoder** mit Drehwalze ermöglicht eine vereinfachte Programmierung sowie präzise Einstellung

2,4 GHz



Set Inhalt: (Best.-Nr. 23000)

Microcomputer-Synthesizer-Sender mx-16 iFS mit eingebautem NiMH-Senderakku, bidirektionaler 2,4 GHz iFS-Empfänger XR-16 iFS, Servo DS 5077, Schalterkabel

Set Inhalt: (Best.-Nr. 23000.99)

Microcomputer-Synthesizer-Sender mx-16 iFS mit eingebautem NiMH-Senderakku, bidirektionaler 2,4 GHz iFS-Empfänger XR-16 iFS

Eine ausführliche Beschreibung über den gesamten Funktionsumfang der mx-16 iFS finden Sie in unserem aktuellen Neuheiten-Katalog oder unter www.graupner-ifs-system.de



THE ULTIMATE RADIO CONTROL SYSTEM WITH INTELLIGENT-FREQUENCY-SELECT **mx-16 iFS 2,4GHz**

Graupner | **iFS**

INTELLIGENT-FREQUENCY-SELECT

GRAUPNER GmbH & Co. KG
Postfach 1242 • 73220 Kirchheim/Teck
www.graupner-ifs-system.de

*alle unverbindlichen Preise in € und incl. deutscher gesetzlicher MwSt

AZ 178

NEU – NEW – NEU – NEW – NEU
– NEW – NEU – NEW – NEU – NEW
– NEU – NEW – NEU – NEW

**Weltneuheit! ONLINE-
DOWNLOAD
von Simulator-Software
für**

aerofly Professional Deluxe, easyFly3
und easyFly3SE!

Ab sofort können Besitzer des Flugsimulators aerofly Professional Deluxe die Erweiterungen: AddOn3, AddOn4 und AddOn5 online downloaden und dabei 10% sparen gegenüber der Hardware sparen.

Und so geht es:

Jedermann kann in unkomplizierten Schritten den Software Download durchführen und in wenigen Minuten fliegen. Der gewünschte Download-Artikel wird einfach in den

Warenkorb gelegt. Nachdem der Bestellvorgang abgeschlossen ist, erhält man eine E-Mail mit dem Aktivierungs-Code sowie dem Downloadlink zur Software.

Mit einem DSL-Anschluss wird die Software problemlos auf den eigenen Rechner heruntergeladen und kann installiert werden. Wenn man weiter den Anweisungen auf dem Bildschirm folgt, kann es losgehen. Der Download AddOn4 (#D301) und AddOn5 sowie easyFly2 auf easyFly3 ist für € 27,80 erhältlich. Der Download AddOn 3 (#D300) und das Upgrade easyFly3 Starter Edition auf die Vollversion (#D303) ist für € 37,10 erhältlich!

Bezugsquelle:
IKARUS Modellflugsport - Im
Webertal 22 - 78713 Schramberg
www.ikarus.net info@ikarus.net



**Messerschmitt
BF-109**

Art.-Nr. 00 5855



Spannweite: ca. 1850 mm
Rumpflänge: ca. 1668 mm
Flächeninhalt: ca. 56 qdm
Gewicht: ca. 3600g (leer)

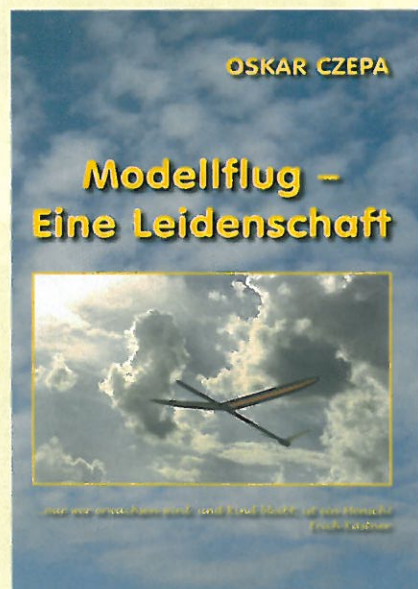
Sender: 7 Kanal / 9 -10 Servos
Motorempfehlung: 2 Takt 120er
4 Takt 180er

Unser Modell besticht mit einem hohen Vorfertigungsgrad und einem Detailreichtum der keinen Vergleich zu scheuen braucht. Ausgestattet mit den gelochten Spezialklappen, Landeklappen und dem bereits eingebauten pneumatischen Einziehfahrwerk ist der Bau schnell abgeschlossen. Ein Modell das auf jedem Flugtag ein Highlight darstellt.

Lieferumfang:

- Eingefärbter stabiler GFK-Rumpf
- Fertig bespannte und bereits lackierte Balsatragflächen in Rippenbauweise
- Pneumatisches Einziehfahrwerk bereits eingebaut - Kleinteile - Anleitung

Der 1. österreichische Weltmeister im Modellflug präsentiert sein Buch:



„MODELLFLUG, EINE LEIDENSCHAFT“

Mit dieser Autobiografie verbindet der Autor durch Ausschnitte aus der deutschen, österreichischen und allgemeinen Modellfluggeschichte auch einen Gutteil der Evolutionsgeschichte des Modellflugs.

Darüber hinaus erlebt der Leser auch die Vielfalt des Begriffes „Modellflug in drei Buchabschnitten: „Die Zeit der Freiflugmodelle“, „Fernsteuer-Modellflug“ und „Der Elektro-Modellflug“, unterteilt in gut 50 Kapiteln.

Die Nostalgiker unter den Modellfliegern können sich am umfangreichen Teil der Freiflugzeit delektieren, gab es doch gut 60 Jahre Freiflug, bevor die neue Zeit des Fernsteuer-Modellflugs anbrach.

Für die Piloten der heutigen Modellfluggeneration erhofft sich der Autor, dass sie nach der Lektüre dieses Buches ihr Hobby besinnlicher oder verstehender genießen können und dass Familienangehörigen und Freunden ein wenig verständlicher wird, warum wir unserer großen Liebe gar so nachhängen.

Bestellmöglichkeit: Das Buch „Modellflug, eine Leidenschaft“ von Oskar Czepa umfasst über 160 Seiten plus 20 Seiten Bildtafeln, acht davon in Farbe.

Der Postversand erfolgt prompt nach Erhalt der Überweisung von € 24,- pro Exemplar (Versandkosten im Preis enthalten) auf das Konto Nummer: 290-264-197/00 EUR, Bankleitzahl: 20111, Erste Bank, Empfänger: Oskar Czepa. Für Auslandsbezieher: IBAN: AT082011129026419700, BIC: GIBAAATWW. Um Versandverzögerungen zu vermeiden: Einzahler-Name und Adresse bitte sorgfältig ausfüllen.

Für Rückfragen: E-Mailadresse: oskar.czepa@utanet.at oder Tel. Nr. 01 350 79 29.

Libray – Allroundmodell

Schon immer hatten wir den Wunsch nach einem Modell, das man immer und überall dabei haben und einsetzen kann. Dann war der Wunsch dass solch ein Modell auch noch gutmütig zu fliegen und robust sein muss. Heraus kam ein Flugboot das an die Zeiten der Fa. Dornier erinnert und sich in der Luft, auf dem Wasser und auf Schnee wohl fühlt. Aus fast unzerstörbarem EPP wird dieser Hochdecker auch den Ansprüchen der Einsteiger gerecht. Ein echtes Modell das aufgrund seiner kleinen Abmessungen auch noch im Kofferraum neben dem Urlaubsgepäck Platz findet. Im Lieferumfang:

- farbige geschnittene Teile aus farbigem EPP
- Kleinteile
- Anleitung

Technische Daten:

Spannweite: ca. 1000mm
 Rumpflänge: ca. 720mm
 Gewicht ca. 180g (leer)
 4 Kanal

Lieferbar in Blau/Gelb oder Weiß

komplett. Der richtige Einstieg in die Jetszene.

Lieferumfang:

- eingefärbter Micropor Rumpf mit Decor
- Winglets
- Servos
- LiPo Akku 11,1V 1300mAh
- Ladegerät
- Sender mit Mischer
- brushless Motor mit Regler
- Diverse Kleinteile
- Anleitung

Technische Daten:

Spannweite: ca. 820mm
 Rumpflänge ca. 620mm
 Gewicht: ca. 520g



Volume³ Sbach 342

Ein weiteres Modell aus der bewährten Volume³ Serie. Auch die Sbach 342 stammt aus der Feder des mehrfachen deutschen Indoormeisters Martin Müller. Das Original ist in America die Neuheit unter den zweisitzigen Kunstfliegern. Natürlich ist dieses Modell über alle Achsen steuerbar und lässt auch beim 3D-Piloten keine Wünsche offen.

Im Lieferumfang:

- Depronteile fertig bedruckt und gestanzt
- Kleinteile
- Anleitung

Technische Daten:

Spannweite: ca. 760mm
 Rumpflänge: ca. 800mm
 Gewicht ca. 130-160g (flugfertig)



Jettiger Impellerjet

Art.-Nr: 00 6155 Tigermeet nennt sich diese Designvariante im Flugbereich. Doch nur auf einem Jet passt der Tigerlock so richtig. Der Jettiger ist Impeller-Jet aus dem äusserst strapazierfähigen Material Micropor, Wendig, schnell mit einer unglaublichen Rollrate ein echter Hinkucker für Freunde von Impellerjets und Modellen die ein bisschen schneller sind als die Anderen.

Ausgestattet mit einem kraftvollen brushless Motor und Lipo-Akku ein eine Herausforderung für den fortgeschrittenen Modellpiloten. Das Set ist bis auf Empfänger und Sender



Minium AD Caliber 120

Der Caliber 120 ist der erste Minium-Helikopter von Kyosho und wird als ReadySet mit einer 4-Kanal Perflex 2.4 GHz Fernsteuerung geliefert. Die Steuerung des Caliber 120 erfolgt über drehzahlgesteuerte Pitch, Taumelscheibe und Heckrotor mit dem bewährten 4-Kanal Perflex 2.4 GHz Fernsteuersystem. Die Stabilisierung des Hecks erfolgt über einen Subminiatur-Gyro, der im Modell integriert ist.



Wie alle Modelle der Minium-Serie, wird auch der Caliber 120 als flugfertiges ReadySet ausgeliefert. Dabei sind sämtliche Elektronik-Komponenten im Modell eingebaut und fertig eingestellt. Was übrig bleibt, sind das Einsetzen der Batterien im Sender und das Laden des LiPo-Akkus. Mit einem Gewicht von nur 30 Gramm, setzt sich der Caliber 120 eindrucksvoll in Szene und ist damit der Trendsetter einer völlig neuen Klasse!

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.kyosho.de

Technische Daten

Länge: 180mm; Breite: 45mm;
 Getriebeübersetzung: 7:1;

Abfluggewicht: 30g;

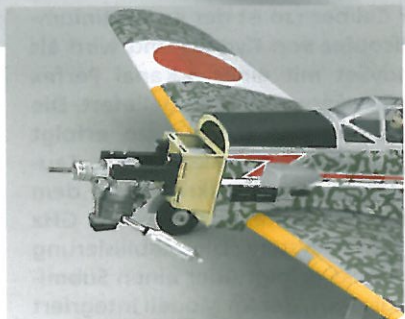
RC-System: 2.4 GHz;

Hauptrotor: Ø 198mm;

Heckrotor: Ø 45mm

Best.-Nr. 20101RS • Minium AD Caliber 120 • UVP: 189,00 €

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.kyosho.de



Hien 50 EP Hien 50 GP

Die Hien 50 gehört zu der Warbird Collection von Kyosho und ist als Elektro- und Verbrennerversion erhältlich. Sie besticht durch ihre leichte Bauweise und das innovative Finish mit bedruckter Folie. Das Tarnmuster und sämtliche Details wie Schriftzüge, Nieten und Deckel sind bereits fertig auf der treibstofffesten Folie aufgedruckt.

Der Aufbau des Modells erfolgt in konventioneller Balsa-Sperrholzbauweise. Die Motorhauben sind aus GfK gefertigt und bereits mehrfarbig lackiert. Die Auspuffattrappen liegen als Spritzteile bei. Als weitere Besonderheit verfügt die Hien 50 serienmäßig über ein eingebautes Einziehfahrwerk mit fertig ausgebauten Fahrwerksschächten. Und auch die Landeklappen sind bereits ausgearbeitet und können mit einem Servo voll funktionsfähig angelenkt werden. Einmal in der Luft, besticht die Hien 50 durch ihre rundum perfekten Flugeigenschaften. Die hohe Wendigkeit prädestiniert die Hien 50 für wilde Luftkämpfe auf dem Modellflugplatz!

Technische Daten
Spannweite: 1.405 mm;
Länge: 1.049 mm;
Flächeninhalt: 32,5 dm²;
Gewicht: 2.650 g;
Motor EP: 600-800W;
Motor GP: 7,5 cm³ 2T / 10 cm³ 4T
Best.-Nr. 10867 • Hien 50 EP • UVP: 209,00 €

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.kyosho.de

EP Fly Baby

Die Fly Baby ergänzt die Minium-Serie von KYOSHO um einen weiteren Flieger, der in den Farben Blau/Weiß und rot/weiß erhältlich ist. Im Set ist ein innovatives 2.4 GHz Fernsteuersystem enthalten. Das Modell ist so ausgelegt, dass es über eine geringe Fluggeschwindigkeit verfügt und dadurch auf engstem Raum und gutmütig geflogen werden kann. Das Modell liegt stets sicher am Ruder und vermittelt dem Piloten ein präzises Steuergefühl. Der Antrieb für das Minium Fly Baby ist so ausgelegt, dass deutliche Leistungsreserven vorhanden sind. Für normales Fliegen reicht bereits Halbgas aus. Mit vollem Leistungseinsatz sind Bodenstarts und wilder Kunstflug möglich. Rumpf, Tragfläche und Leitwerk sind aus einem besonders leichten und robusten Material hergestellt. Dabei werden die Formteile in CNC-gefrästen Stahlformen geschäumt und anschließend mit Hitze behandelt, um die endgültige Festigkeit zu erzielen.

Das Handling des Fly Baby ist kinderleicht. Das Modell kommt fertig aus der Verpackung. Mignon-Batterien



in den Sender und in die Ladestation einsetzen, Antriebsakku laden und schon kann das Modell geflogen werden.

Technische Daten
Länge: 335mm;
Spannweite: 420mm;
Gewicht ca.: 22g;
Tragflächeninhalt: 3,06dm²;
Motor: M6 Coreless Typ;
Übersetzung: 5,28:1; Propeller: 100mm; RC-Anlage: 2.4GHz
Best.-Nr. 10653RS-BL • Fly Baby • UVP: 119,00 €

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.kyosho.de



Der **Parkfun Sonic 185** ist ein gutmütiger, über Quer-, Höhen- und Seitenruder gesteuerter Elektrosegler mit einer Spannweite von 1.850 Millimeter. Geliefert wird das Modell inklusive starkem Brushlessmotors, 40-Ampere-Regler, Servos, 2s-LiPo-Flug-Akku, dem dazu passenden Ladegerät und einer Vierkanal-FM-Fernsteueranlage mit Empfänger. Das ARF-Modell mit Brushlessmotor und Luftschraube kostet 99,90 Euro, als Komplettsset wechselt es für 239,90 Euro den Besitzer.

Der **Scout** ist ebenfalls als RTF-Komplettsset mit Brushless-Antrieb, Reg-

Parkfun-Modelle

Neu bei Modellsport Schweighofer ist die Serie hochwertiger RTF- und ARF-Flugmodelle von Parkfun. Für Neueinsteiger ist das RTF-Set Parkfun-Fusion zum Preis von 139,90 Euro sehr interessant. Zu diesem Preis bekommt man ein fertig gebautes, über Seiten- und Höhenruder gesteuertes, gutmütig fliegendes Modell. Zum Set gehören ein Flug-Akku, Motor, Regler, Ladegerät, sämtlichen Servos, eine Vierkanal-FM-Fernsteueranlage und zusätzlich ein USB-Kabel zum Betrieb des beiliegenden FMS-Simulators.



ler, bereits eingebauten Servos, einem 3s-LiPo-Akku erhältlich. Wie bei allen anderen Parkfun-Modellen liegt auch dem Scout ein USB - Interfacekabel bei. Der Preis beträgt 159,90 Euro.



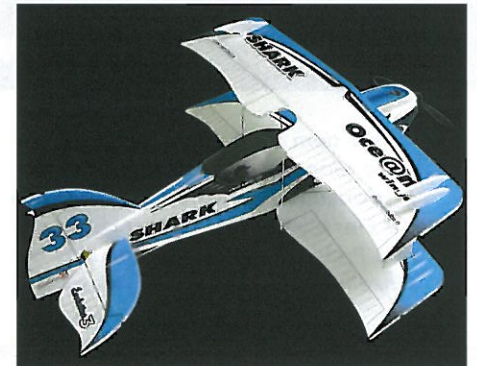
Airwolf und Big Twin von Walkera

Basierend auf dem 5G4 hat Modellsport Schweighofer den neuen Airwolf von Walkera ins Programm aufgenommen. Geliefert wird für 159,90 Euro ein Komplettsset bestehend aus dem fertig montierten und eingeflogenen Modell, einer 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung, einem Flug-Akku und einem passenden Ladekabel. Die im wahrsten Sinne des Wortes große Neuheit ist der Walkera HM-38, bei Schweighofer bekannt als „Big Twin“. Der Nachbau des Transporthubschraubers hat zwei Rotorkreise mit einem Durchmesser von 400 Millimeter, die Taumelscheibe sowie die Blatthalter bestehen aus Aluminium. Die Stromversorgung des Modells erfolgt über den im Lieferumfang enthaltenen LiPo-Akku mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität. Das Modell wird ebenfalls mit 2,4-Gigahertz-Anlage geliefert. Der Preis: 249,90 Euro.

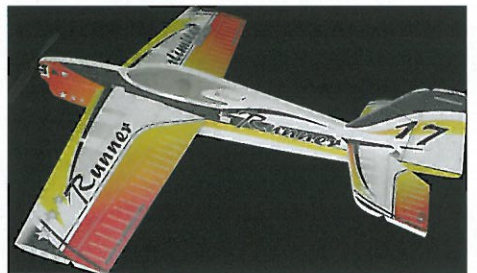
VA-Modell

Die Modelle der Firma VA-Modell sind aus EPP hergestellt. Sie überzeugen durch einen hohen Vorfer-

tigungsgrad und ein wunderschönes Airbrush-Design. Im Unterschied zu vielen anderen vergleichbaren Modellen haben die VA-Modelle einen optisch schönen und verwindungssteifen Kastenrumpf. Die einzige Ausnahme ist hier das Modell Runner. Dieses ist – um Gewicht zu sparen und damit auch im Indoor-Bereich ausgezeichnete Flugeigenschaften zu ermöglichen – mit einem so genannten Profile-Rumpf ausgestattet. Folgende Modelle von VA sind bei



Modellsport Schweighofer erhältlich: Fokker DR-1 (98,90 Euro), Katana (94,90 Euro), Runner (59,90 Euro), Extra 330 (88,90 Euro), Shark 800 (69,90 Euro), Shark 1000 (88,90 Euro), Ultimate 800 (69,90 Euro) und Ultimate 1000 (88,90 Euro)



Modellsport Schweighofer

Hauptplatz 9
A-8530 Deutschlandsberg/Österreich

Telefon: 00 43/(0) 34 62/25 41 19

Fax: 00 43/(0) 34 62 /75 41

Internet: www.derschweighofer.com

CALIBER 4



der „kleine Bruder des 5er's“?

Mit dem Caliber 4 präsentiert Kyosho einen 30er Helicopter für professionelle Ansprüche, der aber auch für Einsteiger nicht zuletzt durch seinen Preis und die hohe Qualität der Einzelkomponenten sehr interessant ist.

Die Technik

Die Mechanik des Caliber 4 besteht aus zwei Seitenteilen, die aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt sind. Der Vorderteil der Mechanik dient zur Aufnahme der RC-Elektronik und der Servos. Der in die Mechanik integrierte Motorträger aus Aluminium, der über zusätzliche Kühlrippen zur Kühlung des Motors verfügt, ist konstruktiv gut gelungen und ermöglicht den Ein- und Ausbau der Motoreinheit mit wenigen Handgriffen innerhalb kürzester Zeit.

Wie beim Caliber 5 erfolgt die Kraftübertragung über ein zweistufiges Getriebe. In der ersten Stufe sitzt zwischen der Kupplungsglocke

und dem Getriebe ein großzügig dimensionierter Zahnriemen der für eine mechanische Entkoppelung des Motors vom eigentlichen Getriebe sorgt. Durch diese konstruktive Maßnahme und die Verwendung von gewichtsoptimierten und rundlaufkorrigierten Zahnräder wird eine bemerkenswert hohe Laufruhe des Systems ermöglicht.



Das GFR-verstärkte Chassis des Caliber 4 überzeugt durch hohe Festigkeit und Maßgenauigkeit. In Verbindung mit der bei Kyosho, wie immer, ausgezeichneten Bauanleitung, ist die Montage des Caliber 4 ein Vergnügen.

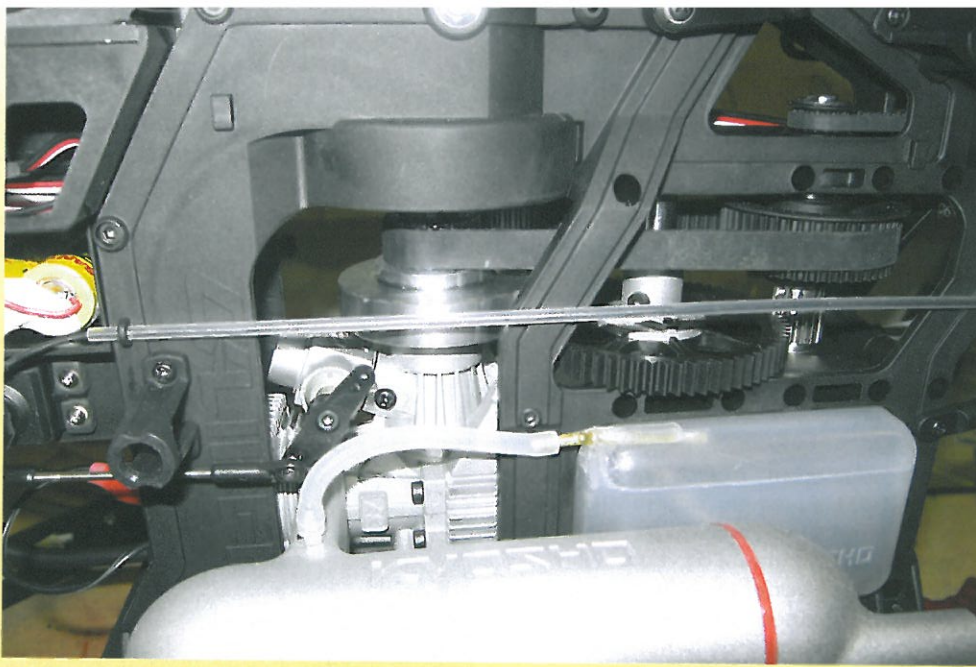
Im Heckrohr des Caliber 4 läuft ein leichtgängiger Zahnriemen, der den Heckrotor antreibt. Das Modell verfügt bereits serienmäßig über einen mitdrehenden Heckrotor bei Autorotation.

Die Anlenkung des Heckrotors erfolgt spielfrei über einen Kugelgela-



Bauteile von höchster Qualität nach Baustufen abgepackt. Fotos: prop

Sowohl Helieinsteiger als auch „Profis“ haben wir zu Testflügen eingeladen und der Caliber 4 konnte sowohl durch seinen stabilen Schwebeflug (je nach Einstellung) als auch seine grandiose Wendigkeit voll überzeugen.



Hier die mechanische Entkopplung des Getriebes durch den Zahnriemen

gerten Umlenkhebel, der direkt auf die Schieböhse des Heckrotors greift. Das Heckrotorservo sitzt direkt am Heckrohr, sodass die Anlenkung des Heckrotors auf kürzestem Wege erfolgt.

Die Ansteuerung des Rotorkopfes ist klassisch als 120°-Anlenkung ausgelegt und erfolgt über die heb- und senkbare Taumelscheibe. Die kugelgelagerte Metalltaumelscheibe verfügt über polierte Anlenkkugeln. Alle Anlenk- und Umlenkhebel sind kugelgelagert. Die Blattgriffe am Hauptrotorkopf verfügen über ein Metallprofil, sodass auch sehr schwere GfK-Rotorblätter mit hohen Drehzahlen verwendet werden können.

Ein Novum ist die voll verkleidete Hillerpaddelstange, in der die Position der Gewichte variiert werden kann. Dadurch können verschiedene Einstellmöglichkeiten des Flugverhaltens des Caliber 4 sowohl für Einsteiger als auch 3D- Piloten adaptiert werden.



Überzeugend im Design und hervorragendes Flugverhalten.
Der CALIBER 4

Der von uns verwendete OS-SZ 37 ermöglicht dem Caliber 4 ein sehr kraftvolles Fliegen mit hohen Leistungsreserven und ist auch für „Normales 3D Fliegen“ ausreichend.

Fazit:

Insgesamt erhält man mit dem Caliber 4 eine sehr zuverlässige Mechanik, die über viele Merkmale des Caliber 5 verfügt. Der Caliber 4 macht wie sein großer Bruder alle erdenklichen Kunstflugfiguren willig mit ist aber auch für weniger erfahrene Piloten oder „nur“ Genussflieger sicher ein sehr interessanter Heli und eine gute Wahl.

Manfred Dittmayer



„Jedes Ding auf seinen Platz“

Technische Daten des Testmodelles

Länge:	1.105 mm
Breite:	210 mm
Höhe:	408 mm
Gewicht:	2.950 g
Hauptrotor:	1.220 mm,
Drehrichtung Hauptrotor:	rechts;
Getriebeübersetzung:	9:1:4,7
Motor:	OS-37
Servos:	3Stk Futaba S3152 und S 9254 auf Heck
Kreisell:	Futaba 401
Rotorblätter:	HT 550mm
Preis:	
Caliber 4 inkl. OS 32 und CFK Rotorblätter 369, 00 €	
Best.-Nr. 21240C-OS •	

Schon lange suchte ich einen großen Elektroflieger mit dem man all das praktisch üben kann, was man sich sonst nur am Simulator traut. Bedingungen waren also sehr gute und sehr gutmütige Flugeigenschaften und ebenso wichtig, sehr robust für den Fall der Fälle.

Apropos Robustheit : Wer kennt nicht die zahlreichen Schikanen die einem großen Flugmodell schon vor dem Flugvergnügen zum Verhängnis werden können, wie z.B. Transportrouten durch Haus, Keller oder Wohnung mit all den zahlreichen Hindernissen. Und schließlich das Fliegen selbst. Bei der Rückreise stellt sich des Öfteren diese Problematik dann nicht mehr, aber das ist eine andere Geschichte.

Als sich heuer im Frühjahr auf unserem Flugplatz des MFG Weiz nach einem Steuerfehler mit Bodenkontakt an einem 1,6m ARF diese Platzfrage im Auto wieder einmal nicht mehr stellte, fügte es sich, dass Norbert Kofler auf seiner Heimreise bei uns vorbeischaute, um seine neueste Kreation, eine 2m große Kunstflugmaschine aus EPP (Expandiertem Polypropylen) vorzustellen. Als Besitzer mehrerer seiner kleineren durch ihn vertriebenen EPP Kreationen, weiß ich zur Genüge, was diese Dinger aushalten, und wie gut diese fliegen. Nun ist 2m eine andere Dimension, aber genau das, was mir schon länger vorschwebte.

Diese 2m EPP Extreme Kunstflugmaschine wurde angetrieben von einem PJS 10.000 Motor und 10s1p 4800er Lipos. Das Fluggewicht lag dabei knapp über 5 kg. Eine unglaublich beeindruckende Vorstellung vor allem in Bezug auf Langsamflugeigenschaften in Normal- und Rückenfluglage, Gutmütigkeit und vertikaler Beschleunigung. Alles was das „3D Herz“ sich vorstellen kann ist bei großen Ausschlägen möglich und bei reduzierten Ausschlägen wird das Gerät zu einem urgemütlichen Kunstflugtrainer, den jeder fliegen kann. Fast unglaublich, aber wahr, bei Norbert Kofler auch fliegen darf. Jeder der einen Easy Glider, Easy Star oder ähnliches beherrscht, ist dazu eingeladen. Nicht mit Lehrer Schüler-System, sondern gleich so. Einzige Bedingung dabei: Mode 2 Pilot muss man sein. Und so ist es auch verständlich, dass, so ihm bekannt, mindestens 2 seiner Kunden dieses Modell als ihr 2. überhaupt gebautes und geflogenes Modell erfolgreich in Verwendung haben und das bei erst einigen Monaten Flugerfahrung.

Von dem gehörten, gesehenen und als Mode 2 Pilot selbst geflogenen überzeugt, war ich 3 Wochen später auch schon Besitzer eines solchen Baukastens.

Vorweg, dies ist kein ARF, also ist Bauen angesagt. Der Inhalt einer riesigen Kartonschachtel sind fertige, in Form geschnittene EPP Teile, alle

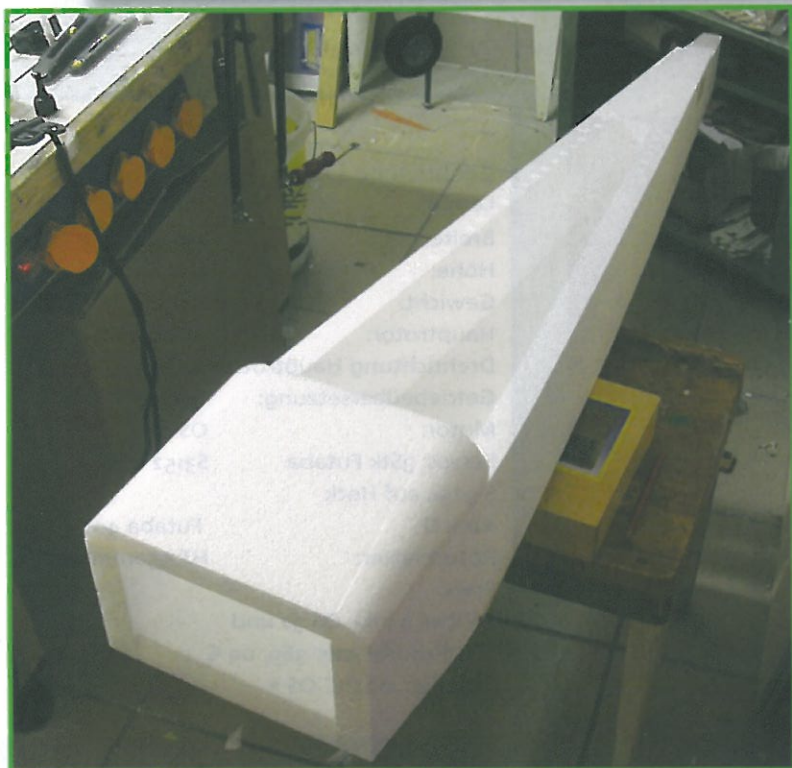
GFK- und Holzteile, Motor und Kabinenhaube, Haupt und Heckfahrwerk mit Rädern, Aluholm sowie ein sehr komplettes Kleinteileset.

Zum Bau werden sehr scharfe (Balsa)Messer, Bohrer, Zange, Schleifpapier, Kreuz- und Schlitz Schrau-



Der Autor mit seiner „2m EPP 2m EXTREME „

EPP 2M EXTREME: EIN MEIL



Der einfache Rumpfaufbau aus EPP Platten

bendreher sowie eine Heißklebepistole benötigt. Alternativ oder ergänzend kann auch mit Uhu Por, Polyurethan Kleber und/oder Sekundenkleber geklebt werden, wobei hier jeder beliebige Sekundenkleber verwendet werden kann.

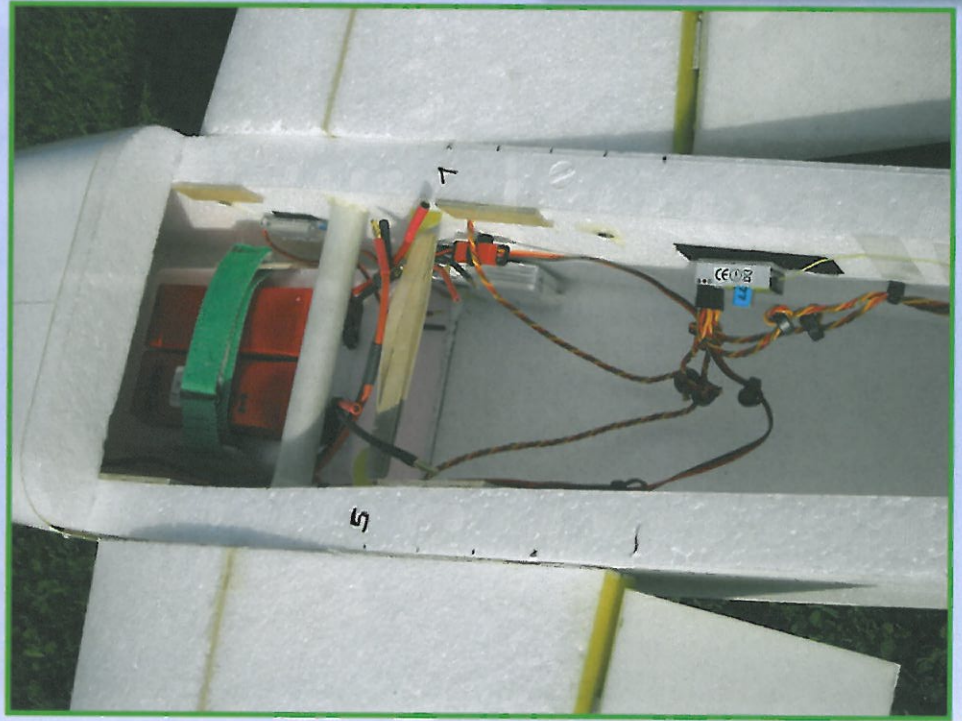
In weniger als 5 Stunden war der gesamte Bau einschließlich Motor und RC-Einbauten bewerkstelligt. Als Bauanleitung liegt eine sehr ausführliche deutsch und englisch sprachige CD bei, auf welcher alle Arbeitsschritte ausführlich bebildert sind.

Lage und Größe der RC-Einbaukomponenten, einschließlich Akkus kann beliebig gestaltet werden. Ebenso die Motorisierung, wobei in der Anleitung folgende Empfehlung abgegeben wird:

- Kunstflug: Motor 1200 Watt, 6 Lipos, Regler 60 Amp.

•3D: Motor ab 1600 Watt,
8 Lipos, HV Regler 80 Amp.

Meine Wahl fiel auf die 1200 Watt Variante, da nicht nur die Akkus, also die 6 Lipos sondern auch der Motor



Viel Platz für die High Tec Ausrüstung

jedoch ganz unterschiedlich.

War das Vorführgerät von Norbert Kofler ein Tiefdecker, so wählte ich die Mitteldecker-Variante, und verpasste dem „Guten Stück“ auch noch 90 mm Radverkleidungen welche, sehr günstig von Modellbau Lindinger um unter 5 Euro erworben werden können und optisch sehr ansprechend sind, sowie einen 89mm Aluspinner um knapp € 20,-.

Hat man alle Teile beisammen und den Entschluss gefasst, was wo eingebaut werden soll, geht der Bau leicht und sehr zügig voran. Ein weiterer Vorteil des Materials : Sollte man sich während des Bauens bezüglich einer oder mehrerer Komponenten für eine andere Einbaulage oder Variante entscheiden, wird das Ganze einfach herausgeschnitten, EPP- Teil eingesetzt, neu verklebt und fertig.

Nichts mehr zu erkennen, keine Schwächung des Materials und im Nu durchgeführt. Daher wichtig: Nie EPP Teile wegwerfen, man kann sie immer wieder brauchen.

2 Wochen später erfolgte



Fotos M. Körösi

ENSTEIN FÜR OTTO NORMALPILOTEN ?

und vor allem Regler erheblich günstiger sind als verlässliche HV (High Voltage) Regler, welche schnell mit dem 4 fachen des 6-zellen Lipo-Reglers das Hobbybudget belasten.

4 kg Standardservos aus alten Projekten waren massiv vorhanden. Ein 6 Kanal-Empfänger welchen ich schon seit Jahren sehr erfolgreich und ohne jegliche Probleme in meinen anderen EPP Fliegern verwende, sowie einen 1200 W Brushlessmotor der 400Gramm Klasse, ein Hobby Wing 60 Amp. Regler und ein 3 Amp. UBEC wurden gleich mit dem Flieger bei www.rc-hobby.at mitbestellt. Beim Lipo Akku entschied ich mich für 2 Stück 3s 4000-er LiPolice 25C von Modellbau Schweighofer

Sehr interessant ist auch noch, dass das Flugzeug sowohl als Tiefdecker als auch als Mitteldecker gebaut werden kann . Die Unterschiede sind nur V-Form und Motorsturz, der optische Charakter des Flugzeuges ist



2m EPP 2m EXTREME „in Action“



Die Tiefdeckervariante von Norbert im Rohbau

bei sehr leichtem Wind und nach Reglerprogrammierung einfachst durch Karte und erfolgreichem Reichweitentest der Erststart. Die Schwerpunktlage aus Sicherheitsgründen in vorderster Position hob die Maschine nach einigen Metern unter relativ starkem Ziehen ab. Motor auf Vollgas und senkrecht geht es nach oben. Nach ersten Runden und einfachem Kunstflug zum exakten Austrimmen stellte sich heraus, dass die Maschine doch erheblich Kopflastig war. Um dies zu beheben ging es nach ca. 3 Minuten zur Landung. Diese kann so unkritisch und langsam durchgeführt werden, dass ich das Ganze gleich nochmals und nochmals und nochmals tun musste. Nach erfolgter Schwerpunktkorrektur durch Verschieben der Akkus und weiteren 2 Probeflügen, jeweils mit nochmals und nochmals Landungen, stellte sich die hinterste angegebene Schwerpunktlage als für mich optimal heraus. Für den Rückenflug reicht sehr leichtes drücken, ebenso geht überhaupt alles, einschließlich Hoovern wie am Aerofly Flugsimulator mit den großen F3A-X Modellen, nur eine Spur langsamer und träger.

