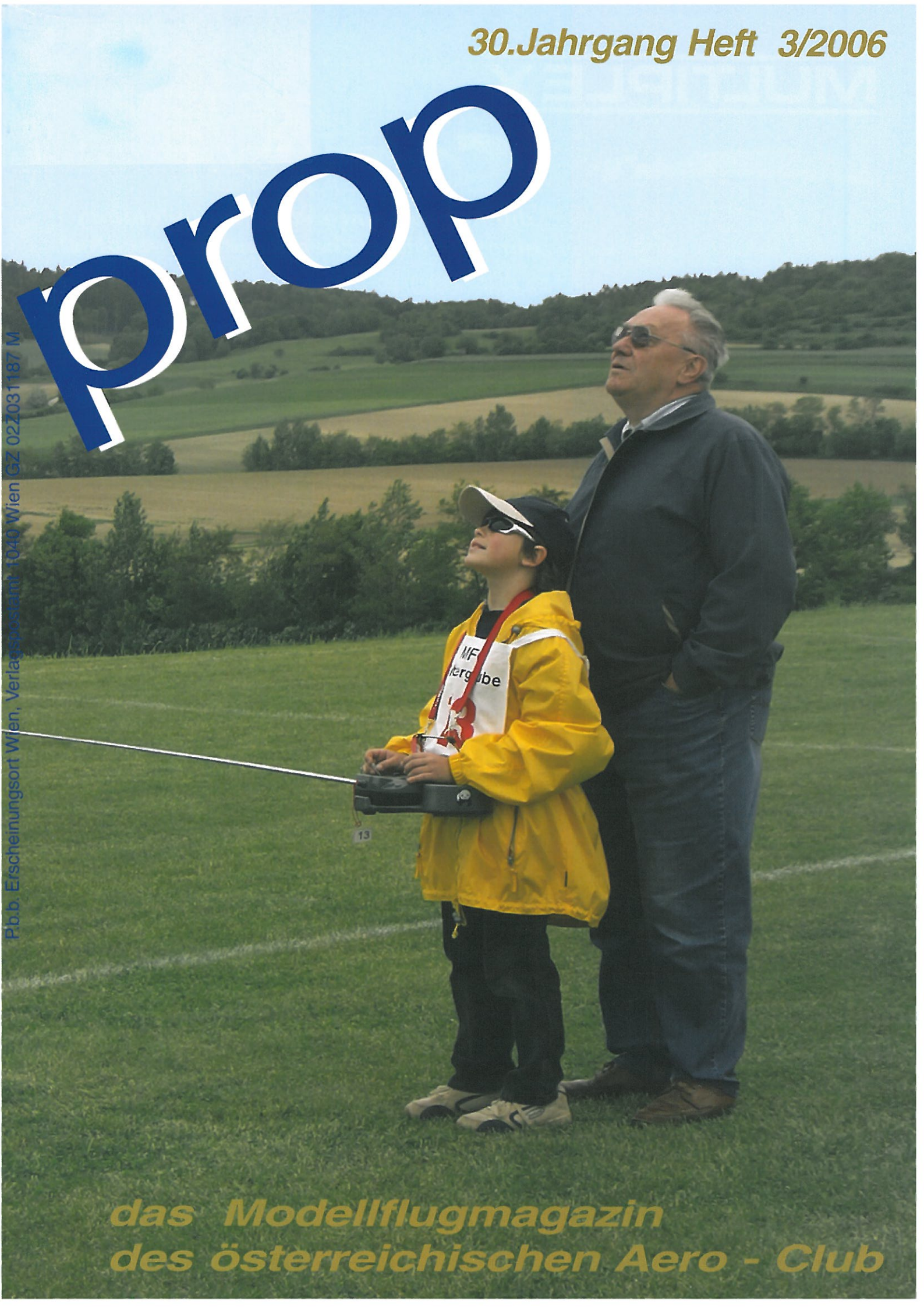


30. Jahrgang Heft 3/2006

# prop

P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1040 Wien GZ 02Z031187 M



*das Modellflugmagazin  
des österreichischen Aero - Club*

# MULTIPLEX<sup>®</sup>

## COCKPIT<sup>SX</sup>

**...die konsequente Weiterentwicklung  
eines erfolgreichen Senderkonzeptes!**

Zukunftsweisende Technologie in Verbindung mit Bewährtem aus der COCKPIT<sup>MM</sup>

- einfache Bedienung • klare Menüstruktur • Digitaltrimmung
- 3D-Digi-Einsteller • ergonomisch optimiertes Gehäuse

**das Alles steckt in der neuen COCKPIT SX!**

- 7 Prop-Kanäle (FM/PPM-Übertragung)
- 12 Modellspeicher
- modernste Synthesizer HF-Technologie (serienmäßig)
- zukunftssicher durch moderne FLASH-Microcontroller-Technik
- umfangreiche praxisgerechte Misch- und Einstellmöglichkeiten (für Flächenmodelle bis hin zum 4-Klappenflügel und Helis mit allen gängigen Rotorkopftypen)
- L/S- und Simulatorbetrieb serienmäßig
- Flugphasenumschaltung
- 3 Timer
- u.v.m.



**• NEU • NEW • NOUVEAU •**

MODELLBAU

LINDINGER

A-4591 Moitz - Alpa Post Str. 14  
Tel. +43/7584/3318 Fax +43/7584/3318-17

**FUN & MORE-CARD**  
**BIS ZU -5%**  
2% Rabatt  
ab einer Jahreskaufsumme von € 500,-  
5% Rabatt  
ab einer Jahreskaufsumme von € 1500,-

Neuer

online-shop  
www.lindinger.at

schleuniger!  
noch bequemer!  
neu und noch übersichtlicher strukturiert!  
Einkauf unserer Produkte mit nur einem Klick!(in den Warenkorb)

MARKE: HORIZON  
HERSTELLER/BEZUGSMARKEN: 24498  
KATALOGSEITE: 499  
ARTIKELBESCHREIBUNG:  
Horizont HSP-1000-1000 und HSP-1000-1000 sind die besten Motoren für Modellflug. Sie sind leicht, kompakt und leistungsstark. Sie sind auch für den Einsatz in Modellflugzeugen geeignet.  
LITERATURANGABEN:  
Technische Beschreibung:  
Spannung: 10,8V  
Stromaufnahme: 10,0A  
Gewicht: 10,0g  
Länge: 20,0mm  
Bauweise: Metall  
Material: Aluminium  
Antrieb: 1-Phasen  
Anwendung: Modellflug

41340	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41341	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41342	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41343	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41344	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41345	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41346	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41347	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41348	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41349	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000
41350	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000	4-1000

OXALYS PARK FLYER

Bestehend leichte und stabile Holzkonstruktion mit aufwändigen und mehrfarbigen Folienfinish.

Parkflyer-Ausführung des Weltmeisterschaftsmodells 05/06 von Christophe Paysant-Le Roux („CPLR“)!



neu

99.00

Spannweite: 920 mm  
Gewicht: ca.420-450 g (Flugg.)  
Motor: ca.1020 U/V(ca.55g)  
Steuerung: H,S,Q,M  
Hersteller: Newpower Modelisme  
Rumpf: Holz  
Flächen: Holz/Rippenb.  
Ausführung: F-Fertigmodell B-Nr.: 62377



BL Regler in Spitzentechnologie! Besonders geeignet für alle Hyperion Motoren. Durch verschiedene Einstellmöglichkeiten nahezu für alle gängigen BL Motoren verwendbar. Das Setup der Regler kann sowohl konventionell über den Steuerknüppel erfolgen oder durch das revolutionäre „EMETER“ welches dies wesentlich vereinfacht.

... siehe Testbericht (Elektro Modell 4/2006)



TITAN HI-PRO REGLER

Bezeichnung	Zellen	Dauer A	Max A	BEC	Grösse	Gewicht	B-Nr.	Euro
TITAN HI-PRO 10A BL	5-10NiXX/2-3LiPo	10	-	5V/1-3A	22/21,5 mm	10,1 g	62057	49.00
TITAN HI-PRO 20A BL	5-10NiXX/2-3LiPo	20	-	5V/1-3A	38/24,7,5 mm	18,1 g	62058	62.00
TITAN HI-PRO 30A BL	5-10NiXX/2-3LiPo	30	-	5V/1-3A	44/27,8 mm	27,1 g	62059	77.00
TITAN HI-PRO 50A BL	5-18NiXX/2-5LiPo	50	-	Opto	58/27,5/7,5 mm	38 g	62061	95.00
TITAN HI-PRO 50A BL	5-12NiXX/2-3LiPo	50	-	5V/1-3A	58/27,5/7,5 mm	41,3 g	62060	95.00
TITAN HI-PRO 80A BL	5-12NiXX/2-3LiPo	80	-	5V/1-3A	57/28/11,4 mm	52,5 g	62062	125.00
TITAN HI-PRO 80A BL	5-18NiXX/2-5LiPo	80	-	Opto	57/28/11,4 mm	47,9 g	62063	125.00
TITAN HI-PRO 90A BL	14-30NiXX/5-10LiPo	90	115	Opto	66,5/52/17,4 mm	106 g	62084	199.00

Tel.: +43/7584/3318 Fax: DW -17



# PURE POWER **Webra**

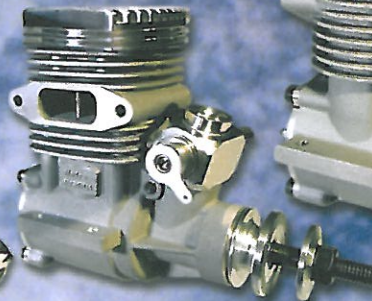
## WEBRA AERO- und HELI-Motoren



**BOXER 30-2 FT-Glow**  
4,4 PS  
Art. Nr. 1070G



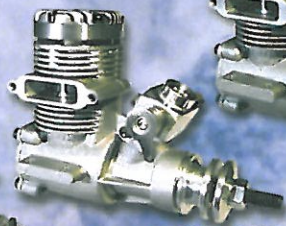
**RACING 160XP**  
4,4 PS  
Art. Nr. 1058XP



**SPEED 91-P5**  
3,25 PS  
Art. Nr. 1067



**SPEED 55 GT**  
2,1 PS  
Art. Nr. 1026GT



**SPEED 50 GT**  
1,8 PS  
Art. Nr. 1025GT



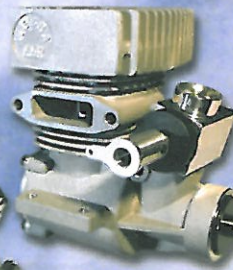
**SPEED 36 GT**  
1,5 PS  
Art. Nr. 1036GT



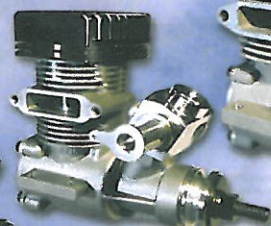
**SPEED 25GT**  
1,1 PS  
Art. Nr. 1021GT



**SPEED 91-P5  
Competition - 3,2 PS**  
Artikel Nr. 1067HC-3N



**SPEED 75-P5 X**  
3,0 PS  
Artikel Nr. 1065HX



**SPEED 61-P5 X**  
2,6 PS  
Art. Nr. 1064HHX



**SPEED 55 GT**  
2,1 PS  
Art. Nr. 1026GTH

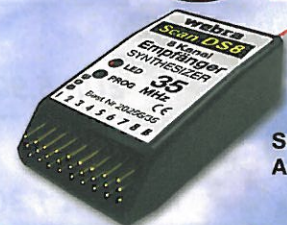


**SPEED 50 GT**  
1,8 PS  
Art. Nr. 1025GTH

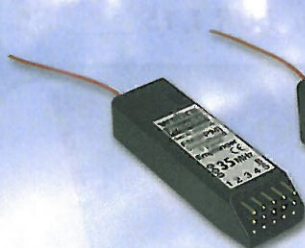
**SPEED 36 GT**  
1,45 PS  
Art. Nr. 1023GTH

...Empfang **OK**

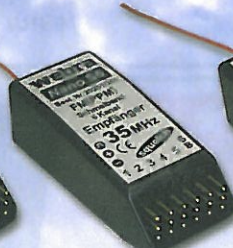
## WEBRA Empfänger



**SCAN DS8**  
Art. Nr. 20256



**PICO S5**  
Art. Nr. 20254



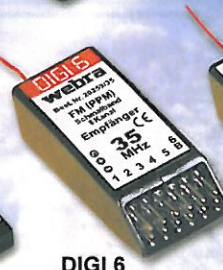
**NANO S6**  
Art. Nr. 20251



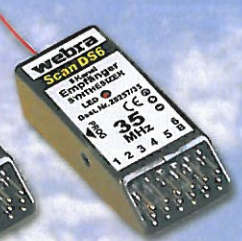
**MICRO DS8**  
Art. Nr. 20255



**DIGI 5**  
Art. Nr. 20258



**DIGI 6**  
Art. Nr. 20259



**SCAN DS6**  
Art. Nr. 20257

# Schnäppchen August 2006

Ihre Kd.Nr. \_\_\_\_\_

## \*\*Spar-Set\*\*

Hauptkatalog 2007  
Seite 50



**Mustang P-51**  
„Miss Amerika“

Art.Nr. 00 5730  
Spw. 1650 mm  
EURO 176,10



## MAGNUM

**XL 61A ABC**

Art.Nr. 11 9803  
EURO 77,70

Hauptkatalog 2007  
Seite 98-103

statt EUR 253,80

**Set-Preis nur noch EUR 179,00 St.**

## \*\*Neu eingetroffen\*\*



**Waco**

Doppeldecker  
Spw. 1010 mm  
Art.Nr. 00 5635

nur EUR 99,00 St.

## \*\*Neu eingetroffen\*\*



**Decathlon**

Spw. 1930 mm  
Art.Nr. 00 5190

nur EUR 159,00 St.

Hauptkatalog 2007  
Seite 40

## Linsenschrauben m. Kreuzschlitz



M6 x 70, VE100  
Art.Nr. 26 6189

nur EUR 13,65 St.

M6 x 70, VE10  
Art.Nr. 26 6190

nur EUR 1,95 St.

## LiPo Akku 350 mAh

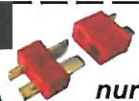
mit Kabel und Stecker  
Art.Nr. 03 0330



nur EUR 5,90 St.

## LiPo-Stecker

50 A, VE 1 Paar  
Art.Nr. 09 0092



nur EUR 1,30 St.

## Antenne mit Federfuß



Hauptkatalog 2007  
Seite 251

Art.Nr. 05 0452  
VE 1 statt EUR 2,25

nur EUR 1,95 St.

ab 10 St.

je nur EUR 1,45 St.

ab 50 St.

je nur EUR 1,15 St.

## \*\*Endlich\*\* \*\*Er ist da\*\*

Sichern Sie sich noch heute  
Ihren brandneuen  
**JAMARA-Hauptkatalog**  
Best.-Nr. 18 1000  
(ab 1. Oktober 3,00 EURO)

Wenn Sie vor dem 30. September  
bestellen, bezahlen Sie pro Katalog  
statt EUR 3,00  
**nur noch EUR 1,00 St.**

# Das Österreichische Modellflugmagazin

Offizielles Organ der Sektion Modellflug im Österreichischen Aero-Club



Ausgabe 3/2006

Inhalt	Seite
wir gedenken	6
marktfrisch	7
Freizeitmesse Klagenfurt	8
die Bundesfachreferenten berichten	11
WM F3A	12
EM Freiflug	14
WM Fesselflug	18
WM F5D	21
WM F5B	22
EM F3C	23
STM F3A	25
Tiroler LM RC-E7	26
F5D Liezen	28
Hirobocup	32
Die ersten Schritte.....	34
Kärntner Jugendlager	35
1.Kärntner E-Flugmeeting	38
Gerold Hörmann-Trophy	43
Erlebniswochenende	45
Antikfliegen Aigen	46
Graupner Heli Cup	47
Trainingslager F3C	49
und vieles mehr.....	bis 72

**Titelbild: „Modellflugsport verbindet Generationen“**  
Bernhard Gerstl (10 Jahre) und Co-Pilot Hans Hönig  
(im 76-igsten Lebensjahr) Foto: Manfred Wurm

## Redaktionsschluß Heft 4/2006 01.11.2006

### Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:  
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug. Für den Inhalt verantwortlich:  
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: [triebel-waldhaus.heidi@aeroclub.at](mailto:triebel-waldhaus.heidi@aeroclub.at)

Druck: Donau Forum Druck Wien 1120

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Ingo Buchbauer, Oskar Czepa, Walter Freymann, Jürgen Kopita, Walter Kozubowski, Siegfried Pöchtrager, Ernst Reitterer, Eugen Singer, Rudi Schneeberger, Manfred Wurm, Harry „t.V.“ Zupanc und die Bundesfachreferenten, Alle 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12

Lieber Leser

In dieser Ausgabe von **prop** wird über sensationelle Erfolge unserer Modellsportler bei Welt- wie auch bei Europameisterschaften berichtet. Österreichs Modellflieger zählen weiterhin zur Weltspitze. Bedauerlich ist jedoch, dass unsere Medien, trotz großer Bemühungen unseres Pressereferates, davon leider keine Notiz nehmen. Ja man möchte fast sagen, sie „ignorieren uns nicht einmal“, Fernsehen und Presse berichten viel lieber und ununterbrochen über unseren, von guten alten Zeiten träumenden Fußball, der international gesehen, letztklassig ist. Das Ignorieren der „Fliegerei“ wird dann damit begründet, dass sie eine Randsportgruppe darstellt, die die Öffentlichkeit kaum interessiert. Dass dies blanker Unsinn ist, zeigen zahlreiche Veranstaltungen unserer Vereine mit großem Zuschauerzuspruch und vor allem auch der Besucherzustrom auf Modellbaumessen.

Für uns Modellflieger ist es jedoch sehr wichtig, in der Öffentlichkeit bekannt und anerkannt zu sein, damit die Ausübung unseres Sports auf den hart erkämpften Modellflugplätzen, aber auch beim freien Fliegen weiterhin Unterstützung und entsprechende Anerkennung findet. Um dies zu festigen sind alle Mitglieder aufgerufen, in der Öffentlichkeit so aufzutreten und zu werben und zu vermitteln, dass Modellflug mehr ist als ein Spielzeug für das „Kind im Manne“.

Auf der heurigen Modellbaumesse in Wien, von 26. - 31. Oktober, wird die Sektion Modellflug wieder mit einem eigenen Stand vertreten sein und dort versuchen, unseren Sport Modellflug der Öffentlichkeit ein Stück näher zu bringen. Testberichte sind in dieser Ausgabe zu Gunsten der aktuellen Veranstaltungsberichterstattung ins Hintertreffen geraten. In der nächsten Folge von **prop** werden wir mehr über gerade in Test befindliche Modelle und Zubehör berichten.

Für die verbleibenden Flugtage wünsche ich bestes Hochdruckwetter noch viel Freude bei unserem Sport.

Euer Manfred

### Inserate in dieser Ausgabe:

**Aufwind** Seite 70  
**AXI** Seite 71  
**Aviator** Seite 61  
**BBT** Seite 71  
**Dedicate2air** Seite 42  
**Donau Forum** Seite 24  
**Graupner** Umschlag 3

### Hobby Faktory

**Jamara**  
**JSP**  
**Modellbau Lenz**  
**MULTIPLEX**  
**Neckar-Verlag**  
**Lindinger**  
**robbe modellsport**

**Seite 2**  
**Umschl. 4+4**  
**Seite 10**  
**Seite 20**  
**Umschlag 1**  
**Seite 68**  
**Seite 1**  
**Seite 36**

### Schweighofer

**Schweißgut** Seite 22  
**Tauernblick** Seite 14  
**Webra** Seite 3  
**Yamada** Seite 13

## Nachruf für Josef Pfisterer

Sepp Pfisterer starb am 8. Mai 2006 nach kurzem, schwerem Leiden im 97. Lebensjahr und wurde am 13. Mai 2006 auf dem Tattendorfer Friedhof bestattet.

Sepp's Modellflugleidenschaft begann bereits in den dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts, sie war dem Modellfreiflug gewidmet und brachte ihm viele Erfolge und Rekorde ein. Als immer noch gültiger anerkannter Rekord gilt ein Dauerflug im Freiflug vom 2.6.1957 von 1 Stunde 51 Minuten – unzählige Urkunden, Anerkennungen u. Diplome sowie Teilnehmerlisten geben darüber Auskunft. Er wurde für sein Können und Wissen sehr geschätzt. Sein weiteres Modellfliegerleben war geprägt von vielen Funktionen – Fachreferent, sportlicher Leiter, Landessektionsleiter Burgenland, langjähriger Funktionär beim

MBC-Ikarus/Eisenstadt, Jurymitglied bei Großveranstaltungen, Wettbewerbsleiter bei der Freiflug Weltmeisterschaft in Wr. Neustadt 1969, sportlicher Leiter bei der Freiflug Weltmeisterschaft in den Jahren 1963 u. 1973, sowie mehrmaliger Mannschaftsführer bei internationalen Wettbewerben EM/WM, vom Österr. Aero Club ernannter Sportzeuge auf Lebenszeit, Träger des Ehrenzeichens in Silber u. Gold des Österr. Aero Club.

Sepp's Ehrungen, Erfolge u. Leistungen vollständig zu würdigen würde den Rahmen dieses Nachrufes übersteigen. Dem Antikfliegen mit Fernsteuerung galt bis zuletzt sein Interesse.

Josef Pfisterer war bis zu seinem Tode langjähriges Ehrenmitglied des FMBC-Vienna.



Wir werden Sepp Pfisterer in ständiger ehrentvoller Erinnerung behalten.

Im Namen des FMBC-Vienna

**Alfred Brauneder**  
**Karl Masopust**

## **EINE WICHTIGE NACHRICHT BETREFF DEN GESETZESTEXT: DEFINITION EINES FLUGMODELLS**

**Ein Flugmodell ist ein Luftfahrzeug, schwerer als Luft, von begrenzten Abmessungen, mit oder ohne Motor, nicht fähig, einen Menschen zu tragen. Falls an anderer Stelle nicht angegeben, müssen die Flugmodelle folgenden allgemeinen Merkmalen entsprechen:**

<b>Höchstes Fluggewicht mit Kraftstoff</b>	<b>25 kg (gültig ab 1. Juli 2006)</b>
<b>Höchster Flächeninhalt</b>	<b>500 dm<sup>2</sup></b>
<b>Höchste Flächenbelastung</b>	<b>250 g/dm<sup>2</sup></b>
<b>Höchster Hubraum des (der) Kolbenmotors (-motoren)</b>	<b>250 cm<sup>3</sup></b>
<b>Geräuschbeschränkung auf maximal</b>	<b>96db(A)</b>

**Die Änderungen des LF-Gesetzes über das Modellgesamtwichtes wurden nach langen Verhandlungen vom Aero-Club unter der Federführung von OSR Dr. Breiner erreicht. ACHTUNG: diese Änderung betrifft den Modellflug allgemein und nicht einzelne Klassen! Diese Erhöhung des Gesamtwichtes ist eine österreichische Gesetzesänderung. Die Bestimmungen der FAI/CIAM sind davon nicht betroffen! Wohl aber die Versicherung des Modellpiloten über den Aero-Club. Die Höhe der Versicherungsprämie, gedeckt durch den Aero-Club Beitrag, ist trotz dieser Gesetzesänderung gleich geblieben.**



## Extra 300S GP

**KYOSHO's** Extra 300S ist ein vorbildgetreuer Nachbau in leichter Balsa-Sperrholzbauweise. Der Rumpfrücken ist als leichte Gitterkonstruktion ausgeführt. Die Tragflächen und das Heckleitwerk sind in Balsa-Rippen-Leichtbauweise aufgebaut. Alle Holzteile sind mehrfarbig bespannt und bestechen durch ihre perfekte Verarbeitungsqualität und die hohe Passgenauigkeit. Die Motorhaube und die Radverkleidungen sind aus GfK gefertigt und bereits fertig lackiert. Die Tragfläche besitzt ein symmetrisches Profil mit klassischer Trapez-Geometrie. Die Querruder besitzen große Ruderflächen und werden jeweils von einem separaten Flächenservo direkt angelenkt. Zur Gewichtsreduzierung der Querruder, wurden auch hier Aussparungen vorgenommen. Die Servos sitzen zentral im Rumpf, die Anlenkung des Heckleitwerks erfolgt klassisch über Schubstangen. Der Motor wird auf zwei Kunststoff-Trägern montiert, die die Vibration auf die Zelle minimieren. Der Tank ist im vorderen Teil des Rumpfes gelagert, so dass kurze Schlauchverbindungen realisiert werden können. In der Luft besticht die Extra 300 S durch ihr exzellentes Flugverhalten und die unverwechselbare Optik. Je nach Motorisierung, können mit dem Modell alle nur denkbaren Flugmanöver vollzogen werden. Dabei geht das Modell völlig neutral durch alle Figuren und vermittelt dem Piloten stets ein präzises Steuergefühl.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.kyosho.de](http://www.kyosho.de)



### Technische Daten

Spannweite: 1.400 mm;  
Länge: 1.135 mm;  
Flächeninhalt: 34,3dm<sup>2</sup>;

Gewicht ca.: 2.500 g;  
Motor EP: AL35-900XL mit 4 Zellen LiPo;  
Motor GP: 6,5cm<sup>3</sup> 2T / 8,5cm<sup>3</sup> 4T

Preis

Best.-Nr. 11071 • Extra 300S GP •  
UVP: 229,00 EUR

## Hausmesse bei Modellsport Schweighofer

Die alljährliche Hausmesse von Modellsport Schweighofer findet dieses Jahr am 13. und 14. Oktober statt. Ein Besuch dieser Veranstaltung lohnt sich in vielerlei Hinsicht: Auf einen Großteil der bei Schweighofer erhältlichen Artikel wird ein Rabatt von 10 Prozent gewährt, am Firmenparkplatz finden während der Messe Flugvorführungen statt, von vielen Industrievertretern erhält man Informationen aus erster Hand zu Problemen und Fragen.

Des Weiteren werden interessierten Modellsportlern kleine Verkaufsstände für ihre gebrauchten Modelle zur Verfügung gestellt. Die Hausmesse von Modellsport Schweighofer hat mittlerweile fast

schon Volksfestcharakter und ist der alljährliche Treffpunkt für unzählige Modellsportbegeisterte und Markt für unzählige Gebrauchtmodelle.

Modellsport Schweighofer  
Hauptplatz 9  
A - 8530 Deutschlandsberg/Österreich

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

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

Internet:

[www.der-schweighofer.com](http://www.der-schweighofer.com)



### ACT-Servos

Neu bei Modellsport Schweighofer sind Servos der Marke ACT europe. Die Servos sind baugleich mit denen eines namhaften koreanischen Servoherstellers, allerdings handelt es sich um die preiswerteren Bulk-Versionen. Die Servos sind ersatzteilkompatibel mit den original gelabelten Servos des Herstellers.

Die Preise:

XT-810:	12,90 Euro
XT-810 MG:	19,90 Euro
XT-850 BB MG:	24,90 Euro
XT-1250 BB MG:	24,90 Euro
XT-2250 BB MG:	23,90 Euro

# Besucheransturm auf Freizeitmesse Klagenfurt Aero-Club/ Sektion Modellflug

Auf der Freizeitmesse in Kärnten freuten sich die begeisterten Hobbypiloten und Modellbauer auf den Start in die neue Flugsaison. Zum 1. Mal waren auch die Verbände der bemannten Luftfahrt auf der Messe in Klagenfurt vertreten. Die Funktionäre unterstützen und informieren die Piloten sowie die Interessierten beim Einstieg in den Flugsport. Präsident Alois Roppert vom Österreichischen AeroClub informierte über die Neuigkeiten im Flugsport sowie die Herabsetzung des Alters – mit 16 Jahren kann man bereits die Ausbildung beenden und aktiver Pilot sein. Ist man talentiert kann man nun mit 18 Jahren bereits Fluglehrer werden. Der Modellflugsport wird aber nicht nur als Hobby sondern auch in nationalen und internationalen Wettkämpfen ausgetragen. Und die Erfolge können sich sehen lassen..



v.l.n.r. Präsident Alois Roppert, Landessektionsleiter Peter Zarfl und Finanzreferent des LV Kärnten Herbert Brandstätter

Unter <http://www.prop.at> findet man eine WebTV Reportage von der Kärntner Modellbaumesse.

Raimund Zalaudek

## Der Spezialist in Sachen R/C Helicopter

### Hirobo LEPTON EX

Mit einem Lithium-Polymer Akku (4 Zellen, 14.8V, 3.200mAh) und bürstenlosem Motor hat Lepton EX die Leistung und das Kunstflugpotenzial eines Helikopters der 50er Klasse. Das Modell ist sowohl für 3D- als auch für F3C geeignet.

NEU

SWM-System (120 Grad)  
Länge → 837mm, Breite : 144mm, Höhe : 281mm  
Hauptrotordurchmesser : 955mm, Gewicht : 1,600g  
Hauptrotordrehzahl :  
1.800-1.900 min-1 (Schweben)  
2.600 min-1 (Kunstflug)  
Rotorkopf : Vollmetall SZ-M Rotorkopf  
Metall-Taumelscheibe und Pitch-Kompensator  
Rotorkopfanlenkung : Push-Pull

EUR 575,-



## Heli4You

### Synergy N9

Neuer Highend-Hubschrauber der 90er Klasse von Jason Krause und Todd Bennett.

Features:

12mm Hauptrotorwelle, 5mm Paddelstange,  
6mm Heckrotorwelle und 10mm Heckrotorantrieb  
Gewicht: 4,7 - 4,9 Kg  
1600mm Rotordurchmesser  
inkl. SAB Carbon Paddel und  
SAB Carbon Heckrotorblätter

NEU

EUR 899,-



Harald Zupanc - Heli4You, Dr. Richard Canavalgasse 11, A-9020 Klagenfurt  
Tel: 0043 676 846030 560, office@heli4you.net, www.heli4you.net



## Willi Lassnig – 80 Jahre jung und aktiv wie immer beim MFC-Lienz.

Am 6. Juli des heurigen Jahres vollendete Willi Lassnig in bester Gesundheit und noch voller Schaffensfreude sein 80. Lebensjahr.

Im Rahmen des traditionellen Sommerfestes überreichte Obmann Seppi Bader dem Jubilar eine Ehrentafel sowie einen Geschenkkorb des Vereines.

Es wird sicher nur wenige Modellflieger geben, die seit der Jugendzeit bis ins hohe Alter noch als Modellbauer, Modellflieger, Funktionär und Punkterichter tätig sind und außerdem die stürmische technische Entwicklung im Modellflug seit den Anfängen selbst miterlebt haben.

Vom Modellfliegervirus befallen wurde Willi bereits in den frühen 40er-Jahren, als der Krieg „ein Volk von Fliegern“ hervorbringen sollte. So wurde Willi damals an der Reichsmodellbauschule in Rothenburg ob d. Tauber als Modellbaulehrer eingesetzt.

