



# große eröffnungsfeier.

**23. & 24. April**  
10% Rabatt und mehr  
Eröffnungsangebote  
Mega Opening Show



**800m<sup>2</sup> Schauraum. Größer - schneller - besser.**



## update 2010

denmächst erhältlich.

**über 600 Seiten  
Info, Angebote & Neuheiten**

Modellsport Schweighofer GmbH  
A-8530 Deutschlandsberg • Wirtschaftspark 9  
T: +43 3462-2541-0 • F: +43 3462-7541  
M: info@der-schweighofer.com

# www.der-schweighofer.com

# MULTIPLEX®

## XENO

EUR 64,90\* # 21 4239

ELAPOR  
FOAM

#### Technische Daten:

Spannweite: 1245 mm  
Fluggewicht Segler/Elektro: ca. 395 g/460 g  
RC Funktionen: (Deltamix) Höhe, Quer, ggf. Motor

### Empfohlene Ausrüstung



#### Antriebssatz „Xeno“ (o.Abb.)

# 33 2654 EUR 129,90\*

#### Antriebssatz „Xeno“ Li-BATT powered

(wie # 33 2654 mit Li-BATT BX 3/1-950

# 33 3654 EUR 154,90\*

#### Antriebssatz „Xeno-TUNING“

# 33 2655 EUR 149,90\*

#### Antriebssatz „Xeno-T.“ Li-BATT powered

(wie # 33 2655 mit Li-BATT BX 3/1-950

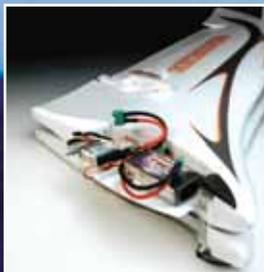
# 33 3655 EUR 174,90\*

#### Die Pluspunkte:

- für die Steuerung genügt eine einfache Fernsteuerung mit Delta-Mischer
- hohe Qualität und interessante Detaillösungen durch Verwendung von zahlreichen hochwertigen Kunststoffspritzteilen
- Formstabil ohne „tapan“ durch ELAPOR®-Bauweise
- abnehmbare/austauschbare Seitenflossen
- gutmütige Flugeigenschaften, einfach zu fliegen (Einsteigertauglich), überzihsicher
- großer Geschwindigkeitsbereich – ein richtiger Spaßflieger!



- E-Motor-Antriebssatz optional – in Sekunden montiert



- das fertige Modell ist zusammenklappbar und daher einfach zu transportieren



- optionale Transporttasche mit Umhängemöglichkeit (# 76 3317)

MULTIPLEX 2.4 FHSS-System  
**M-LINK**

**COCKPIT SX**



**ROYAL pro**

\* unverbindliche Preisempfehlung

MULTIPLEX  
www.multiplex-rc.de

HITEC  
www.hitec-rc.de

Zebra  
www.zebra-rc.de

RC System  
www.rcsystem-multiplex.de

HITEC ROBOTICS  
www.hitecrobotics.de

TRAXXAS  
www.traxxas.de

# DX8

## Die Telemetrieanlage



### Funktionen:

- Echtzeitemetrie
  - Feldstärke
  - Empfänger- oder Flugakkuspannung
  - Flight Log Daten
  - Sensordaten
- SD/MMC Karte zur Datenspeicherung/ Softwareupdate
- 30 Modellspeicher
- großes LCD hintergrundbeleuchtet
- elektronische Maximalwegbegrenzung
- 8 Kanälempfänger mit Telemetrie-schnittstelle
- Stoppuhr über Gas aktivierbar
- einstellbare Sprache
- Alarmfunktion
- Vibrationsalarm
- Prüfung der Übertragungsdaten
- Mode 1-4 einstellbar

### Besondere Flugfunktionen:

- Landeklappenverzögerung
- freie Schalterzuordnung
- Warnfunktionen für ausgewählte Steuerknüppel

### Besondere Hubschrauberfunktionen:

- elektronischer E-Ring
- aktive Einstellung der Kreiselverstärkung
- Taumelscheibentiming
- ausgewählte Warnfunktionen

### Setinhalt:

- Spektrum DX8 Sender
- Spektrum 8 Kanal Empfänger
- Spektrum Telemetriesender
- Sensorik

SPM8800IEU  
SPM8800EU

Spektrum DX8 Set, Mode 1  
Spektrum DX8 Set, Mode 2



# HORIZON

H O B B Y - GmbH

Hamburger Str. 10 -- 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

Bezug nur über den Fachhandel!

# SPEKTRUM

Leaders in Spread Spectrum Technology



# Ausgabe 1/2010

## EDITORIAL

Seite 4-5



Seite 8-34

## BAU & FLUG

	Seite
<b>HABU E-Jet</b> von Horizon de.	36
<b>TORNADO</b> von KYOSHO	40
<b>Twister</b>	44
<b>Squal Phase 3</b>	48
<b>Taser</b>	50
<b>FREEDOM</b> von Schweighofer	56
<b>General Dynamics F 16</b>	62
<b>Profile Extra</b> von KYOSHO	67
<b>HURRICANE</b> von GAUI	69
<b>Lan Gra Tec</b>	76
<b>XENO</b> von MULTIPLEX	78
<b>Pilatus</b>	80

## OEAC-Intern

<b>Hier spricht die ONF</b>	83
<b>Die Bundesfachreferenten berichten...</b>	84
<b>Neues Reglement Antikflieger</b>	86

## MAGAZIN

<b>Aircombat</b>	92
<b>HD - Foliengesign</b>	94
<b>10 Jahre MFC - Kötschach Mauten</b>	96
<b>47. Teck-Pokal</b>	98

### Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:

Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug.

Für den Inhalt verantwortlicher Chefredakteur:

Ing. Manfred Dittmayer

e-mail : [redaktion@prop.at](mailto:redaktion@prop.at) , web: [www.prop.at](http://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: [triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at](mailto:triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at)

Druck: Donau Forum Druck Wien 1230

**Titelbild:** „Wintermärchen“  
Foto: Manfred Dittmayer

# Sektion Modellflug des österreichischen Aero-Club



**HABU E-Jet** von Horizon de.



**FREEDOM** von Schweighofer



**HURRICANE** von GAUI

hen“ FREEDOM von Modellsport Schweighofer  
d Dittmayer

**Liebe Leser,**

*schon geht es wieder in die neue Saison 2010. Und wie jedes Jahr besuchte die Redaktion die Nürnberger Spielwarenmesse, ist sie doch trotz anderer großer Modellbaumessen nach wie vor der Gradmesser für Innovation und neue Trends der Sparte Modellflug.*



*Nun, sogenannte großartige „Neuheiten“ waren unter der Fülle von einfachen Wurfgleitern bis hin zum Jetmodell, nicht zu finden. Hingegen setzte sich unbestritten der Siegeszug der „Schaumwaffelmodelle“ fort, wobei bei allen Anbietern das Bemühen um deutliche Qualitätssteigerung dieser Modelle in Festigkeit und Oberflächenbeschaffenheit ersichtlich war.*

*Nach wie vor dürfte die Holzbauweise wieder gefragt sein, wurden doch etliche Modelle davon im „Antiklook“ ausgestellt, meist mit CNC-Frästeilen für den Zusammenbau vorbereitet, oder auch als ARF-Fertigmodelle.*

*Bei den Motormodellen wimmelte es an KATANAS, EXTRAS etc. und bei den Seglern aller Art, fanden sich vermehrt Bausätze von Nachbauten historischer Vorbilder aus der Zwischenkriegszeit. Auch hier herrscht vermehrt das Fertigmodell vor.*

*Sehr zum Wohle von Anrainern aber auch zu unserem, hat sich der Elektroantrieb durchgesetzt, treten doch Modelle mit Verbrennern im Ausstellungsangebot langsam den Rückzug an.*

*Endgültig breit gemacht hat sich bei den Fernsteuerungen die 2,4 GHz-Technologie. In ihrem Teilbereich heißt der neue Trend Telemetrie. Die Zeit scheint nicht mehr weit, in der wir Modellpiloten über ein Cockpit verfügen werden, ähnlich dem unserer großen Brüder. Vom Vario bis hin zum GPS werden die Flugdaten vom Modell zum Sender übertragen und können dort oder am PC abgelesen werden. Die Ausgabeart der Flugdaten wird noch einige Innovation erfordern. Denn, wer schon einmal versucht hat während des Fluges Daten am Sender abzulesen und anschließend wieder sein Modell am Himmel zu finden, weiß was hier gemeint ist.*

*Beachten Sie bitte den in dieser Ausgabe beiliegenden Terminkalender 2010. Er spiegelt die Fülle der Aktivitäten aller Modellsparten in Österreich wider.*

*Für die neue Saison wünsche ich den Veranstaltern und Teilnehmern an den verschiedensten Wettbewerben viel Erfolg und allen Modellsportlern bestes Wetter für viele schöne Stunden bei unserem Sport!*

*Euer Manfred*

Redaktionsschluß für Ausgabe 2/2010 1.05.2010

prop 1/2010 5

die Qualität im Modellbau

# 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](http://www.hobby-factory.at)

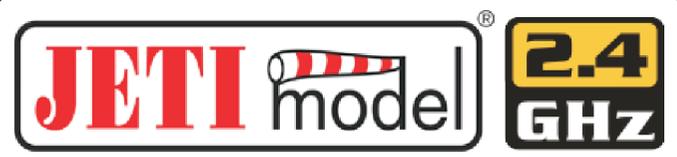
alle Angebote solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MwSt  
Satz- und Druckfehler vorbehalten, Abbildungen sind Symbolfotos

die Qualität im Modellbau



alle Baukästen und Ersatzteile lagernd  
**NEU EDGE** für Flybarless  
rotorblades

- Hauptrotorblätter 325mm **35,00**
- Hauptrotorblätter 423mm **58,00**
- Hauptrotorblätter 553mm **69,00**
- Hauptrotorblätter 603mm **73,00**
- Hauptrotorblätter 693mm **99,00**
- Heckrotorblätter 92mm **24,90**
- Heckrotorblätter 95mm **24,90**
- Heckrotorblätter 105mm **24,90**



- Duplexempfänger 10 Kanal **99,90**
- Duplexempfänger 12 Kanal **125,90**
- GPS Telemetriemodul für Duplex **109,00**

**Wir helfen Ihnen gerne beim Umbau Ihrer Anlage auf Duplex 2,4GHz**

alle Duplex Module, Empfänger und Sensoren lagernd



- GB-Models Yak 55m 1.4 gelb/rot/schwarz oder weiß/blau **229,-**
- GB-Models Yak 55m 1.8 gelb/rot/schwarz oder weiß/blau **379,-**



**Wir vergrössern ab Mai auf über 400m<sup>2</sup> während Umbau Lagerabverkauf bis -80%**

**Am 7. und 8. Mai feiern wir**

**15. Geburtstag und Neueröffnung nach Umbau**



**Überraschungsaktionen, Angebote, Flohmarkt**

**Täglicher Postversand**

**Sie bestellen bis 14.00 Uhr, wir versenden am selben Tag**



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

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS®

MINIUM    
**EDGE 540**

Red Bull® Marks are licensed by Red Bull GmbH/Austria.

**MINIUM**



EDGE 540 KIRBY CHAMBLISS  
Best.-Nr. 10065CHB (ARF, EP-Version) | UVP: 249€  
Best.-Nr. 11065CHB (ARF, GP-Version) | UVP: 249€

SPANNWEITE: 1.400mm



EDGE 540  
PETER BESENYEI  
Best.-Nr. 10655RS-BEB  
UVP: 149€

2.4GHz

SPANNWEITE: 385mm



EDGE 540  
KIRBY CHAMBLISS  
Best.-Nr. 10655RS-CHB  
UVP: 149€



EDGE 540 PETER BESENYEI  
Best.-Nr. 10355RS-BE (RTF, 2.4GHz) | UVP: 269€  
Best.-Nr. 10355BE (ARF) | UVP: 219€

2.4GHz



SPANNWEITE: 1.215mm

*Are you Ready  
for Take Off...?*

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

**Nürnberg  
2010**



Auf den nächsten Seiten wollen wir einen kleinen Rundgang durch den Bereich Modellflug auf der Spielwarenmesse Nürnberg 2010 machen.

Wer sich tolle Neuigkeiten erhoffte, wurde auf den ersten Blick etwas enttäuscht. Im Bereich der Fernsteuerungen ist der Siegeszug der bekannten Systeme von Futaba und Spektrum nicht mehr aufzuhalten. Futaba stellte erstmals sein neues „Bus-system“ vor, Spektrum zeigte die ersten Prototypen eines neuen 10-14 Kanal Pultsenders in futuristischem, ergonomischen Design, Multiplex setzt mit dem M-Link

System voll auf Telemetrie. Bei den Flugmodelle gibt es natürlich wieder schöne und interessante Angebote vom „Foami“ bis zum „Spreißbausatz,“ wobei verstärkt wieder Bausätze „made in Germany“ angeboten werden. Jedoch ist auch bei den Bausätzen aus China eine deutliche Qualitätsverbesserung zu verzeichnen. Die E-Impeller sind eindeutig im Vormarsch und ermöglichen den preiswerten Einstieg in die Jetszene. Von einer Unzahl von Schaummodellen bis hin zu voll GFK-Modellen in „Scaleausführung“ reicht das Angebot an elektrischen Jet's jeder Preisklasse.

**aero-  
naut**



**Oldtimer XXL59**

Der Bausatz ist komplett in Holzbauweise ausgelegt, alle Teile sind bereits CNC-gefräst, so dass sie nur noch zusammengeklebt, bespannt und die Antriebseinheit eingebaut werden. Als Vorbild dienten die legendären Wakefield-Modelle aus den Jahren 1959-60. Der Zusammenbau ist in wenigen Stunden möglich, wobei hier der Spaß am Bauen und noch ein klein bisschen handwerkliches Geschick eingebracht werden kann, aber trotz der vorgefertigten Bauteile

eben noch der klassische Modellbau. Für die Bespannung wird Papier empfohlen (naturgetreu), aber auch Folien, Seide oder Vlies sind möglich. Als Antrieb sind Motoren von ca. 15-50 Watt ausreichend.

**Technische Daten:**

Spannweite ca. 1480 mm  
Länge ca. 1090 mm  
Abfluggewicht ca. 420 g  
Gesamtflächeninhalt ca. 16,7 dm<sup>2</sup>  
Gesamtflächenbelastung ca. 25g/dm<sup>2</sup>



**Raab Motorkrähe**

**Technische Daten:** Spannweite ca. 2700 mm Länge ca. 1570 mm  
Gesamtflächeninhalt ca. 67 dm<sup>2</sup>, Abfluggewicht ca. 3,1-3,2 kg  
Ges.-Flächenbelastung ca. 45-47 g/dm<sup>2</sup>, Antrieb: für 4s Lipo

**Die Motorkrähe** ist ein eigenwilliges Modell, dessen Original-Vorbilder mehrfach umgebaut wurden. Die Besonderheit dieses Flugzeug-Typs ist der Antrieb, gut geschützt hinter der Personengondel, jedoch innerhalb der Leitwerksträger. Der Rumpfvorderteil ist aus GfK, die Leitwerksträger und die beiden Leitwerke sind als Holzbausatz selbst anzufertigen, Teile alle CNC-gefräst. Die Tragflächen sind in Rippenbauweise fertig gebaut und müssen nur noch bespannt werden.

**RC-Funktionen:** Höhe, Seite, Querruder, Motorschalter



**AV 361-Fauvel**

Das Original die **Fauvel AV 36** wurde als einsitziges Segelflugzeug 1951 in Frankreich entwickelt und hat bereits damals durch besonders herausragende Flugeigenschaften und eine kaum dagewesene Eigenstabilität begeistert. Langstreckenflüge bis 500 km waren keine Seltenheit. Die hier als Modell vorliegende AV 361 wurde 1960 als optimierter Nachfolger der AV 36 vorgestellt und unterschied sich im Wesentlichen durch eine größere Spannweite und einem verbesserten Flächenprofil.



Das Modell ist im Maßstab 1:4 gehalten und mit einer Spannweite von über 3 Metern ein echter Blickfang auf jedem Modellflugplatz, bzw. am Segelflughang. Die Fauvel AV 361 kann wahlweise als reiner Segler oder auch als Elektrosegler gebaut werden. Die Tragflächen sind in Holzrippenbauweise aufgebaut und die Querruder sind bereits ausgeschnitten.

Bei der Variante mit Elektroantrieb ist ein Lipo-Akku mit 5.000 mAh leicht platzierbar.

Gestartet wird das Modell bei Hangflug mit der Hand, bei Elektroantrieb ist Bodenstart problemlos möglich, eine Schleppkupplung kann nach eigenem Ermessen nachgerüstet werden.

Die dreiteilige Fläche wird über Steckkupplungen zusammengefügt.

Für den Transport „schrumpfen“ die 3,2 Meter Spannweite auf ca. 1 Meter. Damit passt die Fauvel AV 361 in jeden Kofferraum.

**Technische Daten:**

Spannweite: 3.195 mm  
 Länge: 800 mm  
 Profil: MH 64  
 Flächeninhalt: 98 dm<sup>2</sup>  
 Flächenbelastung: 27,5- 36 gr/dm<sup>2</sup>  
 E-Segler: ab ca. 3250-3800 gr.  
 Flächenbelastung: 34-39 gr/dm<sup>2</sup>  
 RC-Funktionen:  
 Höhenruder, Querruder, Bremsklappen, Motorsteuerung



**Flash 2** ist ein Power-Jet der Superlative, für den erfahrenen und anspruchsvollen Elektrojet-Piloten, ein Eye-Catcher auf jedem Modellflugplatz. Der Antrieb ist für einen 90mm-Impeller ausgelegt, bestens geeignet Turbofan 2000NG. Rumpf und Motorgondel sind aus Voll-GfK. Bei Verwendung des neuen Einziefahrwerkes 7358/52 ist dieses Modell Bodenstarttauglich. Der Rumpf ist wahlweise in den Farben weiß und rot erhältlich.

Der Modellbausatz enthält: GfK-Rumpf mit fest angeformten Tragflächen, GfK-Winglets und GfK-Motorgondel zum Anschrauben, alle Spanten und Holme fertig eingeharzt.

**Technische Daten:**

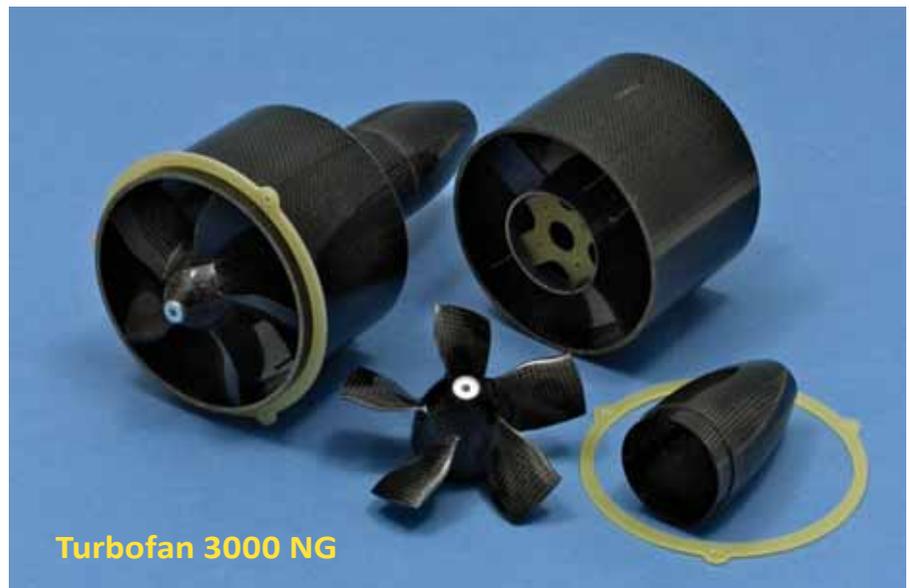
Spannweite ca 850 mm  
 Länge ca. 930 mm  
 Rohbaugewicht ca. 1,2 kg  
 (mit Fahrwerk und TF2000NG, ohne Antrieb und RC-Anlage)  
 Gesamtflächeninhalt ca. 20 dm<sup>2</sup>

**Impeller der neuen Generation**

mit moderner 3D-Beschäufelung an den Rotorblättern. Für die Kabeldurchführung ist ein Statorblatt etwas größer dimensioniert zum Durchziehen flacher Kupferlitzen. Der Turbofan 3000NG wird in der bewährten aero-naut-CfK-Bauweise hergestellt. Im Lieferumfang ist eine konisch zulaufende Motorabdeckung enthalten. Der Durchmesser der Motorhalterung so dimensioniert, dass auch größere Motoren eingesetzt werden können.



Flash 2



Turbofan 3000 NG

**Technische Daten:**

Durchmesser innen ca. 110 mm  
 Durchmesser aussen ca. 113 mm  
 Länge ca. 135 mm  
 Gewicht ca. 110 g

max. Motordurchmesser 55 mm  
 Schub bis ca. 60 N  
 Stromquellen bis 12s Lipo



## Zur Feier des Jahres:

### Jodel Robin DR 400/180

Anlässlich seines 80-jährigen Bestehens präsentiert GRAUPNER ein Modell des französischen Tiefdeckers Robin, das als viersitziges Sportflugzeug bevorzugt für Rundflüge und für den Segelflugschlepp eingesetzt wird. Das in konventioneller Holzbauweise ausgeführte Modell hat eine Spannweite von 2.500 Millimeter und misst in der Länge über alles 1.910 Millimeter. Rumpf, Tragflügel und Leitwerke werden fertig bespannt geliefert, die Tragflügelhälften lassen sich zum



Transport demontieren. Eine Fernsteuerung betätigt die Klappen- und Ruderfunktionen ebenso wie das Bugfahrwerk und die Motordrossel. Zu einem Preis von 549,- Euro ist die Jodel Robin DR 400/180 als Bausatz ohne Motor erhältlich, 1.078,- Euro kostet das Jubiläumsmodell mit dem neuen Benzinmotor OS GT-55.

#### Technische Daten:

Spannweite	ca.	2.500 mm
Länge	ca.	1.910 mm
Gewicht	ca.	8.000 g
Fläche ges.	ca.	98 dm <sup>2</sup>

### Neuer Benzin-Motor

Der mehrfach kugelgelagerte Zweitakter mit 55 cm<sup>3</sup> Hubraum ist mit einem Walbro-Vergaser ausgerüstet und wiegt knapp 1,6 Kilogramm. Er wurde speziell für den Modellbau entwickelt. Seine elektronische Zündung mit integriertem Zündzeit-

punktversteller erspart viel Kraft beim Anwerfen. Der OS GT-55 lässt sich größenabhängig in Kunstflug- oder in Schleppmodellen einsetzen und ist ab 649,- Euro erhältlich.



### Fernlenksystem mc-22t IFS

Mit dem Micro-Computer-Fernlenksystem mc-22t IFS bringt GRAUPNER ein neues Profisystem in 2,4 GHz Technologie auf den Markt. Neben einem viersprachigen Dialogmenü zur exakten Darstellung von Kurven und Kennlinien überzeugt das System mit zwölf Steuerfunktionen und bidirektionaler Kommunikation. Über ein eigenes Menü kann der Pilot 2,4 GHz-relevante Funktionen wie Binden, Reichweiten und Ausgangsleistung ansteuern. Darüber hinaus warnt das System akustisch bei Überschreitung der Reichweite und bei Unterschreitung der Akkuspannung. In dem Modellspeicher lassen sich die Kenndaten für 30 verschiedene Modelle hinterlegen.

Zu dem Komplettpaket zählt auch der Empfänger XR-20DX IFS mit horizon-

talen Servoanschlüssen. Er basiert auf der DX-Technologie und erkennt über ein Hardware-Antennendiversity das beste Antennensignal. Im Vergleich zum Vorgängermodell besitzt das neue Modell die größere Reichweite und ist gleichzeitig leichter. Sein Unterspannungsmonitor verfügt über drei Stufen, die Unterspannungsgrenze beträgt zwei Volt. Der Verkaufspreis des neuen Steuerungssystems liegt bei 825,- Euro.



# KULT CHAMP Elektro



- Gewichtsoptimierter GFK-/CFK Rumpf
- Optimale Krafteinleitung über Vierkant-Carbonverbinder in Balsacfk-Vollholm
- Ruderklappen für den Wettbewerbseinsatz ausgelegt
- Alle Ruder in „elastic-flap“ Ausführung
- Minimaler Querruderspalt
- Wölbklappen mit perfekter Dichtlippe
- Lasergeschnittener RC-Holzsatz
- Hochwertige Kleinteile
- Farblich abgestimmte GFK-Kabinenhaut

## Technische Daten

Spannweite	ca. 3360 mm
Länge	ca. 1670 mm
Gewicht	ca. ab 2800 g
Gesamtflächeninhalt	ca. 72 dm <sup>2</sup>
Höhenleitwerksinhalt	6,2 dm <sup>2</sup>
Tragflächeninhalt	ca. 68,4 dm <sup>2</sup>
Höhenleitwerksprofil	NACA 009
Tragflächenprofil	MH32 original
Flächenbelastung	ab 39 g/dm <sup>2</sup>

# PIPER CHEROKEE



- Fast-Fertigmodell (ARTF)
- In konventioneller Holzbauweise
- Rumpf, Tragflügel und Leitwerke fertig mit Folie bespannt
- Räder, Kleinteile und Zubehör für Ruderanlenkung

## Technische Daten

Spannweite	ca. 2200 mm
Länge	ca. 1700 mm
Gewicht	ca. 6300 g
Gesamtflächeninhalt	ca. 81 dm <sup>2</sup>
Höhenleitwerksinhalt	6 dm <sup>2</sup>
Tragflächeninhalt	ca. 75 dm <sup>2</sup>
Höhenleitwerksprofil	NACA 009
Tragflächenprofil	NACA 2415

## Empfohlene Motore:

OS MAX FT 160  
Benzinmotor G 26  
OS MAX FS-200S

## RC-Funktionen

Seitenruder. Höhenruder  
Querruder, Landeklappen  
Bugfahwerk, Motordrossel

**€ 16,--**  
(inkl. Porto)

**THERMALING**  
(Über das Lieblingsthema der Modellsegelflieger)  
(2. Auflage von AUFWIND)  
120 Seiten / A5 (Farbbilder)

**HOLIDAY**

ca. 2 m  
ab ca. 1 kg

**€ 89,--**

**PIXEL**

ca. 1 m  
ab ca. 0,5 kg

**€ 29,50**  
(Sonderpreis)

**CHINOOK** 1,5 m  
ab ca. 0,7 kg

**€ 64,--**

**XIMANGO** 2,5 m  
ab ca. 1,1 kg

**€ 94,--**

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

Versandkosten:  
Deutschland: 8,--  
Österreich: 6,--  
Schweiz: 14,--



## „up and go II“

Klapptriebwerk klein

Best. Nr. 6097

Fertig montiert mit Hochleistungsmotor COMPACT 540 und Klappluftschraube 36x20 cm

Für Segelflugmodelle mit einer Spannweite von ca. 4000 mm

Für Segelflugmodelle mit einem Abfluggewicht von ca. 6 kg

•Segelflugmodell wird eigenstartfähig bei geeigneter Piste bodenstartfähig

•Keine Außenlandungen am Hang mehr notwendig

•Kleine Rumpfföhrung notwendig

•In beiden Endstellungen verriegelt

•Sicheres Ausfahren durch Schneckengetriebe

•Montage an der Flächenaufnahme

•Neigungswinkel einstellbar

•Erforderlicher Drehzahlregler Best.-Nr. 7236

•Erforderlicher Antriebsakku Best.-Nr.7663.4

•Erforderlicher Ausfahrakku

Best.-Nr.7625.3

•Abmessungen ca. (LxBxH)

260x80x110 mm

Gewicht ca. 800 g

Länge ü.a. ca. 260 mm

## „up and go II“

Klapptriebwerk groß

Best. Nr. 6098

Fertig montiert mit Hochleistungsmotor COMPACT 655 und Klappluftschraube 45x25 cm

Für Segelflugmodelle mit einer Spannweite von ca. 6000 mm

Für Segelflugmodelle mit einem Abfluggewicht von ca. 11 kg

• Erforderlicher Drehzahlregler Best.-Nr. 7207

•Erforderlicher Antriebsakku Best.-Nr. 7663.3 (2 Stück )



•Erforderlicher Ausfahrakku

Best.-Nr. 7625.3

•Abmessungen ca. (LxBxH)

340x80x130 mm

Gewicht ca. 1100 g

Länge ü.a. ca. 340 mm

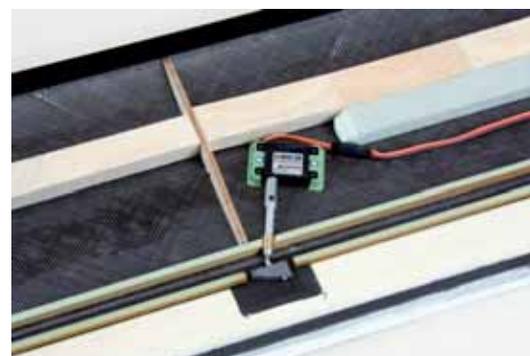
## RDS Anlenkungen



Die RDS Anlenkung (Rotary Drive System) ist eine neuartige Methode, schon jetzt verbreitet in der Wettbewerbsszene, um Querruder und Wölbklappen von Flugmodellen anzulenken. Das besondere hierbei ist, dass alles vollständig innerhalb der

Fläche verbaut liegt und nichts auf die Außenseite der Fläche herausragt, was optische und natürlich aerodynamische Vorteile verschafft. Auch die nahezu spielfreie Ruder- und Klappenanlenkung ist ein Vorteil dieses Systems.

Dieses Set beinhaltet sämtliche Komponenten, um Ihr Modell schnell und unkompliziert mit einer kompletten



RDS Anlenkung aufzurüsten. Durch die ausgeklügelte technische Umsetzung ist diese Anlenkung einfach auf Ihr Modell adaptierbar und darüber hinaus wieder vom Servo zu demonstrieren.

Erhältlich für Servotypen: Graupner/JR DS3288, DS 448BB, MG und DES 567 MG





**HORIZON**  
H Ø B B Y . DE

**SPEKTRUM**

### Spektrum DX10t

Mit der Spektrum DX10t hat das Spektrum Team eine Fernsteueranlage geschaffen, die in ihrer Klasse in Funktion, Leistung und Software kaum zu übertreffen ist.

Das Design und Konzept stammt aus Deutschland und ist auf die Bedürfnisse der Modellbauer abgestimmt und optimiert worden. Das Gehäuse überzeugt durch seine Leichtigkeit und sein geringes Volumen. Das spart Gewicht und erleichtert den Einsatz der Steuerung auch über einen längeren Zeitraum.

Das Design der Spektrum DX10t ist bestechend. Die Spektrum DX10t verfügt über eine sehr leistungsfähige und moderne Software-Architektur. Sie ist sehr einfach intuitiv zu programmieren.

Alle Schalter können frei zugeordnet werden. Die Anlage verfügt über ein modernes Trainer System mit Einzelkanalübergabe und Übersteuerfunk-



tion des Lehrers. Insgesamt ist die Spektrum DX10t ein modernes und leistungsfähiges System, das den Ansprüchen der meisten Modellsportler gerecht wird. Vielseitigkeit, Anpas-

sungsfähigkeit und Design machen es zu einem idealen Wegbegleiter. Ausführliche Informationen siehe unter [www.dx10t.de](http://www.dx10t.de)

Mit der **DX8** stellt Spektrum einen überzeugenden Handsender für den ambitionierten Modellpiloten zur Verfügung. Die Anlage folgt einem modernen Design mit einer überzeugenden Ergonomie. Alle Bedienelemente liegen in angenehmer Reichweite, auch wenn Sie kleinere Hände haben.

Selbstverständlich ist die Spektrum DX8 mit dem einzigartigen DSM2 Übertragungssystem ausgestattet. Sie bietet einen schnellen und sicheren Link zum Modell. Natürlich gehört auch diese Fernsteueranlage in den Kreis der Anlagen, mit denen sich Bind and Fly Modelle von Horizon fliegen lassen.

Die Anlage ist mit einer Telemetrie ausgestattet. Diese erlaubt die Echtzeitüberwachung von Flight Log Daten und Empfängerstromversorgung sowie Daten von weiteren externen Sensoren.

Die Anlage verfügt über eine moderne und sehr ergonomische Software,



die schnell und intuitiv zu bedienen ist. Die Software verfügt über sehr umfangreiche Funktionen für Flächenflieger genauso, wie für Hub-schrauberpiloten.

Intern hält die Anlage 30 Modellspeicher vor. Der eingebaute SD Kartenleser jedoch erlaubt eine annähernd unbegrenzte Anzahl an Modellspeichern. Zudem lassen sich Softwareupdates leicht durchführen.

Die Spektrum DX8 wird mit 4 Sprachen geliefert. Sie lässt sich auf 3 Leistungsbereiche einstellen, EU, Frankreich und US. Weiterhin kann die Anlage in Mode 1 bis 4 geflogen werden.

Mit der Spektrum DX8 werden fast alle Wünsche des engagierten Modellfluges erfüllt.





### SPMAR 9200

Die PowerSafe Evolution AR9200 ist die neueste Innovation aus dem Hause Horizon Hobby. Das Besondere hierbei ist, dass der Empfängerbaustein in eine Hochleistungs-Doppelstromversorgung integriert ist. Damit spart man Platz, Gewicht und Verbindungskabel, die immer eine Fehlerquelle bedeuten können. Zum Einsatz kommt hier die Spektrum™ 2,4 GHz DSM2® Technologie.

Mit der Anschlussmöglichkeit von bis zu 3 Satellitenempfängern erhält man eine 3-Wege-Redundanz der Funkübertragung und damit die maximale Übertragungssicherheit. Selbstverständlich sind die für eine sichere Versorgungsspannung erforderlichen Bauelemente, IC's, Microcontroller oder elektronische Schaltungen doppelt ausgeführt.

### Features:

Integrierter 9 Kanal Spektrum™ DSM2® Empfänger, 2048 Bit Auflösung, 3-fach Empfangs-Redundanz durch 3 Satelliten, doppelt geregelte Ausgangsspannung.

2 elektronische Schalter, Bedienung über den Sensorschalter, Impulsverstärkung für insgesamt 9 Kanäle und 12 Servos, Anschlussmöglichkeit für den Flight Log zur Auswertung der Empfangsqualität.

Servospannung wahlweise 5,9 V oder 7,4 V einstellbar, Akku-Überwachung für jeden Akku getrennt über 3 LED's in 4 Stufen, Regler-Überwachung Minimalwertspeicher zeigt eventuelle Spannungseinbrüche, 3 Akkutypen werden unterstützt: Lipo, NiMH/NiCd, LiFePo

2 externe LEDs zur rechtzeitigen Fehlererkennung, extra große Kühlfläche für noch mehr Leistung

Unterdrückung von Servo-Rückströmen Für Großmodelle zwischen 2 m und 2,6 m Spannweite, Jets, Hubschrauber und Segelflugmodelle.



### P-51D Blue Nose 60 ARF

Die P-51D Blue Nose ist die faszinierende Sport Scale Version des berühmten amerikanischen Jagdflugzeuges. Das Modell ist mit vielen aufgedruckten Details wie Wartungsklappen und Nietstößen, sowie funktionsfähigen Landeklappen versehen. Der 2-teilige Flügel und das abnehmbare Höhenruder gestalten das Modell sehr transportfreundlich. Der Akkuwechsel ist durch die abnehmbare Kabinenhaube schnell und bequem. Die P-51D kann mit Elektro- oder Verbrennerantrieb betrieben werden.

### Technische Daten

Spannweite:	1652.5mm
Länge:	1448mm
Tragflächeninhalt:	44,58 qdm
Fluggewicht:	4,3 Kg - 5,0Kg
<b>Motor V</b> . 60-1.20 (2- Takt ,2-stroke), .91-1.25 (4 Takt ,4-stroke), 20cc Benzin/ Gas	
<b>Motor E:</b> Power 60, Power 90	
RC: ab 6 Kanäle	
Akku: 6S - 8S 5000mAh Lipo	

### Limited Edition 100 Exemplare !



Das **Beast** ist im Original eines der leistungsfähigsten Aerobatic Flugzeuge der Welt.

Angetrieben von einem 410 PS starken Radialmotor, verfügt dieses Flugzeug über brutalen Kraftüberschuß und Rollraten von 370° per Sekunde. Quique Somenzini hat in Zusammenarbeit mit den Originalkonstrukteuren Kevin Kimball und Pilot Bryan Jensen diese Maschine als 100cc Modell umgesetzt. Das Ergebnis ist Dank des gewählten dünnen Flächenprofils ein Doppeldecker mit den agilen Flugeigenschaften eines Eindeckers in einem Design, das auf jedem Flugplatz der Magnet für alle Blicke sein wird.

Herz dieser 3 D Unlimited Konstruktion ist ein hochfester leichter Balsa Sperrholzrumpf in bester Hangar 9 Qualität. Eine hohe Vorfertigung sorgt für schnellen Bau. Die GFK

Cowling ist wartungsfreundlich zweiteilig ausgeführt, Die Anlenkungen und Einschlagmutter sind vorinstalliert, alle notwendigen Kleinteile sind im Lieferumfang enthalten. Der zweiteilige obere und untere Flügel sorgt für Transportfreundlichkeit. Mehr Information über das Original gibt es unter: [www.beastairshows.com](http://www.beastairshows.com)

### Technische Daten

Spannweite:	2261mm
Länge:	2250mm
Tragflächeninhalt:	1,61 q/dm
Gewicht:	11, 8 bis 12,7 Kg
Motorenempfehlung:	
DA100 alt. EVO 801 mit Resorohr	



## F-86 Sabre 15 DF ARF

Die **F-86** ist eine fliegende Legende aus den 50er Jahren. Bekannt geworden ist sie im Koreakrieg, wo sie erfolgreich Zweikämpfe gegen die MIG 15 geflogen hat.

Für viele Jet-Liebhaber ist diese Konstruktion der Inbegriff des klassischen Jets. E-Flite hat die F-86 mit Liebe zum Detail in einem GFK Rumpf und atemberaubenden Flugeigenschaften umgesetzt. Es stehen drei verschiedene Dekorvarianten zur Verfügung. Ausgestattet mit dem BL15DF Motor (3200Kv) und dem Delta V Impeller auf 4 S LiPo, erreicht die Maschine über 150 Km/h Spitzengeschwindigkeit und bietet dem erfahrenen Piloten ein echtes Jet Erlebnis.

### Technische Daten

Spannweite: 860mm  
Länge: 900mm  
Fluggewicht: 1550g  
Rumpf / Fuselage: GFK/ Fiberglass



## SU-26XP BNF

Die neue Sukhoi SU-26XP ist der heißeste Ultra Micro von Parkzone. Mit dem neuem Power Motor und perfekt abgestimmten Propeller lässt sich die Sukhoi mit Vergnügen hovern und die neuen Servos mit langen Ruderweg und geführten Anlenkungen, ermöglichen extrem große Ausschläge des mit Carbon verstärkten Leitwerks. Der neue 150mAh Akku sorgt bei gleichem Gewicht für längere Flugzeiten mit diesem ultimativen Spaßgerät. Benötigt wird für die Bind-N-Fly Version eine DSM2 Spektrum Flugfernsteuerung oder Modul.

### Technische Daten

Spannweite: 400mm  
Länge: 366mm  
Fluggewicht: 36g  
RC. Höhen- Seiten- Querruder über AR 6400L Empfänger  
Elektronik: DSM2 kompatibel

Der **Blade SR** ist der geeignete Heli um nach einem Koaxial Hubschrauber in die Klasse der 350 Helikopter aufzusteigen. Der SR ist in seiner Konstruktion ein perfekter Trainerhubschrauber den neutrales Flugverhalten auszeichnet. Steigleistungen und Rollraten sind bewußt anfängerfreundlich gewählt, die einen schnellen Erfolg garantieren.

Der Antrieb des Hauptrotors erfolgt über einen leistungsfähigen Brushlessmotor, der von einem 3S 11,1 Volt 1000 mAh LiPo Akku versorgt wird. Dieses sorgt für ausreichende Kraftreserven und lange Flugzeiten.

Die Konstruktion des Blade SR ist mit dem zweiteiligen Hauptrahmen stabil ausgeführt, der auch manche harte Landung verzeiht. Diese Kombination mit der etwas niedrigeren Rotorgeschwindigkeit, machen den Blade SR leichter zu fliegen als die meisten Kollektiv Pitch gesteuerten Helikopter. Seine Größe macht ihn auch bei wenig Wind zum idealen Outdoor Trainer. Der Blade SR wird komplett flugfertig mit einer HP6DSM 6 Kanal 2,4 Ghz Fernsteuerung geliefert.

### Technische Daten:

Höhe: 176 mm  
Hauptrotordurchmesser: 552 mm  
Heckrotordurchmesser: 82 mm  
Abfluggewicht mit Akku: 340 g  
Hauptrotormotor: Brushless 3900 Kv (eingebaut)  
Heckmotor : Direct-Drive N60 (eingebaut)  
Akku:: 3S 11.1V 1000 mAh Li-Po (enthalten)  
Ladegerät : 3-Cell 11.1 V Li-Po mit Netzteil  
Sender: 6-Kanal HP6DSM 2.4GHz DSM (enthalten)\*  
Receiver: Spektrum AR6110e 2.4 GHz DSM Microlite (eingebaut)  
On-Board Electronics: 2-in-1 Mixer/ ESCs (eingebaut)  
3 Servos: DS75 Digital Sub-Micro (eingebaut)  
Gyro: G110 Micro Heading Lock (eingebaut)

Mehr unter:

[www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)

## aerofly<sup>5</sup> Bilder sagen mehr als..

Nach dem Erfolgssimulator „Aerofly Professional Deluxe“ kommt nun der von Grund auf neu programmierte RC-Flugsimulator „aerofly 5“. Der neue „aerofly 5“ überzeugt mit vielen neuen Features und Funktionen. Ein Flugsimulator der neusten Generation für maximalen Flugspaß.

Die virtuelle Welt des „aerofly 5“ verfügt neben atemberaubenden Fotoszenarien über eine völlig neue, noch nie gesehene **4D-Virtual-Elements-Grafik**. Die neuen „4D-Virtual Elements“ Szenarien sind einzigartig. 4D-Szenarien in der Qualität einer Fotoszenarie.

Bewegen Sie sich und Ihr Modell an jede x-beliebige Stelle innerhalb einer 4D-Szenarie. Die „4D-Virtual-Elements Technology“ lässt Bäume im Wind wanken, Wasser bewegen, Thermik und Wind entstehen. Dank dieser neuen Technik wird die virtuelle Welt lebendig. Die Grafik-Qualität in Full HD sucht ihresgleichen. Beim neuen „aerofly 5“ sind Sie der Chef.

So können sie das Wetter, Wind und Tageszeiten nach eigenem Belieben bestimmen. Trainingsprogramme wie z.B. der neue Torque- und Hovertrainer für Flächenmodelle, der Schwebetrainer für Helikopter, oder ein spezieller „Landetrainer,“ sind hervorragende Programme, um das RC-Fliegen zu perfektionieren. Spannende Wettbewerbe, wie z.B. „Pylon-Race“, „Air-Race“ oder „Limbofliegen“ sind interessante Features.

Herausforderungen für Einsteiger und Profis. Mit dem „Modell-Editor“ lassen sich die über 50 Modelle hervorragend abstimmen. Selbst der Maßstab dieser Modelle kann vergrößert und verkleinert werden. Im „Multiplayer-Modus“ können Sie mit anderen Piloten über das Internet oder das Netzwerk gemeinsam fliegen.