Mit der von mir gewählten Motorisierung kommt man aus dem Hängen nicht wirklich nach oben weg, außer in den ersten beiden Flugminuten wo noch erheblich mehr Spannung der Akkus zur Verfügung steht.

Die Robustheit des Gerätes wurde bei jeweils einer Acker-, Mais- und Obstplantagen-Außen- und einer Rückenfluglandung mittlerweile auch mehrmals unter Beweis gestellt. Außer 2 neuen Radverkleidungen und 2 neuen Luftschrauben sowie dem Wiederankleben eines Flügelendes in 2 Minuten ohne wiedererkennbare Spuren und den danach obligatorischen Waschungen mit Seifenlauge und Bürste um die Erd- und Schmutzspuren zu beseitigen, waren dabei keinerlei Schäden zu beklagen. Ein Umstand welcher mit keinem anderen Flugzeugmaterial möglich oder nur denkbar ist.

Resümierend kann ich sagen, dass es sich bei dem Flugzeug in der beschriebenen Version um ein, auch für den „Otto Normalpiloten“ leicht beherrschbares und sehr gut fliegendes Elektro-Großflugmodell handelt, dass sein optisches Manko durch ausgezeichnete und gutmü-

tige Flugeigenschaften sowie seine Robustheit und Einfachheit bei Bau und Reparaturen mehr als wettmacht. Für den Experten bietet es mit entsprechender Motorisierung ein ideales Trainingsgerät für High Risk and Fun Aktionen, denn durch EPP sind einerseits die teuren Komponenten für den Fall der Fälle bestens geschützt und in den meisten Fällen mögliche Missgeschicke mittels Heiß- oder Superkleber in wenigen Minuten wieder repariert. Bei starker Motorisierung bzw. hohen Geschwindigkeiten ist die Anlenkung von Querrudern und Seitenruder durch jeweils 2 Servos oder, wie auch in der Dokumentation beschrieben, durch entsprechende Versteifung der Ruderflächen, anzuraten.

Ob der unglaublich gutmütigen Flugeigenschaften, der Flugleistungen, bei Verwendung günstigster Komponenten für ein Elektroflugzeug dieser Größenklasse, der leicht zu bewerkstellenden, raschen und oftmaligen Wiederherstellbarkeit nach Missgeschicken, ist dieses Fluggerät ein Meilenstein für Otto Normalpiloten am RC-Himmel.

Bezugsquellen und Projektkosten:

Epp zsm Extreme	€ 260,-
6Kanal Aero Empfänger	€ 14,-
Brush. Mot GS 50-65-07	€ 89,-
HW Regler 60 Amp.	€ 50,-
HW 3/5 Amp. UBEC	€ 8,-
89mm Aluspinner	€ 19,50
alle www.rc-hobby.at	
LiPolice 2 Stk. 3s4000 25C	€ 175,80-
www.derschweighofer.at	
Radverkleidung 90mm	€ 4,22--
www.lindinger.at	

Für nicht E-Flugbegeisterte kann das Modell auch ohne Probleme mit Verbrennermotoren der 120-er Klasse oder 25 bis 30ccm Benzinmotoren betrieben werden. Videos dazu gibt es auf.

www.rc-hobby.at

Und so schiach is so a Riesen Schaumwafl auch net!

Ing. Michael Körösi

AUFWIND
GIBT ES ÜBERALL

€ 19,-*

EINFACH FLÜGEL BAUEN

€ 15,-*

Wing-tips
NURFLÜGEL-KNOW-HOW

€ 25,-*

*inkl. Versand (europaweit)

CHINOOK

Spannweite: ca. 1,5 m
Fluggewicht: ab ca. 600 g

Spannweite: ca. 1,5 m
Fluggewicht: ab ca. 400 g

Segelleistung: BEEINDRUCKEND

€ 59,--
+ € 8,--
Porto

Ab speed 400!

€ 59,--
+ € 8,--
Porto

Über das Lieblingsthema der Modellsegelflieger.
ISBN 3-200-00396-0
108 Seiten, A 5

Bewährte und einfache Technik aus dem professionellen Tragflächenbau.
82 Seiten, A 5

NURFLÜGEL-KNOW-HOW
Interessante Konstruktionen bis ins Detail erklärt.
160 Seiten, A 5

Robert Schweißgut Oberhof 9 A-6671 Weißenbach
Tel / Fax: 0043 (0) 5678/5792
robert.schweissgut@aon.at

www.wing-tips.at **LITTLE BIG WING**

Rainbow

ein etwas anderes Modell

Die Idee, einen Tragschrauber zu bauen und auch flugfähig zu bringen hatte ich schon viele Jahre, doch wollte ich mir die Arbeit einer Eigenkonstruktion nicht antun, zumal ja das Fliegen mit Modellhubschraubern sehr im Mittelpunkt meines Interesses stand und noch steht.

Doch irgendwie hatte so ein ausgefallenes Modell seinen Reiz und als mein Freund und Klubkollege Reinhold Seimann mit einem Mini-Modell eines Tragschraubers namens "Rotorshape" am Flugplatz erschien, wurde ich kurzerhand als Testpilot auserwählt und konnte mich von den einmaligen Flugeigenschaften eines Autogyros überzeugen.

Die oftmalige Meinung - ein Tragschrauber sei der Vorläufer der heutigen Hubschrauber ist eigentlich falsch, da die Tragschrauber eher zur Gattung der Flächenflugzeuge gehören. Wir haben hier einen Propeller, welcher für Vortrieb sorgt und die Leitwerke sind ebenso den "Flächen" gleichwertig. Lediglich der auftrieberzeugende Tragflügel ist hier als Rotor ausgebildet. Eben dieser Rotor wird durch die Luftströmung angetrieben, wobei durch die leichte negative Anstellung der Rotorblätter die Luft von der Unterseite her durchströmt. Dies ist der grösste Vorteil eines Tragschraubers: Er befindet sich sozusagen immer in "Autorotationsstellung", wird also immer in Drehung versetzt, auch wenn der Antriebsmotor ausfallen sollte.

Zurück zum Modell:

Der "Rainbow" vom tschechischen Hersteller "Megamotor" wird hierzulande von der Firma "dzAir" angeboten. Die wenigen Hauptelemente des Modells wie Rumpfboden, Rotorträger und Leitwerke sind aus Balsa und leichtem Sperrholz fertig gebaut und lassen so das Modell in wenigen Arbeitsschritten entstehen.

Nach kurzem Studium der Bauanleitung legte ich mit der Montage der Elemente los.

Die Holzteile wurden nach dem Zusammenstecken genau ausgerichtet und mit Sekundenkleber fixiert. Die endgültige Verklebung bewerkstelligte ich mit Uhu Plus.

Nach der Trocknungszeit wurden die Holzteile zweimal mit Porenfüller gestrichen und anschließend ging es an den Einbau der RC und Antriebskomponenten.

Da die passenden Servos sowie der Antriebsmotor schon vorhanden waren, konnte der "Rainbow" innerhalb zweier gemütlicher Abende nahezu fertig gestellt werden.



Der Rotorkopf unterscheidet sich schon sehr von einem normalen Hubschrauber. Hier dominiert mehrfach verleimtes Flugzeugsperrholz, welches beim "Rainbow" in Verbindung mit einem flexiblen Stern aus einem Tupperware-ähnlichem Material über Stahlschrauben und Gewindeinsätze zusammengesetzt wird.

Als eingefleischter Hubschrauberflieger war ich am Anfang über die etwas "labberige" Aufhängung der Rotorblätter aus Balsa- Holz durch einen "Tupperware Deckel" erstaunt doch das funktioniert im Flugbetrieb einwandfrei!

Der Bau und das Bespannen der halbsymmetrischen Rotorblätter mit Klebefolie erinnerte mich an die guten alten "Schlüterzeiten". Ebenfalls notwendig ist das sorgfältige Auswiegen der Rotorblätter, was ich mit zusätzlicher Klebefolie bewerkstelligt habe.

Anders als in der Bauanleitung beschrieben, habe ich die Rotorblätter im Befestigungsbereich mit GFK-Tape

und einem Stück Schrumpfschlauch verstärkt, was sich im späteren Flugbetrieb als goldrichtig herausgestellt hat. Da jedes der 3 Rotorblätter mit jeweils zwei Schrauben befestigt ist, können die Blätter bei einer Bodenberührung nicht einklappen und somit besteht die Gefahr einer Beschädigung. Nach der Fertigstellung des Baues wurden die RC Komponenten platziert und auch gleich der empfohlene Schwerpunkt eingestellt.

Technische Daten:

Durchmesser Dreiblattrotor:	108 cm
Gewicht flugfertig:	ca. 650 g
Länge (ohne Blätter):	96 cm
Flächenbelastung:	7g / dm ²
Motor:Hacker	A 20 mit Getriebe
Regler:Hacker	18 Ampere
Flugakku:Lipo	1500m Ah
Luftschraube:APC	9x 4,7 Slow
Empfänger: Futaba 606 Fasst	
Servo Rollsteuerung:	C341
Servo Höhenruder:	C341

Dieser befindet sich 15-20mm vor der Vorderkante des Rotorträgers und stellte sich im Flugbetrieb als grob passend heraus.

Im Flugbetrieb gibt es eigentlich nur ein paar Sachen zu beachten - Start und Landung sollten bei einem Tragschrauber immer genau gegen den Wind erfolgen, sonst riskiert man einen Umkipper.

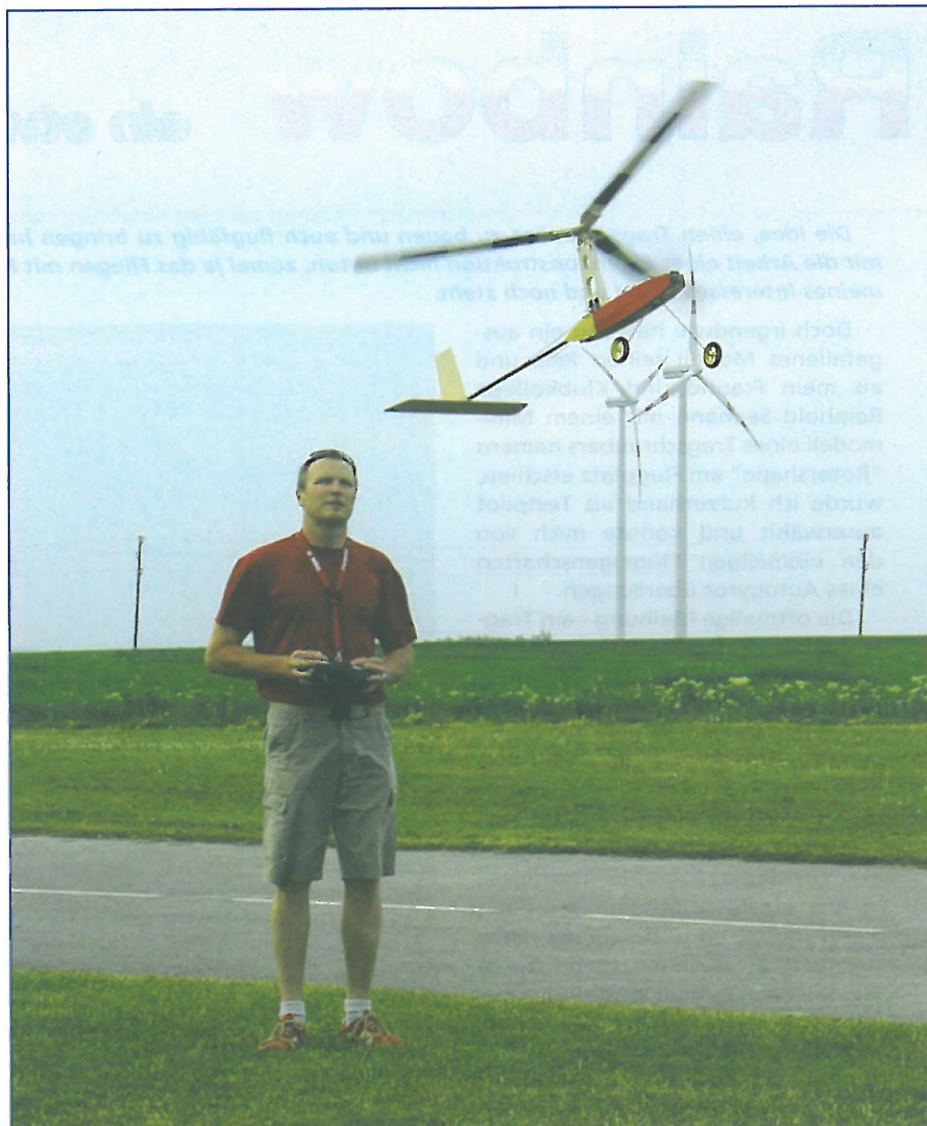
Beim Start aus der Hand ist es eigentlich auch bei wenig Wind kein Problem, Drehzahl am Rotor aufzubauen - der „Tragi“ wird einfach wie eine Windmühle angestellt und nach erfolgtem Drehzahlaufbau hört man schon das typische sanfte Schlaggeräusch, dann noch etwas Gas nachschieben und schon ist der „Rainbow“ in seinem Element.

Ich nutzte die Möglichkeit des Herstellers, den Einstellwinkel des Rotorkopfes etwas verändern zu können, um die Flugeigenschaften zu optimieren. In meinem Fall erhöhte ich den Winkel, sodass der „Rainbow“ auch bei wenig Wind mit grosser Anstellung extrem langsam geflogen werden kann.

Wenn der Wind genau zur Piste weht, ist es mit dem „Rainbow“ problemlos möglich, einen Bodenstart durchzuführen, was für mich eine amüsante Show ist.

Die Steuerung des „Rainbow“ erfolgt einerseits durch seitliches Kippen der Rotorebene über ein flexibles Element - für Kurvenflug und andererseits durch ein angelenktes Höhenruder, wodurch man die Geschwindigkeit sehr gut dosieren kann. Die Flughöhe wird beim Tragschrauber durch die Motorleistung bestimmt.

Das Fliegen mit diesem Tragschrauber bereitet mir und allen Anwesenden grossen Spaß, so ein Luft-



Ein ungewöhnliches, aber gut fliegendes Modell: der RAINBOW

gefährt ein nicht alltägliches Modell und eine willkommene Abwechslung zum derzeitigen Schaumwaffel-Einheitsbrei ist.

Günter Bartosch
Fotos: Reinhold Seimann

„Die prop Druckerei“



Spezialist für: Plakate, Broschüren, Bücher, Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften - Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726



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



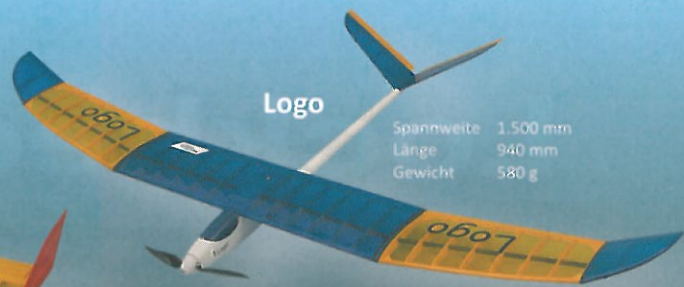
Katalog 2008
Der neue Katalog mit
über 350 Seiten ist ab
sofort erhältlich.

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

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



E-Solo
Spannweite 1.800 mm
Länge 780 mm
Gewicht 1.550 g



Logo
Spannweite 1.500 mm
Länge 940 mm
Gewicht 580 g



SAITO FG-36

Neuheiten 2008

www.aero-naut.de



Pilatus PC 21

Spannweite 1.130 mm
Länge 1.400 mm
Tragfl.inhalt 29,7 dm²
Gewicht 2.600 g
Flächenbel. 91 g/dm²

Flugmodellbau

Original RFM-Wettbewerbsmodelle, Spinner u. Propeller vom 4-fachen E-Flug Weltmeister Rudolf Freudenthaler!!!



Neu: Surprise DS

Die besten u. erfolgreichsten seriengefertigten
Surprise-Wettbewerbsmodelle inkl. Servos
eingebaut!

Surprise XV Eurotoursieger 2007
Surprise XII Eurotoursieger 2001-2004
Surprise X Eurotoursieger 1999-2000



RFM C1K-Spinner



RFM C1K-Props

AKTIONSWOCHEN

vom 22. September bis 4. Oktober 2008!
-10% Rabatt auf alle lagernden Artikel,
bis zu -30% Rabatt auf Abverkaufsartikel!!!



Modellbau Freudenthaler
A-4240 Freistadt, Kienzlstraße 7,
Tel. +43 (0)7942-74990, Fax DW 28 E-Mail: rfm@epnet.at

BESUCHEN SIE AUCH UNSERE NEU GESTALTETE HOMEPAGE!!!

www.modellbau-freudenthaler.at

Lockheed Martin F-

Die F-22 Raptor ist zur Zeit das modernste Kampfflugzeug der United States Air Force. Es wird von den US-amerikanischen Herstellern Lockheed Martin und Boeing gebaut und ist seit Mitte Dezember 2005 offiziell einsatzbereit. Am 12. Dezember 2007 hat die US Air Force den ersten Einsatzverband offiziell als voll einsatzfähig erklärt.



Ob dieser tolle Jet auch im Modell seinem großen Bruder naheifert hat **prop** getestet.

Hier der Bericht von Oswald Jahn:

Die Flut von ausgezeichnet fliegenden Modellen am Markt ist kaum mehr überschaubar. Umso mehr sind die Hersteller bemüht, mit immer besseren und ausgefalleneren Designs oder Nachbauten, die Aufmerksamkeit des Modellbauers auf die eigenen Produkte zu ziehen. Die europäischen Hersteller geraten immer mehr unter den Kostendruck

Technische Daten des Originals:

Spannweite: 13,56 m
Länge: 18,87 m
Höchstgeschwindigkeit: 2335 km/h
Mach 2,2 (mit Nachbrenner)
Reichweite: über 3.000 km
(ohne Zusatztanks)



die Waren immer mehr durch Qualität und Performance und verlieren immer mehr den schlechten Ruf von „Billigqualität“, den sie früher gehabt haben.

Die F22 ist einer dieser Importe. Der Nachbau des amerikanischen High Tec Fliegers aus Styropor garantiert dem Besitzer einige Ah's und



F-22 von Horizonhobby.de

Fotos O.Jahn

der Hersteller aus Fernost. Somit ist es kaum verwunderlich, dass sie den Import von Produkten aus diesen Ländern forcieren, um weiter bestehen zu können. Weiters überzeugen

Oh's auf dem Flugfeld. Das Design ist gelungen und auch die Materialqualität ist hervorragend. Stabil und trotzdem leicht. Wenn man den Baukasten öffnet, fallen einem sofort die

in Bläschenfolie eingepackten und fertig gefinishten Bauteile ins Auge. Samtliche Decals sind schon angebracht, alle Kleinteile vorhanden und die Fertigstellung beschränkt sich nur mehr auf die Verklebung der Flächen-teile am Rumpf sowie den Einbau der Fernsteuerungskomponenten.

Öffnet man die Anleitung, erlebt man eigentlich keine Überraschung. Wie aus China üblich, ist sie im ausgezeichneten Chinesisch verfasst. Der mündige Europäer kann sich dankenswerter Weise an einer, etwas holprigen, englischen Übersetzung orientieren. Anhand der Bilder kann man sich jedoch problemlos weiterhelfen. Leider ist die Qualität der Bilder nicht optimal, somit ist schon Raten beim Einbau des Bugfahrwerkservos angesagt. Gemeint ist, dass das Servo mit der Steuerscheibe nach unten eingebaut wird. Der Anlenkungsstahl vom Bugfahrwerk greift somit in ein passend gebohrtes Loch der Steuerscheibe des Servos. Das Servo wird mit nur einer Schraube befes-

F-22 Raptor



Bis auf das Fahrwerk kaum vom Original zu unterscheiden!



„Ready for Take Off“ F-22



tigt. Empfehlenswert ist es, die zweite Befestigungslasche beim Einbau in das Styropor einzudrücken und den Sitz des Servos noch mit etwas Doppelklebeband abzusichern.

Ist diese Hürde geschafft, wird das Hauptfahrwerk montiert. Dann verklebt man die Flächen mit dem Rumpf, am einfachsten mit 5min Epoxy. Der erfahrene Modellbauer prüft jedoch hoffentlich vorher, wie der Einbau der Flächenservos und Höhenleitwerkservos vor sich geht. Falls man diese nicht vorher einbaut, in der Beschreibung wird hier kein Wort oder Bild darüber verloren, kann man dann die Flächen vom Rumpf wieder herunterschneiden! Die stumpfe Verklebung der Flächen mit dem Rumpf hat sich im Flugbetrieb als ausreichend fest erwiesen.

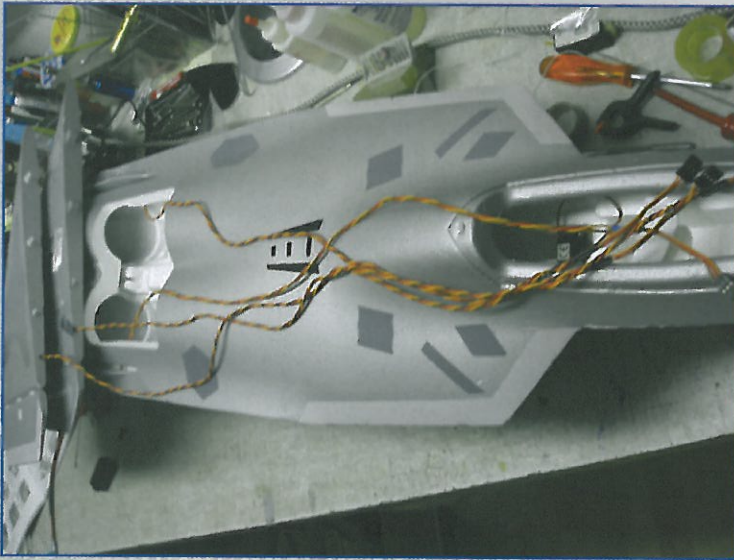
In einem Bild kann man die Verkabelung der Anlage erahnen. Da wird allen Ernstes der Empfänger zwischen den Impellern und Reglern platziert. Empfehlenswert ist es, alle Servoka-

bel zu verlängern (5 Stück) und bis in den Rumpfvorderteil zu führen und dort den Empfänger zu fixieren. Eine Alufolienbandage der Servokabel und ein großer Ferritkern haben dann die letzten Störungen und Zucker beim Testlauf beseitigt.

Sind diese Hürden genommen, ist der restliche Zusammenbau eigentlich nur mehr Formsache. Die Leitwerke werden mit dem Rumpf verklebt und sämtliche Anlenkungsteile, da sie fertig montiert sind, an den Servos nur mehr eingehängt. Die Impeller werden in den Rumpf geschoben und die Regler in den seitlich davor eingeschäumten Ausnehmungen mit Doppelklebeband fixiert. Die Im-



Der Bausatz, alles fein verpackt!



Hier die empfohlene Verlängerung aller Servo, und Reglerkabel

pellern werden mit dem Rumpfdeckel fixiert, eine zusätzliche Verklebung ist nicht notwendig.

Sucht man jetzt in der Anleitung nach irgendwelchen Hinweisen, wie groß die Ruderausschläge sein sollen, wo denn der Schwerpunkt liegt, das ist vergebens. Es wird noch seitenweise über „wie schließe ich ein Servo an den Empfänger“ und andere rot und grün blinkende Dioden erzählt. Hinweise, das Fliegen am Simulator zuerst zu erlernen und wie gestartet werden soll, gehören hier eindeutig nicht in diese Anleitung. Die F22 ist kein Modell für den Beginner und erfordert einiges an Erfahrung und Können für den Bau sowie auch für den Flugbetrieb.

Bewährt als Richtwert haben sich 10 bis 15mm für die Ruderausschläge am Querruder, das Höhenruder verträgt etwas mehr um jetähnliches Fliegen zu ermöglichen. Eigene Vorlieben, wie knackig die Ausschläge

kommen sollen sind von jedem selbst zu berücksichtigen. Der Schwerpunkt ist letztendlich leicht zu finden.

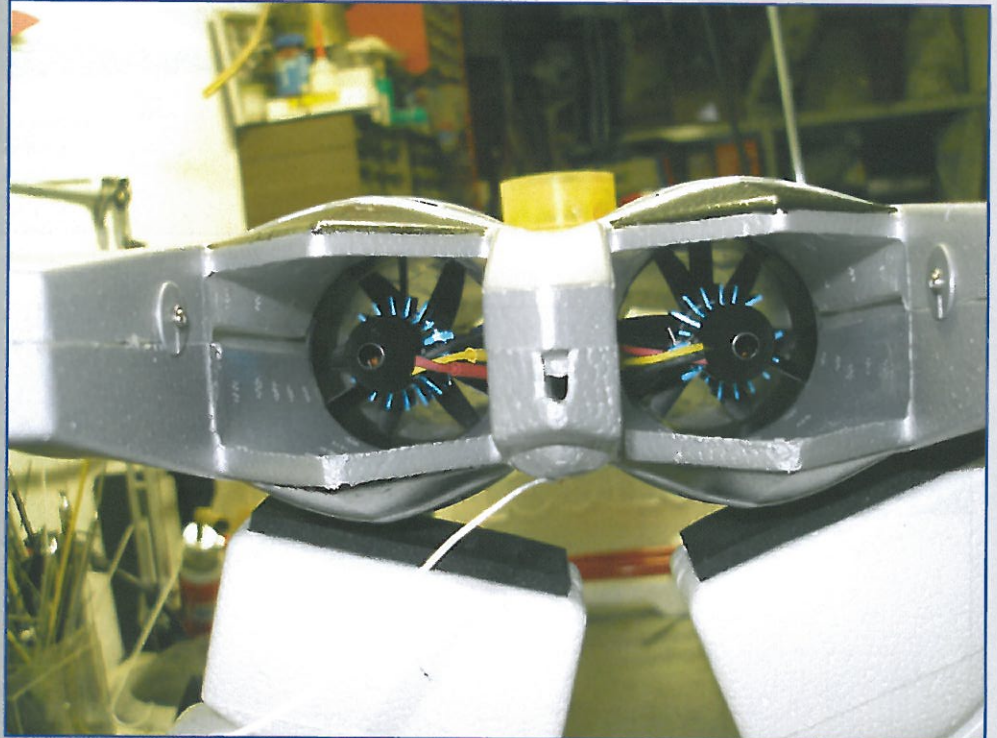
Der Hersteller hat eine Griffmulde für den Handstart eingeschäumt, genau davor befindet er sich.

Mit zwei Innenläufern mit je 4300kV und einem 3300mAh 3s Lipo ging es dann an den Erstflug. Der Auftritt am Flugplatz war schon etwas. Die Maschine hat ein tolles Erscheinungsbild.

Der Sound der Impeller tut dann noch ein Übriges dazu. Mit Vollgas hebt dann die Maschine am Ende der Piste gerade noch ab. Die Leistung der Motoren ist eindeutig schwach. Hier bietet Horizon ein reichhaltiges Portfolio an Motoren (X-Serie von Ultrafly), um diesem Misstand ein Ende zu bereiten. Ansonsten entschädigt das Flugbild für alle Schwierigkeiten beim Bau. Einfach phantastisch! Die Rollrate ist ausgezeichnet und der Höhenruderausschlag ausreichend. Nach der Landung kam die F22 noch einmal in die Werkstatt um dem Leistungsmanko ein Ende zu bereiten. Ansonsten garantiert dieses Modell viel Aufmerksamkeit bei den Zuschauern und einem selbst jede Menge Flug-spaß. Wie heißt es doch so schön: Der Modellfliegerbazillus ist ansteckend. Mit der F22 könnte diese Krankheit zur Epidemie werden.

Oswald Jahn

mehr über die F-22 im Original unter www.wikipedia.org und www.youtube.com



Die leider etwas schwachen „original Triebwerke“ der F22



F-22 Raptor

Technische Daten des Modells:

<i>Spannweite:</i>	805 mm
<i>Länge:</i>	1125 mm
<i>Fläche:</i>	37 dm³
<i>Gewicht ca:</i>	1.000 g
<i>Motor:</i>	2 Stk. BL SAPAC EDF
<i>Regler:</i>	2 Stk. Pulso 40A BEC
<i>Akkus:</i>	Lipo Extrem Power 3S 3300 mAh
<i>Servos:</i>	5 Stk. Ultrafly 9g
<i>Empfänger:</i>	Spektrum AR 7000 DSM 2
<i>Sender</i>	Spektrum DX-7



Elektroschlepp – k

ein Erfahrungsbericht vom MFC-Lienz / Ostti

„Rascal“– eine kostengünstige Alternative

Das Thema Lärm war auf unserem in Stadtnähe gelegenen Modellflugplatz in Lienz / Osttirol schon immer ein heißes Eisen. Bis zum Jahr 2004 durften wir (im Rahmen von behördlich vorgeschriebenen Betriebszeiten) Verbrennerflugzeuge fliegen. Wegen der jedoch immer näher heranrückenden Wohnsiedlungen waren wir 2004 im Sinne einer weiterhin guten Nachbarschaft gezwungen, den Flugbetrieb gänzlich auf Elektro umzustellen (Ausnahme: Fünf „Verbrennertage“ pro Jahr, z. B. für den Flugtag am 1. Mai oder sonstige Veranstaltungen).

Für viele schien dies das vermeintliche Ende unseres Hobbys zu sein. Vorurteile, wie „Mit einem Elektroflieger kann man doch keinen ordentlichen Kunstflug machen!“, „Für Großmodelle ist ein E-Antrieb zu schwach oder viel zu teuer!“ machten die Runde.

Niemand von uns hatte aber mit der rasanten Weiterentwicklung im E-Bereich gerechnet. Heute trauert keiner mehr dem Verbrennerzeitalter nach, außerdem wäre es heutzutage undenkbar, mit lauten Modellen in Siedlungsnähe zu fliegen!

Zwischenzeitlich gibt es – ganz banal auf den Punkt gebracht – auf unserem Flugplatz fast alles das, was es auch früher gegeben hat, die Palette reicht von Parkflyern, Hubschraubern, winzigen Speedmodellen, F3A Wettbewerbsmaschinen bis zu den naturgetreuen Großmodellen – nur eben mit Elektroantrieb!

Allerdings musste der Umstieg auf das viel bequemere Elektrofliegen mit ziemlichen Kosten für neue Modelle, neue Antriebe und neue Ladegeräte erkaufte werden. Nachdem unsere beiden Lienzer F3A-Wettbewerbspiloten Fritz und Herbert Dietrich die Leistungsfähigkeit des E-Antriebes bei niedrigstem Lärmpegel überzeugend demonstrieren konnten, wagte nun auch unser Schlepppilot Michael Sussitz nach der Verbrenner-Ära mit seinem Bruckmann-Swisstrainer den Wiedereinstieg mit E-Schleppmaschinen.

Da neben der erforderlichen Zugkraft auch eine möglichst geringe Lärmentwicklung Bedingung war, konnten mit der Unterstützung der Fa. Hepf die für uns entsprechenden AXI-Motoren, Luftschauben und Akkus ausgewählt werden.

Um den Lesern einen Einblick in unsere Erfahrungen mit E-Motormodellen für Großseglerschlepp zu geben, möchten wir hier zwei von uns erprobte und bewährte Schleppmaschinen mit ihrer Antriebstechnik vorstellen:



Michael Sussitz mit seiner Rascal (2,86 m Spw.)



Der blaue Hochdecker im ARF-Holzbauweise ist schon einige Jahre alt.

Sein Antrieb kann aber stellvertretend auch für ähnlich große Leichtmodelle (z. B. Piper J3) mit Erfolg angewendet werden. Das Modell ist wegen der geringen Flächenbelastung sehr leicht zu fliegen, besitzt in der Ausführung ARF jedoch keine Landeklappen.

Ursprünglich als Verbrennermodell ausgelegt (Motor: 45 ccm lt. Bauanleitung empfohlen) wurde ein AXI 5330/24 eingebaut.

Fazit:

Die Rascal schleppt mit der angegebenen Luftschaube Segler bis maximal 6 kg / 4,5 m Spw., jedoch keine großen Kunstflugsegler, da die Grundgeschwindigkeit zu gering ist.

Einen vorläufigen Höhepunkt, der im Laufe des letzten Jahres beim

Technische Daten:

Bausatzausführung:	ARF
Spw:	2,86 m
Fluggewicht:	
(mit 30 NiMH)	ca.8kg
Motor:	AXI 5330/24
Regler:	Jeti Advance plus 77A
Akku:	30 Zellen NiMH, GP 3700
Standmessdaten	
5200 U/min (mit E-APC 20/8)	
25 A Stromaufnahme	
Zug:	5 kg
Motorlaufzeit:	ca. 9 min
Hersteller:	SIG / Kavan-Vertrieb

Lautstärke:

77 dbA / 7m => in ca. 100 m Entfernung praktisch kaum mehr hörbar.

raftvoll und doch leise

rol

Der „Pilatus Turbo Porter“ – Großseglerschlepp in Vollendung, aber teurer....



Die bangen Minuten vor dem Erstflug



Die große Erleichterung nach gelungenem Erstflug

MFC-Lienz erreicht wurde, stellt der große Pilatus Turbo Porter dar, der von unserem Mitglied Sussitz Michael in Teamarbeit mit Vereinskollegen flugfertig gemacht wurde.

Angetrieben von einem AXI 5360/18 mit einer APC Elektroluftschraube 27 x 13 funktionieren Schlepps mit Großseglern einwandfrei. Problemlos erwiesen sich z. B. ein Duo Discus (5,5 m Spw., 12,7 kg) sowie der Kunstflugsegler Fox (4 m Spw., 8,5 kg). Auch die ASH 26 (6 m Spw., 14,5 kg) ist noch schleppfähig.

Die Schleppleistung des elektrischen Turbo Porter im Vergleich zum Swiss Trainer (mit 3W70) ist somit deutlich besser. Dank dem gut ausgetüftelten Zusammenspiel der einzelnen Komponenten sind je

nach Höhe bis zu drei Schlepps pro Akkuladung problemlos möglich, die Ladezeit hält sich mit ca. 15 min in wohlthuenden Grenzen.

Motorträger

Wegen der langen Motorhaube ist der Motorträger eine Eigenbau-Sonderausführung und besteht aus einem Kasten aus CFK Platten, mit CFK-Winkelschienen verstärkt, verschraubt und geklebt (Stärke: 2,0 mm, Stärke im Motorspant: 3 mm). Der Motorträger mit Motor, Regler, Spinner und Luftschraube erreicht ein Gesamtgewicht von ca. 2,6 kg

Technische Daten:

Bausatzausführung:	ARF
Spw:	3200 mm
Länge:	2520 mm
Fluggewicht:	16 kg
Landeklappen und Schleppkupplung	
Hersteller:	Topmodel
Motor:	AXI 5360/18
Luftschraube:	APC 27 x 13
Akku:	LiFe 14S/3P
	6.900mAh /3,3V/Zelle
Regler:	Jeti Spin 90

Da der Motor im Betrieb stärker erhitzt, wurde es notwendig, den Spinner und den Motorträger zusätzlich mit Kühlöffnungen zu versehen.

Akku

Der eingesetzte Akku ist ein LiFe 14S/3P mit 42 Zellen und erreicht ein Gewicht samt Kabel und Akkukasten von 3,4 kg Kapazität: 3 x 2300 = 6900 mAh, Nennspannung 3,3 V / Zelle

Bis jetzt wurden ca. 100 Zyklen durchgeführt - ohne Leistungsabfall!

Ladegerät

Prototyp / Eigenbau der Firma Hepf, Ladestrom von ca. 26 A absinkend (Konstantspannungsladung)

Versorgungsspannung: 400 V Drehstrom (da ein 3 Phasen-Industrie-netzgerät verwendet wurde)

Standmessdaten

67 A Stromaufnahme

10 kg Zug (über Schleppkupplung gemessen)

4400 U/min

praktische Motorlaufzeit: ca. 8,5 min im Flugbetrieb

Lautstärke

(für unseren Verein einer der wichtigsten Werte): 80 dbA in 7m Entfernung.

Im Stand wird ein luftschraubenbedingtes „Schnalzen“ wahrgenommen, das jedoch verschwindet, sobald genug Fahrt aufgenommen wird.

Auch der Turbo Porter bzw. der ganze Schleppzug ist in ca. 100 m Entfernung kaum mehr hörbar.

Durch Variation der Luftschrauben in beiden Modellen können die Zugkraft, Stromaufnahme und Lärmentwicklung den individuellen Bedürfnissen noch weiter angepasst werden.

FAZIT

Mit der gewählten Motorisierung im großen Turbo Porter oder ähnlichen Modellauslegungen sind Seglerschlepps mit Modellen bis ca. 6 m Spw. in umweltfreundlicher Laut-

stärke einwandfrei möglich.