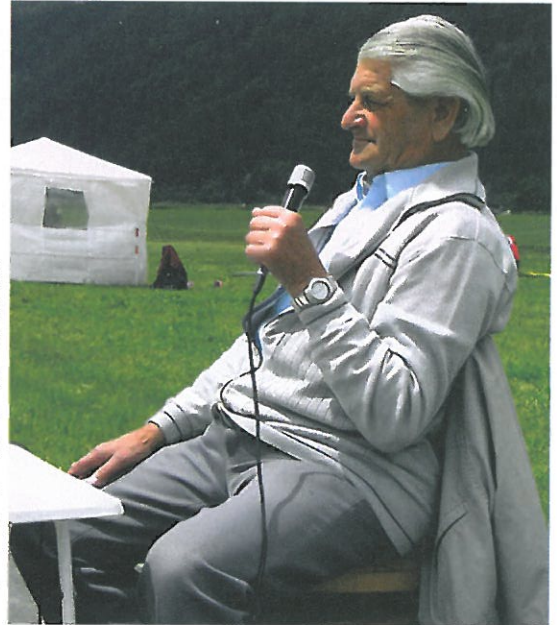
Nach dem Krieg hat es den gebürtigen Kötschacher (Ktn.) nach Lienz verschlagen, wo er sich der seit 1949 bestehenden Baugruppe des Österr. Modell- und Flugsportverbandes (ÖMV) angeschlossen hat. Diese vereinte damals noch die Modell- und Segelflieger zu einer gemeinsamen Gruppe.

Bereits 1955 leitete Willi eine eigene Modellbaugruppe im Rahmen des ÖMV, die aber noch unter einem Dach mit den Segelfliegern in einer alten Wehrmachtsbaracke mit gemeinsamer Werkstätte agieren musste.

Die beliebtesten Sperrholzmodelle dieser Jahre waren Baby, Specht, Sperber, Adler und Austria-Meise. Sogar einige Modelldieselmotoren wurden damals schon angeschafft.

Auch nach der Trennung von den Segelfliegern blieb Willi dem Modellbau und seinem Verein bis heute als Jugendbetreuer, Leistungsprüfer, Punkterichter und Vereinsfunktionär erhalten. Zuletzt hat er sogar die Leitung des ÖMV-Tirol von seinem erkrankten Vorgänger übernommen.

Und wenn er zwischen den



Wettbewerbsterminen – wo er als Punkterichter immer noch im Einsatz steht – und zwischen seinen laufenden Modellbauprojekten (meist für die Clubkollegen!) Zeit findet, wagt er sich sogar mit seinen eigenen Modellen selbst in die Luft.

Seine menschlichen Qualitäten, sein großer Idealismus und sein Teamgeist machen Willi für uns

zum Vorbild und für unseren Club unersetzlich!

Mögen ihm noch viele gesunde Jahre vergönnt sein!

Für den MFC-Lienz  
**Walter Kozubowski**

# WIR HELFEN IHNEN WEITER!

# IN FAST JEDER LAGE.

# TESTEN SIE

# UNS.

Die Modellbaufachhändler Ihres Vertrauens in Österreich



Bild	Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannweite	UVP €
A	HAN1875	Cessna 182	2406mm	699.-
B	HAN1100	Ultimate TOC	2560mm	1699.-
C	HAN1175	Extra 330	2500mm	799.-
D	HAN1150	Edge 540	2464mm	899.-
E	HAN1975	Funtana 40	1422mm	199.-
F	HAN2450	Trainer 40	1600mm	119.-
G	EFL2075	Mini Funtana	940mm	119.-
H	S3000	Acrobatic	1095mm	99.-
I	EFL6000	P-47 Thunderbolt	990mm	89.-
J	PKZ1600	Focke Wulf 190 Set	990mm	169.-
K	PKZ1670	Focke Wulf 190 PNP	990mm	89.-
L	HAN2975	P-47 Thunderbolt	1651mm	269.-
M	HAN1925	AT-6 Texan	1714mm	279.-
N	HAN2575	F4U Corsair	1657mm	299.-
O	EFLH1100M1	Blade CP Set Mode 1	524mm	259.-
P	EFLH1100M2	Blade CP Set Mode 2	524mm	259.-
Q	HBZ6500	Aerobird X-Treme	1397mm	169.-
R	UFLA1000	Cessna 182	1090mm	79.-
S	S2089	Condor Magic Thermik	2800mm	199.-
T	UFLA1020	BAE Hawk	720mm	59.-
U	UFLA1090	F-16 Falcon	633mm	69.-
V	UFLA1080	Sukoi SU-27	670mm	69.-
W	A2060	Raven	1015mm	99.-



**NEU IM SORTIMENT!**

Bestell-Nr.	Volt	Zellen	Entladung Dauer C	Entladung Ampere	Gewicht Gramm	Kapazität	Abmessungen LxBxH (mm)	UVP €
SLIE050-2S	7.4V	2	20C	10	30	500 mAh	48 x 30 x 8	14,99
SLIE050-3S	11.1V	3	20C	10	45	500 mAh	48 x 30 x 12	22,99
SLIE100-2S	7.4V	2	12C	12	36	1000 mAh	52 x 35 x 11.4	24,99
SLIE100-3S	11.1V	3	12C	12	54	1000 mAh	52 x 35 x 17.1	37,99
SLIE165-2S	7.4V	2	15C	24	76	1650 mAh	96 x 34 x 14	29,99
SLIE165-3S	11.1V	3	15C	24	114	1650 mAh	96 x 34 x 21	44,99
SLIE180-2S	7.4V	2	10C	18	85	1800 mAh	96 x 34 x 14	29,99
SLIE180-3S	11.1V	3	10C	18	129	1800 mAh	96 x 34 x 21	44,99
SLIE200-2S	7.4V	2	15C	30	108	2000 mAh	96 x 34 x 17	39,99
SLIE200-3S	11.1V	3	15C	30	162	2000 mAh	96 x 34 x 25.5	59,99
SLIE220-2S	7.4V	2	12C	26	108	2200 mAh	96 x 34 x 17	39,99
SLIE220-3S	11.1V	3	12C	26	162	2200 mAh	96 x 34 x 25.5	59,99
SLIE360-2S	7.4V	2	12C	43	152	3600 mAh	140 x 50 x 10.8	49,99
SLIE360-3S	11.1V	3	12C	43	228	3600 mAh	140 x 50 x 16.2	74,99
SLIE360-4S	14.8V	4	12C	43	304	3600 mAh	140 x 50 x 21.6	99,99
SLIE440-2S	7.4V	2	12C	53	164	4400 mAh	140 x 50 x 13.4	69,99
SLIE440-3S	11.1V	3	12C	53	248	4400 mAh	140 x 50 x 20.1	104,99
SLIE440-4S	14.8V	4	12C	53	328	4400 mAh	140 x 50 x 26.8	139,99

Neu im Programm sind die Brushless Ausserläufer von Ultrafly. Sie setzen in diesem Gebiet neue Maßstäbe durch ihre hohe Qualität und Leistung. Passend dazu gibt es die Apollo Regler, welche sehr einfach über die beiliegende Programmierkarte eingestellt werden können.



Mit durchlaufender Motorwelle



Bis zu 6 LiPo

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Drehzahl/V	Gewicht Gramm	Welle mm	Motordurch. mm	Länge mm	Max. In/W	UVP
UFP-SBLBA10	B/06/10	1000	42	3.17	32.5	41	180	79,90
UFP-SBLCA28	C/13/28H	50000 at 22 V	45	2.3	25.2	43	200	79,90
UFP-SBLDA32	D/13/32	40000 at 12V	43	2.3	23.5	43	180	64,90
UFB-LAFRI09	FRI0 9	150	60.5	3.17	30.3	63	150	39,90

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Innenwiderstand	Spannung	Dauerstrom	Kurzst.	BEC	UVP
UFBL-RAP12	Apollo 12	0.015 Ohm	Maximal 17 V	12 A	16 A	Dual BEC	89,90
UFBL-RAP25	Apollo 25	0.0085 Ohm	Max. 25 V oder 6 S	25 A	32 A	Dual BEC	69,90
UFBL-RAP35	Apollo 35	0.0048 Ohm	Max. 25 V oder 6 S	35 A	50 A	Dual BEC	99,90

**Eimaliger Sonderpreis!**  
**9,49 €**  
**TOP ANGEBOT**

**E-flite RS75**

DAS Topservo von E-Flite! Hohe Stellkraft, präzise Stellgenauigkeit und extrem Laufruhig. Inkl. Extrem 3D Servo-Arm.

Bestell-Nr.: EFLRS75

Abmessungen: 12x 23 x 24 mm  
Stellgeschwindigkeit: 0.12s für 60° bei 4.8V  
Stellkraft: 1.17kg/cm bei 4.8V  
Gewicht: 7.5g  
Betriebsspannung: 4.8 bis 5.3V



Händler in Österreich

Händler	PLZ	Ort	Tel.	Mail
Hobby Factory	1210	Wien	0043 1 278 4186	info@hobby-factory.com
Das Modellsport Team	8143	Dobl	0043 3136 5434 3	office@dm-modellsport.at
Modellbau Fraundorfer	4320	Perg	0043 7262 5745 9	Info@elektrofly.com
Micro Motors International	8200	Gleisdorf	0043 3112 2868	a.kober@aon.at
Riener Modellbau	4020	Linz	0043 7326 5744 2	office@modellbau-riener.at
Modellbau Richter	4600	Wels	0043 7242 2072 68	office@riwa.cc

## Der Fachreferent F4C / Semi-Scale informiert

Ich möchte mit einem kleinen Hinweis in eigener Sache beginnen: es ist beabsichtigt, im März / April 2007 einen Punkterichterkurs F4C/Semi-Scale durchzuführen. Wenn Ihr Interesse habt, würde es mich freuen, Euch beim Kurs begrüßen zu dürfen. Der genaue Termin und Ort werden noch dieses Jahr im **prop** bekannt gegeben. Ihr könnt mich aber auch ab November anrufen, um den Termin und die Anmeldeformalitäten zu erfahren.

Betrifft: Experimentalklasse SC-FO (Semi-Scale Flying Only, Initiator: IG-Scale Austria / BFR F4)

Ich wende mich noch einmal an Euch, da viele Fragen an mich herangetragen wurden. Im Prinzip ist der Grundgedanke sehr einfach: hier entscheidet keine Bauprüfung, sondern nur das fliegerische Können des Piloten. Es sind drei Durchgänge zu fliegen, von denen der schlechteste gestrichen wird. Zusammengezählt ergeben die beiden Durchgänge den erfliegenen Rang. Entscheidet sich ein Pilot für die Teilnahme, so kann er (dieses „Vergleichsfliegen“ wird zu 99% in Verbindung mit einem offiziellen Scale bzw. Semi-Scale -Bewerb durchgeführt) als Vergleich die Wertungslisten des offiziellen Wettbewerbes heranziehen. Ist er der Meinung, dass sein Flugbewertungsrang in SC-FO wohl auch in Semi-Scale Erfolg verspricht, wird er (so hoffe ich) eine Teilnahme an einem der nächsten offiziellen Bewerbe in Erwägung ziehen. Unser Ziel ist, für diese Klasse bei genügend Beteiligung spätestens bis 2008 eine Anerkennung durch die ONF und dem Aero-Club als „Versuchsklasse“ zu erreichen. Ich ersuche Euch um zahlreiche Teilnahme, um dieses hochgesteckte Ziel erreichen zu können und in Verbindung damit die Klassen Scale bzw. Semi-Scale zu beleben. Ohne Euch geht gar nichts!

Die Teilnahme ist mit jedem Mo-

dell möglich, das einmal ein Vorbild hatte oder noch hat. Auch Jetmodelle sind willkommen. Geflogen werden die Figuren aus F4C / Semi-Scale, die sich in 5 Pflicht- und 5 Wahlfiguren aufteilen:

PFLICHTFIGUREN:

- 1) Start
- 2) Geradeausflug
- 3) Figur Acht
- 4) Sinkkreis 360°
- 5-9) Wahlfiguren
- 10) Landeanflug und Landung

Für NICHT KUNSTFLUGTAUGLICHE Modelle stehen folgende Figuren zur Wahl:

- 1) Chandelle
- 2) Dreieckskurs
- 3) Rechteckskurs
- 4) Verfahrenskurve
- 5) Hochgezogene Kehrtkurve (Wingover)
- 6) Lazy Eight (doppelter Wingover)
- 7) Flug in gerader Linie bei gleicher Höhe (max. 6m)
- 8) Durchstarten
- 9) Touch and Go
- 10) Slip (links oder rechts)

Für KUNSTFLUGTAUGLICHE Modelle stehen folgende Figuren zur Wahl:

- 1) Rolle (links oder rechts)
- 2) Looping
- 3) Turn (links oder rechts)
- 4) Rückenflug
- 5) Trudeln 3 Umdrehungen
- 6) Kuban-Acht
- 7) Aufschwung
- 8) Abschwung
- 9) Touch and Go
- 10) Derry Turn

Die Figur „Derry Turn“ ist für schnelle Modelle (Jets, Pylonmodelle u.a.) gedacht. Sonderfunktionen, etwa wie die Vorführung von Klappen und Einziehfahrwerk, sind ebenfalls auswählbar. Die Erklärung mit Abbildungen zu den Figuren findet Ihr auf unserer F4C-Hompage <http://f4c.prop.at/> (Figuren und Wertungskriterien, unter Downloads). Im Moment befindet sich

die MSO in Bearbeitung. Bitte habt etwas Geduld. Da ich das Amt des BFR F4 erst im März übernommen habe und im Moment die Wettbewerbssaison läuft, ist die Zeit etwas knapp. Ich werde mich bemühen, die Änderungen noch dieses Jahr abzuschließen und Euch die deutschsprachige Ausgabe der Klassen F4C und Semi-Scale zur Verfügung zu stellen. Wie üblich steht die MSO (Klasse F4C/Semi-Scale) dann unter <http://www.lexsoft.at/aeroclub/aeroclub.htm> / MSO bzw. auf den Seiten <http://www.prop.at>. und <http://f4c.prop.at/> zum Download bereit.

Vorschau: mit dem nächsten Prop werde ich Euch einige Erklärungen zu den Baubewertungskriterien (Dokumentationen, Auswahl der Modelle usw.) in F4C bzw. Semi-Scale liefern.

Ich möchte noch einmal darauf hinweisen, dass die Klasse SC-FO weder von der ONF noch vom Aero-Club als offizielle Wettbewerbsklasse anerkannt wird. Es liegt an uns, das zu ändern!

**Euer**

**Manfred Stocker**

# Sensation bei der Europameisterschaft der Klasse F3A in der Schweiz

Vom 27. August bis 3. September fand die Europameisterschaft 2006 in der Klasse F3A in Buochs bei Luzern statt.

59 Teilnehmer aus 22 Ländern Europas waren gemeldet und Österreich stellte mit den Teilnehmern Helmut Danksagmüller, Gerhard Mayer und Markus Zeiner 3 Spitzenpiloten.

Das Wetter war ausgesprochen schlecht, die Eröffnung am Samstag fand im Regen statt und dieses Wetter begleitete uns die ersten 4 Tage. Die ganze Veranstaltung wurde am Fluggelände der Pilatus Werke durchgeführt.

Bereits die 4 Vorrunden am Sonntag, Montag, Dienstag und Mittwoch liefen für uns Österreicher sehr gut und so konnten wir mit den Plätzen 7 für Markus, 8 für Helmut und 10 für Gerhard den ausgezeichneten 3. Platz in der Mannschaft erreichen. Sieger in der Mannschaftswertung wurde Frankreich vor Liechtenstein.

Starke F3A-Nationen wie Deutschland, Italien aber auch der Gastgeber Schweiz blieben hinter uns. Der EM-Neuling Gerhard hatte es bereits in den Vorrunden geschafft, durch ausgezeichnete Flüge aufzufallen und so starteten wir optimistisch ins Semifinale mit den 19. Bestplatzierten aus den Vorrunden.

Der Semifinaltag am Freitag wurde erstmals bei sonnigem Wetter durchgeführt.

Und unsere Piloten überraschten wiederum mit ausgezeichneten Flügen. So war die Sensation nach dem Semifinale perfekt, nach der ausgezeichneten Mannschaftswertung konnten alle 3 Österreicher das Finale der besten 10 Piloten erreichen. Dies gelang keiner anderen Nation, auch wenn Frankreich durch Absturz zweier Modelle des jun-



**Team Austria: v.l.n.r. Tanja Karl, Michael Klamecker und Franz Zeiner dahinter stehend Gerhard Mayer, BFR Christian Weiss, Helmut Danksagmüller und Markus Zeiner**



gen Teilnehmers Stephane Carrier viel Pech hatte.

Nun hatten wir eigentlich nichts mehr zu verlieren. Unter dem Beifall vieler Zuseher konnte sich vor-

allem Gerhard nochmals steigern und legte vier beeindruckende Finaldurchgänge hin. Markus ging es nur ein wenig schlechter, Helmut hat sich leider bei beiden un-

bekanntesten Programmen jeweils „leicht verfliegen“.

Und so kam das sensationelle Endergebnis für Österreich zustande: Gerhard belegte bei seiner ersten Europameisterschaft den 4. Platz. Der neue F3A-Europameister heißt Christophe-Paysant-Le Roux (CPLR) aus Frankreich, 2. wurde Roland Matt (Lie) vor Sebastiano Silvestri (I). Gerhard konnte sogar den Ex-Weltmeister Wolfgang Matt aus Liechtenstein hinter sich lassen.

Markus belegte in der Endwertung Platz 9 und Helmut Platz 10.

Ein sehr schönes Abschlussbankett und eine kleine private Feier bis in die Morgenstunden beendete unser Reise in die Schweiz.

Aus technischer Sicht gibt es nicht viel Neues: Verbrenner und Elektroantrieb halten sich genau die Waage - beide Antriebsarten funktionierten hervorragend. An den Modellen ändern sich nur noch Kleinigkeiten, etwas vermehrt sieht man die kleinen Spoi-

ler am Rumpf, wie sie von CPLR auf der WM letztes Jahr erstmals gezeigt wurden.

Ich möchte mich bei allen Helfern, vorallem natürlich bei Tanja Karl, Franz Zeiner und Michael Klamecker für Ihren unermüdlichen Einsatz, aber auch bei den vielen Österreichern vor Ort und daheim für das „Daumen drücken“ bedanken.

Ich durfte das erste Mal das F3A-Team als Teammanager begleiten und kann nur sagen, daß es mir viel Spaß und Freude bereitet hat - das Team war nicht nur fliegerisch, sondern vor allem auch menschlich ein Klasse für sich.

Berichte, Ergebnisse und viele Bilder gibt es unter der offiziellen Homepage der EM unter [www.em06.ch](http://www.em06.ch) zu sehen. Einen Live-Bericht aus österreichischer Sicht mit vielen „kleinen Geschichten am Rande“ könnt Ihr auf der Tochterseite von [www.prop.at](http://www.prop.at) im F3A-Bereich finden.

**Christian Weiss**  
**BFR RC-III, F3A**

## **Großer Erfolg bei der Freiflug Jugend-WM**

Der einzige Vertreter Österreichs bei der Jugend-WM, Luca Aringer, erreichte in der Klasse F1A den hervorragenden 5. Platz im abschließenden Stechen, das nur 7 der 27 Teilnehmer erreichten.

Luca ist erst sieben Jahre alt, (der nächst jüngste Teilnehmer war immerhin schon 12 Jahre alt) war der mit Abstand jüngste Teilnehmer bei dieser WM und nahm zum erstenmal an einer solchen Veranstaltung teil. Bereits am Wochenende davor errang er in einem Feld von insgesamt 118 Teilnehmern einen beachtenswerten 26. Rang beim internationalen Salzland-Weltcup. Jugend-Weltmeisterin wurde Gabriela Domokova aus der Slowakei vor Sergey Protopopov (UKR), Anrijs Plume LAT) und Tylor Secor (USA). Alle Mannschaftswertungen wurden von den USA gewonnen. (Bilder, Berichte und vollständige Ergebnislisten:

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

**Klaus W. Salzer**  
Bundesfachreferent Freiflug  
(designiert)

**YAMADA - Spitzenprodukte und know how von M-Technic, ergeben eine unschlagbare Verbindung am Motorensektor.**

**Jahrelange Erfahrung unter Mitwirkung zahlreicher, namhafter Spitzenpiloten bilden die Grundlage zu Ihrem Erfolg.**

[www.yamada.co.at](http://www.yamada.co.at)

Tel.: +43/699 109 05600



# 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)





# Europameisterschaft für Freiflugmodelle

16.-23. Juli 2006 Odessa / Ukraine Bericht von Klaus W. Salzer



## Das Team

Der Anfang stand unter keinem guten Stern: Die drei in der Seglerklasse F1A qualifizierten Piloten fielen der Reihe nach aus, bereits vor der eigentlichen Nennfrist. Von den Nachrückern, dem Veranstalter genannt, musste einer aus gesundheitlichen Gründen, ein weiterer aus privaten Gründen absagen. Zu guter (?) Letzt musste Markus Höpfler den schon gebuchten Flug nach Odessa aufgrund eines Todesfalles in der Familie absagen, während wir schon in Odessa auf ihn warteten.

So standen wir also in Odessa: Ich selbst als F1B-Pilot und Mannschaftsführer (auch erst im April nachnominiert), Walter Ehrlich und Franz Wutzl in F1A, Harald Meusburger und Dietmar Piber in F1B (Gummimotormodelle), Reinhard Truppe und Robert Hegenbart in F1C (Modelle mit Verbrennungsmotor), und Isabella Ehrlich als Helferin.

Sollten wir auf die Funktion „Helfer“ verzichten, um ein volles 3-Personen-Team in F1A zu haben? Die Mannschaft stand geschlossen hinter der Entscheidung, Isabella (die ihre Modelle für den vorangegangenen „Black Sea Cup“ mitgenommen hatte) als 3. Pilotin nachzunenennen, und den fehlenden Helfer durch verstärkten Einsatz zu ersetzen.

## Eröffnung und Training

Die Modellabnahme am Montag verlief reibungslos, alle Modelle entsprachen den neuen Kennzeichnungsvorschriften. Hier zeigte sich das typische für die Organisation der EM: Victor Stamov, weltbekannter F1A-Pilot, Sieger in vielen Meisterschaften, hatte alles perfekt vorbereitet, Computerprogramme für die Kontrolle der Modelle auf PC's, Messplätze, genaue Waagen, Plätze um die 9 Modelle einer Mannschaft gleichzeitig überprüfen zu



können – hier gab es nichts zu kritisieren.

Das Wetter hingegen spielte nicht ganz mit. Statt einer Eröffnungsfeier im Freien musste wegen wolkenbruchartiger Regenfälle ein anderer Ort gefunden werden. Und das zeigte die Kehrseite der Organisation: es gab keine zentrale Info-Stelle, alles hing an Victor, seinem Lautsprecher und dem „Weitersagen“. Da die Teilnehmer in 2 Hotels und einem Campingplatz untergebracht waren ist es eigentlich ein Wunder, dass alle alles erfuhren ...

Statt des üblichen Einmarsches aller Mannschaften war der Schwerpunkt dieser Eröffnung die Präsentation der neuen Pokale. Bisher gab es bei Europameisterschaften nur in der Klasse F1C und für die Gesamt-Mannschaftswertung Wanderpokale, die Ukraine hat jetzt Sponsoren für alle fehlenden Einzel- und Mannschaftspokale gefunden, und diese sogar mit den Namen der bisherigen Sieger seit den 70er Jahren versehen.

Im Lauf des Tages konnte auf dem Flugfeld frei trainiert werden. Wir taten das mit gebührender Vor-

sicht: das Gelände ist sehr uneben und mit Löchern übersät. Beim Vorbewerb hatte das schon zu zwei schweren Verletzungen geführt, als Modellflieger beim Laufen in solche „Hindernisse“ stolperten. Besonders unglücklich Mathew Cuthbert aus England: mit der gebrochenen Hand musste er auf seinen Start bei der EM verzichten.

## 1. Wettbewerbstag: F1A

Dienstag früh um 6:30 sollte die Meisterschaft mit der Klasse F1A beginnen. Der Regen des Vortags hatte jedoch die Zufahrt zum Gelände in ein Schlammbad verwandelt. Es gab keine Chance, die für den starken Wind besser geeignete Startstelle zu erreichen. Der Start wurde daher auf 7:30 verschoben. Tatsächlich ließ der Wind etwas nach, blies aber immer noch mit 5-6m/s. Daher wurde das normale Maximum von 180s für diesen (und im weiteren Verlauf für alle 7 Durchgänge) festgelegt.

Isabella startete als erste, der Moment sah gut aus – Irrtum, schon nach 2 min verschwand das Modell hinter einem Erdwall. Walter als nächster: ein sicheres Max. Auch Franz schaffte die 3min

leicht, sein Modell benötigte allein 2 min mit der Thermikbremse. Im 2. Durchgang schafften Isabella und Franz das Max, Walter's Modell kämpfte am Rand der Thermik bis es in die Bodenturbulenz geriet – leider nur 154s. Der Wind frischte weiter auf, Isabella wurde von dem starken Wind überrascht und lag schon bei 101s unten. Walter und Franz setzten andere Modelle ein um wieder 180s zu fliegen. Weiter gings, sobald das gut funktionierende Rückholteam die Modelle zurückgebracht hatte: Walter und Isabella wieder mit Max, Isabella's Modell landet auf einem Baum. Gut, dass Robert im Auto die 12m-Stange transportiert hatte. Franz als letzter von uns in dieser Runde hat Pech. Der Hochstarthaken öffnet vorzeitig, das Modell buntet von der Leine –26s vernichten alle Chancen auf eine gute Platzierung. Das Pech verfolgt Franz auch weiter: im 5. Durchgang klinkt er gut aus, das Modell steigt stark, bis plötzlich die Kurve zu eng wird, das Modell unterschneidet und liegt bei 85s am Boden. Walter fliegt erneut ein Max, Isabella knapp 2min. 6. Durchgang: Walter sicher voll, Isabella hoch und weit, erst nach über 8min liegt ihr Modell am Boden. Keine Chance, es bis zum letzten Durchgang zurückzubringen. Franz erwischt es erneut mit 84s. Trotz des immer noch starken Windes muss Isabella im letzten Durchgang ihr Modell für ruhiges Wetter nehmen – es klappt, noch ein Max, wieder sehr weit! Auch Walter fliegt voll, Franz leider wieder nicht.

Nur 8 Teilnehmer haben das Stechen erreicht, das für den späteren Abend angesetzt wird. Wir machen uns auf die Suche nach den Modellen der letzten beiden Durchgänge – und finden sie mit Hilfe des Kompass-Kurses im GPS, der Funkpeilung und der eingebauten Pfeifer, das weiteste gerade 200m vor der Küste des Schwarzen Meeres.

Das Stechen am Abend entscheidet in der 2. Runde Per Findahl

aus Schweden für sich vor Milos Bordjowski (POL) und Francois Moreau (FRA). Walter wird hervorragender 15., Isabella 52. und Franz 74. Die Mannschaftswertung gewinnt Russland vor Deutschland und Finnland, wir werden 17. von 28.

## **2. Wettbewerbstag: F1B**

Am nächsten Tag sind die Gummimotormodelle der Klasse F1B an der Reihe. Der Wind hat um fast 90° auf West gedreht, ist aber mit 3-4m/s deutlich schwächer als am Vortag. Die Wege sind abgetrocknet, die bessere Startstelle ist erreichbar und wird vom Veranstalter gewählt. Die Option eines auf 4min verlängerten ersten Fluges wird mit Lautsprecher angekündigt.

Dietmar will als erster starten. Er zieht auf, hängt den Propeller ein – im Propellerkopf bricht der Haltestift. Start unmöglich. Er geht reparieren, ich bin dran. Aufgezogen, Propeller eingehängt, Modell aus dem Startgestell nehmen – ich rutsche ab, der Propeller schlägt gegen meinen Arm, beide Blätter brechen ab. Auch ich muss passen, Harald ist dran. Er fliegt ohne Probleme ein schönes Max.

Ich nehme den Propeller eines anderen Modells und fliege ebenfalls sichere 4min. Dietmar ist auch wieder bereit. Die Thermik ist unruhiger geworden, es reicht bei ihm nicht ganz: 212s statt 240s zeigen die Uhren der Zeitnehmer. Die Rückholmannschaft hat es schwerer heute: Die Entfernung ist zwar nicht so groß, das Flugfeld in dieser Richtung ist aber Brachland mit starkem, ungepflegtem Bewuchs. Kniehohe Disteln und anderes Unkraut verstecken die Modelle und sind fast undurchdringlich. Erst nach Beginn des 2. Durchgangs kommen die Modelle zurück. Harald fliegt als erster ein sicheres Max. Auch mein Modell schafft es problemlos. Dietmar fehlen wieder ein paar Sekunden, 167s zeigen die Uhren.

Im dritten Durchgang erwischt es mich. Nur 118s ... Harald fliegt wieder voll, Dietmar schafft es auch. Der 4. Durchgang ist per-

fekt: wir fliegen alle 3 sicher voll. Allerdings ist die Thermik schon sehr stark, mein Modell ist erst nach 5 ½ min unten. Da auch der Wind auffrischt beschließe ich, ein anderes Modell zu nehmen und der Rückholmannschaft mehr Zeit zu geben. Fehlentscheidung? Zuerst ein Strangriss, dann ein Absturz nach 5s. Und bei der Wiederholung erneut ein crash – 7s ist die Zeit, die mir für diesen Flug eingetragen wird. So schlecht war ich noch nie! Harald und Dietmar fliegen dafür jeder ein schönes Max. Nur noch 22 der 67 Teilnehmer haben alles voll, Harald ist einer von ihnen.

Leider ändert sich das im 6 Durchgang. Harald erwischt nur den Rand der Thermik und fängt an zu pumpen, nach 138s liegt sein Modell unten. Aus der Traum vom Stechen. Da hilft auch das Max von Dietmar nicht. Auch bei mir klappt es wieder nicht: der Propeller klappt nicht sauber an, das Modell fliegt in die falsche Kurve und pumpt aus dem Bart, 145s.

Im letzten Durchgang schaffen wir wieder alle 3 ein Max – Ende gut, aber leider nicht alles gut! Harald wird 25., Dietmar 29. und ich 60.

14 Teilnehmer sind für das abendliche Stechen übrig geblieben. 5 von ihnen überstehen die erste Runde (5min Maximalzeit). Da die Modelle sehr weit fliegen und einige in einem Dorf landen wird der nächste Stechflug auf den nächsten Morgen angesetzt. Bei schwachem Wind gewinnt Oleg Kulakovsky (UKR) vor Svetozar Gostojic (SCG) und Bernd Silz (GER). Die Mannschaftswertung gewinnt Bosnien vor der Ukraine und Schweden. Wir werden 15. von 25.