Mit der Sender-Schnellkalibrierung und der Mode-Direktauswahl kann der individuell geflogene Mode vom Piloten in sekundenschnelle eingestellt werden. Mit dem Movie-Center erstellen Sie eigene Flugvideos. Über 43 neue Features, Funktionen und Einstellungen sind Garant für maximalen RC-Fluggenuß.





### Kostenloses Update / Neue Modelle für AeroFly5

Für den AeroFly5 Simulator von IKARUS ist ein neues Update verfügbar. Das Update enthält neun neue Modelle:

Airwolf, Amethyst von Wolfgang Matt, CH46, DA-42, Jet Illusion DF45, Pilatus PC-21, Piper J-3 Cub, Pitts S-2B, Yak 54 sowie weitere Änderungen unter Patch Version 5.00.03.01

Das Update ist kostenlos auf der neuen AeroFly5 Internetseite unter [www.aerofly.com](http://www.aerofly.com) erhältlich.

Eine aktuelle Anleitung im Pdf-Format kann dort ebenfalls herunter geladen werden.



# Fernsteuerung Air-Jump3

Ein ganz neues Senderkonzept steckt in dieser Air-Jump<sup>3</sup>. Bei der Ausstattung haben wir alles reingepackt, was einen Computersender ausmacht. Hochpräzise Steuerknüppel, übersichtliches Display, Drehregler und Schalter, LS-System, perfekte Ergonomie und natürlich das bewährte 2,4 GHz Frequenzhoppersystem Jump<sup>3</sup>. Gespart haben wir nur am Preis.

- 2,4 GHz Frequenzhopper Jump<sup>3</sup>
- 8 Kanäle
- Acro, Segler und Helimenü
- Großes Display mit 128 x 64 Pixel
- 8 Modellspeicher
- 6 Schalter (2 und 3 Stufig)
- 3 Drehregler
- 5 verschiedene Taumelscheiben
- Servoreverse
- Monitoring
- Frei einstellbare Kurven über 5 Punkte
- Klappen & Butterfly
- Digitaltrimmung
- Dualrate



- Expo
  - Lehrer- / Schülersystem mit Einzel übergabe
  - Timer
  - 5 frei programmierbare Mischer
  - 2 frei programmierbare Kurvenmischer
  - 3 Flugzustände wählbar
- 190 x 80 x 240 mm

- V-Leitwerk
- Deltamischer
- Snaproll
- Kopieren des Modellspeichers

## Monocoupe



1927 von einem Farmer in Amerika entwickelt verbreitete sich diese zweisitzige Sportmaschine rasch über das ganze Land. Der bullige Rumpf und die elliptischen Tragflächen verhelfen dem Original und dem Modell zu sehr gutmütigen Flugeigenschaften. Ganz aus Holz ist dieses ARF Modell bereits weitestgehend vorgefertigt und muss lediglich mit einer Elektronik bestückt werden. Ein Oldtimer mit ganz besonderem Charme.

### Lieferumfang:

- Fertig bespannter Rumpf in Holzbauweise
- Fertig bespannte Tragfläche und Leit-

werke in Holzbauweise

- GFK Motorhaube
- GFK Radverkleidungen
- Diverse Kleinteile wie Räder, Anlenkungen usw. sind im Bausatz enthalten

### Technische Daten

Spannweite	ca. 2200 mm
Länge	ca. 1425 mm
Flächeninhalt	ca. 80 qdm
Gewicht	ca. 3700 g
Motor	2 T 91
Motor	4 T 120

## Habicht



Der DFS Habicht wurde für die Olympischen Spiele 1939 gebaut und begeisterte das Publikum durch eleganten Segelkunstflug über dem Stadion. Heute fliegen lediglich noch zwei Maschinen dieses Typs. Der charakteristische Knick

in den Tragflächen und das offene Cockpit unterstreichen den originalgetreuen Eindruck dieser Maschine. GFK Rumpf und Balsaholzflächen mit Störklappe sind perfekt ausgeführt und lassen keine Wünsche offen. Ein nicht alltägliches Segelflugmodell mit hervorragenden Flugeigenschaften.

### Lieferumfang:

- Bunt eingefärbter GFK Rumpf
- Balsabepunktete und mit Folie bespannte Rippentragfläche
- Bereits eingebaute Bremsklappen
- Diverse Kleinteile
- Anleitung

### Technische Daten

Spannweite	ca. 2600 mm
Länge	ca. 1245 mm
Flächeninhalt	ca. 55 qdm
Gewicht	ca. 2900 - 3100 g
Profil	Clark Y 61 Modify

## Spitfire 50



Die Spitfire ist so bekannt, dass man über das originale Vorbild kein Wort mehr verlieren muss. Das Modell besticht durch viele Details und ist mit einem mechanischen Einziehfahrwerk ausgestattet. Dieser britische Jäger ist auf jedem Flugplatz ein gerne gesehener Gast. Balsatragflächen und GFK-Rumpf runden den positiven Gesamteindruck ab.

### Lieferumfang:

- Farblich lackierter und dekoriertes GFK Rumpf
- Fertig mit Qualitätsfolie bespannte und dekorierte Rippentragfläche
- Lackierte Kabinenhaube
- Auspuffattrappen
- Kunststoffspinner
- Einziehfahrwerk
- Kraftstofftank
- Kleinteile
- Anleitung

### Technische Daten

Spannweite	ca. 1365 mm
Länge	ca. 1175 mm
Flächeninhalt	ca. 34,5 qdm
Gewicht	ca. 2800 - 3100 g
Motor	2 T 46
Motor	4 T 70
Profil	Naca 2415

## E-Rix 450



Dieser Heli ist perfekt für Einsteiger ins 3-D fliegen. Absolut ruhiges und doch aggressives Flugverhalten, wenn dies vom Piloten gefordert wird. Dieser Heli wird werkseitig komplett mit einer 2,4Ghz 6-Kanal Anlage eingestellt und eingeflogen ausgeliefert. Mit dem ausgelieferten Zubehör liegt es nun mehr am Piloten, dem Heli die Grenzen zu zeigen. Für die Piloten, die dann noch einen Schritt weiter gehen wollen, bieten wir selbstverständlich viele Tuning-Teile aus Alu an. Dies hat zur Folge, dass dieser Heli mehr Drehzahl und Präzision zulässt.

### Lieferumfang:

- Chassis aus Alu
- Haupt- und Heckrotorkopf Kunststoff
- Rotorblätter aus CFK
- Alu Heckausleger
- Lackierte Haube GFK
- 6-Kanal 2,4Ghz Anlage
- Servos
- Kreisl
- Lipo
- Regler
- Kleinteile
- Anleitung

### Technische Daten

Rotor	ca. 705 mm
Länge	ca. 645 mm
Höhe	ca. 230 mm
Gewicht	ca. 800 g
A480H Brushless	

## Extra 330 EP



Diese kleine Extra 330L aus Holz ist das richtige Modell für alle Holzliebhaber die im Deproneinerlei in dieser Größe nicht glücklich werden. Die Extra 300L ist voll Kunstflugtauglich und über alle Achsen steuerbar. Selbst 3D-Manöver gelingen spielend mit dieser gewichtsoptimierten Maschine. Durch den hohen Vorfertigungsgrad und dem serienmäßigen Lieferumfang sind Sie in kurzer Zeit gerüstet für den reinen Flugspaß.

### Lieferumfang:

- Rumpf aus Balsaholz (gewichtsoptimiert) fertig bespannt
- Tragflächen aus Holz in Rippenbauweise fertig bespannt
- GFK-Motorhaube
- Kabinenhaube klar
- Fahrwerk
- Anleitung

### Technische Daten:

Spannweite	ca. 1030 mm
Länge	ca. 950 mm
Fläche	ca. 24,9 qdm
Gewicht	ca. 400 g (leer)
RC	4 Kanal / 4 Servos
Motor	2814/6

# MULTIPLEX®

## FunCub

Der Allrounder mit vielen Talenten. Starten, wo immer Sie möchten – die FunCub macht's möglich. Dank der großen EPP-Leicht-Räder und des kraftvollen Brushless-Antriebs kommt sie mit fast jeder Piste zurecht.

Egal ob hohes Gras oder Schotterweg: Klappen raus, Gas rein, weg ist sie. Dabei braucht sie nur sehr wenig Platz – ebenso zum Landen. Hinzu kommt ihr Talent für spektakuläre Stunts. Große Klappen, große Räder, großer Prop und ein Antrieb mit „Dampf“ – genau die richtige Mischung dafür.

Darüber hinaus können Sie mit der FunCub die Segler Ihrer Teamkollegen auf Höhe bringen. Dazu müssen Sie nur die Schleppkupplung aktivieren. Mit den Schwimmern (optional) wird die FunCub zum idealen Wasserflugzeug.

Sie ist einfach ein Allround-Talent:

## FunJet ULTRA

*Denn manche mögen's noch heißer !!*

Denn manche mögen's noch heißer. Schon der „normale“ FunJet von MULTIPLEX ist einer der schnellsten seiner Klasse. Für die absoluten Speed-Fans haben wir jetzt einen noch heißeren Jet geschaffen:

Den neuen FunJet ULTRA. Der lässt Adrenalin-Junkies das Herz höher schlagen. Denn er sorgt für den ultimativen Geschwindigkeitsrausch und zeigt beste Flug-Präzision bei waghalsigen Kunstflugmanövern.

Neue Schaumtechnologie und ein CFK-Holm geben dem FunJet ULTRA die dafür erforderliche strukturelle Festigkeit. Dazu der neue, stärkere Antrieb – das bringt ULTRA-Fun: „aus der Box“ über 200 km/h und ein Flug wie auf Schienen.

### Die Pluspunkte:

- Einfach aus der Hand zu starten!
- Präzises und direktes Steuerverhalten
- Geschwindigkeiten > 200 km/h möglich
- Ruhiges, unkritisches Flugverhalten auch bei extremen Geschwindigkeiten
- Steuerung über zwei Achsen (Quer, Höhe) plus Motor



Wegen der unkritischen Flug- und hervorragenden Langsamflugeigenschaften kann der Anfänger mit der FunCub lernen und der Profi mit spektakulären Kunstflügen (Looping, Rolle, Rückenflug) seine Zuschauer beeindrucken.

### Technische Daten:

Spannweite 1400 mm  
Länge über alles 980 mm  
Fluggewicht ca. 1130 g  
Flächeninhalt 38 dm<sup>2</sup>  
Flächenbelastung ab 30 g/dm<sup>2</sup>  
RC-Funktionen Höhe, Seite, Querruder, Motor. Landeklappen und Schleppkupplung (optional)

### Baukasteninhalt:

ELAPOR®-Formteile, GFK-Holme, alle zur Montage erforderlichen Kunststoff-, Klein- und Anlenkungsteile, Dekorbogen, ausführliche, bebilderte Anleitung.



- Relativ niedrige Flächenbelastung – daher gutmütig im Langsamflug und einfach zu landen.
- Exakte Sturz-Einstellung bzw. Feinjustierung nach Motoreinbau über den Motorspant
- Schickes Design
- Robust – verzeiht auch härtere Landungen
- Kofferraumtauglich

### Technische Daten:

Spannweite 783 mm  
Fluggewicht ab 875 g  
Länge über alles 750 mm  
Flächeninhalt 14,5 dm<sup>2</sup>  
Flächenbelastung 60 g/dm<sup>2</sup>  
RC-Funktionen Höhe, Quer (Deltamix erforderlich), Motor

### Baukasteninhalt:

ELAPOR®-Formteile, CFK-Holm, alle zur Montage erforderlichen Kunststoff-, Klein- und Anlenkungsteile, Dekorbogen, ausführliche, bebilderte Anleitung.



## Sensorik

# MULTIPLEX 2.4 FHSS-System M-LINK (?!?)



Anzeige Drehzahl



Anzeige Spannung

**Telemetrie/Bidirektionale Funkstrecke.** In jedem modernen Flugzeug werden viele wichtige und sicherheitsrelevante Werte auf den Instrumenten angezeigt und von den Piloten überwacht. Bei Über- oder Unterschreitungen erfolgen akustische und optische Signale, die den Piloten aufmerksam machen.

Es ist ein lang gehegter Traum vieler Modellpiloten, Betriebsdaten bzw. Messwerte direkt aus dem Modell in Echtzeit zu erhalten, wie bei mantragenden Flugzeugen. Bisher war dies jedoch nur mit separaten, teilweise aufwändigen und kostspieligen Lösungen möglich. Mit den telemetriefähigen M-LINK-Empfängern und den Sensoren holen Sie sich das „Modellcockpit“ auf Ihr Senderdisplay\*.

Das heißt, Sie bekommen sicherheitsrelevante Werte wie z.B. die Empfängerspannung oder Akku-Restladung angezeigt, und bei Unterschreitung eines einstellbaren Minimalwertes wird Alarm ausgelöst. Umgekehrt lassen sich auch Maximalwerte am Senderdisplay anzeigen und durch Einstellen einer Alarmschwelle akustisch signalisieren.



Anzeige Vario

So können Sie sich ganz auf das Fliegen konzentrieren und lesen die auf dem Senderdisplay angezeigten Werte nur bei Bedarf ab. Ein wesentliches zusätzliches Plus in puncto Sicherheit!

### Modelloptimierung

Durch den Einsatz verschiedener Sensoren eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten für die Optimierung von Antriebseinheiten sowie Modellen bzw. Modellauslegungen. Dazu können Sie die genauen Werte ermitteln, z.B. Motorstrom, Motortemperatur, Akku-Restladung, Akkuspannung, Drehzahl, Steig-

/Sinkrate, Flughöhe, Maximalhöhe und vieles mehr.

So sind endlich objektive Vergleiche anhand von Messwerten möglich, und die rein subjektive Beurteilung gehört der Vergangenheit an.

- Spannung - Flugakku
- Stromaufnahme - Motor
- Temperatur - Motor

**- die Zukunft hat erst begonnen!**



## Wow, Brushless, LiPo, 2.4Ghz Cessna 400 Corvallis BLS LiPo RC 2.4



### Features

- Vorbildgetreuer Nachbau des modernen Sportflugzeugs
- Alle Formteile sind aus dem leichten Material HypoDur® geschäumt
- 2.4 GHz FHSS 5-Kanal-Fernsteuersystem
- Gutmütige Flugeigenschaften
- Serienmäßig mit funktionsfähigen Landeklappen
- Serienmäßig mit eingebautem Beleuchtungssystem
- Besonders vorbildgetreues Erscheinungsbild in der Luft

- Leistungsstarker Brushless-Antrieb
- Kompletter Lieferumfang mit LiPo-Akku und Balancer-Ladegerät
- Mit nur wenigen Handgriffen ist das Modell startklar
- Einfache Handhabung am Boden und in der Luft

### Technische Daten

Spannweite: 1.450 mm; Länge: 990 mm; Abfluggewicht: 960 g; Motor: Brushless; Akku: LiPo 3S

### RC-Funktionen

Höhenruder, Seitenruder mit Bugfahrwerk, Querruder, Motor, Landeklappen

### Features

- HiPerformance-Hotliner mit LiPo-Brushless-Antrieb
- ReadySet mit 2.4GHz-Fernsteuersystem
- Rumpf, Tragfläche und Leitwerk sind aus dem leichten Werkstoff HypoDur® gefertigt
- Tragfläche und Höhenleitwerk mit Kohlefaserholm
- Alle Ruder als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt
- ReadySet mit 11,1V-LiPo-Akku und Balancer-Ladegerät
- Hoher Vorfertigungsgrad, dadurch kurze Bauzeit
- Übertreffende Kunstflugeigenschaften

### Technische Daten

Spannweite: 1.580 mm; Länge: 1.002 mm; Gewicht ca.: 900 g; Motor: Brushless; Akku:

LiPo 11,1 V;  
RC-Anlage: 2.4GHz;

### RC-Funktionen

Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor

## Solo Pro 2.4GHz



### Features

- Flugfertig aufgebautes Modell mit 2.4GHz-Fernsteuersystem
- Extrem eigenstabiles Schwebeflugverhalten
- Nur 27 Gramm Abfluggewicht(!)
- Sehr einfacher Wechsel der Steueranordnung Mode1 / Mode 2
- 2x LiPo-Antriebsakku 3,7V / 120mAh im Lieferumfang enthalten
- Ladestation mit 230V~ Netzteil und zwei Ladeausgängen
- Subminiatur-Gyro zur Stabilisierung des Heckrotors
- Ausgefeilte Rotorkopf-Geometrie für stabilen Schwebeflug
- Optimiertes Rotorblatt-Design mit besonders hohem Wirkungsgrad

- Zyklische Blattverstellung über Taumelscheibe
- Drehzahlgesteuerte Pitch-Regelung
- Präzises Flugverhalten
- Sender mit LC-Display und integrierter Ladestation für LiPo-Antriebsakku
- Digitale Sendertrimmungen mit Anzeige im Display
- Sender mit Beginner- & Advanced-Modus
- Einfach zu Fliegen, ideal für den Indoor-Einsatz!
- Mit nur wenigen Handgriffen ist das Modell startklar!

- Lieferung im Alukoffer

- 1 Paar Ersatz-Rotorblätter und Werkzeug im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

Länge: 195mm; Breite: 55mm; Getriebeübersetzung: 7:1; Abfluggewicht: 27g; RCSYSTEM: 2.4 GHz; Hauptrotor: Ø 195mm; Heckrotor: Ø 38mm

### RC-Funktionen

Pitch (drehzahlgesteuert), Roll, Nick, Heckrotor (drehzahlgesteuert)

Zielgruppe

Einsteiger, Fortgeschrittene & Profis



## SQS EP Edge 50 Red Bull Chambliss



### Features

- Vorbildgetreuer Nachbau des erfolgreichen Red Bull Airrace Kunstflugzeugs
- Aufbau in besonders leichter Balsa-Sperrholzbauweise
- Alle Holzteile sind mehrfarbig bespannt
- Motorhaube und Radverkleidungen aus GfK, fertig lackiert
- Hoher Vorfertigungsgrad, dadurch kurze Bauzeit
- Perfekte Kunstflugeigenschaften
- Sämtliche Anlenkungs- und Klein- teile sind im Lieferumfang des Modells enthalten
- Spezielle Motorhalterung Brushless-Außenläufer-Motoren
- Spezielle Aufnahme für Lipo-Zellenpack

### Technische Daten

Spannweite: 1.400 mm; Länge: 1.360 mm; Flächeninhalt: 36,8 dm<sup>2</sup>; Gewicht ca.: 2.450 g; Motor EP: AL50-610M mit 5 Zellen LiPo RC-Funktionen Höhenruder; Seitenruder; Querruder; Motor

### Erforderliches Zubehör

- 5-Kanal RC-Anlage 35 / 40 MHz FM
- 4 St. Speed-Servos, Geschwindigkeit < 0,12s, Stellkraft > 30Ncm
- 2 St. Servoverlängerungskabel 100 cm
- 2 St. Servoverlängerungskabel 25 cm
- X-Treme Charger X8 Best.-Nr. 082-6080

### Antrieb Standard

- Brushless-Motor AL50-610M Best.-Nr. AL50-610M
- Regler Alpha Control Pro 60A BEC Best.-Nr. 059-0060
- LiPo-Akku 18,5V/4.000mAh Best.-Nr. ORI60031
- Luftschraube 13x6 APC Antrieb 3D-Power
- Brushless-Motor AL50-480M Best.-Nr. AL50-480M
- Regler Alpha Control Pro 80A BEC Best.-Nr. 059-0080
- LiPo-Akku 22,2V/3.200mAh
- Luftschraube 14x6 APC

- Modellständer mit Ladestation
- Regler-Empfängereinheit zur Steuerung des Modells
- Sehr leichter Aufbau in geschäumter Bauweise
- Langsame und gutmütige Flugeigenschaften
- Ausgelegt für den In- & Outdoor-Einsatz

### Technische Daten

Länge: 335mm; Spannweite: 385mm; Gewicht ca.: 30g; Tragflächeninhalt: 2,64dm<sup>2</sup>; Propeller:

130x70mm; RC-Anlage: 2.4GHz

Lieferumfang

- Flugfertig aufgebautes Modell
- 2,4 GHz 3-Kanal Fernsteuersystem mit digitaler Trimmung
- Modellständer mit Ladestation
- 3.7V-70mAh Lithium Polymer Akkupack
- RC-Funktionen

Höhenruder, Querruder, Motor Zielgruppe Einsteiger, Fortgeschrittene & Profis

## Edge 540 RB Kirby Chambliss RTF, 2.4G



### Features

- Miniatur-Flugmodell mit 2.4 GHz Fernsteuersystem und DSSS-Modulation
- Digitale Sendertrimmungen mit akustischer Bestätigung
- Steuerung über Quer- und Längsachse
- LiPo-Akku mit 70 mAh Kapazität, Ladezeit ca. 20 Minuten

## GP Focke-Wulf Ta152H 90 ARF



## Spitfire VE29



### Features

- Besonders leichter Aufbau in konventioneller Balsa-Sperrholzbauweise
- Folienbespannung mit aufgedruckten Tarnmuster und sämtlichen Details
- Fertig eingebautes Einziehfahrwerk
- Funktionsfähig vormontierte Landeklappen
- Motorhaube aus GfK, fertig lackiert
- Anlenkung der Querruder und Landeklappen über jeweils zwei Servos
- Kompletter Lieferumfang
- Sehr wendiges und gutmütiges Flugverhalten

### Technische Daten

Spannweite: 2.071 mm;  
Länge: 1.542 mm;  
Gewicht ca.: 4.600 g;  
Flächeninhalt: 52 dm<sup>2</sup>; Motor:  
15 cm<sup>3</sup> 2T / 25 cm<sup>3</sup> 4T  
RC-Funktionen  
Höhenruder, Seitenruder, Querruder,  
Motor, Einziehfahrwerk, Landeklappen

### Zielgruppe

Fortgeschrittene & Profis

## Messerschmitt Bf109E



### Features

- Miniatur-Flugmodell mit innovativem 2.4GHz-Fernsteuersystem
- ReadySet mit 2.4GHz KT-21 Perfex-Fernsteuersystem
- Hervorragend geeignet für den In- und Outdoor-Einsatz
- Besonders vorbildgetreuer Look
- Brushless-Motor AF400 BLS B/07/15
- Sky Victory BLS10 Regler
- 2.4GHz Regler-Empfängereinheit zur Steuerung des Modells
- Sehr leichter Aufbau in geschäumter Bauweise
- Langsame und gutmütige Flugeigenschaften

### Technische Daten

Länge: 580mm; Spannweite: 650mm; Gewicht  
ca.: 210g; Motor: AF400 BLS B/07/15; Akku:  
7,4V/450mAh; RC-Anlage: 2.4GHz  
RC-Funktionen  
Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor

### Zielgruppe

Einsteiger & Fortgeschrittene

### Features

- Miniatur-Flugmodell mit innovativem 2.4GHz-Fernsteuersystem
- ReadySet mit 2.4GHz KT-21 Perfex-Fernsteuersystem
- Hervorragend geeignet für den In- und Outdoor-Einsatz
- Besonders vorbildgetreuer Look
- Brushless-Motor AF400 BLS B/07/15
- Sky Victory BLS10 Regler
- 2.4GHz Regler-Empfängereinheit zur Steuerung des Modells

einheit zur Steuerung des Modells

- Sehr leichter Aufbau in geschäumter Bauweise
- Langsame und gutmütige Flugeigenschaften

### Technische Daten

Länge: 565mm; Spannweite: 650mm;  
Gewicht ca.: 210g; Motor: AF400 BLS  
B/07/15; Akku:  
7,4V/450mAh; RC-Anlage: 2.4GHz  
RC-Funktionen  
Höhenruder, Seitenruder, Querruder,  
Motor

### Zielgruppe

Einsteiger & Fortgeschrittene

Start frei !!

24 prop 1/2010

www.prop.at



# robbe

## L-Spatz 55



*Fertig montierte, dem Original angelehnte, nach oben- und unten ausfahrbare Störklappen.*

Der robbe L-Spatz 55 ist ein Semi-Scale Nachbau im Maßstab 1:4 mit 375 cm Spannweite. Er ist in konventioneller Holzbauweise mit perfekter Laserschnitt-Technik hergestellt.

Der L-Spatz 55 wird als Fertigmodell geliefert und ist bereits mit Oratex® Bügelgewebefolie in antiker Farbe bespannt. Einen besonderen technischen Leckerbissen stellen die dem Original angelehnten, nach oben und unten ausfahrbaren Störklappen dar. In der Rumpfnase ist bereits eine Schleppkupplung eingebaut. Die Farbgebung ist bereits auf der Gewebefolie aufgebracht. Das detailliert ausgebaute Cockpit ist instrumentiert und zusätzlich mit dem Pilotensitz ausgestattet. Alle RC-Komponenten sind gut zugänglich. Die Kabinenhaube wird mit Magneten gesichert, zusätzlich befindet sich im Rumpfbortteil eine verriegel-

bare Abdeckklappe. Die Seitenrudernanlenkung ist geseilt, alle anderen Ruder werden mit Gestängen angelenkt. Auch im Flug macht der robbe L-Spatz 55 eine gute Figur. Genau wie sein Original fliegt er elegant seine Kreise. Sowohl am Hang wie auch im Motor-Schleppflug lässt sich der L-Spatz 55 auf Höhe steuern.

### Lieferumfang

- Rumpf, Tragflächen, Leitwerke fertig gebaut und mit Oratex® Bügelgewebefolie in antiker Farbe bespannt.

### Technische Daten:

Spannweite	ca. 3750 mm
Länge	ca. 1540 mm
Gesamtflächeninhalt	ca. 74 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht	ca. 3200 g

## Cessna 182 ARF



(incl. Servo Slow-Switch-Elektronik) mit der typischen Flächenabstrebung aus.

Wunderschön detailliert sind die

in Wellblechstruktur ausgeformten Ruderklappen. Die robbe Cessna hat nicht nur eine originalgetreue Cockpitverglasung, sondern zusätzlich auch einen Innenausbau mit Sitzen. Ein echter Hingucker ist die voll funktionsfähige Positionsbeleuchtung mit zusätzlichem Landescheinwerfer. Alles bereits montiert incl. der Steuer-elektronik.

### Lieferumfang

- Rumpf, Tragfläche und Leitwerk fertig gebaut und Dekorsatz aufgebracht.
- 6 Stück Micro-Servos eingebaut und verkabelt.
- BL-Outrunner Elektromotor und Regler eingebaut und verkabelt.
- Spinner, 3-Blatt Luftschaube und

Luftschaubenmitnehmer.

- 3-Bein Fahrwerk incl. Fahrwerksverkleidung, Räder und Radschuhe.
- Profilierte Tragflächenverstrebung mit Form-Endteilen (Kunststoff-Spritzling).
- LED Positionsbeleuchtung und Landescheinwerfer funktionsfähig eingebaut und verkabelt.
- Landeklappenfunktion mit Servo Slow-Switch-Elektronik eingebaut.
- Akkusack mit belüfteter Kunststoffklappe selbstschließend.
- Ausführliche, bebilderte Endmontage-Anleitung.

### Technische Daten:

Spannweite	ca. 1300 mm
Länge	ca. 1000 mm
Gesamtflächeninhalt	ca. 28 dm <sup>2</sup>

Sportflugzeug mit schicker Scale-Optik und gutmütigen Flugeigenschaften.

Wer kennt sie nicht, die 2- und 4-sitzigen Sportflugzeuge die meist an Wochenenden auf Flugplätzen der Fliegerclubs zu Rundflügen starten. Die robbe Cessna 182 zeichnet genau wie das klassische Vorbild eine markante Rumpfform, Tragflächen mit Querrudern und voll funktionsfähigen Spalt-Landeklappen





## F-16 Nano-Jet ARF



Wie das Vorbild zeichnet sich das robbe-Modell durch eine hohe Wendigkeit sowie eine gute Steigfähigkeit aus.

### Technische Daten:

Spannweite ca. 525 mm  
Länge ca. 670 mm

## F-18 Nano-Jet ARF



Der F-18 Nano-Jet von robbe ist ein handliches Modell in geschäumter Styro-Leichtbauweise. Das Modell lässt sich leicht und sicher aus der Hand starten. Dabei erzeugt der 5-Blatt Impeller einen guten Schub, um das nur 350g leichte Modell schnell und sicher auf Höhe zu fliegen.



Die besonderen Konstruktionsmerkmale der F-18 sind Ihre Strakes. Hier wird der Tragflügel an der Rumpfseite stark nach vorne gezogen und gepfeilt. Aufgrund dieser Flächengeometrie lassen sich sehr enge Flug-

Die **Nano-Jet Serie** aus leichtem Styropor besticht durch eine detaillierte, dem Vorbild nachempfundene Oberfläche mit all ihren Beplankungsstößen, Wartungsklappen und Tankdeckeln. Alle Servos, der Impeller mit Brushless-Motor, sowie der Regler sind in den Bauelementen montiert. Die bereits farbig mit Dekor versehenen Einzelteile müssen lediglich noch verklebt werden.

### Lieferumfang

- Mit Dekor versehener Styropor-Teilesatz
- Montierte Servos, Impeller mit BL-Motor, Regler und Ruderhörner
- Fertig verklebtes Cockpit mit eingebauter, farbig gestalteter Pilotenfigur
- 1x Lipo-Akku 3S 850 mAh 20C mit CT 2 Steckern versehen
- Bebilderte Montage-Anleitung

manöver fliegen. Trudeln und Strömungsabriss treten dadurch nicht auf.

### Technische Daten:

Spannweite ca. 475 mm  
Länge ca. 688 mm



## F-86 Nano-Jet ARF

Die F-86 zählt zu den ersten Stahltriebwerk-Kampfflugzeugen, die nach 1945 in den USA auf Grundlage von Entwürfen von Willy Messerschmitt entwickelt wurden. Verwendung fand das Tragflächenprofil der legendären Me 262. Der bullige Rumpf mit dem markanten Lufteinlass und die stark gepfeilten Tragflächen tragen zum unverwechselbaren Erscheinungsbild der F-86 bei. Im Juli 1953 wurde mit der F-86D mit 1151 km/h der Geschwindigkeitsweltrekord erreicht.

### Das Modell

Mit dem F-86 Nano-Jet wurde das besondere Erscheinungsbild im Modell exakt umgesetzt. Hervorzuhe-

ben ist die gut detaillierte Oberfläche bei den Blechübergängen,

die wie beim Original gut dargestellt sind. Durch den strömungsgünstigen Lufteinlauf der F86 erhält der Impeller eine optimale Luftzufuhr. Dieser Impeller, befeuert von einem kräftigen BL-Outrunner, kann somit seine Leistung optimal entfalten. Durch die große Flächenpfeilung wird auch im Modell ein eigenstabiles Flugverhalten erreicht.

Der F-86 Nano-Jet ist ein Klassiker, der viele Modellflieger begeistern wird!

### Technische Daten:

Spannweite ca. 650 mm  
Länge ca. 630 mm



## robbe Maexi der Klassiker.

Jetzt neu zum 85. Geburtstag der Firma robbe Modellsport als Fertigmodell in Limited Edition.

Im Jahre 1970 setzte robbe Modellsport mit der Maexi neue Maßstäbe im RC 1 Kunstflug. Bereits 1968 wurde mit dem Vorläufer der robbe Maexi Heinz Elsässer Deutscher Meister. Damals als reine RC 1 Maschine mit einem Enya 10 cm<sup>3</sup> Verbrennungsmotor ausgestattet. Heute hat man die Möglichkeit, sowohl einen Verbrenner, wie auch einen leistungsstarken robbe ROXXY® BL-Outrunner einzubauen.

Im Gegensatz zum Ursprungsmodell entfällt der zeitaufwendige Aufbau, sowie das Verschleifen und Folienbügeln komplett. Der neue robbe Maexi ist bereits fertig in hochwertiger, lasergeschnittener Holzbauweise aufgebaut und komplett mit Oracover®-Folie bespannt. Es wurde großer

Wert auf das identische Aussehen gelegt. Das ursprüngliche symmetrische Profil wurde durch das Eppler 228 mod. ersetzt. Dieses Profil weist einen geringeren Stirnwiderstand auf, das sich sowohl für den Einsatz von Elektro- und Verbrennungsmotoren besser eignet. Deshalb liegen dem Modell entsprechende Motorträger für beide Versionen bei. Maexi macht eine gute Figur. Eine Legende hebt ab, Emotionen leben wieder auf. Gerne erfreuen sich alte Hasen und Freunde des klassischen Kunstflugs an der eleganten Linienführung und dem urtypischen Design der robbe Maexi.

### Technische Daten:

Spannweite ca. 1460 mm  
Länge ca. 1330 mm



## Bellanca 7 Citabria

fertigt, aufgebaut, verklebt und mit Original Oracover® Folie mehrfarbig bespannt. • Motorhaube, Hauptfahrwerk und Radschuhe mehrfarbig lackiert. • Verschraubte Flächenverstrebung einbaufertig lackiert. • Schacht im Rumpfboden für Aufnahme des Expansionschalldämpfers. • Schleppkupplung serienmäßig eingebaut.

Lieferumfang Nr. 2505 wie Nr. 2506 jedoch mit: • 65 ccm 1 Zylinder 2-Takt-Benzinmotor mit Walbro Vergaser • Elektronische Zündung • Luftschraube • Krümmer • Expansionschalldämpfer • Betankungsstützen aus Aluminium • Spinner

### Technische Daten:

Spannweite ca. 2400 mm  
Länge ca. 1820 mm  
Gesamtflächeninhalt ca. 112dm<sup>2</sup>  
Fluggewicht ca. 8800 g  
Motordaten:  
Hubraum: 65 cm<sup>3</sup>  
Leistung: 5,35 KW

### RC-Funktionen

Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Landeklappen, Motordrehzahl, Schleppkupplung



**Bellanca 7 Citabria mit Oracover® bespannter Hochdecker, ideal als Schleppmaschine geeignet.**

Bereits im Jahr 1946 wurde die Bellanca im Original von der Aeronca Manufacturing Company als Alternative zu der Piper J-3 Cub hergestellt. Bis zum Jahr 1951 wurden von diversen

Baureihen bereits über 10.000 Flugzeuge hergestellt.

Die robbe-Bellanca ist nicht nur die ideale Schleppmaschine für die robbe-fiber Segelflugmodelle, sondern auch ein reizvoller Hochdecker für einfachen Kunstflug. Die gut wirkenden Landeklappen, die starke Motorleistung lassen beeindruckende Kurzstarts und -landungen leicht gelingen.

Das Modell ist ein vorbildähnlicher Nachbau der bekannten Bellanca 7 Citabria.

Sowohl die Rumpfzelle wie auch Tragflächen und Leitwerke werden perfekt in Holz-Lasertechnik gefertigt.

### Lieferumfang

• Rumpf, Tragfläche, Leitwerk in lasergeschnittene Holzbauweise ge-



Mit der FX-20 Anlage wird die Palette der robbe-Futaba FASST Pulsender nach unten erweitert und ermöglicht so einen günstigen Einstieg in die 2,4 GHz Technologie.

- Das FASST System ist ein Spread - Spectrum System mit Frequenz Hopping (FHSS). Es darf daher eine maximale Leistung von 100 mW EIRP abstrahlen und besitzt somit ausreichende Reserven, auch für Großflugmodelle und Jets.
- Keine Gleichkanalstörungen, nahezu unsterblich, unempfindlich gegen Elektrosmog.
- Zentraler Punkt ist das hochauflösende 128 x 64 Dot-Grafik-Display mit

## FX-20-R6108SB 2,4 GHz FASST

Hintergrundbeleuchtung, welche für gute Lesbarkeit sorgt.

- Das elegante und klare Design der Anlage wird durch das neue Cap-Touch-System ermöglicht. Kontaktlose Sensoren, welche den 3D-Hotkey nachbilden, erlauben eine glatte und geschlossene Oberfläche ohne hervorstehende Bedienelemente.
- Einfache Programmierung in Verbindung mit der grafisch geführten Benutzeroberfläche. Die bewährte Menüstruktur und Bedienung wurde von der FX30 Anlage weitgehend übernommen, genauso wie das moderne und praktische Gehäuse Design.
- Die Steuerknüppelmechanik ist doppelt kugelgelagert und im Universalmodus ausgelegt. Sie kann leicht vom Anwender selbst von „Drossel rechts“ auf „Drossel links“ umgestellt werden.
- Der FX-20 Sender verfügt über die neue Rotary-Steuerknüppel-Trimmung. Diese Art der Trimmung vereint die Vorteile der traditionellen analogen Trimmung mit denen der digitalen Trimmung. Mit einer Bewegung werden Richtung und Größe des Trimmwertes eingestellt und automatisch gespeichert.
- Insgesamt verfügt die Anlage über 10 Kanäle (8 Prop- und 2 Schaltkanäle), wobei die Kanalreihenfolge frei wählbar ist.

- Der Sender ist mit 2 Analog-Drehgebern, 2 Linearschiebern und 6 Schaltern bereits voll ausgestattet.
  - Wie bei allen robbe Pulsendern ist auch bei dieser Anlage der Einbau von Stickschaltern vorgesehen. Der elektrische Anschluss ist intern bereits vorbereitet.
  - Als Steuergeber stehen alle Bedienelemente zur Verfügung. Die Reihenfolge der Steuergeber ist frei wählbar, ebenso die Reihenfolge der Servoausgänge.
  - Eine umfangreiche Software bietet auch für funktionsträchtige Motor-, Segelflug- und Hubschrauber-Modelle alle notwendigen Funktionen.
  - Integriertes Lehrer-Schüler-System mit Einzelfunktions-Umschaltung. Frei konfigurierbare Schüler-Lehrer Kanalzuordnung.
  - Über die SD-Karte kann die Software der Anlage jederzeit vom Anwender selbst auf den neusten Stand gebracht werden.
  - 20 Modellspeicher intern, unendlich erweiterbar per SD-Karte - 3862 Modelle pro 2 GB.
- Zentrale Eingabeeinheit mit beleuchtetem Display und Cap-Touch Tasten.
- Stick-Modeeinstellung 1-4
  - Sprachauswahl Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Tschechisch, Russisch oder Holländisch.

### Wireless Trainer System für 2,4 GHz FASST Anlagen



Das WTR 7 ist ein Wireless Trainer System für 2,4 GHz FASST Anlagen, welches das bisherige Lehrer-Schülerkabel durch eine Funkstrecke ersetzt. Der Empfänger wird über die Trainer-Buchse am Lehrersender angeschlossen, danach der 2,4 GHz FASST Schülersender mit dem WTR7 verlinkt (angebunden). Übertragen werden im 7-Kanal-Modus bis zu 7 Kanäle des Schülersenders. Die Reichweite beträgt bis zu 100 Meter. Eine sehr komfortable Lösung, die den lästigen Umgang mit dem Trainerkabel überflüssig macht. Zudem können sehr schnell verschiedene FASST-Schülersender angebunden werden.

#### Technische Daten:

Frequenzband 2,4–2,4835 GHz  
 Frequenzkanäle 36 Kanalzahl 7  
 Kanalraster 2048 kHz  
 Spannung Vom Lehrersender, 5 Volt-Strom (mA) 75 m  
 Abmessungen 40 x 22,4 x 13,2 mm

# Schema S-Bus

Am Beispiel eines Jetmodells sind die Vorteile des S-BUS-Systems deutlich zu erkennen. Die Verkabelung ist erheblich einfacher und übersichtlicher.

Die Empfänger sitzen empfangsgünstig im Cockpit, während die übrige Verkabelung im Rumpf verschwindet.

Je ein S-BUS-Kabel wird in die Flächen und in den Rumpf verlegt.

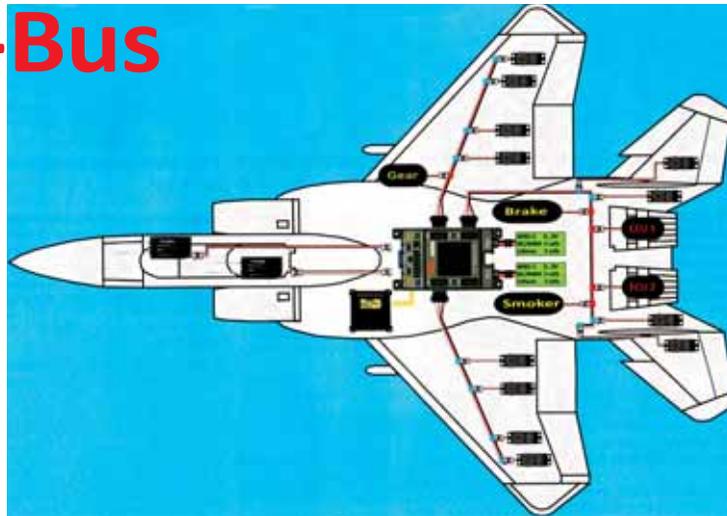
Beim Abnehmen der Fläche für den Transport ist künftig nur noch 1 S-BUS-Stecker zu trennen.

Servos und andere elektronische Geräte werden im Rumpf an der Stelle platziert wo sie benötigt werden, oder sich genügend Raum befindet.

Über die S-BUS-Klemme erfolgt ein einfacher Anschluss an das vorbeiführende S-BUS-Kabel.

Die Servos werden am PC, bzw. mit einem kleinen Programmierer auf den entsprechenden Kanal adressiert und sind danach funktionsbereit.

Durch Verwendung von S-BUS-Klem-



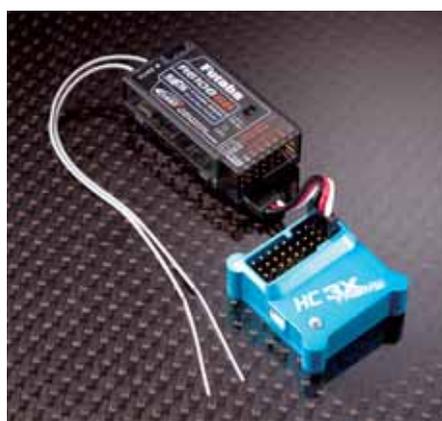
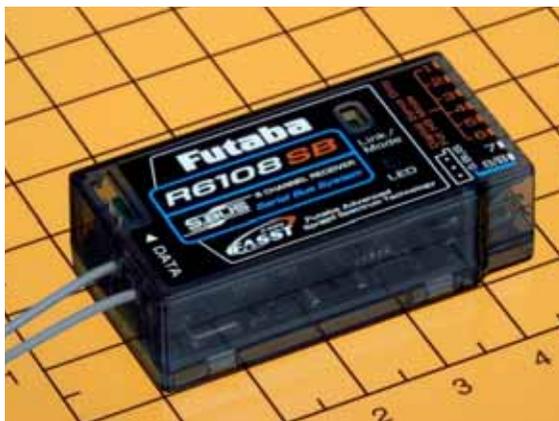
men mit integriertem PWM-Adapter können auch herkömmliche Servos und Geräte mit PWM-Ansteuerung an das BUS-System angeschlossen werden. Die Adressierung auf die entsprechende Kanalnummer erfolgt dann am jeweiligen Adapter.

Die Vorteile des S-BUS-Systems:  
Empfängerplatzierung unabhängig von der Position der Akkuweiche  
Einfache Kabelführung = geringeres Gewicht, mehr Übersicht Nur eine

Steckverbindung am Flächenanschluss, einfaches Parallelschalten von Servos und Geräten; in dem man die gleiche Kanaluordnung wählt.

Wahlweise Einsatz von S-BUS-Servos und Geräten als auch Standard-Servos und Geräten mit PWM-Steuerung über Adapter

## Empfänger R6108SB 2,4 GHz FASST



rigen analogen oder digitalen Standardservos erreicht werden, dafür ist ein **PWM-Adapter** zwischenschalten welcher das Signal von S-BUS auf PWM umsetzt.