Sehr angenehm im Schleppbetrieb ist die äußerst kurze Ladezeit der neuen LiFe Zellen, die mit der gewählten Motorisierung keinen Eindruck einer Überforderung machen. Auch die langen Akkustandzeiten (angeblich bis zu 1000 Zyklen?) und die unkomplizierte Akkuwartung sprechen für die neuen LiFe Zellen.

Wo Licht ist, ist leider auch Schatten: Die derzeit im Handel erhältlichen „A123“ Zellen erfordern noch eine mehrfache Parallelschaltung (3P). Damit ist der gesamte Akkupack gegenüber LiPo Zellen etwas schwerer und wird wegen des leider noch sehr hohen Preises damit zum „Wertgegenstand“.

Weiters wird ein LiFe-taugliches Ladegerät mit sehr hoher Leistung (in diesem Fall ca. 1500 Watt) benötigt, um den möglichen hohen Ladestrom für eine kurze Ladezeit im Schleppbetrieb bereitstellen zu können.

Schließlich ist die hier verwendete 14S-Betriebsspannung von gut 50 Volt zu beachten, weil damit der Schwachstrombereich verlassen wird.

Abschließend kann gesagt werden, dass sich die Umstellung auf E-Schlepp trotz der hohen Anschaffungskosten für den Clubbetrieb gelohnt hat. Wenn aber nur Segler bis ca. 6 kg / 4,5 m Spw. geschleppt werden sollen, ist die vorgestellte „Rascal“-Variante – auch mit den klassischen NiMH-Zellen – eine brauchbare und billigere Alternative. Die Entwicklung schreitet stürmisch voran und so werden sicher in Bälde neue Akkus noch leistungsfähiger und hoffentlich auch noch billiger werden. So gesehen ist der heutige Leistungsstand unserer Antriebe natürlich nur eine Momentaufnahme.

An dieser Stelle sei auch der Fa. Hefp für die sehr kompetente Beratung und Lieferung der Antriebskomponenten gedankt.

Wir hoffen, mit unserem Erfahrungsbericht aus Osttirol anderen Modellflugvereinen helfen zu können, die vielleicht auch mit Lärmproblemen kämpfen und auf Schlepps nicht verzichten wollen.

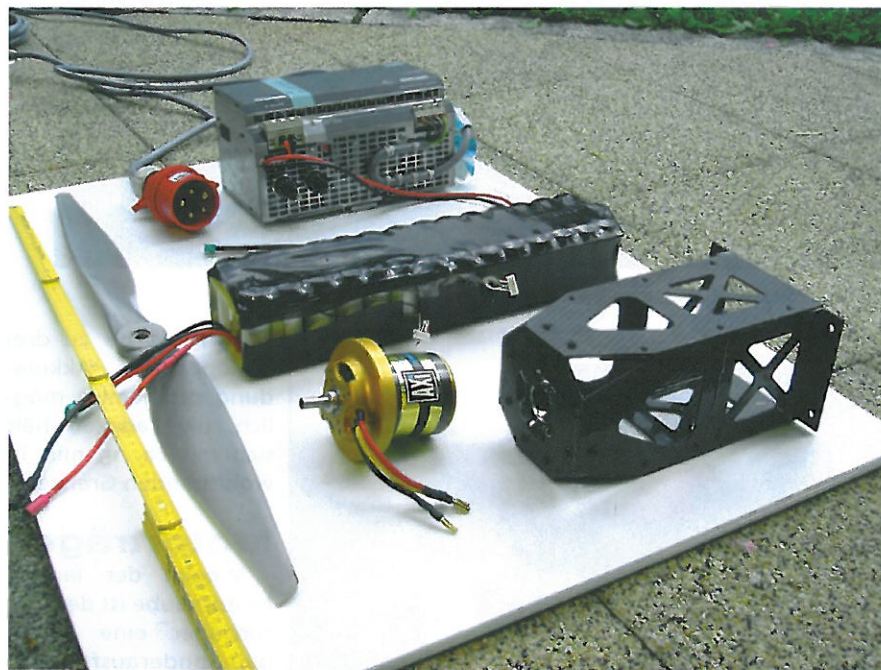
Markus Kozubowski

Fotos: Karl Dalpra,
Markus Kozubowski
Kontakt: Modellfliegerclub Lienz,
Kärntner Str. 51, A-9900 Lienz / Osttirol
E-Mail:

m.kozubowski@tsn.at



Pilatus Turbo Porter in Aktion



Die Antriebskomponenten des Turbo Porter mit Eigenbau-Ladegerät (re. hinten)



15 min Ladepause



Aller Anfang ist SPEKTRUM™ kleiner Preis - große Reichweite

DX5e

2,4 GHz

DSM
compatible


SPEKTRUM



Die DX5e von Spektrum ist die ideale Einstiegsanlage mit Aufstiegs-
möglichkeiten. Sie verfügt über die DSM2 Technologie, Garant für eine
sichere Verbindung zum Modell mit voller Reichweite.

Das Trainermodul kann mit allen Spektrum und JR Fernsteueranlagen
eingesetzt werden. Über die externe Ladebuchse können Akkus im Ak-
kufach geladen werden.

Der AR500 Empfänger ist mit 6 Steckplätzen ausgestattet, zwei für
Querruder die automatisch gemischt werden. Natürlich können alle
Spektrum Empfänger mit der DX5e betrieben werden.

DX5e - voll integriert in die Spektrum Familie!

Technische Daten:

- 5 Kanal Sender 2,4 GHz Full Range DSM2
- Trainermodul eingebaut
- 5. Kanal für Zusatzfunktionen
- Schalter für Servoreverse
- Schalter für Mixerfunktion
- Batterieanzeige über 4 LED's

- 5 Kanal Empfänger AR500
- 6 Steckplätze (2 x Querruder)
- Lange Antenne für Wegdiversity
- Gewicht 7 Gramm
- Betriebsspannung 3,5 - 9,6V



SPMAR500

Spektrum AR500 5 Kanal Empfänger
(auch separat erhältlich 47,90 €)

SPM55001
SPM55002

Spektrum DX5e Sender/Empfänger Mode 1
Spektrum DX5e Sender/Empfänger Mode 2

79,90 €
79,90 €

HORIZON
H O B B Y . D E

Horizon Hobby Deutschland GmbH – Otto Hahn Str. 9a – D-25337 Elmshorn – Fon: +49(0)4121-46 199 66
Fax: +49(0)4121-46 199 70 Mail: info@horizonhobby.de – Web: www.horizonhobby.de – www.spektrum-rc.de



F-18 Blue

Die Blue Angels sind eine Kunstflugstaffel der United States Navy, zu der auch Angehörige des United States Marine Corps gehören. Die Blue Angels wurden 1946 gegründet und treten jedes Jahr vor über 10 Millionen Zuschauern auf. Sie fliegen heute sechs Kampfflugzeuge vom Typ McDonnell Douglas F/A-18 Hornet. Vier der Angels bleiben während der Flugshow in verschiedenen Formationen zusammen, die anderen beiden fliegen als Solos auch Einzelmanöver.

Die Blues sind auf der Naval Air Station Pensacola in Florida stationiert und unterstehen dem Naval Air Training Command, dem für die Ausbildung von Piloten zuständigen Kommandobereich der US Navy. Die Staffel besitzt derzeit zwölf Jets, davon zehn einsitzige F/A-18A, die in der Show eingesetzt werden und zwei zweisitzige F/A-18B, die für VIP-Flüge verwendet werden. Sämtliche Jets sind für die Verwendung in der Staffel nur minimal verändert. Neben der Entfernung der M61-Vulcan-Maschinenkanone aus der Flugzeugnase wurde eine Feder an den Steuerknüppel angefügt, die die Kontrolle über das Flugzeug während des Überkopffluges verbessert. Außerdem wird ein Tank für Paraffinöl zwischen den Triebwerken befestigt. Die Flüssigkeit aus dem Tank wird in die laufenden Triebwerke eingespritzt, wodurch eine deutlich erkennbare Rauchspur hinter den Flugzeugen entsteht. Diese erleichtert einerseits den Zuschauern die Verfolgung der Flugwege, erhöht aber auch für die Piloten die Sicherheit, die dadurch die Position eines sich schnell nähernden Flugzeugs besser erkennen können.



Das Original

Bereits auf der Nürnberger Messe stach die F 18 durch ihr gefälliges Äußeres vielen Besuchern in die Augen.

Als begeisterter E-Jetpilot musste ich natürlich dieses Modell so schnell wie möglich haben und träumte schon vom Staffelflug alla „Blue Angels“.

Als das Modell in der Redaktion eintraf, wurde sofort mit dem „Bau“ begonnen. Auch bei diesem Modell kann man von Bau wirklich nicht mehr reden. Ein wenig Klebe-Steck und Schraubarbeiten sowie der Anschluss der bereits eingebauten Servos und des Reglers sowie das Aufbringen des Dekors ist in weniger als drei Stunden erledigt. Da ist auch das Auswiegen und die Einstellung der Ruderwege mit eingerechnet und schon ist die F 18 startklar.

Für Empfänger als auch Flugakku sind bereits fixe Positionen (Käfige) vorgesehen. Verwendet man die vorgeschriebenen LioPos (RO-POWER 3S 950 mAh) so kann auch der angegebene Schwerpunkt ohne Probleme erreicht werden.

Der erste Probelauf des Triebwerkes der F18 überraschte durch erstaunlich viel Schub und ließ auf jetähnliches Fliegen und Bodenstartfähigkeit hoffen.

An einem wunderschönen Frühlingstag war es dann endlich soweit und die F18 konnte ihren Erstflug absolvieren. Nach dem üblichen Reichweitentest und einigen Rollversuchen ging es an den Start.

Vollgas (Strom) die F 18 läuft schnurgerade und hebt nach ca. 30 m elegant ab. Nun eine kleine Beruhigungsrunde, Die Ruderausschläge sind genau richtig, die Rollrate ist sehr gut und auch das Überziehverhalten ist mehr als gutmütig. Damit ist die F 18 sicherlich auch für weniger geübte Piloten als Einstieg in die „Jetfliegerei“ sehr geeignet.

In weiterer Folge versuchten wir die F18 per Handstart, ohne Fahrwerk ihrem Element zu übergeben. Man benötigt dazu keinen Olympiasieger im Speerwurf und wird sowohl durch ein schöneres Flugbild als auch höhere Fluggeschwindigkeit belohnt.

Natürlich werde ich die F18 auch mit einem stärkeren Motor ausrüsten aber vorerst lasse ich alles so wie es ist denn, still und heimlich hat sich die F18 zu meinem bevorzugten „Feierabendjet zum Fliegen hinterm Haus“ gemauert.

Manfred Dittmayer



Ohne Fahrwerk und aus etwas Entfernung, kaum vom Original zu un

Lieferumfang:

Blaumetallic lackiertes Modell aus Leichtschäum. Fertig bestückt mit Brushless-Impellerantrieb, Regler und Servos. Angelenktes Bugrad bereits im Rumpf eingebaut.

Die Quer- und Höhenruder sind bereits angeschlagen. Mehrfarbiger Dekor-Bogen. Ausführliche, bebilderte Bauanleitung.

mehr über die F-18 und die Blue Angels unter www.wikipedia.org und www.youtube.com

Angels AIRF robbe



Der Montagesatz der F-18



Die „Käfige“ für Flugakku und Empfänger



Vorbildlicher Lufteinlass zum Triebwerk Fotos: prop

Technische Daten

Spannweite ca.	710 mm
Länge ca.	980 mm
Flächeninhalt	14 dm ²
Gewicht ca.	600 g
Flächenbelastung	42 g/dm
Servos eingebaut	
Regler eingebaut	
Akku RO-POWER	3S 950 mAh
Empfänger	R617 FS
	Fasst 2,4 GHz
Sender T14	Fasst 2,4 GHz



MULTIPLEX®

BLIZZARD



Auch der Blizzard war am Stand von Multiplex auf der Nürnberger Messe, ein absoluter „Hingucker“.

Ob der Blizzard hält was sein tolles Äusseres verspricht, prop hat es eingehend getestet!

Wie immer bei Multiplex Modellen ist die Verpackung der Einzelteile vorbildlich gelöst. Alle Teile finden

in einer Styroporvorrichtung in der Schachtel Platz und sind zusätzlich gegen verrutschen gesichert. Nach der obligatorischen Überprüfung, ob auch alle Teile vorhanden sind, geht es an den Bautisch.

Zusammenbau:

Da die Bauanleitung mit den Bildern im Mittelteil wie immer ebenso

vorbildlich wie funktionell gestaltet ist, will ich in diesem Bericht nicht auf die einzelnen Bauschritte eingehen, sondern nur die Besonderheiten beim Zusammenbau dieses Modells anführen.

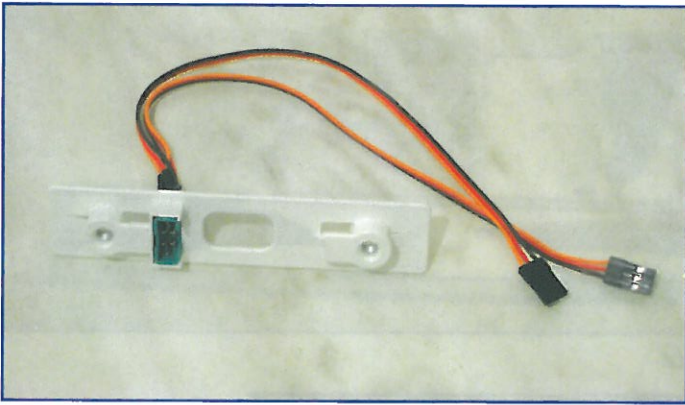
Das Elapor macht einen komplett anderen Eindruck als bei den restlichen Multiplexmodellen. Es wirkt feinporiger und unter höherem Druck geschäumt. Greift sich deutlich fester und stabiler an als gewohnt.

Die Flächenaufnahme, die direkt mit den beiden Rumpfhälften verklebt wird, beinhaltet zwei Metallmutter, welche verrutschsicher eingeklipst sind. Zusätzlich wird ein grüner Multiplex-Hochstromstecker eingeklebt, der einerseits mit 2 Servokabel mit dem Empfänger verbunden wird, und andererseits die Verbindung vom Rumpf zu den Querruderservos herstellt. Das Gegenstück befindet sich im Kunststoffmittelteil, welches auf die Tragfläche geklebt wird. Diese Lösung ist zur Montage und Demontage der Tragfläche sehr komfortabel und praktisch gelöst.

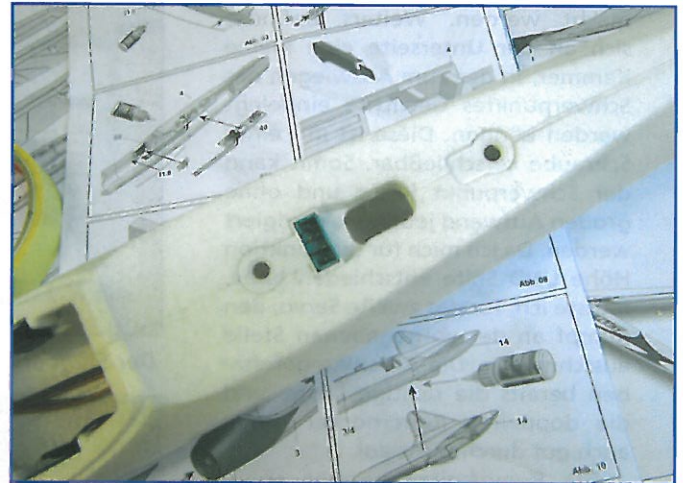
Neu bei Multiplex ist das V-Leitwerk im Blizzard. Auch hier wurden die Hausaufgaben gemacht. Es gibt ebenfalls einen Kunststoffformteil,



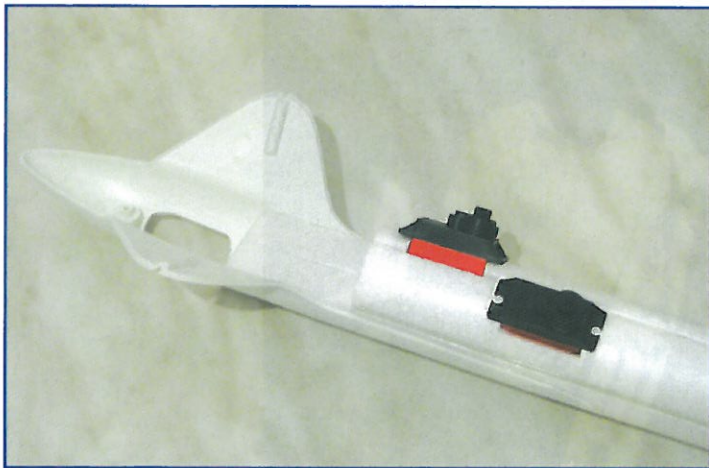
So kommt der Blizzard aus der Schachtel



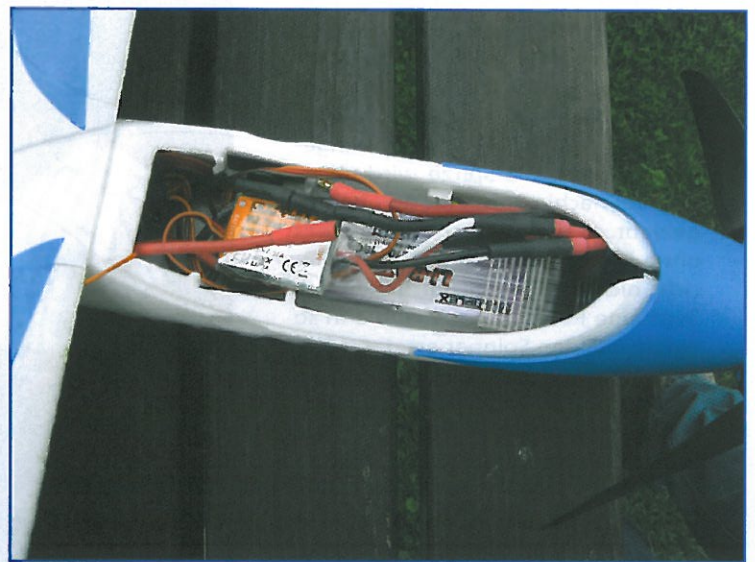
Die Flächenaufnahme mit den platzierten Muttern und dem Stecker für den Servoanschluss



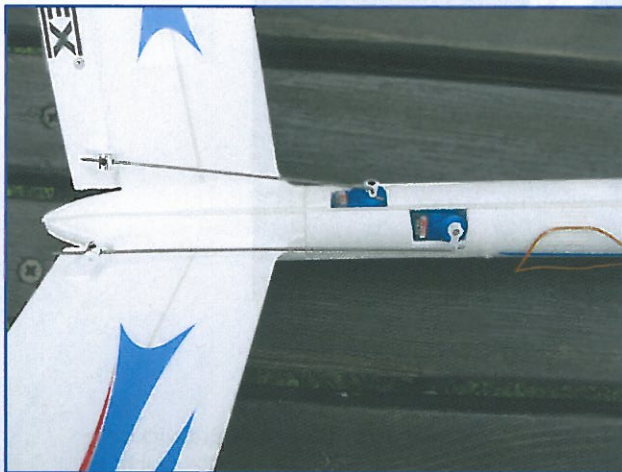
Hier die Flächenaufnahme im Rumpf eingebaut



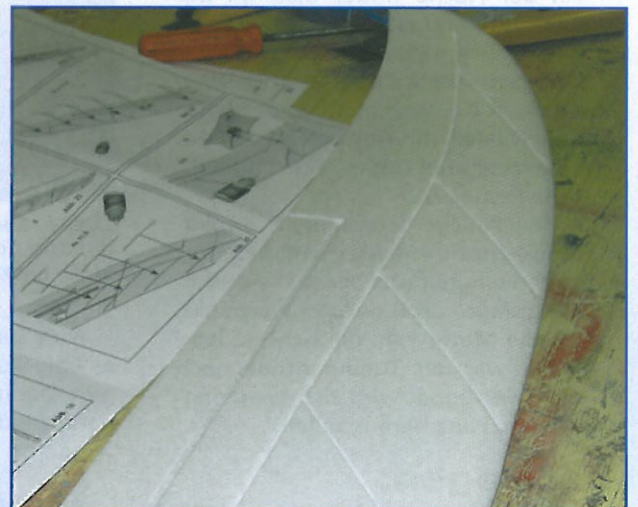
Der V-Leitwerksträger und die hier noch offene Ballastkammer



Voll gepackt, aber genügend Platz



Das fertige V-Leitwerk mit Seitenrudernanlenkung



In die, in den Tragflächen eingelassene Nuten werden die GFR-Stäbe eingeklebt, die eine fischgrätartige Verstärkung der Tragflächen ergeben

Technische Daten:

Spannweite:	1380 mm
Länge:	910 mm
Gewicht ca:	1000 g
Motor:	Himax C3510-1100
Regler:	Multicont BL 3711
Luftschraube:	9x11
Spinner:	Ø 39 mm
Akku:	Li-Batt BX 3S 2500 mAh

Antriebsatz
Blizzard/Standard

der an das Heck geklebt wird. An diesen Formteil werden die beiden Teile des V-Leitwerkes geklebt. Durch die Form des Kunststoffteiles sind Winkel und Lage exakt vor-

gegeben. Es kann nichts falsch gemacht werden. Weiters befindet sich an der Unterseite eine kleine Kammer, in der zum Auswiegen des Schwerpunktes Gewichte eingelegt werden können. Diese ist mit einer Schraube verschließbar. Somit kann der Schwerpunkt leicht und ohne großen Aufwand jederzeit korrigiert werden. Da ich mich für die Funktion Höhe UND Seite entschieden habe, musste ich, für das zweite Servo, den Rumpf an der vorgegebenen Stelle ausschneiden. Die Anlenkungen haben bereits die richtige Länge und die doppelten Ruderhörner sehen auch gut durchdacht aus.

Die Rumpfspitze besteht ebenfalls aus einem Kunststoffformteil, der bereits den Motorspant integriert hat. Sturz und Seitenzug sind für die empfohlenen Antriebssets vorgesehen. Bei Verwendung des Tunigantriebes muss noch eine weitere „Spantscheibe“ innen eingefügt werden. Die Spitze wird ebenfalls vollflächig vorne an den Rumpf geklebt. Auf den Bau des Modells ohne Motor gehe ich in diesem Bericht nicht näher ein. Auf jeden Fall liegt eine Rumpfspitze bei, die in so einem Fall den Spinner ersetzt.

Ebenfalls innovativ sind die zahlreichen Verstärkungen, die am ganzen Modell angebracht werden müssen. Es liegt dem Bausatz eine Rolle GFK bei. In jeden Schlitz der sich am Modell befindet, sowohl am Rumpf als auch an den Tragflächen, wird solch ein GFK Stab eingeklebt. An der Fläche findet dies, an der Oberseite und an der Unterseite, sogar in Fischgrätenform statt. An der Unterseite befinden sich noch zwei Vierkant-Kohleholme. Das alles gibt dem Modell, mit Augenmerk auf das Grundmaterial Elapor, eine unglaubliche Festigkeit.

Die Anlage (Empfänger, Regler, Akku) wurde entsprechend den Vorgaben eingebaut. Ebenso die Ruderausschläge und der Schwerpunkt. Ob die Motorwahl die richtige war, leider war der Tunigantrieb noch nicht verfügbar wird sich beim Erstflug am Platz herausstellen.

Fliegen:

Tja, kurz gesagt. Mit dem gewählten Standardantriebssatz ist der Blizzard mit Motorkraft gut motorisiert. Trimmen musste ich überhaupt nicht. Die Grundeinstellung der Ruder hat gepasst. Der angegebene Schwerpunkt ist auch in Ordnung. Beim Anstechen aus mit anschließendem Platzüberflug (ohne Motorkraft), gibt es keine Probleme mit der Festigkeit.



Der Standardantriebssatz



„Des is aber a feina Fliaga da Blizzard“ Walter Kozubowski (li.) und Co-autor Manfred Dittmayer bei einem Besuch beim MFC- Lienz

Nun bleibt nur zu hoffen, dass es bald auch den Tuning-Motorsatz gibt. Denn damit dürfte der Blizzard dann wirklich zum echten „Hotliner“ werden.

Fazit:

Wieder einmal ein gelungenes Modell von Multiplex. Dass der Blizzard als Hotliner angeboten wird, mag manchen etwas übertrieben erscheinen, allerdings kommt man mit entsprechendem Setup in die Nähe eines echten Hotliners. Die Festigkeit des Elapors ist genial. Viele kleine Details im Aufbau lassen den Käufer wissen, dass sich Multiplex tatsäch-

lich Gedanken bei der Entwicklung macht und diese Modelle auch in diversen Prototypenstadien getestet werden. Eine absolute Kaufempfehlung für fortgeschrittene Modellpiloten, die etwas Hotlinerluft schnuppern wollen.

Wie heiß es auf dem Deckel der Schachtel:

„ Spaß, Speed.. und super cool..“
Der Blizzard bringt's!!

Text u. Fotos:

**Martin Koisser und
Manfred Dittmayer
Martin@koisser.net**

Whisper

ein Modell von



Den älteren Hangpiloten wird die Whisper aus den 70 iger und 80 iger Jahren des vorigen Jahrhunderts (wie das klingt) noch ein Begriff sein. Karl Masopust war der Schöpfer dieser legendären Hangmaschinenserie. Wollte man bei Wettbewerben auch nur mitfliegen, musste man eine Whisper haben. Nun diese Zeiten sind leider vorbei, aber X-Models hat zumindest den Namen wieder aufgegriffen und eine neue Voll-GFK Hangmaschine entwickelt, die ihren Urahnen in nichts nachsteht. Gleich beim Auspacken des Modells fällt die ausgezeichnete Qualität der GFK-Arbeit auf. Hier gibt es nichts zu meckern. Alles passt, dort wo ein Rumpf viel aushalten muss, ist er verstärkt, die ausgezeichnete Trennnaht des Rumpfes zeugt von einer ordentlichen Verklebung der Halbschalen. Auch die Tragflächen sind sehr gut gefertigt. Sie sind leicht und trotzdem sehr fest. Das V-Leitwerk ist ebenfalls bereits fertig und die Arbeiten beschränken sich auf den Einbau der Anlenkung.

Besonders gut ist auch das Rumpfboot zur Aufnahme der RC-Ausrüstung gelungen. Die Rumpfspitze passt exakt auf das Rumpfboot. Alles in allem kann man die Whisper innerhalb weniger Stunden fertigstellen. Die Bauanleitung ist zwar in englischer Sprache, behindert aber nicht ernsthaft den Baufortschritt!

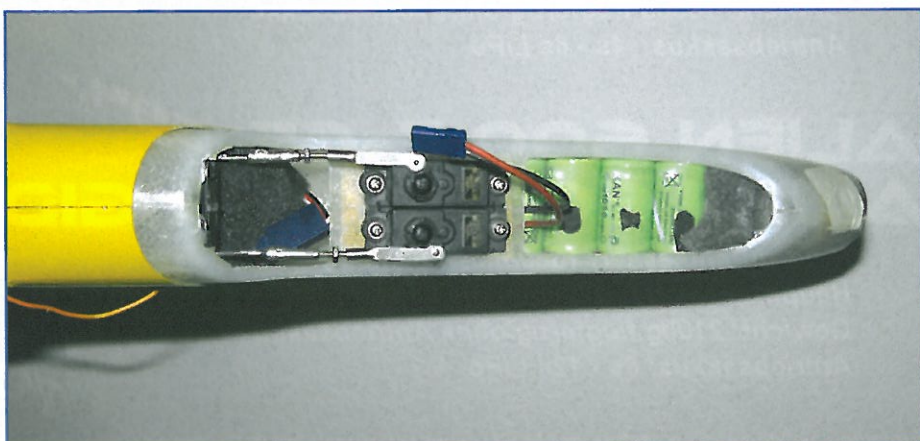
Bevor es auf den Hang geht, wurde die Whisper erstmals in der Ebene eingeflogen. Sowohl im Handstart beim Eingleiten, als auch beim Gummihochstart zeigte die Whisper bereits ihre sehr guten Flugleistungen. Angegebener Schwerpunkt und Ruderausschläge passen. Insbesondere das Aufstellen der Querruderklappen und die Beimischung des Tiefenruderausschlages stimmen exakt und lassen die Whisper wie ein „Taublerl“ landen.

Am Hang selbst sind nur kleine Korrekturen des Schwerpunktes erforderlich. Sowohl bei mäßigen als auch starkem Wind ist die Whisper in ihrem Element. Bei einem Ausflug auf die Sommeralm konnte die Whisper auch ihre guten Thermikeigenschaften beweisen.

Natürlich kann die Whisper mit den teureren „Profi-Hangmaschinen“ nicht ganz mithalten aber im



Sieht gut aus und fliegt auch so.....



Empfänger, Servos und Akku finden bequem im Rumpfboot Platz. Auch eine Ballastkammer gibt's da auch

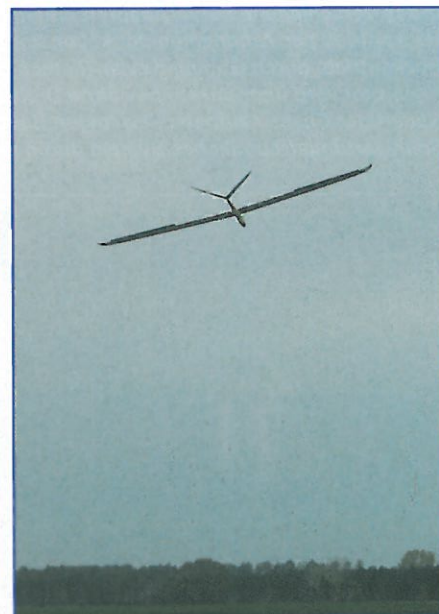
Verhältnis zum Preis allemal, und ist man kein eingefleischter Wettbewerbspilot, so kann man mit der Whisper viele schöne Hangflugstunden erleben.

Manfred Dittmayer

Technische Daten:

Spannweite:	2040 mm
Länge:	1100 mm
Profil:	SD 7037
Servos Fläche: 2Stk.	HS85 MG
Servos Leitwerk 2Stk.	HS81 MG

mehr Information und Bezug unter www.hepf.at



Die Whisper im Landeanflug

- Verkauf
- Beratung
- Flugschule
- Bauservice
- Einstellservice
- Motorenservice

Heli4You



Aeromax • ALIGN • APC • AXI • BLS • BME • BMI • CY • Emy • Flight Power • Fun Tech • Futaba • GP • Graupner
 Great Planes • Hacker • Hatori • Hitec • Icarus • Jamara • Jeti • JR • Kokam • Kontronik • Kyo-sho
 Lotterle • LRP • Maui • Mikado • MS • Mura • NHP • O.S. • Orbit electronic • Plattenberg • Protech • QX-Customizing
 Reflex • Robbe • SAB • Sanyo • Schulze • Simo • Synergy • Technoart • Vario • Webra • Weston • U.K. • XCell • Yamada • yvm...

www.heli4you.net

Der Spezialist in Sachen R/C Helicopter

ALIEN 500 E-CF

625,-

ALIEN 500 E-CF RIGID

599,-

Rotordurchmesser: 1150mm - 1250mm
 Hauptrotorblätter: 500mm bis 550mm
 Gewicht: 1850g flugfertig ohne Antriebsakku
 Antriebsakkus: 4s - 6s LiPo

ALIEN 600 E-CF

694,-

ALIEN 600 E-CF RIGID

670,-

**HELI
PROFESSIONAL**

Rotordurchmesser: 1350mm- 1440mm
 Hauptrotorblätter: 600 mm bis 645 mm
 Gewicht: 2100g flugfertig ohne Antriebsakku
 Antriebsakkus: 6s - 12s LiPo

**POWER FROM
OUTER SPACE ...**

- Einteilig aus "dem Vollen" geformter Alu-Getriebekasten, welcher in Festigkeit Carbon übertrifft.
- Haupt und Heckrotorkopf in Aluminium, voll kugelgelagert.
- Landegestell, Seitenplatten, Akkuplatte und Leitwerke in CFK.
- Blitzschnelles wechseln des Antriebsakkus durch bewährte Akkuschienentechnik.
- Das Modell ist aufgrund des flexibel konfigurierbaren Rotorkopfes vielseitig einsetzbar und bietet Setups für den Einsteiger als auch für den 3D-Experten oder FAI-Piloten.
- 120°- Direkt Anlenkung.
- Durch verschiedene Servo-Adapterplatten können alle Servotypen eingebaut werden.
- Heckantrieb per Zahnriemen direkt von der Hauptrotorwelle aus (in der Autorotation mitdrehender Heckrotor).
- Heckantrieb durch Gummi-Kevlar-Riemen ohne statische Aufladungen.
- Heckrotor wird über unsere bewährte Drehstabsteuerung spielfrei und direkt angelenkt.
- Neuartiger Chassisaufbau mit wenigen Bauteilen.
- Sehr wartungsfreundliches System durch wenige Bauteile, wodurch Baugruppen mit wenigen Handgriffen entfernt und zerlegt werden können.

Gerne stellen wir ein Komplett-Set nach Wunsch zusammen



Heli4You - Harry Zupanc - Dr. Richard Canavalgasse 11 - 9020 Klagenfurt
 Tel.: +43 (0)676 / 84 60 30 560 - office@heli4you.net

easy ...



JETZT NEU!

www.foamie.de

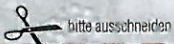
Jetzt abonnieren und die DVD gibt's kostenlos dazu!



Bau und Flug der Modelle EasyStar von Multiplex, ASW 15 von robbe, Hawk von Graupner und Projeti von Freescale. Außerdem sind enthalten die Bonusbeiträge „Lötens für Elektroflieger“ und „Bau des EasyStar“ im SWR-Fernsehen. Laufzeit ca. 90 Minuten.

foamie ist

- Spaß mit dem Trendmaterial "Leichtschaum"
- Tipps zum besseren Fliegen
- Tests von Modellen, Komponenten und Zubehör
- Praxistipps für Aus- und Selbstbau
- News aus Markt und Szene
- Reportagen
- alle drei Monate neu



... and fun!

Ich abonniere *Foamie* ab sofort mit derzeit vier Ausgaben jährlich und erhalte zusätzlich die DVD „Foamies“. Ich bezahle dafür 20,00 €, Schweiz: 31,60 sFr und übriges Ausland: 22,00 €. Der Versand der DVD erfolgt, wenn die Rechnung bezahlt ist.

No risk – Das Abo kann ich nach Ablauf des ersten Jahres jederzeit kündigen. Geld für bereits bezahlte aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich zurück.

Antwort:

foamie

Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Robert-Bosch-Str. 4
76532 Baden-Baden
Deutschland

Datum / Unterschrift

Vor- und Nachname

Straße / Land / Postleitzahl / Ort

Meine Telefonnummer für Rückfragen

Meine E-Mail-Adresse für weitere interessante Angebote

Gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

Ich zahle gegen Rechnung

Ziehen Sie den Betrag von meinem Konto ein (nur innerhalb Deutschland möglich):

Konto-Nummer

BLZ

Bank

Datum / Unterschrift

per Kreditkarte: Diners Club Visa MasterCard

Meine Kreditkarten Nummer:

gültig bis

Datum / Unterschrift

Bitte Formular ausfüllen und absenden oder faxen an: (+49) 0 72 21 - 50 87 52

BLADE 400 3D



Der Blade 400 3D repräsentiert die nächste Generation von Fertighubschraubern, die in Ausstattung, Leistung und Preis Zeichen setzen. Die Ingenieure von Horizon/E-Flite haben hier keinen Aufwand gescheut. Der Blade 400 3D wurde neu entwickelt und bietet viele Lösungen die sich aus den Erfahrungen mit den Produkten Blade CP, Blade CP Pro und Blade CX im Laufe der Jahre ergeben haben.

Die Technik

• Chassis

Der zentrale Bauteil der Mechanik des Blade 400 besteht aus einem integrierten, spritzgegossenen Chassis, welches alle wesentlichen Teile aufnimmt. Diese Auslegung wurde gewählt, um eine maximale Steifigkeit gewährleisten zu können, um auch die Kräfte im extremen 3D Flug optimal aufzunehmen.

• Rotorkopf

Der Rotorkopf ist mit einem konventionellen Bell Hiller Mischer ausgerüstet und die Paddelstange wird über einen geschlossenen Rahmen angesteuert. Die Taumelscheibe ist aus einem Verbund von Alu und Kunststoff. Sie wird über Push/Pull Anlenkungen und kugelgelagerte Hebel angesteuert, um das Spiel auf ein Minimum zu reduzieren.

Der Rotor bezieht seine Kraft von einem bürstenlosen Außenläufermotor, der auf einem Aluhalter montiert ist. Das Getriebe ist hier einstufig ausgeführt.

Optional werden drei verschie-

dene Ritzel angeboten.

Selbstverständlich verfügt dieser Hubschrauber über einen Freilauf, sodass selbst Autorotationen möglich sind.

• Heckrotor

Der Heckrotor wird über ein eigenes Getriebe und einen Riemenantrieb angetrieben.

• Elektronik/Elektrik

Die elektronischen Ausrüstung des Blade 400 ist ausgezeichnet, so kommen als Servos 4 Stk. 7.5g Digitalservos zum Einsatz. Diese wurden speziell für diese Anwendung entwickelt und überzeugen sowohl durch ihre Leistungswerte wie auch Präzision.

Zur Standardausrüstung zählt auch ein Heading Lock Kreisel der mit dem Digitalservo für eine optimale Stabilisierung des Hecks sorgt, ohne Agilität und Präzision zu verzichten.

Geregelt wird der Hubschrauber durch einen 25 A bl Regler. Als Energiequelle kommt ein 3S 1800mAh Akku zum Einsatz.