## **3. Wettbewerbstag: F1C**

Nach einem (erstmalig bei dieser EM eingeführten) Ruhetag geht es am Freitag zum letzten Wettkampf – Klasse F1C, Verbrennungsmotormodelle. Wir haben dieses Jahr nur zwei Teilnehmer, Routinier Reinhard Truppe und Robert Hegenbart, „erst“ zum drittenmal dabei.

Wie so oft haben die F1C-Flieger



Das F1B Team

das beste Wetter erwischt: strahlend blauer Himmel, wenig Wind. Wir starten wieder von der Startstelle 2 (wie bei F1B), der Bodewind kommt aus Norden, die Abdrift der Modelle ist aber eindeutig westlich, wieder eine neue Richtung für das Rückholteam. Reinhard startet zuerst – Überlauf. Keine Chance, das Modell schnell zurückzubekommen, er macht sein 2. Modell fertig. Robert nutzt die Zeit für ein sicheres 4-min-max, auch Reinhard schafft das ohne Probleme bei der Wiederholung. Die Entfernung ist für die Rückholer eigentlich kein Problem, aber – wie am Mittwoch – ist es zu Fuß extrem schwer durch das verfilzte Unkraut zu laufen. Mit dem Auto muss um 3 Seiten des Platzes gefahren werden, fast 5km ein Weg, um in der Luftlinie 800m zu überwinden. Der 2. Durchgang ergibt ebenfalls 2 Maximalzeiten für unser Team. Auch bei den anderen gibt es wenige Ausfälle, 31 der 43 Teilnehmer sind noch „clean“. Uns erwischt es leider schon in der 3. Runde: Robert schafft nur 120s, Reinhard dagegen wieder ein Max. Robert's Modell liegt näher bei uns als bei den Rückholern, ich mache mich zu Fuß auf den Weg. Der vierte Durchgang (10 Uhr) bringt stärkere Thermik. Leider

greift Robert wieder daneben, 124s werfen ihn jetzt schon weit zurück. Reinhard hat erneut ein Max, hoch und weit – erst nach 4min gelandet. Ähnlich der 5. Flug: Robert 137s, Reinhard fast 6min. Im 6. Durchgang fliegen endlich wieder beide voll, Reinhard eher knapp, diesmal ist Robert hoch und weit. Und bei ihm klappt auch der 7. Start, wenn auch das Modell in eine völlig andere Richtung abtreibt, fast 90° zur Position der Rückholer. Reinhard fühlt sich schon fast im Stechen ... es soll nicht sein: Ein ganz leicht schräger Start, damit ein schlechter Übergang zum Gleitflug und nur marginale Luft, zu guter (schlechter?) Letzt noch Bodenturbulenzen mit leichtem Pumpen. 146s stehen auf der Startkarte, schade. Da ist es ein schwacher Trost, dass in diesem Durchgang auch andere „große Namen“ (Verbitzky, Cuthbert, Roux) noch schlechtere Flüge zeigen und sich das Feld für das Stechen auf nur 12 Piloten reduziert hat. 3 Stechrunden sind erforderlich, bis am späten Abend Leonid Fuzeyev (RUS) als überlegener Sieger vor Jerzy Wlodarczyk (POL) feststeht, Gabor Zsengeller (HUN) wird 3. Reinhard landet auf dem 22., Robert auf dem 36. Platz. Die Mannschaftswertung gewinnt Gastgeber Ukraine vor Ungarn

und Russland, wir werden 12. – im Vergleich zu anderen Teams mit nur 2 Teilnehmern immerhin 3.

**Abschluss und Bewertung**  
 Eine Siegerehrung im Freien mit Pokalen für alle und einem Feuerwerk schließt den offiziellen Teil am Samstag Abend. Diesmal wird nicht nur der Gesamtsieger für die Jack-North-Trophy (Gesamtsumme aller Teilnehmer einer Nation) geehrt (es ist Russland), sondern auch der 2. (Ukraine) und der 3. (Deutschland). In dieser Wertung werden wir 10. von 29 Nationen. Das Buffet-Bankett in der Halle, in der auch die Eröffnung stattgefunden hatte, bietet dann die letzte Gelegenheit, mit den Modellflugfreunden aus Europa zu plaudern und sich für kommende Bewerbe und die Weltmeisterschaft zu verabreden, die ja nächstes Jahr am gleichen Ort stattfinden wird. Was sollten die Organisatoren bis dahin ändern? Nicht viel, organisatorisch war es eine der besten Veranstaltungen, die ich bisher besucht habe. Einige Tipps wurden in einer feed-back Sitzung gegeben, z.B. bezüglich des Informationsflusses (kyrillische Schriftzeichen, nur Lautsprecherdurchsagen), und der Vorbereitung des Fluggeländes, wofür angeblich das Militär große Versprechungen gemacht und nicht eingehalten hatte. Die meiste Kritik bezog sich auf die Quartier-Situation mit hohen Preisen und mangelnder Flexibilität. Alles soll verbessert, und auch durch eine Verschiebung auf September einfacher werden. Gesamtbewertung aus österreichischer Sicht? Ich war zum ersten mal in meinem Leben Team-Manager, und zum ersten mal wurde ein aktiver Teilnehmer mit dieser Funktion betraut. Dank der Unterstützung durch alle und der Disziplin innerhalb der Mannschaft – für beides bedanke ich mich ausdrücklich – hat es gut geklappt, wenn auch das Ergebnis hätte besser sein können (vor allem mein eigenes!). Nehmen wir uns vor, es im nächsten Jahr besser zu machen.

Österreich ist sehr stolz auf den frischgebackenen

# Fesselflug

# Weltmeisterschaft

16. bis 24. July 2006, Valladolid, Spanien



Österreichische Mannschaft mit Franz und Maximilian Marksteiner und Königshofer Rudi

Die heurige Fesselflug Weltmeisterschaft stand aus österreichischer Sicht ganz in der Sparte Speed, da in den anderen Klassen keine Teilnahme zustande gekommen war.

## Die Anreise:

Die Familie Marksteiner, bestehend aus Gerti, Franz und Maximilian fuhren die 2.200 Km mit dem eigenen PKW – Gott sei Dank ohne Pannen oder unangenehmer Zwischenfälle.

Für meine Anreise wählte ich den Flugweg, weil ich erstens alleine mit meinem PKW 2.200 Km (eine Richtung) zu fahren gehabt hätte und dies doch eine anstrengende Zweitagestour gewesen wäre. Zweitens hatte die Herausforderung öffentliche Verkehrsmittel in Spanien zu verwenden auch seinen Reiz. Ich reiste also mit der

Swissair mit Zwischenlandung in Zürich nach Madrid. Da mein Tramperrucksack nicht mit mir angekommen war, musste ich eine Nacht in Madrid verbringen und fuhr am nächsten Tag mit dem Bus nach Valladolid.

Für mich als „Combatpilot“ war eine aktive Teilnahme nicht möglich da meine österreichischen Flugkollegen leider aus beruflichen und privaten Gründen verhindert waren und ausländische Mechaniker, die mit der Materie vertraut sind, sind leider rar. Das österreichische Team mit 2 F2A Piloten, Franz und Maximilian Marksteiner und mir als Teammanager war also ein Kleines. Zum Vergleich: Amerikas Team bestand komplett mit Piloten, Mechaniker, Supporter und Teammanagern aus 80 Personen. Ös-

terreich kann also sehr stolz auf unseren frischgebackenen **Juniorenweltmeister in F2A Speed Maximilian Marksteiner** sein, dem ich auf diesem Weg noch einmal recht herzlich gratuliere. Lesen sie dazu den spannenden Bericht von Franz Marksteiner. An dieser Stelle möchte ich auch die wirklich hervorragende Leistung des **12. Platzes** in der Gesamtwertung von **Franz Marksteiner** unterstreichen, die er in seinem Bericht viel zu nachlässig behandelt hat.

## Bericht zur Fesselflug WM 2006 von Franz Marksteiner:

Nachdem ich im Vorfeld dieser WM an die Grenzen meiner Belastbarkeit angekommen war, einige Tage vor der Abreise erlebten wir drei kapitale Motorschäden, wollte ich die WM abbrechen. Mannschaftsführer Rudi Königshofer munterte mich am Telefon aber derart auf, dass ich mit meiner Frau und Sohn Maximilian die Fahrt nach Spanien doch antrat.

Im Gepäck zwei gute Motoren, der Rest war Schrott. Große Zweifel an der Sinnhaftigkeit dieses Unternehmens, begleiteten mich auf der langen Fahrt. Am Sonntag den 16.7. kamen wir bei 40 Grad Hitze ohne größere Probleme in Valladolid an. Der Platz mit drei großzügig angelegten Pisten bot allerdings keine Möglichkeit der Hitze zu entkommen. Nachdem wir die Eröffnungsfeier und die Modellkontrolle hinter uns gebracht hatten, begann am Mittwoch den 19.7. das offizielle Training, das

# 2006

wir aufgrund unserer Motorenmisere auf ein Minimum reduzierten. Am Donnerstag den 20. 7. wurde der erste Durchgang gestartet. Ich erhielt die Startnr. 1 und eröffnete pünktlich um 9.00 Uhr den ersten Durchgang dieser WM. Die Ergebnisse an diesem ersten Tag waren für uns mehr als schlecht. Doch am Abend erhielten wir eine überaus erfreuliche Mitteilung. Wir konnten es kaum glauben, der erste Durchgang wurde aufgrund eines Fehlers an der Zeitnehmung annulliert und somit kam es am Freitag den 21.7. zum Neustart. Dabei konnte ich die gute Geschwindigkeit von 286,7 km/h erreichen. Es sollte meine einzige wertbare Zeit dieser WM bleiben, was letztlich den 12. Gesamtrang bedeutete.

Maximilian flog mit seinem Ersatzmodell und erreichte 233 km/h. Am Samstag den 22.7. kam dann der Großangriff auf den WM Titel für Maximilian. Wir verwendeten den schnellsten Motor, den wir noch zur Verfügung hatten, und es lief so wie ich es mir vorstellte. Mit 279,2 km/h erreichte er eine persönliche Bestleistung, das brachte ihn auf den zweiten Platz der Juniorenwertung. Als wir die Startreihenfolge für den dritten Durchgang erhielten, wusste ich, wir könnten den WM Titel holen. Maximilian, er war motiviert bis in die Zehenspitzen, startete um 9.18 Uhr. Eine noch bessere Voraussetzung kann es nicht mehr geben: 24 Grad Celsius mittlere Luftfeuchtigkeit, sowie Windstille – es war einfach ideal. Als sein Modell abhob, wuss-



**Juniorenweltmeister Maximilian Marksteiner mit seinem Siegermodell**

te ich, dass muss der Sieg sein. Mit 285,3 km/h schaffte er eine absolute Spitzenzeit. Ungeachtet auf seinen größten Gegner, den Russen Tyurin, erhielt er von derart vielen Leuten Glückwünsche, dass er den Kreis kaum mehr verlassen konnte. Ich habe so etwas im Modellflug noch nie gesehen. Unsere Aufmerksamkeit galt aber nach wie vor dem Junior aus Russland, der zwanzig Minuten später startete. Doch an diese Superleistung von Maximilian kam er nicht heran. Somit stand fest, wir hatten einen Weltmeister – und das mit 15 Jahren! Alles was ab diesem Zeitpunkt um uns herum passierte war nur mehr Nebensache. Als Maximilian bei der Siegerehrung auf dem Podest stand, die rot-weiß-rote Fahne im Wind wehte und die österreichische Hymne erklang war unser Gefühl unbeschreibbar. In der Klasse F2D Combat konnte

der regierende Weltmeister Igor Trifonov seinen Titel erfolgreich verteidigen. Die kompletten Ergebnislisten findet ihr im Internet unter [www.go-cl.se/wch06/](http://www.go-cl.se/wch06/) Ich möchte auch erwähnen, dass die gesamte Weltmeisterschaft gut durchorganisiert war. Das Wetter war an allen acht Tagen spanisch heiß, bis auf einen einzigen Regenguss. Viele alte Bekannte haben sich wieder getroffen. Die gezeigten Leistungen in den einzelnen Klassen waren auf höchstem Niveau, und die Sieger sind wirklich durch ihre fliegerischen Leistungen Weltmeister geworden. Für mich war diese Spanienreise sehr bereichernd und ich konnte das Geschehen einmal von einem anderen Standpunkt miterleben und betrachten. Gerade bei unserem heurigen großen Erfolg finde ich es umso mehr sehr schade, dass das Interesse am Fesselflug in Österreich von



v.l.n.r. Tyurin Leonid (Rus.), Maximilian Marksteiner (Österreich), Olson Erik (USA)

Jahr zu Jahr anscheinend immer mehr abnimmt. Ich möchte daher in der nächsten Ausgabe von **prop** die Werbetrommel für den Fesselflug rühren. Ich werde die vier Wettbewerbsklassen im Fesselflug vorstellen und näher erklären und wäre euch Fesselflugkollegen für Anregungen, Mitteilungen und Mithilfe dankbar. Mailt mir dazu bitte für euch Erwähnenswertes in eurer Klasse.

Für mich ist der Fesselflug eine faszinierende Modellflugsparte, bei der man sportlich und menschlich sehr viel erleben und lernen kann.

**Rudi Königshofer**

Lust auf mehr bekommen? Eine Lesenswerte Internetseite ist z.B.: [www.lassogeier.de](http://www.lassogeier.de)

**Modellbau lenz**

# SUPER AKTIONEN

## LE-40-SPE



**Extra-300S**

Jetzt in R:GFK, FL:HSI

**€ 439,-**

**Profi Acrobatic Modell**  
mit sauberem GFK Rumpf in super leichter Qualität  
SP:2,14m, RL:1,87m für 38-65ccm, ab 6,2kg



**40ccm SPE-Benziner**  
Leistungsstarker Verbrenner mit elektronischer Zündung, Walbro Vergaser, Standardauspuff und Motorträger.

Komplett nur 1460g!  
3,5PS, max 9000rpm mit 21x10 knapp 6000rpm

**€ 285,-**



**Mini Servo 10g**

Miniatur Standardservo  
Gute Qualität, für kleine Modelle und Indoorflyer  
10g, 1.5kg Stellkraft, 0.12s, 4.2-6V  
Abmessung 24.5x12.23.3mm

**€ 8,90**



**Monster LiPo Zelle**

5500mAh Einzelzelle  
Dauerlast bis ca 45A  
105g, 145x47x7mm  
Konfektion auf Anfrage

**€ 31,50**



**Ultralight Brushless**

**ab 21,90**

**Brushless-Bausatz**  
komplett mit 1.2mm Neodym N52

Version M: 22,7mm, ab 20g, € 23,90  
Version S: 20,0mm, ab 17g, € 21,90

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

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

**Bahnhofstrasse 8**  
**2560 BERNDORF**

# Sensationserfolg bei der Weltmeisterschaft im Modellflug der Klasse F5D 19.08 – 26.08. 2006 in Pitesti/Romania

Stefan Fraundorfer (ASKÖ Perg) mit Caller Peter Meisinger (ASKÖ MFC-LINZ) konnten sich sensationell gegen die nun schon 12jährige Übermacht der deutschen Piloten durchsetzen und wurden Vizeweltmeister im Einzelbewerb. Im letzten und entscheidenden Durchgang konnten sie sich gegen Markus Wanner (GER) mit Caller Marcel Kremer (GER) erfolgreich mit neuem Weltrekord von 63,4 Sekunden (für die ca. 5 km lange Strecke) durchsetzen! Christian Roessler (GER) mit Caller Ralf Metzger (GER).

Im Teambewerb konnten die beiden mit Daniel Mayr (UMFC Weizenkirchen), Günther Mayr (UMFC Weizenkirchen) sowie Caller Walter Mayr (UMFC Weizenkirchen) den 3. Gesamtrang erreichen. Sieger wurde das Team aus Deutschland vor den Piloten aus USA.



vl.na.re.: Team USA, Team GER, Team AUT



vl.na.re.: Stefan Fraundorfer (ASKÖ Perg) mit Caller Peter Meisinger (ASKÖ MFC-LINZ), Christian Roessler (GER) mit Caller Ralf Metzger (GER) und Markus Wanner (GER) mit Caller Marcel Kremer (GER)

Diese Weltmeisterschaften waren geprägt von Fehlentscheidungen der Linienrichter gegen das österreichische Team am ersten Wettkampftag. Deshalb konnte die Mannschaft nicht um den Kampf um den begehrten Mannschaftsweltmeistertitel eingreifen. Dieses nach 4 Tagen bzw. 16 Durchgängen erkämpfte Ergebnis kann daher nicht hoch genug eingeschätzt werden.

**Peter Meisinger**  
Bundesfachreferent

# Erfolg bei der Weltmeisterschaft im Modellflug der Klasse F5B

19.08 – 26.08. 2006 in Pitesti/Romania

**Das Team des Österreichischen Aeroclubs konnte nach 8 langen Jahren wieder einen Podestplatz erfliegen und erreichten den ausgezeichneten 3. Platz!**

Die Piloten Rudolf Freudenthaler (UESMV Freistadt) Karl Waser und Johannes Statzinger (beide Akaflieg Graz) konnten unter Mannschaftsführer Gottfried Schiffer durch eine solide Mannschaftsleistung den 3. Gesamtrang trotz der starken Gegenwehr der anderen Nationen absichern. Sieger wurde das Team aus Deutschland vor den Piloten aus USA.

**Ausgezeichnet auch die Einzelergebnisse der Piloten:**

- 5. Rudolf Freudenthaler (UESMV Freistadt)
- 6. Karl Waser (Akaflieg Graz)
- 9. Johannes Statzinger (Akaflieg Graz)

**Peter Meisinger**  
Bundesfachreferent



**AUFWIND**  
GIBT ES ÜBERALL

€ 19,-\*  
Robert Schweißgut

**EINFACH FLÜGEL BAUEN**

€ 15,-\*  
Robert Schweißgut

**Wing-tips**  
NURFLÜGEL-KNOW-HOW

€ 25,-\*  
Robert Schweißgut

\*Inkl. Versand (europaweit)

**CHINOOK**

Ab speed 400!

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

€ 59,-  
+ € 8,-  
Porto

**CHINOOK**

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

€ 59,-  
+ € 8,-  
Porto

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

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

Interessante Konstruktionen bis ins Detail erklärt.  
160 Seiten, A 5

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

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





# Europameisterschaft F3C 2006

05.08 – 12.08. 2006 in Blandford Forum/England

## Sensationeller 3. Platz für Bernhard Egger und Platz zwei für das Österreichische Nationalteam in der Mannschaftswertung bei der Europameisterschaft für funkferngesteuerte Modellhubschrauber!

Vom 05.08. bis 12.08.2006 fand in Blandford Forum/England die 11. Europameisterschaft für funkferngesteuerte Modellhubschrauber in der Klasse F3C statt. Bei starker internationaler Konkurrenz belegte Bernhard Egger hinter dem neuen Europameister Patrick Kessler und dem alten Europameister Rüdiger Feil den sensationellen 3. Platz in der Einzelwertung.



und bei der nächsten EM schaffen wir auch die Franzosen.....



So sehen Sieger aus: v.l.n.r Rüdiger Feil D (2), Patrick Kessler CH (1) und Bernhard Egger AUT(3)

Wolfgang Worgas erreichte den hervorragenden 6. Platz und Andreas Kals Platz 15.

**Damit erreichten alle drei Piloten ein Ergebnis unter den Top 15 und somit auch den Einzug ins Finale.**

Das Österreichische Nationalteam belegte hinter Frankreich und vor der Schweiz den zweiten Platz und konnte sich damit unter 16 teilnehmenden Nationen hervorragend behaupten. Dieses Ergebnis



**John Egger und sein erfolgreiches Heliteam-Austria**

zeichnete sich bereits Aufgrund der bisher gezeigten nationalen und internationalen Leistungen ab und damit haben Österreichs Helipiloten nach hervorragenden Platzierungen bei der WM 2001 in den USA, dem zweiten Platz bei der EM 2004 in BRD und dem 4. Platz bei der WM 2005 in Spanien wieder einmal ein sehr kräftiges Lebenszeichen von sich gegeben und gehören damit endgültig zu den besten Piloten der Welt! Dies ist wirklich ein sehr schöner Erfolg! Hervorzuheben sind auch die Verdienste des Teammanagers Johann Egger, dem es gelungen ist, ein so erfolgreiches Team zu



**Eine der elegantesten Manschaften „the Austrian - Gang“**

schaffen, in dem auch ein ordentlicher Teamgeist herrscht. Dies lässt für die Zukunft auf weitere sehr gute Platzierungen hoffen. Die nächste Europameisterschaft F3C findet 2007 in Frankreich statt.

**Günter Voss  
Bundesfachreferent F3C**



**Donau Forum Druck** Ges. m. b. H.

Sagedergasse 29, 1120 Wien

Tel. 804 52 55 • Fax 804 56 75 • ISDN 803 80 51

# Staatsmeisterschaften F3A 2006



Alter und neuer Staatsmeister 2006 - Klasse F3A ist Helmut Danksagmüller (ASKÖ ÖMV Wien) Im Rhythmus von 2 Jahren wird die österreichische Staatsmeisterschaft (STM) in der Klasse F3A durchgeführt. Am Wochenende vom 22./23. Juli fand am Gelände des „südburgenländischen“ Vereins UMFC Jennersdorf diese Meisterschaft statt.

Die 22 österreichischen Piloten und ein Gast aus Ungarn waren bereits vollzählig am Freitag zum offiziellen Training angereist um das Fluggelände kennen zu lernen. Vom Training bis zum Ende des Wettbewerbes herrschten ausgezeichnete Flugbedingungen - nahezu Windstille - blauer Himmel. Die einzige Erschwernis war die hohe Lufttemperatur von bis zu 36°C. Bewundernswert war, dass bei den Top-Piloten als auch bei einem sehr großen Mittelfeld erstaunlich gute Flugleistungen zu verzeichnen waren. Nach dem ersten Wettbewerbstag (2 Durchgänge) konnte Helmut Danksagmüller als auch Markus Zeiner je einen Durchgang für sich entscheiden - dicht gefolgt vom dritten Nationalteammitglied Gerhard Mayr und Erich Filgas. Nach diesen namhaften Piloten ist besonders erfreulich zu berichten, dass unsere jungen Piloten kräftig aufgezeigt haben. Daniel Hammer (UMFC Graz), Marko Bierbauer (SFC Fürstenfeld) und Lokalmatador Harry Lang (UMFC Jennersdorf) präsentierten ausgesprochen präzise Flüge und berücksichtigten den Faktor „Smoothness“ bei der Darbietung ihrer Flugfiguren im

richtigen Maße.

Nachdem es am ersten Wettbewerbstag zu keiner Vorentscheidung der Staatsmeisterschaft gekommen ist, durfte man sich am Sonntag bis zu Letzt über einen spannenden Wettbewerbsverlauf freuen. Aufgrund der hohen Teilnehmerzahl wurde am Samstag abends beschlossen, daß nur 3 Wertungsdurchgänge geflogen werden

(4 Durchgänge waren plant) – Dieser Beschluß stellte sich als „goldrichtig“ heraus, da noch während der Siegerehrung ein kräftiges Gewitter mit Sturmböen aufgezog.

Mit ausgezeichneten Flügen und einem sehr hohen Punkteniveau legten Markus Zeiner und Gerhard Mayr die Latte für den amtierenden Staatsmeister Helmut Danksagmüller im 3. Durchgang sehr hoch. Ebenfalls mit einer Top-Leistung im dritten Durchgang beendete Helmut diese Staatsmeisterschaft - nach Auswertung des Fluges stand fest, der alte und neue Staatsmeister in der Klasse F3A heißt Helmut Danksagmüller vom ASKÖ ÖMV Wien – herzlichen Glückwunsch an dieser Stelle zur erfolgreichen Titelverteidigung.

Bei der Technik gab es nicht sehr viel Neues zu sehen – einzig die absolute Dominanz der 4-Takt Motoren aus dem Hause Yamada wird mehr und mehr durch den



Die Sieger v.l.n.r. : Markus Zeiner (2) Helmut Danksagmüller S TM. und Gerhard Mayr (3)

Elektroantrieb durchbrochen. Insgesamt waren 6 der 22 Teilnehmer bereits mit Elektromotoren unterwegs. Mehr Fotos und vor allem auch ein nettes Video von der Siegerehrung findet Ihr unter <http://f3a.prop.at>.

An dieser Stelle vielen Dank an die Punkterichter, alle „Offiziellen“ und natürlich an alle Helfer des Vereins, die zur reibungslosen Durchführung des Wettbewerbs beigetragen haben.

**Christian Weiss**  
**BFR F3A/RC-III**



# Nationaler Wettbewerb und Tiroler Landesmeisterschaft RC-E7

in Lienz / Osttirol (10. Juni 2006)

Bei schönem Wetter aber teilweise heftigem Wind haben sich 12 Teilnehmer aus vier Vereinen am Lienzer Modellflugplatz zum Wettbewerb eingefunden. Nach drei Durchgängen waren die Flüge wegen der leider geringen Teilnehmerzahl bereits zu Mittag beendet, sodass auch

für die aus Nordtirol angereisten Modellflieger noch genügend Zeit zur Stärkung und zum Fachsimpeln verblieb.

Tiroler Landesmeister und Sieger des nationalen Wettbewerbes wurde Stefan Sporer von der MBG-Hall. Er erhielt den Glaspokal des Bürgermeisters der Stadt Lienz.

Hier noch einige „technische“ Bemerkungen zu E7:

## **1) Zur Flugzeit:**

Die zu erreichende Soll-Flugzeit von 15 min war allgemein für die Teilnehmer kein Problem. Der Mittelwert aller Teilnehmer aus drei Durchgängen betrug 14 min 39 sec, d. h. 21 min (=Punkte) fehlten zur Sollflugzeit.

## **2) Zur Landewertung:**

Der Mittelwert aller gewerteten Landungen lag bei 5,06 m, somit wurden durchschnittlich 50 Punkte „verschenkt“. Dieser relativ hohe Wert ist auf den stärkeren, unregelmäßigen Wind zurückzuführen und auf die vielen teilnehmenden „Gelegenheitswettbewerbssieger“, die natürlich den E7-Profis nicht gefährlich werden konnten.



Norbert Mascher (re.) vom MFC-Kötschach mit Teilnehmer Michael Sussitz vom MFC-Lienz

## **3) Zum Nachdenken:**

a) Die Zellenzahl und der Akkutyp ist heute kein Kriterium mehr für die Flugzeit von 15 min (dies trotz des im 2. und 3. DG teilw. sehr starken Windes), da seit der

Schaffung der E7-Klasse die technische Entwicklung des Elektroantriebes stürmisch fortgeschritten ist.

Die verschenkten Flugzeitpunkte (im Schnitt 21) sind wesentlich



Der Landesmeister Stefan Sporer (MBG-Hall) mit Wettbewerbsleiter (Willi Lassnig) und Organisationsleiter Walter Kozubowski



Der stolze Landesmeister Stefan Sporer (MBG-Hall)

geringer als die verlorenen Punkte durch ungenaue Landungen (im Schnitt 50).

b) Gemessen am organisatorischen Gesamtaufwand ist die Teilnehmerzahl an unserem NW und auch bei etlichen anderen E7-Bewerben eher enttäuschend.



Beim Fachsimpeln.....

Zum einen sind die E-Segler eine sehr weit verbreitete und beliebte Kategorie, andererseits ist die Wertung mit Stoppuhr und Maßband objektiv und problemlos. Der Bewerb ist auch durch die längere Flugzeit mit mehreren Modellen gleichzeitig für den „Normalflieger“ ein ideales Betätigungsfeld. Im Falle des MFC-Lienz waren mehr Clubmitglieder mit der Organisation beschäftigt, als schlussendlich

Teilnehmer gestartet sind. Unsere Ursachenforschung hat ergeben, dass ein hauptsächlich Grund für die Nicht-Teilnahme in einer nicht regelkonformen Antriebsausrüstung der vorhandenen Flugmodelle liegt, d. h. dass sieben SC-Zellen meist nicht mehr verwendet werden und heute die Modelle eher mit 8-10 SC-Zellen oder mit den modernen LiPo-Zellen ausgerüstet sind.



Nach der Arbeit der Lohn für Leib und Seele

Eine Anpassung der E7-Bestimmungen an den heutigen Antriebsstandard sollte daher erwogen werden.

**Walter Kozubowski,**  
**Organisationsleiter**

# Internationale Großveranstaltung der Modellfli

Internationaler FAI Modellflug Bewerb F5D 2006, Österreichische Staatsmeisterschaft Nationale Wertung „Liezener Pokal“ RC-E/Pylon 400, Steiermärkische Landesmeister



Gruppenfoto nach der Siegerehrung mit den Siegern und ihren Modellen F5D und RC E/Pylon 400

Vielen Modellfliegern sind obige Wettbewerbsklassen mehr oder minder unbekannt, aber F5D ist sozusagen die Königsdisziplin des Elektromodellfluges, und RC E/Pylon 400 kommt gleich danach! Beide Klassen sind Rennsport pur!

## Die Regeln

In beiden Disziplinen werden von 3 Piloten gleichzeitig unterschiedlich lange Dreieckskurse um Pylonen herum geflogen, bei einem die Zeit für 10 Runden, beim anderen die Anzahl der in 4 Minuten geflogenen Runden ermittelt.

Hier erreichen die Motoren bis 50.000 U/M., die Geschwindigkeit der Modelle bis weit über 200 km/h!

Diese technischen Daten kann man auch hören: Das hohe Singen der Motoren wird vom Pfeifen der Flügel beim Durchschneiden der Luft begleitet. Dazu kommen die lauten Zurufe der Helfer, die die Piloten brauchen, weil ihre Konzentration alleine für das Umsetzen der Geschwindigkeit und das Vermeiden von Zusammen-

stößen nicht ausreicht. Deshalb erhalten bei F5D Bewerben auch die Helfer die gleichen Urkunden und Medaillen wie ihre erfolgreichen Piloten!

Einem derartigen Bewerb beizuwohnen ist ein tolles Erlebnis und man versteht dann das Sicherheitsnetz, hinter dem man sich gerne aufhält.

## Der Veranstalter

Jeder Autofahrer der im Ennstal unterwegs ist, kommt unvermeidlich auch zum Kreisverkehr in Liezen. Richtung Admont fahrend befindet sich nach ca. 15 m die grüne Hinweistafel „Modellflugplatz“, und nach der scharfen Rechtskurve um den Hochspannungsleitungsmast herum ist man schon auf der schmalen Zufahrt zum Veranstaltungsgelände.

Schon vom Weiten sieht man den 100 m langen und 5 m hohen Schutzzaun, der die Sicherheit der Besucher, der geparkten Autos und teilweise auch der Kampfrichter gewährleistet.