### Technische Daten:

Frequenzband 2,4–2,4835 GHz  
Frequenzkanäle 36  
Kanalzahl 18  
Kanalraster 2048 kHz  
Übertragungssystem FSK / HRS-FSK  
Spannung 4,8–6 Volt (4-5 NiCd/NiMH)  
Strom (mA) 50  
Abmessungen 47 x 25 x 14,3 mm  
Antennenlänge 13 cm  
Gewicht ca. 14 g  
Mit 2-Antennen-Diversity-System.

8 /18 - Kanal-FASST-Empfänger 2,4 GHz mit voller Reichweite, schmal und leicht für Modelle mit engen Rümpfen. Mit seriellem Bus (S-BUS) - System für bis zu 18 Kanäle und somit auch perfekt für Großflugmodelle. Einer für Alles.

An den Ausgängen 1...8 sind 8 herkömmliche Analog- oder Digitalservos anschließbar. Der R 6108SB Empfänger besitzt einen Umschalter für Digital- und Anlogservos. An den Ausgängen 1...6 kann dadurch die Impulsausgabe für Digitalservos noch schneller erfolgen, was zu einer noch kürzeren Reaktionszeit führt.

### Neu: S-BUS Ausgang

An diesem Ausgang können direkt bis zu 18 der neuen, programmierbaren S-BUS Servos seriell angeschlossen werden. Durch digitale Adressierung reagiert das Servo nur auf Informationen welche die richtige Servoadresse beinhalten.

Kein Kabelgewirr mehr, eine Leitung zur Fläche, bei größeren Modellen je ein Kabel pro Fläche und ein Kabel zum Heck.

Einfacher geht es nicht.

Dieses Kabel - und damit auch gewichtssparende Verfahren kann selbstverständlich auch mit bishe-

## HC 3 - Xtreme



Der HC3-Xtreme ist eine professionelle RIGID-Elektronik und dient als Ersatz der mechanischen Hilfspaddel am Rotorkopf.

Heli-Modelle ohne Hilfspaddel sind durch ihr geringeres Gewicht wesentlich agiler und wendiger und besitzen ca. 15 % mehr Leistung. Zusammen mit dem HC3-Xtreme resultiert daraus eine gigantische Performance, obendrein entfällt die Einstellarbeit an der anfälligen Paddelmechanik.

Hervorstechend ist die Präzision im ganzen Bereich, d.h. sowohl bei

extrem dynamischen Figuren (F3N-Flugstil), Kunstflugfiguren (F3C), als auch Stabilität im Schwebeflug.

Sämtliche Figuren fliegen sich spurtreu, d.h. ganz ohne störende Einflüsse, und mit maximalem Einrastverhalten.

Dank der intelligenten und optimierten Regelungsalgorithmen wird dies mit minimalem Einstellaufwand erreicht! Durch hochwertige Silicon-MEMS-Sensoren der neusten Generation ist der HC3-Xtreme voll 3D-fähig und beinhaltet gleichzeitig einen sehr hochwertigen ultra-schnellen Heckkreisel. Ein externer Kreisel ist nicht erforderlich! Obendrein ist dort eine symmetrische Drehmomentsteuerung realisiert. Die dadurch erreichte erneute Steigerung der Haltekraft am Heck wurde ermöglicht, indem der Heckkreisel intern mit den Pitch-Daten der Rotorkopf-Steuerung gekoppelt ist. Selbstverständlich eignet sich das System auch für paddellose Scale-Helis (Zweiblatt und Mehrblatt), sowie für sonstige paddellose Helikopter wie Trainer, etc. Er ist gleichermaßen einsetzbar für Helis mit Elektro- oder Verbrennungsmotor sowie Turbinenmodelle. Der HC3-Xtreme enthält ausdrücklich keine Horizontal- oder Positions-Stabilisierung und ist somit voll wettbewerbstauglich. Der Kopf-Kreisel eliminiert alle unerwünschten Rigidkopf-Eigenschaften, mit dem Resultat einer bestmöglichen Steuerfolgsamkeit und Präzision. Alle gängigen Taumelscheibenvarianten, inklusive vier Taumelscheibenservos und virtuelle

Taumelscheibenverdrehung, werden unterstützt (H1, H3-90°, H3-120°, H3-140°, H4-90°, H4-90°+45°).

- Die Einstell-Arbeit ist auf ein Minimum reduziert, unter anderem dank klarer Trennung der Empfindlichkeits-Einstellungen für Kopf- und Heckkreisel in unabhängige Zusatzkanäle.
- Direkter USB-Anschluss für schnelle Programmierung; die komfortable Einstellsoftware ist im Lieferumfang enthalten.

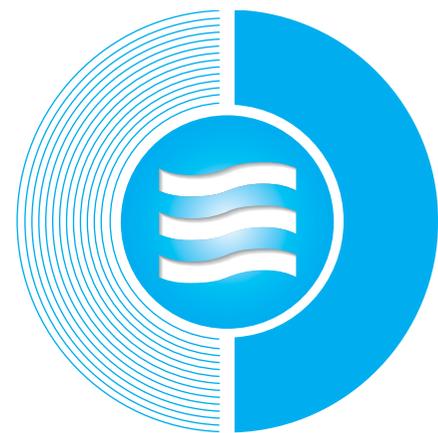
### Lieferumfang

- HC3-Xtreme inkl. Montagematerial
- Anschlusskabelbaum zum Empfänger (90 mm)
- USB-Stick, enthält PC-Software (Win98, ME)
- Der HC3-Xtreme ist vorbereitet für den Anschluss an Empfängersysteme mit seriellem Pulsausgang SP, wie beispielsweise dem robbe FASST Empfänger R6007SP und R6107SP, wodurch sich der Empfängeranschluss auf ein Kabel reduziert. Der Motor/Gas-Servo-Ausgang steht dann am HC3-Xtreme zur Verfügung.
- Eine Softwareanpassung zum Anschluss des Gerätes an das Futaba S-BUS System sowie andere Satelliten-Empfänger ist in Vorbereitung.
- Der HC3-Xtreme ist mit einem Flash-Speicher ausgerüstet und kann somit im Service auf den aktuellsten Softwarestand upgedated werden. Das System ist damit offen und kann jederzeit an Weiterentwicklungen im Bereich Software und Hubschraubermechanik angepasst werden.

## „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



### YAK 55m 2.2

Die bekannten Konstruktionen der YAK 55m mit 1.4 und 1.8m Spannweite wurden um eine Version mit 220 cm Spannweite ergänzt. Dieses Modell kann mit 50ccm Verbrennungsantrieben (zB DA-50) oder elektrisch mit dem speziell für dieses Modell entwickeltem AXI 5345 HD / Spin 125 und 10-12S LiPo angetrieben werden. Der hochwertig ausgestattete Bausatz enthält alle erforderlichen Anlenkungsteile, ein CFK-Fahrwerk und Flächenschutztaschen. Durch die konsequente Leichtbauweise dieser Konstruktion ist ein Abfluggewicht von 6.5 – 7 kg mit den daraus resultierenden erstklassigen Flugeigenschaften erreichbar.

Der Bausatz ist ab 2. Quartal 2010 zum Preis von 749 € erhältlich.

### YAK 55m Indoor:

Gernots Indoor-YAK im neuen Design. Durch die Verwendung von Extrapor® konnte das Gewicht weiter gesenkt werden, ohne die Alltagstauglichkeit einzuschränken. Weiters setzt die Druckqualität in Kontrast und Detaillierung neue Maßstäbe. In Verbindung mit dem empfohlenen Antriebs- und Servoset sind ein Abfluggewicht von 120 g und damit wettkampftaugliche Flugeleistungen realisierbar.

Der Bausatz inkl. Zubehör ist ab 2. Quartal 2010 zum Preis von 49,90 € erhältlich. Abgestimmte Antriebs- und Servosets sind ebenfalls verfügbar.

**YAK 55M EPP** im GB-Models Design Trainingsmodelle aus EPP® erfreuen sich aufgrund des kostengünstigen, einfachen und fehlertoleranten Aufbaus und Betriebes ungebrochener Beliebtheit. Diesem Trend Rechnung tragend, steht die YAK 55m im GB-Models Design ab sofort in zwei Versionen mit fixen- und abnehmbaren Tragflächen zum Preis von 89,90 € / 99,90 € zur Verfügung. Abgestimmte Antriebssets auf Basis AXI 2808/24 und 2814/16, für die Verwendung von 3-zelligen LiPos ab 1300 bzw 2200 mAh, sind ebenfalls, verfügbar.



### JetiDuplex 2.4 Ghz:

Sender Graupner MC-19 und Graupner MC-22s in JetiDuplex Ausführung:

Diese beliebten Pultsender sind ab sofort in einer fertig umgerüsteten Version erhältlich. Die MC-19 ist auch in einer Umschaltversion zwischen 35 MHz und 2.4 Ghz lieferbar, beide Sender können optional auch in einer Version mit Ohrhöreranschluss bestellt werden.

Die Preise für die 2.4GHz Basisversionen betragen 559 € (MC-19) und 569,90 € (MC-22s).





### JetiBox Mini:

Speziell für die Verwendung an Pultsendern wurde die Bauform der JetiBox Mini entwickelt. Exakt auf ein Schalterfeld des Senders passend und mit einem kontrastreichen Display mit Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, kann sie ergonomisch durch die Folientaster auf der Stirnseite bedient werden.

Sie bietet die gleichen Funktionen wie die JetiBox und ist zu einem Preis von XXX Euro ab sofort erhältlich.



### Empfänger R10 / R12 EPC

Ausgestattet mit den Programmiermöglichkeiten der Spitzenmodelle R14 und R18 wurde mit diesen beiden Empfängern die bestehende Lücke zwischen den 8- und 14-Kanalempfängern geschlossen. Die Strombelastbarkeit erlaubt den direkten Anschluss von Digitalservos. Bei Bedarf können zusätzliche Satellitenempfänger angeschlossen werden und die Telemetriefunktionen stehen in gewohnter Weise zur Verfügung.

Die Länge der Sperrtopfantenenn beträgt beim R10 200 mm, beim R12 400 mm – zusätzlich steht bei diesem eine MPX-Buchse für den Anschluss der Stromversorgung zur Verfügung.

Die Empfänger sind ab sofort zum Preis von 99,90€ (R10) und 125,90€ (R12 EPC) erhältlich.



### Sensoren/Telemetrie/Zubehör:

#### GPS – Telemetriesensor MGPS

Dieser Sensor auf GPS-Basis liefert telemetrisch Positionsangaben wie Ortsbestimmung, Entfernung, Höhe und Geschwindigkeit. Zusätzlich ist dieser Sensor mit einem internen Speicher ausgerüstet, die Flugdaten können somit ausgewertet bzw auch mit Google-Maps am Bildschirm grafisch dargestellt werden.

Duplex MGPS ist kurzfristig zum Preis von 109 € lieferbar.

#### Geschwindigkeitssensor MSPEED

Durch diesen Sensor wird die Geschwindigkeit des Flugmodells auf Staudruckbasis gemessen und mittels Telemetrie übertragen.

Duplex MSPEED ist kurzfristig lieferbar.



### AXI-Motoren und Jeti SPIN Regler

Um den gestiegenen mechanischen Belastbarkeitsanforderungen im Kunstflug- und 3D-Einsatz Rechnung zu tragen, wurden die Baugrößen 5325, 5330 und 5345 in allen Wicklungsvarianten um die HD-Ausführung ergänzt. Bei dieser Ausführung wird die Glocke durch ein zusätzliches Kugellager abgestützt und der Wellendurchmesser auf 10 mm vergrößert. Da der Bereich der freien Wellenlänge auf 8 mm verjüngt ist, können vorhandene Luftschraubenmitnehmer weiterhin verwendet werden.

Die Motoren sind ab sofort zum Preis von

5325/xx HD: 283.-

5330/xx HD: 290.-

5345/xx HD: 339.-

erhältlich.

### RAYTRONIC-Ladegeräte:

Abgestimmt auf den „Stromhunger“ der neuen LiPo-LiFe-Generation wurde mit den Raytronic-Ladegeräten eine neue Produktserie entwickelt, neben den angeführten Highlights stehen detaillierte technische Daten auf [www.hepf.at](http://www.hepf.at) zur Verfügung.



#### Raytronic C 60 Twin Balancing Digital Charger/Discharger

Das Spitzenmodell dieser neuen Serie stellt das Raytronic C60 dar.

Gespeist durch eine Versorgungsspannung von 12 bis 28 V ermöglicht es an den beiden unabhängigen Ausgängen eine Ladeleistung von jeweils 300 Watt / Ladestrom max 20 A, an den integrierten Balancern ist der Anschluss von jeweils 7 S Lipozellen möglich.

Eigene Programme für LiFe (A123) Zellen, NiMh bzw. Erhaltungsladung oder auch Entladung (max. 50 Watt/Ausgang) stehen ebenfalls zur Verfügung.

Im Lieferumfang sind Adapter für die gängigen Balancersysteme enthalten. Das Raytronic C60 ist ab sofort zum Preis von 198 € erhältlich.



#### Raytronic C16 AC/DC Balancing Digital Charger/Discharger

Mit integriertem Balancer ist dieser

Typ geeignet für das Laden von bis zu 6 LiPo/LiFe bzw 14 NiMh. Die Spannungsversorgung kann mittels einer 12-15 V Stromquelle oder direkt vom 230V Stromnetz erfolgen. Die Ladeleistung beträgt 120 Watt/max. 8A im 12 V bzw 90 Watt/max 8 A im 230 V Betrieb, der Ausgleichstrom beträgt 250 mA. Der Preis beträgt 116,80 €



**Raytronic C10 Digital Charger**  
Mit diesem einfachem 12 Volt (max. 5-Zellen / 50 Watt) Ladegerät wird die Serie der Raytronic-Ladegeräte nach unten abgerundet, der Preis beträgt 49,90 €.



**Raytronic C30 DC Programmable Charger and Balancer**  
Bei einer Eingangsspannung von 12-15 V können bis zu 12 LiPo/LiFe Zellen bzw max 30 NiMh Zellen mit einem Ladestrom von max 10 A / Ladeleistung 150 Watt geladen werden.

Ein externer 12-Zellen Balancer ist Bestandteil des Lieferumfangs zum Preis von 119,80 €



**Raytronic C14 AC/DC Balancing Digital Charger**  
Mit integriertem Balancer ist dieser Typ geeignet für das Laden von bis zu 6 LiPo/LiFe bzw 14 NiMh. Die Spannungsversorgung kann mittels einer 12-15 V Stromquelle oder direkt vom 230V Stromnetz erfolgen. Die Ladeleistung beträgt 50 Watt/max. 6A, der Ausgleichsstrom über den eingebauten eine Balancer beträgt max. 280mA. Der Preis beträgt 88,50 €.

**Volle Ladung...**  
...mit der neuen V6-Serie!

**Desire Power**  
www.desire-power.com

- kleinerer Innenwiderstand bei höherer Spannungslage
- mehr Energiedichte bei niedrigerem Gewicht
- höhere Zyklenfestigkeit
- Normalladestrom 1-2C, Schnellladestrom 5C

In unserem Shop auf [www.mylipo.at](http://www.mylipo.at) bieten wir ein umfangreiches Sortiment für jeden Anspruch.

**www.MYLIPO.AT**  
Reisl GmbH&CoKG • Rossmarkt 32 • 4710 Grieskirchen • Tel.: +43 7248 62551 • office@mylipo.at



		1067HC-S	1067HHC-S
Hubraum	ccm/cu in	15,0/91	15,0/91
Leistung	PS/KW	3,2/2,4	3,2/2,4
Drehzahl	1/min	2.000-16.000	2.000-16.000
Bohrung	mm	27,6	27,6
Hub	mm	25,0	25,0
Gewicht	g	575	575
Kurbelwelle	mm	AE9,5	AE8,0 (Heim)
Kugellager		2	2
Zylindergarnitur		AAR	AAR
Vergaser		HDY 11	HDY11



## Webra HDY - Heli Rundschieber-Vergaser

Die neu gestalteten Webra HDY Rundschiebervergaser sind proportionale Gemischregelvergaser welche für die Kraftstoffregelung ein Zweinadelssystem und für die Luftregelung einen Rundschieber verwenden. Der „HDY 9“ Vergaser, mit seiner 9 mm Ansaugöffnung, ist für Motoren der 50er Heliklasse vorgesehen. Für Motoren der 90er Heliklasse ist der „HDY 11“ Vergaser, mit seiner 11 mm Ansaugöffnung, einzusetzen. Die Vollgasnadel (High Speed Needle) regelt den Vollgasbereich, über die Teillastnadel (Midrang Needle) erfolgt die Einstellung des Teillast- und Leerlaufbereiches. Durch dieses Vergaserprinzip wird eine exakte Motorlaufregelung über den gesamten Drehzahlbereich bei überragender Leistungssteigerung ermöglicht. Durch die lineare Bewegung des Rundschiebers wird der Gaswechsel beschleunigt und der Motor erreicht eine höhere Dynamik. Die Kraftstoffversorgung muss über einen Drucktank erfolgen.

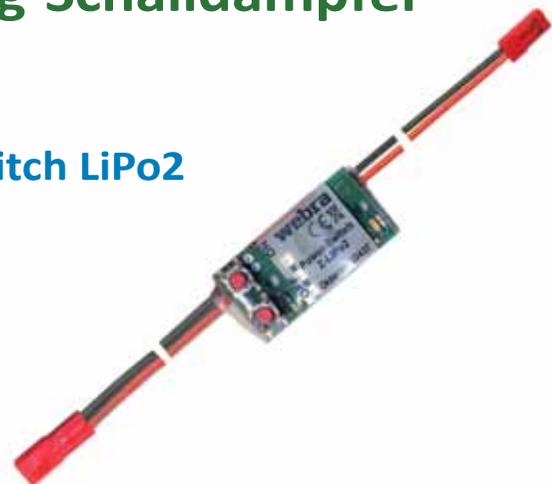


## Heli Tuning-Schalldämpfer



## Konverter-Switch LiPo2

4A / 50A  
3-LED  
40 x 20 x 14 mm  
20g



## Drehzahlmesser Dt3

100 - 99000 U/min  
Auf 2-/ 3- u. 4-Blattpropeller umschaltbar  
Größe 101 x 60 x 23 mm

# BRANDNEU: Die **Graupner** Lader 2010

## Li-Charger 4 Plus Best. Nr. 6462

Preiswertes und sehr empfehlenswertes computergesteuertes 12 V LiPo/LiLo/LiFe-Schnellladegerät für 1 ... 4 LiPo/LiLo/LiFe-Zellen mit Balancierfunktion. Abmessungen (LxBxH) 125x 65 x 29 mm.

LI-CHARGER 4 PLUS



€ 24,95



## ULTRAMAT 12 PLUS POCKET LADER

Preiswertes computergesteuertes Universal-Schnellladegerät. Der Pocketlader passt in Hemd-, Jacken- und Hosentaschen. Graupner-Balanceranschluss für 1 ... 6 NiCd-/NiMH-/LiPo-/LiLo-/LiFe-Akkus. Displaysprache deutsch, englisch, französisch wählbar. Abmessungen (LxBxH) 124 x 84 x 27 mm.

ULTRAMAT 12 PLUS POCKET



€ 69,90



Schaltnetzteil 12V DC 5A  
Best. Nr. 6465 € 24,95



€ 119,--

ULTRA TRIO PLUS 14

## ULTRA TRIO PLUS 14 Best. Nr. 6466

Preiswertes computergesteuertes Universal-Schnellladegerät. Mit integriertem leichtem Schaltnetzteil für 100 ... 240 V und DC 12 V-Eingang. 3 Ausgänge zum gleichzeitigen Laden von Antriebs-, Sender- und Empfängerakku. Ausgang 1: Graupner-Balanceranschluss für 1 ... 6 NiCd-/NiMH-/LiPo-/LiLo-/LiFe-Akkus. Ausgang 2,3: Graupner-Balanceranschluss für 2 ... 3 LiPo/LiLo/LiFe-Akkus. Displaysprache deutsch, englisch, französisch wählbar. Abmessungen (LxBxH) 185 x 169 x 55 mm.

AZ 20

GRAUPNER GmbH & Co. KG · Postfach 1242 · Kirchheim/Teck · www.graupner.de

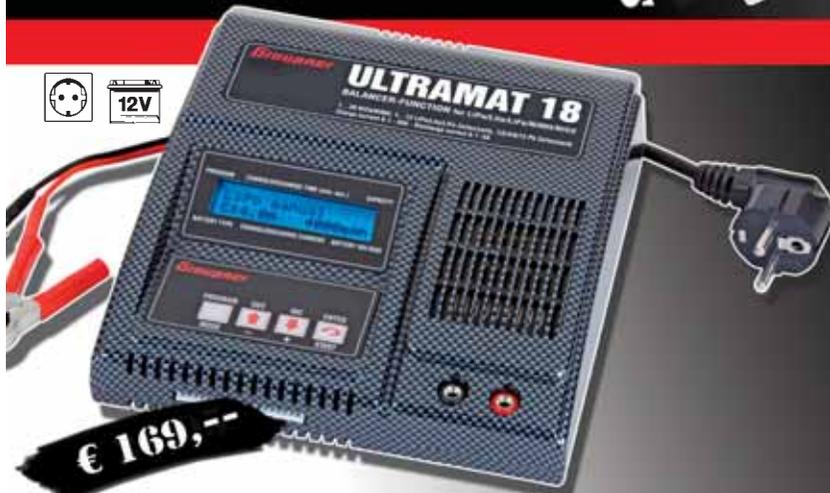
## ULTRAMAT 16S Best. Nr. 6468

Preiswertes computergesteuertes Universal-Schnellladegerät. Mit DC 12 V-Eingang und integriertem leichtem Schaltnetzteil für AC 100 ... 240 V Netzspannung. Graupner-Balanceranschluss für 1 ... 6 NiCd-/NiMH-/LiPo-/LiLo-/LiFe-Akkus. Automatikladeprogramm für NiMH und NiCd-Batterien im Modellbau. Ladeleistung bei 12 V DC 150 W, bei 100...240 V AC 90 W. Einfachste Bedienung durch übersichtliche Programmstruktur über 4 Tasten. Displaysprache deutsch, englisch, französisch wählbar. Abmessungen (LxBxH) 180 x 137 x 71 mm.

ULTRAMAT 16S



€ 146,20



€ 169,--

ULTRAMAT 18

## ULTRAMAT 18 Best. Nr. 6470

Preiswertes computergesteuertes Universal-Schnellladegerät. Mit DC 12 V-Eingang und integriertem leichtem Schaltnetzteil für AC 100 ... 240 V Netzspannung. Graupner-Balanceranschluss für 1 ... 12 NiCd-/NiMH-/LiPo-/LiLo-/LiFe-Akkus. Automatikladeprogramm für NiMH und NiCd-Batterien im Modellbau. Lademöglichkeit für NiMH-, NiCd-, LiPo-, LiLo-, LiMn-, LiFe- oder Bleibatterien. Ladeleistung bei 12 V DC 300 W für bis zu 12 Lithium Zellen. Displaysprache deutsch, englisch, französisch wählbar. Abmessungen (LxBxH) 188 x 199 x 66 mm.

Unverbindlich empfohlene Preise



**Wie dem geneigten Leser sicher nicht entgangen ist, zählen zu meinen Lieblingsmodellen E-Jetmodelle.**

**War in den Anfangsjahren der E-Jet von der Leistung her eher eine „matte Sache,“ so erfuhren mit der Verwendung von Brushless-Motoren und LiPo- Akkus, die E-Impeller eine unglaubliche Leistungssteigerung und Flugzeitverlängerung.**

**Ein Modell das zur Zeit sicher zu den führenden E-Jets in Punkto Leistung und Preis zählt, ist die HABU von Horizonhobby.de.**

### „Erwarten Sie viel, Sie werden es bekommen!“

So steht es im Katalog zu lesen zur Habu und weiter:

- Die Habu ist ein 100%iger Sportjet.
- Das Design orientiert sich an Funktion und Leistung und ergibt den perfekt fliegenden Impellerjet.
- Die Flugleistungen und technische Auslegung sind einzigartig.
- Spitzengeschwindigkeiten von über 200 Km/h können erreicht werden.
- Uneingeschränkte Jetkunstflugtauglichkeit
- Niedrige Landegeschwindigkeit
- Die Habu ist eine echte Alternative zu Turbinenjets.

### Der Bausatz

Die Habu ist aus widerstandsfähigen Z-Schaum gefertigt und daher trägt sie auch mal eine unsanfte Landung. Das Modell ist innerhalb von ca. 20 Minuten flugfertig aufzubauen. Eigentlich ist schon alles fertig.

- Alle Digitalservos sind bereits eingebaut:  
1 x lenkbares Bugfahrwerk (abnehmbar), 2 x Querruderservos, Höhen- und Seitenruderservo sind spielfrei im Seitenleitwerk montiert und bereits auch am Empfänger gesteckt.
- Der aus dem E-flite Motor BL15 DF und 69 mm DF15 Impeller bestehen-

de Hochleistungsantrieb ist bereits eingebaut und mit dem Regler bereits verdrahtet.

Die Habu ist in zwei Versionen lieferbar:

- PNP Version besteht aus Modell, Impeller, Motor, Regler und 5 eingebauten Digitalservos. Die BNF Version enthält zusätzlich zu dem PNP Lieferumfang ein Celectra 3-4S LiPo 12 Volt Ladegerät, einen eingebauten Spektrum DSM2 AR500 Empfänger und einen 14,8 V 3300 mAh 4 S LiPo. Diese Version kann mit jeder Spektrum DSM2 Flugfernsteuerung und Modulen betrieben werden.

### Erstflug

In der sehr guten Bauanleitung werden alle Einstellungen für die Ruder exakt angegeben. Auch eine Dual-Rate-Einstellung von 70% wird empfohlen und sollte unbedingt auch programmiert werden. Verwendet man den Originalakku, erreicht man auch den angegebene Schwerpunkt exakt.



# HABU

DUCTED FAN



*EinBodenstart ist auch von kurzgeschnittenen Graspisten möglich*



*HABU und DX 7 Spektrum ein gutes „Team“*



*Gute Luftführung zeichnen die HABU aus.*

## BAU & FLUG

Um den Erstflug mit einem sicheren Bodenstart durchzuführen, montierte ich das Fahrwerk.

Schon beim ersten Probelauf des Impellers beeindruckte mich die beachtliche Schubleistung. „Da geht ja echt was weiter“ dachte ich mir.

Nun stand sie also vor mir die Habu, gründlich durchgecheckt mit voll geladenem Lipo und wartete auf meine Befehle.

Also „Gas rein“ und schon schießt die Habu die Piste entlang, durch leichtes ziehen ist das Modell schon nach ca. 20 m in der Luft. Die Steigleistung ist enorm und die Habu reagiert auf alle Ruder schnell und exakt. Ich bin froh dass ich für den Erstflug die 70%-Dual-Rate gewählt habe.

Die Habu fliegt schnell und liegt wie „ein Brett“ in der Luft. Nun nehme ich Gas raus und fliege mit etwa 50% Schub. Die Habu ist auch in diesem Geschwindigkeitsbereich noch ein echter Jet.

Schon nach einigen Gewöhnungsrunden und Überziehtests, die die Habu bravourös meistert, geht es ans Kunstfliegen. Loopings können „jetlike“ bei voller Fahrt aus der Waagrechten mit großem Durchmesser geflogen werden. Rollen kommen besonders gut wenn man am Querruder das DR auf 100% schaltet, da geht's echt zur Sache. Dank Seitenruder gelingen auch schöne Turns, ja sogar Messerflug ist möglich, aber da muss der Pilot noch etwas üben. Die Habu kanns jeden-

falls. Beim Landen sollte man etwa mit „Drittel Gas“ weiträumig anfliegen und im Endanflug die Nase der Habu vorsichtig hoch nehmen. Knapp über den Boden dann „Gas raus“ und die Habu ausschwebenlassen.

Also Lipo wechseln, Fahrwerk runter und Freund Wolfgang bringt die Habu mit Handstart in die Luft. Völlig unspektakulär steigt die Habu zügig in den Himmel.

Nun, ohne Fahrwerk ist die Habu noch schneller und im tiefen Vorbeiflug eine echte Show. Loopings, Rollen etc. gehen noch besser und echtes „Jet-feeling“ stellt sich ein.

Wie hieß es doch noch: „Erwarten Sie viel, Sie werden es bekommen!“ Ich wurde nicht enttäuscht!!

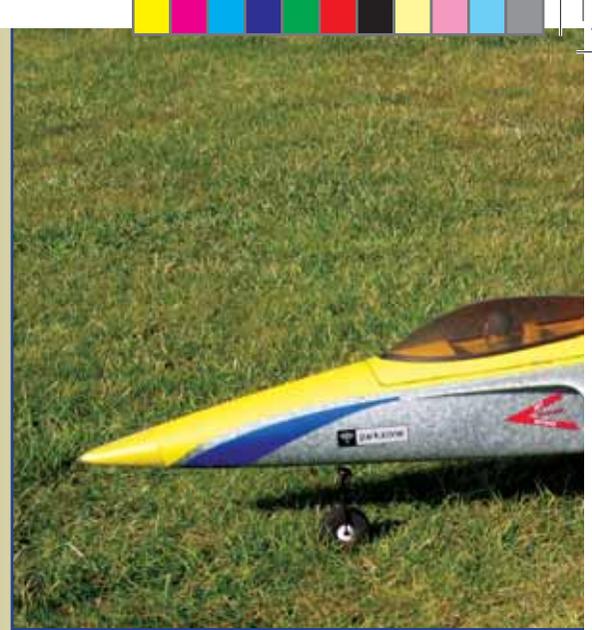
### Fazit

Die Habu vermittelt echtes „Jetfeeling“ zu einem sehr günstigen Preis. Der Vorfertigungsgrad kann kaum mehr übertroffen werden und die Leistung des Triebwerkes ist enorm. Sowohl in der Luft als auch am Boden besticht die Habu durch ihr tolles Design.

Die Habu ist natürlich nicht für Anfänger gedacht, aber für alle Piloten, die Querrudermodelle beherrschen und endlich mal „Jetfliegen“ wollen, ein absolutes „must have“ für die Saison 2010

**Manfred Dittmayer**

**Fotos: W.Wallner & M.Dittmayer**





#### Technische Daten des Testmodells:

<b>Spannweite:</b>	<b>920 mm</b>
<b>Länge:</b>	<b>1100 mm</b>
<b>Tragflächeninhalt:</b>	<b>25,5 dm<sup>2</sup></b>
<b>Abfluggewicht:</b>	<b>1300 g</b>
<b>Impeller:</b>	<b>E-Flite DF 15 69 mm Durchmesser</b>
<b>Motor:</b>	<b>E-Flite BL 15 DF</b>
<b>Regler:</b>	<b>E-Flite 60A Pro BL</b>
<b>Flugakku:</b>	<b>14,8 V 3300 mAh 4 S LiPo</b>
<b>Empfänger:</b>	<b>Spektrum AR 500DSM2</b>
<b>Servos:</b>	<b>5 Stk. Parkzone digital Mini Servos</b>

# TORNADO der Jet

## Panavia 200 Tornado

Tornado IDS der deutschen Luftwaffe  
 Typ: Jagdbomber  
 Entwurfsland:  Vereinigtes Königreich  
 Deutschland  
 Italien  
 Hersteller: Panavia Aircraft GmbH  
 Erstflug: 14. August 1974  
 Indienststellung: 1980  
 Produktionszeit: 1973 bis 1999  
 Stückzahl: 977



Der Panavia Tornado entstand aus dem Internationalen Entwicklungsprogramm der drei Firmen MBB, British Supermarine und Fiat. Vor dem Jahrtausendwechsel gehörte der Tornado zu den wichtigsten Verteidigungssystemen des Westens, nicht zuletzt deshalb, weil auch die entsprechenden Waffengattungen der drei Länder ihre Arbeit koordinierten und dieses Flugzeug zu einem wirklichen Abschreckungsmittel gemacht haben.

Der Tornado ist ein zweisitziges Kampfflugzeug.

Neben Deutschland, das insgesamt 357 Tornados bestellte und im September 2009 noch über 199 Exemplare verfügt, führten noch Großbritannien (398 Exemplare), Italien (100 Exemplare) und Saudi-Arabien (120 Exemplare) den Tornado ein.

Die Nutzerstaaten ersetzen den Tornado zunehmend durch moderne Muster für einen Teil der vorgesehenen Aufgaben. Nachfolger sind unter anderem der Eurofighter oder der Joint Strike Fighter (JSF). Deutschland beabsichtigt einen Teil seiner Tornados in der Aufklärerrolle durch unbemannte Luftfahrzeuge der MALE (Medium altitude long endurance)-Klasse zu ersetzen

### Das Modell:

KYOSHO's vorbildgetreuer Nachbau besticht durch seine detailgetreue Ausführung. Selbst winzigste Details wie Stoßkanten und Wartungsluken, sind auf den Bauteilen liebevoll nachgebildet und verleihen dem Tornado seinen besonders realistischen Look. Das Modell besteht aus geschäumten Formteilen, die bereits fertig lackiert dem Baukasten entnommen werden können. Die Verpackung ist vorbildlich gemacht und schützt die doch recht druckempfindli-

chen Formteile perfekt. Die Tragflächen können manuell in drei Positionen gesetzt werden. Je enger die Tragflächen am Rumpf anliegen, desto höher soll die Fluggeschwindigkeit sein. Die Verstellung der Tragfläche erfolgt mittels Lösen von 2 Schrauben am Boden.

Der Antrieb des Modells erfolgt über die von anderen Jetmodellen bekannte DF-55 Ducted Fan Einheit mit einem nur 20 mm im Durchmesser fassenden Brushless-Hochleistungsmotor. Die Impellereinheit ist in der Mitte des Modells integriert. An den beiden Rumpfseiten sind zwei große Lufteinlässe vorhanden, damit der Impeller ausreichend Luft an-

die abnehmbare Kabinenhaube lässt sich der Antriebsakku bequem wechseln. Verwendet wurde von Kokam der neue 30C Typ 1300mAh. Mit 135g Gewicht stellt er die obere Grenze dar wie sich später zeigte, um den geforderten Schwerpunkt noch einhalten zu können.

Die Steuerung des Modells erfolgt über sogenannte Elevons. Diese werden über 2 bereits eingebaute Servos der 11 mm Klasse angesteuert. Der Sender muss über einen elektronischen Deltamix verfügen.

Der Empfänger sollte möglichst klein sein um in der vorhandenen Öffnung



saugen kann. Die Steuerung des Brushless-Motors erfolgt über einen speziellen Brushless-Regler, der bereits im Lieferumfang des Modells enthalten ist. Die Impellereinheit ist ausgelegt für dreizellige LiPo-Akkus mit 11,1V. Über

neben der Impellereinheit Platz zu finden. Verwendet wurde ein Spektrum AR6110e.

# für alle Fälle von KYOSHO

## Zusammenbau:

Wie üblich bei Kyosho, liegt eine zweisprachige (Japanisch / Englisch) sehr detailreich bebilderte Bauanleitung bei. Diese zeigt leicht verständlich die noch notwendigen Arbeiten zur Fertigstellung. Deshalb gehe ich nur auf wenige besondere Details in diesem Bericht ein.

Bei der Montage des Rotors auf der Motorwelle, sollte die Mutter mittels 2-3 Tropfen Loctite gesichert und wirklich fest angezogen werden. Um einen festen Sitz zu erreichen, ist die Mutter mit relativ großer Kraft bei gleichzeitigem Gegenhalten mit dem beigelegtem Rotorhalter anzu ziehen.

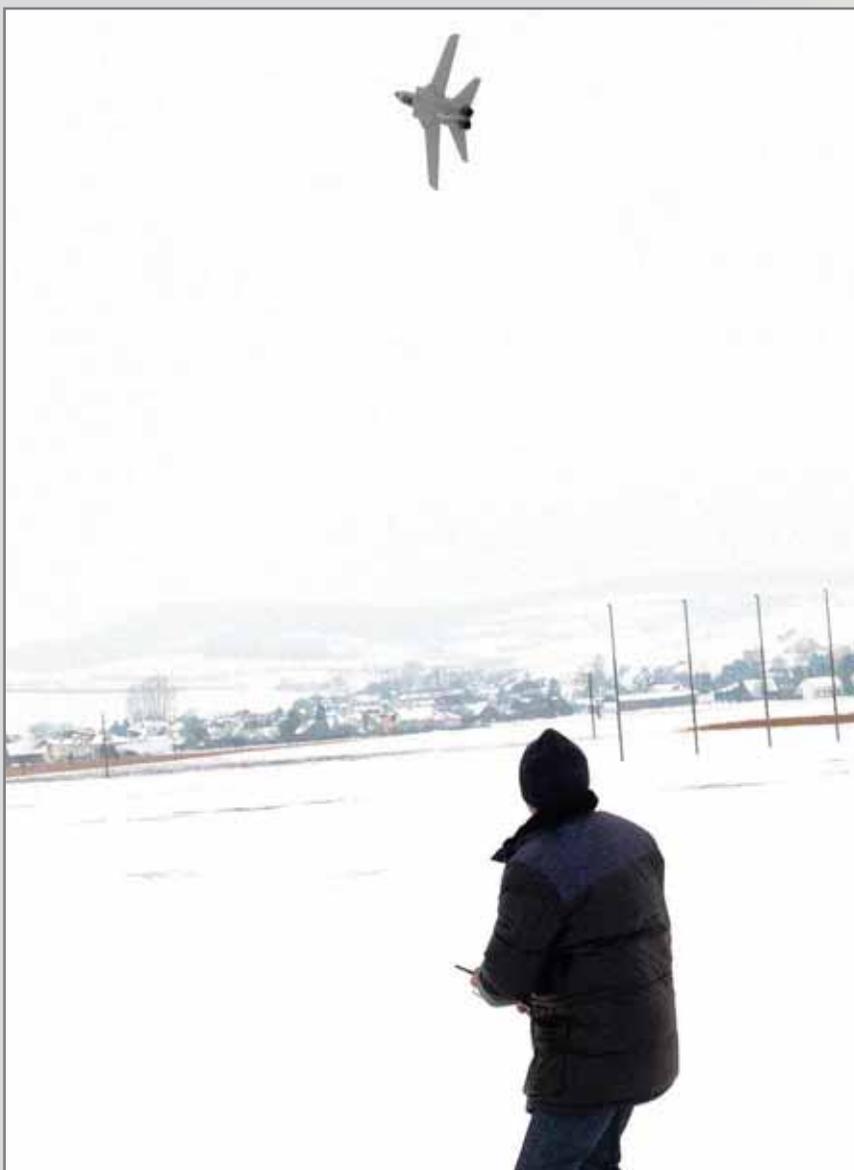
Da nach Montage kein Zugang zu Motor / Regler Empfänger und Servos möglich ist, sollte unbedingt vorab die korrekte Funktion der Fernsteuerkomponenten geprüft und der Sender auch vorab programmiert werden. Leider wurde dabei ein Defekt an einem der beiden Servos festgestellt. Der Servohebel bewegte sich nur in Zeitlupentempo im Vergleich zum anderen Servo.

Ein baugleiches HS 55 wurde als Ersatz eingebaut. Das defekte Servo wurde von Kyosho anstandslos ausgetauscht.

Entgegen dem in der Bauanleitung vorgesehenen Epoxykleber, wurde auf den bereits bei ähnlichen Modellen sehr gut bewährten Superkleber für Styromodelle, in Verbindung mit einem Aktivatorspray gegriffen. Besonders bei den großen Klebeflächen im Rumpfbereich ist die Handhabung wesentlich einfacher. Eine Klebefläche wird mit Aktivator besprüht und kurz zum Trocknen beiseitegelegt. Die andere Fläche mit Kleber bestreichen und anschließend beide Teile genau positionieren, kurz zusammendrücken, fertig.

Mit dieser Methode ist der Zusammenbau in wenigen Stunden erledigt. Gegenüber der Bauanleitung wird die Kabinenhaube bei meinem Modell mittels 2er Stabmagnete mit 4 mm Durchmesser anstatt der vorgesehenen Schraube gehalten.

Eine optisch ansprechende und beim Akkuwechsel praktischere Methode als die Lösung mittels Blechschraube.



Anbei ein Vergleich Original zu Modell:

Kenngröße	Tornado IDS / RECCE / GR.4	Modell Kyosho EP Jet Tornado
Länge:	16,72 m	796 mm
Spannweite:	<ul style="list-style-type: none"> <li>8,60m (67° gefeilt)</li> <li>13,91m (25° gefeilt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>404mm (67° gefeilt)</li> <li>698mm (25° gefeilt)</li> </ul>
Flügelfläche:	26,60 m <sup>2</sup>	8,4 dm <sup>2</sup>
Tragflächenbelastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal(normales Startgewicht): 767 kg/m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herstellerangabe 450-500g</li> <li>Testmodell 513g</li> </ul>
Höchstgeschwindigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.337 km/h (Mach 2,2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht gemessen</li> </ul>
Steigrate:	165 m/s	ca. 7 m/s
Triebwerke:	Zwei Turbo-Union RB199-34R Mik-103 Turbofans	Impeller DF55 + Brushless-Motor
Treibstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerosin 4.800kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lipo 3S1 1300mAh</li> </ul>



Das anschließende Finish mittels der beigelegten Klebebilder kann für 3 verschiedene Ausführungen erfolgen. Der Autor entschied sich für die optisch sehr ansprechende Ausführung der italienischen Luftwaffe. Damit sollte auch die Lageerkennung im Flug etwas leichter fallen. Das Ausschneiden der teilweise sehr kleinen Bilder benötigt seine Zeit. Dafür ist die Klebekraft sehr gut und es kommt etwas Farbe auf das sonst komplett in grau und auf der Unterseite teilweise blau/grün matt lackierte Modell.

Um den vorgeschriebenen Schwerpunkt von 110 mm einhalten zu können, muss der Akku bis an die rückseitige Wand der Kabinenhaubenöffnung Richtung Heck geschoben und mittels Klettband gesichert werden. Das Abfluggewicht von 513g liegt knapp

über der maximalen Herstellerangabe, bedingt durch den größeren 1300mAh Akku. Der in der Bauanleitung empfohlene 900mAh Akku wäre entsprechend leichter, mit 15 C Entladerate und 18 A Stromentnahme bei Vollgas jedoch überfordert. Die Akkuspannung bricht selbst beim verwendeten Akku mit 30C auf 9,8 V bei den gemessenen 18 A ein. Die aus der Standmessung abgeleitete Flugzeit von knapp 5 Minuten sollte mittels Uhr überwacht werden, da der Steller erst bei einer Akkuspannung von 5,6 V den Motor abschaltet. Das ist der sichere Tod des 3S Lipo! Hier sollte seitens des Herstellers entweder der Steller anders programmiert werden, oder eine Type mit angepasster Spannungsüberwachung für einen 3S Lipo (9 V Abschaltsschwelle) beigelegt werden.

## Fliegen:

Der Start des Modells erfolgt mit einem kräftigen Wurf aus der Hand. Einmal in der Luft, besticht der Tornado mit seiner vom Original kaum zu unterscheidenden Silhouette. Das Modell reagiert jettypisch auf alle Steuerbefehle. Zum Landeanflug wird das Modell mit ca. 30% Leistung an die Landebahn geflogen, bevor man die Leistung vollständig wegnimmt und das Höhenruder voll durchzieht. So steht es beim Hersteller Kyosho in der Beschreibung und wie ist die eigene Erfahrung?