• RC-Anlage

Der Blade 400 ist mit einer 2.4 GHz Spektrum DX6i Anlage ausgestattet.

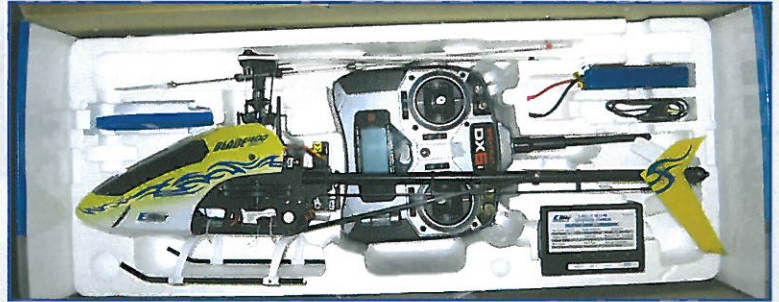
Der Sender verfügt bereits über die DSM2 Technologie und ist mit Display und zahlreichen Mischfunktionen versehen.

Die Kernfunktionen der Spektrum DX6i Anlage sind:

- 6 Kanäle
- 2,4GHz DSM2 Technologie, volle Reichweite!
- 10 Modell Speicher
- Heli und Flächenmodell Modus
- 2 Taumelscheiben-Modi: Standard und 120° CCPM Modus
- 3-Achsen Dual Rate und Expo
- Servowege einstellbar
- Zwei 5-Punkt-Gas-Kurven
- Drei 5-Punkt-Pitch-Kurven
- Revo Mischer
 - Programmierung der Gyro Empfindlichkeit
 - 2 Voll programmierbare Mischer Einstellungen
 - ServoSync: automatische Neu-Synchronisation der einzelnen Kanal-Signale, so dass alle angesprochenen Servos gleichzeitig ein Signal erhalten und so Mixer optimal und präzise umgesetzt werden.



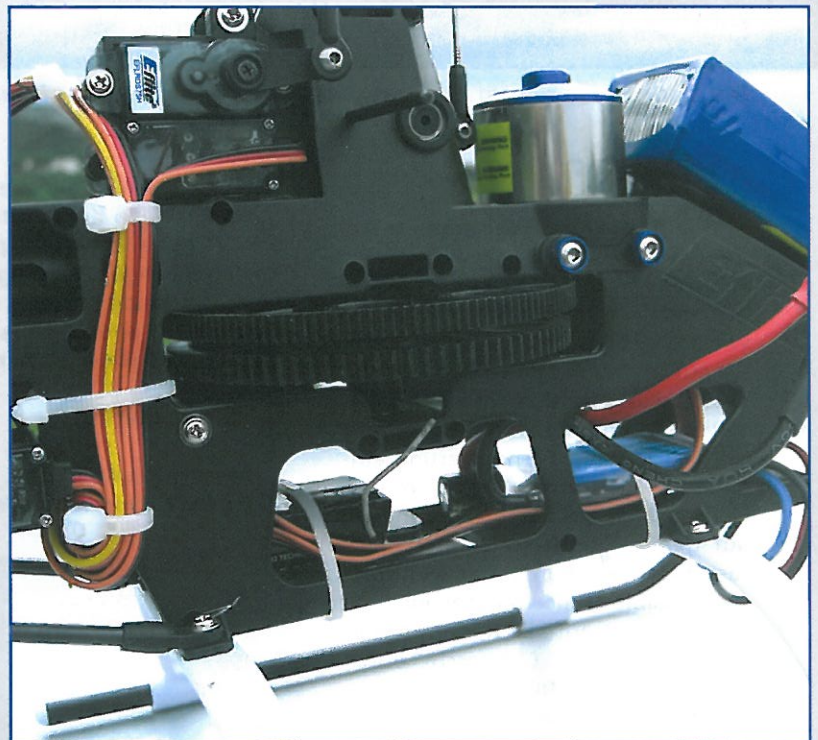
Der Blade im Transportbehälter So kann man ihn auch leicht und vor allem sicher transportieren



Hier ist der Blade sicher wie in „Abrahams Schoß“



Der Rotorkopf ist werksseitig präzise eingestellt



Das sehr kompakte Chassis



Feinste Technik auch beim Heckrotor



Push and Pull-Anlenkung wo es nötig ist



Der Blade 400 in seinem Element. Durch seine Größe auch der ideale Urlaubsheli

Fliegen

Glaubt man der Werbung, so soll der Blade 400 3D ja förmlich aus der Schachtel hüpfen und sofort flugbereit sein. Das wollte ich mal genau wissen. Also erstmal die Anleitung (ist auf beiliegender CD) lesen, um zu wissen was wo am Sender ist (Schalter für Motor aus und Flugzustand normal und 3D), Fernsteuerung einschalten, geladenen Akku in den Heli stecken, zusammenstecken und auf geht's. Gleich zu Beginn überrascht der Heli durch sehr viel Kraft und sensible Steuerfolgsamkeit.

Er reagiert auf alle Ruder prompt und präzise und überrascht durch stabilen Schwebeflug.

Bis auf die Steuerwege (ist natürlich Geschmackssache des jeweiligen Piloten) ist alles perfekt eingestellt und erforderte kein Nachjustieren. Aber auch die werksseitige mechanische Einstellung ist vorbildlich. So ist beispielsweise der Blattspurlauf sensationell gut.

Der Blade 400 3D macht wirklich von Anfang an Spaß und ist ein ideales Modell für fortgeschrittene Einsteiger (after Koaxi). Aber auch für 3D-Beginner ist dieses Modell sicher eine gute Wahl.

Fazit

Mit dem Blade 400 3D ist es Horizon/E-Flite gelungen einen erstklassigen E-Heli zu entwickeln.

Sowohl die Konstruktion als auch die zum Einsatz kommenden Komponenten sind stimmig und verleihen diesem Heli ausgezeichnete Eigen-

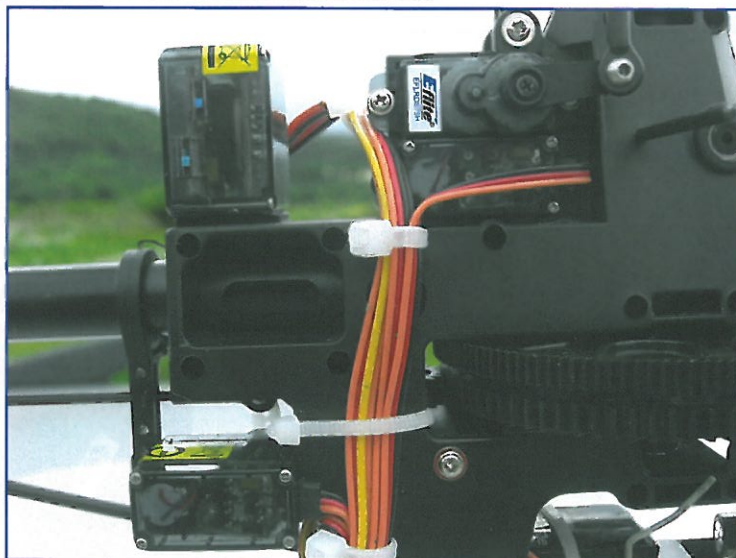
schaften. Man erhält hier zu einem guten Preis ein Komplettsystem und schafft nebenbei auch gleich einen kostengünstigen Einstieg in die 2,4 GHz Technologie, denn der Sender ist auch für andere Helis oder auch Flächenmodell einsetzbar.

Manfred Dittmayer

mehr info unter:
www.horizonhobby.de

Technische Daten

Rotordurchmesser:	718 mm
Länge:	650 mm
Gewicht:	665 g
Lipo:	3S 1800m Ah



So professionel sind die Montagearbeiten bereits werksseitig durchgeführt

Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach

Akkus und Ladegeräte

14. komplett überarbeitete Auflage 2008



ISBN 978-3-7883-4142-8
 Umfang 168 Seiten
 Abbildungen 109

Best.-Nr. 142
Preis € 16,20 [D]

Lithium-Akkus haben für tiefgreifende Umwälzungen in der Modelltechnik gesorgt. Deshalb wurde auch die inzwischen 14. Auflage des Standardwerks „Akkus und Ladegeräte“ von Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach von Grund auf neu bearbeitet und auf den aktuellsten Stand der Akku- und Ladetechnik gebracht. Unser Buch geht nicht nur ausführlich auf verschiedene Varianten von Lithium-Akkus (so auch die modernen Eisenphosphat-Zellen) ein, es gibt auch nützliche Tipps für die notwendige Ladeüberwachung und zeigt die Einsatzfelder der verschiedenen Akkutypen auf. Natürlich werden auch „Akkuklassiker“ auf Basis von Blei, Nickel-Cadmium sowie verschiedene Neuentwicklungen von Nickel-Metallhydrid-Zellen behandelt. Breiten Raum nehmen auch die modernen prozessorgesteuerten Ladegeräte ein.

Zahlreiche Diagramme, Prinzipdarstellungen und Fotos tragen zum Verständnis der Technik bei.

Hiermit bestelle ich auf Rechnung (zzgl. Versandkostenanteil)

___ Ex. Akkus und Ladegeräte € 16,20 [D]

Bestellcoupon

Bestellcoupon ausfüllen und senden an:

Neckar-Verlag GmbH
 D-78045 Villingen-Schwenningen
 Telefon +49 (0) 7721/8987-0
 Fax +49 (0) 7721/8987-50
 E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de
 Internet: www.neckar-verlag.de

Meine Anschrift Kd.-Nr.: _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

prop 3-2008



MIRAGE DF45

Mit der Mirage bringt Kyosho bereits den zweiten Mini-Jet auf den Markt. Ist die Jet-Illusion ein Modell mit gepfeilten Flügeln und Leitwerk, so ist die Mirage ein reinrassiges Delta mit Canard-Flügel. Auch bei diesem Modell haben die Konstrukteure auf extremen Leichtbau gesetzt. Der ausgezeichnet gefertigte und bereits lackierte Rumpf besticht mit einem Gewicht



Das „Triebwerk“

Plastikmodell im Maßstab 1:32. Bei der Einstellung der Ruderwege, sollte man auf alle Fälle der Empfehlung in der Bauanleitung von 5 mm +/- folgen. Sieht echt wenig aus, ist aber voll ausreichend.

Das Triebwerk wird über einen 20-A-Regler (reicht bei weitem) geregelt.

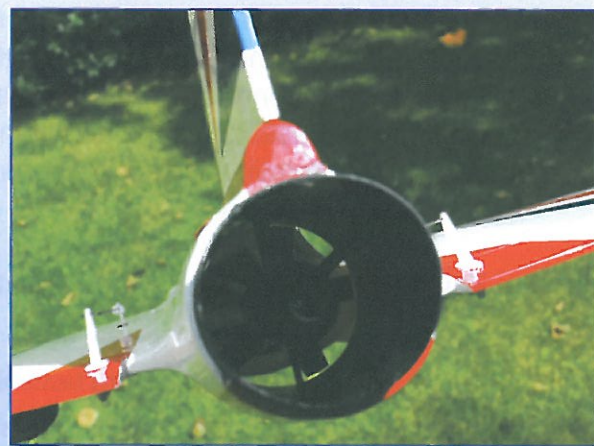
Futter bekommt das Ding von einem 3S 950 mAh Lipo, der dem Impeller sagenhafte 50.000 U/min (lt. Herstellerangabe) und einen Schub von 270 g verleiht. Bei einem Gesamtgewicht von knapp 340g sollte das reichlich Flugspaß bringen.

Als ich erstmals mit meiner Mirage auf unserem Flugplatz auftauchte war der Kommentar eines Kollegen: „was host denn do scho wieda fir an klan Fliaga? Fliagt der a?“

Da ich bereits von den Starteigenschaften der Jet-Illusion ein gebranntes Kind war, schaute ich mich um einen Olympiasieger im Speerwurf um, um die Mirage in die Luft zu bringen. Da der gerade

nicht da war, erklärte sich nach längerem Zureden Freund Hans bereit den Start-Wurf durchzuführen. Nach einigen Probieren, ob auch europäische Finger in die japanischen Grifflöcher der Mirage passen, war es dann soweit und mit einem kräftigen Anlauf wurde die Mirage ihrem Element übergeben. Nun das Gras kam immer näher, aber letztlich

siegte dann doch die Aerodynamik über die Schwerkraft und die Mirage stieg mit zunehmender Geschwindigkeit in den Himmel.



Hier ein Blick ins Triebwerk. Man sieht dass es von der Einlassseite her gut „belüftet“ ist. Geringere Spaltmaße des Rotors würden aber noch mehr Schub bringen.

Der Sound und das Flugbild sind einfach toll. Das Modell will, wie eben ein Jet, großräumig geflogen werden. Jedoch sind durch die Größe und Geschwindigkeit hier sehr schnell die Sichtgrenzen erreicht!



So kommt die Mirage aus der Schachtel

von 900g. Flügel und Seitenleitwerk sind konventionell in Balsa gefertigt und mehrfarbig mit Folie bespannt. Die Impellereinheit ist bereits vormontiert und wird, mit einer EPP-Platte umwickelt (diese Maßnahme sorgt für Passgenauigkeit und Vibrationsdämpfung) in den Rumpf eingesetzt und mit einer Schraube gesichert. Die weitere Fertigstellung des Modells ist dank der guten Bauanleitung und des hohen Vorfertigungsgrads eine Sache von wenigen Stunden. Bringt man dann noch alle hochdetaillierten Dekorteile auf, so erinnert die fertiggestellte Mirage eher an ein



„Kommt da auch was raus?“



Bernhard Egger und Wolfgang Worgas mit der Mirage

Also Vorsicht!. Die Rollrate des Jets ist schwindelerregend und mit etwas „Anstechen“ sind auch schöne Loopings und Cobrarollen möglich.

Nach ca. 5-6 Minuten Flugzeit, die weit ausreichend ist, geht es ans Landen. Auch hier zeigt sich die Mirage von einer sehr guten Seite und lässt sich „delta-typisch aushungern“. Die Mirage ist wieder am Boden, die Knie des Piloten sind weich und der Adrenalinausstoß klingt ab.

Komentar meines Kollegen: „Fliegt jo ächt guat, hätt i net glaubt!“

Das sagt wohl alles! Dass unsere Helipiloten der F3C Nationalmannschaft auch bei der „Fläche“ etwas drauf haben, zeigte sich, als ich meine Mirage bei einem Helibetrieb mitnahm.

In der Pause ließen sie es sich nicht nehmen, die Mirage Probezufliegen.

Sowohl Bernhard Egger als auch Wolfgang Worgas (beide Kyosho-Piloten) flogen einige Akkuladungen und waren von der Flugleistung der Mirage überrascht. Beide starteten die Mirage per



und weg damit.... Wolfgang Worgas in „action!“

Hand selbst und es sah ganz einfach aus. Ich starte jetzt ebenfalls selbst und es klappt bisher einwandfrei!

Lag es an Hans oder seinen Fingern?.....

Manfred Dittmayer

Technische Daten	
Spannweite	500 mm
Länge	607 mm
Flächeninhalt	9,6 dm ²
Gewicht	340 g
Akku LiPo 3S	950 mAh
Regler	20 A
Bezugsquellen unter www.kyosho.de	

SI20 von Seb Art



professional line

... und wieder eine Katana aus dem Hause SEBART ... konnte einem wohl in den Sinn kommen beim Betrachten der Neuvorstellungen 2008 in der Fachliteratur. Bei genauerer Betrachtung stellte sich das Modell mit 188cm Spannweite jedoch als Lückenschluss zwischen den bereits länger erhältlichen Katana-/Funtana-Ausführungen der 30er/50er und 140er Baugrößen dar, und diese neue Version versprach Flugleistungen der 2m Klasse bei vermindertem Kosten- und Transportaufwand, noch dazu in neuer, sprich knallgelber Optik, die sich wohlthuend vom bis dato Seb-art-typischen weiss-rot-blau/grün-silbernen Grundfarben abhebt und auch bei diffusen Sichtbedingungen eine perfekte Fluglagenerkennung versprach.

Nach einem Gespräch mit Manfred Pfeiffer von Hepf Modellbau (<http://www.hepf.at>) über eine innovative Leichtgewichts-, sprich 4,5 kg-Variante, basierend auf dem AXI 5320/18 und 6S 4000m Ah Lipo, wurde das Hepf-Set als Rundum-Sorglosvariante inkl. Motor und Jeti Spin 99 Regler zum

Preis von 839 € bestellt und innerhalb 24h versandkostenfrei geliefert.

Diese auf 3D-Flug optimierte Konfiguration gewährleistet im Vergleich zur üblichen 10S Variante eine wesentliche Kosten-/Gewichtersparnis bei mindestens gleichem Leistungsge-
wicht. Die einzige erforderliche Modifikation stellt dabei die geänderte HR-Anlenkung dar. Diese sollte mittels einem Servo in Schwerpunktnähe und Seilanlenkung realisiert werden.

Eine Durchsicht des voluminösen Transportkartons brachte ein in der bereits bekannten hochwertigen Seb-art-Qualität weitgehend vorgefertigtes Modell ans Tageslicht, nebenbei fanden sich ein auf die Modellgröße bezogen fast schon zierlich wirkender AXI 5320/18 inkl. GFK-Motorspant, der bewährte Jeti Spin 99-Regler und eine abgestimmte APC-E 20x8 Luftschraube im Set.

Die beiliegenden Kleinteile erwiesen sich als hochqualitativ. Nur der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass auch ein Montagesatz inkl. Zubehör für den Einsatz von Verbrennungsmotoren der 20ccm Klasse enthalten ist.

Zur ersten Abschätzung des voraussichtlichen Abfluggewichtes wurden die Komponentengewichte ermittelt: (siehe rechts)

Somit ergab sich ein Gesamtgewicht ohne Empfängerakku und Motorträger von 4274 g und ein Reserve von rund 200 g für die Motormontage und den Empfängerakku, um das seitens HEPF-Modellbau prognostizierte und angestrebte Abfluggewicht von 4500 g nicht zu überschreiten.

Für die Gewichtsfanatiker sind an dieser Stelle bereits einige Reduktionsmöglichkeiten erkennbar. Die Verwendung von Kohle- bzw. -Titanteilen im Fahrwerks-/Spinner- und Anlenkungsbereich oder den Einsatz leichterer Akkus, lässt sich die Gewichtsbilanz noch nach unten drücken. Für den gegenständlichen Test wurde aus Aufwands- und Kostengründen auf den Einbau von „Tunigteilen“ verzichtet.

Motiviert durch den hervorragenden ersten Eindruck des Bausatzes und der hochgerechneten Gewichtsbilanz wurde umgehend mit der Montage begonnen. Die in Englisch gehaltene und reichlich bebilderte beiliegende Bauanleitung liefert dazu eindeutige

Gewichte	
Rumpf	747 g
Motorhaube	135 g
Kabinenhaube	168 g
Seitenruderflosse	55 g
Alufahrwerk	193 g
Radverkleidungen	51 g
Räder	40 g
Flächen	746 g
Flächensteckung/Kohle	104 g
Höhenruder	173 g
Höhenrudersteckung	10 g
AXI 5329/18	495 g
Jeti Spin 99	105 g
Spinner	55 g
APC-E 20x8	51 g
"Kleinteile"	163 g
Bausatz+Antrieb	3291 g
Kokam H5 6S 4000mAh	703 g
Empfänger, Servos	280 g

Informationen. Die Arbeitsschritte sind weitgehend identisch mit den bereits in den *prop*-Testberichten der Katana S30 oder der Angel S50 beschriebenen Tätigkeiten.

Katana S120 spezifisch ist lediglich die Notwendigkeit, rund 62mm Distanz zwischen Firewall und Motorheckspant mittels 4mm Niro-Gewindestangen oder selbstgefertigten Aludrehteilen zu überbrücken, ein zusätzliches Servobrett in Schwerpunktnähe einzukleben und die Seilanklenkung zu den beiden Höhenruderklappen zu realisieren. Ein paar kleine Herausforderungen, die den Aufbau des Modelles interessanter gestalten und Platz bieten, die eigene Bauerfahrung einfließen zu lassen.

Der Regler findet seinen üblichen Platz unterhalb des Motordomes im Bereich der Kühlluftführung der Motorhaube und nach Einbau aller Servos wurde das Modell zur Vorflugkontrolle aufgerüstet.

Mit Hilfe des 700 g schweren Akkus

konnte der Schwerpunkt sehr einfach entsprechend der Planvorgabe eingestellt werden. Eine Abwaage im flugfertigen Zustand erbrachte mit genau 4527 g einen hervorragenden Wert, vor allem in Anbetracht der zur Verfügung stehenden Antriebsleistung von rund 1800 Watt.

Aus den Erfahrungen mit der bisherigen Sebart-Flotte wurden alle Ausschläge entsprechend der Planangaben, bei der verwendeten Graupner MX24S getrennt auf die Flugphasen "Normalflug" und "3D" programmiert. Eine Standstrommessung ergab moderate 71 Ampere, und nach den üblichen Checks konnte die Flugprüfung beginnen.

Zwei Zacken Gas reichen zum Abheben und die Katana zog lammfromm ihre ersten Kurven - ein Überziehversuch in Sicherheitshöhe endete im Katana-typischen "Luftparkmanöver". Auch bei voll durchgezogenem Höhenruder sinkt sie ohne Vorwärtsfahrt langsam wie ein Fallschirm dem Bo-



Die Katana in ihrem Element Fotos W. Hofmaier

FX-30 2,4 GHz
Nr. F8050



Megatech T4PK 2,4 GHz
Nr. F3034



T12FG 2,4 GHz
Nr. F8066



Megatech T3PM 2,4 GHz
Nr. F3023



T3GR 2,4 GHz
Nr. F3031



T6EXP-R607FS 2,4 GHz
Nr. F4069



T7CP 2,4 GHz
Nr. F7029



Vorteile der 2,4 GHz FASST Technologie

Wie schon bei vielen Entwicklungen in der Vergangenheit, erste Computer-Fernsteueranlage mit Display, PCM 1024 und PCM 2048 System, Brushless Servos, etc., **ist auch bei der 2,4 GHz-Technologie Futaba der erste traditionelle RC-Anlagen-Hersteller** welcher ein solches System auf den Markt bringt.

Dies ist für Insider nicht überraschend, besitzt Futaba doch eine über 15-jährige Erfahrung mit 2,4 GHz Funkanlagen im industriellen Bereich. Nun haben die gleichen Ingenieure das bewährte Konzept als **FASST-System** in den Modellbaubereich übertragen.

Es ist zudem zum Zeitpunkt der Drucklegung, das erste und bisher einzige System am Markt mit **Frequenz Hopping (FHSS)** Verfahren. Für dieses Verfahren ist eine maximale Leistung von 100 mW EIRP Abstrahlung erlaubt. Das System besitzt somit ausreichende Reserven, auch für Großflugmodelle und Jets.

DSSS-Systeme hingegen, welche nur einen Frequenzkanal nutzen und bei Bedarf umschalten auf eine Ersatzfrequenz, sind in der Leistung auf 10 mW EIRP / 1 MHz Bandbreite limitiert. Ein weiterer Vorteil des **Frequenz-Hopping Systems** liegt darin, dass der Frequenzkanal 500 mal/Sekunde gewechselt wird. Durch das ständige Springen von Kanal zu Kanal ist das System mit herkömmlichen Mitteln kaum noch zu stören.

Die Überwindung von Hindernissen welche die Abstrahlung dämpfen können wird auch von dem **Frequenz Hopping System** besser gemeistert, da die Dämpfung frequenzabhängig ist.

Das **FASST-System** hat somit eindeutige Vorteile gegenüber Systemen welche einen festen Frequenzkanal benutzen.

FX-40 2,4 GHz
Nr. F8049



T14MZ 2,4 GHz
Nr. F8067



T10C 2,4 GHz
Nr. F7032



S3153



No. F1350

Heli: z.B. T-Rex 450
Servo Klasse: 11 mm
Servotyp: Hauptrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 14 Ncm
6 V - 17 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,09 Sek/45°
6 V - 0,07 Sek/45°
Gewicht: 9,6 g

No. F1287

Heli: z.B. 90er Verbrenner
Servo Klasse: 20 mm
Servotyp: Hauptrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 80 Ncm
6 V - 100 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,11 Sek/45°
6 V - 0,09 Sek/45°
Gewicht: 61 g



S935

S3115



No. F1379

Heli: z.B. T-Rex 500
Servo Klasse: 13 mm
Servotyp: Haupt/Heckrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 28 Ncm
6 V - 17 Ncm
Stellzeit:
4,6 V - 0,11 Sek/45°
Gewicht: 17 g

No. F1349

Heli: z.B. T-Rex 450
Servo Klasse: 11 mm
Servotyp: Haupt/Heckrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 14 Ncm
6 V - 17 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,09 Sek/45°
6 V - 0,07 Sek/45°
Gewicht: 9,3 g



S3115

S9650



No. F1285

Heli: z.B. T-Rex 500
Servo Klasse: 15 mm
Servotyp: Hauptrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 33 Ncm
6 V - 41 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,10 Sek/45°
6 V - 0,08 Sek/45°
Gewicht: 29 g

No. F1399

Heli: z.B. T-Rex 500
Servo Klasse: 15 mm
Servotyp: Heckrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 20 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,06 Sek/45°
Gewicht: 26 g



S925

S3152



No. F1322

Heli: z.B. T-Rex 600
60er Verbrenner
Servo Klasse: 20 mm
Servotyp: Hauptrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 52 Ncm
6 V - 65 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,17 Sek/45°
6 V - 0,13 Sek/45°
Gewicht: 42,5 g

No. F1385

Heli: z.B. T-Rex 500
Servo Klasse: 13 mm
Servotyp: Heckrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 20 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,08 Sek/45°
Gewicht: 17 g



S3115

S9452



No. F1395

Heli: z.B. T-Rex 600
60er Verbrenner
Servo Klasse: 20 mm
Servotyp: Hauptrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 74 Ncm
6 V - 92 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,1 Sek/45°
6 V - 0,08 Sek/45°
Gewicht: 56 g

No. F1266

Heli: z.B. robbe 4S
Servo Klasse: 20 mm
Servotyp: Heckrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 34 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,04 Sek/45°
Gewicht: 49 g



S925

BLS451



No. F1398

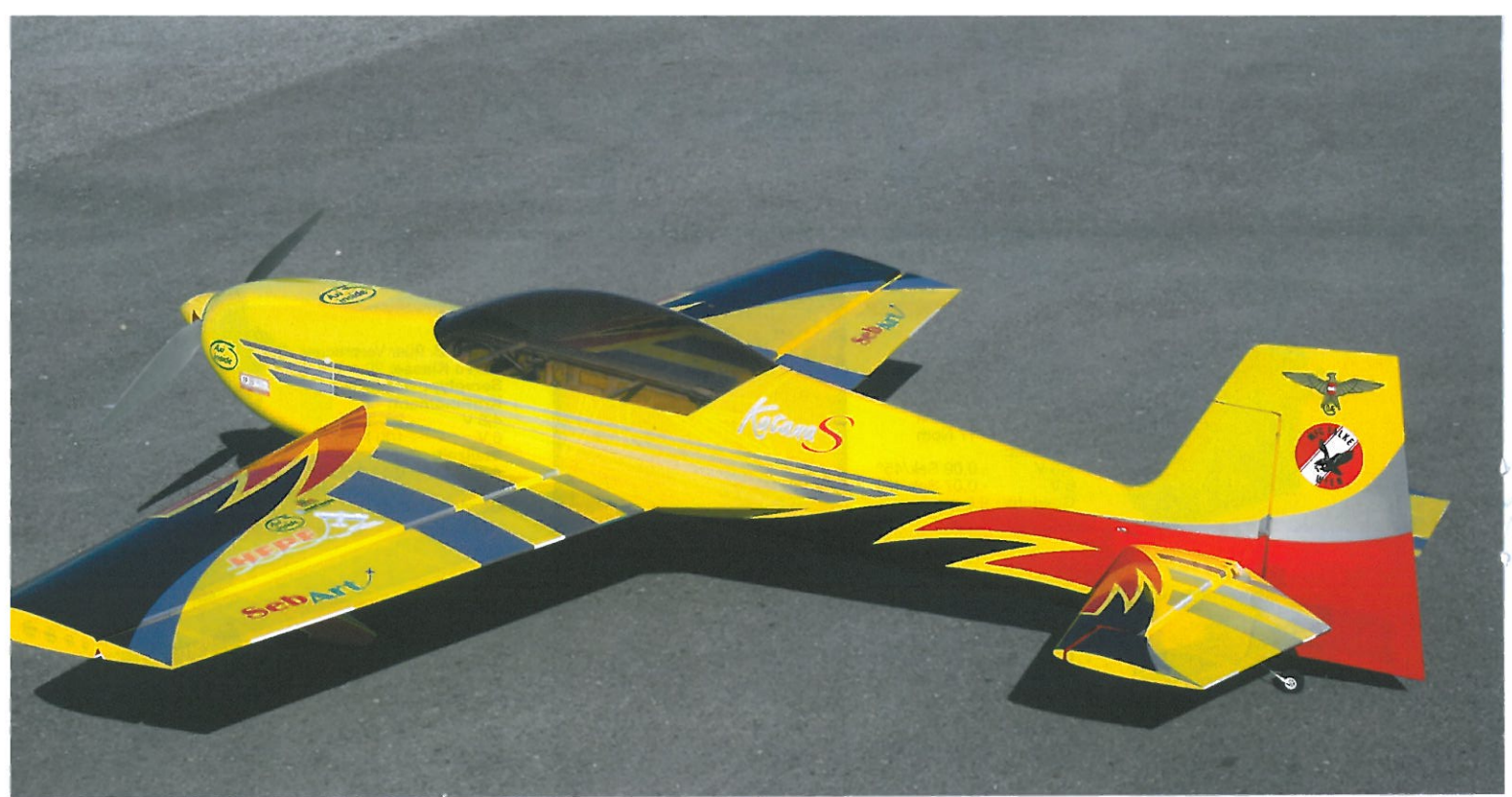
Heli: z.B. T-Rex 600
60er Verbrenner
Servo Klasse: 20 mm
Servotyp: Hauptrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 85 Ncm
6 V - 106 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,10 Sek/45°
6 V - 0,07 Sek/45°
Gewicht: 58 g

No. F1396

Heli: z.B. T-Rex 600,
60er Verbrenner
Servo Klasse: 20 mm
Servotyp: Heckrotor
Kraftmoment:
4,8 V - 38 Ncm
Stellzeit:
4,8 V - 0,04 Sek/45°
Gewicht: 61 g



BLS25



Katana, auch am Boden ein richtiger Hingucker!

den entgegen und das im Gegensatz zu den anderen Funtanas/Katanas völlig ohne Pendelbewegungen um die Rumpfachse. Ein echter Fortschritt in der aerodynamischen Auslegung!

Messerflugloopings nach oben/unten, Snaps, Hooverns (mit Drittelgas!), Torquerollen,... was das Herz begehrt, jedes Manöver ist möglich, ohne den Adrenalinspiegel des Piloten wesentlich zu erhöhen - und das Flugbild ist einfach phantastisch, die Signalfarben tragen zusätzlich den richtigen "Eye-catchereffekt" bei.

Die Landegeschwindigkeit ist aufgrund der geringen Flächenbelastung in Verbindung mit der fein justierbaren Bremse des Jeti Spin 99 im Schrittempobereich angesiedelt. Somit wird die Katana im Flugbetrieb keinen querrudererfahrenen Piloten überfordern und stellt sich als durchgehend pflegeleicht dar. Die Flächenbelastung von lediglich rund 55 g/dm² bietet viel Raum für Experimente. Für absolute 3D-Freaks ist auch eine Erhöhung der Ruderausschläge auf mechanischem Weg mögliche und eine Schwerpunktverschiebung bis zu 3 cm hinter die Planangabe ohne böse Überraschungen. Die Wendigkeit um alle Achsen mit diesen Einstellungen übertrifft dann sogar Indoormodelle und erfordert entsprechende Flugführung.

Die Flugzeit beträgt bei sehr intensivem Flugstil mit den 6S 4000 mAh Kokams rund 5:30 plus gute 30 Sekunden Reserve. Die Akkus zeigen nach derzeit über 80 Ladezyklen mit jeweils ca. 3300 nachzuladenden mAh noch keine Ermüdungserscheinungen. Der Stromverbrauch der Servos wurde mit rund 80 mAh bei Kunstflug und bis zu



Katana im Flug, in jeder Fluglage eine imposante Erscheinung

300 mAh bei Showflug 3D pro Flug ermittelt. Diese Werte sind natürlich stark vom verwendeten Equipment abhängig. Das Testmodell wurde mit drei ultraschnellen Hitecs HS 5965 MG für Quer/Höhe und einem Futaba 9156 für Seite ausgerüstet.

Zusammenfassend kann für dieses Katana S120 Set von HEPF-Modellbau eine absolute Empfehlung ausgespro-

chen werden. Dieses Modell vereint zu erschwinglichen Kosten einen unkomplizierten Kunstflugtrainer oder eben ein ultimatives 3D-Spassgerät, je nach Lust und Laune.

Patrick Hofmaier

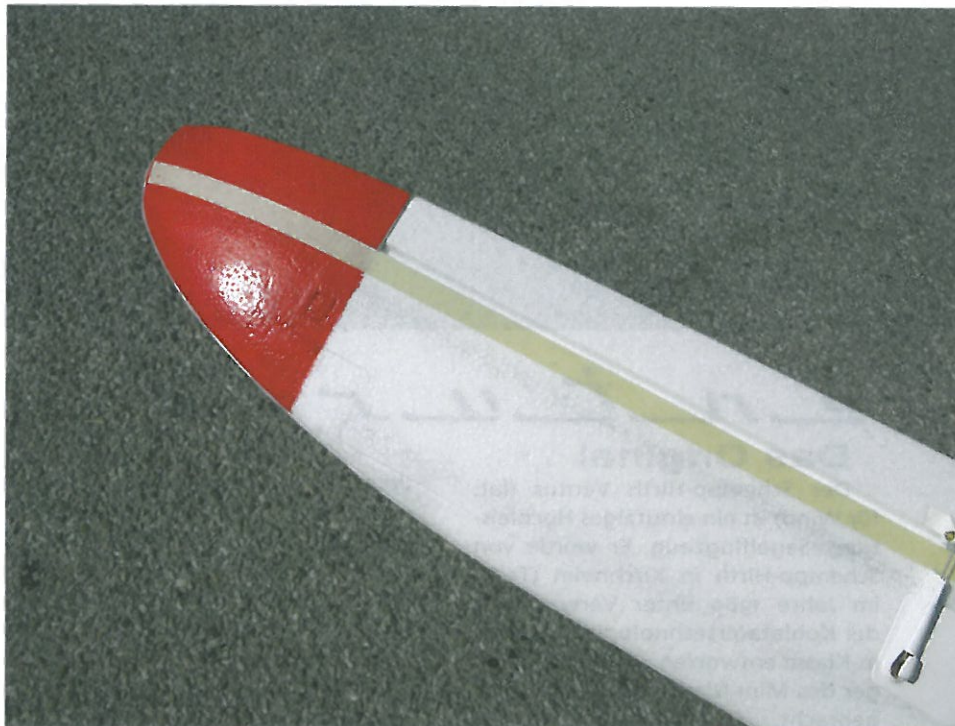
Ein weiterer Nachtrag zum *Cularis*

In der Folge 1/2008 von prop wurde erneut über die beim Kurveneinleiten im Gleitflug auftretende Abreiß-tendenz dieses Modells und der vermeintlichen Ursache geschrieben. Von „lammfromm“ beim Thermikfliegen, wie zu lesen war, kann hier wirklich nicht die Rede sein. Inzwischen trafen diesbezüglich mehrere bestätigende Zuschriften ein. Dafür nochmals besten Dank.

Trotzdem sei noch einmal darauf hingewiesen, dass angenommen werden darf, dass beim „Cularis“ im Gleitflug – auch bei der schwereren, also der etwas schnelleren motorisierten Version, von der leichteren und noch langsameren Seglerversion gar nicht zu reden – die zu dicken Profile des Außenflügels den kritischen Reynoldszahl-Bereich unterschritten haben. Hier verläuft die Grenzschicht, vom Staupunkt an der Flügel-nase ausgehend, zunächst laminar, bleibt bei Re kleiner als die kritische Reynoldszahl, auch hinter dem Druckminimum laminar und löst sich kurz danach von der Wand ab. Es entsteht ein Totwasser-gebiet, das sich bis hinter die Hinterkante erstreckt.

Strömungsabriss anderer Art, wie zu langsame Fluggeschwindigkeit, insbesondere bei Modellen hoher Flächenbelastungen, stehen hier nicht zur Debatte. Auch nicht das Phänomen solcher Modelle, wenn der Auftriebsverlust an den Tragflächen beim engen, steilen Kreisen so groß ist, dass er trotz vollem Höhenruder nicht mehr kompensiert werden kann und das Modell über die hängende Fläche abkippt und kopfüber zu Boden stürzt.

Wie berichtet, wurden schon ver-



schiedene Einzelversuche ergebnislos unternommen, dem „Cularis“ beim Einleiten zum engeren Kurvenfliegen im Gleitflug etwas mehr Gutmütigkeit einzuverleihen. Jetzt erbrachte endlich eine Dreier-Kombination aus verschiedenen Turboanfahern eine wesentliche Verbesserung!