Man sieht auch gleich die 2 neuen Holzhäuser der Modellflieger des

WSV Liezen, die nach 1-jähriger Bauzeit die Durchführung des 1. Internationalen Elektromodellflug Wettbewerbes erst ermöglichten. Denn für eine große Veranstaltung abseits des Siedlungsgebietes benötigt man eine Infrastruktur, die die notwendigen hygienischen Bedingungen für 100 – 200 Menschen sicherstellt. Dazu gehören Frischwasser und Toiletten, aber auch eine Stromversorgung, die von den Liezener Modellfliegern vorwiegend über Solarenergie erfolgt. Wettbewerbsteilnehmer müssen auch essen, viel Zeit steht dazu während des Bewerbes nicht zur Verfügung. Man benötigt daher auch eine Küche und einen nicht zu kleinen Aufenthaltsraum, in dem möglichst viele Personen auch längeren Regen überdauern können.

Und finanziell Not leidende Studenten sollen darin auch übernachten können.

## Der Wettbewerb

Schon am Freitag Vormittag kamen die ersten Wettbewerbsteilnehmer aus Deutschland mit

# Sieger des WSV Liezen am 29. und 30. Juli 2006:

F5D, Deutsche Modellflugmeisterschaft F5D 2006 - 2. Teilbewerb,  
 Meisterschaft RC-E/Pylon 400, Österreichische Staatsmeisterschaft RC E/Pylon 400



*Auch Nurflügler machen bei F5D eine gute Figur.*



*Peter Meisinger, der Bundesfachreferent Elektroflug, verlässt nach gelungenem Lauf den Platz.*

Wohnwagen angereist. Tagsüber füllte sich der Wiesenstreifen, der zum Campieren vorbereitet war mit vorwiegend kleinen Zelten, aber großen Autos und Pavillons. Die darunter geschützten Modellflugzeuge und technischen Einrichtungen sind einfach wichtiger als die Bequemlichkeit der Piloten! Wohnmobile füllten den Parkplatz. Dann wurden Trainingsflüge absolviert, Materialchecks durchgeführt und jeder Teilnehmer begann sich auf seine Weise innerlich auf den am nächsten Tag beginnenden Wettkampf vorzubereiten.

Die Administration der Bewerbe nahm trotz guter Vorbereitung die ersten 2 Stunden in Anspruch, es waren schließlich fast 50 Piloten angereist. Nur 2 von ihnen traten in beiden Bewerben an.

Aber um kurz vor 11 h des 29.7., der Regen hatte auch schon aufgehört und die Hitze der Julitage war gebrochen, wurde der Bewerb begonnen!

Bis 20 Uhr ging es fast ohne Pause durch, und die führende Hand der Wettbewerbsleitung Maria Schiffer sorgte für rasche Durchgänge.

Interessiertes Publikum erschien am Flugplatz, die Reihe der geparkten Autos wurde immer länger, dann entstanden wieder Lücken, die frisch aufgefüllt wurden.

Glücklicherweise gab es keine Unfälle. Einmal steckte 1 Modell senkrecht im weichen Ennsboden, 2 andere stießen in der Luft zusammen. Die Weichteile rieselten langsam vom Himmel, während sich der Rest eines Fliegers nach 120 m in die Wiese bohrte. Leider habe ich die Reste nicht gesehen. Am nächsten Morgen wurde pünktlich um 9 Uhr gestartet und bei schönem Wetter stach die Julisonne wieder herunter. Die Wettbewerbsleitung und Kampfrichter auf ihren Außenposten mussten gelobt werden, aber 4 von den 6 "Schartner-Zitron" von 13 Uhr

waren beim nächsten Versorgungskontrollgang noch unverbraucht und verschlossen (die armen Gestressten) und mussten durch kühle ersetzt werden. Mehrmals ertönte aus 3 Richtungen zugleich der Schrei nach „Irgendetwas zum Essen“, Wettbewerbsleben eben!

Insgesamt konnten je Wettbewerbsklasse 6 Läufe bzw. Durchgänge durchgeführt werden, wovon jeweils 5 Ergebnisse für die Wertung herangezogen wurden.

Um 15h30 war der letzte Durchgang abgeschlossen und nur wenig später konnte die Siegerehrung des Internationalen FAI Bewerbes "Liezener Pokal" F5F 2006 und der Deutschen Bewerbe begonnen werden, was aber durch die hohe Anzahl an Teilnehmern dennoch viel Zeit in Anspruch nahm. Unsere Schweizer Gäste und die 3 „Hamburger“ und andere mit weiten Strecken vor sich, waren schon abgereist.

## **Ergebnisse:**

### **Internationaler FAI Modellflug F5D 2006:**

1. Platz:	Rößler Christian,	GER	65,3 Punkte
2. Platz	Mayr Günther, (Jugend!)	AUT	+1,6 Punkte
3. Platz	Bartels Jens	GER	+2,6 Punkte

### **Deutsche Modellflugmeisterschaft F5D 2006 - 2. Teilbewerb:**

1. Platz	Rößler Christian
2. Platz	Bartels Jens
3. Platz	Warmer Markus

### **Österreichische Staatsmeisterschaft F5D 2006:**

1. Platz	Mayr Günther (Jugend!)
2. Platz	Mayr Daniel
3. Platz	Fraundorfer Stefan

### **Nationale Wertung „Liezener Pokal“ RC E/Pylon 400 2006:**

1. Platz	Fraundorfer Stefan	ASKÖ Perg	OÖ.
2. Platz	Fida Markus	UMFC Waidhofen/Th.	NÖ.
3. Platz	Fraundorfer Christoph	ASKÖ Perg	OÖ.

### **Steiermärkische Landesmeisterschaft RC E/Pylon 400 2006:**

1. Platz	Schiffer Gottfried	MFC Prosdorf
2. Platz	Schnepfleitner Christian	WSV Liezen
3. Platz	Hoff Martin	MFC Prosdorf

### **Österreichische Meisterschaft RC E/Pylon 400 2006:**

1. Platz	Fraundorfer Stefan	ASKÖ Perg	OÖ.
2. Platz	Fida Markus	UMFC Waidhofen/Th.	NÖ.
3. Platz	Fraundorfer Christof	ASKÖ Perg	OÖ.



*Wettbewerbsleben mit einem Teil der Zeltstadt.*





**Die Sieger des Liezener Pokals RC E/Pylon 400 und damit die Österreichischen Staatsmeister 2006: mit der Sportreferentin der Stadt Liezen, Frau Renate Kapferer:**



**Die Steiermärkischen Landesmeister RC E/Pylon 400 2006: 1. Schiffer Gottfried 2. Schnepfleitner Chr. 3. Hoff Martin**

Die Siegerehrungen der verbliebenen Österreichischen Wettbewerbe folgten nach einer knappen Stunde. Alle Teilnehmer dieser Feier aber ganz besonders die Sieger und Österreichischen Staatsmeister, horchten ehrfürchtig und gerührt der 2 Mal erklingenden Österreichische Bundeshymne zu, die über die Wiesen des Ennstales zu den Bergen hin verklang.

Im Zusammenhang mit den Siegern der Bewerbe muss festgehalten werden, dass ein Jugendlicher, Mayr Günther, den 2. Platz des Internationalen FAI Bewerbes F5D belegte, nur 1,6 Punkte hinter dem Sieger! Damit wurde er auch Österreichischer Staatsmeister 2006 F5D vor seinem Bruder Daniel, der nur wenig älter ist und Fraudorfer Stefan.

Wir danken unsern Jurymitgliedern Hr. Mag. Helmut Krasser,

**Die Sieger der Österreichischen Meisterschaft RC E/Pylon 400:**

1. Günther und
2. Daniel Mayr mit ihrem Helfer „Vater Mayr“,
3. Christoph Fraudorfer mit seinem Helfer-Bruder Stefan



Gottfried Schiffer und Hartmut Siegmann und unserer bewährten Wettbewerbsleiterin Maria Schiffer sowie Elisabeth Stocker (Aus-

wertung) für ihren persönlichen Einsatz und Beitrag zur klaglosen Abwicklung unserer Veranstaltung sehr herzlich.



# HIROBOCUP 2006

Zu einem der beliebtesten internationalen Heli-Treffen, entwickelte sich der alle zwei Jahre stattfindende HIROBOCUP im schönen Salzkammergut. Nicht nur die atemberaubende Landschaft, sondern auch die gute Organisation, Gastfreundschaft und Gemütlichkeit machen den HIROBOCUP zu einem Fest für alle Helipiloten und Fans. Erstmals wurde dieses Jahr der HIROBOCUP bereits Freitags Abend auf der Terrasse des Kulmcafe's eröffnet und alle Teilnehmer waren vom herrlichen Panorama der Bergwelt voll begeistert. Trotz schlechter Wettervorhersagen war das Wetter ausgezeichnet und hielt bis zum Ende der Veranstaltung durch. Neben den Flugvorführungen internationaler Spitzenpiloten kommen auch und das ist das Schöne an dieser Veranstaltung, Helieinsteiger in einem Geschicklichkeitsbewerb voll auf ihre Rechnung. Aber auch die „Vorbildgetreuen“ überzeugten mit tollen Modellen, die bis ins kleinste Detail „naturgetreu“ waren. In der Klasse F3C, kam es zu einem, man könnte fast sagen, Europameisterschaftsnachfliegen, denn viel Piloten, wie unsere erfolgreichen EM-Teilnehmer Bernhard Egger und Andy Kals,

sowie Vize-Europameister Rüdiger Feil, Stefano Lucci und „Elektro-Heli-Pabst“ Hans Emmenegger kamen fast direkt von der F3C-EM in Blanford Forum (England). Eine besondere Attraktion war das Nachfliegen mit „waagrechtem“ Feuerwerk von Helipilot Josef Effing. Helitechnisch war alles vertreten was zur Zeit „state of the art“ ist. Neben einigen Turbinenhelis mit ihrem echten Turbinensound sind die E-Helis vom Winzling bis zum Großmodell im Vormarsch und „LiPo sei Dank“ mit sehr beeindruckenden Flugleistungen. Die Mischung aus Helitreffen mit Flugvorführungen und Wettbewerb für Einsteiger und „Profis“ ist sicher ein Konzept das Publikum, wie diese Veranstaltung beweist anzieht und dem Heli-flugsport sehr förderlich ist. Im Namen aller Teilnehmer bedanke ich mich bei Willi und Nina Brodnak und seiner ganzen Familie, für diesen schönen Tage unter Freunden. Sicher kommen alle wieder gerne, Wenn „HIROBO-Willi“ wieder zum nächsten HIROBOCUP 2008 einlädt!

**Manfred Dittmayer**



*COBRA mit Turbine perfekt vorgefliegen von Stefano Lucci*



*Helga Pratter F3C Pilotin und leider einziger weiblicher Teilnehmer*



**BSL Dr. Breiner überreicht dem Geburtstagskind Takahiro Kobajashi eine Torte „made in Austria“**



**Inter. HIROBO Spitzenklassepiloten beim Synchronflug. v.l.n.r. Rüdiger Feil, Kusakabe, und Stefano Lucci**



**Stefano Lucci und Bernhard Egger**



**Die „HIROBO-Brodnaqs“ mit Oberboss Willi**



**Bgm. Schweiger (Tauplitz), Bgm. Kanjak (Bad Mitterndorf) und Willi Brodnak bei der feierlichen aber gemütlichen Eröffnung des HIROBOCUP auf der Terrasse des Kulmcafe.**

## Die ersten Schritte im RC Modellflug

Großes Interesse herrschte beim Lehrgang „Die ersten Schritte im RC Flug“ im Ausbildungszentrum Spitzerberg in Bad Deutsch Altenburg bei Hainburg. Vom 6. bis 12.08.2006 konnten die interessierten Modellflieger, darunter 3 Jugendliche und 4 Erwachsene unter Anleitung und Mithilfe der Fluglehrer ein Segelflugzeug bauen und anschließend fliegen.

Gebaut wurde unter anderem in diesen Tagen das Allroundmodell AIRFISH mit einer Spannweite von 2.400 mm. In der Werkstatt des Ausbildungszentrum MAZ Spitzerberg bastelten die beiden jüngsten Teilnehmer Raphael Hauk und Andreas Göttlicher mit Begeisterung an ihrem Flugmodell. Eifrigst wurde das Holz zugeschnitten, geklebt und verschraubt.

Aber auch Andreas Gschwandner widmete sich mit viel Enthusiasmus und Liebe seinem ersten selbst erbauten Segelflieger.

Nach einigen Tests ging es dann gemeinsam mit den beiden Fluglehrern auf den Hang am Spitzerberg und hier hebten die Flugzeuge zum ersten Mal ab in den Himmel. Groß war die Begeisterung, wenn die Modellflugpiloten ihre Segelflieger allein zum 1. Mal fliegen durften.

Die beiden Fluglehrer Martin Setznagel aus Niederösterreich und der Tiroler Georg Közler unterstützten die Anfänger tatkräftig beim Erstflug. Gaben aber auch wertvolle Tipps an die Kursteilnehmer, welche bereits über einige Flugerfahrung und Kenntnisse im Modellbau verfügen.

Das Modellflug Ausbildungszentrum des Österreichischen Aero-Clubs (MAZ Spitzerberg) unter der Leitung von Gerold Kirchert veranstaltet jedes Jahr diverse Kurse für Modellflug wie z.B. Fun Flugwoche, Hubschrauber-Flugkurs, Antik Modellflugtage u.v.m. statt. Weitere Informationen zu den jeweiligen Kursen unter <http://www.prop.at>



## 9. Kärntner Modellflug Jugendlager in St. Johann im Rosental



Auch dieses Jahr findet bereits zum 9. Mal das Jugendlager im Modellflugsport vom 06. bis 12. August 2006 statt. Diesmal am Modellflugplatz St. Johann im Rosental in Kärnten.

Voller Begeisterung reisten die 19 Jugendlichen im Alter zwischen 8 bis 16 Jahre am Sonntagnachmittag an, bauten im grossen Zeltlager für eine Woche lang ihre Unterkünfte auf und widmeten sich gleich dem Fliegen.

Unterstützt werden die Jungpiloten auch dieses Jahr wieder von den Fluglehrern Herwig Liensberger und Manfred Schwarz, beide anerkannte Wettbewerbspiloten – Herwig in der Klasse RC IV und Manfred in den Klassen RC Hang 2 und RSE7 – und die jungen Modellflieger können eine Woche lang unter ihrer Leitung ihr Flugkönnen perfektionieren.

Aber es wird auch fleissig zwischen den einzelnen Flugmanövern gebaut, gebastelt und auch repariert, wenn es doch einmal zu einer härteren Landung kommt und dabei ein Teil zu Bruch geht. Geflogen wird bei den jungen Nachwuchspiloten mit den unterschiedlichsten Elektro- und Motor-

flugzeugen, aber auch die FunFlyer und Debron Modelle sind äusserst beliebt. Und da die Jugend gerne ausprobiert gibt es keine Lieblingsflugzeuge, alles was fliegt wird verwendet und getestet.

Erstmals ist dieses Jahr auch ein



Ausflug auf die Gerlitzten geplant zum Segelfliegen. Organisiert wird dies unter anderem von Albert Rosmann, welcher sich aber auch noch zusätzlich um die komplette Organisation des Jugendlagers kümmert, Ersatzteilbesorgung, Verpflegung und Reparatur der Flugzeuge.

Unter der Leitung von Landes-

sektionsleiter Peter Zarfl vom Österreichischen Aero-Club/Sektion Modellflug wird der Nachwuchs in Kärnten nachhaltig gefördert. Und dies zeigt sich durch die respektablen internationalen Wettbewerbserfolgen von Gernot Bruckmann. Der 14-jährige Villacher Modellflieger belegte heuer den 3. Platz bei der Freestyle Xtreme Flight Championship in Ohio/USA sowie jeweils den 1. Platz bei den Motorkunstflugbewerben (F3M) in Frankreich als auch in Belgien.

Auf dem Jugendlager wird kameradschaftliches Zusammenhalten sowie das Verhalten beim Fliegen gross geschrieben und hier lernen bereits die Jugendlichen sich korrekt auf einem Flugplatz zu verhalten.

Die jungen Nachwuchspiloten sind mit Herz und Seele dabei und auch dieses neunte Modellflug Jugendlager wird für diese Woche ein unvergessliches Erlebnis.

**Raimund Zalaudek**

**T12Z**

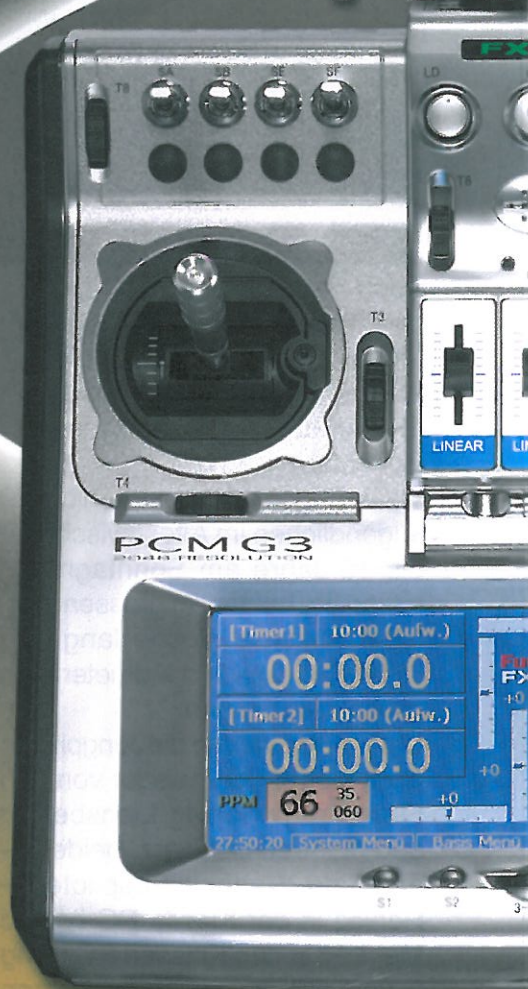


No. F 8057 PCM/FM 35 MHz 12/14/0  
No. F 8058 PCM/FM 40 MHz 12/14/0

**Technische Daten: Sender T12Z**

Funktionen: 24/12 Servos (PCM)  
Frequenzband: 35, 40 MHz  
Frequenzkanäle: 49, 22  
Übertragungssystem: 8 Kanal FM / PCM  
1024 / PCM G3 (2048)  
Kanalraster: 10 kHz  
Stromversorgung: 7,2 V Lithium-Akku  
2200 mAh  
Stromaufnahme: 150 / 350 mA  
(ohne/mit HF-Teil)  
Abmessungen: 180 x 180 x 60 mm  
Gewicht mit Akku: 750 g

**FX**



No. F 8039 FX 40 PCM-G3-  
No. F 8040 FX 40 PCM-G3-

**Technische Daten: Sender**

Funktionen:  
Frequenzband:  
Frequenzkanäle:  
Übertragungssystem:  
Kanalraster:  
Stromversorgung Lithium-Akku  
Stromaufnahme:

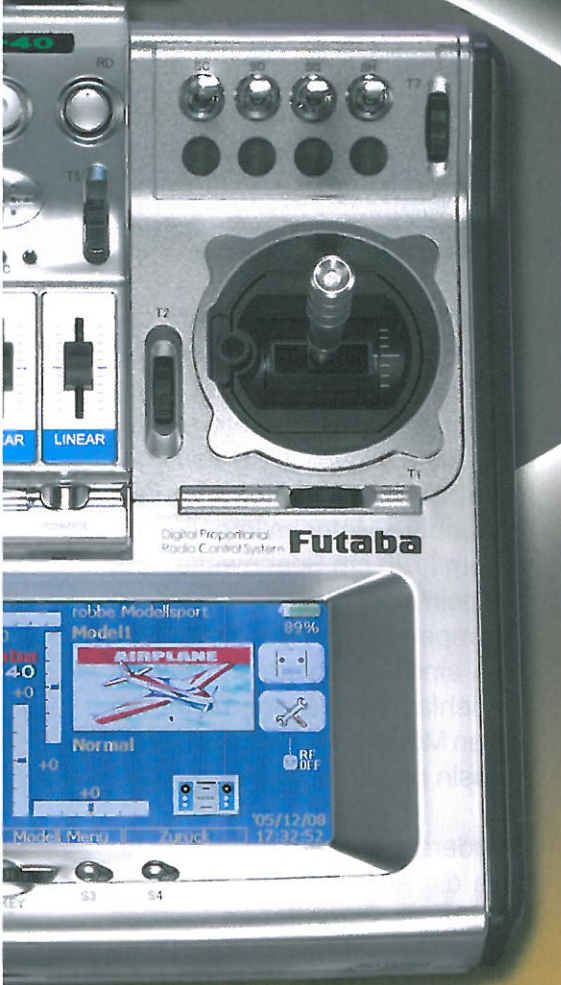
Abmessungen:  
Gewicht (mit Akku):

# zeit

# Drei

# T14 MZ

# 40



No. F 8055 PCM/FM 35 MHz 14/14/0  
No. F 8056 PCM/FM 40 MHz 14/14/0

#### Technische Daten: Sender T14MZ

Funktionen: 28/14 Servos (PCM)  
Frequenzband: 35, 40 MHz  
Frequenzkanäle: 49, 22  
Übertragungssystem: 8 Kanal FM / PCM  
1024 / PCM G3 (2048)  
Kanalraster: 10 kHz  
Stromversorgung: 7,2 V Lithium-Akku  
2200 mAh  
Stromaufnahme: 450 mA  
(mit HF-Teil, ohne Display)  
Abmessungen: 180 x 180 x 60 mm  
Gewicht mit Akku: 850 g

LL 35 MHz 14/14/0 Lipo  
LL 40 MHz 14/14/0 Lipo

K-40

28 / 14 Servos  
35, 40+41 MHz  
49, 43  
FM 8...12 Kanal /PCM-1024,  
PCM-G3 (2048)  
10 kHz  
7,4 Volt/5 Ah  
ca. 450 mA  
(mit HF-Abstrahlung,  
ohne Monitor-Beleuchtung)  
240 x 230 x 60 mm  
ca. 1680 g



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

**Nichts ist unmöglich.....**

## **Das 1. Kärntner Elektroflugmeeting**



*Manfred Pfeifer's EDGE 540 im tiefen Vorbeiflug*

Der United Flying Club Mostland in St. Andrä ist der erste und bis jetzt einzige Verein in Kärnten, in dem ausschließlich elektrisch angetriebene Modelle geflogen werden. Aus diesem Grund und um die Elektroflugszene in Kärnten noch größer und bekannter zu machen haben wir uns entschlossen ein Elektroflugmeeting zu veranstalten.

Am Wochenende des 15. und 16. Juli war es so weit. Das von uns mit Spannung erwartete erste Kärntner Elektroflugmeeting fand auf unserem Flugplatz in Mettersdorf bei St. Andrä statt. An beiden Tagen herrschte bestes Sommerwetter, sodass wir am Samstag bereits um 08:30 die ersten Gastpiloten auf unserem Flugplatz begrüßen durften. An beiden Veranstaltungstagen zeigten 40 Piloten aus ganz Österreich mit ca. 65 Modellen ihre ausschließlich elektrisch angetriebenen Flugzeuge und Hubschrauber. Aufgrund der von den Piloten ausgefüllten Anmeldungen konnte jede Flugvorführung mit den entsprechenden technischen Details von un-

seren beiden Sprechern Heinz-Peter Kaufmann und Wolfgang Baumgartner kommentiert werden. Zusätzlich unterhielt Heinz das Publikum und die Piloten noch mit einigen Geschichten die er aus der Umgebung der Piloten kannte und über das Mikrofon wiedergab.

Wenn man einen Blick auf die ausgestellten Modelle warf stellte man sofort fest, dass die allseits beliebten und eigens für den Elektroflug entwickelten EPP und Depron-Modelle eine kleine Minderheit der mitgebrachten Modelle waren. Durch die immer weiter fortschreitende Entwicklung im Bereich der Akkus und der Motoren gibt es fast keine Modelle mehr, die man nicht elektrifizieren kann. Als Stromquelle zum Einsatz kommen vor allem die leistungsfähigen Lithium Polymer Akkus (Lipos), als Antrieb meist leistungsstarke Außenläufermotoren.

Zeigen konnte dies zum Beispiel Heinz Gattertnig aus Klagenfurt mit zwei von seinen Eigenbau E-Impeller Jets, einer Mirage und einer Venom. Die Venom hat eine

Spannweite von ca. 150 cm, der Lehner Motor im Impeller mit 120 mm Durchmesser benötigt einen Strom von ca. 80 Ampere aus einem Akkupack von 11 in Serie geschalteten Lipo-Zellen. Der Plettenberg Motor im Impeller der Venom (190 cm Spannweite) gibt sich beim selben Akkupack mit ca. 60 Ampere zufrieden. Beide Modelle sind selbstverständlich mit Einziehfahrwerk ausgerüstet. Bei diesen Modellen kommt auch ohne Kerosin richtiges Jet-Feeling auf.

Wunderschön gebaute F3A-Modelle die auch perfekt mit einem Programm vorgefliegen wurden zeigten uns die extra aus Lienz angereisten Fritz und Herbert Dietrich. Ihre beiden Impulse F3A mit 2m Spannweite sind jeweils mit einem AXI 5330 inklusive einer 19x13 Luftschraube ausgerüstet, die jeweils von 10 Lipo-Zellen mit 75 Ampere angetrieben werden. Ebenfalls aus Lienz angereist war Mark Köffler mit seiner 2 m Extra 330L ebenfalls mit einem AXI 5330 und 10 Lipos motorisiert.

Auch in der Kategorie der Hotliner





*Harry Zupanc im Rückenflug mit seinem T-Rex*

Hüttenbrenner von der Modellfluggruppe Freistritz/Drau mit seinem V-Max Evo. Peter musste die Heimreise leider ohne seine Surprise antreten, da er sich bei seinem zweiten Flug etwas überschätzt hatte und sie an einem Baum zerstörte. Aber dank der Mithilfe von vielen hilfsbereiten Teilnehmern konnten alle Teile des Antriebs wieder gefunden werden. Als kleinen Trost für seinen Verlust bekam Peter von den Veranstaltern den Pechvogel-Pokal verliehen, und er versicherte uns, dass er schon bald mit einem neuen, noch schnelleren Modell zu uns kommen wird.

gab es einiges zu sehen, sodass am Flugplatz echtes F5B Feeling spürbar war. Die Spitze bildete der aus Wels angereiste Peter Napetschnig mit seiner Surprise mit 23 NiMh Zellen und unglaublichen 200 Ampere die den Plettenberg 220 mit der 16\*16 Luftschraube zu Höchstleistungen antrieben. Knapp dahinter folgten dann unser Sprecher Heinz Peter Kaufmann mit seinem Raketenwurm V1 mit 12 NiMh Zellen und knapp 100 Ampere und Robert



*Die EXTRA von Manfred Pfeifer im Anflug*



*So schön kann „E-Jeten“ sein! Heinz Gattinger's MIRAGE*

Wem diese Modelle zu schnell waren, der konnte sich die elektrifizierten Segler der Freunde der Modellfluggruppe Feistritz/Drau Robert Hüttenbrenner und Gerhard Jellitsch ansehen. Gerhard flog seine Ventus mit 3,6m Spannweite und einem Abfluggewicht von 3 kg angetrieben von einem Kontronik Motor und 10 NiMh Zellen. Robert zeigte uns seine Nimbus 4d mit 4 m Spannweite und 5 kg Abfluggewicht ebenfalls mit Kontronik Motor und 10 NiMh Zellen.

Die Hubschrauberpiloten Harry Zupanc, Rudi Schneeberger von Heli-Fly Unlimited und die Pilotin Elke Linseder aus Spittal konnten



**Manfred Pfeifer mit seiner EDGE 540**

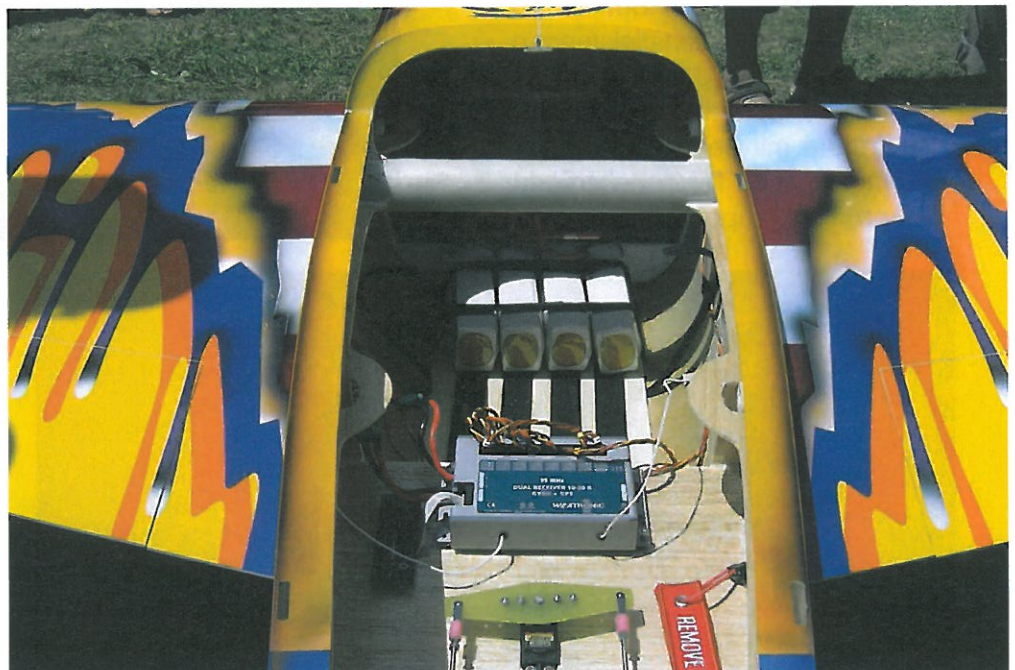
wir ebenfalls als Gäste begrüßen. Elke flog mit ihrer Wespe mit einem Rotordurchmesser von 63 cm und 7 Zellen NiMh, Rudi mit seinem Eigenbau Hirobo mit 3 kg und 10 LiPo Zellen und Harry zeigte uns seinen Hirobo Lepton mit 955 mm Rotordurchmesser angetrieben von einem Plettenberg mit 4 Lipo Zellen.

Als fleißigste Piloten im Laufe dieser Veranstaltung zeigten sich Manfred und Thomas Pfeiffer ([www.hepf.at](http://www.hepf.at)). Sie verstauten am Samstag morgen in ihrem Van insgesamt 11 Modelle und machten sich dann auf den Weg von Wörgl nach Kärnten. Der von unserem Kommentator Heinz Peter Kaufmann in Mister Elektro umbenannte Manfred hatte alles aus Tirol mitgebracht was groß und/oder schnell ist und sich mit einem AXI motorisieren lässt. Das mit Abstand schwerste Modell war seine Edge 540 mit einem Abfluggewicht von 13 kg und 2,6 m Spannweite. Angetrieben wird die Maschine von einem AXI Twin 20, einer Laufschaube 26x12 und zwei Akkupacks mit jeweils 10 Lipo- Zellen. Diese Kombination ergibt einen Strom von 170 Ampere und wirklich unglaubliche Flugleistungen. Eine Besonderheit ist

auch der Weatronic Dual Empfänger der in diesem Modell zum Einsatz kommt. Dieser Empfänger besitzt unter anderem zwei getrennte Eingangskreise mit zwei Antennen, eine geregelte Akku-

indigkeit und Entfernung des Modell vom Startplatz möglich.