Der Erstflug erfolgte bei -1° und mäßigem Wind. Wie vom Hersteller beschrieben fliegt der TORNADO mit 25° Pfeilung problemlos nach einem kräftigen Wurf aus der Hand des Piloten. Beim Beschleunigen des Modells von Halb- auf Vollgas lässt der Sound das typische Fauchen einer Turbine erklingen. Mit dem gelungenen Flugbild ist die Illusion „hier fliegt ein Jet“ Wirklichkeit geworden. Rundflug ist mit Halbgas möglich, fast senkrecht Steigen mit Vollgas für einige Sekunden. Die erreichbare Geschwindigkeit ist in dieser Flügelstellung relativ scale aber nicht bezaubernd hoch. Dafür ist das Modell von jedem querrudergeübten Piloten beherrschbar. Die Tendenz, in die Kurve zu stürzen, ist kaum zu bemerken. Das ändert sich etwas in der mittleren Stellung der Flügelgeometrie und ist bei 67° Pfeilung nur vom Profi auszusteuern. Im gleichen Maß nimmt die Geschwindigkeit zu. Die Fluglageerkennung wird zum Problem und die Chance auf den Heimtransport im Nylonsackerl lässt die Knie weich werden.

## Features

- Vorbildgetreuer Nachbau des Panavia Tornado
- Aufbau in geschäumter Bauweise
- LiPo-Brushless-Regler im Lieferumfang enthalten
- Steuerung des Modells über Elevons (Höhen- und Querruder)
- Manuell am Boden verstellbare Schwenkflügel (3 Positionen)
- 2 Micro-Servos im Lieferumfang enthalten
- DF-55 Impellereinheit mit Brushless-Motor
- Ausgelegt für drei zellige LiPo Akkus mit ca. 1.200 mAh
- Hohe Fluggeschwindigkeit



- Hoher Vorfertigungsgrad
- Geniale Optik am Boden und in der Luft
- Präzises Flugverhalten

**Fazit:**

Der Tornado besticht durch seine einfache Verwandlung vom einfach zu beherrschendem

Impellerjet (große Spannweite) zur Adrenalinhummel bei voll angelegten Flächen.

Der Kompromiss mittlere Spannweite kommt dem Flugbild und den damit verbundenen Erwartungen der Flugleistung am nächsten.

Erreichbare Geschwindigkeit, Rollrate und noch gutmütige Langsamflugeigenschaft machen den Tornado damit zum Jet für alle Fälle.

Ein den Lipoakku rechtzeitig vor Tiefentladung schützender Steller würde das Modell fast perfekt machen.

**Wolfgang Wallner**

**Text und Bilder:  
W. Wallner & M. Dittmayer**



# Understatement pur!

## Der *Twister*.....



## ein unspektakulärer HLG der Topklasse!

*Anlässlich der offenen deutschen HLG-Meisterschaft 2008 konnte ich den Twister sehen. Der Konstrukteur, Alex Hoekstra aus den Niederlanden, ein Kenner seines Faches, hat einen sehr guten klassischen DLG entworfen, der auf Antrieb gefällt. Es handelt sich um einen Floater der sich auch bei Wind recht gut durchsetzt! Kaum ein Detail, das wirklich Anlass zur Kritik gibt.*

Dabei fiel mir auf, dass dieses Modell erstaunliche Abgleitzeiten erreicht. Es wurde also beschlossen den Twister zu testen.

Der Twister kam im Oktober 2008! Die Inspektion des Bausatzes sowie die Einschätzung der noch benötigten Sachen wurde sofort vorgenommen.

### **Auf den ersten Blick:**

Alle Teile passten recht gut! Die Teile sind guter Qualität. Der Flügel, befestigt mit 4 Stück M3 Schrauben aus Metall, sitzt bombenfest! Der Preis ist für einen HLG noch vertretbar! Es gibt keine übertriebene Ingenieurleistung. Alles ist klar ersichtlich, praxisgerecht und logisch.

### **Zum Bau:**

Das Modell wurde komplett nach Anleitung gebaut und ist auch für Anfänger in F3K ohne Schwierigkeiten zu fertigen. Deshalb wird der Baubericht nur in den allernotwendigsten Eckpunkten zusammengefasst. Bauberichte gleichen sich, aus meiner Sicht, nahezu alle und eigentlich will ein Pilot nur wissen wie das Teil fliegt und welche Flugeigenschaften ihn, im Falle des Kaufes, erwarten. Zudem gibt es meinerseits, keine bahnbre-

chenden Erkenntnisse, welche für den Bau des Twisters unerlässlich wären. Hier verweise ich auf die sehr gute englische und außerdem bebilderte Bauanleitung von Alex Hoekstra und reduziere mich auf die jeweils von mir gemachten Änderungen, im Fazit wo ich einige zusätzliche Varianten beschreibe. Nur soviel, der Bau ging sehr rasch vonstatten und bereits 2 Tage nach dem Baubeginn, erfolgte der Erstflug. Das von mir verwendete RC-Equipment besteht aus 2,4 Ghz Empfänger von Futaba, 2 digitalen 9 mm Hyperion-Servos im Flügel sowie zwei D47 Servos für Seite und Höhe. Weiters kommen zwei 350 mAh LiPo-Akkus, welche ich parallel verlöte (insgesamt 700mAh) und mit einem Voltage Booster auf 5 Volt boostete, zum Einsatz. Vorsicht: ....diese Art der Stromversorgung kann ich nur für 2,4 Ghz empfehlen weil durch das Aufwärtswandeln ein ziemlich verarschtes Signal entsteht. 2,4 Ghz ist gegen dieses schmutzige Signal unempfindlich. Bei 35 oder 40 Mhz würde dieser Voltage Booster vermutlich zu einem Absturz führen weil 35 Mhz sehr empfindlich auf diese Störungen reagiert. Als Schwerpunkt für ruhiges Wetter hat sich bei mir 78 mm als angenehm herausgestellt. Wenn heftiger Wind weht und bockige Luft herrscht sollte der Schwerpunkt verlegt werden. Dazu wurde Ballast in verschiedenen einhängfertigen Varianten angefertigt, wobei je nach Gewicht der Schwerpunkt vor bzw. zurückverlegt werden kann.

### **Einfliegen:**

Das Startgewicht des Twisters beträgt 258 Gramm. Ein sehr geringes Gewicht und eine beachtliche Leis-



tung für einen HLG der recht stabil gebaut ist. Der Schwerpunkt liegt wie im Bauplan angegeben bei 81 mm. Wie sich später herausstellt ist eine Schwerpunktklage von 78 mm die weitaus bessere Lösung!

Wie immer wenn ich ein Modell einfliege weht eine anständige Prise, aber das sind wir inzwischen gewohnt. Also raus damit!

Der Twister ist in seinem Element. Zunächst trimme ich mal alle Ungeheimheiten weg. Viel ist nicht zu tun! Nach der Einstellung der Gleitstellung kommt die Thermikstellung mit allen Mixern. Dafür nehme ich mir Zeit! Nach Abschluss dieser Arbeiten kommt der DLG-Start dran. Ich mische, in der Startstellung, vorsichtshalber 5% Höhenruder dazu. Das ist mal ein guter Anfangswert. Im Anschluss wird weiter an der optimalen Einstellung gearbeitet, denn der Flieger soll beim Start keinen Me-

ter verschenken!

Der Wind lässt im Laufe des Nachmittages immer mehr nach und am Abend ist es völlig windstill. Jetzt geht es so richtig los denn das ist die absolute Domäne des Twisters. Ich erreiche erstmals Abgleitzeiten von 2:10 und darüber! Das dürfte natürlich auch an der Starthöhe liegen. Der Twister startet, laut Logger, etwa 4 Meter höher als meine übrigen Modelle. Diese paar Meter wirken sich natürlich aus. Spätestens nach dem Einfliegen stellt sich jedoch heraus, dass die re. Fläche ein kleiner Verzug ziert. Die Tragfläche wurde zwar aus-

und der Verzug korrigiert!

Bisherige Erkenntnisse: Bei ruhigem Wetter enorm leistungsfähig, bei ruppigem Wetter hat der Twister ein etwas unruhiges Flugverhalten. Vermutlich liegt das an dem, vom Drela-Strak abgeleiteten Profil und den stark zugespitzten Randbögen. Abhilfe: der

Schwerpunkt sollte bei Wind etwa 3-4mm nach vorne verlegt werden! Damit wird das Flugbild wesentlich ruhiger. Beim engen Kreisen darf mittels Snap/Flap-Mischer durchaus bis zu 4 mm gewölbt werden. Das stützt den Flieger sehr gut, sodass in Kurven mit sehr geringem Höhenverlust gerechnet werden kann. Aufgefallen ist, dass der Twister ausgezeichnet auf hohe Wölbung anspricht. Dazu sollte jedoch selbst bei Windstille ein Ballast von etwa 25 Gramm eingeladen werden. Die Flugzeiten werden dadurch messbar besser. Ich habe mir einen variablen Mischer programmiert, der bei starker Wölbung den entsprechenden Anteil an Tiefenruder dazu-

mischt. Damit kann ich den Twister von Starkwind bis zu völlig toter Luft alle Wetterbedingungen optimal einstellen, ohne groß herumzutrimmen. Der Schnellflug bei negativ gewölbten Klappen ist recht ordentlich. Damit lässt sich schnell mal ein Abwindfeld überbrücken und einer Thermik, ohne großen Höhenverlust, nachjagen. In der Thermik selbst steigt der Twister sehr gut. Auch lässt sich dieses Modell recht gut mit dem Seitenruder dirigieren.

In der Zwischenzeit wurden etliche hundert Flüge mit dem Twister absolviert und es ist noch heute ein Freude den Twister auszupacken und loszulegen. Der Flieger macht Spaß und ist stabil genug, sodass ich ihn auch am Hang einsetze. Mit 50 Metern Überhöhung aus einem DLG-Start kann man jede nervtötende Flaute noch recht ordentlich nutzen und wenn der Wind auffrischt kommen eben 30, 80 oder 100 Gramm Ballast hinein und schon ist einfacher Kunstflug drinnen.

#### Die Eindrücke:

- + Die Starthöhe ist enorm. Nahezu jeder kann hier an die 50 Meter werfen!
- + Die Stabilität des Flügels überrascht bei Start und etwaigen harten Landungen.
- + Das Konzept ist einfach und dennoch höchst effizient
- + Sehr lebendiges agiles Flugverhalten
- + Dieses Modell hat das geringste Startpendeln von allen meinen bisherigen HLG's

gewogen aber bei genauerer Durchsicht sieht man den Verzug. Für den ruhigen Geradeausflug muss also ein wenig getrimmt werden. Das wirkt sich leistungsmäßig nicht aus, stört aber bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten, da der Flieger ständig das Bestreben hat nach einer Seite wegzutauchen. Je nach Tempo auf eine andere Seite! Schlussendlich wird solange getrimmt, bis die Summe aller Verzüge null ist und der Flieger in jedem Bereich geradeaus fliegt! Im Anschluss an diese Entdeckung wurde der Flügel

einer Wärmebehandlung unterzogen



- + Der Rumpf ist praktisch, geräumig und kann sehr einfach und flott eingeräumt werden.
- + Das Heckrohr ist „Griffest!“
- + Ballastkammer wird mitgeliefert
- + Die Abgleitzeiten sind bei korrekter Trimmung sehr gut
- + Die Flugeigenschaften sind angenehm und man fühlt sich auf Anhieb wohl
- + Auch sehr gut für Nichtwettbewerbspiloten geeignet weil robust und vor allem ausgereift
- + Lässt sich einfach Landen und während des Landeanfluges gut dirigieren
- + Gewichte unter 260 Gramm sind selbst bei D-Box Varianten durchaus Realität
- + Der Preis des Modells ist ein vernünftiger Kompromiss
- Die Leitwerke sind aus Depron und Depron lässt sich schwer reparieren
- Der Geradeausflug ist verbesserungswürdig
- Bockige Luft ist nicht die Domäne des Twister

**Fazit:**

Der Twister ist ein HLG der Topklasse und absolut empfehlenswert! Der Käufer wird hier nicht zum Betatester degradiert. Alles an diesem Modell ist sinnvoll gehalten.

Als Nachtrag möchte ich anmerken, dass sowohl eine Twistervariante mit unten und eine Variante mit obenliegendem Pendelruder gebaut wurden. Ein Unterschied im Flugverhalten ist beim besten Willen nicht erkennbar.

Das Seitenleitwerk, aus Depron, hat bei mir ständig gelitten. Der natürliche Feind des HLG's ist die Heckklappe meines Autos. In weiterer Folge wurde das Seitenleitwerk gegen ein Balsaleitwerk aus eigener Fertigung getauscht. Dieses Leitwerk hält nun beinahe ein Jahr ohne Falten und sieht aus wie am ersten Tag! Vermutlich auch weil ich nun besser aufpasse! Das Höhenleitwerk wurde in der Zwischenzeit ebenfalls getauscht. Gegen ein Pendelleitwerk aus GFK! Auch hier bin ich mit dem Ergebnis sehr zufrieden!

Mit diversen Tests bezüglich der verschiedenen Klappenstellungen in Verbindung mit Bleizugabe konnte ich nochmals, zum Teil signifikante, Leistungssteigerungen erreichen. Erstaunlich, wieviel Potential in diesem Modell steckt. Understatement pur!

Holm und Leistenbruch, sowie viel Spaß beim Nachbau des Twister wünscht

**Heinz Pfaffinger**



*herbstliche Impressionen*



*Landung in die Hand: kein Problem*

*Fotos H.Pfaffinger*

# Flugsimulator

Für jeden den richtigen....



Screenshot aus aerofly5: Pitts 2B in der Szenerie Parker Mountain

## NEU aerofly 5

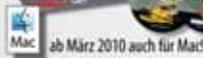
mit USB Game Commander  
#3071002 Windows-Version 299,- €

mit USB Interfacekabel für Ihren Sender  
#3071001 Windows-Version 249,- €

Upgrade von AFPD  
#3071003 Windows-Version 119,- €



mit neuem  
High-Quality USB-  
Game Commander!



aerofly 5: über 40 brandneue geniale Features u.a. einzigartige 4D-Grafik, „4D-Virtual-Elements Technology“, 59 Modelle, 36 Szenarien und vieles mehr.

## aerofly professional Deluxe

mit USB Game Commander  
#3051004 Windows-Version 229,- €  
#3061002 Mac-Version 229,- €

mit USB Interfacekabel für Ihren Sender  
#3051003 Windows-Version 179,- €  
#3061001 Mac-Version 179,- €



Die aerofly professional Deluxe Platinum Edition enthält alle 5 AddOns, das sind 119 Modelle und 46 Szenarien

6x TESTSIEGER

## easyFly 3

mit USB Game Commander  
#3015002 99,- €

mit USB Interfacekabel für Ihren Sender  
#3015001 79,- €



easyfly3 enthält 32 Modelle und 8 Szenarien

„riesige Auswahl zum kleinen Preis“

## Starter Edition easyFly 3

mit USB Game Commander  
#3015010 34,90 €

Programm-DVD  
für windows-kompatible Steuergeräte  
#3015011 17,40 €



easyfly3 Starter Version enthält 6 Modelle und 4 Szenarien

„für Einsteiger“

**IKARUS**.net  
Rainer Grottel

Bestellhotline: +49 (0) 7402- 92 91 900

weitere Softwaredownloads und mehr Infos unter:

[www.ikarus.net](http://www.ikarus.net)

# Squall! Phase 3

## die Sturmböe aus England

**Sie werden sich jetzt fragen, wie kommt man auf so ein außergewöhnliches Modell? Nun ja, wir haben im Internet ein Video gefunden und uns gefragt, wie man solche ungewöhnlichen Flugkapriolen mit einem Deltamodell zu Stande bringt.**

Gesteuert wird das kleine Delta - Jetmodell mit dem Seitenruder und den kombinierten Höhen- u. Querrudern. Das Modell verfügt über eine Schubvektorsteuerung (Vectored Thrust Unit), die mit den Rudern verbunden ist.

Für die Speedfanatiker gibt es das Modell mit einem Antriebsakku für 4Lipos. Wer es nicht ganz so scharf mag, erhält dieses Modell auch für drei Lipo Zellen Antrieb.

Nach einem Anruf bei Modellbau Lindinger erhielten wir nach längerer Wartezeit das Modell Squall Phase 3. Das Modell kommt aus England und wird von Ripmax vertrieben. Ripmax ist der größte Händler in England.

Das einzige was noch für die Fertigstellung dieser kleinen Rakete fehlte, sind drei Servos und der Empfänger und natürlich der vierzellige Lipo-Akku. Ansonsten ist alles für den Aufbau des Modells im Karton vorhanden.

Gleich vorweg, wir haben Futaba Nano Servos S3113 eingebaut. Zum einen waren sie vorhanden und passen exakt in die vorgeformten Servoöffnungen. Aber alle Servos mit einer Länge von 20 mm können ebenso eingebaut werden. Nur sollte auf eine ausreichend große Stellkraft und Rückstellgenauigkeit geachtet werden.

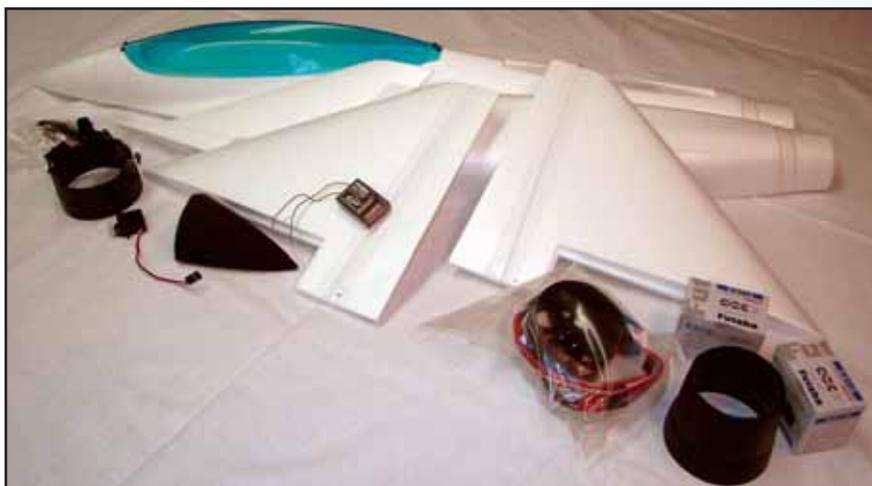
Der Lieferumfang umfasst alle Styroporerteile (!), eine erstklassige, mit vielen Farbfotos ausgestattete, englischsprachige Bauanleitung und eine deutschsprachige Übersetzung (!). Ferner findet man den fertig montierten, dreiflügeligen Impellerantrieb mit Brushless-Außenläufer und (Squall-) Regler im Karton. Alles ist schon fertig verkabelt und einbaufertig. Die Klipse für die große, blau getönte Kabinenhaube sind schon

im Rumpfvorderteil eingeklebt. Ein großer mehrfarbiger Dekorbogen und Kleinteile runden den Baukasteninhalt ab. Insgesamt machen alle Teile einen hochwertigen Eindruck. Einzig für die Ruderanlenkungen wurden nicht die mitgelieferten Kunststoffteile verwendet, sondern erprobte Stahlgabelköpfe verwendet. Ein Zugeständnis an die Sicherheit im Flugbetrieb. Bewährtes soll man nicht ändern.

Als Klebstoff wird ausdrücklich 5min Epoxydharz empfohlen. Das

angegebene Schwerpunkt passt. Das erforderliche Befestigungsmaterial, bestehend aus einem Sperrholzbrettchen und den üblichen Klettbändern ist im Lieferumfang enthalten. Sehr vorbildlich.

Die separat erhältliche Schubvektoreinheit (klingt in Englisch erfrischender: Vectored Thrust Unit) wird wie alle anderen Teile ebenfalls mit Harz ans gekürzte Schubrohr geklebt. Die mitgelieferten Schubstangen werden an den Servohebeln ganz außen eingehängt, um einen großen Ausschlag der Schub-



**Die Komponenten des Bausatzes**

macht Sinn und verleiht der ganzen Konstruktion noch mehr Festigkeit. Die Servos wurden vor dem Einharzen noch mit einem Schrumpfschlauch überzogen um ein zerstörungsfreies Ausbauen im Falle des Falles zu ermöglichen. Auch nicht unbedingt notwendig, aber bewährt. Alle Teile passen perfekt zusammen und bis auf das Einfeilen von zwei Belüftungsöffnungen in der Nasenspitze und eines Abluftkanals in den Impellertunnel, fällt keinerlei Schmutzarbeit an.

Das Modell ist an drei bis vier Abenden gemütlich fertig zu stellen. Als Empfänger dient ein 7Kanal FASST 2.4GHz Empfänger von robbe/Futaba.

Die bebilderte Bauanleitung führt gezielt durch den Aufbau. Zum exakten Einstellen des Schwerpunktes wird der vierzellige Antriebsakku im Rumpfvorderteil so lange verschoben, bis der

vektorruder zu erhalten. Die ersten zaghaften Probeläufe in der Werkstatt, im Rahmen der Senderprogrammierung, ließen die Augen von unserem Testpiloten Alexander Balzer erwartungsvoll aufleuchten. Das Modell verspricht ordentliche Flugleistungen.

Das abschließende Ausschneiden des Dekors aus dem großen Bogen und Aufkleben auf das Modell schließen die Bauarbeiten ab. Positiv überrascht waren wir von den guten Klebeeigenschaften des dünnen, selbstklebenden Materials auf den Styroporerteilen. Wie sich bei den ersten Flugversuchen gezeigt hat, ist die kontrastreiche Farbgebung für eine gute Fluglagenerkennung von Vorteil.

744 g Fluggewicht zeigt zum Abschluss die Waage. Bei einer Spannweite von gerade einmal 650mm sind somit tolle Flugleistungen zu erwarten.

Von oben betrachtet erinnert das Modell ein wenig an das Space Shuttle. In der Seitenansicht erkennt man die kompromisslose Auslegung des Modells auf Geschwindigkeit. Der Lufteinlass des Impellers ist verhältnismäßig groß ausgelegt, während der Rumpffquerschnitt sehr schmal gezeichnet ist.

Um wilde Kapriolen fliegen zu können, sollten die Ausschläge der Ruder so groß wie nur möglich gewählt werden. Für den Start und die Landung ebenso, wie beim ‚normalen‘ Fliegen, sind aber zahmere Ausschläge unabdingbar. Für die ersten Versuche sollte man sich an die Angaben in der Bauanleitung halten.

Für die ersten Starts sollte auf alle Fälle ein Werfer angeheuert werden. Der erste Wurf ging beinahe daneben, da zu steil weggeworfen wurde. Beherztes Nachdrücken und die schnelle Reaktion unseres Piloten verhinderten ein jähes Ende dieses kleinen Flitzers. Aber erst einmal in der Luft, zeigt sich das Modell von seiner besten Seite. Normales, jetähnliches Fliegen macht richtig gute Laune und das Modell verhält sich so, wie man es sich von einem Delta Modell erwartet. Schön großräumig geflogen und mit einem hellen Heulen des dreiflügeligen Impellers (rein rechnerisch sollte sich der Impeller ca. 60.000 mal in der Minute drehen!) zieht die Sturmböe aus England seine Runden. Rollen und Looping sind kein Problem und ein angedeuteter Messerflug ist Dank des angelenkten Seitenruders auch noch möglich.

So, jetzt genug der Normalität,



jetzt wird Höhe aufgenommen und die Ruderausschläge auf den maximal möglichen Ausschlag gebracht. Und die dann folgenden Flugfiguren sind dann eben abnormal. Winzige Loopings, Flachtrudeln mit infernalischem jaulendem Impeller sorgt zuerst für Staunen bei den Zusehern und letztendlich ein Grinsen auf den schon eingefrorenen Gesichtern. Das ist ja der Wahnsinn, das sollte man einmal erlebt haben. Das Modell baut bei diesen Flugmanövern sehr stark an Höhe ab. Also Vorsicht, die ersten Male bitte in ausreichender Höhe mit den Kunststückchen beginnen. Nach den Kapriolen ist die Fahrt heraus und das

Modell reagiert recht schwammig auf die Ruderbefehle bis wieder ordentlich Fahrt aufgenommen wird. Nach den ersten 4 min wurde die Landung eingeleitet. Dabei zeigt Squall Phase 3 einen erstaunlichen Gleitwinkel.

Jetzt wurde noch schnell der Strom gemessen und moderate 30A zieht sich der Außenläufer aus den Akkus.

### Fazit

Für Speedjunkies ein must have sozusagen. Moderater Preis gepaart mit großem Spaßfaktor – Herz was willst du mehr. Der Aufbau ist dank der hervorragenden Anleitung rasch erledigt und der Spaß findet auf dem Flugplatz statt. Ein perfektes Modell für den, der schon beinahe alles hat. Nach kurzer Eingewöhnungszeit hat man mit Squall Phase 3 mit Vectored Thrust Unit ein außergewöhnliches Modell in seinem Hangar, um das Sie Ihr Modellflugnachbar sicher beneiden wird. Vorsicht: Suchtgefahr. Also kaufen, und- beim Lindinger gibt es das alles.

*Josef und Wolfgang Lemmerhofer,  
Alexander Balzer*



*Die saubere Luftführung ermöglicht die gute Leistung des Impellers*

# TASER der Elektro- Schocke

Ein 2 Meter Elektrosegler mit 4 Klappenflügel, geteilter Fläche in Voll GFK unter 500g Abfluggewicht geht das?

Dieser Bericht soll darauf die Antwort geben, gleich vorab JA das ist möglich!

Durch meine sehr positiven Erfahrungen mit dem Mini-Q DLG von PCM Modellflug Podivin aus Achau angeregt, wurde ich im Herbst dieses Jahres auf der Homepage www.pcm.at auf den neuen Elektrosegler TASER aufmerksam. Konzipiert für die Klasse F5J ist die Auslegung des Antriebs auf maximale Steigleistung bei wenigen Sekunden Motorlaufzeit ausgelegt.

Meine Ambition bei der Antriebsauslegung ist optimale Effektivität bei Wirkungsgrad und Gewicht mit einer daraus resultierenden guten Steigleistung.

Wie immer wurde vorab die Auslegung der verwendeten Antriebskomponenten theoretisch mit dem Drive-Calculator vorgenommen. 3 Motor / Luftschaubenkombinationen kamen in die engere Wahl.

Mittels Messung aller 3 Varianten, in diesem Zusammenhang-nochmals herzlichen Dank für die Unterstützung durch „Hobby Factory“, fiel die Wahl auf einen AXI 2212/26 mit einer Aeronaut 10 x 6 Klappluftschaube. Entscheidend war der um gut 7% bessere Wirkungsgrad des Motors und damit verbunden 1A weniger Stromaufnahme bei ähnlicher Drehzahl, siehe Tabelle:

Das Modell konnte ich Anfang Dezember 09 von Markus Podivin abholen. Die Einzelteile bestehend aus Rumpf, fertiges V Leitwerk, 2 Flächen + Verbinder und Kleinteile incl. Motorspannt sind von außerordentlich hoher Qualität. Sowohl die Flächensteckung als auch die Befestigung der beiden Tragflächenhälften am Rumpf mittels 4x M3 Schrauben passen 100%ig. Nach sofort erfolgter Abwaage zu Hause ergab sich ein theoretisches Abfluggewicht von 430g, das ließ Hochstimmung aufkommen!

### Fertigstellung:

Der Bau des Modells wurde laut sehr ausführlicher Anleitung vorgenommen, wobei die Anlenkung des V- Leitwerkes erst zum Abschluss durchgeführt wurde. Ich möchte hier nur auf wenige Punkte eingehen, die für einen problemlosen Bau des Modells hilfreich sein können.

### Rumpf:

Der Motorspannt war im Durchmesser um knapp 1mm zu klein gegenüber der Rumpfoffnung.

Dies wird nach Rücksprache mit PCM in der Auslieferung der Serienteile nochmals überprüft und wenn nötig angepasst. Löcher im Motorspannt zu klein, wurden auf 3,2mm aufgebohrt.

Lochabstand für AXI Motore nicht passend, auffräsen auf Langlöcher ist notwendig.

Weitere Arbeiten am Rumpf laut Anleitung problemlos möglich.

### V-Leitwerk:

Anschleifen der Ruderhörner nicht vergessen. Endrohr des Rumpfes soll nicht in die Hülse am V- Leitwerk eingesteckt werden, sondern nur stumpf angeklebt werden.



Motor	Luftschaube	Zoll	Drehzahl Upm	Leistung Motor W	Stromaufnahme Motor A	Spannung V	Wirkungsgrad Motor aus n100 gerechnet
AXI 2208/34	AeroCam 10 x 6		5.405	49,3	7,03	7,01	66,2%
AXI2212/26	AeroCam 10 x 6		5.330	42,6	6,07	7,01	73,5%
AXI2212/34	AeroCam 12 x 6,5		3.760	37,9	5,40	7,01	65,0%

# Ker ein F5J Thermiksegler Ultralight

Zum einfachen Verkleben der Abdeckungen, den Ausschnitt ca. 5 mm oder mehr innerhalb des Randes der Vertiefung der GFK Folie für die Servos herstellen.

## Endfertigung:

Servo für V- Leitwerk nach Montage auf einem Holzbrettchen mittels doppelseitigem Klebeband fixieren,

vorab 2x Keflarlitze in das je oberste Ruderhornloch einhängen und mit Superkleber fixieren. Bei der Sicherung mit Schrumpfschlauch: Achtung Keflarlitze zieht sich bei hoher Hitze zusammen, Abstand zur Seitenwand der Ruderhörner möglichst gering halten.

Drehzahlsteller mit doppelseitigem Klebeband am Rumpfboden fixieren.

## Flächen:

Servoverlängerung mit möglichst verdrehten Kabeln oder dünner Servoleitung vornehmen, da trotz Ausfräsung im Wurzelbereich kaum Platz für 2 x Flachkabel 0,25 mm<sup>2</sup> besteht.

1mm Stahldraht für Ruderanlenkung unbedingt gut anschleifen, sonst ist keine dauerhafte Verbindung mit dem Kohlerohr gegeben.

Kohlerohr mit Trennscheibe (Mini-drill) durchtrennen.

Anschleifen der Ruderhörner nicht vergessen.

Anschleifen der eingeschrumpften Servos notwendig.

Kürzen auf innerstes Loch und aufbohren der Servohebel mit 1 mm Bohrer.



Den Akku mit Klettband am Drehzahlsteller nach Kontrolle des Schwerpunktes sichern.

Programmierung der Anlage nach Anleitung, es sind alle Ausschläge vorbildlich angegeben.

Bei meinem verwendeten 6 Kanal Empfänger muss ein V Kabel für die beiden Bremsklappenservos noch erstellt werden.

Dadurch sind folgende Mischmöglichkeiten mit der Spektrum DX7 möglich:

- Butterfly / Krähe zum Landen und Speedstellung über 3Pos. Schalter

- Thermik / Speedverwölbung über Trainer /Hoover Pitch Schiebeschalter stufenlos möglich

- Bremsklappenfestwert ohne Querruderzumischung über Kipp-schalter Gear

- Querruder auf V-Leitwerkzumischung über Mixschalter

Zum Schluss ab auf die Waage, was hat der Erbauer in seiner theoretischen Abschätzung vergessen?

Es waren die Kabel für 4 Flächen-Servos und dazugehörige Gestänge. Trotzdem ist der Wert mit 449 g für ein 2 m Modell mit 6 Servos incl. Antrieb ein Traum. Damit ergibt sich eine Flächenbelastung von 15g/dm<sup>2</sup>. Das Modell „FireworXtend „ mit der gleichen Fläche als DLG gebaut liegt im selben Gewichtsbereich, bedeutet die notwendigen Verstärkungen für den Schleudersegelflug benötigen ca. soviel Gewicht wie der hier verwendete E Antrieb!

## Fliegen:

Nach einem Monat Wartezeit fand am Samstag den 30. 01.2010 der Erstflug meines TASER statt.

### Bedingungen:

2°C, mäßiger, leicht böiger Westwind, leichter Geländeabfall Richtung West-Nord-West

Abfluggewicht: 449 g

Akku: 2S730MAH Kokam gebraucht  
Messdaten aus der JETIbox im Flug: 4,7 A bei 6,52 V, Drehzahl 5400 U/min, Motortemperatur 5°

## Flugdauer:

45 min davon ca. 30 Minuten Segelflug im Stau am Waldrand

Steigflug: ca. 45° bei vollem Akku, ohne Trimmkorrektur -->

Motorsturz ok

Schwerpunkt laut Bauanleitung

## Der TASER fliegt fantastisch!

passt, keine Korrektur bezüglich Höhenruder war notwendig.

Die Motorisierung ist aus meiner Sicht komplett ausreichend und der eingeschaltete Antrieb fast nicht zu hören. Man erreicht nach ca. 20 Sekunden Motorlaufzeit bereits eine gute Ausgangshöhe zum Segelflug. Trotz der geringen Masse hatte ich kein Problem gegen den Wind zu fliegen und Geschwindigkeit wird sehr gut in Höhe umgesetzt. Für Rückenflug muss der Tiefenruder Ausschlag um ca. 2 mm vergrößert werden. Rollen sind auf Grund der V Form mit etwas Verzögerung und ein wenig fassförmig möglich. Loopings kommen bedingt durch die sehr gute Geschwindigkeitsumsetzung in Auftrieb sehr gut. Thermik war keine vorhanden, damit kann ich darüber außer einem sehr guten Kreisflugverhalten bei Seitenrudersteuerung leider noch keine Aussage machen. Die Zumischung Quer auf Seitenruder ist für einen guten Kreisflug zu empfehlen.

Mit etwas weniger als 1mm Verwölbung nach unten über die gesamte Fläche (Wölbklappe + Querruder incl. Rand) steigt der TASER noch um einiges besser. Damit konnte trotz dem nur geringem Ansteigen der „Hang“fläche, einwandfrei im Luftstau vor dem Waldrand gesegelt werden.

### Technische Daten

Spannweite	2.000 mm
Länge	990 mm
Tragflächeninhaltca.	30dm <sup>2</sup>
Gewicht Testmodell	449g
Flächenbelastung	15 g/dm <sup>2</sup>

Das Landen mit Butterfly geht mit etwas Gegenwind fast im Schritttempo.

Mit den Daten aus der JETIbox ergeben sich rechnerisch fast 1.800m Steighöhe bei knapp 8 Minuten Motorlaufzeit aus dem 730 mAh Lipo und eine Gesamtflugzeit von 70 Minuten, ohne Thermik und die findet man mit diesem Modell, wenn vorhanden, auf Anhieb!

Ich freue mich schon auf besseres und wärmeres Wetter.

### Fazit:

Von den Flugleistungen und der Allrounder-eigenschaft mein derzeit bestes Elektromodell.

Der TASER ist in bewährter HLG-Leichtbauweise gebaut. Die Tragfläche wird in Schalenbauweise mit Balsa-Stützstoff produziert. Aus diesem Grund sollte man die empfindlichen Flächen mit von PCM angebotenen passenden Schutzhüllen beim Transport vor Beschädigung schützen. Der Rumpf wird aus Kohle bzw. aus Kohle-Balsa-Sandwich hergestellt. Dadurch ergibt sich eine extrem leichte



Konstruktion bei gleichzeitig hoher Festigkeit als Voraussetzung für das extrem niedrige Abfluggewicht.

PCM ist mit dem TASER aus meiner Sicht ein toller Wurf gelungen und die softe Motorisierung ist sehr gut passend zum Gesamtkonzept.

*Wolfgang Wallner*

**Podivin Composite Modellbau**  
Parkstraße 6/14 A-2340 Mödling  
[www.pcm.at](http://www.pcm.at), [info@pcm.at](mailto:info@pcm.at)



### Verwendete Komponenten und Gewichte

Teil	Anzahl	Einzelgewicht
Empfänger AR6250	1	4,00
Querruder/ Wölbkl. FS31	4	4,70
Höhe/Seite FS31	2	4,70
Regler Spinn 11	1	14,00
AXI 2212/26	1	56,00
Alu Spinner + Mittelstück	1	15,00
AeroCam 10 x 6	1	9,00
2S730MAh Kokam	1	49,00
Flächen	1	171,00
V-Leitwerk	1	18,00
Rumpf	1	35,00
Flächensteckung	1	3,00



Erfahrung seit 1987 und nicht erst "Heli seit 2 Jahren"

Know How aus den Tiroler Alpen...

...und nicht Blödmann vom Discounter



**Hurricane 550 Comp.**  
 NEU: 1.700W Competition KIT  
 weiter verstärktes Getriebe  
 und MEGA POWER!



Direkt Super  
 Sonderpreis : ab **199.-**

Hurricane 550	
➤	1250mm
➤	ab 1890g
➤	120° CCPM push & pull
➤	5S bis 6S - <a href="#">www.quickworldwide.de</a>

Hurricane 550 Aktionskit mit 1.000W Motor und Regler, sowie weitreichendem Sonderzubehör

**GAUI direct**  
 profitieren auch Sie von unserem Know How  
 wir haben nicht einfach Kunden sondern wir haben **FANS**

**Hurricane 425**  
 fliegen Sie den IRCHA Star 09



Hurricane 425 IRCHA09	
➤	970mm (500er Klasse)
➤	ab 1700g
➤	120° CCPM push & pull
➤	5S oder 6S mit 2.100mAh

Hurricane 200 V2 FES	
➤	428 mm
➤	ab 260 g
➤	120° CCPM direct
➤	2S mit ca. 800mAh

**Hurricane 200 V2 FES**  
 Mini Wirbelwind mit Tradition  
 !!!DAS ORIGINAL!!!



Direkt Super  
 Sonderpreis : **98.-**

**Hurricane 255**  
 brandneu und seinen Mitbewerbern wie immer weit voraus incl. Motor, Regler, Blätter und Koffer.



Hurricane 255 NEU	
➤	350 mm
➤	360g - 380g
➤	120° CCPM direct
➤	3S ab 800mAh

**Hurricane 200 V2 SCALE**  
 Der Scale Genuss im Micro Format. Auf Wunsch sogar mit 5-Blatt Kopf.



**CU-365 Paddellos Elektronik**

Einfach und genial paddellos kein PC oder Prog. Card nötig direkt einbauen und losfliegen auch für Mehrblattköpfe geeignet Heckgyro integriert



Direkt Super  
 Sonderpreis : **169.-**



Ihr Europaweiter Direktversand  
 Expressversandservice europaweit mit DPD, EMS und Post

**ORDER INFORMATION :**

Bestellhotline: +43 (0)5288 - 64887 (von 9:00 bis 18:00)  
 Fax: +43 (0)5288 - 64887 DW 20 (24h)  
 Persönliche Beratungshotline: +43 (0)5288 - 64887 DW 11 (Mo - Fr von 15:00 - 18:00)  
 Web: [www.heli-shop.com](http://www.heli-shop.com)  
 DEALERS WELCOME  
 Expressversandservice europaweit mit DPD, EMS und Post

[www.heli-shop.com](http://www.heli-shop.com)  
[info@heli-shop.com](mailto:info@heli-shop.com)



Wir machen den Unterschied und Sie profitieren!

Hubschrauber Onlineshop Service Kontakt Tools Hilfe

# Big Scale Ranger

Elektro Großmodell für 10S Antrieb

Turbine war gestern

- Flugbild
- Größe
- Sound
- Wartung
- Preis

TOP NEWS



Natürlich vom ausgewiesenen Stützpunkt!



Stets zum günstigen Heli Shop Direkt Preis



Stets on Top mit SAB Das best abgestimmte Programm für 3S, FAI, und Fun Fly Segment

- Big Scale Ranger**
- 1.800mm
  - ab 6.400g
  - 120° CCPM Push & Pull
  - 10S 5.000mAh oder mehr

Qualität made by Heli Shop

# Centurio LIFT BOY

Elektro Großmodell Trainer

- Centurio 1.8 LIFT BOY**
- 1.800mm
  - ab 4.900g
  - 120° CCPM Push & Pull
  - 10S mit 5.000mAh

Qualität made by Heli Shop

# Centurio 6S

Mit SCORPION Motor + GFK Bittler

- Centurio 6S NEW**
- 1.350mm
  - ab 2.900g
  - 120° CCPM Push & Pull
  - 6S LI-Po

Qualität made by Heli Shop



**FUTABA GY401**  
mit Servo S9254

Direkt Super Sonderpreis: **199,-**

**ROBBE-FUTABA RC Programm**

Katalog 2010

[www.heli-shop.com](http://www.heli-shop.com) / Phone: +43 5288 64887  
[info@heli-shop.com](mailto:info@heli-shop.com) / Fax: +43 5288 64887 20



# Freeform

*ein Wintermärchen wird  
wahr!*



**An kalten langen Wintertagen denken wohl alle Modellpiloten gerne an ihre Flugtage im Sommer. Wenn da vielleicht ein milder ruhiger und sonniger Wintertag kommen würde, da könnte man ja zum ersten Mal im neuen Jahr ...**

Für viele Modellpiloten, besonders im Osten Österreichs eher ein Wintermärchen und doch, manchmal werden Träume wahr, wie letzten Sonntag. Der Wetterbericht irrte sich nicht und strahlend mildes Winterwetter verlockte zum Modellflug. Nachdem mit Frau und Hund ein ausreichender Spaziergang absolviert war, blieb noch genügend Zeit dem Flugplatz einen Besuch abzustatten und ein neues Modell erstmals in die Luft zu bringen. So erlebten Freund Wolfgang und ich einen der schönsten Flugnachmittage seit Langem.

Hier unser Bericht für alle „Daheimgebliebenen“

FREEDOM heißt der neueste Elektro-Hochleistungssegler mit 4 Klappenflügel von Modellsport Schweighofer.

Als der Bausatz des FREEDOM in der Redaktion eintraf, dachte ich mir: „Na halt wieder ein Chinaflieger mehr“!

Nach Öffnen der Schachtel und erster Kontrolle der Bauteile musste ich jedoch meine Erstbeurteilung rasch revidieren.

Ein makellos gefertigter GFK-Rumpf mit einem bereits eingebauten Brushless-Motor, sauber zweifarbig gebügelte Flächen und Leitwerke und recht ansprechende Kleinteile, sauber verpackt, kamen zum Vorschein. Besonders gut gefällt auch der beigelegte Alu-Turbo-Spinner mit bereits montierter 12 x 6 Klappluftschraube.

Ein hohes Lob gilt der reich bebilderten deutschsprachigen Bauanleitung mit allen Einstellwerten, die, wie sich später herausstellt auch wirklich stimmen. Hier hat man sich bei Modellsport Schweighofer wirklich sehr Mühe gegeben.

Zum Zusammenbau selbst gibt es wenig zu berichten. Alles passt gut.

Die Montage der Flächenservos und die Anlenkung der Klappen bereitet keine Schwierigkeiten. Entgegen der Bauanleitung habe ich die

Wölbklappen von unten angelenkt und die Querruderservos mit Servoeinbaurahmen von robbe ausgeführt.

Dies ist jedoch reine Geschmacksache, denn die dem Bausatz beigelegten Servoabdeckungen erfüllen natürlich auch voll ihren Zweck.

Der FREEDOM ist mit Futaba S 3101 Servos ausgerüstet und als Regler kommt ein 40 A Roxy Regler von robbe zum Einsatz. Für die Aufnahme des Lipo habe ich noch ein Brettchen mit Klettband im Cockpit eingeklebt und mit einer Einschlagmutter und Schraube zusätzlich im Rumpfboden gesichert.

Noch etwas Nachbügeln und das Aufkleben des FREEDOM- Aufklebers

von ca. 45 dm<sup>2</sup> eine Flächenbelastung von rund 38 g /dm<sup>2</sup>. Im Stand gemessen nimmt der Motor unter Vollast mit einer LS 12x6 etwa 30A auf. Diese Werte ließen auf gute Flugleistungen hoffen.

Nun war der FREEDOM einsatzbereit und der Wettergott hatte Einsehen und wartete mit einem wunderschönen Sonntagswetter auf.