Auf nebenstehendem Foto erkennt man wohl den in Weißbleim getauchten Stopfwoolfaden, angebracht als Nasenturbulator und den von Hartmut Siegmann im „Aufwind“ beschriebenen Querruderturbulator auf der Flügelunterseite, hergestellt aus doppeltem Papierklebeband (siehe auch www.aero-design.de „Profile light“). Nicht aber den auf der Ober- und Unterseite,

von der höchsten Profildicke beginnend bis zur Endleiste aufgebracht Struktur-lack. Erst die Kombination aus diesen drei Turbulatoren verbesserte das erwünschte Flugverhalten wesentlich.

Es sei unbedingt darauf hingewiesen, dass der „Cularis“ im Kraftflug ein völlig anderes Modell ist! Unter Ausnutzung der von **Multiplex** angegebenen Einstellungen beim Vierklappenflügel dafür, also zusätzlich Wölbklappenausschlag zum Querruder und Speedtrimmung, erlebt man vergleichsweise bis zur Genusslandung mit Hilfe der Butterflystellung einen wohl dressierten Araberhengst ohne jegliche Allüren.

O.C.

Bullet,
das fast
Waffenschein pflichtige Geschöß,
für Ihren AXI Tuning Antrieb



MAXIMAL POWER

controlled by

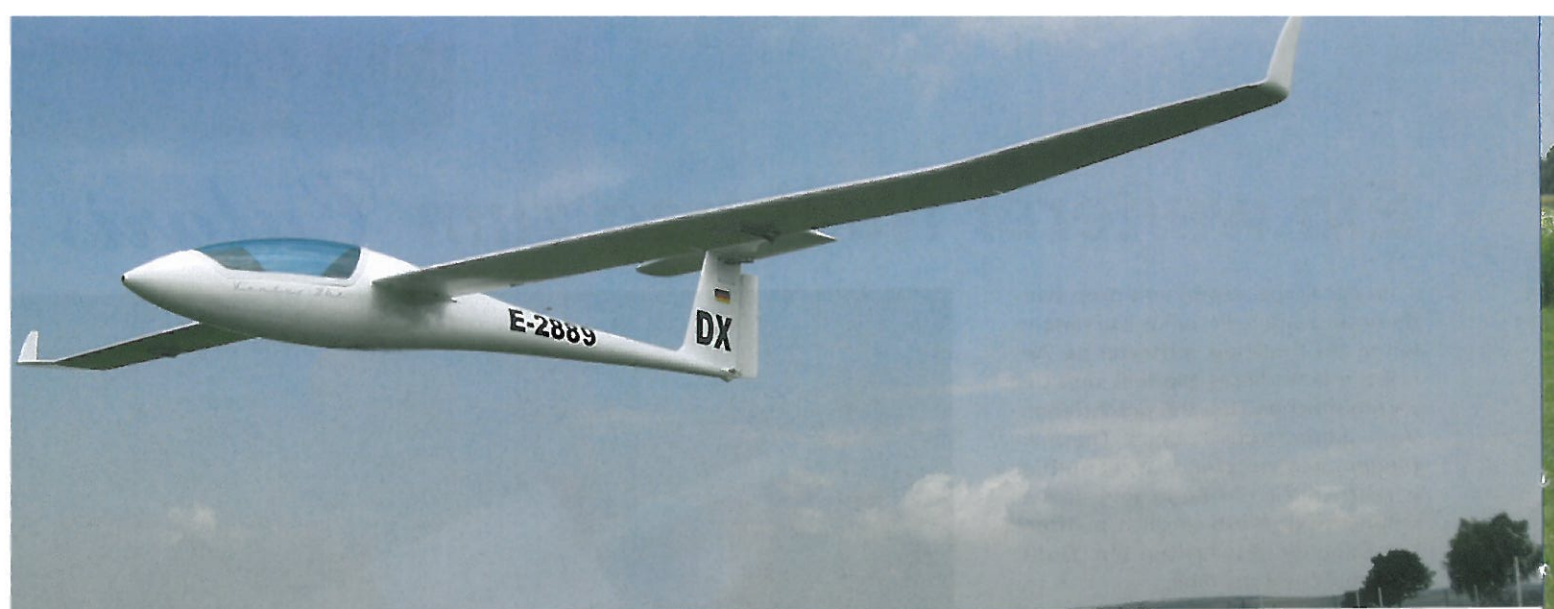


JETI model

HEPF

HEPF - Modellbau & CNC-Technik
Feldgasse 38 A-6342 Niederndorf
www.hepf.at info@hepf.at
Tel. +43 5373 570033 Fax. +43 5373 570034





Schempp-Hirth - 2889



Das Original

Der Schempp-Hirth Ventus (lat. für Wind) ist ein einsitziges Hochleistungs-Segelflugzeug. Er wurde von Schempp-Hirth in Kirchheim (Teck) im Jahre 1980 unter Verwendung der Kohlefasertechnologie für die 15 m-Klasse entworfen und als Nachfolger des Mini-Nimbus auf den Markt gebracht.

Den Rumpf des Ventus gab es in zwei Varianten: den schmalen Ventus-a und den Ventus-b für größere Piloten. Mit diesem Flugzeug wurden in den 1980er Jahren mehrere Weltmeisterschaften gewonnen. Die Spannweite wurde in weiteren Versionen über 16,6 auf 17,6 m erhöht. Es gab außerdem motorisierte Versionen, sowohl mit Heimkehrhilfe (Ventus cT) als auch als Eigenstarter, dem Ventus cM.

Der Nachfolger Ventus-2 ist ebenfalls mit einem schmalen (-2a) und einem breiteren Rumpf (-2b) erhältlich.

Ähnlich wie beim ursprünglichen Ventus sind auch hier die Mehrzahl der gebauten Exemplare B-Versionen, da der A-Rumpf für normal gebaute Mitteleuropäer bereits ausgesprochen eng ist, und damit wegen seines kleineren Luftwiderstands nur für Wettbewerbspiloten interessant ist (die den mangelnden Komfort bewusst in Kauf nehmen).

Charakteristisch ist der Flügel mit der vom Discus bekannten, mehrfach gepfeilten Vorderkante. Auch der Ventus-2 kann auf eine Reihe von Siegen bei Europa- und Weltmeisterschaften zurückblicken.

Das Modell

Ist man, so wie ich ein Freund von vorbildähnlichen Seglern, so sticht der Ventus von Jamara ins Auge.

Der formschöne Rumpf und die schlanken Tragflächen verleihen

dem Ventus sowohl am Boden und noch mehr in der Luft eine besonders elegante Form.

Mit großer Spannung meinerseits wurde daher die Auslieferung der ersten Modelle erwartet. Endlich war es soweit und ich bekam meinen Ventus.

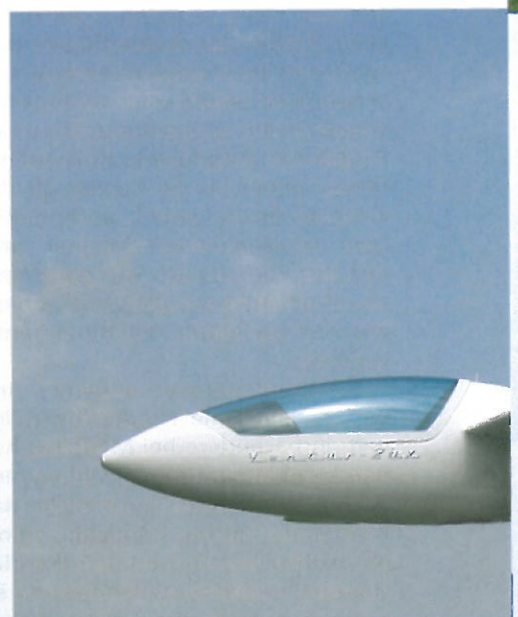
Der Bausatz

Natürlich kommt auch der Ventus wie viele andere, aus Fernost. Dies ist jedoch schon lange kein Qualitätskriterium und schon gar nicht ein negatives.

Der Rumpf ist weiß lackiert und man vermisst jegliche Trennnaht. Flächen und Leitwerk sind in Rippenbauweise gefertigt, voll beplankt und mit Folie bebügelt. Sämtliche Steckungen sind vormontiert. Alle Rippen im Rumpf sind sauber verklebt und die Anlenkung der Störklappen ist bereits eingebaut. Die Montage des beiliegenden Einziehfahrwerks, der Störklappen und der RC-Komponenten sind die einzigen wirklichen Arbeiten an diesem Modell und sind in wenigen Stunden durchgeführt.

Flugerprobung

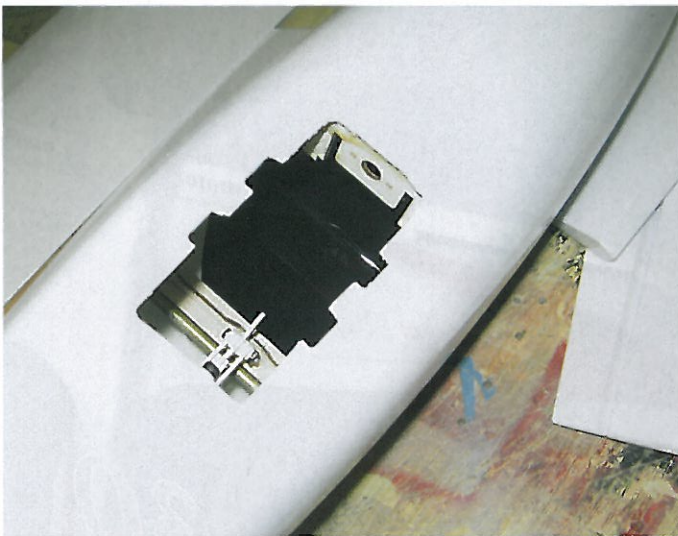
Bedingt durch die hohe Streckung des Flügels, darf man natürlich nicht die gleichen guten Flugeigenschaften erwarten, die ein reines Zweckmodell bietet. Jedoch überrascht der Ventus durch tadellose und relativ weite Flugstrecken beim Eingleiten und aus meiner Sicht passt sogar der angegebene Schwerpunkt recht gut. Eine gute Leistung zeigt jedoch der Ventus im Kunstflug in der Ebene und am Hang. Hier besticht er nicht nur durch sein hervorragendes Flugbild sondern auch durch überraschende Wendigkeit und Steuerfolgsamkeit. Das eingebaute Einziehfahrwerk ist stabil, sollte aber nur im ebenen Ge-



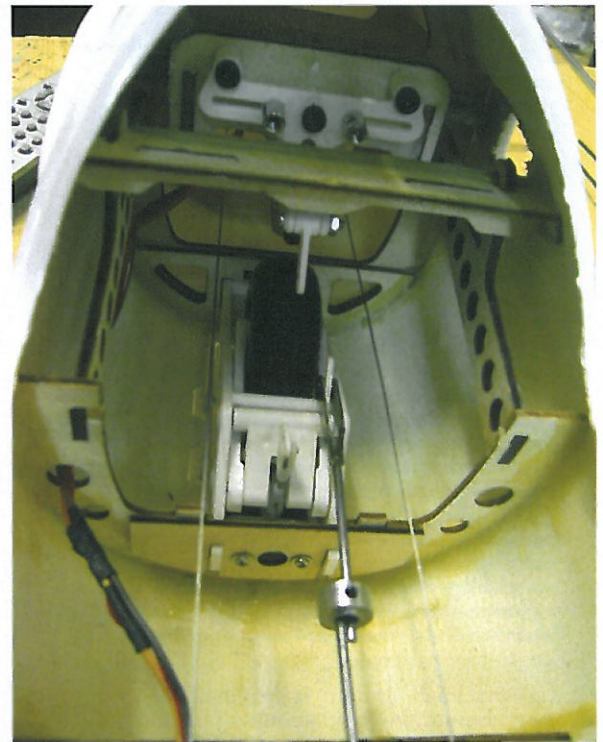
Für Piloten die die großen Vorbilder lieben



Auch am Boden elegant



Die Öffnung für das Einziehfahrwerk ist sauber vorgefertigt und der Einbau des EZW und der Fahrwerksklappen ist kein Problem



Alle Spanten sind bereits werksseitig gut eingeklebt und die Störklappenanlenkung ist vormontiert.



ein Herzwärmer



Fotos O.Czepa, M. Dittmayer

lande eingesetzt werden. Im Schlepp ist der Ventus gut beherrschbar und passt die Schleppmaschine in Größe und Typ, so hat man ein herrliches „Gespann“.

Fazit

Der Ventus ist ein Modell in fast „Scaleausführung“ mit entsprechenden Flugleistungen und tollen Flugbild.

Vorfertigung und Ausstattung des Bausatzes sind ausgezeichnet und vor allem der Preis mit unter 150.- Euro macht den Ventus aus meiner Sicht zu einem echten „Schnäppchen“

Aber bitte nur für fortgeschrittene Piloten!

Manfred Dittmayer

	Ventus-2b	Ventus-2b Modell
Hersteller	Schempp-Hirth Flugzeugbau	
Abmessungen		
Spannweite	15 m	2652 mm
Flügelfläche	9,51 m ²	54,8 dm ²
Flügelstreckung	23,7	22
Rumpflänge	6,58 m	1153 mm
Massen und Zuladung		
Leermasse mit Mindestausrüstung	ca. 250 kg	1200-1500 g
max. Abflugmasse	525 kg	
Flächenbelastung	31,5 - 55,1 kg/m ²	21,58- 27,4 g/m ²

Wohl kaum ein Tier polariert so stark wie der Hai – die einen hassen ihn, andere haben ihn zum Fressen gern und mittlerweile bieten Tauchschnellen verstärkt das so genannte „Shark watching“ an. In jedem Fall sind Haie Meister der Sinne. In den über 400 Millionen Jahren Evolution haben sich die insgesamt 7 Sinne der Haie zu richtigen Hochleistungssensoren entwickelt. Der Sehsinn einer Katze im Dunkeln verblasst im wahrsten Sinne des Wortes gegen den eines Hais. Gewisse Gerüche können sie bis zu 10.000 Mal besser wahrnehmen als wir Menschen es tun. Weiters verfügen sie über einen ausgeprägten Geschmackssinn, hören ausgezeichnet, empfangen und spüren auch noch kleinste Druckunterschiede, fühlen Strömungen und können ihre Beute über deren elektrische Felder orten.

Was auch immer Sebastiano SebArt bewogen hat, seinen Trainer Shark zu nennen – wir wissen es nicht. Was aber klar ist, der Shark teilt das Schicksal seines tierischen Vorbilds. Die einen finden ihn optisch nicht sonderlich ansprechend, die anderen müssen ihn unbedingt haben. Zugegeben, wir konnten uns anfangs auch nicht so recht mit dem neuen Design anfreunden, aber seit wir den Shark leibhaftig vor uns stehen hatten, mussten wir ihn unbedingt fliegen.

The total Trainer Sharks 30E ARF wurde vom italienischen Champion Sebastiano Silvestri entworfen. Mit diesem Design definiert SebArt die Idee des Trainers neu. Dieser professionelle ARF-Bausatz ist das Ergebnis vom mehr als 25 Jahren Modellbau-Erfahrung. Das innovative Design kombiniert mit einem extrem leichten Aufbau (Holzbauweise), geben dem SharkS 30E eine beeindruckende Genauigkeit und Gewandtheit in jeder Geschwindigkeit und Fluglage. Es ist unglaublich wie der SharkS 30E dies alles erreicht. Er ist sehr stabil und leicht zu fliegen: Ein Traum für jeden Motorflug-Anfänger. In der Hand eines Experten sind Rückenflug, Hovern, positive Harrier, langsamer Messerflug und alle anderen Flugfiguren im klassischen Kunstflug, problemlos möglich – das ist für einen Trainer revolutionär.

... your SharkS is waiting for you!

„Der Shark im Test“ war und ist ein Gemeinschaftsprojekt von Hepf und Flyzeit. Wir von Flyzeit und Hepf wollten natürlich wissen, ob das was SebArt bei seinen Modellen bisher gehalten und beim SharkS in obiger Beschreibung beworben hat, auch hier halten können. Also was lag näher, als wieder mal ein Wochenende gemeinsam in der Werkstatt bzw. auf dem Flugfeld zu verbringen.

Die Einzelteile des SharkS werden sauber verpackt angeliefert. Die beiliegende Bauanleitung ist zwar in Englisch, aber aufgrund der ausführlichen Bebilderung gut verständlich. Wie wahrscheinlich jeder Modellbauer, haben auch wir (Thomas Pfeiffer und Michael Knes) die Punkte „Warning“, „Before starting assembly“, „Using the manual“ und „Warranty information“ geflissentlich übergangen. Wobei uns im Überblättern doch der Satz „Do NOT fly your airplane at high speed“ ins Auge gesprungen ist. Was mit „high speed“ gemeint ist, sollte doch ausgetestet werden, oder? Naja, aber zuerst muss „die Kiste“ ja mal gebaut werden.

Apropos – ausführliche Bauanleitung. Bei der Kabinenhaube hatten wir, genauer gesagt Michael sein erstes „Aha-Erlebnis“. Wie bekommt man das Ding runter? In der Bauanleitung gibt's dazu nichts, und dass ein Simplex nach vorschieben reicht, war für uns etwas zu einfach – sind wir nicht gewohnt – ist aber eine gut gelungene Lösung.

Ansonsten gab es beim Zusammenbau der Einzelteile keinerlei Probleme. Der Motorspant ist für div. Motortypen ausgerichtet, bei den Servoaufnahmen waren für die HS65 nur geringfügige Nacharbeiten erforderlich. Für den Antrieb kam logischerweise nur eine AXI/Jeti-Kombination (AXI 2820/14 und Jeti Spin 44 BEC) in Frage. Für BEC-Regler (mit Ein/Ausschalter) ist die bereits vorgegebene Position für den Ein/



Originalaufnahme des ersten „Rollversuches“



Das außergewöhnliche Design des SHARKS „designed in Italy!“



Auch am Boden nicht zu übersehen!

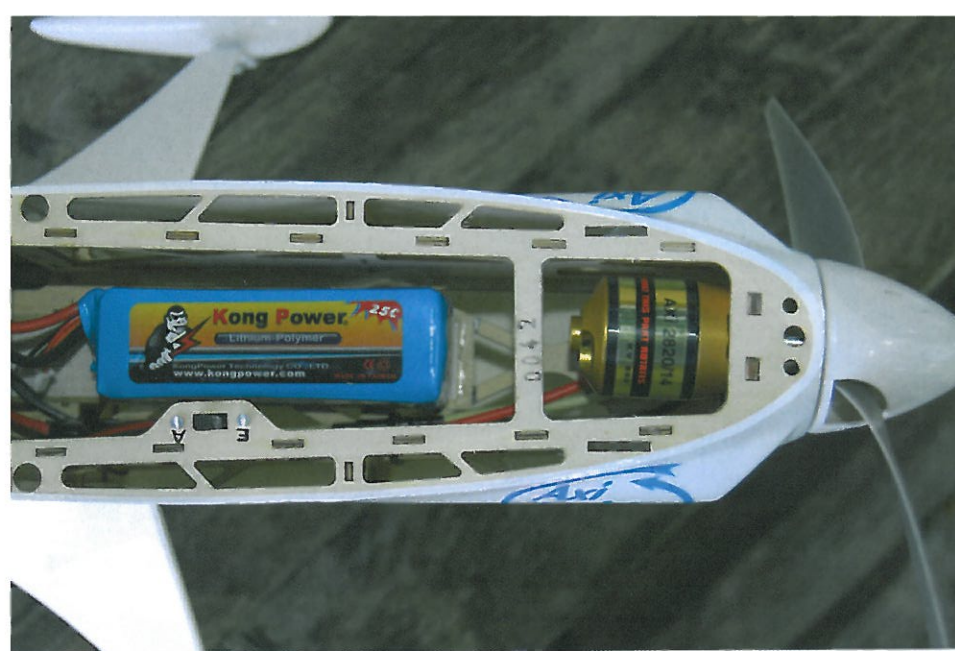


Aus-Schalter – unter der Kabinenhaube auf der rechten Seite - ideal gelöst. Für den Empfänger selbst (in unserem Fall ein Spektrum AR6200 2,4 Ghz) haben wir ein 0,6mm-Sperrholz-Brettchen direkt hinter den Magneten für die Kabinenhaube positioniert. Mit selbstklebendem Klettband und einem kleinen Kabelbinder ist der Empfänger gut fixiert und leicht zugänglich. Der Spin 44 wurde unter dem Ein/Aus-Schalter (rechte Rumpfhälfte) befestigt. Der LiPo hat ausreichend Platz die Position ist baubedingt eigentlich vorgegeben.

Nach ca. 4 Stunden Bauzeit, bei der auch der Spaß nicht zu kurz gekommen ist, stand der Shark endlich fertig vor uns. Fertig bedeutet bei uns vorab mal immer ohne Design. Vielleicht kann man's als Aberglaube

bezeichnen, aber jedes Modell muss sich erst im Flug beweisen, bevor es sein endgültiges Design erhält. Eines sei vorweggenommen – der Shark hat seine Beklebungen erhalten. Und da wir ja ein sehr kreatives Gespann sind, fiel das Finish etwas anders aus als von SebArt vorgegeben.

Der erste Eindruck nach dem Zusammenbau – groß und überraschend leicht – kein Vergleich zur doch eher schwergewichtigen Angel. Die Gesamtkonstruktion ist stabil – allerdings nur für Elektroantriebe ausgelegt. Das Aussehen ist als außergewöhnlich bzw. andersartig zu bezeichnen. Der schmale, hohe Rumpf, die V-Form, ... alles in allem keine Alltags-Erscheinung. Bedenken kamen uns beim fehlenden Spornrad – wie wird sich das beim



Hier ist die sehr feine Konstruktion des Rumpfes erkennbar, CAD- und CAM- Technik machen es möglich

starten und Landen auswirken? Unsere Befürchtungen wurden aber im „Echt-Betrieb“ rasch zerstreut. Eigentlich waren gleich nach dem Zusammenbau nur mal Rollversuche

2mm Kohlefaserstäben ist schlichtweg als genial zu bezeichnen. Der Schwerpunkt von angegebenen 110 mm hinter der Nasenleiste wurde etwas weiter nach vorne korrigiert.



Michael Knes mit seinem „SHARK“ sichtlich zufrieden

bezüglich des nicht vorhandenen Spornrads geplant. Aber was soll ein Flugkörper auf dem Boden? Zugegeben, der erste Flugversuch passierte einfach – die Rollversuche führten gleich zum ersten Start – der Shark erhob sich einfach schon bei Viertelgas in die Lüfte.

Der Erstflug verlief völlig unkritisch. Bis auf ein paar kleinere Trimmkorrekturen gab es keinerlei Hoppaläs. Gleich nach diesem Flug wurden an den Ruderanlenkungen mechanische Korrekturen vorgenommen – damit konnten die Trimmkorrekturen am Sender wieder zurückgenommen werden. Die Lösung bei den Anlenkungen mit

Wobei aber das Flugverhalten unter Einhaltung des angegebenen Schwerpunkts schon äußerst stabil ist und Landungen mit geringer Anfluggeschwindigkeit kein Problem darstellen.

Und bei den Kunstflugfiguren hält die Praxis, was die Werbung von SebArt verspricht. Im Erstflug wurden folgende Figuren geflogen: Kuban Acht, langsame Rolle, Innen- und Aussenlooping, schnelle Rollen, Rückenflug, Immelmann. Für die Ausführung der oben genannten Flugfiguren ist der Shark schlichtweg als Hammerteil zu bezeichnen. Hovern ist aufgrund der einzigartigen Geometrie des Flugmodells möglich.

Technische Daten laut SebArt:	
Spannweite:	157 cm
Rumpflänge:	138 cm
Flächeninhalt:	44 dm ²
Abfluggewicht ohne Akku:	1.400 g
Motorisierung:	AXI 2820/14
Regler:	Jeti Spin 44 BEC
Akku: KongPower	3S 2200 mAh 25C
Luftschraube: APC Elektro (wie auch von SebArt empfohlen)	14x7
Servos:	HS65 HB (4 Stk.)
Abfluggewicht inkl. Lipo:	1,66 kg
RC-Equipment: Spektrum DX7 mit Empfänger AR 6200 Full Range	Spektrum DX7 mit Empfänger AR 6200 Full Range
Per Spin-Box ausgelesene Daten:	
Motor: Drehzahl:	7040 U/Min.
Max. Temp.:	63° C
Min. Temp.:	21 °C
Max. Amp.:	34,6
Min. Amp.:	18,80

Für ein stabiles Verbleiben in dieser Fluglage sind nur ganz wenig Seiten- bzw. Höhenrudderkorrekturen notwendig.

Um zu der in der Beschreibung ausgesprochen Warnung vor „hohen Geschwindigkeiten“ zurückzukommen. Diese sind beim Shark ohnehin nicht gefragt und bedingt durch die „anti-stall generators“ auch gar nicht zu erreichen. Dafür sind die Langsamflugeigenschaften fabelhaft - mitbedingt auch durch die V-Form.

Nach dem wirklich gelungenen Testflug ging es dann noch ans Bekleben des Modells. Wie auf den Bildern gut zu sehen ist, haben wir unsere eigenen Ideen mit den im Bausatz enthaltenen Dekorbogen verwirklicht.

Fazit:

Die in Zusammenarbeit Hefp & Flyzeit gestestete Antriebsauslegung ist absolut ausreichend. Das Ergebnis ist ein ausgewogenes Gewichts/Leistungsverhältnis bei einem Modell mit außergewöhnlichem Design und ebensolchen Flugeigenschaften. Mit seinem stabilen und gutmütigen Flugverhalten ist der Shark als Trainermodell für Einsteiger, Umsteiger und Kunstfluganfänger absolut empfehlenswert. Verarbeitung, Design und Flugleistungen rechtfertigen den Preis in jedem Fall.

Michael Knes, Thomas Pfeiffer
Fotos: Elisabeth Knes
www.flyzeit.eu, www.hefp.at

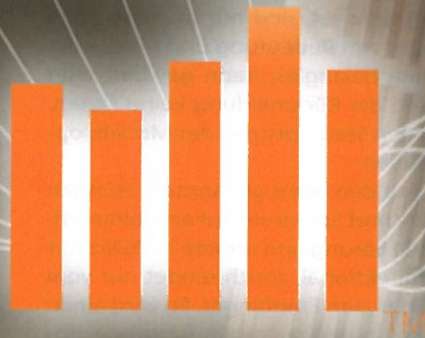
2.4GHz

DSM2

Spread Spectrum Technologie

Die Antenne

Damit auch die Optik jedermann Herzen höher schlagen lässt, wird ein neues Kugelgelenk für die Antennenhalterung mit geliefert. Hier läuft das Kabel direkt durch die Kugel, so das von außen dieses nicht sichtbar ist.

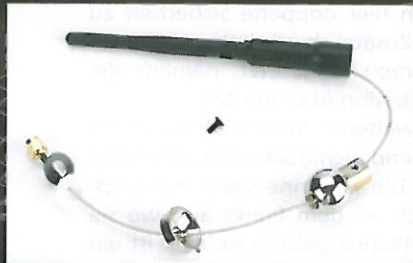


Das eingesetzte DM9 Modul

SPEKTRUM

AIR MODUL

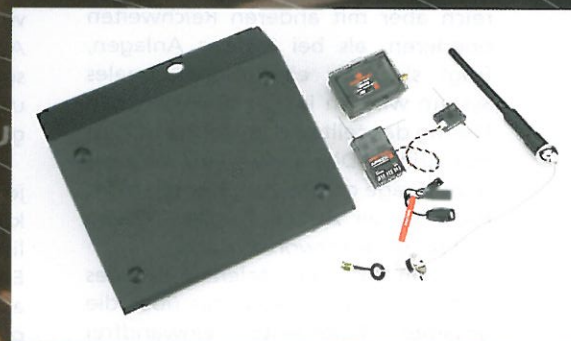
FÜR MC24



Die neue Antenne.



Die Antennendurchführung.



Bestell-Nr.: **SPMMS2040**

169,- €

unverbindliche Preisempfehlung

Bezug über den Fachhandel.

Der Setinhalt:

- 2,4 GHz Modul DM9 für MC24
- 9-Kanal Empfänger AR9000
- Satellitenempfänger
- Bindestecker
- kpl. Antenne mit Kugelgelenk
- modifizierte Gehäuserückplatte

HORIZON
H B B Y . DE

Horizon Hobby Deutschland GmbH -- Otto Hahn Str. 9a -- D-25337 Elmshorn -- Fon: +49(0)4121-46 199 66
Fax: +49(0)4121-46 199 70 Mail: info@horizonhobby.de -- Web: www.horizonhobby.de -- www.spektrum-rc.de

2.4GHz und die Geheimnisse einer neuen Technologie Teil 3

Erlauben Sie ein kurzes Vorwort in diesem Teil zu dieser Artikelserie, damit Sie den Ursprung von Spektrum noch einmal besser verstehen. Das System wurde von Paul Beard erfunden und in 2004 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Paul Beard ist der Vater von Spektrum, derjenige, der die Lösung realisiert hat und auch derjenige, der die Grundlagen für diesen Artikel geliefert hat. Ich bediene mich mit seinem Einverständnis dieser Vorlage, um Ihnen als Autor dieses Artikels das Thema 2.4GHz in möglichst allgemein verständlicher Form nahe zu bringen.

In den letzten beiden Artikeln haben wir uns sehr mit den theoretischen Grundlagen der 2.4GHz Technik beschäftigt. In dem nun folgenden Artikel wollen wir Ihnen erforderliche Lösungen für eine 2.4GHz Funkfernsteueranlage erläutern, die sich aus den physikalischen Rahmenbedingungen ergeben.

Das 2.4GHz Band ermöglicht es mit überschaubaren Mitteln, eine bidirektionale Funkstrecke aufzubauen. Dies bedeutet, dass Informationen nicht nur vom Sender des Piloten zum Modell gesendet werden, sondern der Empfänger auch Signale vom Modell zum Piloten zurücksendet. Im Bereich von RC -Car Anlagen wurde diese Möglichkeit von Beginn an realisiert, um Daten, wie Motortemperatur, Drehzahl und Spannung des Akkus an den Piloten oder Helfer zu übermitteln.

Eine solche Lösung steht den Modellfluganlagen auch grundsätzlich zur Verfügung. Da wir in diesem Bereich aber mit anderen Reichweiten operieren, als bei RC Car Anlagen, fragt sich, ob eine bidirektionale System wirklich immer eine sinnvolle Lösung darstellt und ausreichend Nutzen bringt. Dies ist im Grunde eine reine Frage der Philosophie, die jeder Pilot bei der Auswahl seiner Lösung selbst beantworten muss.

Wenn man ein telemetrierendes System realisieren will, das über die gesamte Reichweite einwandfrei funktioniert, ist es erforderlich, im Empfänger des Modells einen Sender zu integrieren, der über eine ähnliche Sendeleitung verfügt, wie der Sender am Boden. Dafür muss man in Kauf nehmen, dass der Empfänger entsprechend aufwendig und schwer wird. Es gibt zudem einen weiteren Punkt zu berücksichtigen. In der Zeit, in der ein solcher Empfänger Daten an den Sender am Boden sendet, können keine Daten vom Boden zum Modell gelan-

gen. Dies bedeutet, dass sich die Systemleistung halbiert, was wiederum bedeutet, dass zum Beispiel nur 50% der Datenmenge vom Boden zum Modell gesendet werden können. Praktisch bedeutet dies, dass sich Latenzzeiten verlängern. Es ist also fraglich, ob dies für jede Anwendung eine praktikable Lösung darstellt.

Wenn man sich vor Augen führt, dass ein Fernsteuersystem isochronisch (Daten verändern sich mit der Zeit) arbeitet, sind nur gegenwärtige Daten von Bedeutung und historische Daten belanglos, dann gewinnt man durch die Rückmeldung keine Daten, die den Steuerprozess des Modells optimieren.

Aus den oben genannten Gründen verzichtet Spektrum auf eine bidirektionale Lösung und arbeitet in DSM2 nur unidirektional, sprich sendet nur vom Sender zum Empfänger. So wird einen hohe Datenübertragungsrate vom Boden zum Modell sicher gestellt, da die gesamte Systemleistung für die Einwegkommunikation zur Verfügung steht. Dieser Weg eröffnet damit automatisch auch die Möglichkeit, einen Sender mit mehr als einem Empfänger zu binden. Somit können in Modellen mehrere Empfänger eingesetzt werden. Nur in dieser Auslegung ergibt sich ein eindeutiger Datenaustausch zu den Empfängern, was in einem bidirektionalen System nicht möglich wäre.

Die 2.4GHz Technologie hat, und darauf haben wir schon im ersten Teil der Artikelserie bei der Beschreibung der Wellenlänge, einen generellen Nachteil der 2.4GHz Technik ausgewiesen und zwar das Problem der Ausblendungen. Was ist das und wie sollte man damit umgehen? Wir rufen uns in Erinnerung, dass die Wellenlänge bei 2.4GHz nur 12.5cm beträgt.

In einem Flugmodell gibt es nun jede Menge Reflektionsflächen. Dies können Metallflächen sein, metallische Folien, Verbrennungs- oder Elektromotoren, Alufolien von Lipoakkus, Kohleplatten usw. Der Empfänger wird sein Signal immer direkt von der Senderantenne empfangen. Aber dieses Signal kann im Modell auch von den genannten Reflektionsflächen reflektiert werden. Ist eine solche Fläche zum Beispiel 6.5cm von der Sendantenne entfernt und kommt es zu einer Phasenverschiebung von 180°, dann kommt am Empfänger das direkte Signal zum Beispiel mit +100 an und das reflektierte mit -100. Die Summe beider Werte ist null, sprich am Empfänger ist das Signal vollständig aus-

geblendet.

Diesem Problem muss man mit Diversifikationsmaßnahmen begegnen, sprich technisch sicherstellen, dass das Signal auf einem anderen Weg zum Empfänger kommt. Eine Maßnahme ist die Diversifikation über den Weg. Dies wird bei Spektrum über einen zweiten kleinen Empfänger mit einem weiteren Satz an Antennen realisiert. Wird ein solcher zweiter Empfänger in einem gewissen Abstand vom ersten Empfänger eingebaut, dann kann der zweite Empfänger das Signal empfangen, auch wenn der erste Empfänger durch Reflektionen ausgeblendet wird. Dieser befindet sich nämlich in einem anderen Abstand und in einer anderen Ebene zur Reflektionsfläche, die die Ausblendung ausgelöst hat, so dass die fatale Phasenverschiebung an dem zweiten Empfänger nicht auftritt. Dieser kann also das Signal vollständig auflösen und so den Empfang sicherstellen.

Unabhängigbar ist eine solche Weg-Diversifikation bei großen Modellen mit vielen metallischen Einbauelementen und metallischen Flächen, da hier ein erhöhtes Ausblendungsrisiko besteht.

Im zweiten Teil haben wir die spektrale Kapazität des 2.4GHz Bandes vorgestellt und festgehalten, dass man, wenn man die Kanäle nur über die Frequenz anordnet, dass sich dann 80 Kanäle ergeben, die gleichzeitig nutzbar werden. Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, wird bei DSM 2 eine Frequenzdiversifikation verwendet. Jeder Sender versendet dabei sein Signal auf zwei unterschiedliche Frequenzen, um auch hier doppelte Sicherheit zu liefern. Zusätzlich wird eine dritte Diversifikation eingesetzt, nämlich die Diversifikation über die Zeit.

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Antennencharakteristik am Empfänger. Die Antenne weist ein Empfangsloch an dem Punkt auf, wo sie auf die Platine gelötet ist. Hier ist ein Totpunkt vorhanden. Setzt man nun Mehrfachempfänger ein und ordnet die Antennen in verschiedene Ebenen aus, so dass die einzelnen Totpunkte in diesen verschiedenen Ebenen liegen, wird das Risiko einer Signalausblendung an einer Antenne ausgeschlossen. Somit sichert man den Empfang des Signals über eine ideale 360° Abdeckung der Antennen ab.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Dual Link Lösung den Link über die Verwendung von zwei Frequenzen doppelt absichert. Weiterhin wird die Sicherheit durch den Emp-

fang über zwei Wege maßgeblich erhöht. Der Einsatz von mehreren Empfängern stellt zudem ein redundantes System dar. Jeder einzelne Empfänger ist in der Lage, bei einem Ausfall eines Empfängers, das Modell noch sicher nach Hause zu fliegen.

Die Empfänger von Spektrum, die den Betrieb über die maximale Reichweite erlauben sind so ausgelegt, dass sie immer über einen Hauptempfänger und mindestens einen Satellitenempfänger verfügen. Dieser Satellit ist sehr klein in den Abmessungen und über ein Kabel mit dem Hauptempfänger verbunden. Der Satellit ist dabei aber ein vollwertiger Empfänger, der allein in der Lage ist, das Modell zu kontrollieren. Es ist auch möglich, mehr als einen Satelliten einzusetzen. Der AR9000 kann mit zwei und der AR9100 sogar mit vier Satelliten betrieben werden. Wozu ist dies gut? Bei sehr komplizierten Anwendungen, wie zum Beispiel einem großen Jet, können die Satelliten an ganz unterschiedlichen Stellen im Modell eingebaut werden. Der Hauptempfänger wird in der Regel im Rumpf zentral eingebaut. Verwendet man mehrere Satelliten kann zum Beispiel ein Satellit im Seitenleitwerk untergebracht werden und einer im Bugfahrwerksschacht. Die Positionierung gegenüber anderen Komponenten und Kabeln ist dabei unerheblich.

Es sei hier gesagt, dass der Einsatz von mehr als zwei Satelliten (AR9000) bzw. insgesamt von mehr als drei Empfängern nicht erforderlich ist, da in der Regel mit einem vierten Empfänger kein weiterer Sicherheitsgewinn erzielt wird.