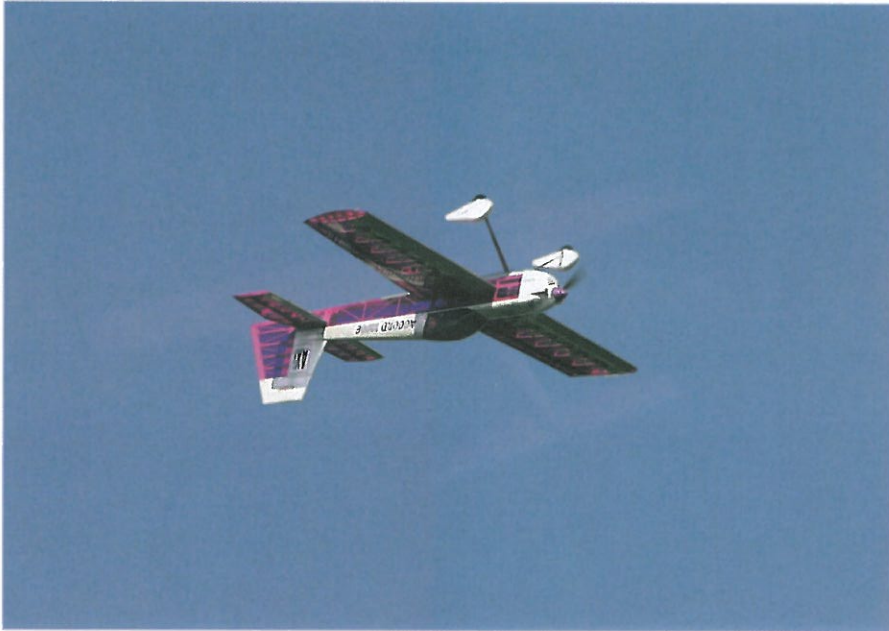
Weiters flog er noch eine Extra 330 mit einem Abfluggewicht von 7k g und 3,3 m Spannweite und eine Accord 2200 mit einem Abfluggewicht von 5 kg. Beide sind motorisiert mit einem AXI 5330 und 10 Lipo Zellen. Neben diesen großen Modellen flog er auch einige kleine, sehr schnelle Modelle, wie z.B. den neuen Fun Jet von Multiplex mit einer Spannweite von 80 cm. Angetrieben von einem AXI 2814/6 mit drei Lipo Zellen benötigt der Antrieb einen unglaublichen Strom von 80 Ampere und erzielt dementsprechend eine unglaubliche Geschwindigkeit. Aufgrund des hohen Motordrehmomentes und der geringen Größe des Modells war der Start dieses Modells besonders schwierig. Nachdem wir einige Fehlstarts dieses Modells ansehen mussten, boten wir unseren besten Werfer



**Das „Innenleben“ der EDGE 540 mit dem brandneuen WEATRONIC Dual Empfänger und vier LIPos zum Antrieb des mächtigen Modells**

weiche für Lipo Akkus oder NiMh Akkus als Stromversorgung, zwei integrierte Gyros und 20 Servoausgänge. Durch einen integrierten GPS-Empfänger ist außerdem eine Aufzeichnung der Flugdaten wie z.B. Flughöhe, Fluggeschw-

am Platz, Wolfgang Baumgartner als Starter an, und von diesem Moment an gab es keine Fehlstarts mehr und einige tolle Flüge des Funjets.



**Uwe Köckl fliegt mit seiner ACCORD 220 im Rückenflug**

Dass Manfred auch sehr bemüht um den fliegerischen Nachwuchs ist, bewies er uns, als er den jungen Uwe Klöckl vom UMFC Maria Buch die Möglichkeit bot, mit seiner Accord 2200 zu fliegen, worum ihn durchaus der Grossteil der anwesenden Piloten beneidete. Uwe zeigte mit dieser für ihn neuen Maschine einen perfekten Flug mit einigen tollen Kunstflugmanövern und landete die Maschine perfekt auf der Landebahn.

Das von der Spannweite her größte Modell von Manfred war seine Alpina mit 4m Spannweite, einem Gewicht von 6,4 kg, die mit Hilfe von 10 Lipos und einem AXI 4120/12 senkrecht steigt. Interessant ist auch, dass aufgrund von kohlefaserverstärkten Flächen das Modell auch einen senkrechten Sturzflug ohne Schäden überlebt.

Vom Modell mit der größten Spannweite zu den Modellen mit der kleinsten Spannweite, den VIPs von Mascher Norbert, Franz Oberpucher und Willi Morbacher. Mit einer Spannweite von 700mm sind sie zwar ziemlich klein aber genau deshalb und auch durch die Motorisierung mit bürstenlosem Antrieben und 2 LiPo Zellen absolut spektakulär, schnell und schwer zu fliegen.



**Uwe Köckl nach erfolgreicher und atemberaubender Flugvorführung der ACCORD 220 mit Mister „AXI“ Manfred Pfeifer**

Leider erst am Sonntag zu uns nach Mettersdorf, kam Rainer Linseder aus Spittal mit einer absoluten Rarität, seiner Diabolo Ente mit 1500 mm Spannweite und motorisiert mit einem Spitz Elektromotor und 3 Lipos. Ebenfalls leider erst am Sonntag Nachmittag bekamen wir die Möglichkeit das schöne Schleppflugzeug von Rudolf Buchacker (MBG Feldkirchen), seine Rascal 110, zu betrachten. Mit einer Spannweite von 2800mm, einem Gewicht von 6,5 kg und angetrieben von einem AXI

5330 und 30 NiMh Akkus zog er zusammen mit der Piper von unserem Vereinsmitglied Florian Magerle seine Kreise über unserem Flugplatz. Die Piper hat eine Spannweite von 2200 mm, ein Gewicht von 3,7 kg und ein AXI 4130 wird angetrieben von 6 LiPo Akkus.

Neben diesen vielen Highlights gab es auch noch viele interessante Vorstellungen von weniger spektakulären Modellen, die aber für den Erfolg der Veranstaltung genau so wichtig waren. Darunter fielen zum Beispiel die Seglerschlepps von Ingo Zikulnig und Christian Kuschnig, oder die tie-

fen Platzüberflüge am Rücken von Herrmann Gollob mit seinem Big Excel. Bemerkenswert war auch, dass es den ganzen Samstag über nicht möglich war, Teilnehmer für eine Fuchsjagd zu finden. Erst um 21:00 fanden sich fünf tapfere Jäger und ein Fuchs, sodass die erste Fuchsjagd starten konnte. Die Piloten entdeckten dabei plötzlich ihren Spaß an der Fuchsjagd und flogen bis ca. 22:00 bis sie in der Finsternis ihre Modelle nicht einmal mehr erahnen konnten. Einmal auf den Geschmack gekommen war die Motivation am

Sonntag dann umso größer, sodass dann in Summe 4 Fuchsjagden stattfanden, was von den Zuschauern entsprechend honoriert wurde.

Ziel des ersten Kärntner Elektroflugmeetings war es zu zeigen, was mit der aktuellen Akku- und Motorentechnologie alles mit E-Antrieb fliegen kann, umweltfreundlich, ohne Belästigung der Anrainer und ohne Einschränkung der Flugzeiten auf bestimmte Tageszeiten. Die Spanne der Antriebe reichte von Billigst- bis zu High-Tech-Antrieben. Auffallend war, dass in der Leistungsfähigkeit der E-Antrieb den Vergleich zum Verbrenner absolut nicht zu scheuen braucht, und dass der leistungsfähige Lithium Polymer Akku die NiMh Akkus über kurz oder lang ablösen wird.

Wir bedanken uns bei allen Piloten für ihre Teilnahme und ihre Bereitschaft über ihre Modelle Auskunft zu geben, sodass ein interessanter Erfahrungsaustausch in Gang gebracht werden konnte. Weiters bedanken wir uns bei allen Vereinsmitgliedern, die zum Erfolg dieser Veranstaltung beigetragen haben, vor allem auch bei unserer großartigen Küche, die uns zwei Tage lang bestens versorgt hat. Das zweite Kärntner Elektroflugmeeting ist bereits in Planung und wird 2007 auf unserem Flugplatz in Mettersdorf stattfinden.

*Ingo Buchbauer*



*Die „DIABOLO ENTE“ von Rainer Linseder*



*VERNON ebenfalls von Heinz Gatterinig*

Spezialisten  
für Elektro  
Modellflug

**dedicated @ air**

Hotline  
0699 104 68 900

**www.d2air.at**

# Von der Gerold Hörmann Trophy (RC IV) zum ersten Gerold Hörmann Gedenkfliegen

Der MFC-Silbergrube veranstaltet seit 1988 die Gerold Hörmann Trophy Klasse RC-IV.

Es ist von Anfang an eine gelungene Veranstaltung, die der Flugpionier Geri ins Leben gerufen hat. Seine Idee war es, einen Wanderpokal besonderer Art zu stiften, der bis ins Jahr 2000 ausgefliegen werden sollte. Sein Motto: „Der Pilot, der die meisten Siege erringt, sollte den Pokal im Jahre 2000 sein Eigen nennen dürfen“

Es wurde nach einem Unentschieden zweier Piloten des MFC-Silbergrube, die Vereinbarung getroffen, den Pokal für immer in der MFC-Silbergrube, auszufliegen.

Der Wettbewerbstermin im Mai blieb bestehen.

Seine Idee für diesen nationalen Wettbewerb war es, mit anderen Piloten Gedanken auszutauschen (Neues zu sehen und Neues zu lernen)

Gerold Hörmanns Leitspruch gab ihm Recht. Es kamen Piloten aus ganz Österreich zu diesem nationalen Bewerb.

Solange es sein Gesundheitszustand erlaubte, war Geri immer anwesend und ließ es sich nicht nehmen, dem Sieger seinen Pokal persönlich zu überreichen.

Mit seinem besten Modellflieger-Freund Hans Hönig wurde 1994 die Einsteigerklasse geboren. Dr. Wolfgang Schober, der damalige Bundesfachreferent, unterstützte bundesweit diese Idee. Es sollte mit einem geringen Aufwand für Einsteiger und junge Piloten die Möglichkeit gegeben sein, Wettbewerbsluft zu schnuppern. Leider fand diese Klasse keinen großen Anklang und wird von wenigen Piloten ausgeführt.

Geris letzter Besuch war im Jahre 2004.

Trotz seiner schweren Krankheit, ließ er es sich nicht nehmen, sei-



*Geris bei seinem letzten Besuch 2004*

nen geliebten Flugplatz zu besuchen.

Einen ganzen Tag auf dem Modellflugplatz war für Geri zu diesem Zeitpunkt unvorstellbar.

Dennoch nahm er sich die eine oder andere Stunde Zeit um seinen Bewerb zu besuchen.

Sein besonderer Dank galt immer den Frauen seiner Flugkollegen, ohne die, wie er immer betonte, dieser Bewerb nicht möglich wäre. Am 20. Mai 2006 konnten wir nicht mehr den 18. Gerold Hörmann Pokal sondern mussten das 1. Gerold Hörmann-Gedenkfliegen austragen.

Gerold Hörmann verstarb am 19.10.2005.

Wir werden diesen Wettbewerb in seinem Namen weiterhin in Ehren halten.

**Manfred Wurm**



*Der Pokal*

# Erlebniswochenende für Flug- und Technikbegeisterte beim Modellsportklub Schwarzatal

Bei der am letzten Wochenende vom Modellsportklub Schwarzatal veranstalteten Modellflugshow, kamen mehr als



2000 Flug- und Technikbegeisterte Zuseher voll auf ihre Kosten. Bei herrlichen Wetterbedingungen, nur am Sonntag zeigte Petrus für eine Viertelstunde seine Missgunst, konnten von den Besuchern beeindruckende Flug-



vorführungen von Modellflugzeugen bestaunt werden. Die Modellflugzeuge kamen aus fast allen Bundesländern, auch routinierte

Piloten aus Deutschland wirkten sehr beeindruckend mit. Modellkunstflug der Spitzenklasse führte der erst 15jährige Bernhard KAGER mit einem Riesenmodell vor. Er kam extra unmittelbar aus Tschechien, wo er bei der Europameisterschaft im Free-style den hervorragenden 3. Platz belegte, auf unseren Flugplatz, um hier mit seinem Können mitzuwirken. Bei den vielen Attraktionen fiel es schwer sich auf eine zu konzentrieren. Besonders die kleinen Gäste freuten sich sehr, nachdem eine riesengroße „PIPER“, welche von Jürgen STEINER pilotiert wurde, in 2 Überflügen 6 kg Zuckerl am Flugplatz abwarf und die Kinder diese einsammeln konnten.

An jedem der beiden Veranstaltungstage, pünktlich um 18.00 Uhr, landete in bra-

vouröser und meisterlicher Weise unser Mitglied Franz ANGERL, der sich außer dem Modellflug auch der Großfliegerei verschrieben hat, mit einem Großsegel-Flugzeug der Type „ASTIR“ auf dem Modellflugplatz. Es war kaum zu glauben, dass auf diesem doch kleinen Gelände, wo nicht so versierte Modellflieger Schwierigkeiten haben den Platz zu treffen, ein Originalflugzeug mit mehr als 12 Metern Spannweite mit der Hälfte der Piste auskam.

Für tosenden Applaus und offene Münder sorgte das obligatorische Nachtfli-



am Samstag Abend. Illuminierte Flugzeuge und Hubschrauber zauberten gespensterhafte Figuren in den Nachthimmel. Als würdiger Abschluss wurde dann bei den Tönen des Donauwalzers das Feuerwerk empfunden, welches teils



vom Boden aus und von einem Modellhubschrauber aus abgeschossen wurde.

Die nötigen Erklärungen der ein-



# nd Technikbegeisterte



zelenen Modelle und der Flugfiguren wurden in der gewohnt souveränen Art von unserem Platzsprecher Helmut KLIMON moderiert, der es auch verstand durch historische Erzählungen und Scherze, das Publikum zu fesseln.

Der Modellsportklub Schwarzatal dankt hiermit dem fast schon Stammpublikum für seine Treue und auch den unzähligen Helfern für diese gelungene Veranstaltung und verpflichtet sich, in 2 Jahren wieder eine tolle Modellflugshow

zu präsentieren.

**GLÜCK AB UND GUT LAND in 2008.**

## Salzburger RC-Hang 1 Landesmeisterschaft 2006

Auch 2006 war es wieder der LSV-Abtenau als einziger Verein in Österreich, der einen RC-Hang 1-Bewerb ausgeschrieben und als Salzburger Landesmeisterschaft durchgeführt hatte.

Der Wettbewerbstermin war auf Samstag, 1. Juli 2006, angesetzt. Da jedoch der Wind einen regulären Bewerb nicht ermöglichte und es überdies am Nachmittag zu regnen begann, wurde auf Sonntag, 2. Juli 2006, verschoben. Auch am Sonntag bereiteten zeitweise Winddrehungen, hauptsächlich aus Norden, den Piloten beim Fliegen der Strecken große Schwierigkeiten. Zwar war auch Thermik am Hang, man musste nach Startaufruf aber den richtigen Startzeitpunkt finden, was zwangsläufig nicht immer gelang! Hatten sich am Samstag 13 Teilnehmer aus 3 Vereinen eingefunden, so waren am Sonntag, dem 2. Juli 2006, 17 Teilnehmer am Start (ansonsten eigentlich immer weniger Teilnehmer beim Ausweichtermin). Schon im 1. Durchgang hatte Werner Schuhmacher vom LSV-Hallwang mit 15 Strecken und Landung im 30er-Punktfeld die Nase vorn. Er er-

reichte trotz Überzeit von 7 Sekunden über die geforderten 2 Minuten den begehrten „Tausender“. Favoriten wie Georg Kraus, Bernhard Jäger bzw RC-Hang 1 - Neuling Hannes Schmalzer (MFC-Arriva Anderle) hatten durch wechselnde Windverhältnisse weniger Glück. Es spricht für die 3 Erstplatzierten, dass jeder einmal einen Tausender auf sein Konto verbuchen konnte und zwar, Werner Schuhmacher im 1. Durchgang, Alexander Plaikner im 2. und schließlich Bernhard Jäger im 3. Durchgang. Die Reihung der erfolgten „Tausender“ entspricht auch der Endwertung. Demnach wurde Werner Schuhmacher Salzburger Landesmeister 2006 in der Klasse RC-Hang 1 (es war erst der 2. Wettbewerb in seiner Modellfliegerlaufbahn). Die weiteren Platzierungen: 2. Alexander Plaikner, 3. Bernhard Jäger. Sogar ein Jugendlicher, Stefan Schneider (LSV-Hallwang), war am Start - der sich über einen kleinen Ehrentropfen sichtlich freute. Gegenüber der vergangenen Jahre waren nicht nur die 3-Erstplatzierten mit F3B-Modellen ausgestattet, son-

dern auch andere Teilnehmer, so z.B. Piloten vom MFC-Arriva Anderle mit „F3B-ähnlichen“ Geräten. Franz Schlager, Obmann des Veranstaltungsverein LSV-Abtenau, richtete im Rahmen der Siegerehrung Dankesworte an die 10 notwendigen Funktionäre und Helfer, aber auch an die geschätzten Teilnehmer. Weiters gratulierte er LSV-Sektionsobmann Ernst Reitterer zum 75. Geburtstag, den er 2 Tage zuvor feierte. Anschließend nahm LSV Oswald Hajek die Landesmeisterehrung vor. In seinem Schlusswort sprach er Lob und Anerkennung dem Veranstalter und den Teilnehmern aus.

**Bericht von Ing. Ernst Reitterer**

**Anm. d Redaktion:**  
**Leider können die diesem Bericht zugehörigen Bilder wegen zu geringer Auflösung nicht gedruckt werden. Eine dementsprechende Bitte der Redaktion um besseres Bildmaterial blieb leider vom Autor unbeantwortet.**

# Antikfliegen am 11.6.2006 am Militärflughafen Aigen/Ennstal

Es war schon etwas ungewöhnlich, als die am 11. Juni in Aigen/E. eingetroffenen Piloten ihre Modelle auspackten.

Ich hatte den Eindruck, als wäre ich schlagartig in die Anfangszeit der Modellfliegerei zurückversetzt.

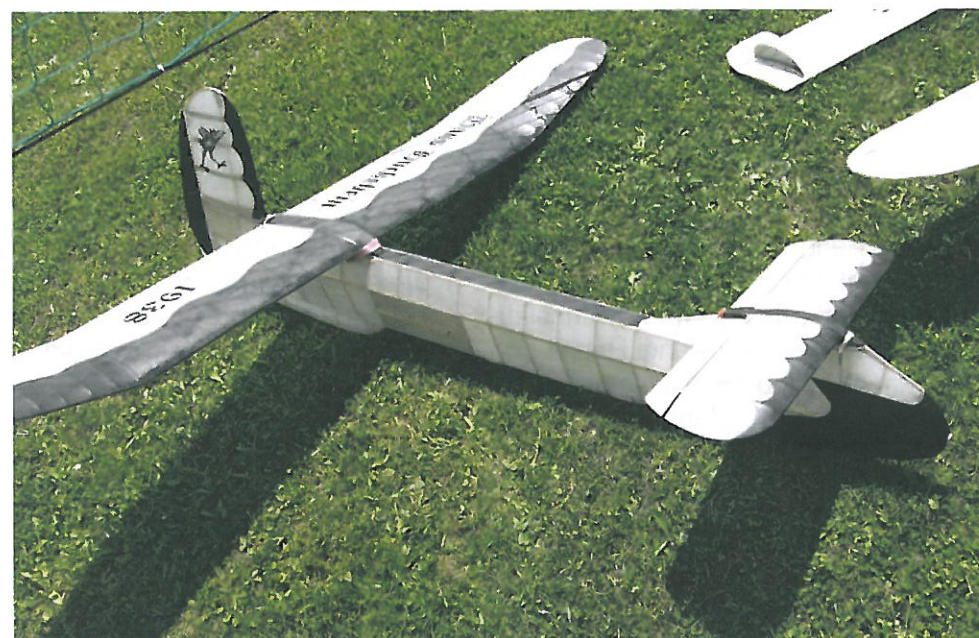
Schlüters Bell Huey Cobra, Bell 212 von Graupner, Heli Boy, Mini Boy, Kavan Jet Ranger, aber auch Austria Meise, Kadett, Adler und viele andere wunderschön gebaute Oldtimer fanden sich am Militärflughafen im österreichischen Aigen/E. zum ersten internationalen Antikfliegertreffen für Helicopter- und Flächenmodelle.

Es war kein Wettbewerb ausgeschrieben, sondern ein zwangloses Treffen, um Erinnerungen aufzuwärmen, Erfahrungen auszutauschen.

Und so traf sich hier die deutsche und österreichische Elite der „Oldie-Modellfliegerei“. Bei herrlichem Wetter wurden die Modelle präsentiert, wobei die Tatsache, dass Heli- und Flächenmodelle gleichzeitig „friedlich“ neben- und miteinander flogen, wohl Vorbildcharakter haben dürfte. Die Bauausführung der einzelnen Hubschrauber- und Flächenmodelle war teils überragend, meist besser als „damals“. Bedingt durch die Tatsache, dass Helipiloten heute in der Regel sehr gut fliegen können, stellte sich eindeutig heraus, dass die damaligen Modelle großes fliegerisches Potential hatten, das seinerzeit nur nicht immer genutzt werden konnte. Die Konstruktionen der ersten Jahre waren also durchaus gelungen, wobei naturgemäß meist gewisse Detailverbesserungen beim Nachbau einfließen.

Es wurden bei diesem Flugtag wichtige Kontakte geknüpft und viele Freundschaften geschlossen. Dank der guten Organisation war die Laune der 25 Teilnehmer und der ca. 300 Zuschauer ausgezeichnet. Meinem HSV-Team sei dafür gedankt.

Bedingt durch das positive Echo, das diese Veranstaltung ausgelöst hat, wird es wohl eine Wiederholung geben.





# 7. Österreichische GRAUPNER Heli Cup



Wie mittlerweile schon Tradition fand auch der diesjährige Österreichische GRAUPNER Heli-Cup an der offiziellen Sportstätte des MFC Weichstetten in Oberösterreich statt. Herrliches Sommerwetter und ein professionell vorbereiteter Parcours auf Rasen mit Golfplatzniveau erwarteten die 18 Teilnehmer, die auch diesmal wieder aus dem benachbarten Deutschland (trotz Fußball WM !!) und den verschiedenen Teilen Österreichs anreisten.

Auch wenn es damit etwas weniger als im Vorjahr waren, konnten wir neben den Altbekannten gleich vier junge Einsteiger begrüßen. Wichtigste Voraussetzung für die-



sen Wettbewerb ist die Beherrschung des Schwebefluges. Dazu sind noch Geschicklichkeit, ein gutes Auge und vor allem starke Nerven nötig, sodass alle vier Stationen auch von Einsteigern leicht gemeistert werden können. Nach der Vorstellung der zu ab-

solvierenden Stationen durch Wolfgang Simon, Repräsentant der Fa. GRAUPNER startete der Wettbewerb in seine zwei Durchgänge.

Gleich zu Beginn herrschte große Aufregung, als das Fluggerät eines Sieganwärters bei einer Pirouette mit dem Heck den Boden berührte und sich dabei in seine Bestandteile auflöste.

Mit einem Ersatzgerät reichte es für Josef Buchner schließlich noch

für den hervorragenden dritten Platz. Christian Litzinger gelang die Revanche zum Vorjahr und er besetzte den ersten Platz des Siegerpodestes vor Billy Zauner. Viele interessierte Zuseher verfolgten den spannenden Verlauf der Wettkämpfe. Für Verpflegung

sorgten die Mitglieder des MFC Weichstetten, Köstlichkeiten aus den Backstuben der „Fliegerfrauen“ verwöhnten Teilnehmer wie Zuseher.

Die Mittagspause nutzten einige Piloten zur Demonstration ihres hohen Leistungs-niveaus. Auffällig und erstaunlich ist dabei einmal mehr die Performance der elektrisch betriebenen Fluggeräte.

Nach der Siegerehrung und der Verteilung von Pokalen und Urkunden wurden auch diesmal wertvolle Preise der Fa. GRAUPNER an alle Teilnehmer verlost. Hauptpreis war ein MICRO Star 400 Komplettsset, gefolgt von weiteren attraktiven Sachpreisen.

Last but not least bedanken wir uns bei Josef Buchner für die hervorragende Organisation. Am Ende waren sich alle einig: Graupner Cup in Weichstetten – eine echte Empfehlung für die kommenden Jahre !!

**Johann Littringer**

### 3. Internationales Kristallfliegen MFC Wörgl-Kundl Europa Star-Cup (ESC)

Der MFC Wörgl-Kundl, mitten im schönen Inntal in Tirol gelegen war vom 18. bis 20.6.2006 wieder Anziehungspunkt für die internationale Semiscale Szene. Beim ESC werden in verschiedenen europäischen Ländern Teilwettbewerbe nach den selben Regeln durchgeführt. Wer an drei Wettbewerben im Jahr teilgenommen hat, kommt in die Gesamtwertung.

Letztlich kamen 16 Teilnehmer aus Deutschland, Italien und Österreich in die Wertung. Erfreulich war auch, dass mit Korbinian Maier, der sich mit seiner Staudacher GS-300 wacker schlug, ein Jugendlicher zu begrüßen war. Neben den „alten Hasen“ waren diesmal auch neue Teilnehmer dabei, die die Scheu überwunden hatten und auch einmal an einem ESC Teilwettbewerb mitmachen wollten. Die Vielfalt der gezeigten Modelle und die Flugleistungen waren beeindruckend.

Neben den, in vielen hunderten Stunden gebauten Supermodellen waren auch etwa die Hälfte der Teilnehmer mit käuflichen Baukastenmodellen angetreten. Dabei stellte sich heraus, dass man auch mit einem solchen Modell auf's Stockerl kommen kann, wie Robert Steindl (I) mit seiner Airmacchi MB339 mit 160 N Turbine eindrucksvoll bewies. Auch ein elektrisch betriebenes Modell, eine Mitsubishi Zero von Manfred Pfeifer (A) mit Axi-Antrieb und Lipos war dabei. Dass auch so ein Modell mit Einziehfahrwerk ausgerüstet ist, versteht sich von selbst. Das Team Rolf Tänzler und Adolf Hükl (D) stellten einen selbstgebauten Meteor Hochdecker mit einem 5-Zylinder Stern von OS vor. Da passten dann der Sound und die gemütliche Gangart des Oldtimers hervorragend zusammen. Rolf Tänzler ist mit seinen 78 Jahren nunmehr über 40 Jahre in der Szene und hat mir, wie in

den vergangenen 10 Jahren auch heuer wieder bestätigt, dass er aufhören wird. Die Warbirds waren mit sechs Exemplaren in der Überzahl, es waren aber durchwegs selten gezeigte Flugzeuge. z.B. Wolfgang Niederstrassers Grumman F3F Doppeldecker, oder Herbert Holzers Fokker G1. Selbstverständlich fehlten auch nicht die Doppeldecker aus der Zeit der Flugpioniere, wie Walter Funkes Udet Flamingo oder Sepp Hubers DH8 Tigermoth. Die zügige Abwicklung des Wettbewerbes ließ drei Wertungsflüge zu, was von den Teilnehmern sehr begrüßt wurde. Das Ergebnis der Gesamtwertung war im Sinne der Idee des ESC: A, D und I war die Reihenfolge der Nationalität der Sieger. Wolfgang Niederstrasser ließ hier keinen Zweifel offen und gewann die Bau- und die Flugbewertung souverän. Altmeister Franz Maier aus Bayern zeigte mit seiner YAK 55 wie immer exzellente Flüge und wurde zweiter. Bei Robert Steindls ca. 300 m langen Rolle merkte man, dass das Publikum und die Teilnehmer den Atem anhielten – er wurde verdient dritter. Da nicht weniger als sechs Teilnehmer aus Tirol kamen, konnte gleichzeitig auch die Tiroler Landesmeisterschaft in Semiscale gewertet werden. Der Chronist musste sich dem Lokalmatador und Mitorganisator Herbert Holzer geschlagen geben. Albert Raggl hatte etwas Wetterpech – er war der einzige, der einen Wertungsflug im Gewitterregen beenden musste – und wurde dritter. Wie auch in den vergangenen Jahren ließ die Veranstaltung an Professionalität nichts zu wünschen übrig. So kam nie Hektik auf und alle Teilnehmer fühlten sich gut betreut durch die Mühe der Mitarbeiter(innen) des Vereins.

**Eugen Singer**

Ergebnisse ESC, Kristallfliegen MFC Wörgl-Kundl 2006 (die ersten 10)

1. Niederstrasser Wolfgang	A
Grumman F3F	33.356,5
2. Franz Maier	D
YAK 55 M	32.173,5
3. Steindl Robert	I
MB339	31.859,5
4. Holzer Herbert	A
Fokker G1	31.283,5
5. Singer Eugen	A
Grumman Wildcat	30.562,0
6. Pointner Karl-Heinz	A
AT-16 Haward	30.472,5
7. Raggl Albert	A
Ryan STA	30.170,5
8. Sepp Huber	D
DH82A Tigermoth	29.109,5
9. Korbinian Maier	A
Staudacher GS-300	28.794,5
10. Tänzler / Hükl	D
Meteor Hochdecker	27.530,0

Tiroler Landesmeisterschaft Semiscale 2006 (die ersten 3)

1. Holzer Herbert	A
Fokker G1	31.283,5
2. Singer Eugen	A
Grumman Wildcat	30.562,0
3. Raggl Albert	A
Ryan STA	30.170,5

**Anm. d Redaktion:**  
**Leider können die diesem Bericht zugehörigen, wunderschönen Bilder, wegen zu geringer Auflösung nicht gedruckt werden.**

**Eine dementsprechende Bitte der Redaktion um besseres Bildmaterial blieb leider vom Autor unbeantwortet.**

# Trainingslager

## F3C Gastein

Es ist ja bekannt, dass in der F3C Szene die Wettbewerbs-Nachfrage etwas dünn besiedelt ist. Deshalb wurde das Nachwuchs-Trainingslager für Wettbewerbsflieger ins Leben gerufen. Die Ausschreibung wurde über „prop“ veröffentlicht und siehe da, es haben sich sechs Teilnehmer gemeldet.

Am 18.04. begann der Lehrgang, der übrigens kostenlos war. Ziel des Lehrganges war, kennenlernen der Wettkampfregeln und was die Punktrichter gerne bzw. nicht gerne sehen.