## Flugbericht

Schon beim ersten Start zog der FREEDOM mit einem Winkel von ca. 60° zügig in den strahlend blauen Winterhimmel nach etwa 10-12 Sekunden war eine ausreichende Höhe erreicht und der FREEDOM konnte nun zeigen ob er wirklich ein Hochleistungssegler



**Elegant und formschön mit Turbospinner** Fotos W. Wallner und M. Dittmayer

schließen die Bauarbeiten ab, die in rund 3-4 Stunden zu schaffen sind.

Um den angegebenen Schwerpunkt zu erreichen, ist bei der Verwendung von 3S/2500 mA Lipos eine Zugabe von rund 70 g Blei erforderlich. Wäre hier der Rumpfvorderteil von den Konstrukteuren etwas verlängert worden, könnte man sich das sparen, aber da ging wohl die unbestrittene Schönheit des Rumpfes vor.

Die Programmierung der Flugzustände „Normal, Thermik, Speed und Butterfly,“ geht je nach zum Einsatz kommenden Fernsteuerung recht flott und man sollte sich für die Erstflüge unbedingt an die angegebenen Werte halten.

Bei der Abwaage erreichte der FREEDOM ein Abfluggewicht von 1.710 g. Dies ergibt bei einer Fläche

ist. Im Flugzustand „Normal“ wurden die ersten Kreise gezogen und der FREEDOM folgte sehr brav und willig den Steuerbefehlen und machte auf Anhieb einen sehr guten Eindruck. Nach erfolgtem Schwerpunkt-Test (Modell in den Sturzflug bringen und das Modell soll sich ohne Steuerbefehl sanft abfangen) zeigte sich, dass man den Schwerpunkt von den angegebenen 90 mm ruhig auf 95 mm versetzen kann (ist aber natürlich auch Geschmackssache). Jedenfalls überzeugte der FREEDOM mit dieser Einstellung mit fantastischen Flugleistungen. Sogar leichte Thermik zeigt der FREEDOM sofort an und mit etwas Geschick des Piloten lässt sich das Modell mit Seite und Querruder sehr flach in die Thermik einkreisen.

Schon beim zweiten Flug konnte eine Gesamtflugzeit von 35 Minuten bei nur drei Steigflügen erzielt wer-



Weitere Informationen zum FREEDOM siehe unter [www. der-schweighofer.at](http://www.der-schweighofer.at)

den und dies an einem kalten Wintertag im Flugzustand „Normal“! Wie muss der FREEDOM erst in der Hauptsaison gehen?

Nach ersten Tests dürften auch die angegebenen Klappenstellungen für die jeweiligen Flugzustände richtig sein, wobei dies natürlich noch weiterer Testflüge bedarf.

Besonders zu empfehlen ist die „Butterfly- Klappenstellung“ beim Landen, den ansonsten ist der FREEDOM fast „nicht vom Himmel“ zu bekommen.

### Zusammenfassung

Der FREEDOM ist ein ausgezeichnetes Modell für etwas fortgeschrittene Piloten und natürlich eingefleischten „Thermikfreaks“ zu einem sehr guten Preis/Leistungsverhältnis. Sowohl die Bauteile als auch die Vorarbeiten des Herstellers am Modell sind von hoher Qualität.

Technische Daten FREEDOM	
Spannweite:	2590 mm
Länge:	1170 mm
Abfluggewicht:	ca.1870 g
Steuerung:	Q, H, S, M, WK
Inklusive Motor:	Brushless
Empfohlene Zellenzahl:	LiPo 3S ca. 2100 mAh
Rumpf:	GFK
Fläche:	Styro-Balsa
Bausatzausführung:	ARTF
Besonderheiten	Mit Turbospinner und Klappluftschraube. Oracover bespannt!

Die ersten Flugtest's waren sehr überzeugend und so wird die kommende Sommersaison mit dem FREEDOM sicher schöne Flüge bringen.

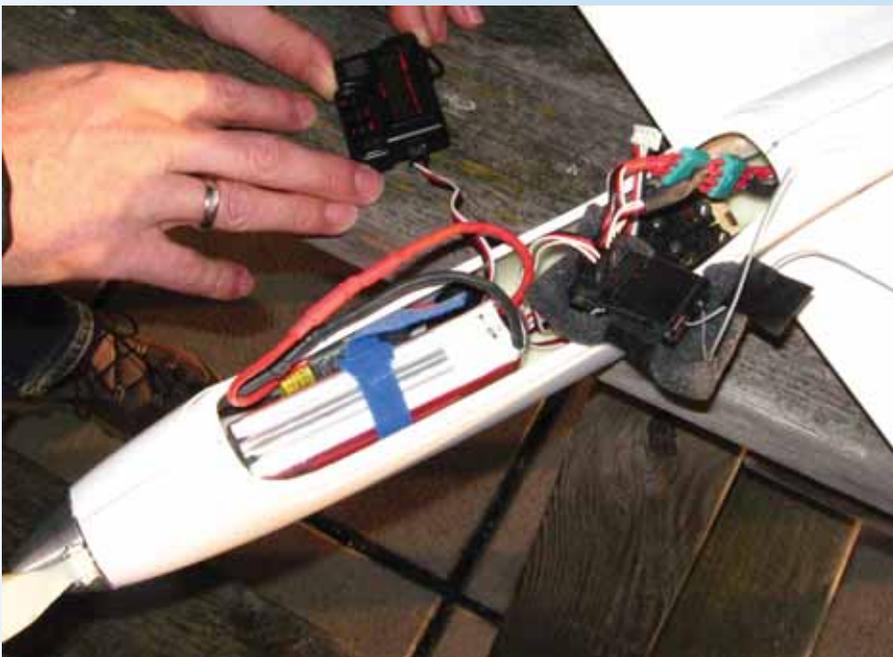
Wann wird's denn endlich wieder Sommer!!

**Manfred Dittmayer**





*Sieht gut aus und fliegt ausgezeichnet*



*Knapp, aber ausreichend Platz für die Einbauten.  
Hier bei der Programmierung des Reglers*



*Gut sichtbar von der Unterseite*



*Luftschaube 12x6 mit dem sauber gefertigten Turbo-Spinner*





# DIE BESTEN FUTABA



**FX-30**  
+ R6014 FS 2.4 GHz  
Nr. F8050



**T8 FG**  
+ R6008HS 2,4 GHz FASST  
Nr. F7035



robbe Modellsport GmbH & Co. KG - Postfach 1108 - D 36352 Grebenhain Te

# Robbe Futaba SENDER ALLER ZEITEN

# robbe Futaba

## FX-40

+ R6014 2.4 GHz  
Nr. F8049



## T-14 MZ

+ R6014 FS 2.4 GHz M2  
Nr. F8067



## NEU! FX-20

+ R6108SB 2,4 GHz FASST  
Nr. F8072



## T12 FG

+ R6014 FS 2.4 GHz  
Nr. F8066



Tel. +49(0)6644 - 870 - Fax +49(0)6644 - 7412

[www.robbe.com](http://www.robbe.com)

IMPELLERJET AT IT'S BEST IN VOLL-GFK BAUWEISE

# General Dynamics F-16



## Einleitung

Die Firma Airpac (Distribution Wemotec) produziert in kleineren Auflagen sehr weit detaillierte Impellerjets für Impeller mit 90-mm Durchmesser in Voll-GFK Bauweise. In Österreich werden die Modelle vom Spezialisten für Impellerjets und Elektromodellflug DEDICATED 2 AIR [www.d2air.at](http://www.d2air.at) vertrieben. Ein vorbildgetreues Aussehen, gepaart mit besten Flugleistungen, zeichnen die Flugmodelle aus. Für die Teststellung wurde die Version „Edward AFFTC“ der F-16 ausgewählt. Weitere Farbversionen sind verfügbar, darunter „Tigermeet“, „General Dynamics“, „187 Fighter Wing“ oder etwa „Red Tail“.

## Fakten zum Original

Die F-16 Fighting Falcon ist ein Mehrzweckkampfflugzeug der US-Firma General Dynamics deren Militärflugzeugsparte mittlerweile zu Lockheed Martin gehört.

Die F-16 befindet sich weltweit im Einsatz für zahlreiche Länder und wird manchmal auch als „Viper“ bezeichnet, nach dem firmeninternen Codenamen während der Entwicklung.

## Fakten zu den Modellen

Das Modell ist fertig lackiert und kommt in den wesentlichen Komponenten in einem stabilen Karton an. Das Modell ist ausgelegt für Brushless-Antriebe in Verbindung

mit einem 90-mm Impeller. Die Li-Po Zellenzahl liegt dabei zwischen 5 und 6, je nach gewählter Motorisierung. Das Fluggewicht liegt dabei bei etwa 2.200 Gramm. Die Abmessungen des Modells sind wie folgt: Spannweite 910 mm, Länge 1.200 mm. Der GFK-Rumpf ist mit teilweise kohlefaserbeschichteten Holzspanten verstärkt, die auch zur Aufnahme des Impellers dienen. Das Modell wird ohne Fahrwerk betrieben und ist aufgrund der generellen Auslegung und der Antriebsleistung uneingeschränkt handstartfähig.

## Der erste Eindruck

Der Baukasten besteht aus GFK-Rumpf mit bereits eingebautem Einlaufrohr und Spanten, Flächen in GFK-Bauweise ebenfalls verstärkt, Leitwerk und Tailerons. Alle Teile sind perfekt lackiert und bestechen durch unglaublich viele Oberflächendetails. Die Verarbeitung der Teile kommt der Qualität der Lackierung gleich, die Passgenauigkeit ist als sehr exakt zu bewerten. Das Cockpit bestehend aus Rahmen und Cockpitglas passt spaltfrei an den Rumpf. Es wird mittels eingebautem Riegel arretiert. Für die Serviceöffnung des Impellers gilt das vorher Gesagte. Alles sehr wertig!

## Aufbau des Modells und Antriebsüberlegungen

Aufgrund der übersichtlich zusam-

mengestellten Anleitung, die mit vielen Bildern hinterlegt ist, geht der Bau des Modells zügig voran. Ein erfahrener Modellbauer sollte das Modell in 3-4 Abenden fertig gestellt haben. Nachdem es nicht sinnvoll erscheint die Anleitung des Modells „nachzubeten“ wird hier auf die Besonderheiten des Modellaufbaus eingegangen. Die Hilfsspannten, die vom Rumpf in die Fläche übergehen, sind mit einer Verdoppelung des Spants zu versehen, um die einleitenden Kräfte im Flug besser aufnehmen zu können. Ein weiterer Hilfsspant, der in das Seitenleitwerk reicht, ist zu erstellen, um auch hier kraftschlüssig zu sein. Für beide Vorhaben hält die Anleitung eine Schablone bereit. Nachdem im Herstellerland Asien unsere High-Tech Impellerprodukte eher unbekannt sind, ist die Aufnahme im Durchmesser für einen z.B. Midi Fan von Wemotec etwas zu groß geraten. Eine Übergangsspant zwischen Einlauf und Impeller sorgt hier für Abhilfe. Auch diese Prozedur ist in der Anleitung bestens dokumentiert. Zur Anlenkung der Tailerons, die übrigens sauber kugellagert sind, werden 2 präzise rückstellende und kräftige Servos benötigt. Im Modell wurden daher Hitec HS-225 MG verwendet.

Die Antriebsauslegung kann in einem Modell dieser Bauart und Qualität nur das Ziel des maximalen Schubs verfolgen. Ein Antrieb der dieses Ziel

bestens erfüllt und gleichzeitig nicht unbedingt das Modellbaubudget sprengt, sieht wie folgt aus: Impeller Midi Fan Pro von Wemotec (mit Aluspinner, bereits ausgewuchtet), Motor Mega 22/30/2F (Das „F“ steht für eine neue besser gekühlte Version des Motors und verspricht einen gesteigerten Wirkungsgrad), Regler Dualsky Premium 100A sowie ganz wichtig, passende Li-Po Akkus, die eine sehr gute Spannungslage über die gesamte Flugzeit versprechen, hier kommen schon seit längerer Zeit ausschließlich RockAmp Produkte zum Einsatz, hier speziell die 6s-



*Der Cockpitausbau vom „Feinsten“ begeistert auch „Scalefreaks“*



Konfektionierung der 4.400 mAh Zellen.

Darfs ein bisschen mehr sein? Für das vorbildgetreue Auftreten des Modells wurden noch folgende Arbeiten durchgeführt, die natürlich kein Muss darstellen, das Modell aber im Scale-Anspruch noch enorm aufwerten: Das Modell wurde mittels Airbrushing und „Washing“ mit Ölfarben künstlich gealtert. Panel-Lines und Oberfläche des Modells bekommen damit den authentischen „Gebraucht“-Look. Ein Glücksfall aus der Sparte Plastikmodellbau bescherte dann noch ein Cockpit im Maßstab 1/12 aus einem längst nicht mehr in Produktion befindlichen Bausatz. Ca.



*Impellereinbau hier sieht man auch die feine Detailierung der Oberfläche*

40 Stunden Arbeit gingen hierfür drauf, jede Minute ist den Aufwand letztendlich wert, wenn man das Ergebnis betrachtet.

### Flug

Fertig aufgebaut hat das Modell mit eingelegetem Akku ein Fluggewicht von 2.212 Gramm. Nach dem Motto „Selbst ist der Pilot“ wollte der Testpilot Christoph Brenner das Modell selbst starten. Der Autor und Fotograf empfand das zwar sehr mutig, nachdem aber die Standschubtest gezeigt hatten, welch mächtige Power das Modell aufweist, war man theoretisch auf der sicheren Seite. Das Modell zog wie auf der Schnur gezogen gegen den endlich einmal sonnigen Himmel. Keine Tendenz des Abkippen oder Durchsackens. Ohne Allüren und Zicken wurde der Erstflug bei mäßigem Wind ein Flug wie er sicher auch der 25. oder 50. sein könnte. Leichte Nachtrimmungen über je max. einen „Zacken“ und die Fuhre rauscht wie auf Schienen durch das Element. Mit dem gewählten 6s Li-Po Antrieb ist Steigen im senkrechten Stil problemlos bis zur Sichtgrenze möglich. Dabei ist der Klang des 90-er Impellers und das sehr naturgetreue Flugbild ein absoluter Modellflugtraum. Dann die Landung und man ist endgültig überzeugt. Das Modell kommt mit leicht gezogenem Höhenruder mit moderater Geschwindigkeit und gut beherrschbar herein, kein Problem ... und der Pilot ist happy.

**Jürgen Kopita Text und Fotos  
Christoph Brenner Pilot**



**F-16 im schnellen Vorbeiflug eine „Augenweide“ für jeden Jetpiloten und solche die es noch werden wollen**



**Der sichtlich glückliche Pilot Christoph Brenner**



**Lieferumfang  
Baukasten F-16**

Bezug bei:

Baukasten Euro 309,90 (unlackierte Version)

bis Euro 409,90 (Tiger Meet fertig lackiert)

Antriebs- und Bauberatung sowie rabattierte Komplett-Setangebote bei

DEDICATED 2 AIR

Spezialisten für Elektromodellflug

Linzer Strasse 118, 1140 Wien

www.d2air.at

Tel. +43 1 923 33 74

#### Technische Daten F-16

Impeller	Midi Fan Pro 90 mm
Länge, SPW	1.200 mm, 910 mm
Fluggewicht	Ca. 2.200 g
Funktionen	Motor, HR, QR über Tailerons
Motor	Maga ACn 22/30/2 F
Regler	Dualsky Premium 100
Empfänger	Futaba FASST
Akku	RockAmp 4400 6s (30 C)

# 2. Internat. Rosental

24. & 25. Juli 2010

Eintritt frei

# ELEKTRO - JET MEETING

am Flugplatz der  
MFG-Klagenfurt - St.Johann/Rosental

Anmeldung:

[karlheinz.gatternig@chello.at](mailto:karlheinz.gatternig@chello.at)  
[p.zarfl@gmx.at](mailto:p.zarfl@gmx.at)

Wegbeschreibung:  
Zimmernachweis:

[www.mfg-klagenfurt.at](http://www.mfg-klagenfurt.at)

Für ihr leibliches Wohl wird bestens gesorgt

**DUPLEX** 2.4 GHz  
**JETI model**

**2.4 GHz**

**MVario**

**MAXIMAL POWER**  
controlled by  
**JETI model**

**HEPF**

*neu...*  
JETI BOX mini DR10

**POWERED BY RAYTRONIC**

**B-G-MODELS**

HEPF - Modellbau & CNC-Technik, A-6341 Ebbs, Oberndorf 23 www.hepf.at info@hepf.at Tel. +43 5373 570033

**X-TEND**

FW4.2

FW5 flow

**NEU: FLOW 5**  
F3K Wettbewerbs-Modell  
Nachfolger der Fireworks-Serie  
Nach intensiver Entwicklungsphase präsentieren wir unsere aktuelle Neukonstruktion

Spannweite (mm): 1500  
Fluggewicht (g): ab 260  
Profil: Zone 52-21

Podvin Composite Modellbau  
[www.pcm.at](http://www.pcm.at)

ERWIN

ERWIN XL

TASER

MINI

HLGs

Elektrosegler

Hangsegler

# DEDICATED 2 ELEKTROMODELLFLUG

INDIVIDUELLE BERATUNG - WIR NEHMEN UNS ZEIT FÜR SIE  
AKTUELLES UND ÜBERSICHTLICHES WEBSHOP-PORTAL  
KURZE REAKTIONSZEIT BEI ALLEN IHRER ANLIEGEN

## SPEZIALISTEN FÜR IMPELLERJETS ... NEUHEITEN 2010

F-16 EDWARD AFFTC  
VOLL-GFK FERTIG LACKIERT  
FÜR 90 MM IMPELLER  
5 - 6S Li-Po  
HANDSTARTFÄHIG

SPANNWEITE 900 MM  
LÄNGE 1.200 MM

AB € 359,90

SIEHE BERICHT IN DIESEM HEFT



F-100 SUPERSABRE  
IMPELLERJET IN ARF-  
BAUWEISE MIT 90 MM  
IMPELLER, 1,2 M SPW,  
1,5 M LÄNGE, FÜR  
5-6S Li-Po  
€ 159,90

MEGA-COMBO  
IM SET MIT BRUSHLESS  
ANTRIEB FÜR 6S Li-Po,  
BRUSHLESS-REGLER  
UND SERVO  
€ 450,00  
SIE SPAREN 5%

*we electrifly you*

**LINZER STRASSE 118, 1140 WIEN**  
**WWW.D2AIR.AT** **01/9233374**

# Profile EXTRA 330SC von Kyosho

Seit einigen Jahren bietet Kyosho mit der Minium Serie Kleinmodelle für den Indoorbereich an. Die Modelle dieser Serie werden entweder ohne oder mit einem 2.4GHz Sender angeboten. Der letzte Zuwachs dieser Minium Serie sind Modelle in Profil-Bauweise.

Als Vertreter dieser Serie haben wir die kleine Extra 330SC genauer angesehen.

Das Modellchen erinnert in seinem Aussehen und Aufbau an geschrumpfte Indoormodelle. Laut Hersteller soll mit diesen Modellen Kunstflug und auch 3D auf geringstem Raum möglich sein.

Unser Testmodell wurde als Komplettsset geordert, also mit dem fortschrittlichen 2.4GHz Perfex 4 Kanal Sender und allen zum Aufbau und Betrieb notwendigen Komponenten.

In einem stabilen, farbenfroh bedruckten Karton kommen neben dem Sender auch die in Plastikfolie verpackten Einzelteile der Extra zum Vorschein. Sauber gefertigte Leichtschaumteile für Rumpf, Tragflächen und Leitwerk, die komplette Elektronik mitsamt dem Getriebemotor, der kleine 150mAh Lipo Akku, Propeller, etc., eben alles, was man zur Fertigstellung des kleinen Indoormodellchens so braucht.

Was noch fehlt ist der geeignete Klebstoff, wir verwendeten Uhu Por, und jede Menge Geduld und Ausdauer. An Hand der sehr ausführlichen und mit reichlich Bildern versehenen Bauanleitung (in englischer Sprache) gelingt ein rascher Aufbau des Modells. Ein oft benutztes und hilfreiches Werkzeug war eine Pinzette. Alle Teile haben eine wirklich erstklassige Passgenauigkeit. So sind alle CFK-Stäbe exakt abgelängt, und wenn man sich strikt an die Anleitung hält, erhält man in kurzer Zeit ein kleines Micromodell mit einem für diese Kleinheit sehr guten Aussehen. Die Microservos werden in kleine Kunststoffhalterungen geschraubt. Am Besten ist es, wenn man über seine Baufläche ein helles Tuch legt, um im Falle des Herunter-



fallens der winzigen Schraubchen das Auffinden zu erleichtern. Sollte eines dieser kleinen Teile vom Tisch fallen, dann braucht man eine gehörige Portion Glück, um das Teil am Boden wiederzufinden.

Im Grunde können sich keine Baufehler einschleichen, wenn man sorgfältig und gewissenhaft vorgeht. Die Gestänge zu sämtlichen Rudern bestehen aus abgewinkelten Stahldrähtchen und CFK-Stäbchen. Winzige Kugelköpfe werden an den Servohebeln eingeklipst, während auf der Ruderseite der gekröpfte Stahldraht in die Miniaturruderhörner eingehängt wird. Ein Stückchen Schrumpfschlauch sichert die beiden Teile. Auf keinen Fall mit einem Heißluftföhn dem Schrumpfschlauch zu Leibe rücken, sondern die Spitze eines Lötkolbens verwenden. Besondere handwerkliche Verrenkungen werden einem nicht abverlangt.

Nach Abschluss der Arbeiten zeigt unsere eichfähige Satorius Waage ein Abfluggewicht von 34gr an. Gerade einmal ein Gramm mehr als der Hersteller angibt. Während der Bauphase braucht man immer wieder den Sender, um die Servoaufrichtungen zu testen und den rechtwinkligen Sitz der Servohebel zu checken. Der mitgelieferte Perfex-

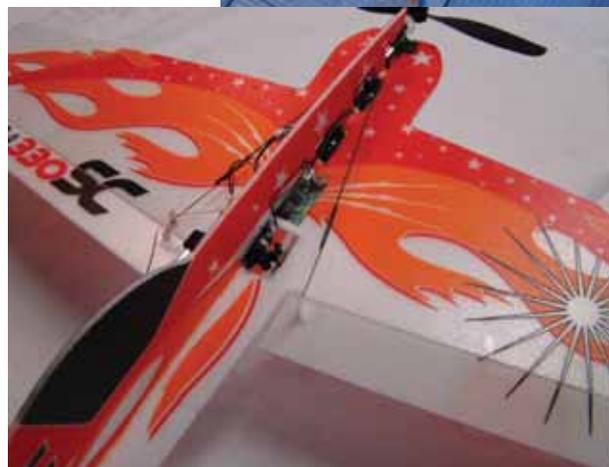
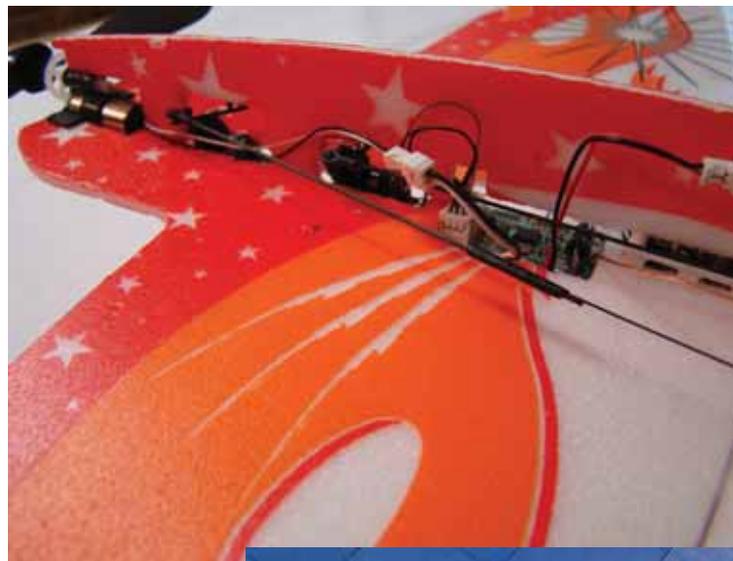
Sender ist ein echter Handsender. Für den Betrieb braucht man vier Batterien der Größe AA. Der einzellige Lipo-Empfängerakku wird nach dem Entfernen eines kleinen Deckels auf der Rückseite des Senders in einem separaten Schlitz geladen. Eine LED auf der Vorderseite des Senders informiert über den Zustand – also Laden oder fertig geladen. Nach einiger Zeit signalisiert der Sender durch ein leises Schnarren, dass die Batteriespannung zu niedrig ist. Die bessere Wahl sind auf alle Fälle 4 Akkus für den Sendebetrieb zu verwenden, auch wenn die Spannungslage etwas geringer ist als bei Batterien, aber die Brieftasche freut sich schon nach kurzer Zeit über den preiswerteren Betrieb. Nach dem Einschalten des Senders braucht es eine kurze Zeit, bis die Empfängereinheit mit dem Sender das Binden erledigt hat. Die Empfangseinheit umfasst neben dem eigentlichen 2.4GHz Empfänger auch den Drehzahlregler und die Miniatursteckerleiste zum Anschluss der drei Servos. Die Servokabel sind kaum





dicker als ein Menschenhaar. Aber trotzdem sind alle Teile von hoher Qualität. Aber wie fliegt sich jetzt die Extra 330SC? Nach der Wintersperre unserer Halle war es endlich soweit. Im Vergleich zu einem modernen 3D Indoormodell sieht man erst, um wie viel kleiner die kleine Kyosho Extra wirklich ist. Hat das normale Indoormodell gerade mal 125 g, dann erscheinen die 34 g der kleinen Extra mit einer Spannweite von 450mm und einer Länge von 440mm dann doch wieder etwas viel. Wie sich das aber in der Hallenluft auswirkt, wird sich nach den ersten Flügen zeigen. Mit einem frisch geladenen Akku steigt das Modellchen nach kurzer Startstrecke sehr beherzt Richtung Hallendecke. Nun ja, so langsam ist die Extra aber auch wieder nicht. Eher flott will das Modell geflogen werden. Ansonsten können die wichtigsten Manöver geflogen werden. Aber immer auf die nötige Fahrt achten. Dabei zeigt sich, dass das Modell mehr fliegerisches Potential hätte, als mit dem einfachen Sender umzusetzen wäre. Gerade die versprochenen 3D Fähigkeiten verlangen nach großen Ruderausschlägen. Für normale Kunstflugfiguren wären aber wieder kleinere Ruderausschläge notwendig. Und hier stößt man mit dem einfachen Sender an die Grenzen, denn es fehlen die notwendigen Möglichkeiten von Dual Rate oder etwa einer Exponentialfunktion. Die Ausschlaggröße der Ruder kann man nur fix mit dem Einhängen weiter innen oder außen an den Servohebelchen einstellen, aber ein Umschalten während des Fluges ist nicht möglich. Entweder man achtet auf große Ausschläge, dann ist der normale Flug sehr unruhig und macht absolut keinen Spaß. Oder man stellt die Rudergröße zahmer ein, dann verschenkt man die jedenfalls möglichen 3D Fähigkeiten.

**Fazit:** Die Kyosho Extra 330C aus der Minium Serie ist ein Modell für Experten, was sowohl den Aufbau als auch das Fliegen betrifft. Anfänger oder gar Einsteiger sollten sich nicht an dieses Modell heranwagen. Wer geglaubt hat, mit diesem Modell im Schritttempo durch sein Haus oder Großraumbüro zu fliegen, wird ebenfalls enttäuscht sein, denn dafür ist die Fluggeschwindigkeit eindeutig zu groß. Indoor Experten, die einmal etwas Neues probieren wollen, sind das



ideale Zielpublikum dieses Modells. Technisch hat uns dieser Kit auf alle Fälle überzeugt, nur leider verhindern die nicht vorhandenen Features des Senders noch mehr Spaß in der Halle. Der empfohlene Verkaufspreis von ca. € 169,- für das Gesamtpaket inklusive Sender von Kyosho ist gerechtfertigt, wenn man das technische know-how berücksichtigt. Also ein Modell für all jene, die glauben, schon alles zu haben und sich

einmal an einem echten Micromodell versuchen wollen. Das Konzept funktioniert, davon konnten wir uns überzeugen, und das mit einem verhältnismäßig moderaten Aufwand, aber wirklich nur für Experten empfehlenswert.

**Wolfgang Lemmerhofer**  
Text und Bilder



# Hurricane 425 Gaui

von HELISHOP MAURER



In einer angenehm kleinen Schachtel wird der Hurricane von Helishop Maurer angeliefert. Nach so vielen Vorschlußlorbeeren in diversen Artikeln ist die Spannung ungemein hoch und man kann es kaum erwarten endlich den Heli aufzubauen. Der Inhalt ist fein und säuberlich aufgeteilt. Alle Teile sind nach Baustufen entsprechend in einzelnen Plastiksackerln eingeschweißt. Bis auf die kleinste Schraube, alles ist vorhanden und genauestens abgezählt. Für den Fall der Fälle, mir ist z.B. ein Kugelkopf zerbrochen, liegt noch ein kleines Sackerl mit Reserveschrauben und Kleinteilen dabei. Das ist sehr löblich, denn nicht selten passieren kleine Hoppalas oder etwas fehlt doch und so würde der Aufbau nur unnötig verkompliziert und verzögert werden.

Die Qualität der Einzelteile ist hervorragend, und die beiliegende deutsche Übersetzung mit Bildern gut übersetzt und vollständig. Stück für Stück wird der Rumpf zusammengestellt. Es erinnert einen fast an die Kindheit, als man mit den berühmten Bausteinen aus Plastik noch gespielt hat. Alles passt, nichts klemmt, der Rumpf ist in kürzester Zeit zusammengestellt. Sehr gut ist auch die originale Bauanleitung. Trotz taiwanesischer und englischer Sprache, in Kombination mit der deutschen Anleitung werden wirklich alle eventuellen Fragen und Unklarheiten beseitigt.

Gefallen hat auch die Option, Standard Servos einzubauen. CFK-Rahmen für die nächst kleinere Generation von Servos liegen natürlich auch dabei. Der Rotorkopf und der Heck-

rotor liegen schon fertig aufgebaut im Bausatz, man muss nur noch die Stabstange montieren. Vorbei sind die Zeiten, wo man durch falsches aneinanderreihen von Distanzscheiben beliebig klemmende Rotorköpfe erzeugt hat. Natürlich ist der Aufbau der Rotorköpfe in den Anleitungen genauestens beschrieben und bebildert. Als Durchschnittsflieger ist man vielleicht bald auf diese Paar Seiten angewiesen, einen großer Dank hier an den Hersteller. Das findet man nicht überall so.

Nach dem Fertigstellen des Rotorkopfes, musste bei der Taumelscheibe und dem Taumelscheibenmitnehmer mit 500er Schmirgelpapier die Leichtgängigkeit auf der Rotorwelle verbessert werden, und dem Zusammenstecken des Heckrotors mit dem Heckrohr und Rumpf, war der Rohbau in nicht einmal 2 Stunden beendet.

Die Kabinenhaube, ein Teil aus sehr dünnem ABS, wird nach der Anleitung zusammengeklebt und mit dem beiliegenden Dekorbogen verziert. Hier ist jedem natürlich freie Hand gegeben, sich aus dem schon reichhaltigen Zubehör eine andere Haubenlösung einfallen zu lassen.

Der Einbau der RC Anlage ist sehr einfach und wohl durchdacht. Alle Maße für die Anlenkstangen sind genau angegeben und passen bei Heliservos exakt. Das Gestänge am Rotorkopf besteht aus fertig gegossenen Doppelkugelköpfen. Hier kann man nichts falsch machen, allerdings hat man auch keine Möglichkeit eventuelle Gießungenauigkeiten auszubessern. Nachdem der Heli fertig aufgebaut ist, geht es an das programmieren der Anlage und des Reglers. Die beiliegende deutsche Anleitung ist hier etwas knapp geraten. Detaillierter





*Alle Bauteile sind fein abgepackt*



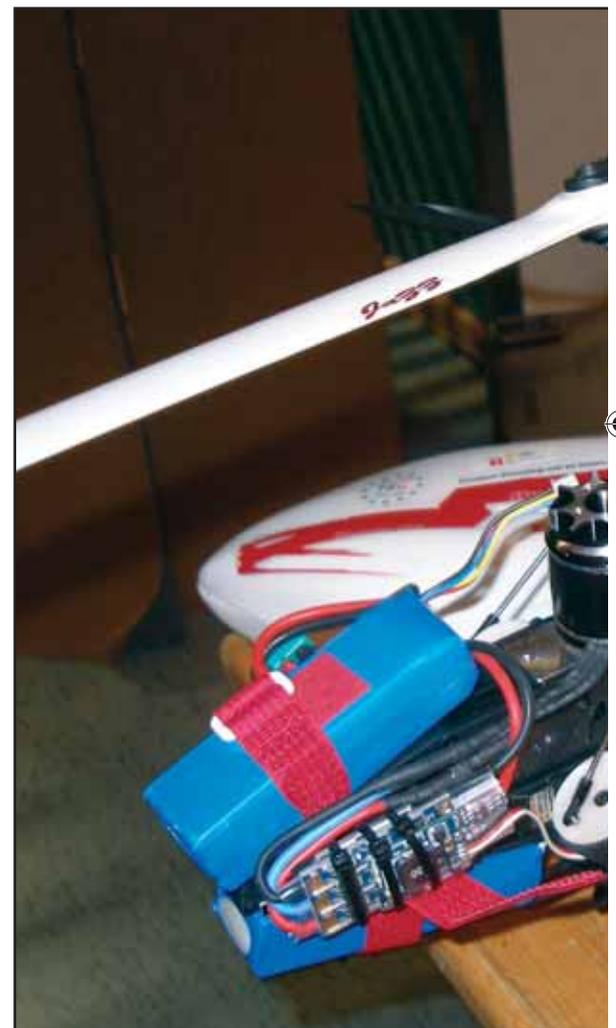
*der vormontierte Rotorkopf*



*das sehr stabil ausgeführte Chassis*

ist da schon die Originalanleitung. Allerdings hat sich hier ein Druckfehler eingeschlichen. Die erste Option Batteriemanagement, initialisiert mit einem Einführungston gefolgt von der Auswahlsequenz und nicht mit zwei Einführungstönen. Gefallen hat auch die Auswahlmöglichkeit der BEC Ausgangsspannung. Bis 6V kann man wählen, Achtung aber, dass das Kreisel servo die Spannung mitmacht. Nicht alle Typen sind für 6V spezifiziert.

Ein unklarer Punkt ist die Montage des Reglers. Am Akkuvorbau ist auch eine Platte für den Regler seitlich angeschraubt. In der deutschen Anlei-



*Alles drin für den Erstflug*

tung wird dieser Platz für den Regler angegeben, was kurze Kabel für die Leitungen ermöglicht. Anscheinend hat es aber beim Flugbetrieb thermische Probleme gegeben, was zu Abschaltung des Reglers führen kann. Daher wird in der Originalanleitung dieser Ort kategorisch verboten. Dort wird der Einbauort im Hinterteil des Helis empfohlen. Das würde aber zu extrem langen Kabeln zu Motor und



Akkus führen mit allen daraus weiter resultierenden Problemen. Unter dem Motor im Chassisunterteil oder vor dem Motor ist aber Platz und für Extremflieger so Kühlprobleme vermeidbar.

Nach dem letzten Check ging es in die Halle zum ersten Einfliegen. Draußen sind die Temperaturen nicht wirklich Lipo- und Pilotenfreundlich. Der Regler (im Governernode) dreht ruhig den Motor auf Drehzahl und hält ihn dort auch konstant. Spurlauf stimmt auf Antrieb und mit einer leichten Tendenz nach links vorne hebt der Heli ab. Ein paar Trimmclicks und schon steht er fast wie angenagelt in



*Der Hurricane fliegt vertraut wie ein guter Freund*

auch draußen richtig großräumig zu fliegen und nicht von den Saalwänden eingeschränkt zu sein. Der Hurricane 425 IRCHA ist ein wirklich hervorragendes Modell aus dem Hause Gaudi erhältlich beim Helishop im schönen Zillertal.

**Bilder: Josef Jahn**  
**Text: Oswald Jahn**



der Luft. Ein paar vorsichtige Runden durch den Saal, aber bald erscheint einem der Hurricane wie ein alter Bekannter. Erstaunlich präzise wird jeder Steuerbefehl sofort umgesetzt ohne dabei nervös oder überreaktiv zu erscheinen. Eine richtige Spaßmaschine, für jeden Piloten in der 500er Klasse eigentlich schon die erste Wahl. Ich freue mich schon auf etwas wärmere Zeiten, um den Hurricane



*Der Motor und der eingebaute Rotorkopf des Hurricane*

# webra

# pure power



**BOXER**  
30-2 FT-Glow  
30 ccm/1.83 cu in  
3,2 KW  
Bestell Nr. 1070G

## webra AERO Motoren



**55-P5 GT**  
9 ccm/.55 cu in  
1,5 KW  
Bestell Nr. 1063GT



**50-P5 GT**  
8,4 ccm/.50 cu in  
1,4 KW  
Bestell Nr. 1060GT

**SPEED 25GT**  
4,1 ccm/.25 cu in  
0,8 KW  
Bestell Nr. 1021GT

**SPEED 36GT**  
5,8 ccm/.36 cu in  
1,1 KW  
Bestell Nr. 1023GT



**RACING 61F**  
9,95 ccm/.61 cu in  
1,7 KW  
Bestell Nr. 1030C



**RACING 80**  
12 ccm/.80 cu in  
2,0 KW  
Bestell Nr. 1039CP



**RACING 160XP**  
26,2 ccm/1.60 cu in  
3,2 KW  
Bestell Nr. 1058XP

## webra HELI Motoren



**55-P5 Competition**  
9 ccm/.55 cu in  
1,5 KW  
Bestell Nr. 1063HC



**55-P5 Comp-S**  
9 ccm/.55 cu in  
1,5 KW  
Bestell Nr. 1063HC-S



**75-P5 Competition**  
12 ccm/.75 cu in  
2,2 KW  
Bestell Nr. 1065HC



**91-P5X**  
15 ccm/.91 cu in  
2,7 KW  
Bestell Nr. 1067HX



**91-P5 Comp-S**  
15 ccm/.91 cu in  
2,4 KW  
Bestell Nr. 1067HC-S



**91-P5 Cometition**  
15 ccm/.91 cu in  
2,4 KW  
Bestell Nr. 1067HC-3N



**100-P5 Comp-S**  
16,2 ccm/1.00 cu in  
2,6 KW  
Bestell Nr. 1068HC



Herstellung und Vertrieb:  
**Webra Modellmotoren**  
GmbH & Co KG

**A-2551 Enzesfeld, Eichengasse 9**  
Tel. 02256/8112 20 · Fax 02256/82306  
E-Mail: webra@webra-austria.at

[www.webra-austria.at](http://www.webra-austria.at)

Schalldämpfer, Resonanzrohre, Krümmer - siehe unser umfangreiches Auspuffanlagenprogramm im Webra Hauptkatalog -

# E-flite®

EFLH1500IM1  
EFLH1500I

Blade SR RTF Mode 1  
Blade SR RTF Mode 2

# BLADE SR™



Der Blade SR ist der geeignete Heli um nach einem Koaxial Hubschrauber in die Klasse der 350er Helikopter aufzusteigen. Der SR ist in seiner Konstruktion ein perfekter Trainerhubschrauber den neutrales Flugverhalten auszeichnet. Steigleistungen und Rollraten sind bewußt anfängerfreundlich gewählt, die einen schnellen Erfolg garantieren.

Der Antrieb des Hauptrotors erfolgt über einen leistungsfähigen Brushlessmotor mit 3900 Kv, der von einem 3S 11,1 Volt 1000mAh LiPo Akku versorgt wird. Dieser sorgt für ausreichende Kraftreserve und lange Flugzeiten. Die Konstruktion des Blade SR ist mit dem zweiteiligen Haupttrahmen stabil ausgeführt, der auch manche harte Landung verzeiht. Diese Kombination mit der etwas niedrigeren Rotorgeschwindigkeit machen den Blade SR leichter zu fliegen als die meisten kollektiv-pitch gesteuerten Helikopter. Seine Größe macht ihn auch bei wenig Wind zum idealen Outdoor-Trainer. Der Blade SR wird komplett flugfertig mit einer HP6DSM 6 Kanal 2,4 Ghz Fernsteuerung geliefert.



Hauptrotordurchm.:	552mm
Heckrotordurchm.:	82mm
Länge:	485mm
Höhe:	176mm
Abfluggewicht:	340 g
Flugakku:	11,1V 3S 1000mAh LiPo (enthalten)
Ladegerät:	12V Lader 3 Zellen 11,1V, 230V Netzteil (enthalten)
Motor(Hauptrotor)	brushless Außenläufer 3900 Kv (eingebaut)
Motor (Heckrotor)	Direct Drive N60 (eingebaut)
Servos:	E-Flite DS75 Digital (3 eingebaut)
ELEktronik:	Spektrum Empfänger AR6110e, EFL Gyro G110, 2-1 Mixer (eingebaut)
Sender:	6-Kanal HP6DSM 2.4 GHz DSM (enthalten)

Bezug nur über den Fachhandel!



# HORIZON

H O B B Y - GmbH

Horizon Hobby GmbH -- Hamburger Str. 10 -- 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

**2<sub>x</sub>** *in Wien!*

**Schloßhoferstr. 25**

**1210 Wien**

**Tel. 01 278 16 86**

**besuchen Sie uns auch im Internet!**

- **bequem 24h einkaufen**
- **immer aktuell**
- **alle Neuheiten**
- **österreichweiter Versand**
- **viele Zahlungsmöglichkeiten**

**jetzt  
reinklicken!**

**WWW.MODELLSPORT-BOEHM.AT**



**NEU!**

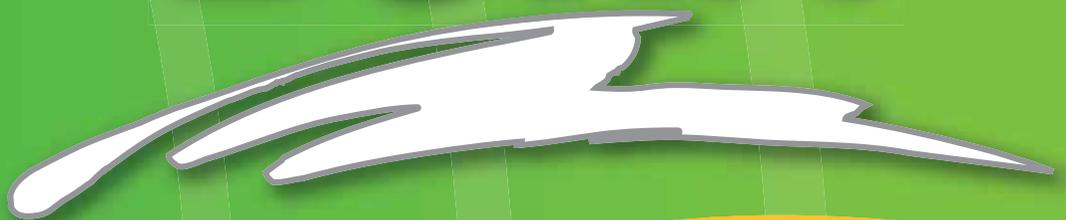
**Johnstraße 57**

**1150 Wien**

**Tel. 01 349 10 02**

**mit  
Kunden-  
parkplatz!**

MODELLSPORT  
**BOEHM**



**VERKAUF@BOEHM.CO.AT**



# LanGraTec – Macht Leistung

*Seit mehr als einem Jahr diskutiere ich fast jede Mittagspause mit zwei Arbeitskollegen über die verschiedenen am Markt erhältlichen Elektroantriebe für Flächenmodelle. Was braucht man, was ist nur Show, was braucht der Otto-Normalverbraucher der Modellflieger wirklich. Warum sich meine Kollegen Martin Gradinger und Gerhard Landgraf darüber den Kopf zerbrechen? Weil sie preiswerte Brushless-Antriebsstränge für Flächenmodelle entwickeln, die sich von den Leistungsdaten nicht hinter jenen bekannter deutscher Hersteller verstecken müssen. Grundidee dabei ist Antriebe zu konzipieren, welche die Stromfestigkeit moderner LiPo-Akkus ausnutzen und die somit geringerer Zellenzahl preiswert in Anschaffung und zugehöriger Ladetechnik sind.*

Der PT-10 ist ausgelegt für maximal 8 Zellen LiPos und einen Maximalschub von über 10 kg bei einem Luftschraubendurchmesser von 20 Zoll. Das neue Modell sollte im Bereich von 2 Meter Spannweite liegen, uneingeschränkt 3D fähig und nicht viel schwerer als 5 kg sein. Mit der Sukhoi 29S 140 von Sebart war schnell ein passendes Modell gefunden. Der Antriebsstrang, bestehend aus Motor, Regler, und LiPo Akkus, wurde incl. der Luftschraubenempfehlung von LanGraTec übernommen. Somit waren keine böse Überraschungen in Bezug auf Maximalstrom, Motorlaufzeit und Maximalschub zu erwarten.