Wie erkennt man nun, ob die Empfangsanlage günstig im Modell untergebracht ist? Es besteht die Möglichkeit, im Modell ein sogenanntes Flightlog mitfliegen zu lassen. Dieses Flightlog misst pro Antenne die empfangenen Datenpakete und wirft für jede eingesetzte Antenne diese Werte nach dem Flug aus. So kann man feststellen, ob jede Antennen optimal positioniert ist. Stellt man fest, dass an einer der Antennen eine überhöhte Anzahl an verlorenen Frames auftritt, kann man die Position dieses Empfängers verändern und prüfen, ob sich die Situation so verbessern lässt.

Durch die kurzen Antennen stellt sich die Frage, was passiert, wenn ein solcher Empfänger oder Empfangssystem in einem Kohlerumpf eingebaut wird? Der Kohlerumpf schirmt das Signal auch bei 2.4GHz ab. Man muss also nach einer geeigneten Positionierung der Empfänger suchen, damit der Link sicher gestellt ist. Hier bieten sich zum Beispiel Kabinenöffnungen oder Kabinenhauben an. Sind diese

Der Autor

Jörg Schamuhn ist Inhaber der Firma JSP und vertreibt seit 2008 die amerikanische Marke „Spektrum“ in Mitteleuropa. Jörg Schamuhn ist seit über 30 Jahren aktiver Modellpilot und bevorzugt den Elektroflug.

Durch sein Studium der Luft und Raumfahrttechnik in München, seine siebenjährige Tätigkeit als Jetpilot bei der deutschen Marine (mit mehr als 1000 Flugstunden) und seine darauffolgende mehrjährige Arbeit als Produktmanager und Geschäftsführer von Robbe Modellsport in den 90'ern, verfügt Jörg über ein profundes Wissen und ausgezeichnetes Verständnis für komplexe technische Zusammenhänge.

Mit dieser Beitragsserie versucht Jörg Schamuhn, dem *prop* Lesern die komplexe 2,4 GHz Thematik anhand der Spektrum-Technologie leicht verständlich näher zu bringen.



ebenfalls aus Kohle, muss man die Antenne aus dem Rumpf herausführen. Hier reicht eine kleine Bohrung in der Rumpfsseitenwand, durch die die Antenne dann auch dem Rumpf herausgesteckt wird.

Ein positiver Effekt der 2.4GHz Lösung ist eine geringe Latenzzeit des Systems. Als Latenzzeit bezeichnet man die Zeit, die von der Steuereingabe am Sender bis zur Bewegung des Servos vergeht. In dieser Zeitspanne findet die Digitalisierung des Analogsignals vom Geber, die Verarbeitungsroutine des Kanals, die HF Übertragung und das Impulssignal für das Servo statt. Die Spektrum Anlagen sind nicht optimiert für eine besonders kurze Latenzzeit (außer bei Car Anlagen). Und dennoch liegt zum Beispiel die DX7 mit seiner Latenzzeit im oberen Drittel von vergleichbaren Anlagen.

Spektrum verfügt über eine ganz besondere Funktion für die Ansteuerung von Servos, die über Mischfunktionen gemischt werden. Das Verfahren wird als Servo Sync bezeichnet. Bei einer herkömmlichen 35MHz Anlage werden die Servoimpulse sequenziell abgegeben. Dies bedeutet, dass das Servo 1 zum Beispiel seinen Servoimpuls früher bekommt als zum Beispiel der Kanal 7. Stellen wir uns ein Höhenruder vor, das mit zwei Servos angesteuert wird, dann laufen diese Servos zu unterschiedlichen Zeitpunkten los, das Servo 1 zuerst und das Servo 7 zuletzt. In dieser Zeitdifferenz wird das schon angesteuerte Servo von dem noch nicht angesteuerten Servo blockiert.

Spektrum hingegen ordnet die Servoimpulse so, wie es die Mischfunktion erfordert. In dem oben genannten Beispiele wird die Sequenz der Servoimpulse so geordnet, dass die beiden gemischten Servos gleichzeitig angesteuert werden, so dass eine Blockade der Servos untereinander nicht mehr eintritt. Zudem wird ein synchrones Ausschlagen der Servos sicher gestellt. Sichtbare Probleme der

Impulsverarbeitung, wie die schwimmende Taumelscheibe in einem Hub-schrauber, wird durch diese Funktion eliminiert.

Eine weitere angenehme Funktion ist das Modell Match. Hierbei wird in jedem Modellspeicher beim Bindeprozess die Identifikation des Empfängers im Modellspeicher abgespeichert. Dadurch wird verhindert, dass der Pilot sein Modell mit einem falsch aufgerufenen Modellspeicher in Betrieb nimmt. Nur wenn der Modellspeicher mit dem Empfänger im Modell übereinstimmt, lässt sich das Modell in Betrieb nehmen.

Fassen wir zusammen und stellen die Frage, was DSM2 als Technologie für Flugfunkfernsteuerungen bringt?

Der Schwerpunkt der Lösung liegt in einem enormen Sicherheitsgewinn, Hauptmotivation für die Lösung von Paul Beard. Der Sicherheitsgewinn besteht aus der Störsicherheit, dem redundanten Empfangssystem, der vorwärts gerichteten Fehlerkorrektur, dem Modell Match und der Zuverlässigkeit.

Mit diesen Vorteilen erwirbt man zeitgleich Leistungsgewinne durch eine schnellere Datenübertragung, die Servosynchronisation, kleinste Empfänger und durch den geringen Stromverbrauch eine lange Akkulebensdauer.

Für den Piloten selbst bringt das System ein hohes Maß an Bequemlichkeit. Abstimmungen von Sendefrequenzen sind nicht mehr erforderlich. Man weiß, dass man durch das Einschalten der Anlage keinen anderen Piloten mehr gefährdet.

Man geht auf den Platz und tut das, wofür man gekommen ist – fliegen.

Jörg Schamuhn

HORIZON
H O B B Y . DE

webra

www.webra-austria.at

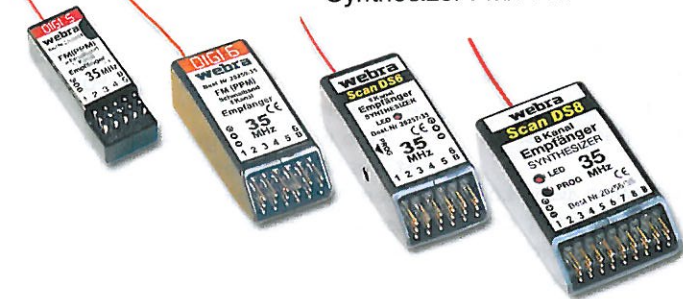
Modell-
Motoren
Elektronik
model
engines
electronics

Funkfernsteuer- Empfänger

in 35MHz A u. B Band, 40/41 MHz

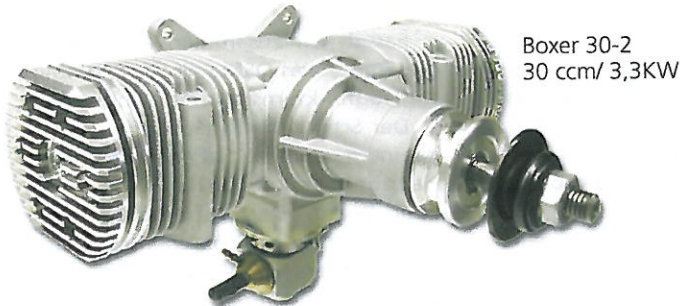
Digital FM/PPM

Synthesizer FM/PPM



Modellmotoren

2-Takt Verbrennungsmotoren von 4 bis 30 ccm
Leistung: 0,8KW bis 3,3KW



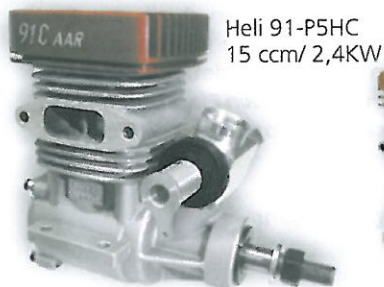
Boxer 30-2
30 ccm/ 3,3KW



Speed 120 XP
20 ccm/ 2,8KW



91-P5
15 ccm/ 2,4KW



Heli 91-P5HC
15 ccm/ 2,4KW



Heli 55-P5HC
9 ccm/ 1,5KW

NEU
mit Benzin



Speed 150i
25 ccm/ 2,8KW

feel the power



MORGAN-FUELS

Cool Power

B-I-G
Boys
Toys
Handelsagentur GmbH



Mehr Info:
bigboystoys.de

Cool Power

Der Sprit von Spitzenpiloten wie Rüdiger Feil, Wolfgang Matt und Christian Wehle. Vollsynthetisches Öl, leistungssteigernd, korrosionsverhindernd, in handlichen 3,8 Liter Behältern; von 0% bis 45% Nitromethan für alle Anwendungen geeignet.

BBT Rotorblätter

Wir bauen Hauptrotorblätter von 275mm (Zoom400) bis 810 mm (1,8 m) Länge für Allround, 3D, FAI, Scale und industrielle Anwendungen. Heckrotorblätter von 75 mm bis 135 mm Länge. Verschiedene Ausführungen.

MANIAC

Entwickelt für extremen 3D-Flug
Hohe Steifigkeiten durch D-Box Bauweise
Längen: 321 mm, 553 mm, 603 mm und 703 mm

B-I-G
Boys
Toys
Handelsagentur GmbH

Cool Power - BBT ist Importeur für Europa
Big Boys' Toys Handelsagentur GmbH
Siemensstraße 10 · 85521 Ottobrunn
Telefon: 0 89/66 54 78-0
Telefax: 0 89/66 54 78 20
E-Mail: bbtmail@gmx.de
♦ Händler-Anfragen erwünscht

Führungen und Antrieb abgedeckt, verstärkter Aufbau. Der neue Maßstab für PC-gesteuerte Fräsanlagen.



STEP Basic540

STEP-FOUR GmbH.
Bayernstraße 77, A-5071 Wals-Siezenheim
Tel.: +43/(0) 662/45 93 78-0, Fax: +43/(0) 662/45 93 78-20
E-mail: office@step-four.at, Internet: www.step-four.at



MODELLBAU

Tragflächenkerne, Abachifurnier und mehr
Rudolf Buchacher Tel. 0660/2107421
www.rb-modellbau.at

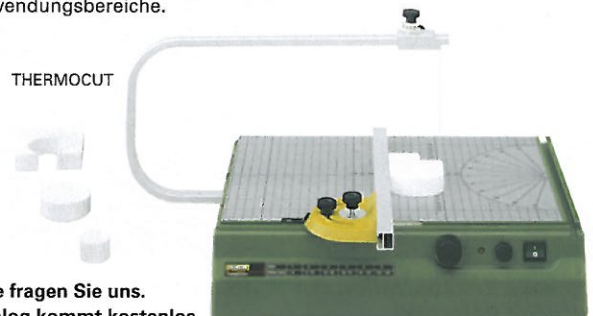
PROXXON MICROMOT System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT. Zum Trennen von Styropor und thermoplastischen Folien. Auch zum Arbeiten mit Schablonen.

Für Architekturmodelle, Designer, Dekorateure, Künstler und natürlich den klassischen Modellbau. 30 m Schneidedraht (ø 0,2 mm) gehören dazu.

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.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

Jour fixe in Weichstetten!

Er scheint zu einem Fixtermin zu werden!
Der **ÖSTERREICHISCHE GRAUPNER-HELI-Cup**



Der 9. österr. GRAUPNER-HELI-Cup fand am 22. Juni 2008, zum fünften Mal in ununterbrochener Reihenfolge auf der Sportstätte des MFC-Weichstetten statt.

Wie in den vergangenen Jahren hatten wir wieder ein herrliches Sommerwetter.

fairen Wettkampf um den Sieg.

Nach kurzen Begrüßungsworten durch Vereinsobmann Friedrich Passenbrunner und den Repräsentanten der Fa. GRAUPNER, Herrn Simon, sowie einer kurzen Einführung zu den Stationen des Wettbewerbes, ging es im ersten Durchgang gleich richtig zur Sache. Die erfahrenen Teilnehmer der letzten Jahre zeigten bald ihr Leistungspotential entsprechend ihrer Favoritenrolle auf.

Jedoch sollen hier besonders die Leistungen der Neueinsteiger bzw. Wiedereinsteiger hervorgehoben werden. Sie bewiesen viel Mut und Können und meisterten den Einstieg erfolgreich!

Auch dieses Jahr wurde wieder ein bunter Mix aus allen Sparten der HELI-Szene geboten. Die Schaufluggilboten tobten sich richtig aus, alleine oder im Duett und boten dem Publikum und den Kollegen eine tolle Show!

Hier die Highlights:

- Wolfgang Simon
ECUREUIL elektrisch semiscale
- Josef Buchner **Augusta 109**
elektrisch semiscale
- Josef Buchner **Koala**
Turbine semi scale
- Ewald Zauner **EC 145**
Turbine semi scale
- Guido Höflinger **Rapicon**
Verbrenner 3D, JR-Team
- Karl Strauch **Rapicon**
Verbrenner 3D, JR-Team
- Dieter Schandl **„HELI-BABY“**
Replika eines der ersten serienmäßigen Modellhubschrauber.

Im zweiten Durchgang wurde das Feld an der Spitze dicht zusammengedrängt! Punktegleich, aber mit der höheren Punktezahl aus dem ersten Durchgang, gewann Ewald (Billy) Zauner vom MFC ASKÖ Linz. Nach einer Pause im Vorjahr ein tolles Comeback! Zweiter wurde Dieter Schandl aus Litschau. Dritter und somit wieder unter den Top Drei, Josef Buchner vom MFC Weichstetten.



Die volle Konzentration des Piloten ist bei dieser Aufgabe gefordert

20 Teilnehmer, darunter auch Neueinsteiger bzw. Wiedereinsteiger, kämpften in einem spannenden,



Heli's "voll in action" beim Pylonschlepp



Trotz Teilnahme am Wettbewerb schafft, Josef wieder eine professionelle Organisation und eine Spitzenplatzierung im Bewerb.

Nach der Siegerehrung durch Vereinsobmann Fritz Passenbrunner und Wolfgang Simon wurden auch diesmal wertvolle Sachpreise der Fa. GRAUPNER an alle Teilnehmer verlost. Hauptpreis war ein MICRO Star Komplettsset, gefolgt von weiteren attraktiven Sachpreisen.

Sehr freundliche Worte fand Herr Simon bei seiner Abschlussrede. Das hohe Engagement des MFC-Weichstetten und die professionell geleistete Arbeit dürften wohl ein Garant dafür sein, dass auch der 10. Österreichische GRAUPNER-HELI-Cup wieder auf der Sportstätte des MFC-Weichstetten stattfindet.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen im Jubiläumsjahr 2009!!

Johann Littringer

Fotos: Johann Littringer und Simon Rudolf

Bilder können auf unserer Homepage betrachtet werden:
www.mfc-weichstetten.at

PROXXON
MICROMOT
 System

FÜR DEN FEINEN JOB
 GIBT ES
 DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

500 g leichte Elektrowerkzeuge
 für 220 - 240 Volt Netzanschluss.
 Gehäusekopf aus Alu-Druckguss.
 Leise, präzise und effizient. Stufenlos
 regelbar mit Vollwellenelektronik.

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.

MICROMOT
 OZI 220/E
 mit HSS-Trennblatt

MICROMOT
 Industrie-
 Bohrschleifer
 IB/E

MICROMOT
 Stichsäge
 SS 230/E

PROXXON — www.proxxon.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

Apprentice

[ə'prentis] Lehrling

EFL2725M1 Apprentice RTF Set Mode 1
 EFL2725M2 Apprentice RTF Set Mode 2

299,00 €
 299,00 €



Apprentice - Einfacher und Sicherer kann man das Fliegen eines Modellflugzeuges nicht erlernen. Das Komplettsset wird mit allem benötigten Zubehör geliefert, inklusive einer DX5e Spektrumfernsteuerung. Sicherer geht nicht. Die Apprentice ist komplett aus Z-FOAM (EPP) geschäumt und verzeiht schon mal den ein oder anderen Fehler.

Baukasteninhalt:

- Fertig gebautes Modell (EPP)
- Dreibein Fahrwerk
- Power 15 BL Motor (eingebaut)
- 30A BL Regler (eingebaut)
- Sender Spektrum DX5e DSM2
- 5 Kanal Empfänger AR500 (eingebaut)
- 4x Servo (eingebaut)
- 12V LiPo Ladegerät
- LiPo Flugakku 11,1V 3S 3200mAh
- Kleinteilebeutel

Technische Daten:

- 1475mm
- 940mm
- 33,7dm²
- 1135 - 1275 g
- 35,60 g/dm²
- Spektrum DX5e DSM2
- Power 15
- LiPo 11,1V 3S 3200mah 3S



Im Set enthalten:
 Spektrum DX5e DSM2



Modellbau lenz



DGL-Bird

DLG-Bird

Video auf unserer Homepage www.modellbau-lenz.at

Modell aus eigener Fertigung, Spannweite: 1m, Kompletter Bausatz, ohne Einbauelemente

Der Bausatz beinhaltet: Kompletter Frästeilesatz, Kohleröhre, Ruderhörner, Anlenkungsteile, Bauanleitung

€ 69,-

Motor Bird

Motor-Bird

Modell aus eigener Fertigung, Spannweite: 1m
Gleich wie "DLG-Bird" allerdings mit Motorumpf
Kompletter Bausatz ohne Einbauelemente

Der Bausatz beinhaltet:
Kompletter Frästeilesatz
Kohleröhre
Ruderhörner
Anlenkungsteile
Bauanleitung

€ 69,-

Marlin SPEED-DELTA

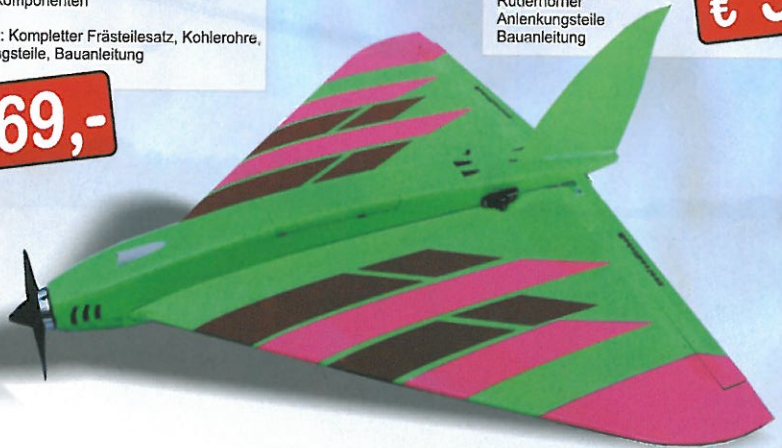
Speed-Delta "Marlin"

Extrem hohes Geschwindigkeitsspektrum

Modell aus eigener Fertigung, Spannweite: 70cm
Kompletter Bausatz ohne Einbauelemente

Der Bausatz beinhaltet:
Kompletter Frästeilesatz
Kohleröhre
Ruderhörner
Anlenkungsteile
Bauanleitung

€ 59,-



Symbolfotos. Originale können abweichen. Solange Vorrat reicht. Satz und Druckfehler vorbehalten.

Bahnhofstrasse 8 - 2560 Berndorf NÖ

www.modellbau-lenz.at
+43-(0)664-4330784

Führungen und Antrieb abgedeckt, verstärkter Aufbau. Der neue Maßstab für PC-gesteuerte Fräsanlagen.

STEP[®] Basic 540

STEP-FOUR GmbH.
Bayernstraße 77, A-5071 Wals-Siezenheim
Tel.: +43/(0) 662/45 93 78-0, Fax: +43/(0) 662/45 93 78-20
E-mail: office@step-four.at, Internet: www.step-four.at



FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Tellerschleifgerät TG 125/E. Elektronisch regelbare Schleifgeschwindigkeit von 250 - 800 m/min.

Ein Präzisionsgerät für feinste Schleifarbeiten und kleinste Materialkorrekturen. Für alle Holzarten, Stahl, NE-Metall, Edelmetall, Kunststoff (auch Plexiglas und GFK). Gehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID. Tisch (98 x 140 mm) nach unten um 50°, nach oben um 10° verstellbar. Schleifteller ø 125 mm. Mit dazugehöriger Schraubzwinde horizontal oder vertikal zu befestigen.

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.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

MODELLBAU RB

Tragflächenkerne, Abachifurnier und mehr

Rudolf Buchacher Tel. 0660/2107421
www.rb-modellbau.at

Sie trinken doch auch nicht irgendein Bier?



Spitzenpiloten vertrauen auf Rapicon.
Jederzeit verfügbar, für jederman.

RAPICON

Rapicon Aero 10%	€ 19,90*
Rapicon Heli 15%	€ 22,90*
Rapicon Heli 30%	€ 29,90*
Rapicon Car 16%	€ 23,90*
Rapicon Car 25%	€ 26,90*

*pro Gebinde à 4 Liter



THREE · C
CORPORATION · COMMERCE · COMPANY

3c Gruber & Mayr OEG • Gaisberggasse 15/7 • 5500 Bischofshofen • Österreich

Tel.: +43 (0) 660 20 40 111 • E-Mail: office@three-c.at • Internet: www.three-c.at

F-4 PHANTOM

DF-55 BRUSHLESS IMPELLER JETSERIES

NEU!

Lieferumfang komplett mit Brushless-Impeller-Einheit, Brushless-Regler und 2 Microservos!

KYOSHO

THE FINEST RADIO CONTROL MODELS®



F-16 FIGHTING FALCON
Best.-Nr. 10281 • UVP: 199,00€



A-6 INTRUDER
Best.-Nr. 10282 • UVP: 199,00€



F-4 PHANTOM
Best.-Nr. 10283 • UVP: 199,00€

RC-FUNKTIONEN
Höhenruder / Querruder (Elexvons) Motor

TECHNISCHE DATEN
Spannung: 5,1V
Länge: 534 mm
Länge: 756 mm
Gewicht: ca. 450 g
Flächeninhalt: 9,5 dm²
Antriebsakku: LiPo 11,1V / 1.200 mAh

FEATURES

- ★ Aufbau in geschäumter Bauweise
- ★ DF-55 Impellereinheit mit Brushless-Motor
- ★ LiPo-Brushless-Regler im Lieferumfang enthalten
- ★ 2 Micro-Servos im Lieferumfang enthalten
- ★ Ausgelegt für dreizellige LiPo-Akkus mit ca. 1.200 mAh
- ★ Hohe Fluggeschwindigkeit
- ★ Hoher Vortiefungsgrad, dadurch kurze Bauzeit
- ★ Geniale Optik am Boden und in der Luft!



Die F-4 Phantom besitzt durch ihre komplexe Unterführung und die unverwundbare Oberseite 50% mehr Nutzlast als ein Mittel, gehört die F-4 noch immer zu den behäblichsten Jets am Himmel!



Die Steuerung des Modells erfolgt über Elexvons. Dabei werden die beiden Höhenruder separat von jeweils einem Servo angelehrt und im Sender elektronisch gemischt.



Die Brushless-Impeller-Einheit sitzt im Heck des Modells und liefert gewaltigen Schub. Dabei strömt die Luft vorbildgerecht durch die beiden Triebwerksauslässe am Heck des Modells.



Die obere Rumpfabdeckung aus Kunststoff kann bei der F-4 mit einem Handgriff abgenommen werden. So gelangt man problemlos an die Elektronik-Komponenten des Modells.



Die Micro-Servos und die Brushless-Impeller-Einheit sind ebenfalls im Lieferumfang der F-4 Phantom enthalten. Für die Stromversorgung des Triebwerks ist ein dreizehliges LiPo-Akku erforderlich.



Beste Qualität! Die DF-55 Brushless-Impeller-Einheit hat sich in den vorgängigen F-16 Fighting Falcon und A-6 Intruder bereits hervorragend bewährt und soll, das derzeit leistungsstärkste Impeller-Triebwerk in dieser Klasse sein!

2. Internationales Modellflug-Jugendlager in Kärnten



Dieses Jahr wiederholte sich das Jugendlager im Modellflugsport, abermals in St. Johann im Rosental, Kärnten, zum 11. Mal. Im vorigen Jahr fand es zum ersten Mal mit internationaler Beteiligung statt, sprich deutschen Gästen, und weil es so erfolgreich war, wurden auch heuerwieder junge Piloten aus Deutschland eingeladen. Vom 3. bis 9. August 2008 konnten sich die jungen Modellflieger, sieben aus Deutschland und zehn aus Österreich, ihrem Hobby widmen. Möglich wurde dies durch die Kooperation von DAeC und ÖAeC sowie der Unterstützung der Modellflug-Industrie (das sind die Firmen Graupner und Robbe). Voller Vorfreude reisten die jungen Burschen am Sonntag im Laufe des Tages an, machten es sich in dem großen, schon für sie aufgebauten Gemeinschaftszelt gemütlich und es verging nicht viel Zeit, bis man schon die ersten Modellflugzeuge am Himmel sah. Offiziell wurde das Jugendlager um 17 Uhr von Fr. Bürgermeisterin Sonya Feinig, von dem Bundessektionsleiter der Sektion Modellflug des österr. Aero-Club Dr. Georg Breiner und dem Team, das Peter Zarfl zusammengestellt hat, eröffnet.

Peter Zarfl, Landessektionsleiter von Kärnten des Österreichischen Aero-Clubs/Sektion Modellflug, organisierte dieses Jugendlager wie im vorigen Jahr mit Bravour und wurde in dieser Woche wieder von Herwig

Liensberger und Manfred Schwarz, beide hervorragende Modellflugpiloten, Fluglehrer und anerkannte Wettbewerbspiloten aus Kärnten sowie von Reinhard Schmidt und Sebastian Brandes, ebenfalls Modellflugpiloten aus Deutschland unterstützt. Die Männer fungierten für die jungen Piloten als Fluglehrer und standen ihnen als Betreuer des Jugendlagers zur Seite. Jedoch - das mit dem „Fluglehrer“ ist so eine Sache, weil sie in dieser Woche immer wieder betonten, dass sie sich von den jungen Piloten noch so einiges abschauen können.

Neben dem Fliegen wurde an den Flugzeugen geklebt, geschraubt, darüber gefachsimpelt, diskutiert und wenn es zu einer harten Landung kam, schnell wieder alles selber oder mit Hilfe repariert. Und für den Fall, dass es eine Bruchlandung mit Totalschaden gab, hatten die Firmen Graupner und Robbe Modellflugzeuge zur Verfügung gestellt. Außerdem lernten die jungen Leute wie man sich auf einem Modellflugplatz benimmt und durch das enge Zusammenleben wurde viel Wert auf Kameradschaft und notwendige Disziplin gelegt.

Und da natürlich der

Spaß, das Urlaubsgefühl und das gemeinsame Hobby gelebt wurden, verhielt sich die Gruppe ganz vorbildlich.

Der Grad des Könnens von den Burschen erstreckte sich vom Anfänger bis zum sehr guten Kunstflugpiloten und dementsprechend wurden sie betreut. Es waren Lehrer-Schüler-Fernsteuerungen vorhanden, es wurden Kunststücke abgeschaut und gezeigt und da mit den verschiedensten Modellen geflogen wurde, konnte auch viel Neues ausprobiert



Bgm. Sonya Feinig eröffnete das Jugendlager mit BSL Dr. Georg Breiner und LSL Peter Zarfl

werden. Die Jungs waren unermüdlich; von früh bis spät konnte man die Flugzeuge schon von weitem am Himmel sehen und sobald es dunkel wurde, wurden sie mit „Knicklichter“ bestückt, sodass die Flugkünste der Piloten noch effektvoller aussahen und mit großer Begeisterung wurde einerseits auf der Fernsteuerung hantiert und andererseits von den jungen Modellflugkameraden applaudiert, wenn die Lichter waghalsige Figuren in die schwarze Nacht malten.

Um doch etwas Abwechslung reinzubringen, erstellte Peter Zarfl ein Wochenprogramm. Am Dienstag stand ein Ausflug zum Wörthersee am Programm. Erstes Ziel war die Schiffsanlegestelle Klagenfurt am Wörthersee wo wir mit dem Ausflugschiff „Kärnten“ nach Maria Wörth zum Eis essen schipperten. Nach einer kurzen Wanderung gingen wieder alle aufs Schiff, denn in Klagenfurt wartete schon der Bus, der uns zum Flughafen Klagenfurt brachte, wo eine interessante Tower-Besichtigung geplant war. Danach noch eine MacDonalds-Jause in Klagenfurt und wir mussten wieder zurück nach St. Johann im Rosental, denn der Tag ist bald um und ein Tag ohne Modellfliegen geht gar nicht.

Am Mittwoch High Life! Wolfgang Schober kommt zu Besuch. Es liegt Wettbewerbspsspannung in der Luft. Er ist ein hervorragender Modellbauer und -flieger sowie langjähriger Bun-



Der zweite Bewerb forderte Gehirn und Sportlichkeit. Der Pilot liegt in einer Schiebetruhe muss dabei das Modell in der Luft steuern und wird von einem Kameraden in einem Rechteck geschoben – wer zu langsam war, hatte verloren. Alles Wettbewerbe, wo der Sieger nicht schon am Anfang feststand, da Geschicklichkeit und auch das Glück den Ausgang mitbestimmen. Und was darf bei einem Bewerb nicht fehlen? Natürlich die Siegerehrung - und als Preisgeld gab es schöne Sachgeschenke unserer Industriesponsoren Graupner und Robbe.

Die Wichtigkeit und den

Betreuer-Team.v.l.n.r. Peter Zarfl, Sebastian Brandes, Herwig Liensberger, Manfred Schwarz, Reinhard Schmidt



Klaus Böckmann mit Peter Zarfl



Siegerehrung des Wettbewerbs durch Wolfgang Schober

desfachreferent der Sektion und wie bereits im vergangenen Jahr ließ er sich Modellflug-Geschicklichkeitsprüfungen einfallen. Es wurden 3 Wettbewerbe geflogen; beim Ersten war es die Aufgabe in speziellen Landezonen sein Flugzeug zu landen, aber vorher einen Schaumstoffwürfel mit der Modellnase zu treffen um einen guten Multiplikator zu bekommen.

Stellenwert der geleisteten Arbeit konnte man daran erkennen, dass Dr. Georg Breiner und sein Kollege des deutschen Aeroclubs Klaus Böckmann auf einen Kurzbesuch nach Kärnten gekommen sind.

Die ganze Woche herrschte heißes Wetter und wenn es zu hitzig herging hatten alle die Möglichkeit, sich in dem benachbarten Badeteich zu

erfrischen. Am Freitag aber zeigte sich Kärnten von der verregneten Seite. Fast den ganzen Tag schüttete es, aber wiederum nutzten die begeisterten Modellflieger die wenigen Regenspauzen, um ihre Modellflugzeuge in die Luft zu bringen, so wie sie es die ganze Woche über taten. Abends setzte der Regen das Zelt unter Wasser, sodass die Burschen ihre Sachen ins Trockene bringen mussten, selber natürlich nass bis auf die Haut wurden, was eine Riesengaudi war.

Der letzte verregnete Tag und Abend aber konnte die gute Stimmung, die während der schönen Woche entstand, nicht mindern und alle sind am Samstag mit der Vorfreude auf ein Jugendlager 2009 nach Hause gefahren, welches voraussichtlich in Deutschland stattfinden wird.

**Raimund Zalaudek
Fotos und Text**

Maximilian Marksteiner zum zweiten Mal Junioren-Weltmeister

Bei der diesjährigen Weltmeisterschaft der Fesselflieger in Landres, Frankreich, eroberte Maximilian Marksteiner zum zweiten Mal die Junioren-Weltmeisterschaft im Geschwindigkeitsflug (F2A). Mit 286,1 km/h, die größte Geschwindigkeit, die er je auf großen Bewerben geflogen ist, verwies er Carl Lickfold, USA, 280,0 km/h und Leonid Turin, Russland, 279,1 km/h auf die Plätze. Der Abstand von 6,1 km/h zum Zweitplatzierten unterstreicht seine Dominanz. Mit seiner Geschwindigkeit erreichte er bei den Senioren Platz 18, die ersten Drei bei den Senioren, Luis Parramon, Spanien, 296,3 km/h, Sandor Kalmar, Ungarn, 296,0 km/h und Luca Grossi, Italien, 295,9 km/h sind nur durch 0,4 km/h getrennt.

Maximilian Marksteiner gewann auch den vor der Weltmeisterschaft am gleichen Ort abgehaltenen Grand Prix von Frankreich mit der Geschwindigkeit von 285,9 km/h.

Der Druck der auf Maximilian Marksteiner lastete war sehr groß, war dies doch seine letzte WM als Junior und er wollte seinen Titel, den er 2006 in Valladolid, Spanien erkämpfte, erfolgreich verteidigen. Nach seinem ersten Flug, der nicht gewertet werden konnte, da der Flug auf Grund von Motorenproblemen abgebrochen werden musste, war die Stimmung im österreichischen Lager gedrückt, doch Maximilian schien dies nichts anzuhaben und er war fest davon überzeugt, dass er mit seinem 2. Flug die Konkurrenz in die Schranken weisen wird. Und dies tat er auch dann. Mit 283,9 km/h erzielte er eine Geschwindigkeit, die bereits für den Titelgewinn gereicht hätte. Doch er wollte noch schneller fliegen. Im Training testete er noch einen anderen Motor, doch dieser brachte nicht die gewünschte Leistung. Also wurde wieder auf den bereits geflogenen Motor umgerüstet. Und es zeigte sich, dass die Entscheidung richtig war. Im dritten Durchgang erzielte er dann 286,1 km/h und obwohl noch nicht alle seine Konkurrenten geflogen waren, war sich Maximilian sicher, dass seine Geschwindigkeit nicht überboten werden wird.

prop Gratuliert im Namen aller Modellpiloten Österreichs



Maximilian Marksteiner mit seinem Modell und Vater Franz, ebenfalls Speedflieger

Siegerehrung für Maximilian Marksteiner durch FAI Mitglied Andras Ree aus Ungarn

(leider stand der Redaktion kein besseres Bild zur Verfügung)

Interview mit Weltmeister Maximilian Marksteiner

Zur Person:

Maximilian ist 17 Jahre alt und besucht zur Zeit die HTL Fulpmes als Schüler der Fachrichtung Fertigungstechnik. Seine Lieblingshobbys sind Modellflug sowie das Tuning von Mopeds.

Wie bist Du zum Modellflug gekommen?

Nachdem mein Vater ein bekannter Wettbewerbsflieger ist und ich schon als 6-7 jähriger mit ihm bei Wettbewerben dabei war, wurde bei mir schon früh das Interesse für diesen Sport geweckt.

Was macht für dich den besonderen Reiz der Klasse F2A aus?
Es eine Klasse, die erstklassige Rennmotoren erfordert und sich bereits die geringsten Kleinigkeiten auf die Geschwindigkeit auswirken. Außerdem stellt das Fliegen der Modelle immer eine Herausforderung dar.

Was sind Deine größten Erfolge?

Den ersten Wettbewerb bestritt ich 1998 in Deutschland wo ich zu meiner großen Enttäuschung den letzten Platz belegte und sogar mein

geliebtes Modell zerstörte. Ab diesem negativen Erlebnis ging es fliegerisch steil bergauf.

2004 gelang mir als 13jähriger Teilnehmer beim Fesselflug Cup in Salzburg erstmals ein Flug über 200 km/h.

2005 wurde ich mit der österreichische Mannschaft zur Europameisterschaft für Fesselflugmodelle nach Gyula/Ungarn entsendet. Ich konnte in der Klasse F2A-Junioren mit 272,7 km/h die Bronze-Medaille erringen.

2006 ebenfalls Mitglied der Nationalmannschaft gelang mir bei der Weltmeisterschaft in Valladolid/Spainien mit 285,3 km/h der 1. Platz in der Juniorenwertung.

2007 konnte ich in Belgrad/Serbien mit einer Geschwindigkeit von 285,1 km/h den Titel des Junioren-Europameister für Österreich erringen.

2008 wurde ich in Landres/Frankreich mit 286,1km/h zum zweiten Mal Juniorenweltmeister.

Wie hast Du die WMM in Landres erlebt?

Vorerst war ich durch Meldungen

anderer Nationen, die von Superleistungen ihrer Junioren berichteten, sehr verunsichert. Nach genauer Beobachtung der teilnehmenden Junioren beim Training wurde mir jedoch klar, dass ich eine große Chance auf den Titelgewinn habe. Ich blieb deshalb in allen drei Durchgängen ruhig und gelassen.

Wie sieht Deine Zukunft als Modellflieger aus?

Ich möchte weiterhin als Modellflieger aktiv sein und an Europa- und Weltmeisterschaften teilnehmen. Es könnte sich allerdings durch meine schulische Ausbildung sowie durch die noch vor mir stehende berufliche Tätigkeit eine kleine Zwangspause ergeben. Der Klasse F2A-Speed werde ich auf jeden Fall treu bleiben, denn ich finde diese Klasse die interessanteste die es gibt.

Max Dillinger

SPIELEMESSE UND MODELLBAUWELT

MESSEZENTRUM SALZBURG, 26.-28. SEPTEMBER 2008

Salzburger
SPIELEMESSE
&
modellbauwelt

- Spieleneuheiten
- Workshops
- RC Cars
- Flugvorführungen
- Modellbauneuheiten
- E-Games

Salzburger Nachrichten

www.salzburger-spielmesse.at



Fesselflug-WM 2008 in Landres

Die diesjährige Weltmeisterschaft der Fesselflieger wurde in Landres in der Nähe von Verdun, Frankreich, ausgetragen. Die Anlage zählt sicherlich zu den schönsten in Europa und die Organisatoren, allen voran Jean Paul Perret, hatten große Anstrengungen gemacht, damit die Pisten in perfekten Zustand waren. Auch das Wetter spielte mit, nur an einem Tag musste wegen Regens unterbrochen werden. Über 40 Nationen waren am Start, zum ersten Mal auch Teilnehmer aus Armenien und der Mongolei.