Untergebracht waren die Lehrgangsteilnehmer in der „Pension Freymann“ in Badgastein. Fluglehrer war Heli-Urgestein Walter Freymann, ehemaliger FAI- Nationalmannschafts-Teilnehmer und mit fast allen Wassern gewaschen. Geflogen wurde am Flugplatz in Dorfgastein und „Heli-Herz was willst du mehr?“, das Gasteinertal zeigte sich von der besten Seite, Schnee auf den Bergen und Sonnenschein im Tal. Obwohl alle Teilnehmer sehr gute Piloten waren, sie fühlten sich in den Flugfiguren wohler als beim Schweben, wählten alle das Programm „Einsteigerprogramm“ HC/C.

Trainiert wurden ausschließlich mit Helis der 50er Klasse.

Alle Teilnehmer waren mit großem Eifer bei der Sache und stellten bald fest, dass das 90 Grad Seitenschweben gar nicht so leicht ist. Es wurde täglich von 10 Uhr bis 18 Uhr trainiert und auch der Humor kam nicht zu kurz..

Bestimmt wird man einmal von dem einen oder anderen in der Heli-Szene etwas hören. Abends saßen wir jeden Tag gemütlich im Helistüberl und wunderten uns, dass den Hans der Rotwein nie ausging.

(bei einem Burgenländer ja auch ganz unwahrscheinlich).

Erwähnenswert wäre noch, dass



**Die Piloten: Christian Rabe (S), Stefan Burndorfer (OÖ), Hans Rennisch(B), und Herbert Medi (NÖ) mit Fluglehrer und Lehrgangsleiter Walter Freymann.**



**Hier sieht man warum es „Hubschrauber“ heißt.**



**Weltsensation in Dorfgastein der „schwebende Sender“**



**Schweben un 90° versetzt ist gar nicht so einfach!**

alle Piloten ihre Helis wieder gut nach Hause brachten, denn es wurde nichts „geerdet“. Einstimmig waren alle Piloten zufrieden und der Meinung, es wäh-



**Im Helistüberl, wo der Rotwein „nie ausging“**

re schön, sich nächstes Jahr wieder beim Trainingslager Gastein für HC/C und HC Sport zu sehen.

**Walter Freymann  
LFRS F3C**

# Spektakuläres Schaufliegen in St. Johann im Rosental



Die F18, ein Kampffjet mit Elektro Impeller , 125 Lippo 5000 mAh, mit 7 kg Standschub und Einziehfahrzeug wurde von Jörg Rehm aus Deutschland elegant in die Atmosphäre geflogen und mit unglaublicher Geschwindigkeit und Präzession präsentierte er seine Kunstflüge.

Aber auch die vierer Staffel aus Salzburg mit Daniel Ellenhuber und seiner Mustang, Markus Enzinger mit September Fury, Bruno Reichl mit Rear Bear und Andreas Stadler auch mit einer Mustang gaben ihr



Willkommens“ Fahne am Helicopter und flog damit über die Start- und Landebahn. Weiters

Ein großartiges internationales Schaufliegen fand vom 19. bis 20.08.2006 auf dem Modellflugplatz MFG Klagenfurt in St. Johann im Rosental statt. Alle 2 Jahre veranstaltet Landessektionsleiter Peter Zarfl diese Flugshow. Dieses Jahr mit nationalen Flugpiloten aus NÖ, Kärnten, OÖ und Salzburg. Aber auch ausgezeichnete internationale Piloten aus der Schweiz, Deutschland und Italien kamen extra nach Kärnten und zeigten einem begeisterten Publikum ihre Flugshow.

Uli Amacker vom MG Einsiedeln aus der Schweiz ist nicht nur Konstrukteur und Erbauer sondern auch ein hervorragender Flugpilot. Mit seiner Mirage 2000 B, einer Eigenkonstruktion aus Speerholz, im Masstab 1 : 8, Gewicht 4500g und einem Schub von 4,6 kg flog er mit Highspeed Geschwindigkeit über den Flugplatz.

Sein Freund und Kollege Andi Hotz führte mit seiner Albatros L39, ebenfalls Eigenbau mit Plettenberg Motor und Amacker Impeller, Gewicht 4,8 kg inklusive Positionsleuchten seine Elektrojet-Show vor.



Bestes und mit einem unglaublichen Touch and Go von Andi Stadler zeigten die vier Salzburger ihr Können.

Eine faszinierende Show präsentierte auch Sepp Buchner aus OÖ / MFC Weichstetten mit seinem Scale Helicopter. Sieger vieler internationaler Scale Hubschrauber Wettbewerbe begrüßte er das Publikum mit einer „Herzlich

führte er dem Publikum eine Rettung eines Menschen am Seil vor. Spektakulär zeigte er mit seinem Hubschrauber eine Wasserlöschung im Ernstfall bei Flächenbrand sowie den Absprung von 2 Fallschirmspringern. Erich Rohn gewann beim internen Wettkampf den ersten Preis für die realistischste Flugvorführung mit seiner Bearcat F8F2 im Masstab



war die Freude bei Heinz riesen-  
groß.

Einen besonderen Fliegergruß  
gab es noch zusätzlich von der be-  
mannen Luftfahrt aus Kärnten,  
welche es sich nicht nehmen lie-  
ßen, die Zuseher mit ihren Über-  
flügen über das Gelände herzlich  
zu grüßen.

Am Ende der Veranstaltung waren  
sich Publikum und Piloten einig,  
dass dies ein unvergessliches  
Event war und freuen sich auf ein  
baldiges Wiedersehen.

**Raimund Zalaudek**

1 : 4,3 , Spannweite 2,54, Höhe  
0,9, Gewicht 19 kg, einem Hub-  
raum von 225ccm<sup>3</sup> und dem Mo-  
toren-typ MOKI Stern. Mit diesem  
Flugmodell flog er mit Rauch über  
die Piste und lies das Herz jedes  
Zusehers höher schlagen.

Sein neustes und selbst konstru-  
ierte Flugmodell präsentiere zum  
ersten Mal in der Luft der Kärnt-  
ner Karl Heinz Gatterinig - seine  
SU27 mit einer Länge von 2,80,  
Spannweite 180, 2 x Impeller, Ge-  
wicht 11 kg, Schub dzt. 8 kg inklu-  
sive einziehbarem Fahrwerk und  
Druckluftbremsen. Das Design  
holte er sich von einer indischen  
Kunstflugstaffel. Als er sein Flug-  
modell dem Publikum vorzeigte,



# Jet-Geflüster



Die BAe HAWK MK 51 im Design der „Red Arrows“ - ein Topmodell der Extraklasse- mit 1100 Arbeitsstunden vom Ursprungssystem zum absoluten High Light. So könnte man vom erfahrenen Modellbauer u. Piloten, Helmut Rudolf das erstellte Modell beschreiben.

Mit dem Transportmaß von einer Länge mit 205 cm und für Turbinen von 8 - 12 kp Schub ist es ein idealer „Düsingler“ der etwas hergibt.

Nun zum Detail: fabriksneu - Ausführung in voll GFK Technik. Alle notwendigen Arbeiten und Detailänderungen, wurden in akribischer Kleinarbeit ausgeführt. Das Fahrwerk, Räder, Klappen etc. sind dem Original selbst nachgebaut und mit der Spitzenmechanik - BEHOTEC C50 gepaart. die Tankanlage in Cfk-Aramid Version, mit

Hopertank ausgeführt und an der max. möglichen Schwerpunktlage montiert. Beim Systemaufbau wurde nichts dem Zufall überlassen und alle Lösungen gut durchdacht. Z.B. ein Schubrohr in leichtester Version mit „exhaust“ sehr ausgeklügelt eingebaut, sodass auch die „Speed Break-Klappe“, original funktionsfähig angelenkt werden konnte. Die Pendelhöhenrudernanlenkung ist häufig eine Achillesferse bei Jets. Die Anlenkung besteht hier aus Kugelgelenk und Kohleschubstange und ist absolut spielfrei. Auch alle anderen Servohalterungen sind montiert und mit Anlenkungen versehen. Das Pneumatik System, mit 2 x 500 ml Tank, getrennt für „landingsystem“ und „breaksystem“, wurde ideal im Unterflurbereich montiert. Das Design mit allen maßstäblichen

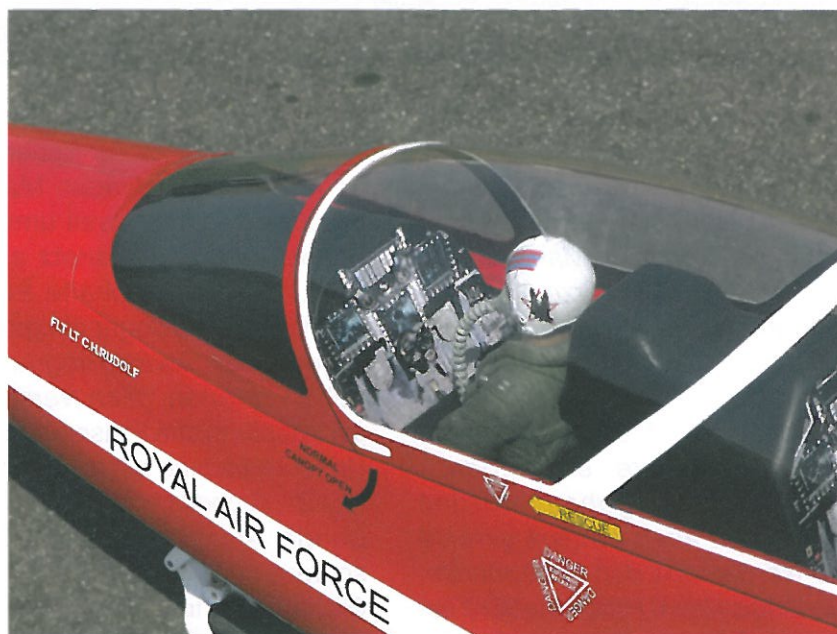
Dekors wurde nach dem Original abgestimmt. Die HAWK ist mit Öffnungen, Klüsen diverser Kleinaccessoires und Beleuchtungsattrappen versehen. Diese werden z.B. aus Zahnbürstengriffen oder ähnlichen Materialien von Rudolf selbst gefertigt, übrigens im gleichen Verfahren wie vorn Scale Weltmeister Mike Chery. Selbst die typische HAWK-Nase mit Halogenlandescheinwerfer und funktionierenden Pitot, (Stauraohr f. Geschwindigkeitsmessung abhängig vom vorhandenen Turbinensystem) wurden gefertigt und eingebaut. Die „Landehilfen“ wurden bei der HAWK als echte Landeklappen, ausfahrend bis 60°, hergestellt. Dementsprechend musste der Flügel adaptiert werden. Beim Originalbausatz sind diese Klappen leider nur als Wölbklappen mit max. 7° abklappend

ausgeführt. Erhöht man diesen Wert, so wird die HAWK unsteuerbar!

Üblicherweise sind solch ausgeführte Modelle von den „alten Hasen“ gar nicht, oder nur sehr schwer zu bekommen, in diesem Fall gibt es jedoch einmal eine Ausnahme. Wer diesen „Hingucker“-künftig sein eigen nennen will, bekommt ihn in der beschriebenen Version 1 um einen Je-t-Schnäppchenpreis (Selbstkosten) bis auf die Elektronik (RC Anlage-Servos-Akkus-elektronische Ablauf Steuereinheit-Pneumatikventile -und die Turbineneinheit, diese Komponenten sind nicht eingebaut) aber sonst fertig, kostet die HAWK 2.950.-Euro. Sollte jemand in dieser Perfektion selbst Jets herstellen oder ausbauen, weiß er, dass hier noch keine Arbeitszeit dabei ist. Außerdem gibt es passende Zubehörartikel oft kaum auf dem Markt und müssen extra hergestellt werden, wie z.B. das oben erwähnte Spezialfahrwerk. Auf Wunsch gäbe es weitere zusätzliche Ausführungsstufen, über die man aber gesondert verhandeln müsste.

Und nun, warum ist das Ganze zu haben, wenn es so toll ist? Na ja, aus einer Modellfliegerlaune heraus beschließt man, eine ganz große HAWK sollte nachfolgen” Interessenten und Anfragen an Tel. 0664 16 26 687

**red-prop**





# SYNERGY

## Model Helicopters

Pilot: Bernd Kartnaller

*Jason Krause und Todd Bennett, zwei bekannte Namen in der 3D-Hubschrauber Szene, die für das Fliegen am absoluten Limit und für die brachialsten Manöver stehen. Noch bis vor kurzem Stammpiloten bei MA, schlossen die beiden „Crazy Guys“ einen Pakt. Den Pakt eine Synergie ihres Wissens und ihrer Vorstellungen zu bilden, wie ein Modellhubschrauber gebaut werden muss, um ihren Flugstil gerecht zu werden und den enormen Belastungen beim Hardcore-3D-Fliegen auf Dauer Stand zu halten. Daraus entstand die Firma „SYNERGY Model Helicopters“ und ihr gemeinsames Baby, der SYNERGY N9.*

Letztes Jahr bei den 3D Masters wurde der Prototyp des **SYNERGY N9** durch Jason und Todd präsentiert und seine Leistungsfähigkeit beeindruckend unter Beweis gestellt. Unzählige Bilder und Videos kursierten lange Zeit im Internet und bei sicherlich vielen wurde der Wunsch nach dieser Wunderwaffe groß. Leider wurde es danach still um den **SYNERGY N9** und auf der Firmen Homepage gab es wenig Neues zu erfahren. Bis plötzlich mit Anfang Juni eine wahre Informations-

flut hereinbrach. Man habe den **SYNERGY N9** bis zur Serienreife gebracht, Teile in rauen Massen produziert, ein weltweit umspannendes Distributionsnetz aufgebaut, weltweit namhafte Piloten verpflichtet und sogar ein großzügig dotiertes „Award Program“ ins Leben gerufen. Man versprach eine ausführliche Präsentation der Serienmaschine bei den 3D Masters 2006 und eine kurz darauf folgende Auslieferung der Hubschrauber-Baukästen. Gleichzeitig traten gleich sieben Piloten mit dem **SYNERGY N9** bei den 3D Masters an und errangen beachtliche Platzierungen. So wurde z.B. auf Anhieb der 2. Platz beim „3D-Masters - Constructors' Championship“ errungen.

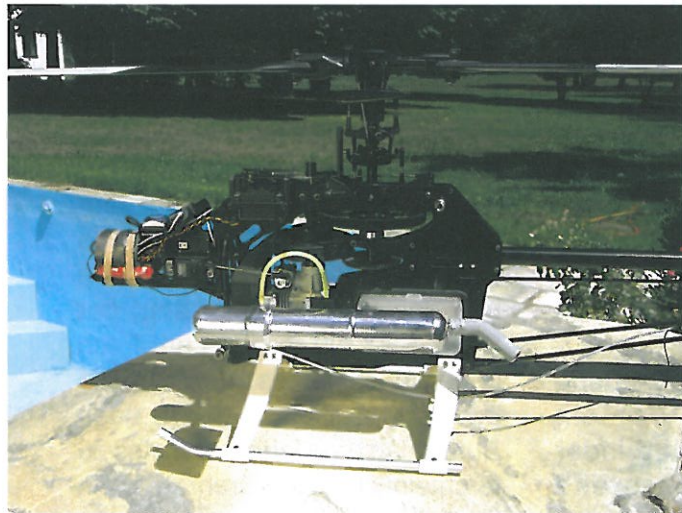
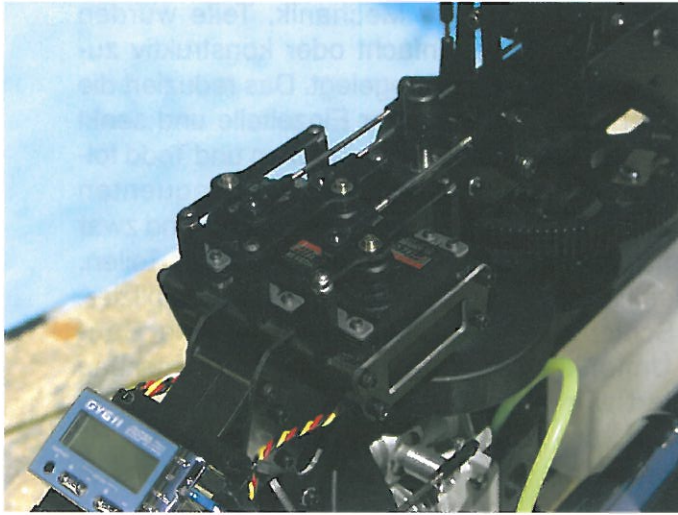
Glücklicherweise ist der Sitz der **SYNERGY R/C Austria** (General Importeur für Österreich und Deutschland) in Wien und so ist eine schnelle Verfügbarkeit und ein deutschsprachiger Support garantiert. Der momentane günstige Dollarkurs erlaubt einen attraktiven Preis des Baukastens mit • 899,-. Eine wohldurchdachte Preisgestaltung der Ersatzteile lässt einem bei dem Gedanken an einen möglich Crash nicht gleich erschauern.

Wie ist der SYNERGY N9 nun aufgebaut und welche Geheimnisse verbergen sich darin? Nun gut, das Rad wurde nicht neu erfunden, aber das Gute steckt bekanntlich im Detail!



Wer nun den Baukasten öffnet, findet darin zwei Schachteln. In der größeren der beiden Schachteln findet man gut verpackt und geschützt, die große, weiss eingefärbte GFK Haube, die beiden Chassis Seitenplatten, den RC-





Vorbau sowie einen Rotorblatt Caddy. Die zweite, etwas kleinere Schachtel beinhaltet die restlichen Bauteile, fein säuberlich nach Bauabschnitt abgepackten Baugruppen. Lange Teile wie das Heckrohr, die Paddelstange usw. findet man gesondert verpackt. Neben so feinen Goodies wie einen Rotorblatt Caddy findet man im Baukasten Paddels und Heckrotorblätter aus CFK der Firma SAB sowie einen dezenten Dekorbogen. Die in gedruckter Form beiliegende Bauanleitung (mit Hochglanz Einband) gewinnt zwar nicht den Pulitzer Preis, erklärt jedoch anhand von Explosionszeichnungen und exakten, kurzen Beschreibungen alles was man wissen muss und beachten soll. Auf der Homepage der **SYNERGY R/C Austria** steht sogar eine deutschsprachige Bauanleitung zum download bereit. Als braver und geduldiger Erbau-

er nimmt man natürlich als erstes die Bauanleitung zur Hand und zieht sich samt den beiden oben erwähnten Schachteln zum stöbern eine zeitlang zurück. Schon beim schmökern, ist zu erkennen dass der **SYNERGY N9** wie ein russischer Panzer aufgebaut ist. Die Hauptrotorwelle 12mm (!!)

dick und hohl gebohrt. Groß dimensionierter Kippkörperfreilauf in einem Alugehäuse, der auf einer gehärteten Hülse läuft. Vierfach gelagerte Kupplungsglocke. Breites, stabiles Landegestell. Großer, harter Klarsichttank, der auch Antriebssystem die den Tank unter Druck setzen locker standhält, nirgends scheuern kann und eng am Schwerpunkt liegt. Groß dimensioniertes Kühlluftgebläse mit eng anliegenden und über den ganzen Zylinderkopf reichenden Kühlluftschacht. Alle Zahnräder gefräst. Kupplungsritzel und Heckabtriebsritzel aus Stahl. Hauptzahnrad, Tellerzahnrad sowie die beiden Ritzel im Heck aus schwarzen Delrin. Die Paddelstange ist 5mm (!!)

material ist CNC gefräst und besteht aus dem Hightech Werkstoff G10 in 2mm und 3,2mm. Dass alles kugelgelagert ist versteht sich ja von selbst. Radial- als auch Axiallager sind ebenso großzügig dimensioniert. Alle Schraubverbindungen sind auch ordentlich dimensioniert und liegen in M3, M4 und sogar in M5 vor. Alle Kunststoff Spritzgussteile, wie RC-Vorbau, Servohalter oder Blatthalter, sind massiv gebaut, von hervorragender Qualität und passgenau.

Diese Eckdaten hören sich jetzt natürlich gut an, aber massiv gebaute Teile bringen erfahrungsgemäß auch ordentlich Gewicht auf die Waage. Tja, weit gefehlt! Da ich aber ein absoluter Fan des Webra MC-Vergaser bin und dazu auch ein zusätzliches Gemischservo notwendig ist, ebenso nicht auf ein Futaba GY-611 (mit dazugehöriger Elektronikbox) inkl. S9256 (Metallgehäuse) einen digitalen Hochlastschalter und noch auf ein paar andere Kleinteile nicht verzichten möchte, ist die Ausstattung auch nicht als Leichtgewicht zu bezeichnen. Trotzdem liegt das Abfluggewicht bei erstaunlichen 4745g. Zum Vergleich, mein alter



TD-NT mit MC brachte immerhin auch 4700g auf die Waage. Nun genug der Schmökerei, jetzt soll der Schraubenschlüssel geschwungen werden. Geht man nun nach der Bauanleitung vor, merkt man auch hier schon den



kleinen Unterschied zu anderen Helis. Nach dem Aufbau des Tanks und des Landegestelles, wird schon die Motor-, Lüftungs- und Kupplungseinheit komplett aufgebaut, samt Kühllufttunnel, Kupplungslagerung und Start-

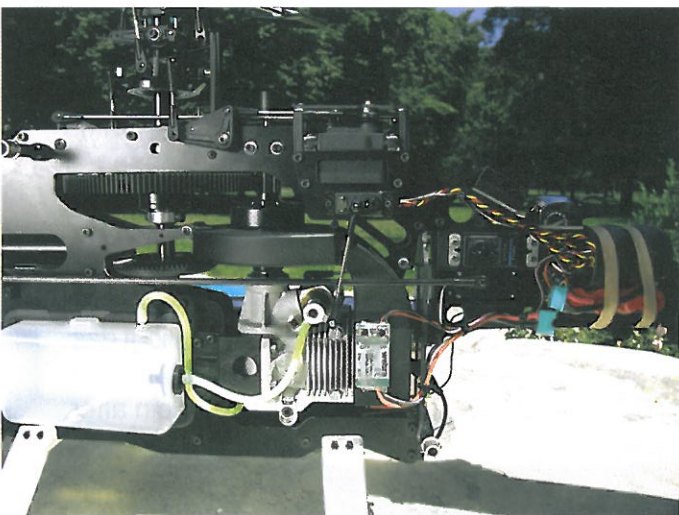
schlussstücken versehen und an die Ritzelwelle des Heckrotorgehäuses montiert. Die zweifache Lagerung der Heckantriebswelle ist auch schon vormontiert. So wird der ganze Strang ins Heckrohr geschoben. Nach Aufbau der vorderen Heckabtriebslagerung wird diese ins vordere Ende des Heckrohres geschoben. Die Verbindung stellt ein Sechskantverbinder mit Schlüsselweite 10(!) her. Bei der Montage des gesamten Hecks im Chassis erklärt sich nun der Umstand des relativ geringen Gewichtes trotz der massiven

samte Mechanik. Teile wurden vereinfacht oder konstruktiv zusammengelegt. Das reduziert die Anzahl der Einzelteile und senkt das Gewicht. Jason und Todd folgen hier einen konsequenten Weg. Weniger ist mehr! Und zwar mehr Power bei weniger Teilen. Keine verspielten und komplizierten Anlenkungen, keine Baugruppen bei deren Zusammenbau ein Maschinenbau-Studium Voraussetzung ist. Die Mechanik wurde auf das absolute Minimum an notwendigen Teilen reduziert und bestätigt die Meinung vieler Hubschrauberpiloten: Was nicht mitfliegt wiegt nichts und kann auch nicht kaputt gehen!

Ist der SYNERGY N9 nach Anleitung aufgebaut, fliegt er auf Anhieb ruhig, stabil und absolut neutral. Bedingt durch die Geometrie der Taumelscheibenanlenkung und des Rotorkopfes hängt der SYNERGY N9 förmlich am Pitch ohne jedoch nervös zu wirken. Die zyklische Agilität reicht, je nach Ausschlag, von lahmfromm bis zu furchteinflößenden Drehraten. Ein fliegerisches Eigenleben kennt der SYNERGY N9 nicht, brav zieht er seine Bahn dorthin wohin ihn der Pilot steuert. Ob nun in einer gemütlichen Gangart oder im Hardcore ala Jason und Todd.

Zusammenfassend kann man sagen, dass man fürs kleine Geld ein interessantes, massiv, strapazierfähiges aber leichtgewichtiges Arbeitstier „made in USA“ erhält. Beeindruckend die einfache, aber zugleich robuste Konstruktion, die alles mitmacht was der Pilot von ihr fordert. Hohe Agilität bei schon fast stoischer Flugruhe und Präzision versprechen jede Menge Flugspaß.

Mehr Infos und Bilder sind zu finden: SYNERGY Model Helicopters – [www.synergyrc.com](http://www.synergyrc.com)  
 SYNERGY R/C Austria - [at.synergyrc.com](http://at.synergyrc.com)  
**Harry „t.v.“ Zupanc**  
[www.heli4you.net](http://www.heli4you.net)  
[harry@heli4you.net](mailto:harry@heli4you.net)



adapteranschluss. Diese komplette Einheit wird dann auf eine Chassishälfte aufgeschraubt. Ebenso das Haupt- und Heckabtriebsgetriebe samt Hauptrotorwelle und deren Lagerung. Chassisverbinder, Verstrebungen und Motorträgerzentralstück werden auch noch auf die eine Chassishälfte geschraubt. Nun die zweite Chassishälfte dazu und fertig ist das komplette Chassis samt eingebautem Tank. Das Ganze steht schon gleich auf eigenen Beinen, sprich Landegestell. Das 30mm breite, einteilige Chassis, mit allen seinen Einbauten wirkt kompakt und ist äußerst verwindungssteif. Nun werden noch der zu komplettierende Rotorkopf

Bauweise. Einsparung von Bauteilen. Einfach und effektive Konstruktion eben. Führt man nun das Heckrohr in das Chassis ein, vermisst man anfangs einen Lagerblock für den Heckantrieb. Naja, der ist ja im Heckrohr integriert und diese Lagerung wird mit dem vorderen Heckrohrhalter zugleich geklemmt.

Ebenso die Anlenkung der Taumelscheibe. Hier wurde absichtlich auf eine Push&Pull Anlenkung verzichtet. Jedoch werden die Servoachsen mit einem Gegenlager abgestützt und so vor verschleißträchtigen, einseitigen Belastungen geschützt. In dieser Art und Weise zieht sich das Konstruktionskonzept durch die ge-

# Webra MC Vergaser - Einfach nur gut...

„Es war einmal“ So fängt bekanntlich jede gute Geschichte an. Es war einmal, als ich mir einbildete, nur mehr ganz, ganz leise Fliegen zu wollen. Dazu war mir schon fast jeder Aufwand recht, also mußte ein Elektrohubi ins Haus. Danach, man will ja auch wieder mal was Größeres fliegen, einen „Helisystem Vision“ mit einem 4-Takter. Das alles war nicht schlecht, aber irgendwie war die Fliegerei damit nicht so unkompliziert wie ich es gerne gehabt hätte.

Also, *back to the roots*, wieder einen 91er Webra rein, und dazu den MC Vergaser, da ich schon früher sehr gute Erfahrungen mit diesem gemacht habe. Außerdem unterstützt meine Fernsteuerung den MC Vergaser optimal, da sie einen eigenen Mixer eingebaut hat, um den MC anzusprechen. Dies ist aber nicht zwingend nötig, da eine solche Beimischung mit jedem beliebigen freien Mischer leicht möglich ist. Einzig ein zweites Servo zum Ansteuern der Gemisch-Ansteuerung wird benötigt.

Wie funktioniert nun ein solcher MC Vergaser, der ja keine Nadeln mehr zu Einstellen hat. Dies ist sensationell einfach. Auf der einen Seite wird, wie üblich bei allen Vergasern, das Drosselkücken angesteuert, das die Luftmenge regelt. Auf der anderen Seite des Vergasers befindet sich keine Nadel für den Vollgas Bereich sondern eine zweite Ansteuerung die die Treibstoffmenge regelt. Damit ist es nun erstmals möglich, für jede beliebige Gasstellung ein optimales Treibstoff/Luftgemisch aufzubereiten, da man über den Mischer am Sender zu jeder Gasstellung die Treibstoffmenge optimal und ganz leicht einstellen kann. Kompromisse der Vergasereinstellung, die besonders beim Hubschraubermotor zu bemerken sind, gibt es nicht mehr. Bei „normalen“ Vergasern wird bei der un-

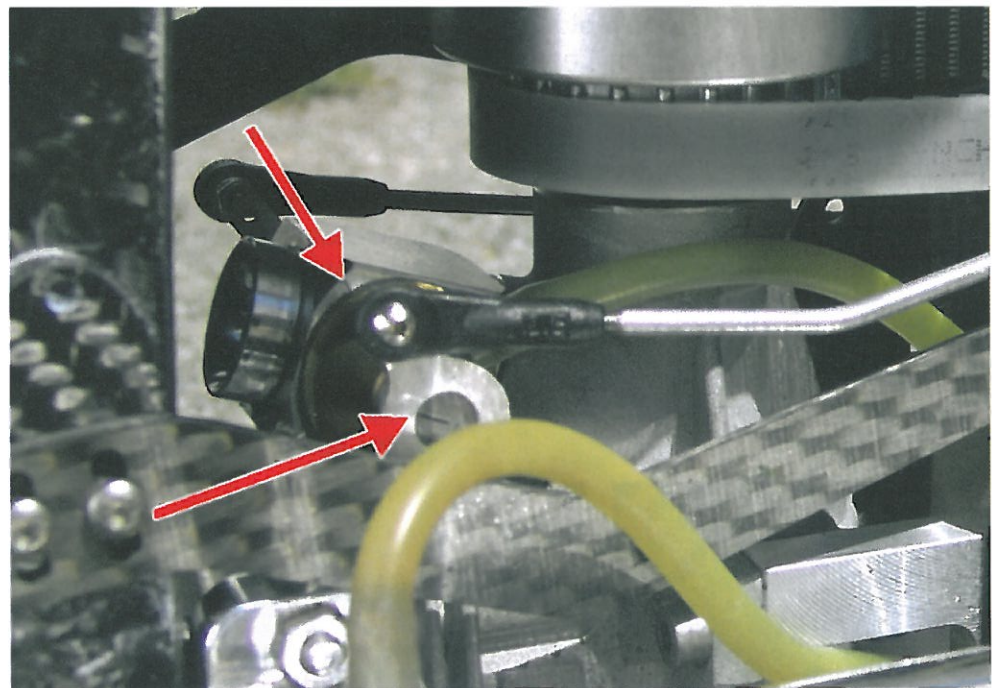
teren (Leerlaufnadel) der Teillastbereich eingestellt. Daher ist der Begriff „Leerlaufnadel“ im Hubschrauber Motor eigentlich falsch, sondern diese ist dazu da, den Motor für den Teillastbereich einzustellen. Der Leerlauf ergibt sich daraus – mehr oder weniger schlecht.... „All das gehört bei einem MC Vergaser der Vergangenheit an“.