Um den Motorspant nicht durch zusätzliche Bohrungen zu schwächen und um die höhere Torsionsfestigkeit des Motorträgers durch den größeren Abstand der Bohrungen im Motorspant zu nutzen, wurde abweichend zum beiliegenden Aluträger eine 4mm CFK-Platte zur Montage des Motors verwendet. Als Abstandhalter wurde 10 mm Alu-Rundmaterial auf der Drehbank auf 50 mm abgelängt und auf 4,5 mm ausgebohrt. Passende Beilagscheiben und Inbusschrauben M 4x70 vervollständigten den Motorträger. Der Regler wurde mit doppelseitig klebendem Schaumstoffband auf eine 1mm GFK-Platte geklebt und diese mit dem Rumpf verschraubt. Als Akkubefestigung wurde eine 2 mm GFK-Platte mit einer Aufdopplung aus Balsa verwendet. Diese wird im vorderen Bereich durch die selbstsichernden Muttern des Motorträgers und hinten durch eine Schraube gehalten.

Der Akku wird darauf mit Klettband befestigt und kann somit nicht verrutschen und wird trotzdem optimal gekühlt. Das Programmieren des Reglers erfolgt mit dem Gasknüppel am Sender und geht zügig und einfach von der Hand. Die Auswahlmöglichkeiten beschränken sich auf die wirklich notwendigen Punkte wie Zellenzahl, Abschaltcharakteristik, Bremse und Timing. Als Besonderheit ist dabei zu erwähnen, dass alle Punkte des Hauptmenüs direkt angesprochen und unabhängig von einander geändert werden können. Somit müssen nicht immer zwingend alle Parameter bei einem Programmiervorgang eingestellt werden.

Die Sukhoi bringt flugbereit mit dem 8-Zeller PeakPulse 5000er Lipo-Akku 5.200 g auf die Waage und benötigt somit den möglichen Schub von über 10kg nicht wirklich. Daher wurde eine Mejzlik 20 x 12 E CFK Luftschraube verwendet, welche mit dem PT-10 zwar nur einen Standschub von 8,5kg bringt, der Maximalstrom sinkt damit aber auf ca. 85A. An einem kalten, trübem Novembertag konnte ich das Modell endlich seinem Element übergeben. Die Sukhoi hob nach wenigen Metern problemlos ab und ich konnte sie spielerisch hochziehen und mit einigen Rollen senkrecht nach oben beschleunigen. Die ersten Minuten wurde klassischer Kunstflug wie Punktrollen, Kubanacht und endloser Messerflug geflogen. Weder für das Modell noch für die Antriebseinheit stellte dies eine Herausforderung dar. In den Aufwärtspassagen sind maximal 2/3 Gas erforderlich und abwärts wird die Sukhoi durch die große

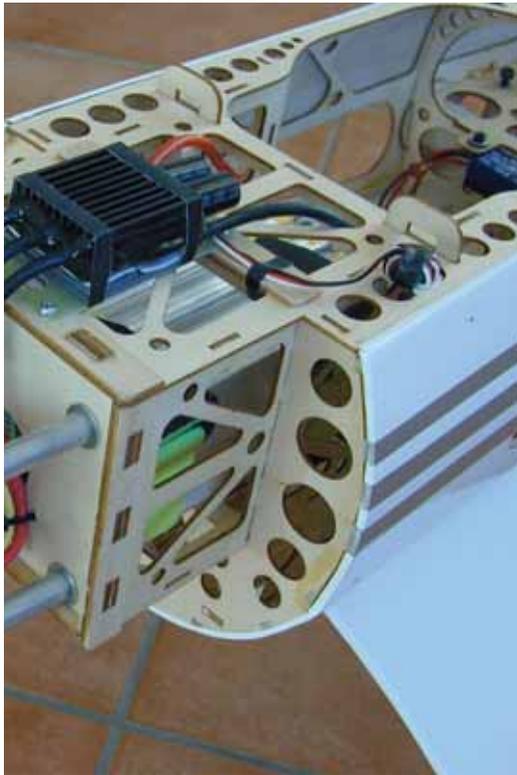


Einbau Motor und Regler



Luftschraube sehr schön gebremst. Bei den Hoverfiguren zeigte sich die volle Leistungsfähigkeit des PT-10. Die Leistung ist sehr feinfühlig zu dosieren und selbst bei groben Fehlern ist es kein Problem das Modell nach oben aus dem Gefahrenbereich zu ziehen. Der Maximalschub von über 10 kg ist für meinen Flugstil bei diesem Modell nicht notwendig, kann aber für etwas schwerere Flugmodelle oder für extremes 3D jederzeit vom PT-10 abgerufen werden. Im Vergleich zu den übrigen im Verein geflogenen Sebart Sukhoi S29 140 mit Kontronik und Hacker Antrieben mit 10 Zellen braucht sich der PT-10 keinesfalls verstecken. Leistung

# g Leistbar



Akkubefestigung



ist mehr als ausreichend vorhanden und nach 9 Minuten Flugzeit gemischt klassischer Kunstflug und 3D werden lediglich 3.700 mAh in den 5.000 mAh Flugakku nachgeladen.

Ich bereue es keinesfalls wieder einen Ausflug in die Flächenfliegerei gemacht zu haben und bin vom Preis/Leistungsverhältnis der LanGraTec Antriebssysteme begeistert. Eine kleine Sukhoi für den PT-3 ist schon in Bau und auch einen Prototyp für einen PT-15 konnte ich schon begutachten.

**Stefan Burndorfer**

weitere Infos unter [www.langratec.at](http://www.langratec.at)



Antriebsstrang

## Technische Daten LanGraTec PT-10

**Motor BLM6362-8T 310 Umdrehungen/Volt  
Gewicht 695 g, 3500W Leistungsklasse (110 A / 8S Lipo)  
10kg Standschub mit 20x12 Luftschraube**

**Regler BLSC 8/110, Max. 8 LiPos, 110A Vollast (130A Peak), Gewicht 125g  
Abmessungen 80 mm x 45 mm x 25 mm kein BEC**

# XENO

*der Nurflügel für den ultimative*

An vielen Hängen und Modellflugplätzen sind Nurflügelmodelle im Einsatz. Diese sind meist aus verschiedenen Schäumen geschnitten und mit Packetband stabilisiert. Mit dem Xeno bietet MULTIPLEX eine elegante, technisch und qualitativ hochwertige Variante, die neben dem Flugspaß auch ein gehöriges Maß an Komfort bietet.

Bei der Konstruktion des Xeno hat MULTIPLEX die Möglichkeiten von 3D CAD/CAM und der modernen Schäumtechnik kreativ eingesetzt. Das Ergebnis ist eine interessante futuristische Form mit einer Fülle von technischen Innovationen wie:

- Glatte sehr feste Oberfläche durch Verwendung der ELAPOR® Schaumtechnik
- Griffflächen an der Unterseite für sicheren Handstart
- Leichte Umrüstung von Segler zur Motorversion ohne Schwerpunktänderung durch Positionierung des Motor im Schwerpunkt und Antrieb der Klappluftschraube über CFK- Fernwelle
- Transportfreundlich durch ausgeklügelten Klappmechanismus und demontierbare Seitenruder

mit wenigen Handgriffen zusammenklappen. So lässt er sich bequem und sicher z.B. im Rucksack transportieren oder in der optional erhältlichen XENO- Transporttasche

- Zwei Antriebsvarianten, „Normal“ und „Tuning“
- Formstabil ohne „taper“ durch ELAPOR®-Bauweise und Verwendung von CFK-Holmen

### Der Bausatz

Durch den einfachen Aufbau und den hohen Vorfertigungsgrad beträgt

die Montagezeit des Xeno nur ca. 2-3 Stunden (also einen Abend! – von Bauzeit kann man da kaum sprechen). Alle Teile passen exakt, die Zubehörteile sind von hoher Qualität und folgt man der ausgezeichneten Bauanleitung, gibt's auch keine Baufehler. Hier haben die Techniker von MULTIPLEX mit Ingenieurkunst „made in Germany“ nicht gespart! Es macht einfach Spaß den XENO zu montieren.



*Schön und kraftvoll der XENO im Steigflug*



*Innovative Lösungen der Klappmechanismus und ....*



*der raffinierte Kabinenhaubverschluss*



*Motor mit Fernwelle*



von

**MULTIPLEX**<sup>®</sup>

## en Hang- und Elektroflugspaß



*Es geht auch senkrecht nach Oben! Zur besseren Erkennung der Fluglage im grauem Winterhimmel wurde das Modell auf der Unterseite mit roten Klebestreifen versehen*

### Fliegen mit dem XENO

Das Testmodell wurde mit dem „Tuning“ Antriebssatz ausgerüstet. In der Beschreibung werden senkrechte Steigflüge versprochen, also war ich beim Erststart auf alles gefasst! Dank der bereits erwähnten Grifflöcher ist der Handstart kein Problem. Der XENO liegt nach dem Verlassen der Hand sofort wie ein Brett in der Luft, bereits mit „Halbgas“ ist der Steigwinkel recht ordentlich. Bei „Vollgas“ geht's wirklich senkrecht

in den Winterhimmel. Hat man sich, so wie in der Bauanleitung beschriebene Einstellwerte der Ruder gehalten, so ist auch die Steuerfolgsamkeit sehr moderat und der XENO ist gut beherrschbar. Obwohl natürlich der XENO keine Kunstflugmaschine ist bereiten Loopings, Überschläge und Rollen kein Problem. Besonderen Spaß macht der XENO wenn man mit vollen Speed über den Flugplatz zieht oder auch ganz einfach in der Luft „Herumfetzt“ wie ein zusehender Kollege sich treffend äußerte! Der XENO macht fast alles mit und überzeugt

durch seinen enormen Geschwindigkeitsbereich von „Herumtümpeln am Strömungsabriss“, daher ist auch das Landen kein Schwierigkeit, bis zum „Jetfeeling“

Wie der XENO am Hang fliegt, konnte der Tester auf Grund der sehr winterlichen Verhältnisse noch nicht testen, ein Bericht wird in der nächsten Ausgabe nachgereicht!!

### Fazit

Mit dem XENO ist es MULTIPLEX wieder einmal gelungen ein ansprechendes und sehr gut fliegendes Nurflügelmodell anzubieten.

Der XENO sieht sehr gut aus, ist sehr gut gefertigt, fliegt gut und macht enormen Flugspaß! Auf Grund seiner gutmütigen Eigenschaften eignet sich der XENO sicher auch für weniger geübte Modellpiloten bestens.

*Manfred Dittmayer*



*Quelle Fotos w.Wallner ? M.Dittmayer*



*Antriebssatz „Xeno TUNING“*

### Technische Daten XENO

<b>Spannweite:</b>	1245 mm
<b>Fluggewicht Elektro:</b>	ca. 395 g/460 g
<b>Gesamtflächeninhalt:</b>	32 dm <sup>2</sup>
<b>Flächenbelastung:</b>	12,5/14,5 g/dm <sup>2</sup>
<b>RC Funktionen:</b>	Höhe, Quer (Delta-mix), ggf. Motor

# Pilatus PC6 „der bunte Fredi“

von VQ Model



## Das Vorbild

Die Pilatus PC6 Turboporter ist ein einmotoriges, turbinengetriebenes Flugzeug das ausgezeichnete Kurzstart - und Landeeigenschaften hat. Angetrieben von einer Pratt&Whitney PT6A-27 Turbine erreicht die PC6 eine Höchstgeschwindigkeit von etwa 300 km/h.

Die Dienstgipfelhöhe beträgt 8100 Meter, die Reichweite 1000 km in 3000 m Höhe. Die Einsatzaufgaben der PC6 reichen von Luftbild- und Messflügen, Löschflügen bis hin zu Absatzzwecken von Fallschirmspringern oder Aussenlandeübungen.

## Der Bausatz

Öffnet man den Karton, so findet man gut verpackt und gegen Verrutschen gesichert. Die einzelnen Bauteile der PC6 wieder. Der Karton enthält den Rumpf, die beiden Tragflächenhälften und das Tragflächenmittelstück, Leitwerke, Ruder, ein gefedertes Fahrwerk, Tragflächenstreben und ein paar Päckchen mit Kleinteilen. Eben-

falls dabei sind Spinner und Räder, sowie ein Motorträger und ein Tank für die Verbrennerversion. Der Bauplan und ein paar Aufkleber runden das Gesamtpaket ab.

## Aufbau der PC6

Der Aufbau der PC6 beschränkt sich im wesentlichen auf die Zusammensetzung der wenigen Hauptbauteile wie man es heute von ARF Modellen gewohnt ist. Begonnen wird mit dem Bau den Tragflächenhälften, diese werden mittels drei Sperrholzverbinder mit dem Tragflächenmittelstück zusammengefügt. Die Tragfläche ist dann im Endeffekt einteilig ausgeführt. Weiter geht es dann mit dem Anpassen der Leitwerke und der Montage des Fahrwerks. Dieses ist sogar gefedert und im Aufbau sehr einfach. Zum Schluss wird noch der Einbau des Antriebs beschrieben, hier wird auf beide Varianten eingegangen. Die PC6 kann nämlich als Elektromodell gebaut werden oder als Verbrennermodell. Es sind alle Dimensionen angegeben, um den Mo-

tor exakt mittig einzubauen, sodass auch Seitenzug und Sturz sowie der exakte Abschluss von Spinner und Motorhaube stimmen. Der RC Einbau ist dann Standardsache. Es ist genügend Platz um alle Komponenten einzubauen. Laut Plan genügen Standardservos mit einer Stellkraft von 3 kg. In den Flächen habe ich zwecks Optik Miniservos eingebaut mit einer Stellkraft von 3 kg.

Das geräumige Cockpit bietet sich geradezu an, einen (oder zwei) Piloten einzubauen. Ich werde das in den nächsten Wochen erledigen, vorher muss ich noch eine Pilotenselektion starten, um die richtige Größe des zukünftigen Einsatzpiloten herauszufinden.

Technische Daten	Original	Modell
Länge	11,00 m	ca. 140 cm
Spannweite	15,20 m	ca. 160 cm
Max.Abfluggewicht	2760 kg	ca. 2.2 kg



## Fliegen mit der PC6

Der Erstflug erfolgte bei leichtem Wind und etwas Schneefall. Ein Bundesheerflieger muss da einfach durch!

Die PC6 ist bei Seitenwind relativ einfach auf Kurs zu halten, die Kurskorrekturen werden sehr angenehm auf das Modell übertragen. Nach etwa 10-15 Metern hebt die PC6 das Heck, nach weiteren 5 Metern ist der Flieger in der Luft. Von Anfang an flog der bunte Fredi sehr gut. Es war kein Trimmen erforderlich. Das spricht sehr für die Qualität des Modells.

Die PC6 lässt sich wunderbar vorbildgetreu langsam fliegen und es macht riesigen Spass den Flieger in Bodennähe über die Felder zu steuern. Man kann fast den Eindruck einer Tiefflugübung des Bundesheeres gewinnen, wenn man das Modell weiträumig mit langsamen Kursänderungen fliegt.



### Verwendete Komponenten:

Motor:	KD36-12XL Brushless Outrunner
Regler:	Turnigy Sentry 60 A
Akku:	Zippy Flightmax 3S 4000 mAh 20C
Servos:	Seite/Höhe: Graupner S3152 Digital, Quer: Hitec HS225MG
Propeller:	13x8
Sender:	Futaba FX18 V2 2.4 Ghz
Querruderdifferenzierung auf 50% eingestellt.	

Natürlich kann der bunte Fredi auch flott geflogen werden. Loopings, Rollen, Turns und Rückenflug gelingen recht gut, aber das passt nicht wirklich zum Modell. Ein Strömungsabriss bei der PC6 kündigt sich rechtzeitig

an. Das Modell beginnt um die Längsachse ein wenig zu taumeln, bleibt aber voll steuerbar. Wenn man dann weiter zieht, nimmt die PC6 die Nase nach unten und geht in einen Sackflug über, zieht man noch immer weiter dann kippt das Modell (in meinem Fall) über die linke Fläche ab. Sobald man die Steuerknüppel in Neutralstellung gibt liegt auch schon wieder Strömung an und der bunte Fredi setzt seinen Flug fort. Der Höhenverlust bei der Stallübung hält sich auch in Grenzen. Für die Landung braucht man keinesfalls ein Meister sein. Die PC6 am besten mit Schleppgas zum Platz fliegen und kurz über der Piste das Gas rausnehmen. Nimmt

man das Gas zu früh raus, sackt die PC6 ein wenig durch und nähert sich etwas härter dem Boden. Aber durch das gefederte Fahrwerk kann eigentlich nichts passieren. Touch and Go's sind auch sehr schön anzusehen und machen richtig Spass. Die PC6 würde ich jedem Piloten anvertrauen der schon

ein wenig Erfahrung mit dem Fliegen von einfachen Motormodellen hat.

### Fazit:

Die Pilatus PC6 Turboporter ist ein tolles Modell, welches leicht zu fliegen ist und auch finanziell keinen bleibenden Eindruck hinterlässt. All jene Piloten denen eine PC6 gefällt werden sicher ihre Freude daran haben. Mittlerweile gibt es die PC6 vom selben Hersteller auch schon mit einer Spannweite von 270cm. Ebenso sind mehrere Designvarianten erhältlich. Mein besonderer Dank gilt meiner Freundin Nicole, die mir den „Bunten Fredi“ unter den Weihnachtsbaum gelegt hat.

**Christian Pfannhauser**  
MFC Northwoodhorns

# Modellbau lenz

**Neues 2010!**  
**Jetzt VORBESTELLEN!!!**

Futaba Robbe FX-20 FASST

günstiger Einstieg in die 2,4 GHz Technologie  
Spread Spectrum System mit 100mW EIRP für Großflugmodelle und Jets  
Nahezu unsterblich, unempfindlich gegen Elektrosmog  
hochauflösende 128 x 64 Dot-Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung  
Kontaktlose Sensoren, 3D-Hotkey, Menüstruktur  
und Bedienung wurde von der Fx30 übernommen  
Software ist in 8 Sprachen  
10 Kanäle (8 Prop- und 2 Schallkanäle)  
2 Analog-Drehgeber, 2 Linearschiebern und 6 Schalter  
SD-Karte zum Softwareupdate und als Modellspeicher

Voraussichtlich lieferbar ab Juli 2010

Spektrum DX8

Überzeugender Handsender für den ambitionierten Modellpiloten!  
Mit dem einzigartigen DSM2 Übertragungssystem für Bind and Fly Modelle von Horizon geeignet.  
Telemetrie für die Echtzeitüberwachung von Flight Log Daten und Empfänger-Stromversorgung sowie andere externen Sensoren. Moderne und sehr ergonomische Software, 30 Modellspeicher, SD Kartenleser. Die Spektrum DX8 wird mit 4 Sprachen geliefert.

Voraussichtlich lieferbar ab Mai 2010

**DX8**



€ 339,-

**FX-20**

€ 529,-



**DX10T**

Spektrum DX10t – Absolut Flexibility.

Mit der Spektrum DX10t hat das Spektrum Team eine Fernsteueranlage geschaffen, die in ihrer Klasse in Funktion, Leistung und Software kaum zu übertreffen ist. Das Design und Konzept stammt aus Deutschland und ist auf die Bedürfnisse der Modellbauer abgestimmt und optimiert worden. Das Gehäuse überzeugt durch seine Leichtigkeit und sein geringes Volumen. Das spart Gewicht und erleichtert den Einsatz der Steuerung auch über einen längeren Zeitraum. Die DX10t ist sehr einfach intuitiv zu programmieren. Alle Schalter können frei zugeordnet werden. Die Anlage verfügt über ein modernes Trainer System mit Einzelkanalübergabe und Übersteuerfunktion des Lehrers. Insgesamt ist die Spektrum DX10t ein modernes und leistungsfähiges System, das den Ansprüchen der meisten Modellsportler gerecht wird. Vielseitigkeit, Anpassungsfähigkeit und Design machen es zu einem idealen Wegbegleiter.

Preis zur Drucklegung noch nicht bekannt

[www.dx10t.de](http://www.dx10t.de)

Voraussichtlich lieferbar ab August 2010



**Bahnhofstrasse 8 - 2560 Berndorf NÖ**

[www.modellbau-lenz.at](http://www.modellbau-lenz.at)  
**+43-(0)664-4330784**

## HD-FOLIENDESIGN



**KAMERLWEG 35 - 4600 WELS/AUSTRIA**  
E-MAIL: [GRAFIK@DOPPLER-SIEBDRUCKFACHHANDEL.COM](mailto:GRAFIK@DOPPLER-SIEBDRUCKFACHHANDEL.COM)  
HP: [WWW.HD-FOLIENDESIGN.COM](http://WWW.HD-FOLIENDESIGN.COM) TEL.: 0043 699 1275666

Mit dem Luftfahrertag 2009 habe ich meine achte Periode als ONF-Delegierter begonnen und ich hoffe, dass ich meine Arbeit für den Modellflugsport weiterhin zu eurer Zufriedenheit erledigen kann und dass ich weiterhin auf eure Mitarbeit zählen darf.

Dass ich nun bereits 21 Jahre in dieser Funktion tätig bin, würde ich als typischer Fall von „erstens kommt es anders, zweitens als man denkt“ bezeichnen. Ich habe nie geplant (und schon gar nicht damit gerechnet), diese Funktion so lange inne zu haben, denn, wie ihr wisst, bin ich ja ein erklärter Gegner von (zu) langen Funktionsperioden und das gilt selbstverständlich auch für mich. Die Gefahr, dass man nach einer so langen Zeit „betriebsblind“ wird, ist ja gegeben und das darf

absolut nicht sein. Ich hoffe, dem so begegnen zu können, dass ich, wenn es möglich ist, über eine heikle Sache auch mal etwas länger nachdenke, mit dem Wissen, dass jedes Ding mindestens zwei Seiten hat und diese herauszufinden sind.

### Nun aber einige Worte zur abgelaufenen Saison.

Als erstes darf ich mich wieder bei Euch bedanken für die geleistete Arbeit und die ausgezeichnete Zusammenarbeit im sportlichen Bereich, kurz, es war mir ein Vergnügen.

Leider war heuer, was die ordnungsgemäße Durchführung der Wettbewerbsadministration betrifft, ein deutlicher Rückschritt zu verzeichnen. In erster Näherung habe ich mich gefragt, ob meine Ausführungen bei den Funktionärs- und Sportzeugenlehrgängen eigentlich ankommen und, da unsere Modellflugsekretärin sich mit dem Infoheft dazu immer besonders Mühe gibt und dort das Wissenswerte komprimiert drinsteht, ob dieses auch gelesen wird.

Andererseits fällt mir natürlich auf, dass auf der Funktionärsseite ein Generationswechsel im Gange ist, es tauchen vermehrt neue Namen in dieser Riege auf, die mir zwar geläufig sind, aber nicht als Funktionäre. Nun, Ihr müsst euch wohl erst hineinleben in die Verantwortung, die Ihr übernommen habt. Ich würde mich jedenfalls freuen, Euch bei einem F+S-Lehr-

gang begrüßen zu können, am 27. 3. in Meggenhofen/OÖ wäre die Gelegenheit dazu. Häufig höre ich natürlich „hab' ich eh per Mail gesandt“, aber das fällt mir schwer, zu glauben, wenn nirgends etwas ankommt. Wenn es nur bei mir nicht ankommt, das mag ja manchmal passieren, aber wenn im Sekretariat und bei mir nichts angekommen ist, ist es nahe liegend, dass nichts gesandt wurde. Es verschwindet zwar manchmal etwas im „www“, aber nicht alles!

Ich darf darauf hinweisen, dass ihr die Organisationsbeihilfe damit praktisch liegen lässt, die ansonsten in die Vereinskassa fließen würde.

Kurz zusammen gefasst, wie mache ich die Wettbewerbsadministration richtig:

- Vorausschreibung über den Landes-sektionsleiter an mich.
- Da bekommt ihr die Bestätigung mit der Wettbewerbsnummer.
- Ausschreibung mit den von mir angebrachten Ergänzungen und Korrekturen erstellen und per Mail oder Hardcopy an mich und das Modellflugsekretariat senden.
- Nach dem Bewerb eine Ergebnisliste lt. MSO an mich und das Modellflugsekretariat senden.
- Das wäre es schon, ist ja wirklich nicht schwierig, oder?
- Was die einzelnen Dokumente beinhalten müssen, findet ihr in der MSO unter dem Punkt 12 „Sportveranstaltungen“.

Zur Durchführung von Landesmeisterschaften muss die Zustimmung des Landes-sektionsleiters eingeholt werden, ansonsten kann ich sie nicht bestätigen!

Dies aus gegebenen Anlass zu eurer Info!

Ich darf Euch ersuchen, wieder eine ordnungsgemäße Wettbewerbsadministration anzustreben, es ist gleich viel Arbeit, ob sie gut oder schlecht (=unvollständig) gemacht wird. Ich freue mich über jeden Bewerb, den ich nicht aberkennen muss!!

Eine Auflistung der Wettbewerbe 2009 kann auf Wunsch im Sekretariat Modellflug bezogen werden. Eine Bitte an die Vereinsvorstände: Gebt dem Modellflugsport in euren Vereinen den nötigen Stellenwert und fördert ihn entsprechend, damit wieder

mehr Sportler aus diesem Pool hervorkommen, die steigenden Mitgliederzahlen zeigen ja, dass genügend Pilotenpotenzial vorhanden wäre.

Ich darf hier auf eine sportliche Großveranstaltung in Österreich hinweisen, nämlich auf die Europameisterschaft im Motorkunstflug (F3A) in Kapfenberg auf dem Großflugplatz. Ihr findet alle Infos dazu auch auf der PROP-Homepage.

Das wäre es schon wieder in aller Kürze, ich darf mich für alle Einladungen im abgelaufenen Jahr bedanken. Wenn ihr etwas benötigt, wo ich Euch helfen kann, lasst es mich wissen, ruft mich an oder schreibt mir ein Mail, ich bin immer für Euch da, das ist Fakt. Ich bin zwar oft auf Grund beruflicher Gegebenheiten schwer zu erreichen, aber Mails rufe ich immer ab und antworte auch zuverlässig, es kann halt mal ein paar Tage dauern.

Im übrigen freue ich mich auf diverse Treffen mit Euch in der neuen Saison, sei es bei einer Sportveranstaltung oder ganz zwanglos auf den diversen Modellflugplätzen.

Ich wünsche Euch eine vergnügliche Saison, den Wettbewerbspiloten den maximalen Erfolg und vor allen Dingen Spaß und Entspannung beim Modellfliegen.

Euer ONF-Delegierter

**Ing. Gottfried Schiffer**

## Interessantes Wissenswertes und Neues aus der Szene

### Liebe Modellflugsportler!

Wie immer möchte ich am Anfang des neuen Jahres, vor Beginn der Flugsaison über Neuigkeiten, Änderungen und Termine berichten.

Neu 2010 in der Klasse RC-SL ist die Änderung der Gewichtsbeschränkung auf ein Maximalgewicht von 2 x 25 kg. Die RC-SL Mannschaftsbildung und die Erhöhung des Gewichtslimits bei RC – IV auf 25 kg, wurde probeweise für 2 Jahre genehmigt. Grundsätzlich gelten Regeländerungen die sich in einem Probezeitraum befinden, nicht für ÖM oder Staatsmeisterschaften. Bei den Flugprogrammen der traditionellen nationalen Klassen RC-IV, RC-SL und RC – SK gibt es keine Änderungen.

### Highlights 2010

sind die

#### Österreichische Meisterschaft RC-IV

in Statzendorf NÖ (28. - 29.8.2010) und die

#### ÖM – RC-SK

in Linz – Hafen OÖ (25. - 26.9.2010).

Der **Österreich Pokal** in der Klasse Segler-Schlepp wird zum 23. Mal in ununterbrochener Folge ausgetragen und in der Segler- Kunstflugszene werden die schon traditionellen Veranstaltungen „Österreich – Cup und Euro – Contest – Tour“ durchgeführt.

Im April und Mai werden **Seminare für Punkterichter, Punkterichteranwärter** und Interessenten der Modellflugsportklassen RC-IV, RC-SL und RC-SK abgehalten; Voraussetzung für die Teilnahme ist die Mitgliedschaft beim „Österreichischen Aero – Club“ Interessierte Wettbewerbspiloten sind zu den Seminaren und Lehrgängen eingeladen, um die persönlichen Regelkenntnisse aufzufrischen und um die Beurteilungskriterien detailliert kennen zu lernen.

### RC –SK Segelkunstflug:

- Anmeldeverfahren
- Allgemeine Bestimmungen
- Sicherheitsbestimmungen
- Wettbewerbsbedingungen
- Bewertungskriterien
- Bekannte Pflicht
- Unbekannte Pflicht
- Beschreibung der Figuren „Bekannte,“ und „Unbekannte Pflicht,“

Alle wichtigen Informationen über die Klasse RC-SK sind auf der Homepage [www.rc-sk.at](http://www.rc-sk.at) zu finden.

### Lehrgänge und Wettbewerbsstermine:

#### 8 - 9. Mai PR-Lehrgang und Trainingslager in Allerheiligen /Steiermark

#### Österreich-Cup

29.+30. Mai Ö-Cup 1 + LM Salzburg ÖMV-Wien Bockflies /NÖ

26.+27.Juni Ö-Cup 2 + LM Kärnten MFG-Feistritz/Gail /K

21.+22.August Ö-Cup 3 + LM NOE MFC-Weikersdorf /NÖ

25.+26.September Ö-Cup 4 + ÖMS MFC-Linz /OÖ

#### Euro Contest Tour

AUT: 14.-16. Mai MFC-Condor	<a href="http://www.mfc-condor.at">www.mfc-condor.at</a>
ITA: 18.-20 Juni Trient, Fornace	<a href="http://www.gatrentino.it">www.gatrentino.it</a>
SUI: 23.- 25. Juli Segelflugplatz Hegmatten	<a href="http://www.sgw.ch">www.sgw.ch</a>
G E R : 3 . - 4 . S e p - tember Eversberg	<a href="http://www.modellflug-eversberg.de">www.modellflug-eversberg.de</a>

### Punkterichterlehrgänge:

#### Klassen RC – IV und RC – SL

Am Samstag, den 10. April 2010 wird am Modellflugplatz in Bärndorf für Interessenten aus dem gesamten Bundesbereich, ein kombinierter Lehrgang für Punkterichter (Neulinge und Auffrischer) abgehalten.

#### Theorieschulung für Neulinge:

Dr. Wolfgang Schober

#### Theorieschulung für Auffrischer:

BFR Herbert Lenzhofer

Treffpunkt: Uni-Zentrum, 8786 Rottenmann, Technologiepark 2

Kursort/Zeit: Theorie: ab 09:00 Uhr im Uni-Zentrum Rottenmann

Praxis: ca. 13:00 Uhr am Modellflugplatz Bärndorf

Ende: ca. 17:30 Uhr

Termin: 10. April 2010, Beginn 09:00 Uhr

Organisation: MFSC Rottenmann / LFR Hans Kalaschek / Wilfried Zimmermann

Kontaktadressen:

LFR Johannes Kalaschek

Boder 70c

8786 Rottenmann

Tel.: 0676 58 800 26

Email: [jack1@speed.at](mailto:jack1@speed.at)

Wilfried Zimmermann

Strechau 12

8786 Rottenmann

Tel.: 0676 77 308 45

Anmeldung: Die Teilnahme am Punkterichterlehrgang ist bis spätestens 3. April 2010 mit dem Anmeldeformular per E-Mail, am Postweg oder per Fax an die Bundessektion zu melden. Den Teilnehmern wird ein genaues Programm, die aktuelle MSO der Klassen RC-IV – RC-SL – und ein Punkterichterleitfaden vor Ort ausgehändigt.

### RC – SK – Seglerkunstflug

Zum Thema – „Bekannte Pflicht – Unbekannte Pflicht – Bewertungskriterien“ finden ein Punkterichter- und ein Trainingslehrgang für Einsteiger und fortgeschrittene Piloten statt.

Am Samstag, den 8. Mai 2010 wird in Allerheiligen – Steiermark ein Punkterichterlehrgang für die Klasse RC-SK abgehalten

.Beginn: Samstag, 08. Mai, 08.45 Uhr  
Ende: Samstag, 08. Mai, 18.00 Uhr  
Sonntag, 09. Mai, ca. 08.45 Uhr – 18.00 Uhr

### Trainingslehrgang für Einsteiger, fortgeschrittene Piloten und Punkterichter.

Durchführung: Modellfluggruppe Allerheiligen-Mürzhofen

Kontaktadressen: Obmann: Ing.Johann Sieber [j.sieber@mfg-am.at](mailto:j.sieber@mfg-am.at)

Kursleiter:Martin Knasmillner Morelligasse 1-3/2/4

1210 Wien

Tel: +43 664 80117 23130E-mail: [knasmillner@hotmail.com](mailto:knasmillner@hotmail.com)

Kosten: Der Teilnahme ist kostenlos.

Anmeldung: Die Teilnahme am Punkterichterlehrgang ist bis spätestens 30.4. 2010 mit dem abzutrennenden

Anmeldeformular per Postweg, Fax oder E-mail: [triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at](mailto:triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at) an die Bundessektion zu

melden. Den Teilnehmern wird ein genaues Programm, die MSO und die

neuen Pflichtprogramme 2009/2010 und weitere Lehrgangsunterlagen

Vorort ausgehändigt.

Gültigkeit der Punkterichterlizenzen:

Wird innerhalb von 3 Jahren nach

Besuch eines Lehrgangs in der ent-

sprechenden Klasse nicht gepunktet, so verliert die Lizenz ihre Gültigkeit. Wird innerhalb von 3 Jahren nach Besuch eines Lehrgangs in der entsprechenden Klasse gepunktet, so hat die Lizenz eine Gültigkeit von insgesamt 4 Jahren. Nach 4 Jahren ist auf alle Fälle der Besuch eines Auffrischungslehrgangs notwendig.

**Punkterichterlisten:**

Wettbewerbsveranstalter können im Sekretariat der Bundessektion Modellflug – bei Frau Heidi Triebel-Waldhaus (Tel: 01-5051028-77) E-mail: [triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at](mailto:triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at) gültige Punkterichterlisten für die Saison 2010 anfordern.

**MSO** – Aktuelle Änderungen: siehe [www.prop.at](http://www.prop.at) MSO

**Österreichische Meisterschaften**

Die allgemeine Ausschreibung für die Staats- und österr. Meisterschaften 2010 und die Nennformulare finden sie als „download“ unter [www.prop.at](http://www.prop.at) !

**Österr. Meisterschaft** in der Klasse RC-IV – ÖM 4/2010

Veranstalter: Österreichischer Aero – Club, Sektion Modellflug  
 Durchführender Verein: MFC – Silbergrube  
 Sektionsleiter: Peter Aigner  
[peter.aigner@aon.at](mailto:peter.aigner@aon.at)  
 Ort und Datum: Statzendorf/NÖ am 28. 08. und 29. 08. 2010  
 Nennung: Bis 17. 08. 2010 an die Bundessektion  
[triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at](mailto:triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at)

Wertung: Einzel- und Mannschaftswertung lt. MSO  
 3 Durchgänge  
 Homepage Statzendorf:  
[www.statzendorf.at](http://www.statzendorf.at)

**Österr. Meisterschaft** in der Klasse RC-SK – ÖM 5/2010  
 Veranstalter: Österreichischer Aero – Club, Sektion Modellflug

**Österreich – Pokal 2009**

Der Österreich Pokal RC –SL wird auch heuer wieder in 4 Teilbewerben und verschiedenen Bundesländern durchgeführt.  
 Es ist mir ein besonderes Anliegen mich an dieser Stelle bei allen Modellflugsportlern und Veranstaltern meiner Klassen, für den ungebrochenen

Teilbewerbe RC-SL - Österreich Pokal 2010		
1) St. Johann Sbg.	8. Mai 2010	LSV St. Johann
2) Bad Mitterndorf Kulm	12. Juni 2010	MFC Ausseerland / Stmk
3) Thon/Grafenstein/Knt	10. Juli 2010	KFC - Thon
4) Alkoven / OÖ Schlussbewerb	31. Juli 2010	MFC - Alkhoven

Durchführender Verein: ASKÖ MFC - Linz  
 Obman: Wolfgang Retschitzegger  
[wolfgang.retschitzegger@funkinter.net.at](mailto:wolfgang.retschitzegger@funkinter.net.at)  
 Ort und Datum: Linz – Hafen / OÖ am 25. 09. und 26. 09. 2010  
 Nennung: Bis 14. 09. 2010 an die Bundessektion  
[triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at](mailto:triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at)  
 Wertung: Einzelwertung lt MSO4  
 Durchgänge „Sportklasse“  
 1. Durchgang – bekannte Pflicht  
 2. Durchgang - unbekannte Pflicht  
 3. Durchgang - bekannte Pflicht  
 4. Durchgang - KÜR  
 Homepage MFC – Linz:  
[www.mfc-linz.at](http://www.mfc-linz.at)

Einsatz den sie 2009 bei zahlreichen, erfolgreich durchgeführten Wettbewerben erbracht haben, zu bedanken und ich ersuche gleichzeitig, um weitere Unterstützung des Modellflugsportes in der Saison 2010.

Ich freue mich auf die neue Saison 2010, hoffe möglichst viele Teilnehmer bei den Bewerben zu treffen und wünsche allen viel Erfolg und Freude am Modellflugsport.

**Herbert Lenzhofer**  
**BFR**

**Ausschreibung Hangfluglehrgang Sommeralm 2010**

Der Österreichische Aero-Club, Landesverband Wien Sektion Modellflug ,veranstaltet wie in den vergangenen Jahren wieder seinem Hangfluglehrgang auf der Sommeralm Gasthof Bauernhofer

**HANGFLUGLEHRGANG 03.06.2010-13.06.2010**

Die Unterbringung erfolgt wie immer im Gasthof Bauernhofer 8172 Brandlucken78

Lehrgangskosten Lehrgang	03.06-06.06.2010	Piloten: € 115,00	Begleitung: € 115,00
Hangflugwoche	06.06-13.06.2010	Piloten: € 275,00	Begleitung: € 275,00
Flugwoche	03.06-13.06.2010	Piloten: € 390,00	Begleitung: € 390,00

Buchung bitte unter: Konto Nr.3054039 Kontoinhaber: Karl Buchinger Postsparkassa BLZ60000

Vermerk: Fluglehrgang.

Karl Buchinger Damböckgasse3-5/1/14 1060 Wien Anmeldung unter Tel.5815153 handy 06644963160

# Änderungen der Reglement für den Antikmodellflug 2010

## Tiefgreifender Umbau bei den Seglern

Der Anlass für einige Neuerungen der Antikflugregeln bildete die Tatsache, dass in dieser Hinsicht seit vollen 22 Jahren nichts verändert wurde. Nun ist es an der Zeit, einiges nach zu holen. Noch dazu, wo ONF-Delegierter Gottfried Schiffer der Sache wohlwollend gegenübersteht. Seine Bedingung: Benützt das Jahr 2009, um die Neuerungen auf Herz und Nieren zu prüfen, dann kann die Sache 2010 über die Bühne gehen, Und das ist dann auch geschehen

Im Wesentlichen ist der Antikflug nichts anderes als eine Fortsetzung des Freiflugs mit moderneren Mittel, sprich Funkfernsteuerung, wodurch das seinerzeitige Nachlaufen von ungünstigem Wind verblasenen oder gar in Verlust geratenen Modellen der Vergangenheit angehören. Auch das Hochziehen des Modells mit 100 m Seil und sportlichem Läufer wird mittlerweile vom Gummiseil besorgt. Schließlich ist ein Grossteil der „Antikflugpiloten“ etwas in die Jahre gekommen und auf körperliche Laufleistungen nicht mehr erpicht.

Einige althergebrachten Regeln des Antikfliegens sind also reformbedürftig geworden. Da ist einmal die Frage des antriebslosen dahin Gleitens, bisher in Österreich mit 3 Minuten ab Ausklinken des Segelflugmodells vorgeschrieben. Aufmüpfige Stellungnahmen von geübten Piloten: „...da starte ich, fliege drei Minuten und bin schon wieder unten. Dann sitze ich herum, bis zum nächsten Durchgang aufgerufen wird“. Der allgemeine Wunsch: Längere Gleitzeiten, wie es auch in einigen anderen Ländern Gültigkeit hat. Die Anforderungen an die Kunst des Gleitens steigt dabei entschieden, die Sache wird spannender. Die Freiflieger schaffen übrigens 5 Minuten aus nur 50 m Höhe!

Geradezu einstimmig wurde von den Antikfliegern eine Erhöhung der Segelzeit von bisher 3 Minuten auf 5 Minuten (= 300 Punkte) gefordert. Hinzu kommen noch 2 Minuten Zeit für die Landung, Es stehen dann insgesamt 7 Minuten für den Gleitflug

zur Verfügung. In zwei Minuten kann ein Modell aus einer Thermikblase zu einer gekonnten Landung gebracht werden. Mit den längeren Flugzeiten ergibt sich auch die Möglichkeit, die Ergebnisse von Antik-Wettbewerben für die die Erlangung von Leistungsabzeichen (C, Silber-C, Gold-C) geltend zu machen. Ein weiteres Kapitel ist die Frage, ob und wie über eine Landewertung entschieden werden soll. Die bisher geübte Praxis, den Abstand des gelandeten Modells von einem fix vorgegebenen Landepunkt aus abzumessen, ist etwas aufwendig, kostet Zeit und bremst den Ablauf jeden Bewerbes. Die in Betracht genommenen Vorschläge reichten von kreisförmigen Landefeldern verschiedener Durchmesser über Vierecke bis zum kompletten Flugplatz, oder so wie einst - keine Wertung für die Landung! Das entspräche am ehesten dem Wesen des Freifluges, wo es keine Möglichkeit gibt, die Landung auf irgendeine Weise zu beeinflussen. Auf eine Ziellandung soll in Hinkunft ganz verzichtet werden. Dafür wird es keine Wertungspunkte mehr geben. Auch eine Zeitüberschreitung bleibt ohne Folgen. Bei Hangflugbewerben (zum Beispiel Spitzerberg) sollen nach wie vor 10 Minuten Flugzeit gelten. Neu hinzu kommen also noch weitere 2 Minuten Landezeit (bisher 1 Minute), um den Abstieg in voller Ruhe bewerkstelligen zu können. Es stehen also insgesamt 12 Minuten Flugzeit zur Verfügung, um das Modell heil und sauber auf den Boden zu bringen. Auch die antiken Segler bringen diese Flugleistungen leicht zustande. Alle Wettbewerbsteilnehmer waren mit dieser Neuregelung absolut einverstanden, die Zustimmung ist sozusagen einstimmig. Ein Abstandmessen zu einem fixen Zielpunkt soll gänzlich gestrichen werden, weil es da immer Auslegungsunstimmigkeiten gibt. Wenn nicht etwa noch der Beschluss gefasst wird, das gesamte Modellflugfeld als Landefläche zu bestimmen, werden zwei zusammenhängende 30 x 30 m-Felder

– insgesamt also 60 x 30 m – vorgesehen, für eine saubere Landung gibt es dafür 10 Punkte. In einem oder beiden Landefeldern wird auch ein kleineres 10 x 10 m-Feld abgesteckt, womit eine Art „versteckte“ Ziellandung geschaffen wird, für die es 20 Punkte gibt. Damit entfällt jegliche Messerei.