Die Höhepunkte aus österreichischer Sicht waren sicherlich der neuerliche Gewinn der Juniorenweltmeisterschaft im Geschwindigkeitsflug durch Maximilian Marksteiner und der dreizehnte Platz im Combat durch Rudolf Königshofer, der nur durch eine falsche Schiedsrichterentscheidung nicht noch weiter vorne gelandet ist.

F2A-Geschwindigkeit

Hier eroberte Maximilian Marksteiner wie bereits erwähnt zum zweiten Mal die Junioren-Weltmeisterschaft. (Siehe dazu eigenen Artikel).

Bei seinem Vater Franz lief es hingegen schlecht. Er verwendete einen Profi-Motor aus einer neuen Bauserie, nahezu die gesamte Speedgemeinschaft verwendet Profi-Motoren, der sich aber leider als deutlich



Rudolf Königshofer (rechts) und sein Mechaniker Bertolsen bei Startvorbereitungen

schwächer als die alten Motoren herausstellte, die sein Sohn und die anderen Teilnehmer verwendeten. So erreichte Franz Marksteiner nach zwei ungünstigen Flügen in seinem dritten Flug nur 237,6 km/h und damit den 43. Platz. Er war ziemlich sauer auf seine Leistung, ist er doch in der Vergangenheit bereits über 290 km/h geflogen. Gewonnen hat Luis Parramon, Spanien, mit 296,3

km/h, vor Sandor Kalmar, Ungarn, 296,0 km/h und Luca Grossi, Italien, 295,9 km/h.

F2B-Kunstflug

Als Topfavoriten wurden die Teilnehmer aus China und den USA gehandelt, den Europäern wurde kein Stockerlplatz zugetraut. Den österreichischen Teilnehmern war klar,

dass sie an der Spitze nichts mitzureden haben werden.

Vom ersten Flug weg führte dann auch David Fitzgerald aus den USA. Gefolgt von 2 Teilnehmern aus China, denen es als Mitglieder eines Militärclubs möglich ist, täglich 3 Stunden zu trainieren. China und die USA waren auch die einzigen Nationen, bei denen alle ihre Starter im Finale waren. Im Finale zeigte es sich jedoch, dass die Piloten aus der Slowakei absolute Weltklasse sind und auch den Chinesen Paroli bieten können. Gewonnen hat wie erwartet David Fitzgerald, USA, mit 1056,03 Punkten gefolgt von Igor Burger, Slowakei, mit 1044,48 Punkten, der den stärker eingeschätzten Xiping Hang, China, 1039,91 Punkte, auf den 3. Platz verweisen konnte und Alexander Schrek, Slowakei, 1033,69 Punkte. Die Slowakei war damit die erfolgreichste europäische Nation im Kunstflug. Zu erwähnen ist noch der zehnte Platz von Richard Kornmeier, Deutschland, der den regierenden Europameister Jiri Veymola, Tschechien, hinter sich lassen konnte.

Alle Österreicher konnten ihre erwarteten Leistungen abrufen, auch wenn der Wind doch zu schaffen machte. Als 49er wurde Walter Weinseisen bester Österreicher mit 1806,76 Punkten, Franz Wenczel erreichte den 62. Platz mit 1742,60 Punkten und Erhard Weinmann wurde mit 1722,26 Punkten 67er. Insgesamt waren 89 Teilnehmer am Start.

Bei 34 Nationen erreichte Österreich noch vor der Schweiz den zwanzigsten Platz in der Nationenwertung

F2C-Mannschaftsrennen

Das neu formierte Team Walter Reinisch/Hans Straniak, der langjährige Pilot von Straniak, Josef Fischer war letztes Jahr nach der Europameisterschaft zurückgetreten, hatte sich einiges vorgenommen, wurden doch im Frühjahr 2 neue Lerner-Motoren und Modelle gekauft. Das Training in Salzburg verlief bei beiden Modellen vielversprechend und auch die Zeiten beim WM-Training waren zufriedenstellend. Doch bereits im ersten Vorlauf zeigte sich, dass der Motor nicht mehr an seine Trainingszeiten herankam. Nach 73 Runden war dann Schluss, da das Modell außerhalb der Reichweite des Mechanikers landete. Im zweiten Vorlauf war die Motorleistung noch schlechter und die Disqualifikation, angeblich war das Modell bei der Landung kurzzeitig außerhalb des Kreises, spielte keine Rolle, da mit der Geschwindigkeit des Modells keine gute Zeit möglich gewesen wäre. Man war ziemlich ratlos, ein neuer Motor kann doch nicht nach so kurzer Zeit kaputt sein. Ein Besuch beim Motorenbauer Semen Lerner, der ebenfalls an der WM teilnahm und das Semifinale erreichte, schaffte Aufklärung, das Wichtigste des Motors, der Kolben, war hinüber. Die Serie aus der beide Motoren stammten war mangelhaft. Nun war die WM für das Team eigentlich gelaufen, denn der zweite Motor hatte ebenfalls einen Teil seiner Leistung bereits eingebüßt. Das Team hoffte jedoch, dass die Leistung noch für den 3. Vorlauf reichen würde, man legte ein Spezialtraining ein und es schien, als ob der Motor durchhalten würde. Doch bereits beim Start war das Rennen gelaufen, denn der Motor sprang aus unerklärlichen Gründen erst nach längeren Versuchen an, genauso wie bei den folgenden zwei Zwischenlandungen. Ein Phänomen, das auch Lerner im Semi-Finale passierte und ihm den Einzug ins Finale kostete. Die geflogene Zeit war dementsprechend schlecht, 3:36,0 Minuten reichten nur für den 35. Platz und der angestrebte Einzug ins Semi-Finale vorbei. Die Enttäuschung war umso größer, als der Motor bei den



Unser Kunstflug-Team: Erhard Weinmann, Walter Weinseisen, Franz Wenczel (v.l.n.r.)



Walter Reinisch (links) im Einsatz

ersten Trainings ein Potential von unter 3:10 Minuten aufgewiesen hatte und man damit ins Semifinale gekommen wäre.

Die Semifinalläufe waren sehr spannend und schnell und zur Überraschung aller kam das Team mit der schnellsten Vorlaufzeit von 3:01,9, V. Kramarenko/Y. Chaika, nicht ins Finale. Kramarenko war der hohen Geschwindigkeit des Modells nicht mehr gewachsen. Inoffiziellen Stopnungen zufolge flog das Modell eine Geschwindigkeit von rund 230 km/h.

Ins Finale kamen das französische Team T.Ougen/R. Surugue, mit der schnellsten Semifinalzeit von 3:05,1, gefolgt von den Australiern H. Simons/G. Potter, 3:06,7, und P. Surugue/G. Surugue aus Frankreich mit 3:07,4.

Der Finallauf über 200 Runden fing sehr spannend an. Alle Motoren sprangen auf Schlag an und in der Luft waren die Modelle nahezu gleich schnell. Ein Überholen war nicht möglich. Da die Modelle gleich auf waren, setzen alle drei Piloten in der 34. Runde zur Landung an. Beim australischen Team verlief Landung und Start reibungslos. G. Surugue konnte jedoch sein Modell nicht fangen und es rollte weiter in Richtung Landeplatz des anderen französischen Teams wodurch T. Ougen sein Modell nicht richtig landen und sein Mechaniker das Modell dadurch nicht fangen konnte. Damit waren auf einen Schlag beide französische Teams ausgefallen. Regelkonform hätte nun ein Abbruch erfolgen sollen, aber die Jury, die nicht die Souveränität wie die Jury letztes Jahr bei der Europameisterschaft besaß, ließ die Australier das Finale zu Ende fliegen. Australien schien Weltmeister zu sein, bis kurz vor 18 Uhr. Denn da erst erfuhr man, dass die französische Mannschaftsführung Protest eingelegt und die FAI Jury ihrem Protest stattgegeben hatte. Ein Schwachpunkt bei dieser WM war die mangelhafte Information, die nicht nur in diesem Fall zu bemerken war.

Das Finale musste mit zwei Teams wiederholt werden, denn das dritte Team .P. Surugue/G. Surugue war wegen Behinderung disqualifiziert worden.

Vor dem 2. Finallauf war klar, dass die Sympathie der Zuschauer auf Seiten der Australier lag. Und die Australier rechtfertigten die Sympathie in eindrucksvoller Weise. Waren sie schon in ihrem ersten Finale souverän geflogen, so zeigten sie beim 2. Versuch ihre ganze Klasse. Der Start und ihre Zwischenlandungen

waren perfekt und auch in der Geschwindigkeit waren sie dem höher eingeschätzten französischen Team R. Surugue/T. Ougen ebenbürtig. Und so gewannen sie nach einem packenden Rennen, das die Franzosen am Boden verloren. Ihr Motor sprang zweimal nicht sofort an und die Kompression musste verstellt werden. In der neuen Weltrekordzeit von 6:13,2 nun endgültig den Weltmeistertitel. Das französische Team benötigte 6:32,2 Minuten. Interessant ist die Tatsache, dass die Weltmeister einen Lerner-Motor flogen, jedoch keinen aus der neuen Serie.

F2D-Combat

Hier gab es aus österreichischer Sicht nach FzA das größte Erfolgserlebnis, das jedoch ohne eine falsche Jury-Entscheidung noch größer ausgefallen wäre.

Am Start waren mit Rudolf Königshofer und Günter Staffel zwei erfahrene Wettkampfpiloten. Leider war für Günter Staffel bereits nach 2 Durchgängen die WM vorbei, da er bei beiden Kämpfen großes Pech hatte. Beim ersten Kampf fehlten nur 5 Sekunden auf den Sieg. Wäre sein Modell nach einem Crash näher bei seinem Mechaniker gelandet, so hätte er gewonnen. Und auch seinen zweiten Kampf verlor er nur um wenige Sekunden.

Rudolf Königshofer jedoch konnte seine Klasse eindeutig unter Beweis stellen. Bis zur fünften Runde verlor er nur einen Kampf und in dieser Runde war er auf Grund von Schiedrichterentscheidungen gezwungen, viermal gegen den gleichen Gegner anzutreten bis er endgültig gewonnen hatte. Interessant, dass in dieser Runde wie auch in Runde 6 der Circle Marshal (Schiedrichter) die gleiche Nationalität wie Rudi's Gegner hatte. In Runde 6 war das Auslosungsglück nicht auf Seite von Königshofer. Er musste gegen den regierenden Weltmeister Trifonov aus Russland fliegen. Und in diesem Kampf zeigte es sich, dass Königshofer auch Weltmeistern gewachsen ist. Bis kurz vor Ende des Kampfes lag Königshofer in Führung und der Weltmeister hatte keine Chance mehr, den Kampf zu gewinnen, als er eine extrem unsportliche Attacke gegen Königshofer startete indem er versuchte, Königshofer aus dem Kreis zu drängen, was nach den Regeln streng verboten ist und dabei selbst aus dem Kreis stürzte. Der russische Circle Marshal disqualifizierte jedoch nicht Trifonov sondern Königshofer und stahl Königshofer



Rudolf Königshofer, Mechaniker Peter Rückerl,



Hans Straniak beim Start

somit einen sicheren Sieg und den Aufstieg unter die Top Ten der Welt. Die österreichische Mannschaftsführung formulierte sofort mit Hilfe von niederländischen Expertinnen einen Protest gegen diese Entscheidung, zudem auch ein Video eindeutig den



Günter Staffel (v.l.n.r.)

Regelverstoß von Trifonov bewies. Die FAI Jury gab diesem Protest auch statt. Anstelle der Disqualifikation von Trifonov beschloss die FAI-Jury jedoch nur einen Reflight, da es für die FAI-Jury ein Schiedsrichterfehler war und dieser mit einem Reflight behoben wird. Skuril ist die Tatsache, dass Videos als Beweis von der Jury nicht zugelassen werden, denn dann hätte Trifonov disqualifiziert werden müssen. Es ist höchste Zeit, dass in diesem Punkt die FAI umdenkt. Zur Ehrenrettung des russischen Circle Marshals muss gesagt werden, dass er sich bei der österreichischen Mannschaftsführung nach Betrachtung des Videos für seinen Fehler entschuldigt hat.

Den Reflight, der am nächsten Tag stattfand, verlor Königshofer sehr unglücklich, da sein Motor bei einem Zusammenstoß mit Trifonovs Modell einen Kurbelwellenbruch erlitt. Damit blieb es bei Platz 13 für Rudolf Königshofer. Eine hervorragende Platzierung, doch ohne die falsche Schiedsrichterentscheidung wäre ein Platz auf dem Podest möglich gewesen.

Max Dillinger
BFR Fesselflug

Alle WM-Resultate sind unter www.fzcmbl.org abrufbar.



Das Kunstflug-Geschwader



FzC-Weltmeister G. Potter bei der Arbeit

Geheimtipp! Modellsegelfliegen in den Tauern

10 Hektar Fluggelände, optimale Thermik- und Windverhältnisse, mitten in einem wunderschönen West/Ost/Trogtal im Nationalpark Hohe Tauern: In Bramberg im SalzburgerLand finden Modellsegelflieger eines der schönsten Paradiese Österreichs.

Das Smaragdhôtel Tauernblick bietet gemeinsam mit dem WM-Dritten Sepp Brennsteiner Urlaub der besonderen Art: Den Luxus eines Vier-Sterne-Hotels genießen, im „Smaragdbad“ mit dem berühmten, gesundheitsfördernden „Grander“-Wasser Energie tanken – und mit Sepp Brennsteiner Modellsegelfliegen. Der 18-fache österreichische Staatsmeister und WM-Dritte leitet die fachkundigen Seminare für Anfänger- und Fortgeschrittene persönlich.



Unser Pauschalangebot !

„Hubschrauber“ für Fortgeschrittene:

3 Kurstage inklusive 3 Tage Halbpension Euro 476,-

5 Kurstage inklusive 7 Tage Halbpension Euro 882,-

Mit zahlreichen kulinarischen Highlights (4-gängiges Feinschmeckermenü, verführerisches Galadinner, 1x Grillparty, Begrüßungsgetränk etc.) und freie Benützung des Smaragdbades (kombiniertes Hallen-Freibad, eigenes Kinderbecken, sonnige Liegewiese, Wintergarten mit Thermobank, Ruheinseln, Whirlpool, Erlebnissauna etc.)



Hubschrauber

Schulungshubschrauber: 30er und 60er

Kursziele:

Nasenflug: Selbständiges Drehen des Helis auf 180° mit 360° Pirouetten in beide Richtungen.

Rundflug: Vollkreise in beide Richtungen, mit Nasenlandeanflug und Landung Schulung inklusive Modellbenützung.

Reparaturraum und „Hangar“ vorhanden.

Weitere Angebote für Anfänger und Fortgeschrittene sowie Infos unter: www.tauernblick.at



Micro-Sensation!

BLADE MCX

**Klein!
Leicht!
Wendig!**

Bestell-Nr.: EFLH2200M1 (RTF Mode 1) 99,90 €
EFLH2200M2 (RTF Mode 2) 99,90 €
EFLH2280 (BNF) 69,90 €

Der Blade MCX - die nächste Neuentwicklung aus dem Hause E-Flite in der Blade Serie reiht sich als kleinster Koaxial Heli in diese Serie ein.

Der Blade MCX ist komplett proportional steuerbar und enthält alle Funktionen die man von seinen größeren Brüdern kennt. Er steht ihnen in nichts nach. Seine geringe Größe lässt das Wohnzimmer zur Sporthalle werden und der Tisch wirkt wie eine Brücke.

Hauptaugenmerk ist bei dem Blade MCX seine Elektronik - diese ist komplett auf einer Platine angeordnet, inklusive der Servos. Der Empfänger ist in Spektrum DSM2 Technologie ausgeführt, was neben den bekannten Annehmlichkeiten der Sicherheit zusätzlich die Möglichkeit bietet, den Blade MCX mit jeder vorhandenen Fernsteuerung mit Spektrum DSM2 Technologie zu binden und zu betreiben.

Bind & Fly - die nächste Generation von Modellausstattungen!



- 190mm
- 200mm
- 28 g
- 2.4GHz DSM2 4-Kanal (enthalten)
- Micro coreless (2 x installiert)
- 1S 3,7V 110mAh LiPo (enthalten)

Das Gimmick: optional kann der Blade™ MCX auch mit phosphorisierenden Kunststoffteilen nachgerüstet werden, so dass nach Bestrahlung mit einer Lampe der ganze Heli im Dunkeln leuchtet.
Bereit für eine 24 Stunden Blade MCX Challenge!

HORIZON
H O B B Y . D E

Horizon Hobby Deutschland GmbH – Otto Hahn Str. 9a – D-25337 Elmshorn – Fon: +49(0)4121-46 199 66
Fax: +49(0)4121-46 199 70 Mail: info@horizonhobby.de – Web: www.horizonhobby.de – www.spektrum-rc.de



Bernhard Egger, Europameister F3C 2008 in der Einzel- und Mannschaftswertung
Fotos M.Dittmayer

Die Trophée de France war seit 2003 ein fixer Bestandteil des Terminkalenders in der F3C Szene. Andre Huel, der Initiator dieses Wettbewerbes setzte alles daran, eine F3C Europameisterschaft nach Frankreich zu bringen. 2008 war es soweit und die besten Helipiloten Europas kamen nach Maubeuge zur 12. Europameisterschaft.

Maubeuge liegt im Norden Frankreichs in der Region Nord-Pas-de-Calais in der Nähe der belgischen Grenze an den Ardennen. Diese Region ist für die Militärfliegerei recht geschichtsträchtig, da in Maubeuge, einer der ersten Militärflugplätze Frankreichs noch vor dem 1. Weltkrieg eingerichtet wurde und später hier die ersten Luftkämpfe ausgetragen wurden. Auch im Zweiten Weltkrieg war diese Region stark umkämpft, wovon zahlreiche Bunkeranlagen, die noch immer in der Landschaft sichtbar sind, zeugen.

Heute ist Maubeuge ein Zentrum der Sportfliegerei und des Fallschirmspringens mit einem sehr großen Modellfluggelände mit rie-

siger asphaltierter Startbahn und Klubgebäuden. Hier ist das Nebeneinander der Großflieger mit den Modellpiloten kein Problem.

Betrieben wird dieser Modellflugplatz von der „Association d'Aeromodelisme du Bassin de la Sambre“ dem ansässigen Modellflugklub mit ca. 200 Mitgliedern, der auch der Gastgeber der 12. Europameisterschaft war. Die Mitglieder dieses Klubs sorgten mit großem persönlichen Einsatz für die reibungslose Abwicklung der Europameisterschaft und waren sehr freundliche und bemühte Gastgeber.

Nun jedoch zum Bewerb selbst.

Bereits am Dienstag reiste das österreichische Nationalteam nach Maubeuge an um alle Vorbereitungen und auch eine gewisse „Akklimatisation“ durchzuführen. Dies war besonders wichtig, galt es doch, sich optimal vor Ort auf diesen Bewerb einzustellen.

Denn sowohl Bernhard Egger als Einzelpilot als auch das Team bestehend aus Bernhard Egger, Andreas Kals und Wolfgang Worgas zählten

„Ein Tro 12. Europame



Die „Goldenen der FAI“ gleich 5 mal Gold kon

neben der englischen und der französischen Mannschaft, zu den Favoriten dieser Europameisterschaft.

Zeigte sich am Sonntag beim offiziellen Training das Wetter noch von seiner guten Seite, so stellte sich mit Beginn der ersten Runde am Montag leider das gefürchtete nasse kalte und windige Atlantikwetter ein. Regenschauer und Gewitter sowie Spitzenböen bis zu 12 m/sec machten den Piloten zu schaffen. Besonders bei den Schwebefiguren waren gute Punkte nur schwer zu erreichen. Bernhard hatte viel Wind und konnte nur den 11. Platz im ersten Durchgang erreichen. Eine Sternstunde jedoch war dieser erste Durchgang für Wolfgang, der den ersten „1000 er“ seiner Modellflugkarriere bei einer EM erfliegen konnte. War Wolfgang bisher immer mit viel Wind „gesegnet“, so konnte er diesmal bei fast Windstille, nach einem Regenguss, sein wahres Können richtig ausspielen. Auch Andreas erreichte mit einem sehr guten Flug den ausgezeichneten 4. Platz im ersten Durchgang. Den 2. und 3. Platz belegten Steve Roberts aus England und Ex-Europameister Rüdiger Feil aus Deutschland.

Ab dem 2. Durchgang erfolgte Bernhard überlegen einen „1000 er“ nach dem anderen und weder Wind noch Wetter noch andere Piloten konnten seine Siegesserie stoppen.

Wolfgang erfolgte in den folgenden Durchgängen die Plätze 6, 10 und 10 und zog mit dem ausgezeichneten 5. Platz in der Vorrunde ins „Fly Off“

„Traum wird wahr“

Meisterschaft F3C Maubeuge Frankreich



...nten unsere Piloten erkämpfen

ein. Auch Andreas schaffte mit einem 13. Vorrundenplatz den Einzug ins Finale.

Ein Traum wurde wahr! Die österreichische Nationalmannschaft wurde Europameister in der Mannschaft vor Frankreich und England und zog mit allen drei Piloten ins Finale!!

Ein „Traumergebnis“ im wahrsten Sinne des Wortes!

Dieser 10. Juni wird wohl als Lostag in die Geschichte des österreichischen Modellhelikopterfliegens eingehen.

Besonderes Pech hatte der englische Pilot Dave Fisher. Im letzten Flug der Vorrunde machte er bei einer Schwebefigur einen Richtungsfehler und kassierte einen „o er“ mit schweren Folgen. Nicht nur den Einzug ins Finale verpasste Dave damit, sondern er verhinderte damit auch den 2. Platz des englischen Teams in der Mannschaftswertung.

Das schlechte Wetter hielt auch im Finale am Freitag an.

Wieder waren Regen und Sturm böen angesagt.

Bernhard konnte im F3C-C Programm seinen Siegeszug fortsetzen und trumpfte mit einem neuerlichen „1000 er“ auf. Alles schien für Bernhard zu laufen bis Ennio Graber mit einem ausgezeichneten Flug seinen „1000 er“ im zweiten Finaldurchgang flog und wieder alles spannend machte.

Andreas belegte mit einem sehr guten Flug den 5. Platz und hatte gute Chancen auf einen Stockerlplatz.



Die Sieger der Einzelwertung v.l.n.r Enio Graber (CH)2, Bernhard Egger (AUT) 1, Rüdiger Feil (D) 3



...mal unsere Fahne und unsere Hymne, auch unsere F3C Mannschaft war bei dieser EM nicht zu schlagen



Die große Freude über den tollen Erfolg und die strahlende Gesichter unseren Piloten



„Team Austria“ mit BFR F3C Manfred Dittmayer (Mitte) der bei dieser EM als internat. Punkterichter zum Einsatz kam

Pechvogel bei den Finalflügen war jedoch Wolfgang. Beim ersten Finalflug verließen ihn nach einer verpatzten Flugfigur die Nerven und er rutschte auf den 15. und letzten Finalplatz ab. Er war am Boden zerstört, denn bisher war gerade das C-Programm seine Stärke gewesen. Auch im zweiten Finalflug ging es nicht besser und er blieb weiter auf dem letzten Platz.

Irgendwie war da bei ihm plötzlich der „Wurm drin“ aber so passiert es im Spitzensport mal. Schade, dass es gerade Wolfgang traf.

Der Samstag war nun Tag der Entscheidung, von der Startreihenfolge flog Ennio Graber vor Bernhard und

so konnte die Spannung nicht größer sein. Zahllose Unterbrechungen durch Sturm und Regenfälle zehrten an den Nerven der Piloten und Zuschauer.

Ennio erfolgte mit einem guten Flug 196,5 Punkte und ein Sieg schien nahe. Bernhard hatte die besseren Nerven und konnte noch eines draufsetzen. Mit 204 Punkten und einem sicheren Vierten „1000 er“ in diesem Bewerb wurde er verdient Europameister 2008.

Andreas war voll motiviert und zeigte einen ausgezeichneten Flug bis, ja bis bei der vorletzten Figur die Heckanlenkung brach und er seinen Flug abbrechen musste und so

reichte es nur für Rang 10.

Schade um die mögliche gute Platzierung. Auch im Glück bleibt uns Österreichern anscheinend das Pech treu!

Wolfgang zeigte mit einem guten Flug, dass er das C-Programm beherrscht und mit dem 15. Platz weit unter seinem wahren Können geschlagen wurde.

Doch sind wir nicht unzufrieden das Ergebnis, das unser Team erfohl, war sensationell und übertraf unsere kühnsten Erwartungen!

Mit dem ersten Platz in der Einzelwertung und der Teamwertung ist Österreich ab sofort die „Helination Nummer 1 in Europa“ Bravo!!

Trotz Wetterunbilden, auch noch bei der Siegerehrung, war dieser Bewerb ein Fest für uns Österreicher und als die österreichische Bundeshymne gespielt wurde und unsere „Buam“ am Stockerl standen, bekamen nicht nur John, Sepp und ich feuchte Augen, aber das lag sicher nur am Regen...

Einen Abschied galt es ebenfalls zu feiern. Rüdiger Feil (D), mehrmaliger Europameister und Dritter dieser EM trat zurück um sich seinem beruflichen Fortkommen mehr wid-



Punkterichter Dag Eckhof (NOR) in seiner „Polaris“ So kalt und nass war es bei dieser EM im „Hochs“



Französisch/österreichische Freundschaft
 John Egger und Küchenchef Andre feierten den Sieg der Österreicher mit einer Flasche Champagner. Wie es in Frankreich sein muss!



Viele kämpfen darum, aber nur wenige schaffen es!
 Die FAI Urkunde des Siegers

men zu können, er wird uns fehlen.

Bei den Modellen sind weiterhin die E-Helis im Vormarsch. Sowohl die Schweizer als auch die Italiener setzen voll auf diese Antriebsvariante. Helis der Hersteller Kyosho, Hirobo und JR beherrschen die Szene.

Besondere Beachtung fand auch, dass bereits 75% der Piloten auf 2,4 GHz umgestiegen sind und hier ist das FAAST System mit dem T14MZ Sender von Futaba/robbe klar in Führung. Kein einziges Modell ging während des Wettbewerbes durch Funkstörungen verloren, das sagt wohl alles.

Im Namen des Teams möchte ich mich als Bundesfachreferent F3C, bei Allen bedanken die diesen Erfolg erst möglich machten. Insbesondere bei den „Helifamilien“ John Egger und Sepp Kals, die für optimale Bedingungen für Bernhard und Andreas sorgen und allen Sponsoren und der Sektion Modellflug des OEAC für die finanziellen Unterstützungen, ohne die dieser Erfolg kaum möglich gewesen wäre.

Bernhard möchte sich auch besonders beim Heliclub Zillertal und der Modellsportgruppe Zillertal für die Unterstützung bedanken.

Frankreich und Maubeuge war für uns ein Fest, an das wir noch lange gerne zurückdenken werden.

Andre Huel und seinem Team herzlichen Dank für die ausgezeichnete Gastfreundschaft, wir fühlten uns „wie Gott in Frankreich“!

Manfred Dittmayer
 BFR F3C



Auch beim Abschlussbanquet hatten die Österreicher die Nase vorne. John Egger und Sepp Kals als „Entertainer Autriche“



„Skuapie“ Teammitglied der Holländischen Mannschaft in den Nationalfarben „Oranges“



Da es mir aus gesundheitlichen Gründen nicht möglich war, die Aufgaben eines Teammanagers zu übernehmen, sprang Adam Jaskiel für mich ein. Danke, Adam!
Die gebrachte Leistung unserer Piloten war ausgezeichnet. Platz 8 (Adam Jaskiel) und Platz 19 (Wolfgang Niederstrasser, trotz technischer Probleme) von 43 Teilnehmern aus 16 Nationen erreicht, dazu die höher eingeschätzte USA in der Teamwertung (und das mit nur 2 Piloten!)

geschlagen. Unsere Piloten haben wieder einmal gezeigt, dass mit ihnen zu rechnen ist. Ich hoffe sehr, dass bei der nächsten EM / WM wieder ein komplettes Team mit 3 Piloten zur Verfügung steht. Die vollständige Ergebnisliste könnt ihr in unserer Homepage <http://f4c.prop.at> als PDF-Datei ansehen oder downloaden.

Manfred Stocker
BFR F4C

F4C Weltmeisterschaft 2008 in Wloclawek / Polen

Der polnische Aeroklub wurde von der FAI mit der Durchführung der 20. Scale - Weltmeisterschaft 2008 betraut. Wloclawek liegt an der Weichsel rund 150 km nordwestlich von Warschau und hat ca. 120.000 Einwohner. Bei dem dortigen Sportflugplatz handelt es sich um eine Anlage sowohl für Motor- und Segelflugpiloten als auch für Modellflugpiloten mit einer asphaltierten Piste in V-Form angelegt, je 150m lang. Am Ziel angekommen bereitete man meinem Teamkollegen Wolfgang Niederstrasser mit seiner Frau Gabriele als Helfer und mir einen sehr freundlichen Empfang und alle Formalitäten wurden in kürzester Zeit erledigt, was uns nach der 800 km langen Fahrt sehr gelegen kam.

Am Samstag wurde die WM offiziell mit einem beeindruckenden Programm eröffnet (Rettungshubschrauber, Fallschirmspringer, Motor- und Segelkunstflug vorgeführt vom mehrmaligen Segelkunstflugweltmeister Jerzy Makula mit der einsitzigen Fox). Der Start der WM erfolgte dann mit je 10-minütigen Trainingsflügen pro Teilnehmer, den wir eröffnet haben. So war es uns möglich, unsere Flugzeuge für den Wettbewerb zu testen und einzustellen. Wegen Regens konnten leider nicht alle Piloten ihre zugewiesene Zeit nutzen.

Am Abend erfolgte dann unter den Teammanagern die Auslosung der Startnummern und ich zog für Österreich die Nr. 13 (von 16 Nationen in der Klasse F4C).

Der folgende Sonntag hat dann mit dem 1. Durchgang und mit der Baubewertung begonnen. Bei meinem ersten und meinem zweiten Wertungsflug am frühen Nachmittag hat der Wind zeitweise auf bis zu 7 – 8 m/s zugenommen, was das Fliegen nicht gerade einfacher machte. Am Mittwoch bekamen wir die Auswertung der Baubewertung inklusive zweier Flüge, die Wolfgang Niederstrasser Platz 15 und mir vorläufig Platz 9 brachte. Leider konnte Wolfgang wegen eines technischen Gebrechens an seinem Fahrwerk keinen dritten Durchgang mehr fliegen und so erreichte er „nur“ den 19. Platz (von 43!!) in der Endabrechnung.

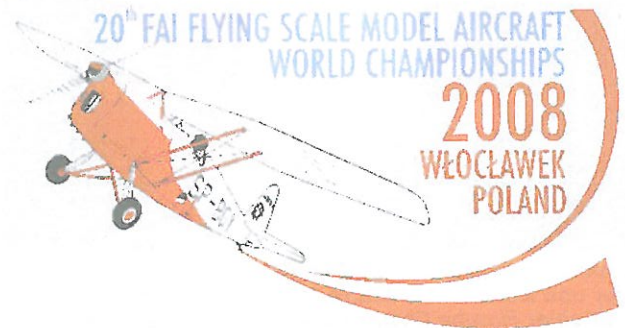
Am Freitag, dem letzten Wettbewerbstag, flogen dann nur noch die ersten vierzehn des Zwischenklassenments. Im Folgenden konnte ich mich dank eines ausgezeichneten 3. Fluges bei guten Wetterbedingungen auf den 8. Platz steigern.

Es gewann Andreas Lüthi (CH) vor Max Merckenschlager (DE) und Petr Tax (CZ).

Sehr beeindruckt war ich von den Fesselfliegern mit ihren nahezu perfekten Modellen. Nach einer tollen Abschlussfeier mit Vergabe von Diplomen und Pokalen und anschließendem Bankett, machte ich mich am nächsten Tag auf die Heimreise.

Die von uns eingesetzten Modelle: Wolfgang Niederstrasser flog eine Grumman F3F mit einem King - Motor mit 100 ccm Hubraum, ich flog eine Zlin 526 AFS (Maßstab 1 : 4,36) mit einem OS 120-Viertakter und einer 16 x 10 APC Luftschraube.

Adam Jaskiel



Team Austria F4C 2008



Adam Jaskiel und Wolfgang Niederstrassers Modelle

Eigenes Testgelände

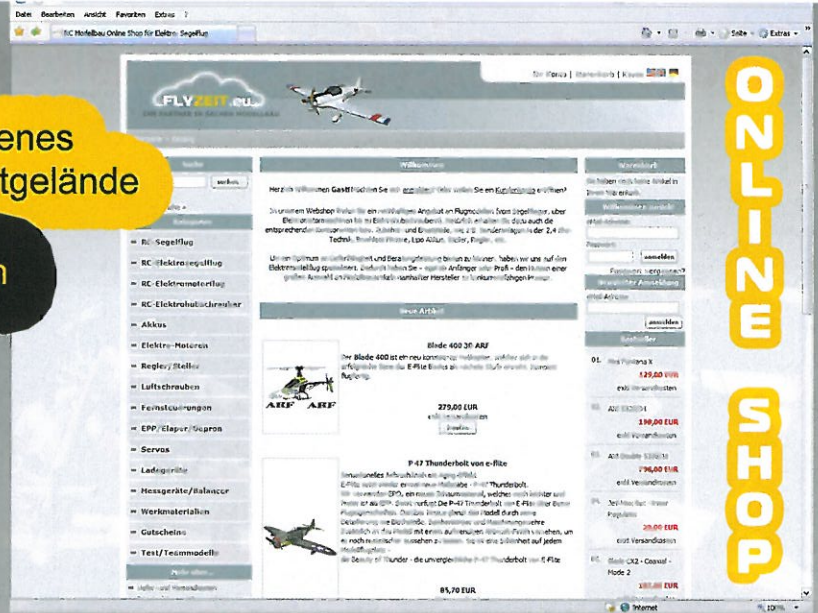
Versandkosten pauschale

A € 4,95
D € 7,50

Kürzeste Lieferzeiten
2 - 4 Tage innerhalb EU

Portofreie Lieferung ab € 300.-

STAMMKUNDENRABATT



ONLINE SHOP



1.) € 134,90 *

*) inkl. 4x S75 Micro-Servos

1.) Egal in welcher Größe die Extra 260 am Himmel zu sehen ist, Sie ist die universelle Maschine, wenn es um Kunstflug geht. Deshalb hat E-Flite die Extra 260 400 3D mit einem auffälligen Design in Holzbauweise gefertigt, um anspruchsvollen Elektrokunstflug im Kleinformat zu zelebrieren. Die Extra 260 480 3D wird mit allen Anlenkungs- und Kleinteilen geliefert, die für die Montage erforderlich sind.

Technische Daten:
Spannweite: 1090mm
Rumpflänge: 1015mm
Flächeninhalt: 24.2dm²
Gewicht: 740-820g
Flächenbelastung: 30.57g/dm²
ab 4 Kanal

2.) Die E-Flite Pitts Model 12 15e ist das Replica der wohl heißesten Kunstflugmaschine die es gibt. Quique Somenzini entwarf die Pitts für Piloten, welche den Kunstflug neu erleben wollen um Ihre Grenzen des möglichen zu erweitern. Der große Flächeninhalt und die geringe Belastung geben diesem Doppeldecker besonders wertige und präzise Flugeigenschaften. Die Pitts kann z.B. mit dem E-Flite Power 15 Motor angetrieben werden. wer jedoch noch nicht genug Adrenalin in seinem Blut hat sollte z.B. den Power 25 in dieser Maschine einsetzen. Stellen Sie keine Fragen mehr zum Kunstflug - Erleben Sie ihn mit der E-Flite Pitts

Technische Daten:
Spannweite: 1015 mm
Länge: 990 mm
Flächeninhalt: 35.8 dm²
Gewicht: 1350-1420 g
Flächenbelastung: 37.98 g/dm²
ab 4 Kanal



2.) ab € 169,90*

*) im Set mit E-flite Power 25 € 229.-

3.) Sebart SharkS 30E rot/weiss oder blau/weiss

TECHNISCHE BESCHREIBUNG:
Spannweite: 1570 mm
Gewicht: 1430 g
Länge: 1400 mm
Steuerung: H,S,Q,M
Hersteller: Sebart
Rumpf: Holz
Flächen: Holz/Rippen.
Ausführung: F-Fertigmodell
Akku: Ab 2400mA/h 20c Zellen 3s



Das Modell ist nahezu fertiggestellt. Servos einschrauben, Motorträger verkleben, Motoreinbau und nach wenigen Stunden kann der Flugspass beginnen.

3.) ab € 199.-*

The Total Trainer SharkS 30E ARF

wurde vom Italienischen Champion Sebastiano Silvestri entworfen. Mit diesem Design definiert SebArt die Idee des Trainers neu. Dieser professionelle ARF-Bausatz ist das Ergebnis vom mehr als 25 Jahren Modellbau-Erfahrung.

Das innovative Design kombiniert mit einem extrem leichten Aufbau (Holzbauweise), geben dem SharkS 30E eine beeindruckende Genauigkeit und Gewandtheit in jeder Geschwindigkeit und Fluglage.