Hier ein Beispiel der Anlenkung der Gemischverstellung bei meinem „Vision XP“. Hier ist schön zu sehen, wie im Hintergrund das Drosselkücken angesteuert wird und auf der Vorderseite die Regelung der Treibstoffzufuhr.

Stellt sich nun die Frage der Grundeinstellung des Vergasers, da sich beide Seiten frei um 360°

mischeinstellung dreht merkt man sehr schnell wo offen und wo zu ist. Dann stellt man die Gestängelänge so ein, das nur ein wenig Luft durchgeht wenn das Servo der Gemischverstellung auf der Leerlaufposition steht. Die Vollgasposition ist im Moment nicht so wichtig. Diese wird im Betrieb eingestellt. Womit wir schon beim nächsten Thema sind. Wie sollte die Gemischkurve am Sender aussehen? Dies möchte ich anhand meines Senders zeigen.

Ich habe hier die Gemischverstellung über eine 5 Punktekurve realisiert. Der erste und der letzte Punkt die hier zu sehen sind, haben keine Bedeutung. Sie haben keine Wirkung bei der „T14“, da diese in Verbindung mit dem ver-

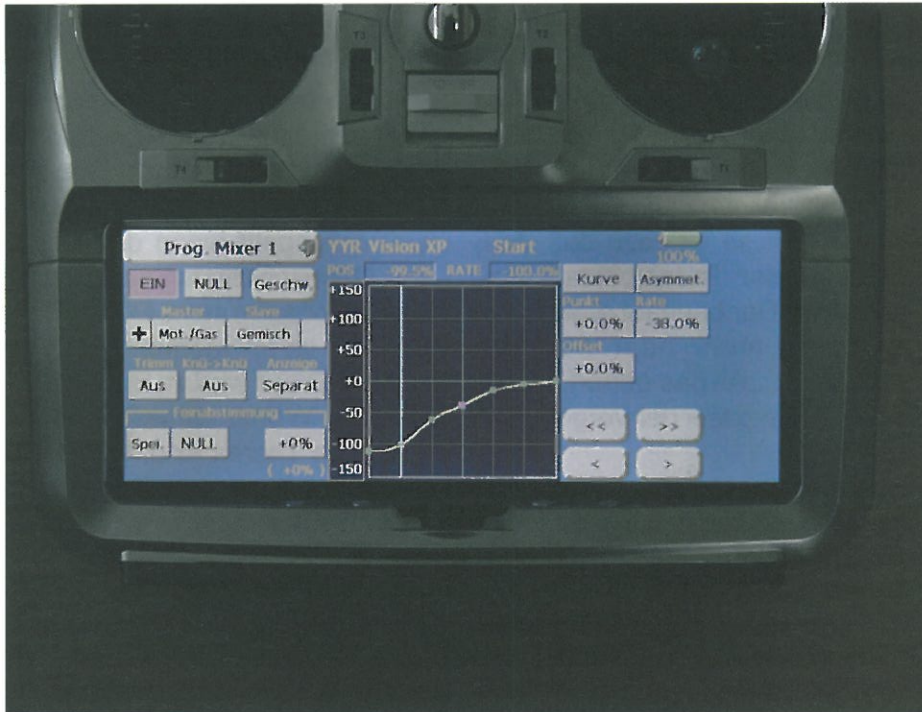


drehen lassen.

Am Vergasergehäuse und am Gemischverstellbolzen findet man Markierungen, die zeigen wo die Gemischregulierung auf „zu“ und wo auf „offen“ steht. Die Abbildung zeigt die Markierungen. Ich finde die Grundeinstellung immer am leichtesten so: man nehme ein neues, sauberes Stück Spritschlauch und stecke dies auf den Vergaser. Wenn man nun in den Schlauch bläst und an der Ge-

kürzten Weg des Pitchknüppels nicht angefahren werden kann, ...aber das ist eine andere Geschichte. Übrigens, bei Fragen zur Futaba T12, T14 oder FX40 guck doch mal hier rein: <http://www.t14-forum.net>.

Einzige Schwierigkeit der Grundeinstellung eines MC Vergasers ist, das Finden des Wertes des ersten Punktes, der den Leerlauf steuert. Mit der oben beschriebenen Grundeinstellung ist man aber



nachzulaufen, was immer wieder zu beobachten ist. Im Standgas läuft er auch über längere Zeit sicher und nimmt sofort willig Gas an, was nicht nur beim Hubfliegen wichtig ist, sondern auch beim Flächenfliegen. Dadurch kann er voll und ganz überzeugen. Der Motorlauf wird wesentlich sicherer und ist leichter einzustellen, daher setzen wir wo immer es möglich ist den MC Vergaser.

Alternativ zu der Verstellmöglichkeit der Gemischkurve vom Sender aus, bietet Webra auch eine kleine Elektronikbox an, bei der an fünf Trimmreglern das Gemisch angepasst werden kann, ohne das am Sender etwas programmiert werden muß.

Wer einen sauberen Motorlauf braucht, wünscht oder einfach den Motor über die Fernsteuerung leicht einstellen möchte, kommt an diesem optimalen Vergaser nicht vorbei. Egal welcher Sprit verwendet wird, welche Witterung herrscht oder auf welcher Höhenlage man fliegt, der Motor läuft. Bietet die Fernsteuerung die Möglichkeit kann man die gesamte Gemischkurve auch über einen eigenen Trimmer fetter oder magerer stellen. Und wenn man diese Möglichkeiten ganz ausschöpfen will, kann dies auch während des Fluges geschehen.

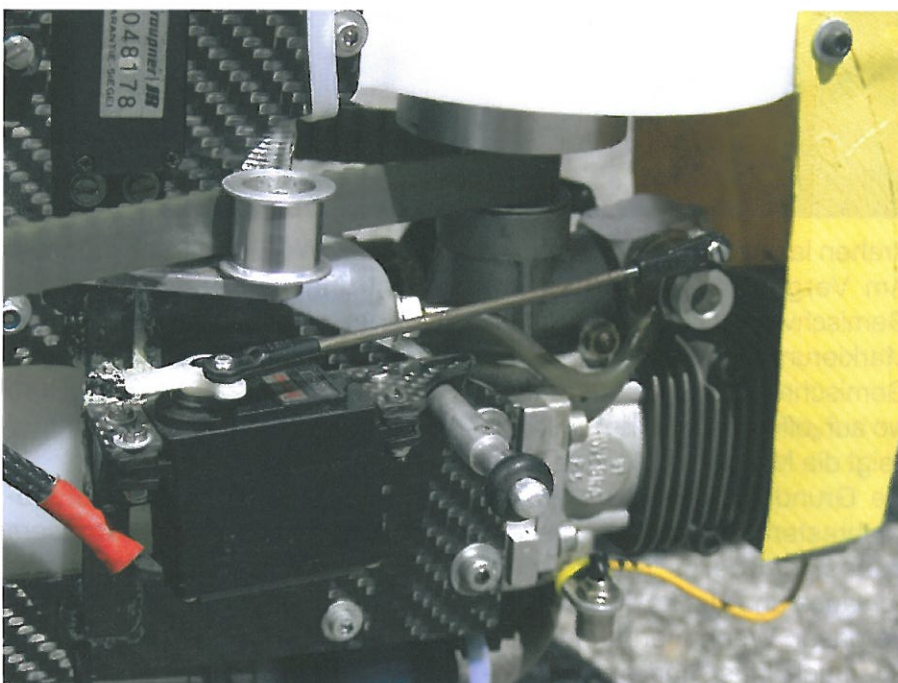
Endlich wieder einfach nur Fliegen gehen und sich über einen sicheren Motorlauf keine Gedanken machen. Genau das ist für mich nun wieder möglich – unter anderem dank dem MC Vergaser der Fa. Webra.

**Rudi Schneeberger**  
[www.yesyes.rc1.at](http://www.yesyes.rc1.at)

schon sehr nahe dabei und man braucht nur mehr den ersten Punkt ein wenig nach oben oder unten verschieben, bis der Motor anspringt und sauber im Leerlauf läuft. Wenn der Motor läuft, dann immer langsamer wird und schließlich ausgeht, ist er zu fett. Läuft der Motor im Leerlauf, geht beim Gas geben aber aus, ist er zu mager. Wenn dieser Punkt gefunden ist, ist alles Weitere ein Kinderspiel. Die Gemischkurve sollte in der Grundeinstellung so ähnlich aussehen wie die hier abgebildete.

Sie kann oder sollte besser immer auf der fetteren Seite sein, was bedeutet, dass die Kurve höher wird. Interessant ist die Tatsache, dass die Kurve immer flacher wird, je weiter man sich dem Vollgasbereich nähert.

Das schöne ist, dass man zu jeder Gasstellung ein optimales Gemisch hat, was sich an einem super Laufverhalten zeigt. Der Motor nimmt sofort Gas an, ohne zu stottern oder zu überfetten. Beim Rausnehmen vom Gas baut der Motor sofort Drehzahl ab, ohne



# ALLES GEREGELT!

## PULSAR PRO - Brushless Regler Serie zum Budgetpreis



### Einleitung

„Pulsar Pro – Brushless-Regler sind am Sender oder PC programmierbar. Abschaltspannung und –typ, Bremse, Timing und Drehrichtung des angeschlossenen Motors lassen sich auf ihre Bedürfnisse einstellen. Weiters kann mittels PC-Software und Programmierkit ein Motortestlauf ohne Sender inklusive Drehzahlmessung durchgeführt werden. Die Regler haben eine integrierte BEC-Empfängerstromversorgung.

Und weiters die wichtigsten technischen Kenndaten: Die neueste Regler-Generation hat eine Taktfrequenz von 10 kHz und Super-BEC bis 3 Ampere Leistung. Die Regler sind geeignet für Ni/xx und Li/xx-Zellen, verfügen über Temperatur-, Anlauf- und Unterspannungsschutz, haben einen einstellbaren Abschaltmodus (Sofort-Stopp oder reduzierte Leistung), sind konfigurierbar bezüglich Bremstyp, Drehzahlbereich, Drehrichtung und Timing und schalten den Regler bei Signalverlust über 4 Sekunden Dauer verlässlich ab.“

Soweit die Angaben des Importeurs der Regler, der Firma Modellbau Pichler. Aufgabe der nachfolgenden Ausführungen war diese Aussagen hinsichtlich der Alltags-tauglichkeit und –einsetzbarkeit zu überprüfen.

### EINSATZGEBIET

Das Spektrum der Reglerserie erstreckt sich vom Motorregler für Klein- und Kleinmodelle in der **Größe von 5 Ampere Dauerleistung bis zum 120 Ampere**

„Flagschiff“, welches in Wettbewerbsmodellen und elektrisch betriebenen Großmodellen seine Anwendung findet. Die anschließbaren Akkugrößen liegen zwischen 6 und 30 Zellen Ni/xx bzw. 2 bis 10 zelligen Akkus aus der Li-Po Abteilung. Ein Regler mit 110 Ampere Dauerlast, der rein im Optokopplerbetrieb ohne eingebautes BEC arbeitet, rundet die Palette ab (bis 30 Zellen Akkus). Bei den Versionen mit BEC-Stromversorgung bis 2 Ampere ist der Einsatz von 4 Servos bis zu einer Verwendung von 3 Li-Po Zellen möglich, über diese Zellenzahl hinaus sind dann 3 Servos möglich. Für die Regler mit 3 Ampere BEC-Leistung sind max. 5 Servos möglich. Für Anwendungen größerer Servozahlen wird das BEC abgeschaltet und der Empfänger-Servobereich mit einer eigenen Stromversorgung ausgestattet.

### TECHNISCHE DOKUMENTATION

Jeder Regler wird im schönen Blisterpack mit einer ausführlichen deutschsprachigen Anleitung ausgeliefert. Nach den obligatorischen Warnhinweisen folgt die übersichtliche Darstellung wie das BEC am Regler stillgelegt wird, wenn dies gewünscht wird (siehe oben). Ein wichtiger Punkt für all jene, die das bei einem Regler noch nicht gemacht haben. Weiters wird dann Schritt für Schritt erklärt welche Programmierungen am Regler konfigurierbar sind und wie diese am Sender mittels aufeinanderfolgenden Knüppelstellungen aus-

zuwählen sind. Dabei wurde auch darauf Wert gelegt dem Anwender des Reglers klarzulegen welche Parameter voreingestellt sind um zu entscheiden ob der Regler überhaupt programmiert werden muss. Einstellbare Parameter sind Abschaltspannung, Bremsmodus, Motortiming, Abschaltmodus und Motordrehrichtung. Der 80-Ampere Regler wurde anhand der Anleitung innerhalb von fünf Minuten anwenderspezifisch programmiert. Kein großer Aufwand also mit passender Anleitung.

### TESTDURCHFÜHRUNG PULSAR PRO 25-3P TWM

Der Regler mit dem wohl größten Einsatzspektrum ist die **25-Ampere Version** der Pulsar-Reglerserie. Dieser Regler wurde mit den Standardeinstellungen in einer parkflyergroßen Cessna Skylane mit 1 Meter Spannweite verbaut. Das Modell kommt bereits im Set von Modellbau Pichler mit einem passenden 180-Watt Brushless-Aussenläufermotor zum Kunden. Völlig unproblematisch erfolgt nach dem ersten „Switch On“ des Antriebsstrangs die etwas verspielt klingende Quittierung des Reglers auf Einsatzbereitschaft. Die Standmessungen der Motordrehzahlen belegen ein gutes Ansprechverhalten der Motor-Regler Kombination, Lastwechsel werden prompt umgesetzt und Übersetzung der Gaskurve ist engstufig. Die Zeit ruckelnder und schlecht abstufter Regler dürfte auch in der „Economy“-Preisklasse Geschichte sein. Um die Standfestigkeit des Reglers zu überprüfen wurde die Luftschraubengröße bewusst vergrößert um zu sehen was der Regler bei Konsumation in der Dauerbelastungsgrenze bei 25 Ampere anstellt. Kurzum: Außer einem Anstieg der Temperatur am Regler auf etwas über „Handwärme“ ist nix passiert.

## TESTDURCHFÜHRUNG PULSAR PRO 80-3P

Der **80-Ampere** Kandidat der Reglerserie lag mir besonders am Herzen, da sich im Marktsegment der „Über 40A-Regler“ wenig erschwingliches tummelt, die Anwendungen dazu aber immer attraktiver werden. Sei es ein größeres Modell mit über 2 Meter Spannweite von Verbrenner auf Elektroantrieb umzurüsten oder einem E-Impellerantrieb zwischen 300 und 700 Watt (Impellergrößen zwischen 70 und 90 mm) die nötige Regelung zu geben, all dies sind Einsatzgebiete für „potente“ Controller.

... mit Aussenläufer

Gleich der Teststellung mit dem kleineren 25-Ampere Bruder wurde der Regler zuerst mit einem Aussenläufermotor der 46-er Größe zusammengespannt. Hier gilt im wesentlichen das gleiche wie oben bereits beschrieben, wenngleich der Motoranlauf nicht ganz so sanft umgesetzt wurde, wie beim 25-Ampere Regler.

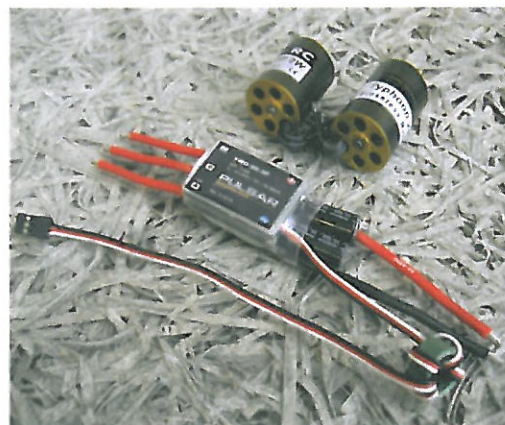
... mit Innenläufer

Ein hochdrehender Innenläufer-Motor der 480-er Baugröße war der nächste Partner des PRO 80-3P. Zum Einsatz kommt der Motor in einem Impeller mit 70 mm Durchmesser. Als Energielieferant dient ein 4 Zellen (in Serie geschaltet) großer Li-Po Akku. Die erzielte Leistung war hier bei voll geladenem Akku 655 Watt, was ungeheurer Schub erzeugte. Das Anlaufverhalten der Kombination war verbesserungsfähig, wenn auch der Rest der Gaskurve sauber und gleichförmig umgesetzt wurde. Grund genug um das Programmierkit für den PC zu bemühen. Die Software für das Programmierkit ist als Gratisdownload erhältlich, der USB Stecker wird mit dem Kabel zum Anschluss an den Regler in den PC gestopelt und schon kann auf zwei Einstellungsseiten eine Vielzahl an Parametern (vor allem Motor-timing) verändert werden. Besonders komfortabel ist dann die Mög-

Regler	A Dauer	A Kurzzeit	BEC	LIPO	Ni-XX	Größe mm	Gewicht g
PRO 5-3P	5A	8A	2A	2 ~3	6 ~10	22 x 20 x 4	7
PRO 10-3P	10 A	15A	2A	2 ~3	6 ~10	22 x 20 x 4	8
PRO 20-3P	20A	25A	2A	2 ~4	6 ~12	26 x 24 x 5	17
PRO 25-3P	25A	35A	2A	2 ~4	6 ~12	30 x 24 x 6	18
PRO 35-3P	35A	45A	2A	2 ~4	6 ~12	43 x 24 x 6	22
PRO 60-3P	60 A	80A	3A	3 ~6	12 ~18	43 x 26 x 8	45
PRO 80-3P	80 A	100A	3A	3 ~6	12 ~18	43 x 26 x 8	48
PRO 110-3P	110A	130A	Opto	3 ~10	12 ~30	30 x 26 x 24	80
PRO 120-3P	120A	140A	3A	3 ~6	12 ~18	43 x 26 x 16	60

lichkeit den Regler mit dem Motor in einen Testlauf zu schicken ohne einen Sender zu benötigen. Nach einigen Anpassungen konnte das Anlaufverhalten des Innenläufers zufrieden stellend verändert werden, damit war der Tester zufrieden.

... mit 2 Innenläufern?



Ein Regler pro Motor! Das durchaus sinnvolle Credo bei Brushless-Antrieben sollte für den Sonderfall E-Impellerantrieb durchbrochen und getestet werden. Die Grundüberlegung entstand aus der Erfahrung, dass im Gegensatz zu einem Propellerantrieb ein Impellerantrieb im Flugeinsatz eigentlich nie komplett gedrosselt wird (auch bei der Landung nicht) und so die Gefahr eines entgegengesetzten Wieder-Anlaufens der Motore unterbindbar scheint. Denn wenn sich eine doppel-motorige Kombination an einem Regler einmal für eine Laufrichtung entschieden hat, dann bleibt dies bis zur nächsten Nullstellung des Gashebels so. Also wurde eine Konfiguration am Sender programmiert, die es erlaubt die Gasnullstellung auf einen Flugphasen-Schalter zu legen um so in der

Betriebsflugphase den Motor nicht komplett drosseln zu können. Und es funktioniert! Auf 25 Versuche kamen ca. 3 Male, an denen die Motoren gegensinnig starteten, also Nullstellung aktiviert und nochmals versucht. Laufen die Motoren gleichsinnig, wird die Flugphase auf Betrieb gestellt und schon kann sicher „E-Impellert“ werden. Der Regler verhält sich dabei wie in der 1-Motor-ausstattung, nimmt aber eben doppelt soviel Strom auf. Und bei möglichen 80 Ampere kann da schon viel Drehzahl erzeugt werden, das ist sicher.

### FAZIT

„Alles geregelt!“ gilt für die getesteten Regler in vollem Umfang. Von mehr oder weniger sorgenfreiem „Plug and Fly“ bis zur Expertenstufe der Konfigurierbarkeit bieten die Regler alles was das Fliegerherz begehrt. Und das zu einem vernünftigen Preis.

Preise von Euro **38,90** bis **139,90** bei

DEDICATED 2 AIR

Spezialisten für Elektromodellflug  
www.d2air.at

Tel. +43 699 10468900



# Modell AVIATOR

www.modell-aviator.de

TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-SPORT

■ DDS 10 PCM VON ACT ■ MIG-21 VON BZ ■ ASW 22BL VON LENDER ■ EMETER VON HYPERION  
■ INFOSWITCH VON SM-MODELLBAU ■ 3D SUPER LEARNER VOM HELI SHOP ■ EXTRA 300 VON BMI



## Modell AVIATOR

TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-SPORT

Alles im Griff  
Multiplex Cockpit SX

Blue Russian  
SU 31 von Graupner



Jetzt zum Reinschnuppern:

# 3 für 1

Kostenloses Schnupper-Heft oder vorteilhaftes Schnupper-Abo

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ 8,60 Euro sparen
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus

## BONUS: Poster + Gewinnspiel in dieser Ausgabe

Modell AVIATOR bringt 6x jährlich alles über

- » Elektro- & Motormodelle
  - » Segler & Helikopter
  - » Szene-News, Interviews und Reportagen
  - » Modellbau-Praxis
  - » Modellflug-Theorie
  - » Elektrik & Elektronik
  - » Akkus & Ladegeräte
  - » Elektro- & Verbrennungsmotoren
  - » Modellflugsport-Events
  - » Neuheiten am Markt
  - » Vorbilddokumentationen
  - » Werkstoffbearbeitung
- ... und vieles mehr!

BONUS: A2-POSTER



im Heft

QUICKIE EP8 VOM HELI SHOP GEWINNEN

Ausgabe 5/2006 erscheint am 14. August 2006

### Jetzt bestellen!

Einfach Coupon ausschneiden oder kopieren, ausfüllen und abschicken an:

wellhausen marquardt  
Mediengesellschaft

Wellhausen & Marquardt Medien  
Leser-Service  
Eppendorfer Weg 109  
20259 Hamburg

Fax: 040/40 18 07 11  
service@modell-aviator.de  
www.modell-aviator.de

Ich will Modell AVIATOR kennenlernen. Bitte senden Sie mir ein unverbindliches Schnupperheft frei Haus ohne weitere Verpflichtungen.

Ich will Modell AVIATOR im Schnupper-Abo testen: Bitte senden Sie mir die nächsten 3 Ausgaben zum Preis von einer, also € 4,30 (statt € 12,90 bei Einzelkauf). Falls ich das Magazin nach dem Test nicht weiterlesen möchte, sage ich bis 14 Tage nach Erhalt der 3. Ausgabe mit einer kurzen Notiz ab. Andernfalls erhalte ich Modell AVIATOR im Jahres-Abonnement (6 Ausgaben) zum Vorzugspreis von € 22,00\* (statt € 25,80 bei Einzelbezug). Das Abonnement verlängert sich jeweils nur dann um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Lieferjahres schriftlich kündige.

\* Abo-Preise Ausland: Europa € 32,00 / Welt € 52,00

Ausgabe des Abostarts /2006

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl Wohnort

Land

Geburtsdatum Telefon

E-Mail

Ich zahle einfach und bequem per Bankeinzug:  
(nur für Schnupper-Abo)

Bankleitzahl Konto-Nr.

Geldinstitut

Datum, Unterschrift

Bestell-Service: Telefon: 040/40 18 07 10, Telefax: 040/40 18 07 11  
Im Internet: www.modell-aviator.de

Die Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte.

# DER-SCHWEIGHOFER

**139.<sup>90</sup>**



## FX-18 V2

Die FX-18 V2, eine erfolgreiche und universelle Computer-Fernsteueranlage der Leistungsklasse. Set besteht aus: 5-Kanal-Sender FX-18 V2 · 1 Senderquarz · 1 Linear-schieber · 1 Mix-Schalter 2-pos-kurz · 1 Mix-Schalter 2 pos-lang · 1 Adapterkabel 2,5 auf 3,5 mm Klinke · 1 Senderakku 1500 mA

## ACT XT Pulk servos

hergestellt vom führenden Servohersteller Koreas in IC-Technologie und SMD-Bauweise Ersatzgetriebe und Servohebel entsprechen Hitec-Standard



**ab 12.<sup>90</sup>**

## Analog Servos

	BB	MG	Gew.	L x B x H mm	
XT-810			16,6	30 x 12 x 30	12. <sup>90</sup>
XT-810 MG		✓	19	30 x 12 x 30	19. <sup>90</sup>
XT-850 BB/MG	✓	✓	21,9	29 x 13 x 30	24. <sup>90</sup>
XT-1250 BB/MG	✓	✓	24	30 x 10 x 34	24. <sup>90</sup>
XT-2250 BB/MG	✓	✓	31	32 x 17 x 31	23. <sup>90</sup>
XT-6250 BB/MG	✓	✓	55,2	41 x 20 x 38	29. <sup>90</sup>
XT-6450 BB/MG	✓	✓	55,2	41 x 20 x 38	29. <sup>90</sup>

## Digital Servos

	BB	MG	Gew.	L x B x H mm	
XT-56250 BB/MG	✓	✓	60	41 x 20 x 38	43. <sup>90</sup>
XT-56450 BB/MG	✓	✓	60	41 x 20 x 38	43. <sup>90</sup>
XT-59450 BB/MG	✓	✓	56	39 x 20 x 38	63. <sup>90</sup>

**ab 43.<sup>90</sup>**



## Volcano EP 95 % RTF

Ein Modell für dynamischen Kunstflug  
SP: 1550 mm/  
L: 1500 mm

**229.<sup>90</sup>**

Diese traumhafte Serie hat folgende Gemeinsamkeiten: Der Rumpf ist aus Balsa- und Sperrholz aufgebaut und fertig bespannt. Eine besondere Technik wurde beim Bau der Synergy-Tragflächen verwendet: Die Holmkonstruktion wurde mit einem Sandwich aus Balsa-holz und einem Schaum-Stützstoff beplankt. Dies erzielt eine hohe Festigkeit bei extrem geringem Gewicht. Im Bausatz sind sämtliche zur Fertigstellung des Modells notwendigen Kleinteile, wie Tank, Fahrwerk und Ruderanlenkungen enthalten.

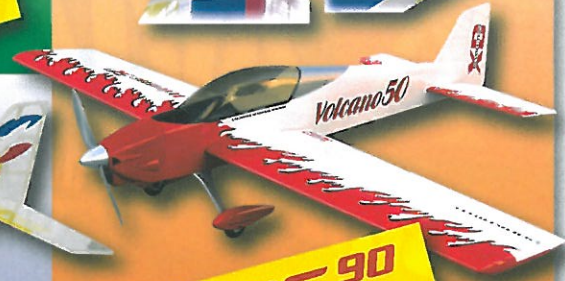


Unglaubliche Qualität

## Madness EP 95 % RTF

Der Madness 3D EP ist für uneingeschränkten 3D Flug mit Elektroantrieb konstruiert. SP: 1480 mm L: 1552 mm

**209.<sup>90</sup>**



**215.<sup>90</sup>**

## Volcano 50 GP 95 % RTF

Die Volcano 50 ist ein Modell für dynamischen Kunstflug. SP: 1550 mm/L: 1530 mm



## Madness EP-SL 95 % RTF

3D Flug mit Elektroantrieb. SP: 1480 mm/L: 1552 mm

**229.<sup>90</sup>**

## Primera Flapper Electro

Der Primera Flapper EP ist zum Thermikfliegen hervorragend geeignet. Durch den Hilfsmotor kommt das Modell schnell und sicher auf eine große Ausgangshöhe. SP: 2200 mm · L: 1150 mm · Bausatzausführung: ARF



**109.<sup>90</sup>**



## Madness 2 GP 95 % RTF

Der Madness 3D ist für uneingeschränkten 3D-Flug konstruiert. SP: 1480 mm/L: 1552 mm · Bausatzausführung: ARF

**189.<sup>90</sup>**

... FLIEGEN SIE SCHON - ODER SPAREN SIE NOCH?



# DER-SCHWEIGHOFER



Hauptkatalog 2006  
+ „Best of & News 2007“ € 3.-  
„Best of & News 2007“ € 1.-

Am einfachsten im Kuvert.  
Bitte keine Briefmarken!



DER RABATT VOM RABATT ...  
NOCH EINMAL BIS ZU 5 %

2 % Rabatt  
ab einer Jahresinkaufssumme von € 500.-  
5 % Rabatt  
ab einer Jahresinkaufssumme von € 1500.-  
in Form einer Warengutscheift



## Christen Eagle 3D mit Getriebemotor

Depron Modell mit 370er Motor + Getriebe. Die Flächen sind mit Karbonstäben verstärkt. Alle Teile lasergeschnitten und fertig lackiert bzw. beklebt. SP: 780 mm · Länge: 785 mm

## Werkzeugkoffer Helicopter



Kompletter Zubehörkoffer für Verbrenner-Hubschrauber. Mit sensationellem Zubehör.

69,90



## Vortex

Dieses jetähnliche, aus stabilem EPP-Material hergestellte Modell wird mit einem 600er Motor und einem 10-zelligen Sub-C Akku angetrieben. Ein 600er Motor mit Luftschaube liegt dem Modell bereits bei! SP: 950 mm · ST: Q, H, M · M: 8-10 Zellen

## Hitec 4-K- Empfänger FM 35/40 MHz

Sender und  
Quarzpaar  
geschenkt!



19,90



## X 31 Pico

Ultraleichtes Qualitätsservo – nur 4,7 g wiegendes Servo der Pico-Klasse, mit dem erstaunlichen Kraftmoment von 9 Ncm. Maße: 17 x 8 x 22 mm  
Stellkraft: 0,9/1,1 kg  
Stellzeit: 0,15/0,13 sek./45°  
Gewicht: 4,7 g

18,90



## Synergy 91-3D 95 % RTF

Die Synergy 91 basiert auf einer Konstruktion von Christoph Paysant Le Roux. SP: 1670 mm/L: 1680 mm

379,90

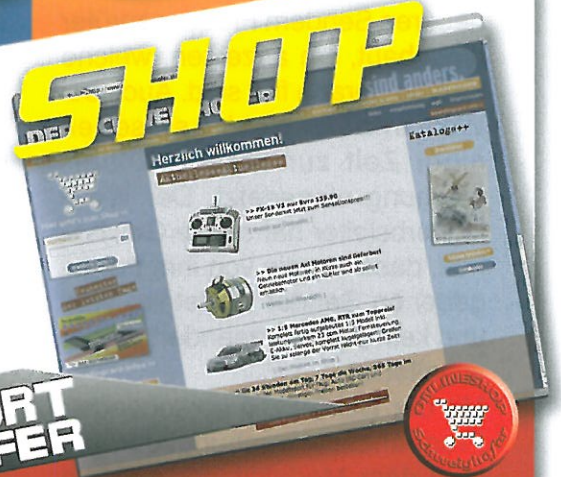


11 neue AXI  
Motoren lieferbar!  
Mehr Infos in  
unserem Shop ...

# ONLINE SHOP

- Versandkostenpauschale Deutschland € 6.-
- Portofreie Lieferung ab € 250.-
- einfachster Zahlungsverkehr alles aus einer Hand
- unvorstellbare Lieferfähigkeit
- kürzeste Lieferzeit (1-3 Tage)
- 300.000 Stück Artikel lagernd
- wir beraten noch ...