Gestartet wird in der Ebene wie bisher mittels 30 m Gummischnur und 100 m Seil. Die Ausziehlänge wird je nach Wetterlage vom Wettbewerbsleiter festgelegt und gilt für alle Startenden. Um grössere und schwerere Modelle auf Höhe zu bringen, wird eine zweite, kräftigere Gummischnur ausgelegt, die aber auch nur mit 30 m Gummi und 100 m Seil. Mehrere Schnüre nebeneinander auszulegen, hat sich nicht als Vorteil erwiesen, denn die verwickeln sich leicht, werden mit hoch gezogen und reduzieren die Ausklinkhöhe.

Zwei harte Regeln gilt es vor allem zu bedenken, bevor zum Bewerb angetreten wird: Nur solche Modelle nachbauen, die in den offiziellen Katalogen der Antikflieger eingetragen sind. Dazu zählen jene von Österreich, Deutschland, Ungarn, Slowakei, Tschechien, Frankreich, Italien und der Schweiz. Punkt zwei ist das Verbot von Querrudern. Antikflugmodelle werden ausnahmslos nur von Seiten- und Höhenrudern gesteuert. Querrudermodelle sind nicht zum Bewerb zugelassen. Es sei denn, die Querruder werden elektronisch ausser Funktion gesetzt oder durch Tixostreifen an ihrer Bewegung gehindert.

Dass möglichst sorgsam und getreu nach dem Originalplan gebaut wird, dürfte selbstverständlich sein. Gut gebaute Modelle fliegen nämlich besser. Eigenmächtige Veränderungen (vergrösserte Spannweiten, abgeänderte Flächengrundrisse, abweichende Höhen- oder Seitenruder und ähnliches) sind nicht zugelassen. Spannweitenveränderungen werden nur bis +/- 5 Prozent (in Deutschland +/- 10 Prozent) erlaubt, nur bezüg-

lich des Profils ist man nicht kleinlich, hier darf auf modernere Konstruktionen zurückgegriffen werden. Nicht zugelassen zum Bewerb werden Eigenkonstruktionen, die nach echten Antikmodellen nachgebaut wurden, aber keine Originalentwürfe sind. Somit nicht vor 1960 entstanden und auch keinen Bauplan vorweisen können. Denn der ist der unanfechtbare Nachweis, dass es sich wirklich um ein echtes Antikmodell handelt.

Die Bauprüfung wird nach österreichischen Regeln in Hinkunft ernster genommen werden. Vor allem, was die Baumaterialien anbelangt. Besonders Balsaholz gab es 1960 in Österreich noch kaum. Darf also nicht für Antikmodelle verwendet werden Die Slowaken hatten 1948 bereits Balsaholz und bauten zum Beispiel den slowakischen Albatros 48(1948) in Balsa mit einem Startgewicht von 750 – 780 g, die österreichischen Albatrosse haben 1.000 - 1.300 g Eigengewicht. Wenn die Slowaken mit ihren leichteren Modellen nach Österreich kommen, erzielen sie stets die höchsten Ausklinkwerte und damit meist erste Plätze.

In Antikfliegerkreisen beschäftigt man sich mit der Überlegung, einige kleinere Antikmodelle zu vergrößern, um einen besseren Leistungsvergleich anstellen zu können. In Österreich wurden in der Antikzeit hauptsächlich Thermikmodelle gebaut, deren Spannweiten um 1,50 m lagen. Denen treten jetzt Modelle wie Austria Meise mit 2,70 m Spannweite oder Adler mit großem Tragflächeninhalt gegenüber. Natürlich können da die 1,50metriegen nicht mehr mithalten. Die Überlegung geht in Richtung, diese Mini-Spannweiten in Österreich zumindest bis volle 2,00 m zuzulassen. Profitieren würden dadurch Konstruktionen wie Wanderfalken, Geier, Gimpel, Wiesenschleicher und andere. Wie sich immer wieder zeigt, ist ein 1,50m-Modell einem 2,0 m-Modell eindeutig unterlegen. Ein Versuch würde sich lohnen!

Das Baumaterial ist nach wie vor 1,0 mm Sperrholz, Kieferleisten und Besspannung, Japanpapier, Seide, Polyesterlies und neuerdings Antikfolie dünn. Bügelfolie wird nicht gestattet. Auch Balsaholz gab es 1960 kaum noch in Österreich, die nachbauwürdigen Modelle waren damals noch ausschliesslich nach der Kiefer-Sperr-

holzregel gebaut. Sollte vor 1960 schon ein Modell in Balsa gebaut worden sein und existiert ein regelrechter Bauplan, darf ein solcher Flieger zum Wettbewerb antreten. Zum Beispiel Modelle wie Sperber, Zugvogel und andere.

gen. Sollte diese Höhe nicht für das ganze vorgeschriebene Programm reichen, darf der E-Motor nochmals eingeschaltet werden. Dafür gibt es keinen Punkteabzug. Gestartet kann von Hand aus oder von der Piste weg. Wenn dabei ein Fehlstart passieren

Punktwertung in Österreich, BRD und Europa			
Land	Flugzeit	Bauwertung	Landepunkte
Ö	46 %	15 %	39 %
BRD	92 %	8 %	0 %
SAM*	100 %	0 %	0 %

\* Society of Antik-Modellers Europa

### Motorflug: Das Programm RC IV aus dem Modell-Segelflug

Wie sich langsam zeigt, geht die Vorliebe für Verbrennungsmotoren etwas zurück und jene für den Elektroantrieb steigt. Er ist kaum noch aufzuhalten, weil: leichter, einfacher, sauberer, leiser und steuerbar. Und vor allem: die Antik-Motoren, die vor 1960 zum Kauf angeboten wurden, gibt es nicht mehr, moderne Motoren entsprechen aber nicht dem Antik-Gedanken. Sie sind einfach zu leistungsfähig. Auch beim Motorflug mussten die Motorlaufzeiten verändert werden. Jedoch nicht die Flugzeiten, sondern die Motors. Leistungsfähige Triebwerke sorgten dafür, dass die Modelle bald ausser Sichtweite kamen. Also ist man inzwischen bei 7 Sekunden Motorlaufzeit angelangt.

Die besondere Neuerung im österreichischen Antik-Motorfliegen ist die Absicht, vom Segelflug das Programm der Klasse RC IV zu übernehmen. Das bedeutet, nur Figuren, in denen das Modell flach in der Luft liegt, sind erlaubt. Also keine Loopings, kein Rückenflug, keine Turns. Nur Kreis mit dem Wind, Kreis gegen den Wind, Geradeausflug, eine Ausweiche und ähnliches. Zu dieser neuen Regelung gab es von den Modellfliegern so gut wie nur Zustimmung. Die Flugzeit ist offen.

Da der Modellflugplatz Günselsdorf in gewisser Nähe zum Sportflugplatz Bad Vöslau liegt, dürfen Modelle nicht über 150 m Höhe heinausstei-

solte (Motor absterben oder ungewollte Bodenberührung), darf ohne Punkteabzug noch einmal gestartet werden. Aber nur einmal pro Durchgang. Die Landung erfolgt wie bei den Seglern auf einem Landefeld mit stehendem Triebwerk.

Sowohl für Segel- als auch für Motormodelle wird eine verschärfte Disziplin vorgesehen: Binnen 3 Minuten nach Aufruf zum Start soll der Teilnehmer samt Modell am Startplatz erscheinen. Langes Rufen und Suchen nach dem nächst fälligen Starter wird mit Punkteabzug geahndet. Schliesslich soll der Wettbewerb nicht ungewollt in die Länge gezogen werden- Gilt übrigens für Segler wie für Motorflugmodelle. Alles Übrige bleibt bei den Motorfliegern unverändert wie bisher.

Inzwischen ist das Jahr 2009 gelaufen, die Antikflugbewerbe sind über die Bühne gegangen und die geänderten Regeln haben auf breiter Basis Zustimmung bekommen. Das Jahr 2010 bringt dem österreichischen Antikflug-Bewerben brauchbarere Vorschriften und bessere Durchführungen für Wettbewerbsveranstalter und Teilnehmer gleichermaßen.

**Heinz Steiner**

## Interessantes Wissenswertes und Neues aus der Szene

### Liebe Helipiloten

Die neue Saison bringt wieder große Herausforderungen für unser Nationalteam, gilt es doch nach erfolgreicher Verteidigung des dritten Platzes in der Teamwertung bei der WM in den USA letztes Jahr, nun dieses Jahr den ersten Platz in der Einzelwertung und dem Teambewerb bei der EM in Rumänien, erfolgreich zu verteidigen.

Sowohl in der Klasse F3C als auch im nationalen Programm F3C-S gibt es neue Flugfiguren. Bei F3C-S wurde gemeinsam mit den deutschen Helipiloten ein völlig neues Programm ausgearbeitet (siehe bitte unter [www.prop.at](http://www.prop.at) oder [f3c.prop.at](http://f3c.prop.at) bzw. [http://www.f3c-heli.de/Daten/F3C\\_Sport.pdf](http://www.f3c-heli.de/Daten/F3C_Sport.pdf).) das nun versuchsweise in diesem Jahr geflogen wird. Ich hoffe mit diesem Programm auch deutsche Helipiloten zu österreichischen Bewerben begrüßen zu können und umgekehrt gilt das natürlich auch!

Wie es in der Klasse F3N in Österreich bestellt ist, entzieht sich leider meiner Kenntnis. Da letztes Jahr zwei geplante F3N Wettbewerbe mangels Teilnehmer bzw. Interesse des Veranstalters (St.Johann) und österreichischer Piloten abgesagt werden mussten und aus dem F3N Pilotenkreis keinerlei Interesse gezeigt wird, sehe ich als Bundesfachreferent derzeit keinen Handlungsbedarf meinerseits für diese Klasse.

### Hier die Termine der Saison:

#### Frühjahrstreffen F3C in Deutschland

Startdatum: 18. April  
Startzeit: 09:30  
Endzeit: 18:00  
Organisator: ÖAeC Sektion Modellflug  
Ort: Melsungen, Deutschland  
Der deutsche Aero-Club (DAeC) veranstaltet das Frühjahrstreffen F3C am 18. April 2010 um 9.30 Uhr in Melsungen. Das neue F3C-Programm wird in Theorie und Praxis durchgenommen! Österreichische Teilnehmer sind herzlich willkommen! Bei

Rückfragen steht euch Achim gerne zur Verfügung: [achim@Tischler-uetze.de](mailto:achim@Tischler-uetze.de)

Zwecks Koordination bitte unbedingt anmelden, und Info an

[f3c@prop.at](mailto:f3c@prop.at)

#### Trainingslager F3C 2010

Startdatum: 25. April  
Enddatum: - 1. Mai  
Organisator: Johann Egger  
Anmeldung bitte unter +43 0676 5253861  
Ort: UMFC Gnas

#### Punkterichter Lehrgang F3C, F3C-Sport

Startdatum: 1. Mai  
Startzeit: 10:00  
Endzeit: 15:00  
Organisator: ÖAeC Sektion Modellflug Bundesfachreferat F3C  
Ort: UMFC Gnas  
Der Punkterichterlehrgang findet dieses Jahr in Gnas statt und informiert die Teilnehmer, neben den generellen Themen, insbesondere auch über das neue F3C und F3C-Sport Programm. Interessierte mögen sich bitte frühzeitig anmelden unter [f3c.prop.at](http://f3c.prop.at)

#### 4. Internationaler Kyosho Cup

Startdatum: 13. Mai  
Enddatum: - 16. Mai  
Organisator: Johann Egger  
Ort: Bruggerstube, Mayrhofen  
Beschreibung:  
Vom 13. bis zum 16. Mai 2010 findet in Mayrhofen bei der Bruggerstube (Hollenzen) der 4. Internationale Kyosho Cup in der Klasse F3C statt. Dabei werden sich die besten Modellflugpiloten aus Österreich, der Schweiz, Deutschland, Italien, England und aus weiteren Nationen messen.

#### Heli Masters Carinthia 2010

Startdatum: 28. Mai  
Enddatum: - 30. Mai  
Organisator: HELI-CLUB Kärnten  
Ort: KFC-Modellflug Thon  
Beschreibung:  
Die Heli Masters Carinthia (HMC) (in

Kärnten) finden dieses Jahr wieder statt! Curtis Youngblood wird ebenfalls erscheinen!! Alle Piloten werden gebeten, sich bitte ANZUMELDEN!

#### 1. MBC Steyr-Weistrach F3C Cup

Startdatum: 05. Juni  
Enddatum: - 06. Juni  
Organisator: MBC Steyr-Weistrach  
Ort: MBC Steyr-Weistrach

#### Grünburg-Steyertalpokal

Startdatum: 19. Juni  
Enddatum: - 20. Juni  
Organisator: UMSV-Steyertal  
Ort: UMSV Steyertal

#### 1. Moon Cup

Startdatum: 04. September  
Enddatum: - 05. September  
Organisator: Janez Mesec  
Ort: Slovenien  
Dieser Wettbewerb ist zwar nicht Teil der Austrian-Heli-Masters möchte jedoch trotzdem fixer Termin im jährlichen Wettbewerbskalender werden.

#### Lenz Cup AHM-Finale

Startdatum: 18. September  
Enddatum: - 19. September  
Organisator: MBC Enzesfeld  
Ort: MBC Enzesfeld  
Beschreibung:  
Der Lenz-Cup findet dieses Jahr wieder statt und bildet gleichzeitig den Abschluss-Wettbewerb der Austrian-Heli-Masters (AHM) 2010!

**Alle Piloten werden gebeten sich rechtzeitig beim Veranstalter bzw. unter [f3c.prop.at](http://f3c.prop.at) anzumelden.**

**Alle Kontaktinfos siehe [f3c.prop.at](http://f3c.prop.at)**

Ich wünsche allen Helipiloten eine schöne Flugsaison 2010!

**Manfred Dittmayer**  
**BFR F3C**

**F3C**  
**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS  
**CUP**



Mit Unterstützung der  
Marktgemeinde Mayrhofen

# Modell Hubschrauber Kunstflug Wettbewerb

EINTRITT FREI

MAYRHOFEN · 13. - 16. Mai 2010

TOMBOLA (Hauptpreis: 1 Modellhelicopter)

Ort: Bruggerstube  
Veranstalter: Heli Club Zillertal  
Ehrenschutz: Bgm. Günter Fankhauser  
TVB Obmann Andreas Hundsbichler  
Vorführungen: von 8.00 - 19.00 Uhr  
Sonderprogramm: Showflüge & Nachtflugvorführung



Cafe · Restaurant  
**Bruggerstube**



**Allianz**  
Agentur Mayrhofen

BAUSPENGLEREI  
DACHDECKEREI  
ISOLIERUNGEN  
**helmut fleidl**  
e-mail: info@fleiddach.at · www.fleiddach.at

**herr STEINDL**  
Mediendesigner | Schildermacher



AN- u. VERKAUF VON HANDYS  
REPARATURSERVICE  
ZUBEHÖR VON A-2  
BÜROMATERIAL  
DRUCKERVERBRAUCHSMATERIAL

TAXACHER KEGL, 6290 MAYRHOFEN, Fischerstr. 511 - Tel. 05282/62807, Fax: 05285/62964

RAIFFEISENBANK MAYRHOFEN UND UMGEBUNG  
eGEN



**HOBBY FACTORY** Modellbauzentrum  
1210 Wien, Pragerstrasse 82  
Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09.00 - 13.00  
Tel. +43 1 278 41 88 FAX +43 1 278 41 88  
**www.helicopter.at**

# Interessantes Wissenswertes und Neues aus der Szene

## Saisonbericht 2009 Klassen F3B F3J und F3K

Mit dem Abschluss der Wettbewerbs-saison ist es an der Zeit, Bilanz zu ziehen und auch etwas in die Zukunft zu schauen.

Herausragende Ergebnisse des Jahres 2009:			
Klasse	Teilnehmer	Rang	Bewerb
F3K	Raoul Gorka	1	Eurotour F3K
F3B	Pölzl, Rossmann, Hoffmann	3	WM F3B Team
F3K	Raoul Gorka	1	ÖM F3K
Bewerbsieger FAI / Eurotour:			
F3K	Raoul Gorka	1	Mollram / A
F3K	Raoul Gorka	1	Ludbreg / HR
F3K	Raoul Gorka	1	Ptuj / SLO
F3B	Patrick Piss	1	Mollram / A

Statistisch sieht die Eurotourteilnahme wie folgt aus:

Österreichische Teilnehmer Eurotour:	
F3B	22
F3K	22
F3J	1

In den Klassen F3B und F3K wird es so weit absehbar, in beiden Klassen 2010 keine EMs geben. In der Klasse F3J habe ich nur einen österreichischen Teilnehmer an der Eurotour entdeckt, es sind alle eingeladen, sich für die nächste EM / WM zu qualifizieren.

Ich werde noch in den nächsten Tagen die Zugangsdaten für den Web-space bei Manfred Lex bekommen und mit [www.prop.at](http://www.prop.at) verlinken. Gerhard Flixeder, Jürgen Pölzl und ich werden mal versuchen, die ersten Informationen einzustellen. Ziel ist es, dort eine Plattform mit aktuellen und interessanten Informationen aus der F3B-Szene zu bieten, wie es unter F3K schon funktioniert (danke den dort Aktiven!). Dazu können und sollen alle beitragen, es wird nicht jeder auf jeden Wettbewerb reisen, daher sind Informationen immer gefragt.

Bedanken möchte ich mich bei Gerhard Flixeder, der mich bei den Berichten über die WM F3B für [prop](http://prop.at) 2009/4) und Aufwind unterstützt hat.

### Vorschau 2010:

Unter [www.f3b.de](http://www.f3b.de) und [www.con-test-modellsport.de](http://www.con-test-modellsport.de) sind bereits die vorläufigen Termine ersichtlich. Die Anmeldefristen starten ab Ende Jänner. Für die Eurotour kommen 4 Bewerbe in die Wertung, mal sehen, ob sich diese Regelung bewährt.

Unsere Staatsmeisterschaft F3B findet am 4. und 5. September 2010 in Oberpullendorf statt. Bitte bereits jetzt auch die Helfer zu informieren. Wenn wir alle daran arbeiten, werden wir auch einen schönen Bewerb zu Stande bringen.

Ich werde am Samstagabend, den 4.9.2010 die Bundesfachausschusssitzung abhalten, für F3B, F3J und F3K. 2011 erwarten uns zwei WMs (F3K in Schweden und F3B in China ) sowie eine F3J EM (Teilnehmer?) vor. Bei der Bundessektionssitzung wurde auch der Qualifikationsmodus für F3K genehmigt, sodass ab sofort alle drei Klassen über einen einheitlichen Modus verfügen. Ich wünsche ein erfolgreiches Jahr 2010.

**Peter Hoffmann**  
BFR

### Qualifikation für Europa- und Weltmeisterschaften

#### Zusammenfassung für die Klassen F3B, F3J und F3K

Teilnahmeberechtigt sind alle Mitglieder des OEAC mit gültiger Sportlizenz.

Qualifikationszeitraum ist das Kalenderjahr vor der WM / EM (z.B.: KJ 2010 für eine WM / EM im Jahr 2011).

**Folgende Wettbewerbe werden in die Wertung aufgenommen:**

**NW, NWI – Bewerbe des Österreichischen Aero-Clubs**

**Österr. Meisterschaften / Staatsmeisterschaften mit Teilnahme-pflicht für Qualifikanten lt. Pkt. 12.11.2 der MSO.** Gravierende Verhinderungsgründe sind entsprechend nachzuweisen und eine eventuelle Nominierung erfolgt nur auf Entscheidung der Bundessektion ohne Präjudiz.

**Internationale Bewerbe der FAI (inkl. Eurotourbewerbe der FAI)**

Die 3 besten Ergebnisse (in % des Siegers) werden addiert und ergeben die Rangliste (bei Gleichstand werden die Streichergebnisse herangezogen).

Die 3 besten Qualifikanten werden der Bundessektion des OEAC vom Bundesfachreferenten zur Nominierung für die WM / EM –Teilnahme vorgeschlagen. Ist ein Pilot verhindert oder möchte an einer WM / EM nicht teilnehmen, rücken die nachfolgenden Qualifikanten auf.

Die Nominierung zur Teilnahme an Welt- oder Europameisterschaften erfolgt auf Beschluss der Bundessektion des OEAC.

Qualifikationsergebnisse 2009 siehe [prop.at](http://prop.at)

# 5. Kärntner Elektroflugmeeting

17. & 18. Juli 2010 / St. Andrä i. Lav.



**Offenes Schauliegen  
Fuchsjagd, Nachtfliegen  
Erfahrungsaustausch  
Branchentreff Elektroflug  
Essen, Trinken & Geselligkeit  
Campingmöglichkeit**

**Kontaktadresse:**  
Heinz-Peter Kaufmann  
Magersdorf 83  
9433 St. Andrä  
Mobil: 0664/9171360  
[www.ufc-mostland.at.tf](http://www.ufc-mostland.at.tf)



10 Jahre

# Aircombat

## in Österreich

### Aircombat - Eurocup - 2009 - Thon/Kärnten



Martin Baumgartner/NÖ wurde nach Absprache mit dem 1.IC (internationaler Kontakt) Holger Bothmer, im Sept. 1998 als 1.NC Austria (Nationaler Kontakt) nominiert. Es gab damals 4 Österr. AC Piloten, doch schlossen sich schnell weitere an. 1999 organisierte Martin den ersten Wettbewerb in Litschau/NÖ am 24.7.99 als Eurocup, es nahmen daran Deutschland, Holland und Österreich teil. Dies war der Startschuss für eine jetzt seit 10 Jahren andauernde Wettbewerbsreihe, die durch Spannung, Rasanz und Spontaneität ihresgleichen sucht. Die Teilnehmer kommen aus vielen Ländern und treffen sich bei 4 – 5 österreichischen Bewerbungen jährlich, um ihre Modelle im Kampf gegen andere Jagdflieger zu messen.

Gekämpft wird in 2 Klassen, Jagdflugzeuge aus der Zeit 1914-1918 und von 1938-1945. Alle Vorbilder müssen im Einsatz geflogen worden sein.

Die Modelle sind im Maßstab 1:8 und 1:12. Sowohl Baukastenmodelle als auch Eigenkonstruktionen kommen zum Einsatz. Ob Holzmodell, GFK-Rumpf mit Syroflächen oder oberflächenveredeltes Styrodur Flugzeug, alles wird verwendet. Die Motorisierung beträgt 2,5 – 4 ccm Verbrenner oder gleichwertiger Elektroantrieb.

Bei den langsamen WW1-Doppeldecker kommen 4 Takter mit 5 ccm wegen des einmaligen Sounds zum Einsatz. Eine Bezugsliste findet man auf der Homepage [www.aircombat.at](http://www.aircombat.at)

Die Regeln sind schnell erklärt:

7 Piloten laufen nach dem Startsignal zu ih-

ren Jägern, starten die Motore und werfen sie auf zum Teil spektakuläre Art in ihr Element! Ab dem Start versucht jeder Pilot die Streamer (Papierbänder) der Gegner mit der Fläche oder dem Propeller abzutrennen. Kollisionen kommen vor, sind aber

"RUN....."





selten. Nach 7 langen Minuten ertönt das Schlussignal und alle Piloten landen. Die Schiedsrichter (jeder Pilot hat einen zugewiesen) zählen die Punkte zusammen: 3 pro Flugsekunden, 100 pro Cut, 50 Abzug bei verlorenem Streamer. Ein guter Pilot schafft pro Flug zumindest 300-500. Jägerasse schaffen auch mal 1000 Punkte. An einem Wettbewerbstag fliegt man 3 Runden und ein Finale. Somit kann der Besucher an einem Tag rund 10 WW2 und 2 WW1 Heats (Flugrunde) beiwohnen.

In fast allen österreichischen Bundesländern gibt es Squadrons wo der Interessierte Anschluss findet. Die Mailadressen sind auf der Homepage zu finden.

2010 findet die WASG (Weltmeisterschaft) in Pöding/Deutschland statt. 12 Österreicher werden daran teilnehmen!

Seit 2009 gibt es eine neue Klassenwertung, die TOPGUN 2,5 Europe! Durch den Einsatz von günstigen 2,5ccm Motoren fällt der Einstieg besonders jungen Piloten leicht. Auf Anhieb hat der Kärntner Martin Kiraly auf einer Jak3/2,5 die österreichische Meisterschaft gewonnen!

Alle Informationen zum Aircombat Sport in Österreich:

Regeln-Termine-Baupläne-Forum-Flugzeuge-Photos-Links-Shop findet ihr unter

Homepage: [www.aircombat.at](http://www.aircombat.at) Kontakte:

1.NC [gertkoenig@aon.at](mailto:gertkoenig@aon.at)

2 NC [p.mero@aon.at](mailto:p.mero@aon.at)

### Termine 2010 :

27. März 10 Thon/Grafenstein-(K)

24. April 10 Siegendorf (B)

28. August 2010 Mannersdorf (NÖ)

25. Sept. 2010 Münchendorf (NÖ)

Viele Cut's wünscht euer 2.NC  
P. Mero

### Top Gun 2009 WW2

1	Martin Kiraly	2737
2	Alois Preininger	2621
3	Gert König	2239
4	Philipp Mero	2078
5	Mike Gillinger	2067
6	Klaus Schuszter	1825



Wer kennt sie nicht ? Die legendäre Me 109



WWI Armada friedlich vereint



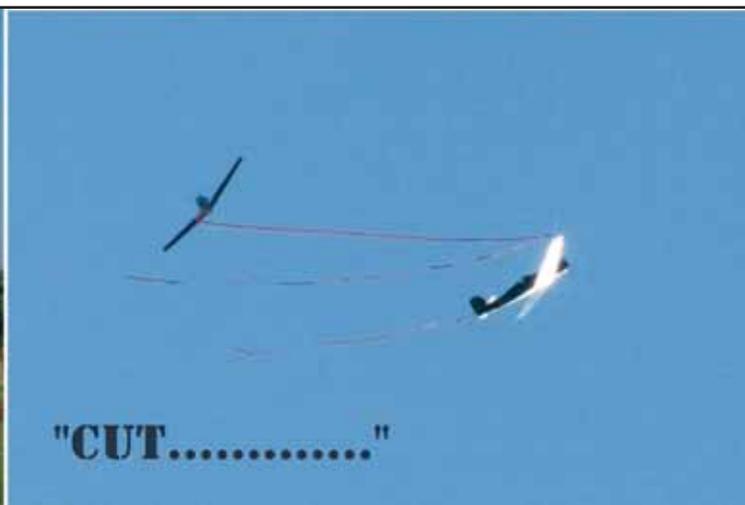
SE 5A WW I Fighter



Auch Zweimots kommen zum Einsatz



"START....."



"CUT....."



# HD-Foliendesign



Unter dem Motto „**Möglich ist fast alles, wir machen es gerne, limitierend ist nur der Kostenfaktor**“ werden bei hd-foliendesign individuelle Design-Ideen perfekt und in höchster Qualität umgesetzt.

Ob Sie ein neues Design für Ihr Modell suchen, Nass- und Trocken-Transferbilder benötigen, zehntelmillimetergenau geschnittene Schriftzüge oder aufwändige Kombinationen von Digitaldruck, Siebdruck und Effektlacken benötigen - hd-foliendesign bietet

1. Hochwertige Technologien zur Designerstellung vom Entwurf bis zum Transfer
2. Langjährige Erfahrung im Sieb- und Digitaldruck (Druck, Handel, technischer Support) sowie in der Datenaufbereitung bzw. Gestaltung am PC
3. Zusammenarbeit mit professionellen Grafikern
4. Auf Wunsch verkleben der fertigen Folien auf die Modelle

Zum Einsatz kommen ausschließlich hochwertige Geräte, Digitaldrucker, Schneidplotter, Siebdruckmaschinen sowie Markenfarben, -folien und -pigmente (Farb- und Folienvarianten sowie Mustermappen auf <http://www.hd-foliendesign.com>).

Sie beschreiben uns Ihre Grundideen und Vorstellungen wir beraten Sie über die Möglichkeiten. In Zusammenarbeit mit professionellen Grafikern entwickeln wir ein Design präsentieren unse-

re Vorschläge und garantieren auch gerne, dass Ihr Design „einzigartig“ bleibt. Absolut farbgetreu reproduzierbare Folgeaufträge sind jederzeit möglich, da sämtliche Design-Dateien unbegrenzt gespeichert werden.

Sämtliche mehrfarbige Designs sind auf eine Folie gedruckt – damit ist kein Übereinanderkleben mehrerer Folien-Schichten notwendig, alles liegt genau passend in einer Ebene vor. Zur Auswahl stehen Digitaldruck oder mehrschichtigen Siebdruck mit spritfester Überlackierung. Das Design wird zur einfachen Übertragung auf das Modell fertig auf Transferfolie aufgebracht.

## Möglichkeiten für Designs und Tipps

Bei der Folienauswahl achten wir darauf, dass nur qualitativ hochwertige, am besten ausschließlich gegossene Folien mit 48-60µ verwendet werden. Diese haben sehr viele Vorteile. Diese high-tech Produkte sind auch in Spezialvarianten erhältlich, wie z.B. Spiegelfolien, carbonimitationen, reflektierende- und Tagesleuchtfolien, transluzente oder Digitaldruckfolien. Die Verklebung der Folien kann mit Hilfe von Wasser mit wenig Spülmittel erfolgen.

Hochwertige Digitaldruckfolien liefern Druckergebnisse in Farben, die mindestens fünf Jahre außenbeständig sind. Von der Druck-Qualität her sind profes-

sionelle Digitaldruckgeräte keineswegs mit normalen Bürodruckern vergleichbar und bieten zudem die Möglichkeit, gedruckte Motive auf Kontur zu schneiden. Digitaldrucke werden bei uns nicht laminiert, sondern im Siebdruck überlackiert. Das Siebdruckverfahren bietet Vorteile wie geringes Gewicht (90g/m<sup>2</sup> und Gesamtdicke von 55-60µ), hohe Elastizität und absolute Sprit- und Reinigungsmittelbeständigkeit. Auch vollbeplante Flächen lassen sich, wenn sie gefüllt sind, mit diesen Folien bekleben. Damit erspart man sich das Bügeln und dann das Aufkleben des Dekors. Weniger Arbeitsaufwand, geringeres Gewicht und grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten auf einer Ebene ohne auf- oder ineinanderkleben sind die Vorteile.

Da dem Digitaldruck sowie dem Folienplott gewisse Grenzen gesetzt sind, kommt bei einigen Anwendungen der Siebdruck zum Einsatz. Dieses Anwendungsgebiet erfasst Metallic-, Gold-, Silber-, Spiegel-, Neon-, Kupfer-, Perlglanz- sowie Chamäleonfarben, die im Digitaldruck nicht möglich sind. Ebenso können diese Effekte auf digitalgedruckte Folien aufgebracht und überlackiert werden. Bügelfolien in RAL, HKS oder PANTONE Farbtönen lassen sich einfärben und sind bis 220° beständig. Die Restfarbe kann man zum Lackieren von GFK-Teile verwenden. Weiters ermöglicht der Siebdruck auch Wasserschiebe- und Klebebilder, wobei der Kleber



absolut transparent, silikon- und vergilbungsfrei ist. Beim Folienplott liegt die Grenze der Strichstärken bei 2-3mm, wobei auslaufende Linien kein Problem darstellen.

Ein entscheidender Faktor ist die Qualität der Grafik, da diese auch die Qualität des Designs maßgeblich beeinflusst. Am besten eignen sich natürlich Vektorgrafiken wie CorelDraw oder Adobe Illustrator. Diese bieten auch zahlreiche Füllmuster und Effekte mit Verläufen, mit denen sich relativ einfach und in kurzer Zeit tolle Designs erstellen lassen.

Bilder sollten möglichst in einer Auflösung von mindesten 300 echten dpi verwendet werden. Logos als Vektorgrafiken findet man im Internet. Damit



kann man in der Regel Dekorbögen von Bausätzen in besserer Qualität relativ problemlos nachbauen.

Als Familienbetrieb, der auf 30 Jahre Sieb- und Digitaldruckerfahrung im grafischen und industriellen Bereich zurückgreifen kann, setzen wir auf individuelle und kompetente Beratung, die bei Kleinaufträgen ebenso selbstverständlich ist wie bei Großkunden.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

**Herbert Doppler**

**hd-foliendesign**

c/o DopplerSiebdruckfachhandel  
Kamerlweg 35, A-4600 Wels Tel. 0699/  
12756666

e-mail: [grafik@doppler-siebdruckfachhandel.com](mailto:grafik@doppler-siebdruckfachhandel.com)

[www:http://www.hd-foliendesign.com](http://www.hd-foliendesign.com)



# 10-Jahre MFG-Kötso



Sommer, Sonne, Modellfliegertratsch und ein

Am 13. und 14. Juni 2009 feierten wir, die Modellfluggruppe Kötschach-Mauthen im Gailtal (Oberkärnten) mit Obmann Mascher Norbert unser 10-jähriges Jubiläum.

Bei traumhaftem Wetter war vor allem der erste Tag sehr gut besucht.

Viele unserer Mitglieder, und natürlich auch zahlreiche Helfer, Freunde und Flugkollegen aus Lienz und den eigenen Reihen, opferten ihre Freizeit, um dieses Ereignis auf die Beine zu stellen und alle Gäste mit Speisen, Getränken und vor allem mit guter Stimmung zu versorgen.

Ein herzliches Dankeschön an alle!

Um die fliegerische Unterhaltung auf unserem weiträumigen Gelände, auf dem uns manchmal auch manntragende Segler und Ballone besuchen, kümmerten sich zahlreiche flugwütige Piloten von verschiedenen Vereinen aus Kärnten, Osttirol und unseren Italienischen Freunden des Barone Rosso aus Fagagna (Udine). Einige der ange-reisten Piloten ließen es sich nicht nehmen und campierten neben unserer Vereinshütte, um mehrere Tage im schönen Gailtal genießen zu können.

In den 2 Tagen wurde den begeisterten Augen der Zuschauer einiges geboten. Angefangen von großen Schleppgespannen, über kleine flinke Highspeedmodelle, 3D und Kunstflugmaschi-nen, einer Oldtimervorführung vom roten



Vater und Sohn?

Baron aus Italien, bis hin zu Scale-Helis, und den extra scharfen 3D-Kunstflügen der Heli-Piloten aus Dölsach (Osttirol) und dem eigenen Verein. Natürlich durften auch rasante Fuchsjagden mit Bodenberührungen von zart bis hart bei uns nicht fehlen.

Das absolute Highlight aber, war ein unglaubliches Ballonstechen, das von Flächenmodellen und Helis gleichzeitig ausgetragen wurde. Um gleiche Chancen für alle zu erzielen, flogen Heli wie Flächenpiloten traditionell mit Vollgas und wenig Rücksicht auf Modellverluste, in allen Fluglagen dieselbe Kampf-linie. Genial!!

Einen Dank an die Verrückten (im positiven Sinn), die das mitgemacht haben, und das Publikum zum Staunen brachten. Ebenfalls möchten wir all den an-

deren Piloten danken, die teilweise weite Strecken auf sich nahmen, um zu uns zu kommen.

Wir würden uns freuen, wenn ihr bei unseren kommenden Veranstaltungen, voraussichtlich am 5. Juni 2010 (wird erst festgelegt) auch wieder vorbei schaut.

Dort werden wir gemeinsam mit unseren Nachbarn, den Betreibern einer Biogasanlage, einen Flugtag veranstalten, bei dem auch die Besichtigung des Betriebes möglich ist.

Wir freuen uns auf euer Kommen.

**Herzlichen Dank an alle.**

**Und schöne Grüße aus dem Gailtal.**

# chach-Mauthen



*...d ein kühles Bier.....*



*Die Lienzer Freunde waren mit ihren Modellen stark vertreten*



*Auch für Instandsetzungsarbeiten wurde gesorgt!*



*Sepp Bader mit seinem TEXACO Reno-Racer sorgte für großes Aufsehen mit diesem ungewöhnlichen Modell*

## 47. Teck-Pokal 2009

Der 47. Teck-Pokal fand am 13. und 14. September 2009 in auf der Teck statt. Wieder einmal reisten insgesamt 10 Tiroler (Mitglieder der MBG Hall und MSGU) nach Deutschland um an einem der größten Hangflug-Wettbewerbe teilzunehmen. Es hatten insgesamt 149 Starter genannt. Letztendlich waren dann 139 Teilnehmer aus Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich, Tschechien und Spanien am Start. Es konnten dank der Mithilfe von 4 Seilwinden an 2 Tagen insgesamt 7 Durchgänge geflogen werden. Die Windverhältnisse ließen einen Handstart nur bei 2 Durchgängen zu.

Folgende Klassen wurden gewertet: Mannschaftswertung aus 3 Teilnehmern, Senioren (18-59 Jahre), Edelsenjoren (ab 60 Jahre) und Jugendliche. Folgende Platzierungen konnten erreicht werden:

1. Platz Gesamtwertung und Senioren - Martin Haller - MBG Hall
1. Platz Edelsenjoren (Gesamt 18.) - Hans Haller - MBG Hall
5. Platz Jugend (Gesamt 48.) - Ingo Walch - MBG Hall
3. Platz Mannschaftswertung - Team Alpha - Martin und Hans Haller und Ingo Walch
4. Platz Edelsenjoren (Gesamt 26.) - Klingenschmid Bruno

Von den Teilnehmern werden verschiedenste Modelle verwendet: Es ist alles zu sehen was fliegt: „Schaumwaffeln“, Anfängermodelle, F3K-, F3B-, F3J-Modelle usw.

Das erfolgreiche Team-Alpha war mit modifizierten Alpha 27 Modellen am Start. Es soll noch die perfekte Organisation sowie Abwicklung des Wettbewerbes vom MSC-Kirchheim sowie der reichhaltige gedeckte Tisch mit Preisen und Geschenken der Fa. Graupner erwähnt werden.

Der Besuch des Wettbewerbes im Jahr 2010 am 04.+05. September ist auf jeden Fall schon in den Terminkalendern einiger Tiroler eingetragen.

**Martin Haller**

MBG Hall / MSGU



*Die „Tiroler Mannschaft“*



*3. Platz Mannschaftswertung - Team Alpha - Martin und Hans Haller und Ingo Walch*



*Das Siegermodell ALPHA*



# HMC HELI MASTERS CARINTHIA 2010

NWI Competition:  
**FAI F3C**

NWI Competition:  
**FAI F3N Freestyle**

NWI National Competition:  
**F3C-Sport**



## Ausschreibung und Einladung

**Veranstalter:**  
HELI-CLUB Kärnten in Zusammenarbeit mit dem ÖAeC  
und dem KFC Modellflug Thon

**Organisationsleiter:**  
Harry Zupanc, Tel.: +43 676 / 846030555 e-Mail: [harry@heli4you.net](mailto:harry@heli4you.net)

**Wettbewerbsort:**  
Modellflugplatz des KFC Modellflug Thon - [www.modellflug-thon.at](http://www.modellflug-thon.at)

**Wettbewerbstermin: 28. - 30. Mai 2010**

**Teilnahmeberechtigung:**  
Alle Mitglieder des ÖAeC-Sektion Modellflug und ausländischer Aeroclubs  
mit gültigem Aeroclub Ausweis und gültiger Sportlizenz,  
die bei der Anmeldung abzugeben ist.

**Nennung:**  
Über die Homepage des HCK bis 26.05.2010 - [www.helifun.rc1.at](http://www.helifun.rc1.at)  
oder bis spätestens 9.30 Uhr des ersten Wettbewerbstages.  
Das Nenngeld beträgt € 25,--



**HCK KÄRNTEN** Heli-Club Kärnten  
**Modellflug Thon** Kärntner Flugsport Club  
**Curtis Youngblood .com**  
**TotalG**  
**RAVE**  
**Next -ENV-** 700 Size World Class RC Helicopter  
**Radix Blades**  
**robbe** Modellsport  
**Torsion blades**  
**Mikado** Model Helicopters  
**TMRF** Rüdiger Feil  
**PURE POWER Webra motor**  
**MODELLSPORT SCHWEIGHOFER**  
[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)  
**YVR Flugschule**  
[www.rc-flugschule.at](http://www.rc-flugschule.at)  
**WORLD-OF-HELL**  
**ROTOR**  
[www.rotor-magazin.com](http://www.rotor-magazin.com)  
 Ohne heb ich nicht ab...  
**HOBBY FACTORY**  
**Heli4You**  
[www.heli4you.net](http://www.heli4you.net)  
**headstart.** focus plus  
**SYNERGY** Model Helicopters

# ERÖFFNUNG Verkaufs und Logi



Mit dem Spatenstich am 07. Mai 2009 begann beim Branchenführer Modellsport Schweighofer GmbH eine neue Zeitrechnung. In der Rekordzeit von nur 6 Monaten wurde ein modernes Logistik- und Verkaufszentrum errichtet. Der moderne und nachhaltige Entwurf für den Neubau stammt von dem renommierten Architekturbüro Pettino & Ortner aus deren Feder u.a. auch der Entwurf des Grazer Flughafens stammt. Im April 2010 steht nun die offizielle Eröffnung bevor.

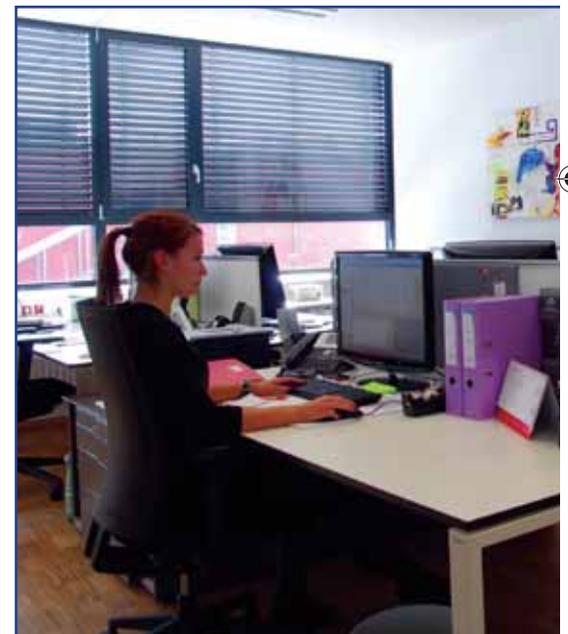
Modellsport Schweighofer ist die europäische Nummer 1 im Vertrieb von Modellsportartikeln. Via E-Commerce, Katalog und der Verkaufsfläche vor Ort fließen die Produkte in den gesamten EU-Raum und begeistern dort ihre Kunden. Der moderne Neubau mit seiner leistungsfähigen Infrastruktur soll den hohen Ansprüchen der zahlreichen internationalen Kunden auch in Zukunft verstärkt gerecht werden. Mit außergewöhnlicher Kundenbetreuung und hochwertiger Produktqualität für leidenschaftliche Modellsportler wurde Modellsport Schweighofer zum Branchenführer. Getreu dem Motto nicht stehen zu bleiben, das Gute besser zu machen und den Blick für Neues immer offen zu halten, investierte die Firma auch in wirtschaftlich spannenden Zeiten in seine Zukunft. Durch tatkräftige Zusammenarbeit des Gründers und seiner beiden Geschäftsführer wurde

ein Generationenwechsel erfolgreich umgesetzt und das Unternehmen mit neuen Konzepten im E-Commerce sowie Fachgeschäften auf ein dynamisches internationales Wachstum ausgerichtet.