Es ist unglaublich wie der SharkS 30E dies alles erreicht. Er ist sehr stabil und leicht zu fliegen: Ein Traum für jeden Motorflug-Anfänger. In der Hand eines Experten sind Rückenflug, Hovern, positive Harrier, langsamer Messerflug, und alle anderen Flugfiguren im klassischen Kunstflug, problemlos möglich – das ist für einen Trainer revolutionär.

.... your SharkS is waiting for you!

*) auch als Set erhältlich AXI/JETI € 339.-

Staatsmeisterschaften F3A Motorkunstflug



Der neue F3A Staatsmeister heißt Gerhard Mayr

Alle 2 Jahre wird die Staatsmeisterschaft (STM) in der Modellkunstflugklasse F3A ausgetragen. Nachdem in Kärnten 8 Jahre lang kein F3A Wettbewerb stattgefunden hat, war es höchste Zeit, in Kärnten wieder einen F3A-Wettbewerb durchzuführen und der MFC Feistritz/Gail hat sich bereit erklärt, die F3A Staatsmeisterschaft am 28. & 29. Juni 2008 durchzuführen.

So kamen schon am Freitag 26 Piloten aus allen 9 Bundesländern zusammen um den wunderschönen Flugplatz direkt an der Gail zu erkunden und die letzten Trainingsflüge durchzuführen. Mit dabei waren natürlich alle Nationalkaderpiloten und auch die beiden Lokalmatadore Gernot Bruckmann und Dietmar Waltritsch vom austragenden Verein.

Nachdem am Freitag noch der eine oder andere kräftige Regenschauer den Flugbetrieb gelegentlich unterbrochen hatte, herrschte am Samstag Früh pünktlich zum Wettbewerbsstart sehr schönes Wetter.

Den 1. Durchgang musste Ralph Schweizer eröffnen und schon mit Startnummer 3 ging der Favorit Gerhard Mayr an den Start und er zeigte gleich zu Beginn, dass er es allen anderen Teilnehmern an diesem Wochenende nicht leicht machen wollte.

Der amtierende Staatsmeister Helmut Danksagmüller und Mitfavorit Markus Zeiner folgten nach dem ersten Durchgang knapp auf den Plätzen 2 und 3. Knapp nach 13:00 endete der 1. Durchgang. Aufgrund der hohen Teilnehmerzahl mussten wir von den geplanten 4 Durchgängen einen Durchgang streichen. Die Punkterichter durften vor dem Start des 2. Durchgangs eine längere Pause einlegen und um 14:00 ging's bei

weiterhin herrlichem Wetter mit sehr wenig Wind weiter.

Auch im 2. Durchgang das fast schon gewohnte Bild: Gerhard konnte sich wieder durchsetzen, diesmal mit recht großem Vorsprung auf Markus und mit beachtlichem Abstand zum 3. Platzierten Helmut. Einige Nachwuchstalente (eine unvollständige Aufzählung: Gernot Bruckmann, Marco Bierbauer, Alex Balzer, Daniel Hammer, ...) kämpften mit dem „Senior der Spitzengruppe“ Erich Filgas um Platz 4. Dahinter ein sehr, sehr breites Mittelfeld – wirklich misslungene Flüge waren fast nicht zu sehen.

Aufgrund der 2 gewonnenen Durchgänge war schon am 1. Tag der

neue Staatsmeister 2008 gekürt: Gerhard Mayr hat sich nach vielen nationalen und internationalen Siegen nun auch den Staatsmeistertitel gesichert – sicherlich ein weiterer wichtiger „Meilenstein“ in der Karriere von Gerhard.

An dieser Stelle möchte ich aber auch Gerhard's Freundin, Helferin und „Ansagerin“ Tanja erwähnen – bekanntlich steht ja hinter jedem erfolgreichen Mann eine Frau – und ich denke, dass es auch im Fall von Tanja und Gerhard so ist. Mit viel Geduld unterstützt sie Gerhard, oft schon vor 6:00 (ja, frühmorgens !!) beim ersten Trainingsflug vor wichtigen Wettbewerben.

Zur eingesetzten Technik: die F3A-



And the winner is...
Gerhard Mayr (Mitte) vor Markus Zeiner (links) und Helmut Danksagmüller.

Modelle werden auch in Österreich (dank Michael Klamecker sehr lange eine Hochburg des Yamada 4-Takt Antriebs) fast ausschließlich von Elektromotoren angetrieben. Nur noch 5 Modelle waren mit Verbrennungsmotor zu sehen, der Rest des Feldes vertraute auf Direkt- oder Getriebemotoren der Hersteller Hacker, AXI, Plettenberg und Strecker.

Der Vorteil im Flug ist sicher gering, aber die meisten Piloten setzen aufgrund des problemlosen Handlings und dem gleichmäßigen Betrieb bei jedem Wetter auf den Elektroantrieb. Über die Haltbarkeit der eingesetzten Li-Po Akkus hört man noch verschiedenes, Motoren und Regler funktionieren jedoch störungsfrei. So war auch bei der STM 2008 kein einziger Flug durch technische Probleme gestört.

Bei den Modellen ist weiterhin der Trend zu sehr hohen Rümpfen feststellbar, hier ist ganz einfach weniger „Anstellwinkel“ in den Messerfluglagen notwendig. Die Fluggewichte der Modelle mit Antriebsakkus bewegen sich alle knapp unter dem erlaubten Gewichtslimit von 5kg – deutlich leichtere Modelle sind selten. Trotz eines großen Marktes an fertigen F3A-Modellen sind weiterhin einige Eigenkonstruktionen zu sehen.

Am Abend des 1. Tages ging's zum gemütlichen Abschluss ins nahe gelegene Hotel Post zum gemeinsamen Abendessen.

Nachdem Gerhard schon alles klar gemacht hatte, wurde am Sonntag um die weiteren Podiumsplätze gekämpft. Aber auch hier machte es Gerhard nochmals sehr spannend, da seine extrem hohe Tageswertung den 1.000er sehr hoch legte. Am Ende konnte Markus mit einem ausgezeichneten 3. Flug den Vize-Staatsmeistertitel erringen, knapp vor Helmut.

Erich schaffte es wieder einmal, die „jungen Wilden“ hinter sich zu halten und wurde verdienter 4. – der Abstand zum 5. Platzierten Gernot Bruckmann wird allerdings etwas geringer.

Wie es der Zufall so wollte, durfte das „F3A-Urgestein“ Ernst Mauer (sorry Ernstl für den Ausdruck, aber er passt ganz einfach gut auf Dich) den 3 Wettbewerbsdurchgang und damit die Staatsmeisterschaft beschließen – schon vor diesem Wettbewerb hat Ernst bekundet, dass es seine letzte STM sein wird. An dieser Stelle vielen Dank an Dich für die vielen Trainingsstunden mit uns (auch ich durfte „durch Ernstls Schule gehen“ ...) und weiterhin viel Spaß bei den



Die Sieger mit ihren Modellen



v.l.n.r Hans Eisert, LSL Wien, der Bürgermeister von Feistritz/Gail, Markus Zeiner, Hans Mayr und Gerhard Danksagmüller, Hans Wallner und Peter Zarfl, LSL Kärnten.

Wettbewerben in Deinem Umfeld, wo Du uns noch viele Jahre begleiten sollst !

Abschließend möchte ich den gezählten 22 Helfern des Clubs, allen voran Obmann Hans Wallner für die hervorragend organisierte F3A Staatsmeisterschaft 2008 danken. Jeder Teilnehmer nahm nicht nur schöne Geschenke des Clubs, sondern auch wunderbare Erinnerungen an diese STM mit nach Hause. Mein Dank auch an alle 5 Punkterichter und an die „Offiziellen“ der Veranstaltung.

Gerne werden wir dem Versprechen von LSL Peter Zarfl folgen: es wird ab 2009 wieder einen F3A Wettbewerb in Kärnten geben und wir werden sehr gerne „Modellflug bei Freunden“ betreiben.

Christian Weiss
BFR F3A / RC-III

RC III Lehrgang für Einsteiger und Fortgeschrittene beim UMFC-Zistersdorf

In der Woche vom 21. bis 25. April fand am Fluggelände des UMFC-Zistersdorf zum ersten Mal ein RC III Einsteigerlehrgang statt. Anreisetag war der 21. April und alle waren gespannt, wie viele Interessierte an diesem Lehrgang zu den bereits Vor-Angemeldeten noch erscheinen werden. Es wurde schlussendlich eine stattliche Anzahl von 20 Teilnehmern. Es waren jedoch nicht alle Teilnehmer an allen 5 Tagen anwesend.

Ablauf des Lehrganges:

Zu Beginn der Veranstaltung erklärte sich Czucka Karl für einen Vorflug bereit. Diesen Flug dokumentierte Motzko Dieter aus technischer Sicht (wie ist eine Flugfigur zu steuern) und die geflogenen Figuren (wie muss die Flugfigur ausschauen) erläuterte zur gleichen Zeit Motzko Helmut. In diesem Sinne flogen dann die anwesenden Teilnehmer der „Fortgeschrittenen-Gruppe“



Pilot Franz Schredl im Landeanflug

Zwecke spulte jeder Teilnehmer unter den kritischen Augen des Punkterichters einen Wertungsdurchgang ab. Dieser bewertete jeden Einzelnen und gab natürlich gleichzeitig

Technik:

Das Verhältnis Elektroantrieb zu Verbrenner war bei diesem Lehrgang noch ziemlich ausgeglichen. Die Tendenz zum Elektroantrieb ist aber steigend, ebenso die Verwendung von 2,4 GHz-Fernsteueranlagen.

Verpflegung:

Küchenchefin während der Lehrgangsdauer was Czucka Anni, für diese gab es am Freitag nach dem Mittagessen gleich noch eine kleine Geburtstagsfeier und ein Geburtstagsständchen von den Kärtner Piloten. Sie versorgte die Teilnehmer die ganze Woche mit Kaffee, Kuchen, Aufstrichen, Getränken usw. Das Mittagessen wurde nach Bedarf aus den umliegenden Gaststätten besorgt. Es wurde auch gegrillt und am Donnerstag und Freitag versorgte die Teilnehmer Hobbykoch Ferkl Christopher mit Spezialitäten, zubereitet in der Küche des Klubhauses.

Zum Abendessen ging es zu den umliegenden Heurigen oder in die Pizzeria. Hier wurde es dann schon auch mal 1 Uhr in der Früh.

An einem Abend gab es eine Weinverkostung edler Weinviertler Weinsorten, gesponsert von Hörwein Johann.

Donnerstag Abend lud LSL Otto Schuch, im Namen des Aero-Clubs, zu einem Heurigenabend ein.



Genaue Betrachtung und Analyse der vorgeflogenen Flugfiguren

rund sechsmal das Programm.

Ab 14 Uhr waren dann die „Neueinsteiger“ am Zug. Die Unterweisung und das technische Know-How hiezu lieferte Czucka Karl. Dieser beschäftigte sich an allen 5 Tagen mit den Neulingen.

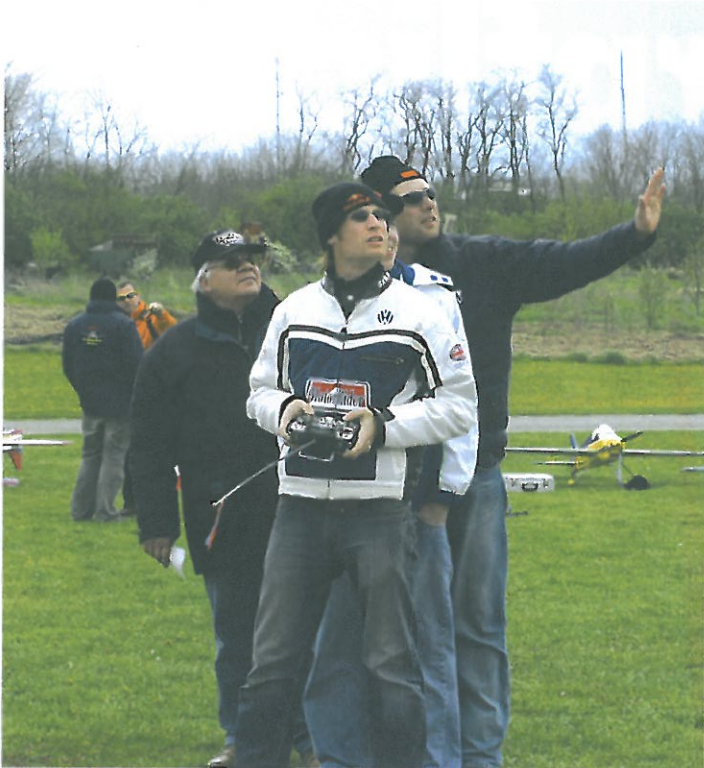
Am zweiten Tag war das Programm eigentlich gleich dem Vortag. Es wurde geflogen, beraten, gefachsimpelt usw.

Am dritten Tage kam dann Hauer Franz, internationaler Punkterichter, am Flugplatz vorbei, um sich vom bereits angeeigneten Können der Teilnehmer zu überzeugen. Zu diesem

auch Tipps was verbesserungswürdig erscheint.

Am letzten Tag kam Rudolf Brachtl als „Instruktor“ zu Dieter und Helmut Motzko dazu. Das hieß für die Teilnehmer: „Ran an die Maschinen und fertig machen zum Abschlussflug“.

So flogen alle Piloten einen Durchgang des Wettbewerbsprogramms unter der Aufsicht der drei Augenpaare. Doch diese waren sichtlich zufrieden mit dem Erlernten. Trotzdem gab es immer wieder Tipps und Verbesserungsvorschläge.



Fachgerechte Ansage der Flugfiguren

Wetter:

Die Wettervorhersage für diese Woche war nicht so rosig. Es sollte jedoch anders kommen.

Am Montag, Dienstag und Mittwoch war es windig aber regenfrei. Am Donnerstag war es, zur Freude unserer Kärtner Gäste, sonnig und beinahe windstill. Am letzten Tag dann ab 14 Uhr Regen. Aber der Lehrgang war zu diesem Zeitpunkt bereits beendet. Man kann sagen, es herrschte die ganze Woche Wettbewerbswetter, Wind aus allen Richtungen, Sonne und Windstille.

Resümee:

Die ganze Woche waren keine Ausfälle und Abstürze zu verzeichnen. Dies zeugt von hohem fliegerischem Niveau der Teilnehmer und der eingesetzten Technik.

LSL Otto Schuch würdigte den Einsatz einiger Mitglieder sowie das Engagement des austragenden Vereines und er sicherte auch gleichzeitig Unterstützung für solche Veranstaltungen zu.

Organisator Hermann Löffler überreichte zum Abschluss noch allen Piloten eine Urkunde für die Teilnahme an diesem Lehrgang.

Es hat allen Mitbeteiligten sehr gut gefallen und es war sicherlich ein großer Erfolg. Aus diesem Grunde wurde sogleich eine Wiederholung dieses Lehrganges nächstes Jahr in Waidhofen a.d. Thaya beschlossen.

Zu guter Letzt nochmals herzlichen Dank an alle Vortragenden, Punkterichter, an die Küchenchefin, den Organisator, den austragenden

Verein, an die teilnehmenden Piloten für das gute Gelingen und den persönlichen Einsatz.

Hermann Löffler und Reinhold Seimann Fotos: Stefan Kaiblinger



Im Landeanflug eine „Synergy“

Teilnehmerliste Neueinsteiger		
Name	Verein	Bundesland
BRUCKNER Michael	Zistersdorf	Niederösterreich
SCHWARZMANN Stefan	Zistersdorf	Niederösterreich
HEINTZ Markus	Zistersdorf	Niederösterreich
TISCHLER Reinhard	Zistersdorf	Niederösterreich
WAXMANN Stefan	Zistersdorf	Niederösterreich

Teilnehmerliste Fortgeschrittene		
Name	Verein	Bundesland
KAIBLINGER Georg	Mariazell	Steiermark
KAIBLINGER Stefan	Mariazell	Steiermark
FEINIG Andreas	Rosenthal	Kärnten
SCHABUS Gert	Rosenthal	Kärnten
RODEMUND Martin	Waidhofen a.d. Thaya	Niederösterreich
FERKL Christopher	Waidhofen a.d. Thaya	Niederösterreich
BÖHM Manfred	Bockfließ	Wien
MOTZKO Helmut	Bockfließ	Wien
MOTZKO Dieter	Bockfließ	Wien
CZUCKA Karl	Bockfließ	Wien
SALMHOFER Alfred	Mistelbach	Niederösterreich
BRACHTL Rudolf	Laa a.d. Thaya	Niederösterreich
LÖFFLER Hermann	Zistersdorf	Niederösterreich
SCHWEINBERGER Dieter	Zistersdorf	Niederösterreich
SCHREDL Franz	Zistersdorf	Niederösterreich

Erfolg verpflichtet

Jetzt 12 x jährlich

Jetzt 4 x jährlich



Test & Technik für den Modellflug-Sport

das wahre fliegen.



www.modell-aviator.de

www.rc-heli-action.de

Ausschreibung und Einladung zu den



Der Klassen

F3C, F3C-S, RC-HC/C Ö-Pokal, und neu F3N

Veranstalter:

Heliclub Kärnten in Zusammenarbeit mit dem ÖAeC nähere Infos und Details auf der Homepage des Heliclub Kärnten (www.helifun.rc1.at)

Durchführender Verein:

MFG Klagenfurt - St. Johann im Rosental

Organisationsleiter:

Harry Zupanc und Rudi Schneeberger

Tel. Harry: 0676-846030555, Email Harry „harry@heli4you.net“

Tel. Rudi: 0676-846030500, Email Rudi: „rudi@rc-flugschule.at“

Wettbewerbort:

Modellflugplatz des MFG Klagenfurt (www.mfg-klagenfurt.at)

Wettbewerbstermin: 26.-28.09.2008

Teilnahmeberechtigung:

Herzlich willkommen sind alle österreichischen Piloten mit gültiger Sportlizenz und alle ausländischen Piloten mit ausreichendem Versicherungsnachweis.

Nennung:

Über die Homepage des HCK (www.helifun.rc1.at) oder bis spätestens 08:45 Uhr des ersten Wettbewerbstages. Das Nenngeld beträgt € 15,--

Wettbewerbsordnung:

Die für den Wettbewerb gültige Platz- und Wettbewerbs- Ordnung wird vor Beginn des Wettbewerbes bekanntgegeben und ist für den Teilnehmer bindend.

Haftung:

Der Veranstalter und die Organisatoren übernehmen keinerlei Haftung für Personen- und Sachschäden.



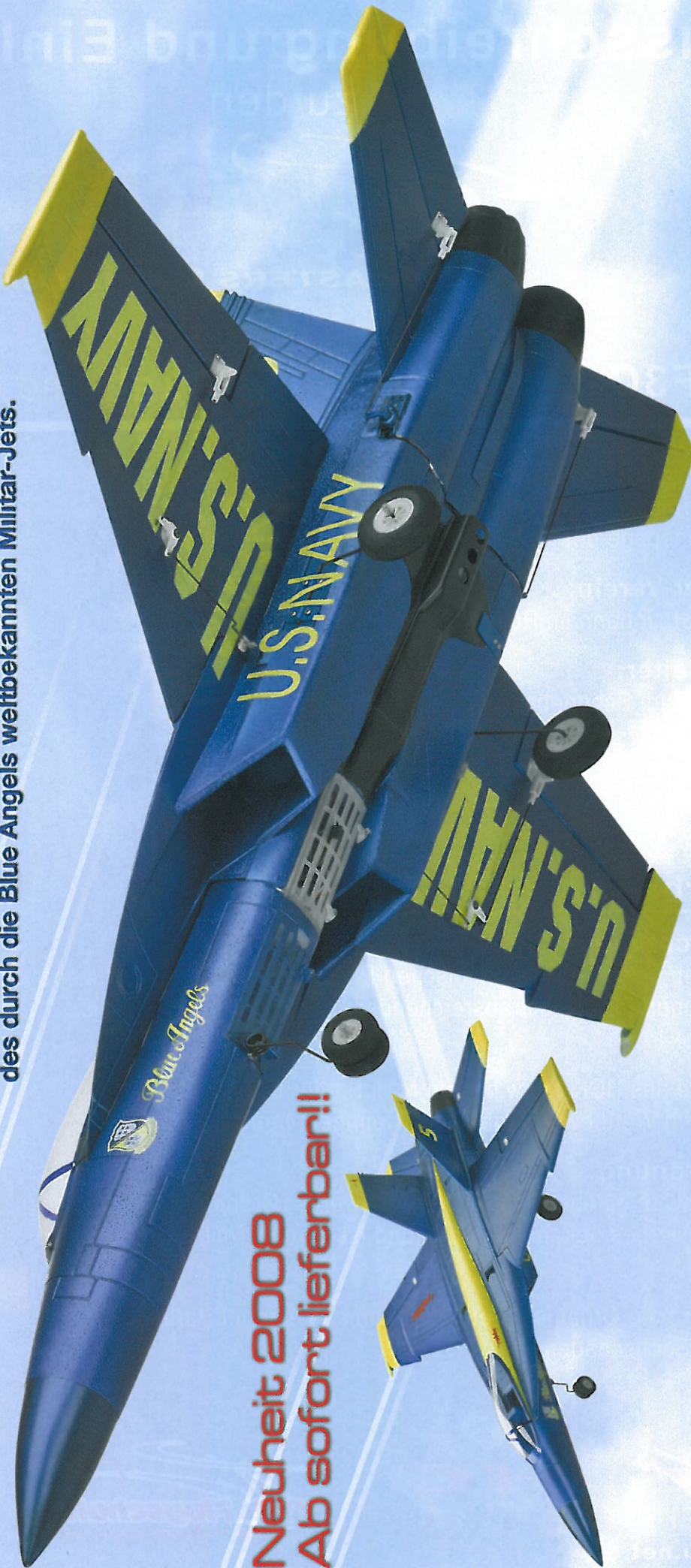
**Heli
4
You**
www.heli4you.net

**HC
KÄRNTEN**
Modell-Club Kärnten

YJR Flugschule
www.rc-flugschule.at

M.F.G.
Klagenfurt
St. Johann - Rosental

Optisch gelungenes RC-Impeller Modell
des durch die Blue Angels weltbekannten Militär-Jets.



**Neuheit 2008
Ab sofort lieferbar!!**

Detaillierter, blau metallisch lackierter Rumpf aus Leichtschaum. Fertig bestückt mit Brushless-Impellerantrieb, Regler und Servos. Angelenktes Bugrad im Rumpf eingebaut. Detailliertere, blau metallisch lackierte Tragflächen. Seiten- und Höhenleitwerke aus Leichtschaum. Die Quer- und Höhenruder sind angeschlagen. Hauptfahrwerk mit Rädern. Sämtliche zur Ansteuerung erforderlichen Kleinteile wie Ruderhörner, Gabelköpfe und Gestänge. Mehrfarbiger Dekor-Bogen. Ausführliche, bebilderte Bauanleitung.

Technische Daten:

Spannweite: ca. 710 mm
Länge: ca. 980 mm
Gesamtflächeninhalt: ca. 14 dm²
Tragflächenbelastung: ca. 42 g/dm²
Fluggewicht: ca. 600 g

**MODELLBAU
in seiner
Vielfalt**



GK Modellbau + Kopierservice

G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304

www.kirchert.com

office@kirchert.com

„Die prop Druckerei“

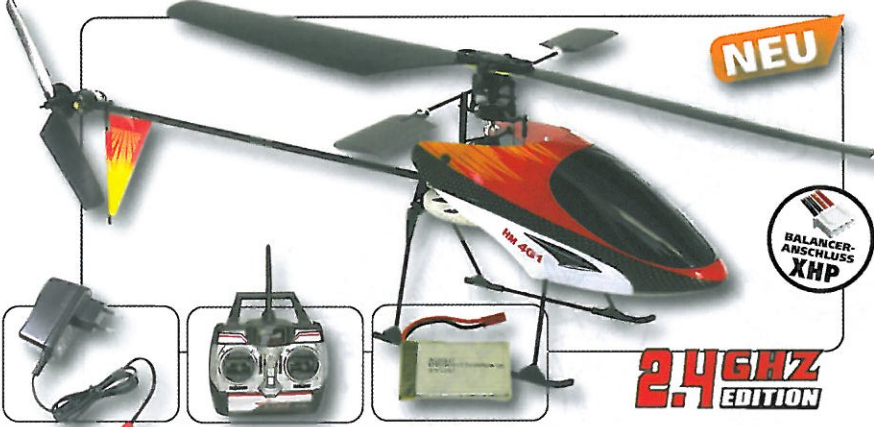


Donau Forum Druck Ges. m. b. H.
Walter-Jurmann-Gasse 9, 1230 Wien

Spezialist für: Plakate, Broschüren, Bücher, Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften - Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726

Inserent in dieser Ausgabe

Aeronaut	19	Multiplex	6
Aviator	84	Messe Salzburg	67
AXXI	47	Neckar	39
Buchacher	57	Proxxon	57
BBT	57	Proxxon	59
Flyzeit	79	Proxxon	61
Freudenthaler	19	Rapicon	62
Heli4You	34	Robbe	86
Hobby Faktory	2	Robbe	44, 45
Horizon	27, 73, 56, 60	Schweighofer	U3
Graupner	7	Schweißgut	16
Jamara	U4	Step	57
Kyosho	3	Tauernblick	72
Lenz	61	VTH	35
Lindinger U1	1	Webra	56



NEU



2.4 GHz EDITION

HELI EXXPERT V3 2,4 GHZ

Der neue „automatically balanced rotor head“ also ausballanzierter Rotorkopf, bürgt für mehr Stabilität und somit ist das Modell sehr einfach und auch für den Anfänger der kein Doppelrotorsystem bevorzugt, zu fliegen! Die neue 2,4GHz Fernsteuerung und der Antrieb mit einem Lipo Akku runden das wirklich gelungene Modell ab! Der Lieferumfang umfasst das fertig montierte Modell, eine 2,4 GHz Fernsteuerung, Flugakku und Ladegerät. Bedienungsanleitung in deutscher Sprache.
 Rotor-Ø: 510 mm
 Länge: 470 mm
 Gewicht: 310 g
 Bausatzausführung: RTF

Mode 1
 Mode 2

129.90



159.90

BLADE CP PRO RTF KOMPLETTSET

Kein Zusammenbauen erforderlich. CCPM und Bell-Hiller Mischer für schnelle und genaue Blattverstellung. Symetrische Hauptrotorblätter für Kunstflug. 3S 800 mAh LiPo Akku mit Ladeschutz und Ladegerät mit integriertem Balancer. Inhalt Komplettsset: fertig gebautes Modell, eingestellt, eingeflogen - 6-Kanal CCPM Fernsteuerung 3S 5mhz FM - Elektronikbausteine fertig eingebaut, justiert - Ladegerät - Flugakku - Ersatzteilleiste
 Rotor-Ø: 515 cm
 Länge: 526 mm
 Gewicht: 298 g
 Inkl. Motor
 Ausführung: RTF
 Komplettsset inkl. Lipo-Akku und Lader



Mode 1

EC-135 OAMTC RTF CARSON

Mit dem neuen großen Helikopter BIG EC-135 OAMTC von CARSON-MODEL SPORT gelingt der Einstieg in den Modellflugsport einfach und unkompliziert. Dank seiner etwas größeren Dimensionen ist dieser Rettungshelikopter für Innen und Außen geeignet. Schon nach kurzer Zeit kann jeder mit dem BIG EC-135 OAMTC von CARSON Schwebeflüge absolvieren und den Heli quasi in der Luft auf einer Stelle parken. Der Lieferumfang beinhaltet: flugfertigen Helikopter, Fernbedienung, Li-Po-Flugakku mit Balancer-Ladegerät und ein USB-Simulatorkabel. Flugzeiten von 8-10 Minuten
 Rotor-Ø: 455 mm
 Länge: 440 mm
 Gewicht: 400 g
 Inkl. Motor
 RTF (mit RC)

NEU

179.90



Vorankündigung
 Modellsportfesttage
 (Hausmesse)
 10-11 Oktober 2008

STYLE 50 SE DELUXE

Die Deluxe Version glänzt durch folgender Zusatzausstattung: Alu Rotorkopf, Pitchbrücke aus Aluminium, 90 % vormontiert
 Rotor-Ø: 135 cm/Länge: 1180 mm
 Gewicht: ca. 2900 g
 inkl Motor: OS 50 Hyper
 Untersetzung: 8,5:1:4,56
 Bausatz

449.90

inkl. OS 50 Hyper



Ein „Must Have“ für jeden Modellbauer ... 35 Jahre Katalog: Jubiläumskatalog 2008 Jetzt 540 Seiten (60 % mehr Umfang und Angebot). Mit Sicherheit die größte Auswahl Europas – wenn nicht weltweit!



2008

DER-SCHWEIGHOFER



SIE ERHALTEN AUF ALLE PREISE NOCH BIS ZU **5%** JAHRESUMSATZBONUS



Online SHOP

A-8530 Deutschlandsberg · Hauptplatz 9
 Tel. +43/3462/254119 · Fax +43/3462/7541
 email: info@derschweighofer.com

www.derschweighofer.com

Druckkosten + Porto (inkl. Porto) € 5,- (am besten im Briefkäufert)
 Unsere Stammkunden erhalten diesen automatisch zuges.

Wir liefern portofrei ab € 250,-
VERSANDKOSTENPAUSCHALE
 A € 4.90
 D € 6.-
 EU AB € 8.90
 einfachster Zahlungsverkehr
 UNVORSTELLBARE LIEFERFÄHIGKEIT
 kürzeste Lieferzeit (1-3 Tage)
 300.000 ARTIKEL LAGERND
 Kompetenz durch 35 Jahre Erfahrung
 WIR BERATEN NOCH

EXTRA 260 MEX FLIGHT-8

Der Baukasten umfasst das fertige, mit mehrfarbiger Oracover Folie bespannte Modell, Radverkleidungen, Fahrwerk, Räder, Tank, GFK Motorhaube und Anlenkungen. Dem Bausatz liegt eine englisch und deutschsprachige Bauanleitung bei.

369.⁹⁰

MIT RCGF 65
Setpreis **559.⁹⁰**
60 Euro Preisersparnis



Spannweite: 2160 mm
Länge: 2080 mm
Steuerfunktionen: Q, H, S, M
Motorempfehlung: 35-65 ccm
Rumpf: Holz
Fläche: Rippe
Bausatz Ausführung: ARF



369.⁹⁰

YAK 54 MEX FLIGHT-8

Die YAK-54 ist ein Kunstflugmodell für den Alltagsgebrauch. Mit 1930mm Spannweite ist sie noch einigermaßen gut zu transportieren und bereitet Flugsport pur! Der Bausatz umfasst das fertige, mit mehrfarbiger Oracover Folie bespannte Modell, Radverkleidungen, Fahrwerk, Räder, Tank, GFK Motorhaube und Anlenkungen. Dem Bausatz liegt eine Bauanleitung in englischer Sprache bei.

Spannweite: ca. 1930 mm
Länge: 1690 mm
Steuerfunktionen: Q, H, S, M
Motorempfehlung: 45-65 ccm
Rumpf: Holz
Fläche: Rippe
Bausatz Ausführung: ARF

MIT RCGF 45
Setpreis **499.⁹⁰**
49,90 Euro Preisersparnis



SPEKTRUM DS-821 HIGH TORQUE DIGITAL

Das DS821 ist ein kräftiges kugelgelagertes Digitalservo für Motorflugmodelle bis etwa 20 ccm und Helikopter der 50er Klasse.

Stellkraft 4,8 V: 5 kg
Stellzeit 4,8 V/Grad: 0,19 sek./60°
Stellkraft 6 V: 6,3 kg
Stellzeit 6 V/Grad: 0,15 sek./60°
Gewicht: 42 g
LxBxH: 38x19x37 mm
Betriebsspannung: 4,8-6 V



DIGITAL

36.⁹⁰

ab 4 Stück

a 24.⁹⁰

SPEKTRUM DX7 DSM2 SCHWEIGHOFER EDITION OHNE SERVOS

7770-A
Mit der DX 7 können Sie jede Art von Flugzeug fliegen, vom kleinen Indoor Flugzeug bis hin zu einer Giant Scale Maschine ohne sich um Frequenzen kümmern zu müssen oder Störungen zu befürchten. Nie wieder werden Ihnen Ihr Start von einem verfügbaren Kanal aufgediktet werden. Nie wieder müssen Sie auf dem Flugfeld andere Piloten nach den verwendeten Kanälen befragen müssen. Nie wieder werden Sie im Flug von Störpegeln im Hintergrund, Sendemasten oder von anderen Sendern gestört und beeinträchtigt werden! Steuerkanäle Grundausstattung: 7, Steuerkanäle maximal: 7, Modellspeicher: 20, Empfänger, Type/Kanäle: AR7000 / 7, Senderakku, Schalter: 6 Stück



2,4 HIGH 100 mW

299.⁹⁰

Vorankündigung
Modellsportfesttage
(Hausmesse)
10-11 Oktober 2008

Ein „Must Have“ für jeden Modellbauer ... 35 Jahre Katalog: Jubiläumskatalog 2008 Jetzt 540 Seiten (60 % mehr Umfang und Angebot). Mit Sicherheit die größte Auswahl Europas – wenn nicht weltweit!

EXTRA VA-330

Spannweite: 1010 mm
Länge: 1000 mm
Gewicht: ca. 580-630 g
Steuerung: Q, H, S, M
Motorempf.: Brushless ca. 200-350W
Empf.: Zellenz: LiPo 3S ab 1700 mAh
Rumpf/Fläche: EPP
Bausatz Ausführung: ARF

88.⁹⁰



Online SHOP



5% JAHRESUMSATZBONUS



A-8530 Deutschlandsberg · Hauptplatz 9
Tel. +43/3462/254119 · Fax +43/3462/7541
email: info@derschweighofer.com

www.derschweighofer.com

Wir liefern portofrei ab € 250,-
VERSAND-KOSTEN-PAUSCHALE
A € 4.⁹⁰
D € 6.-
EU AB € 8.⁹⁰
einfachster Zahlungsverkehr
UNVORSTELLBARE LIEFERFÄHIGKEIT
kürzeste Lieferzeit (1-3 Tage)
300.000 ARTIKEL LAGERND
Kompetenz durch 35 Jahre Erfahrung
WIR BERATEN NOCH

Druckkosten/Portokosten € 5,- (auch besten im Bestellwert)
Unsere Stammkunden erhalten diesen automatisch zugewandt.

Ausstattung:

- ✓ 9 Kanal Computersender
- ✓ 132 x 64 Pixel LCD-Display, Einfache Bedienung
- ✓ schwenkbare Teleskopantenne (für 35 MHz)
- ✓ Steuerknüppel mit hoch präzisen Potis
- ✓ digitale Trimmung
- ✓ HF Steckmodule für einfachen Frequenzwechsel

- ✓ Daten-, Simulator- & Lehrer- / Schülerbuchse
- ✓ 3 verschiedene Timer frei programmierbar
- ✓ unterstützt PCM & PPM Modulation
- ✓ unterstützt 2,4 GHz & 35 MHz
- ✓ Heli, Acro und Segler voreingestellt und frei konfigurierbar
- ✓ Mischer für Delta, V-Leitwerk, Mehr-klappenflugel, Landeklappen, etc.
- ✓ 6 verschiedene Taumelscheiben vor-programmiert 90°/120°/140° & 180°
- ✓ alle Mischerfunktionen frei kombinierbar
- ✓ alle Einstellkurven können an bis zu 11 Einstellpunkten frei konfiguriert werden
- ✓ frei belegbare Schalter, Schiebe- und Drehregler
- ✓ Modelleinstellungen können zwischen den Sendern ausgetauscht werden (Datentransfer)
- ✓ 10-Modellspeicherplätze
- ✓ beleuchtetes Display
- ✓ WFT09-Sender sind kompatibel mit allen PPM-Empfängern

Wir sind da!

ALL-Gegenwärtig

Lieferumfang Set Deluxe, Art.Nr. 06 1040

- ✓ WFT09-Sender
- ✓ WFTRF01 HF-Modul 35 MHz
- ✓ WFR09-P 9 Kanal Empfänger PCM Doppel Super
- ✓ X8F HF Modul 2,4 GHz
- ✓ X8 7 Kanal Empfänger 2,4 GHz (7,2 g)
- ✓ Ladekabel
- ✓ Trageriemen
- ✓ Daten & Lehrer- / Schülerkabel
- ✓ Simulatorkabel (JR-Buchse)
- ✓ Ein- / Aus-Schalter
- ✓ Akku Lipo 11,1 V 2000 mAh
- ✓ Anleitung Englisch/Deutsch auf CD-Rom
- ✓ Kurzanleitung
- ✓ Alukoffer



Design by JAMARA / V. Dorn



Lieferfähig mit
Gas links
oder
Gas rechts!

Set Deluxe,
Art.Nr. 06 1040

€ 499,-

unverbindliche Preisempfehlung

Der Sender für Weltenbummler
mit 35 MHz und 2,4 GHz.

WFT09

Die ideale Anlage für alle, die sich mit dem Wechsel auf 2,4 GHz schwer tun. Zwei HF-Module machen Ihnen den Wechsel einfach. Fliegen Sie Ihre bestehenden Modelle auf 35 MHz so wie sie es schon immer getan haben. Alle neuen Modelle rüsten Sie gleich mit der neuen 2,4 GHz Technik aus. Innerhalb 10 Sekunden ist das HF Teil gewechselt. Dabei bleiben alle modellspezifischen Einstellungen erhalten.

JAMARA-Modelltechnik
Erich Natterer e.K.
Am Lauerbühl 5
DE-88317 Aichstetten
Tel. +49 (0) 75 65/94 12-82
Fax +49 (0) 75 65/94 12-23
www.jamara.de
g.steenblock@jamara.de