Der Neubau entsteht einschließlich eines modernen Outlets mit einer Grundfläche von ca. 3.800 m<sup>2</sup> im Gewerbezoo in Deutschlandsberg auf einem 12.000 m<sup>2</sup> großen Grundstück und ist damit infrastrukturell hervorragend angeschlossen. Außerdem bietet das Zentrum genug Platz für großräumige Büros im Obergeschoss und für das Herzstück des Baus: Das hochmoderne, computergesteuerte Zentrallager ermöglicht es nahezu sämtliche am Markt erhältliche Modellsportartikel einzulagern und diese innerhalb kürzester Zeit an Kunden in ganz Europa zu versenden.

Im Obergeschoss befinden sich sämtliche Büro-, Besprechungs- und Schulungsräume, die allesamt hell und freundlich gestaltet sind und optimale Arbeitsverhältnisse sichern. Neben der gesamten Verwaltung besteht auch eine eigene Grafikabteilung, welche die zahlreichen Katalog- und Webaufträge gestaltet.

Somit wird der eigene Anspruch des Schweighofer-Teams - bestmögliches Equipment sämtlicher Marken schnellstmöglich liefern zu können - auch weiterhin erfüllt. Durch die



Verstärkung des Personals werden auch in der Kundenbetreuung neue Maßstäbe spürbar.

Das neue moderne Geschäftslokal bietet dem Modellsportler mit seinen 800 m<sup>2</sup> ein emotionales Einkaufserlebnis und den Lieferanten völlig neue Möglichkeiten der Produktpräsentation. Für weitere Expansionen ist mit der modularen Bauweise und vorhandener Reserveflächen gesorgt.

# Logistikzentrum 23.- 24. April 2010 Deutschlandsberg



Die offizielle Eröffnung des Verkaufs- und Logistikzentrums findet am 23. und 24. April in Deutschlandsberg statt. Wie gewohnt ist für zahlreiche Attraktionen gesorgt, sowohl für Kunden als auch für Lieferanten.

***Ihr Schweighofer-Team freut sich auf Sie!***



**MSS Freedom Glider 2590 mm ARTF**  
inkl. BL-Motor, Turbospinner und Klappflugschraube

AN-81322

brushless  
antrieb.

statt 279.<sup>90</sup>

**249.<sup>90</sup>**

- Fertig montierter Brushless Antrieb
- CFK Rumpf
- Original Oracover Folie

**Trainer MEX**

AN-80978 ARTF Version statt 109.<sup>90</sup> nur **89.<sup>90</sup>** (inkl. 4 Servos)

AN-72390 ARF Version statt 77.<sup>90</sup> nur **64.<sup>90</sup>**



ab **64.<sup>90</sup>**

- Perfekt für Einsteiger
- Extrem gute Flugeigenschaften
- SP: 1651 mm/L: 1250 mm/G: ca. 3200 g



statt 69.<sup>90</sup>

**Motor MEX 46**  
AN-73093 **49.<sup>90</sup>**

**UL-Copter C35 RTF Tragschrauber**

AN-78965



**79.<sup>90</sup>**

statt 199.<sup>90</sup>

- Beide Rotoren schwenkbar
- Exzellente Flugeigenschaften
- Rotordurchmesser: 340 mm

eröffnung

**23. & 24.**  
**april**  
2010

- 10 % Rabatt und mehr
- Eröffnungsangebote
- Mega Opening Show
- Herstellerinfos
- Modellvorführungen
- Flohmarkt



Shopperlebnis auf 800m<sup>2</sup>

katalog 2010 update



über 600 Seiten  
Infos, Angebote & Neuheiten  
demnächst erhältlich!

boarding card

meine karte  
meine vorteile.



**2 % Rabatt**  
ab einer Jahreseinkaufssumme  
von € 500.- in Form einer Warengutschrift

**5 % Rabatt**  
ab einer Jahreseinkaufssumme  
von € 1500.- in Form einer Warengutschrift

weitere infos unter

[www.der-schweighofer.com/boardingcard](http://www.der-schweighofer.com/boardingcard)

# modellsport schweighofer.

## Easy Glider Electric Multiplex

AN-60074

# 49.<sup>90</sup>

statt ~~59.<sup>90</sup>~~

- inkl. Antrieb
- Sehr gute Flugeigenschaften
- SP: 1800 mm/L: 1130 mm/G: ca. 880 g



## DG-1000 2630 mm

AN-68746 Segelflugversion

AN-72029 Elektroversion

# 99.<sup>90</sup>

statt ~~129.<sup>90</sup>~~

- Lackierter Fiberglasrumpf
- Innerhalb kürzester Zeit Flugbereit
- SP: 2630 mm/L: 1130 mm/G: 1800-2500 g



# Fusion Brushless -30%

## Fusion BL-Motoren

Eine große Auswahl an kräftigen „Brushless Außenläufern“ mit 14 Polen und einem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis. Alle Motoren werden mit einer Rückwandbefestigung, einem dazu gehörigen Luftschraubenmitnehmer sowie 3-Paar Goldkontaktstecker inklusive Schrumpfschlauch geliefert.

		statt	
FUSION 2815/24 BL	AN-78042	<del>19.<sup>90</sup></del>	13. <sup>93</sup>
FUSION 2826/09 BL	AN-78043	<del>22.<sup>90</sup></del>	16. <sup>03</sup>
FUSION 2826/12 BL	AN-78044	<del>22.<sup>90</sup></del>	16. <sup>03</sup>
FUSION 2826/15 BL	AN-78045	<del>25.<sup>90</sup></del>	18. <sup>13</sup>
FUSION 2829/10 BL	AN-78046	<del>25.<sup>90</sup></del>	18. <sup>13</sup>
FUSION 2829/13 BL	AN-78047	<del>25.<sup>90</sup></del>	18. <sup>13</sup>
FUSION 3529/08 BL	AN-78048	<del>29.<sup>90</sup></del>	20. <sup>93</sup>
FUSION 3529/09 BL	AN-78049	<del>29.<sup>90</sup></del>	20. <sup>93</sup>
FUSION 3529/10 BL	AN-78050	<del>29.<sup>90</sup></del>	20. <sup>93</sup>
FUSION 3535/05 BL	AN-78051	<del>33.<sup>90</sup></del>	23. <sup>73</sup>
FUSION 3535/09 BL	AN-78052	<del>33.<sup>90</sup></del>	23. <sup>73</sup>
FUSION 3545/04 BL	AN-78053	<del>33.<sup>90</sup></del>	23. <sup>73</sup>
FUSION 3545/05 BL	AN-78054	<del>33.<sup>90</sup></del>	23. <sup>73</sup>
FUSION 3545/06 BL	AN-78055	<del>33.<sup>90</sup></del>	23. <sup>73</sup>
FUSION 3551/04 BL	AN-78056	<del>35.<sup>90</sup></del>	25. <sup>13</sup>
FUSION 3551/05 BL	AN-78057	<del>35.<sup>90</sup></del>	25. <sup>13</sup>
FUSION 3551/06 BL	AN-78058	<del>35.<sup>90</sup></del>	25. <sup>13</sup>



## Fusion Tornado BL-Regler

Kompakt & leicht • „Cool Power“ FET Technologie • Die „Safe Start“-Funktion verhindert ein unbeabsichtigtes Starten des BL-Motors • Niederspannungsabschaltung – Nach der Auswahl des Akkutyps automatisch eingestellt – NiCd, NiMH, Li-Po • Speziell für die Fusion BL-Motor-Serie entwickelt, aber mit jedem BL-Motor verwendbar • mit dem optional erhältlichen Fusion Programmiergerät sind erweiterte, programmierbare Optionen verfügbar.



		statt	
TORNADO BL 8A	AN-78062	<del>30.<sup>90</sup></del>	21. <sup>63</sup>
TORNADO BL 18A	AN-78063	<del>36.<sup>90</sup></del>	25. <sup>83</sup>
TORNADO BL 30A	AN-78064	<del>51.<sup>90</sup></del>	36. <sup>33</sup>
TORNADO BL 40A HV	AN-78065	<del>58.<sup>90</sup></del>	41. <sup>23</sup>
TORNADO BL 50A HV	AN-78066	<del>69.<sup>90</sup></del>	48. <sup>93</sup>
TORNADO BL 60A HV	AN-78067	<del>79.<sup>90</sup></del>	55. <sup>93</sup>



## BL-ESC Programmer

AN-78068

statt ~~16.<sup>90</sup>~~  
11.<sup>83</sup>

[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)

## MSS ThunderBat XFII ARTF mit BL-Antrieb und Servos

AN-81327

modellsport  
**schweighofer.**



**69.<sup>90</sup>**  
statt ~~79.<sup>90</sup>~~

- Hoher Geschwindigkeitsbereich
- SP: 625 mm/L: 720 mm
- Gewicht: ca. 380 g

## MSS Super Star 1200 mm mit BL-Antrieb und Servos

AN-81330

**129.<sup>90</sup>**  
statt ~~149.<sup>90</sup>~~

- Vormontierter Rumpf
- Voll kunstflugtauglich
- SP: 1200 mm/L: 970 mm/G: 1200 g



## robbe Cardinal 1500 mm

AN-82652 Cardinal (blau)

statt ~~39.<sup>90</sup>~~

nur **35.<sup>90</sup>**

AN-63873 Swiss Edition (rot)

statt ~~49.<sup>90</sup>~~

nur **44.<sup>90</sup>**

**ab 35.<sup>90</sup>**

- robuster Aufbau aus Arcel
- Ideales Einsteigermodell
- inkl. Power 600 Motor
- Gute Steigleistung und Gleiteigenschaften



## F4U Corsair PNP 1118 mm

AN-76505

statt ~~149.<sup>90</sup>~~

**109.<sup>90</sup>**

- Steuerung über 4 Kanäle
- inkl. Motor, Regler und Servos
- Stabile und leichte Z-Foam Konstruktion



Meine Modellsportsuchmaschine

suchen

[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)

## Blade mCX S300

AN-78497 Mode 2

**49.<sup>90</sup>**

statt ~~119.<sup>90</sup>~~



- *Flugfertig aus dem Karton*
- *Komplett proportional steuerbar*
- *Spektrum DSM2 Technologie*



## Airwolf Alu 2,4 GHz

AN-75695 Mode 1

AN-75696 Mode 2

**59.<sup>90</sup>**

statt ~~99.<sup>90</sup>~~

- *2,4 GHz Technologie*
- *Alu-Edition*
- *Rotor- $\phi$ : 340 mm/L: 408 mm/G: 246 g*



walkera  
华科尔



## T-Rex 250 CF Kit mit BL-Antrieb und Rotorblättern

AN-76926

**99.<sup>90</sup>**

statt ~~129.<sup>90</sup>~~

- *3D Heli im Miniformat*
- *Leistungsstarker BL-Motor*
- *uneingeschränkt 3D-tauglich*
- *Rotor- $\phi$ : 460 mm/L: 430 mm/H: 187 mm*
- *Gewicht: 330 g*



walkera  
华科尔

## Thirtyfive Alu 2,4 GHz

AN-79692 Mode 1  
AN-79693 Mode 2

# 199.<sup>90</sup>

statt ~~249.<sup>90</sup>~~

- *Getunte Alu-Version*
- *Noch ruhigerer und präziserer Flug*
- *voll 3D fähig*
- *inkl. BL-Motor und Headinglock Kreisel*
- *Rotor-ø: 622 mm/L: 600 mm*
- *Gewicht: 602 g*

## Tyrann 450 ARF Inklusive Servos, BL-Motor und BL-Regler

An-73433

# 129.<sup>90</sup>

statt ~~159.<sup>90</sup>~~

- *Komplett überarbeiteter Rotorkopf*
- *Integrierter Starrantrieb*
- *CFK Hauptrotorblätter*
- *Rotor-ø: 710 mm/L: 635 mm/H: 230 mm*
- *Gewicht: 780 g*

## Blade CP Pro 35 MHz Mode 2 Kompletzset

An-72889

# 99.<sup>90</sup>

statt ~~189.<sup>90</sup>~~

- *Fertig gebautes Modell*
- *eingestellt und eingeflogen*
- *6-Kanal CCPM Fernsteuerung 35 MHz FM*
- *Rotor-ø: 524 mm/L: 181 mm/G: 325 g*

**gutscheine**



### Sie benötigen einen Gutschein?

Gerne senden wir Ihnen Ihren Gutschein in entsprechender Höhe per Nachnahme zu. Folgende Gutscheine sind erhältlich: €10.- / €20.- / €50.- / €100.-

**onlineshop**

jetzt noch  
**informativer.**



- **24 Stunden für Sie da!**
- **tagesaktuelle Angebote und Neuheiten**
- **mehr als 50.000 Artikel verfügbar**
- **über 250 Hersteller online**
- **Verbesserte Suche mit zahlreichen Filtermöglichkeiten**
- **Mehr Übersicht in der Produktpräsentation**
- **Super-Sonder Angebot - 24 Stunden jeden 1. des Monats**
- **Wochen-Angebot - 7 Tage ab jedem 15. des Monats**

Meine Modellsportsuchmaschine

suchen

[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)

# modellsport schweighofer.

## Futaba Rasst

**Lieferumfang:** Sender Graupner MC-22 • Senderakku • R 6008 HS Empfänger • 12 Kanal Futaba FASST 2,4 GHz Frequenz Hopping HF-Modul mit spezieller Kurzantenne für internen Einbau. • Sender mit 4-sprachiger Software und deutschem Handbuch • Die Kanalzahl ist umschaltbar zum Betrieb der Empfänger R6004, R617, R608, R6008, R6014

AN-82646

**539.<sup>91</sup>**  
statt 599.<sup>00</sup>

## Futaba Rasst

**Lieferumfang:** Sender Graupner MC-22 • Senderakku • 12 Kanal Futaba FASST 2,4 GHz Frequenz Hopping HF-Modul mit spezieller Kurzantenne für internen Einbau. • Sender mit 4-sprachiger Software und deutschem Handbuch • Die Kanalzahl ist umschaltbar zum Betrieb der Empfänger R6004, R617, R608, R6008, R6014

AN-80634

**503.<sup>91</sup>**  
statt 559.<sup>00</sup>

## Spektrum DX7 SE Solosender

AN-77368 Mode 1  
AN-77369 Mode 2

**189.<sup>90</sup>**  
statt 278.<sup>00</sup>



AN-80866

Die bewährte Graupner MC-22 jetzt auch mit Jeti Duplex 2,4 GHz Technologie. **Lieferumfang:** Sender Graupner MC-22 • Senderakku • mit 4-sprachiger (deutsch) Software • deutscher Anleitung • Duplex HF Modul-TU • Einbausatz

**512.<sup>91</sup>**  
statt 569.<sup>00</sup>

AN-78334

**Lieferumfang:** Sender Graupner MC-22 • Senderakku • 12-Kanal Spektrum HF-Modul fix und fertig eingebaut mit Spezial-Kurzantenne • Spektrum AR9000 9-Kanal Satellitenempfänger • Senderakku • mit 4-sprachiger (deutscher) Software • mit deutschsprachigem Anleitungsbuch

**503.<sup>91</sup>**  
statt 559.<sup>00</sup>

## Spektrum DX7 inkl. 4x DS821 Servos und AR7000 Empfänger

AN-73309 Mode 1  
AN-73310 Mode 2

**249.<sup>90</sup>**  
statt 349.<sup>00</sup>



## Futaba FF-10 (T10CG) 2,4 GHz ohne Empfänger, inkl. 3 DS821 Servos

AN-82647

- 2,4 GHz FASST-Technologie
- 10-Kanal-Computer-Anlage
- inkl. Senderakku

**399.<sup>90</sup>**

## Eco Sport X-306 35 Mhz inkl. Servo und Empfänger

AN-54790

**19.<sup>90</sup>**  
statt 49.<sup>00</sup>

- FM-Fernlenksystem mit 3 Steuerfunktionen
- Für den Einsteiger zur Steuerung von Flug-Schiffs-, Boots- und RC-Car-Modellen.
- inkl. Empfänger und C677 Servo

meine nr1.

[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)

## Bantam E-Station 902

AN-71308

**89.<sup>90</sup>**

statt ~~149.<sup>90</sup>~~



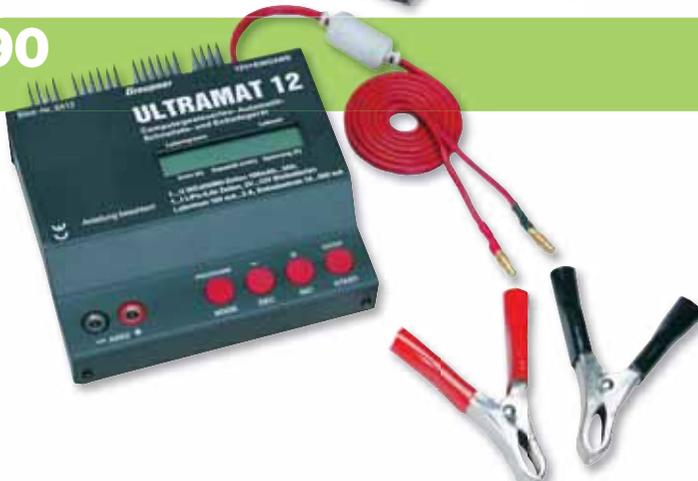
- **Betriebsspannung:** 11 - 18 V
- **Zellenzahl NiCd/NiMH:** 1 - 32
- **Zellen Li-Po:** 1 - 12
- **Zellenzahl Bleiakku:** 2 - 40 V
- **Ladestrom:** 0,1 - 9,9 A (200 Watt)
- **Entladestrom:** 0,1 - 9,9 A (50 Watt)
- **Zweiter Ausgang für 1-8 Nixx**
- **Motoreinlaufprogramm**

## Ultramat 12

AN-55058

**29.<sup>90</sup>**

statt ~~59.<sup>90</sup>~~



- **Betriebsspannung:** 12
- **Zellenzahl NiCd/NiMH:** 1 - 12
- **Zellen Li-Po:** 1 - 3
- **Zellenzahl Bleiakku:** 1,2,3,6
- **Ladestrom:** 0,1 - 3 A
- **Entladestrom:** 0,1 - 1 A
- **Abschaltung:** Delta Peak

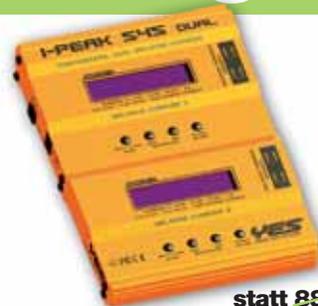
## yes I-Peak Ladegeräte



statt ~~59.<sup>90</sup>~~

**545 mit Balancer**  
**39.<sup>90</sup>**

AN-73894



statt ~~89.<sup>90</sup>~~

**545 Dual mit Balancer**  
**69.<sup>90</sup>**

AN-73895



statt ~~69.<sup>90</sup>~~

**665 mit Balancer**  
**55.<sup>90</sup>**

AN-73896

## Servos



statt ~~14.<sup>90</sup>~~

**Spektrum DS-821**

AN-74517

ab 10 Stück

**8.<sup>90</sup>**

**9.<sup>90</sup>**



statt ~~19.<sup>90</sup>~~

**Futaba S3101**

AN-78004

**15.<sup>90</sup>**



statt ~~5.<sup>90</sup>~~

**Mex-12 7,9 g**

AN-68933

**4.<sup>90</sup>**

Meine Modellsportsuchmaschine

suchen

[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)

**-30 %**

**Lipolice BlackLine -**  
der Traum von gnadenloser Leistung wird Wahrheit!

Das Beste war uns nicht gut genug, die logische Konsequenz daraus heißt nun „Lipolice BlackLine“ Gegenüber den besten LiPos konnten wir die Leistung um bis zu 20% steigern, damit wird Ihr Modell noch schneller!

Unsere preiswerten Lipos  
jetzt nochmals reduziert!

		statt	
1700/2S	AN-78104	29. <sup>90</sup>	20. <sup>93</sup>
1700/3S	AN-78105	44. <sup>90</sup>	31. <sup>43</sup>
1700/4S	AN-78106	59. <sup>90</sup>	41. <sup>93</sup>
1700/5S	AN-78107	73. <sup>90</sup>	51. <sup>73</sup>
1700/6S	AN-78108	85. <sup>90</sup>	60. <sup>13</sup>
2200/2S	AN-78109	33. <sup>90</sup>	23. <sup>73</sup>
2200/3S	AN-78110	51. <sup>90</sup>	36. <sup>33</sup>
2200/4S	AN-78112	69. <sup>90</sup>	48. <sup>93</sup>
2200/5S	AN-78113	86. <sup>90</sup>	60. <sup>83</sup>
2600/2S	AN-78115	39. <sup>90</sup>	27. <sup>93</sup>
2600/3S	AN-78116	61. <sup>90</sup>	43. <sup>33</sup>
2600/4S	AN-78117	81. <sup>90</sup>	57. <sup>33</sup>
2600/5S	AN-78118	99. <sup>90</sup>	69. <sup>93</sup>
2600/6S	AN-78119	119. <sup>90</sup>	83. <sup>93</sup>



		statt	
3200/2S	AN-78120	49. <sup>90</sup>	31. <sup>43</sup>
3200/4S	AN-78123	99. <sup>90</sup>	69. <sup>93</sup>
3200/5S	AN-78124	129. <sup>90</sup>	90. <sup>93</sup>
3200/6S	AN-78125	149. <sup>90</sup>	104. <sup>93</sup>
3800/2S	AN-78126	59. <sup>90</sup>	41. <sup>93</sup>
3800/3S	AN-78127	89. <sup>90</sup>	62. <sup>93</sup>
3800/4S	AN-78128	119. <sup>90</sup>	83. <sup>93</sup>
3800/5S	AN-78129	149. <sup>90</sup>	104. <sup>93</sup>
3800/6S	AN-78130	179. <sup>90</sup>	125. <sup>93</sup>
4400/2S	AN-78131	69. <sup>90</sup>	48. <sup>93</sup>
4400/3S	AN-78132	104. <sup>90</sup>	73. <sup>43</sup>
4400/4S	AN-78133	139. <sup>90</sup>	97. <sup>93</sup>
4400/5S	AN-78134	174. <sup>90</sup>	122. <sup>43</sup>
4400/6S	AN-78135	209. <sup>90</sup>	146. <sup>93</sup>

Unser Tester sagt: „Ich bin erstaunt welche Leistungsreserven bei meinem Antrieb mobilisiert werden - die BlackLine wirkt wie ein zusätzlicher Turbo, ich bekomme höhere Drehzahlen bei anhaltend hoher Spannung, eine BÖSER AKKU!“

**Stadium Raider**  
4WD 1:10 TL01

AN-32971

**59.<sup>90</sup>**

statt 79.<sup>90</sup>



- Kompakt wirkendes 4WD Fahrzeug
- Minispikereifen sorgen für Grip im Gelände
- Bausatz mit Motor und elektr. Fahrtenregler
- L: 423 mm/B: 204 mm



**Specter Two Sport 1:8 ARR**  
ohne Motor

AN-78338

**99.<sup>90</sup>**

statt 119.<sup>90</sup>



- Neueste Technik
- Bestmögliche Traktion
- Umfangreiche Tuningmöglichkeiten
- L: 485 mm/H: 195 mm

eröffnung

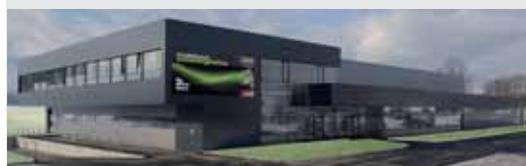
**23. & 24.**  
**april**  
2010

Das Shopperlebnis in einer neuen Dimension

Wir feiern - Sie profitieren

**10%**  
Rabatt auf alles\*

Jede Menge  
Überraschungsangebote -  
nur hier!



**Mega Opening Show**  
Flug- und RC-Car  
Vorführungen

**Herstellerinfos**  
Unsere Lieferanten  
präsentieren ihre  
Neuheiten und beraten Sie

**Flohmarkt**  
Gebrauchte Modelle kaufen  
und verkaufen. Hier können Sie  
feilschen und gebührenfrei Ihre Modelle  
anbieten.

\*ausgenommen Aktionsartikel

kontakt

**Modellsport Schweighofer**

Wirtschaftspark 9  
A-8530 Deutschlandsberg  
Österreich

Tel.: +43 3462-25 41-0  
Fax: +43 3462-75 41

Allgemeine Anfragen:  
info@der-schweighofer.com  
Bestellungen:  
order@der-schweighofer.com

Angebote gültig vom 1.4.2010 - 30.4.2010, solange der Vorrat reicht (S.V.R.), technische und optische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten! Alle Preise inkl. 20% Mehrwertsteuer. Bitte beachten Sie - alle Artikel können aufgrund begrenzter Vorratsmenge bereits am ersten Angebotstag ausverkauft sein. Es besteht kein Rechtsanspruch.

Meine Modellsportsuchmaschine

suchen

**www.der-schweighofer.com**



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

**Surprise-Modelle (inkl. eingebauter Servos);  
alle Modelle u. Propeller mit  
Hochmodulkohlefaser gebaut,  
für Lipos geeignet!!!**

**Modellbau Freudenthaler**

Kienzlstraße 7, A-4240 Freistadt; 0043(0)7942/74990, FAX: DW 28

**www.modellbau-freudenthaler.at**



CFK-Propeller



CFK-Spinner



# 10. Int. Elektro Wasserfliegertreffen



**am Grundlsee/Freizeitpark Gössl vom 15. – 16. Mai 2010**

Kontakt: Karl Schnitzhofer (0664/9124655 bzw. [karl.schnitzhofer@a1.net](mailto:karl.schnitzhofer@a1.net)) oder  
Volker Schreiegg (0664 62 92 710 bzw. [volker.schreiegg@aon.at](mailto:volker.schreiegg@aon.at))

Adresse für Navigationssystem: Gasthaus Rostiger Anker, Gössl 206, 8993 Grundlsee



REISEROUTEN: AUSSEERLAND - SALZKAMMERGUT  
Wien - Bruck/Mur - Trieben - Lienz  
Wien/Linz - Regau - Grundlsee - Bad Ischl  
Salzburg - Thalheim - Mondsee - St. Gilgen - Bad Ischl  
Graz - St. Michael - Lienz - Trautenfels



# CATCH ME



Bestell-Nr.: PKZ7075 PNP Version  
PKZ7080 BNF Version

# ... IF YOU CAN



**Die Habu:** Erwarten Sie viel, Sie werden es bekommen!

Die Habu ist ein 100% Sportsjet. Das Design orientiert sich an Funktion und Leistung und ergibt den perfekt fliegenden Impellerjet.

Die Flugleistungen und technische Auslegung sind einzigartig und degradieren andere auf die letzten Plätze. Spitzengeschwindigkeiten von über 200 Km/h, uneingeschränkte Jetkunstflugtauglichkeit mit angelenktem Seitenrudder und eine niedrige Landegeschwindigkeit machen die Habu zur echten Alternative von Turbinenjets.

Die fünf präzisen Digitalservos und der Hochleistungsantrieb sind bereits eingebaut, das Modell ist innerhalb von Minuten flugfertig.

Der Aufbau aus widerstandsfähigen Z-Schaum ist durchdacht und verträgt auch mal eine unsanfte Landung.



**Technische Daten:**

Spannweite: 920mm  
Länge: 1100mm  
Gewicht: 1300 Gramm  
Servos: 5 x Mini (eingebaut)  
Impeller: E-Flite DF15 (eingebaut)  
Motor: E-Flite BL 15 DF (eingebaut)  
Regler: E-Flite 60A PRO (eingebaut)  
Akku: LiPo 14,8V 4S 3200 mAh (nur BNF)  
Empfänger: SPMAR500 DSM2 (nur BNF)

Horizon Hobby Deutschland GmbH -- Hamburger Str. 10 -- 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

Bezug nur über den Fachhandel!

# Jeden Monat neu!

www.rc-heli-action.de | Highlight Show - Spielwarenmesse

# eheliaction

das wahre fliegen.

D: € 5,50 A: € 6,30 CH: 10,70 sfr | Benelux: € 6,50 | Italien: € 6,90 | DK: 59,00 dkr  
Ausgabe #4 | April 2010

**3 X BLADE SR  
VON HORIZON**



**GEWINNEN**

**REFRESH**

TTs Veteranen in der RTF-Combo

**SILVERLINER**

Edeldesigner im Tuning-Outfit

# FIRESTARTER

T-Rex 700 LE im Spotlight

Direkt bestellen unter

AUCH IM HERT



# www.rc-heli-action.de

oder per Telefon unter 0049 / (0) 40 / 42 91 77-110

## Die Faszination Modellsport begeistert immer mehr Menschen !

Natürlich stößt man hier nach einiger Zeit auch auf Hindernisse. Nach 13 Jahren Modellbauerfahrung und 8 Jahren Berufserfahrung in einer der größten Modellbaufirmen kann ich Ihnen dabei sicherlich helfen. Egal ob Sie Probleme mit ihren Modellen haben oder das Fliegen erst erlernen wollen!



Kontakt Georg Steinscherer Schlosstrasse 5a 8522 Gross-St.Florian 0660/6507439 office@s-flight.at

**Heligarage.at**  
RC-Helikopter aus Leidenschaft

Bestmögliche Lieferfähigkeit  
Jahrzehnte lange Erfahrung  
Direkte Lieferung zu Ihnen  
Praxisnahe Beratung  
Faire Preise

**NEU**  
MSH - Protos 500  
inklusive  
Ersatzteilversorgung

**ThunderTiger Neuheiten demnächst ONLINE verfügbar !!!**

**www.heligarage.at**

Mikado Thunder Tiger GAUI CENTURY HIROBO

Ladenlokal:  
Feldkirchnerstrasse 175 Tel: +43 (0)316 25 33 44 info@heligarage.at  
A- 8055 Seiersberg (Graz) FAX: +43 (0)316 25 33 44 - 15 www.heligarage.at

Schulung - Beratung - Einstellservice - Onlineshop

Ihr Partner im Modellbau

CNC-Heizdrahtschneidemaschinen  
CNC-Fräsmaschinen  
Software

**STEPFOUR**

www.step-four.at • Tel.: +43 (0)662-459378-0 • E-mail: office@step-four.at

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

FÜR DEN FEINEN JOB  
GIBT ES  
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Feinfräse FF 500. Das Bearbeitungszentrum zum Fräsen, Bohren und Senken - mit einer Genauigkeit von 0,05 mm!

Fräskopf um 90° nach rechts und nach links schwenkbar.  
Verfahrwege: Z-Achse 220 mm, X-Achse 310 mm, Y-Achse 100 mm.  
Tisch (400 x 125 mm). Gesamthöhe max. 780 mm. Gewicht ca. 47 kg.

Auch mit CNC-Steuerung von 3 Werkzeugachsen erhältlich!  
Komplett mit Kugelumlaufspindeln, Schrittmotoren und Software.

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

**ados wings**

Onlineshop für den Elektro-Modellsport

Outrunner, Regler, Lipo's, Servos, Empfänger, ARF-Bausätze u.v.m.

Hohe Qualität zu günstigen Preisen  
[www.ados-wings.com/shop](http://www.ados-wings.com/shop)

Startseite Impressum Kontakt AGB

# heli-power.at

Produktsuche: Manuela's Happyplay - Hauptstraße 54 - 8990 Bad Aussee - Tel. 03622 / 52820 - office@happyplay.at

- Produktübersicht**
  - Hubschrauber
  - Flugmodelle
  - Sender & Empfänger
  - Kreisel & Servos
  - E - Antriebe
  - Blades & Prop
  - Ladetechnik
  - Akkus
  - Kabel & Stecker
  - Klebstoff & Kohle
- News**
  - News News News >>>
- Service Center**
  - ab ins Service Center >>>
- Kunden Login**
  - Benutzername
  - Kennwort
  - Registrierung
  - Log Out

0.00 €

Warenkorb

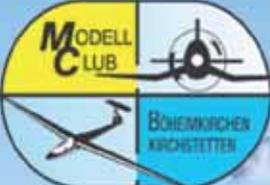
## Ihr Fachgeschäft für Hirobo in Österreich

### SRB Quark SG

Second Generation



Natürlich führen wir auch  
Robbe, Futaba, Align, Multiplex, uvm.



# 22. und 23. Mai



## 4. HEPEF Austria & Friends

MODELLBAU & CNC - TECHNIK

# F3A Trophy

## Böheimkirchen / Airfield Röhrenbach

- Spektakulärer F3A Kunstflugwettbewerb
- Internationale Weltspitzenpiloten am Start
- Extreme Showflugeinlagen am Sonntag

[www.f3a-trophy.at](http://www.f3a-trophy.at)

aero =  
haut

actro

Die spezielle Konstruktion mit integrierter Kühlung erlaubt den Dauereinsatz gerade auch in hochbelasteten Hubschraubermodellen. Die Kombination von sehr hohen Wirkungsgraden und extremen Spitzenleistungen macht diese Baureihe für den Einsatz in Hochleistungsmodellen interessant.



Informationen zu diesen und weiteren Produkten erhalten Sie im Internet unter [www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de) Lieferung nur über den Fachhandel.

aero-naut Modellbau  
Stuttgarter Strasse 18-22  
D-72766 Reutlingen  
[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)

## STARK TURBULENT D

### Baukasteninhalt:

Holzrumpf, Flächen in Rippenbauweise mit vorgefertigten Querrudern, GFK-Randbogen, HLW mit Höhenruder fertig gebaut, Scharnierschlitz bereits komplett vorgefertigt, GFK Rumpf-abdeckung vor Kabinenhaube, GFK Seitenleitwerk, GFK Motorhaube, transparente Kabinenhaube, Hauptfahrwerk und steuerbares Heckfahrwerk Verbindungsrohre aus Alu, Aufkleber mit Cockpitinstrumenten, Dekorbogen.



Spannweite: 2.340 mm  
Länge: 1.738 mm  
Tragfläche: 88,5 dm<sup>2</sup>  
Profil: SD 8037 / 14,5%  
Antrieb: Verbrenner 35 - 60 ccm 2T oder actro brushless  
Abfluggewicht: ca. 7.500 - 8.000 g  
Flächenbelastung: 85 - 90 g/dm<sup>2</sup>

Diese und weitere tolle Neuheiten finden Sie unter [www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)

## Fauvel AV 361

Spannweite: 3.195 mm  
Länge: 800 mm  
Profil: MH 64  
Flächeninhalt: 98 dm<sup>2</sup>  
Abfluggewicht (Segler): ab ca. 2.700 - 3.500 g  
Flächenbelastung: 27,5 - 36 g/dm<sup>2</sup>  
Abfluggewicht (E-Segler): ab ca. 3.250 - 3.800 g  
Flächenbelastung: 34 - 39 g/dm<sup>2</sup>

### Baukasteninhalt:

GFK Rumpf mit eingearzteten Sperrholzspannten, Tragflächen in Rippenbauweise mit Beplankung auf der Unterseite, eingebaute Alu Bremsklappen und Servoauflagen, Kabinenhaube, Dekorbogen.



headstart.

[headsta:t] engl.: n Vorsprung

focus plus



### BERNHARD EGGER

Einzel- und Team-Europameister, Staatsmeister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

### ANDREAS KALS

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

### WOLFGANG WOGAS

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

„In einem Wettkampf Bestleistungen zu bringen ist nicht nur eine Frage des Könnens. Es ist vor allem eine Frage der Konzentration!“

Schärft die Sinne.  
Nicht den Puls!

headstart®

Ein Produkt von RIKA/EDELMANN

Bestellhotline: +43(0)7582/60860-0

Faxbestellung: +43(0)7582/60860-20

E-Mail: [office@rika1.com](mailto:office@rika1.com)

Onlineshop: [www.headstart.at](http://www.headstart.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.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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

MICROMOT  
OZI 220/E  
mit HSS-Trennblatt



MICROMOT  
Industrie-  
Bohrschleifer  
IB/E



MICROMOT  
Stichsäge  
SS 230/E



# 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](http://www.tauernblick.at)



# TMRF

Rüdiger Feil

TECHNISCHER MODELLBAU

# HIROBO

**FUN TECH**  
The creation for your R/C

**HATORI**  
TUNED EXCELLENCE

**YS**

**BLK**  
WORLD CHAMPION

# SDX

- ★ INSANE
- ★ NITRO
- ★ 6S



[www.heliguru.de](http://www.heliguru.de)

Ausführliche Info's zu den Produkten und unsere Vertriebspartner finden Sie im Internet unter [www.hirobo-online.de](http://www.hirobo-online.de)  
Händleranfragen erwünscht!

Teisendorfer Straße 21a · 83451 Piding / Urwies · Germany · Telefon +49 (0) 86 51 / 7 62 47 20 · Fax +49 (0) 86 51 / 7 62 47 21

## headstart.

[headsta:t] engl.: n Vorsprung



focus plus



**BERNHARD EGGER**

Einzel- und Team-Europameister, Staatsmeister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft



**ANDREAS KALS**

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft



**WOLFGANG WOGAS**

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

„In einem Wettkampf Bestleistungen zu bringen ist nicht nur eine Frage des Könnens. Es ist vor allem eine Frage der Konzentration!“

Schärft die Sinne.  
Nicht den Puls!

headstart®

Ein Produkt von RIKA/EDELMANN

Bestellhotline: +43(0)7582/60860-0

Faxbestellung: +43(0)7582/60860-20

E-Mail: [office@rika1.com](mailto:office@rika1.com)

Onlineshop: [www.headstart.at](http://www.headstart.at)



1,79  
EUR/0,51  
3,58  
EUR/1,01

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

FÜR DEN FEINEN JOB  
GIBT ES  
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 12/E. Für freies Modellieren in Styroporplatten. Zum Herstellen beliebiger Profile.

Für Architekturmodellbau, Prototypenbau, für Designer, Dekorateure, für Feinarbeiten an Bau-Isolierungen und natürlich für den klassischen Modellbau. 5 verformbare Schneidedrähte (285 x 0,85 mm) gehören dazu.

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



THERMOCUT 12/E

Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

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



# „Baust Du noch oder f

Wir bauen Ihr Modell vom Einsteigermodell bis z

## MODELLE UNSERER KUNDEN

### Unser Angebot:

- Bau von Flugmodellen aller Art
- Alle Reparaturen, Service und Instandhaltungsarbeiten
- Einstell und Einflug-Service
- sämtliche Lackierarbeiten
- Designentwicklung nach Wunsch
- Beratung und Verkauf
- **NEU** Modellflugschule mit Bernhard Kager



Wir führen Produkte  
der Firmen:



**Modellbau Kager 2842 Grimmenstein Friedbach 18**

# fliegst Du schon?"

s zum Jet, professionell und kompetent, zu fairen Preisen.

## PROFIS VERTRAUEN AUF MODELLBAU KAGER !

### Erwin Baumgartner

Österreich

- 1998 1. Platz European Acro Cap National
- 1999 3. Platz European Acro Cap International Kür
- 2000 1. Platz European Acro Cap International
- 2001 1. Platz European Acro Cap International
- 2002 Best of Show 3W Flugshow
- 2003 1. Platz European Acro Cap International + Kür  
4. Platz German Acro Masters
- 2004 3. Platz German Acro Masters
- 2005 Best of Show 3W Flugshow + Flugshow Göttingen
- 2006 4. Platz German Acro Masters
- 2008 4. Platz German Acro Masters
- 2009 1. 2. Plätze European Acro Cap



### Bernhard Kager

Österreich

- 2006 3. Platz European Freestyle Champions
- 2007 3. Platz European Freestyle Cap  
3. Platz European Acro Cap (National)
- 2008 3. 4. Plätze European Acro Cap (International)
- 2009 2. 3. Plätze European Acro Cap (International)



### Thomas Höchsmann

Deutschland

- 2005 1. Platz DM Grossmodelle
- 2006 1. Platz DM Grossmodelle Motorflug  
1. Platz DM Jet Modelle „Scale“
- 2007 Mannschaftsweltmeister WM Jet Modelle  
Vize Weltmeister Jet Modelle „Individual Class“
- 2008 1. Platz DM Grossmodelle  
2. Platz DM Seglerschlepp
- 2009 Mannschaftsweltmeister WM Jet Modelle  
2. Platz DM Jet Modelle „Scale Klasse“



### Albert Weishäupl

Österreich

- 2008 2. 3. Plätze European Acro Cap (National)
- 2009 1. 2. Plätze European Acro Cap (National)



Tel. +43 664 23 65695

[www.modellbau-kager.at](http://www.modellbau-kager.at)

MODELLBAU

LINDINGER

VON IHNEN  
GEWÄHLT  
... zum besten  
RC-Fachhändler !!!



EUROPAS  
DREHKREUZ  
IM MODELLBAU

NEU

Gigantische  
Auswahl über 40.000  
verschiedene Artikel

vollautomatisches HIGH-TECH LOGISTIK-Zentrum  
• bestmögliche Lagerverfügbarkeit  
• schnellst mögliche Auslieferung  
• umfangreicheres Sortiment



PILATUS PC-21

PILATUS Aircraft aus der Schweiz ist bekannt für etwas ungewöhnlicheren Flugzeugtypen. Die meisten davon wurden Bestseller und kennt fast jeder der Interesse an der Luftfahrt hat. Unser Modell ist in der Farbgebung dem Original nachempfunden und ist bereits auf kurze Distanz kaum mehr vom Original zu unterscheiden. Ein sensationelles Modell eine absolut wunderschönes Flugzeuges.



SIEHE TESTBERICHT  
MFI 03-2010



399.00 B-Nr.: 74643

Spannweite: 1800 mm  
Gewicht: ca. 6800 g  
empf. Motor: 4T 25 ccm  
Steuerung: S.H.M.Q.L.K. (EZFW)  
Hersteller: Planet-Hobby  
Rumpf: GFK  
Flächen: Holz/Rippenb.  
Ausführung: F-Fertigmodell

SCALE EINZIEHFAHRWERK PC-



SPEZIELLES SCALE EINZIEHFAHRWERK FÜR DIE PILATUS PC-21  
B-Nr. 74643.

B-Nr.: 74644

189.00



EASY SHADOW CB180 RTF  
2,4GHZ

Der Easy Shadow ist mit dem neuen revolutionären Rotorkopfsystem von Walkera ausgerüstet. Die um 45° nachlaufende Paddelstange verleiht dem Modell, trotz nur einer Rotorebene sehr stabile und dennoch hervorragende Steuerereigenschaften. Zur Optimierung der Schwerpunktlage ist der Heckmotor im Chassis integriert, über einen präzisen Starantrieb wird der 3-Blatt Heckrotor angetrieben. Die Taumelscheibe sowie der Rotorkopf sind präzise aus Aluminium gefräst. Geliefert wird der Easy Shadow als RTF Komplettsatz in Mode 2 ein Umbau auf Mode 1 ist mit wenigen Handgriffen erledigt.

- Lieferumfang:
- Modell Easy Shadow CB180
  - WK-2401 2,4 GHz Fernsteuerung
  - RX-2423 Empfänger
  - Integrierter Kreisel
  - 1000 mAh 7,4 V Lipo Akku
  - Ladegerät mit Netzteil

Haupt- **walkera**  
Länge: 2000 mm  
Gewicht: 2000 g  
empf. Akku: 2S Lipo 7,4V 1000mAh  
Ausführung: F-Fertigmodell  
Flug / Bau:

B-Nr.: 82773

149.90

NEU

NEWS & MORE 2009/2010  
Portopauschale € 1,-

HAUPTKATALOG 09 (505 Seiten)  
+ NEWS & MORE FLYER 09/10  
Portopauschale € 3,-

... so einfach geht's...

- Internet: [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)
- Post: Modellbau Lindinger Industriest.10 4560 Inzersdorf
- Tel.: +43/7584/3318-0 Fax: DW-17

bis zu -5%  
Jahres-Rabatt  
Portofreie Lieferung  
ab € 250,-

• Versandkosten Pauschale:

Österreich: € 4.96  
BRD/EU: € 6.00

• kürzeste Lieferzeiten (1-3 Tage)

• alles aus einer Hand

(spart Versandkosten und Lieferzeit!)

online-shop  
[www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)