Tagesaktuell  
• mit Verfügbarkeitsanzeige  
• noch mehr Information ...  
• direkt einkaufen  
• mit zigtausend Artikeln ...  
• noch aktueller ...



MODELLSPORT  
SCHWEIGHOFER

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

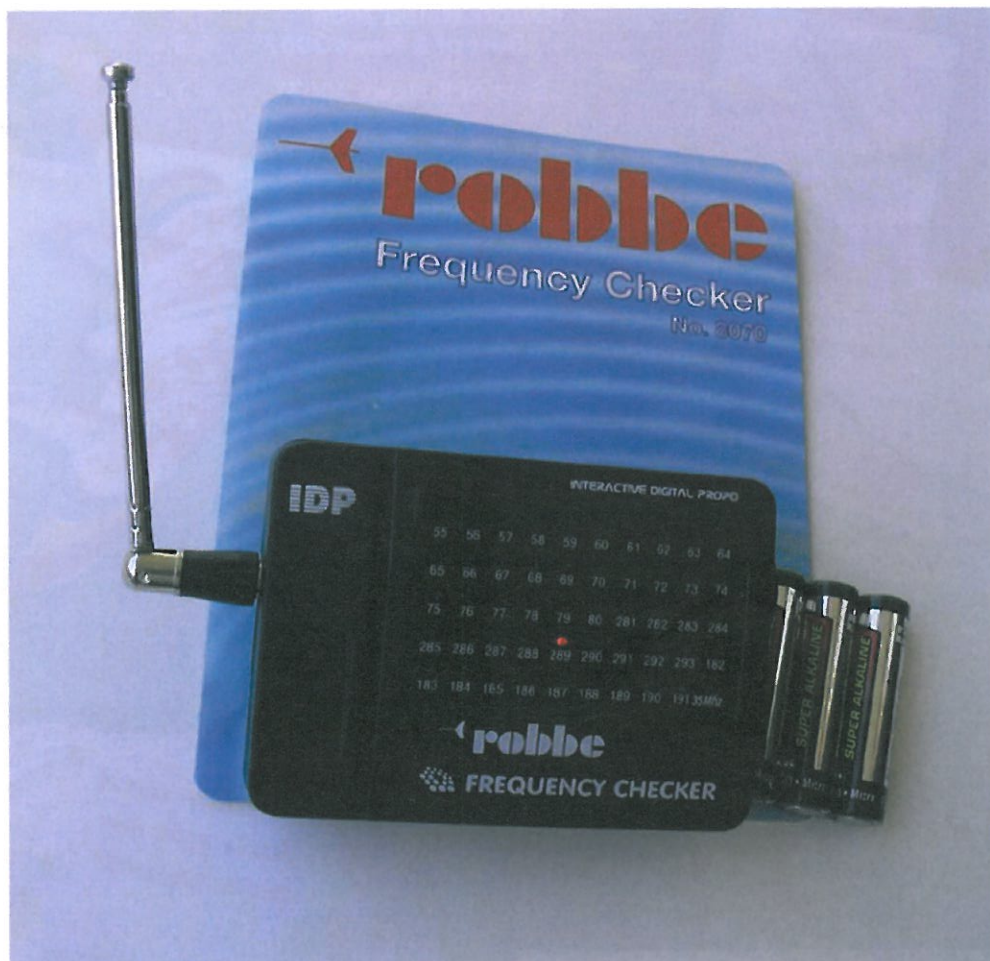
www.derschweighofer.com

# Frequenzprüfer *aus dem Neuheitenangebot 2006 von robbe*

Arbeiten zwei Fernsteuerungen in Senderreichweite mit dem gleichen Quarz, kommt es zu einer Überlagerung beider Sendesignale. Dann kann man an den Senderknüppeln herumfuhrwerken so viel man will, es rührt sich nichts. Nur hie an da zucken die Servos oder gehen gar in Endausschlag. Auch überstarke Sendeanlagen können aus großer Entfernung das örtliche, schwache Sendesignal überdecken.

Nicht nur alte RC-Flughasen können manch traurige Geschichte von Modellschäden oder noch schlimmeren Unheil beim gemeinsamen Modellfliegen mit anderen Kollegen berichten, die durch Quarzdoppelbelegungen verursacht wurden. Auch heutzutage prüft der „Normalverbraucher“ im alltäglichen Flugbetrieb lediglich vor dem Start, ob seine Anlage beim Einschalten einwandfrei funktioniert. Dann startet er und hofft, dass sich niemand auf seiner Frequenz herumtummelt. Kracht es wirklich einmal wegen eines Frequenzschlamassels, dann ist die häufigste Ausrede des Verursachers, dass er vergessen hätte, den Sender auszuschalten. Um solche Probleme auf ein Mindestmaß einzuschränken, sind bei neueren Sendern Frequenzprüfer eingebaut, die anzeigen, welche Kanäle gerade frei sind. Auch bei Wettbewerben werden sie seit einiger Zeit zur Frequenzüberwachung eingesetzt. Der Wettbewerbsleiter hat so die Gewissheit, dass nur die von ihm freigegebenen Sender in Betrieb sind und kein „Schwarzsender“ eingeschaltet ist.

Mit der Benützung vorliegenden Frequenzüberwachungsgerätes wird dem Modellflieger nun ein schon lange gewünschtes Sicherheitsgefühl vermittelt, in dem es verrät, ob nicht vielleicht ein „Heckenschütze“ in der Nähe gerade



Servoeinstellungen vornimmt, dessen Sender mit dem gleichen Quarz belegt ist wie der eigene. Die Funktionsweise des „Frequenz-Checkers“ ist denkbar einfach. Nachdem man 3 AAA-Mignon-Batterien dem Geratchen einverleibt hat und einschaltet, zeigt es durch Blinken im Sekundentakt in einer Durchlaufschleife ununterbrochen alle Kanäle der 35 Mhz-Bänder an, dass sie frei sind (A oder B - ein selbstklebendes Austauschkanalnummernetikett liegt bei). Dauerlicht von einem oder mehreren LED'S zeigt an, dass Kanäle belegt sind. Dieser Scannvorgang läuft so lange, bis das Gerät abgeschaltet wird.

Im Gerät eingebaut ist eine Antenne die für eine Reichweite von ca. 100 m sorgt. Verwendet man die beigefügte Extern-Antenne, vergrößert sich diese auf ca. 350 Meter. Man sollte sie jedoch im Nahbereich nicht ausziehen, um

Falschanzeigen der Nachbarkanale zu vermeiden. Vor Verwendung in Hallen wartet der Erzeuger, weil durch Stahlträger etc. Störungen und falsche Anzeigen auftreten können. Bei den von **prop** in Gebäuden vorgenommenen Tests zeigten sich, selbst bei eingesteckter Zusatzantenne, keinerlei Fehler. In der Praxis: den Nahbereich am besten ohne, den Fernbereich mit ausgefahrener Externantenne überprüfen!

Wegen der geringen Größe von 80 x 24 x 60 mm und dem geringen Gewicht von 58 Gramm wird dieser Frequenz-Checker mit der Bestell-Nummer 8070 im Senderkoffer sicher noch ein Plätzchen finden. Einziger Wermutstropfen: Kostenpunkt laut Firmenangabe • 86,95.

**red-prop**

# Neues für die Modellbauwerkstatt

So mancher vertritt den Standpunkt, dass heutzutage kaum mehr Flugmodelle gebaut werden, da man ja nurmehr Fertigmodellen den Vorzug gibt. Mag schon sein, dass dies im Bereich des Spitzenmodellflugs zutrifft, wo aus der kleinen Nische exporthungriger Länder, fast schon monopolhaft, nicht gerade billige Hightech-Produkte die Wettbewerbsszene beherrschen. Im Allgemeinen aber wird der gute, alte Flugmodellbau hochgehalten. Davon kann man sich nicht nur bei Wettbewerben der Antikflieger überzeugen. Auch viele „Aktive“ entwerfen und bauen nach wie vor ihre Modelle. **prop** stellt dies mit Beiträgen über herausragende Arbeiten, die von großem handwerklichem Können zeugen, immer wieder unter Beweis. Nun verwendet wohl jeder Modellbauer für das gute Gelingen beim Bau seines kleinen Wunderwerkes besondere Werkzeuge. Da ist es erfreulich, wenn eine Modellbau-firma, trotz oben erwähnter Entwicklung, zu ihrem breit gefächerten Angebot wieder etwas Neues aufnimmt.

Aus der Vielzahl des Zubehörs der Neuheiten 2006 der Firma **robbe** erweckte nun eine Schneidematte als nicht alltäglicher Bestandteil besondere Neugier. Umso mehr, da sie laut Begleittext mit einem „Selbsteil-Effekt“ ausgestattet sein sollte!

Nun kennt jeder Modellbauer sein vom vielen Schneiden zerschlis-senes Schneidebrettchen, sei es aus Balsa oder aus einem anderen Weichholz, bei dem man immer wieder neue Stellen für eine gerade Auflagefläche sucht.

Welch ein Mirakel! Auf dieser 3 mm dicken Matte aus einem speziellen Hartkunststoff kann man schneiden soviel man will, es entstehen tatsächlich keine Schnittstellen. Selbst beim Ausstechen von Bohrungen hinterlässt der Stecher auf dieser eigenartigen Kunststoffoberfläche keinerlei Schnittverletzung. Auch die in diese Unterlage eindringenden Spitzen der Schneideschablone sind nicht wieder zu finden. Dass sie noch einen Zentimeterraster und

einige Winkelangaben aufgedruckt hat, kann sicher bei manchen Schneidearbeiten hilfreich sein.

Ein unerwarteter Nebeneffekt: benötigt man sie nicht als Schneideunterlage, bewährt sie sich auch ausgezeichnet als Mousepad! Angeboten wird sie in zwei Größen: mit der Bestellnummer 5712 = A4 und 5713 = A3. Die empfohlenen Preise: • 8,60 und 17,90.

werden. Schiefe Rippen-Oberflächen sind beim Bespannen wirklich nicht wünschenswert.

Dem routinierten Modellbauer ist übrigens bekannt, dass man mit einer Klinge flacher, also kleiner Schärfewinkel, auch bei Quarter-grain-Balsa (im Gegensatz zu A-grain), schöne, also nicht ausgebrochene, zerfranzte Schnitte erzielt. Für Selbstschleifer: vorliegende Klingen sind 0,49 mm dick



Obenstehende Abbildung der kleineren A4-Matte zeigt auf der rechten Seite neben dem Lochstecher auch noch ein neues Balsamesser von **robbe**, das unter dem abwertenden Namen „Bastelmesser“ angeboten wird.

Unter Modellbauern heißt es meist Balsamesser und egal in welche Werkstatt man kommt, jeder schwört aus den verschiedensten Gründen auf seinen „Kneif“.

Was aber macht ein gutes Balsamesser aus? Abgesehen, dass es für gerade Schnitte gut in der Hand liegen muss, empfiehlt sich für das Schneiden von Rippen oder Ähnlichem eine dünne Klinge mit einem flachen Schärfeschleifwinkel. Ist dieser Winkel zu stumpf, entsteht meist ein schräger Schnitt. Um ein zufrieden stellendes Resultat zu erzielen, müsste so ein Messer schräg gehalten

und der beidseitige Schleifwinkel beträgt ~8,0°.

Beim Kauf sollte man weiters darauf achten, gute Stahlklingen zu erwerben. In so manchem Billigangebot tummeln sich leicht verbiegbare Eisenblechklingen, die im Nu ihre Schärfe verlieren. Eine gute Klinge muss nach dem Verbiegen immer wieder in ihre Normalform zurückschnellen.

Unkomplizierter Klingenwechsel ohne Anstrengung, bei festem Sitz der Klinge, ist ebenfalls erwünscht. Alle angesprochenen Kriterien erfüllt dieses Präzisionsmesser mit der Bestellnummer 5701.

Allerdings kostet es mit 5 Ersatzklingen stolze • 8,60. Fünf Ersatzklingen extra mit der Nummer 5702 erhält man für • 3,60.

**red-prop**

## mini-Re: neuartige Thermikbremse, neuer Motor

Bei leichten Elektroseglern kommt es immer wieder vor, dass sie sich beim „Herunterdrücken“ aus der Thermik „zerlegen“. Aufwendige Festigkeitsverbesserungen (Kohle) sollten dies beim jetzt geflogenen Modelltyp des „mini-Re“\* möglichst verhindern.

*\*Ausführlicheres über die jahrzehntelange Entwicklungsarbeit dieses Modells siehe auch [www.czepa.at](http://www.czepa.at): „Vom „RC-Wakefield“ über „RC-Holiday“ zum „mini-Re“.*

Dennoch wurde Ende Mai 2006 der Einbau einer ferngesteuerten Thermikbremse in Angriff genommen. Den Impuls dafür gab Graupners Neuerscheinung „Der kleine RC-Uhu“ 2006, in dessen Freiflugversion eine Höhenruderblatt-Thermikbremse für Normalhöhenleitwerke eingezeichnet ist, die mit einem empfohlenen Ruderblattausschlag von 65° funktionieren soll.

Bis zu einer zufrieden stellenden Lösung wurden zunächst fünf verschiedene Höhenruderblattvariationen und somit Leitwerke gebaut, denn das beim „Kleinen Uhu“ eingezeichnete Größenverhältnis Dämpfungsfläche zu Ruder, bewirkte beim ersten Testflug, wie eigentlich befürchtet, nur eine wilde Loopingfliegerei, bei der das Modell noch mit der Blase wegstieg. Erst durch schrittweise Vergrößerung der Ruderblattfläche auf 55 % der HLW-Gesamtfläche entstand eine stark wirkende Thermikbremse, gleich einer Autorotation\*. Die dadurch hervorgerufene „Sinkgeschwindigkeit“ liegt weit über der des Modells. Zur Vermeidung unsanfter Landungen, sollte diese Art thermikbremsen in Sicherheitshöhe unterbrochen werden.

*\*Wird bei einer Tragfläche der kritische Anstellwinkel ( $\alpha_{rit}$  für  $c_{max}$ ) überschritten, also im überzogenen Flugzustand und bei einer Anströmgeschwindigkeit nahe Null, und erfährt sie zugleich z. B. wegen Bauungenauigkeiten eine Drehung um die Längsachse, bekommt der niedergehende Teil der Fläche einen größeren Anstellwinkel und ein kleineres  $c_a$ , im Gegensatz zur aufsteigenden. Diese Drehung (Autorotation) bleibt nun nicht nur wegen der unterschiedlichen  $c_{max}$ -Werte erhalten, sondern auch, weil der Rollbewegung wegen ausgeglichener Momente kein Gegenmoment entgegensteht (A. Pröll, Grundlagen der Aero- und Flugmechanik).*

Erst beim sechsten! HLW gelang schließlich der ersehnte, perfekte sanfte Sackflug mit der 65°-Ruderblattstellung (siehe nebenstehendes Bild 1 rechts). Die HLW-Gesamtfläche beträgt 10,8 % der Flügelfläche. Davon entfallen 42% auf die Dämpfungsfläche und 58% auf das Ruderblatt. Es weist an der Nasenleiste eine positive Pfeilung von je 3,8° auf, gedacht zur Richtungsstabilisierung gegen die Autorotation. Gewicht: 13 Gramm. Das Profil ist eine ebene Platte mit einer Dicke von 4%.

Das Thermikbremsen sollte möglichst genau gegen den Wind ausgelöst werden, sonst geht das Modell wieder in Autorotation. Manchmal gelingt es, einleitende Autorotation durch schnelle Gegenkorrektur zur vermeintlichen Drehrichtung mit Seitenruderausschlag zu verhindern! Auch die Fallrichtung ist mit dem Seitenruder beeinflussbar. Zu viel Seitenruder bringt jedoch das Modell wiederum in Autorotation.

Das gebremste Fallen entspricht nun dem eines Fallschirmes. Die Fallgeschwindigkeit beim Thermikbremsen: der  $c_w$ -Wert für die Hohlkugel des Fallschirmes wird in der Literatur mit  $c_w$  1,35, der für eine ebene Fläche, wie sich der Flügel im Grundriss darstellt, mit  $c_w$  1,25 angegeben. Die Formel lautet dann: Wurzel aus dem Gewicht des Modells 4,8 N dividiert durch  $c_w$  1,25 \*  $F$  0,34 m<sup>2</sup> \*  $\rho/2$  0,603 = 4,3 m/s. Es ist schon ein faszinierender Anblick, wenn das Modell, gleich einer Feldlerche, sich gemächlich und sanft dem Boden nähert.

Die für das „Hochklappen“ des Höhenruderblattes verwendete Technik zeigt das nebenstehende Bild 2 rechts: das Höhenruderservo (vorn) ist nicht fixiert, sondern läuft nun als Schlitten. Eine zusätzliche Rudermaschine, dahinter rechts auf HLW-Null-Stellung, sorgt bei entgegengesetztem, vollem Hebelweg für den erforderlichen Höhenruderblattausschlag als Thermikbremse.

Auch für Pendelhöhenleitwerke ist diese Technik gut verwendbar. Weil hier jedoch die gesamte HLW-Fläche ausgenutzt wird, genügt dann allerdings ein 40° Ausschlagwinkel.

Endlich kann wieder so hoch geflogen werden wie es die Sehkraft zulässt, denn nun ist auch die Angst vor dem „außer Sicht kommen“ gebannt!

*In der Hochsommerhitze 2006: Ein neuer Motor, neue Messungen, korrigierte Modellparameter und neue Flugzeiten.*

Zeitgleich mit den abschließenden Versuchen an der Thermikbremse für das Modell „mini-Re“ trudelte von Graupner der neue Compact 300VA-Motor\* ein, mit dem herausragenden Prospekt-Wirkungsgrad  $\eta_{opt}$  von 86%. Stellte sich die Frage: konnte die berechnete und selbstgefertigte Ahorn-Luftschraube 280/176 bei gegebenen Betriebsbedingungen diesen hohen Wert annähernd erreichen?

*\*Achtung bei allfälligen Bestellungen: vom Compact 300 gibt es 2 leistungsgleiche Typen. Der Normalmotor mit 12 mm Wellenlänge hat die Graupner-Bestellnummer 7708. Die Nummer 7727 hat eine Hohlwelle für Verstellpropeller, die frontseitig nur als kurze Stummelwelle von 4 mm Länge ausgebildet ist!*

Da von der Lieferfirma kein Messblatt zur Abschätzung des effektiven Wirkungsgrades erhältlich war, wurde das Eigenbau-Drehmomentprüfgerät á la Geck in Betrieb genommen. Als Vergleichstestmotor diente der bisher eingesetzte, erzeugergleiche AXI 2212/26 Außenläufer, der in Größe und Gewicht mit dem Compact nahezu identisch ist. Seine Drehzahl pro Volt ist ein wenig höher. Sein Wirkungsgrad mit  $\eta_{opt}$  72% jedoch wesentlich schlechter. Das Testergebnis ergab, dass beide Motoren in die Nähe der im Katalog angegebenen max. Wirkungsgrade kamen. Dass der Prüfpropeller diese Werte bei Flug-Betriebsspannung erzielte ist wohl ein sehr glücklicher Umstand. Fazit: Messen lohnt sich und beseitigt Zweifel!

Technische Daten und derzeitiger Leistungsstand des „mini-Re“ nach korrigierten Modell- und Antriebwerten:

Spannweite 2 m, Flächenbelastung 16 N/m<sup>2</sup>.

Propellerleistung 33,89 W, Modellgewicht 488 g gleich 4,787 N, Sinkgeschwindigkeit 0,392 m/s, Akkukapazität aus 2 Lipos 2200 = 809 Amperesekunden. Kein BEC. Daraus

theoretische\* Gesamtflugzeit: 4 Stunden und 3 Minuten.

*\*Diese theoretische Flugleistung kann nur mit einem gesunden, voll geladenen Antriebakku, bei ruhiger Wetterlage und perfekter Trimmung des Modells erwartet werden!*

© Oskar Czepa

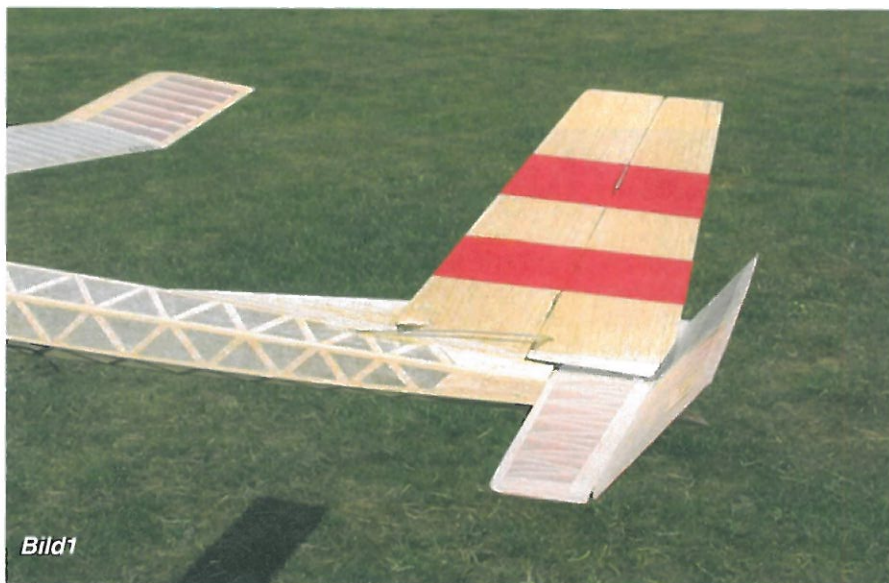


Bild1

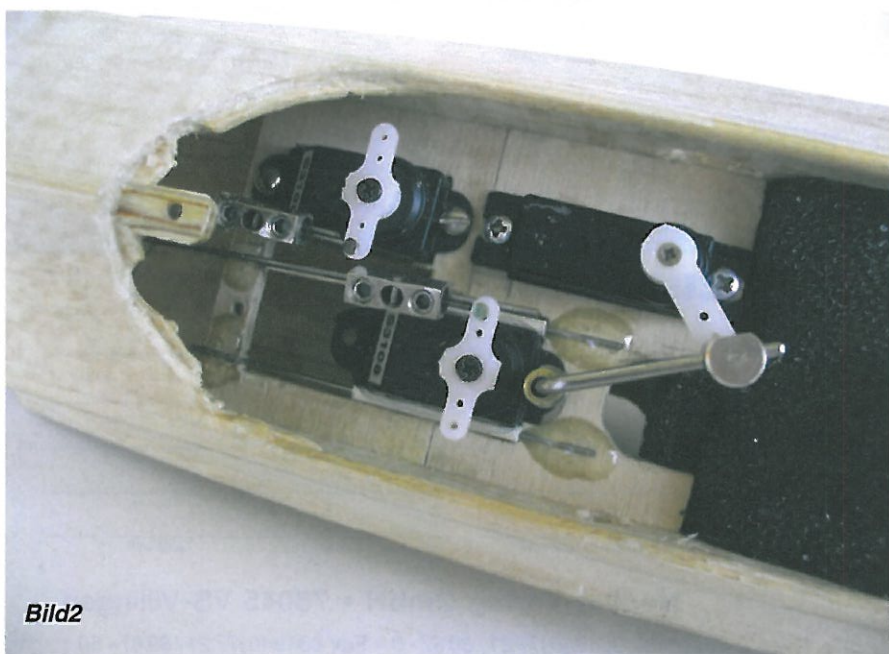
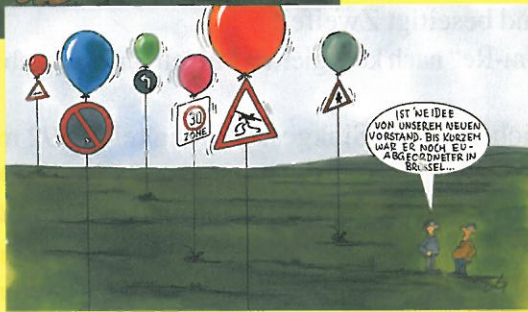


Bild2

# Er ist wieder da!!! Der Fredi Flieger Kalender 2007



## Cartoon-Kalender Fredi Flieger 2007 mit 12 neuen Abenteuern

12 farbige Kalenderblätter und Titelblatt mit Fredi Flieger Cartoons in altbekannter lustiger Weise von Thomas Langhans  
im Großformat 39 x 29,5 cm mit Spiralbindung

### Einführungspreis

bis zum 30. September 2006 € 10,20 [A]  
ab 1. Oktober 2006 € 13,30 [A]

Preise zzgl. Versandkosten.

Sammelbestellung lohnt sich, denn für den Kalender gilt: ab 10 Ex. erfolgt die Lieferung versandkostenfrei.

# Außerdem ganz neu: Segelflug Kalender 2007



auch als Poster im  
Format A3 erhältlich

€ 10,30 [A]



13 außergewöhnliche farbige Aquarelle (12 Blätter plus Titelbild) dokumentieren faszinierende alte Segler wie z.B. Minimoa, Rhönlerche, Greif usw. mit der charakteristischen Landschaft der Rhön von Heiko Schneider

im Großformat mit Spiralbindung

### Einführungspreis

bis zum 30. September 2006 € 12,30 [A]  
ab 1. Oktober 2006 € 15,40 [A]

Preise zzgl. Versandkosten.

Sammelbestellung lohnt sich,  
denn für den Kalender gilt:  
ab 10 Ex. erfolgt die  
Lieferung versandkostenfrei.



## Bestellen Sie jetzt zum Einführungspreis!!

Meine Bestellung

- \_\_\_ Ex. B.-Nr. 10066 **Kalender Fredi Flieger 2007**  
Einführungspreis bis zum 30. September 2006  
(Datum des Poststempels) von je € 10,20 [A]  
(ab 1. Oktober 2006 je € 13,30 [A])  
zzgl. Versandkosten, ab 10 Ex. versandkostenfrei
- \_\_\_ Ex. B.-Nr. 10067 **Kalender Segelflug 2007**  
Einführungspreis bis zum 30. September 2006  
(Datum des Poststempels) von je € 12,30 [A]  
(ab 1. Oktober 2006 je € 15,40 [A])  
zzgl. Versandkosten, ab 10 Ex. versandkostenfrei
- \_\_\_ Ex. B.-Nr. 10068 **Poster Segelflug**  
zum Preis von € 10,30 [A]  
zzgl. Versandkosten, ab 10 Ex. versandkostenfrei

Meine Anschrift:

Kd.-Nr.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

prop 3/06

**Neckar-Verlag GmbH • 78045 VS-Villingen**

Tel. 0049/(0)77 21 / 89 87 - 0 • Fax 0049/(0)77 21 / 89 87 - 50  
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de

## ADLER 1 bis 3 eine kleine Erfolgsgeschichte



1994 stellte ich in der *prop* Ausgabe 3 erstmals meinen ADLER 1 vor.

Nun interessierte es mich, was man alles mit einem 400 er Motor (6 Volt) und einem Getriebe 6:1 erreichen könnte. Ich baute daher den ADLER 2 ebenfalls mit einer Spannweite von 2500 mm jedoch mit einem Gitterrumpf aus 5x5mm Balsaleisten und vergrößerte auch das Seitenleitwerk um die Ruderwirkung anzupassen. Weiters dachte ich, was für Freiflugmodelle gut ist, ist auch für meinen ADLER richtig. Das von mir verwendete neue Profil Sokolov zeigte ausgezeichnete Flugleistungen sowohl in der Thermik als auch im Langsamflug. Die hervorragenden Flugleistungen meines ADLER 2 ermutigten mich im Jahr 2005 den ADLER 3 zu bauen.

Ich vergrößerte die Spannweite auf 2810 mm was nun eine geringere Flächenbelastung von 20,3g/dm<sup>2</sup> ergab. Motor und Getriebe behielt ich bei, jedoch rüstete ich meinen neuen ADLER nun natürlich mit 11,1 Volt 2000er LiPo aus. Dadurch konnte die Drehzahl des Motors mit einer 14x8 Luftschraube um 300U/min auf

3600U/min gesteigert werden und das Gesamtgewicht verringerte sich um 137 g gegenüber meinen „alten ADLERN“. Mit dem ADLER 3 lassen sich nun Flugzeiten erreichen, von denen wir früher nur träumen konnten.

Bei den jährlich statt-findenden internationalen E-Flugtagen in St. Valentin konnte ich erfolgreich mein-en ADLER 3 vorführen der sowohl durch Flugbild als auch



Flugleistung andere Piloten als auch das Publikum überzeugen konnte.

### Siegfried Pöchtrager

Bei Interesse an meinem ADLER 3 stehe ich gerne mit Rat und Tat zur Verfügung!

Adresse und Telefon bitte in der Redaktion nachfragen.

### Technische Daten ADLER 3:

Spannweite	2810 mm
Länge	1380 mm
Gewicht	1313 g
Flächenbelastung	20,3 g/dm <sup>2</sup>
Profil	Sokolov
Klappflugschraube	14x8

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

**STEP<sup>®</sup> Basic540**

STEP-FOUR GmbH.  
Bayernstraße 380, A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: +43/(0) 662/45 93 78-0, Fax: +43/(0) 662/45 93 78-20  
E-mail: office@step-four.at, Internet: www.step-four.at

Auch im  
Schnupper-Abo:

2 Hefte für  
5 Euro!

Der neue

# AUFWIND

...jetzt im Handel!



Oder im Jahresabo – frei Haus  
und gut verpackt für

**33,- €\*!**

Tel.: (D) 040/23670-426

Fax: (D) 040/23670-200

Mail: aufwind@interabo.de

Auch als Schnupper-Abo:

**2 Hefte für 5 €!**



Ältere Ausgaben gibt's bei unserem Nachbestellservice unter  
Telefon: (D) 040/40180710 und Fax: (D) 040/401807-11  
oder E-Mail: [bestellung@aufwind-magazin.de](mailto:bestellung@aufwind-magazin.de)

**[www.aufwind-magazin.de](http://www.aufwind-magazin.de)**

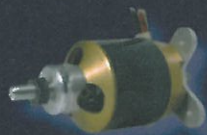
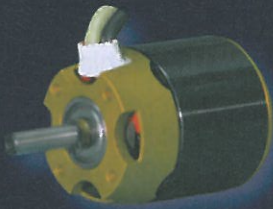
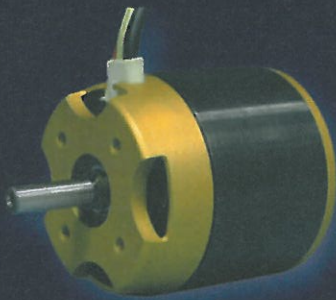




# AXI

model motors

AXI MOTOREN NUR VOM SPEZIALISTEN



Beratung  
General-  
vertretung

**HEPF**



www.hepf.at  
Tel. +43(0)5373/57003  
A-6342 Niederndorf, Feldgasse 5

MORGAN-FUELS

Cool Power



## Cool Power

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

## BBT Rotorblätter

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

## Gyroner®

Heckrotorkreisel und Drehzahlregler in einem Gerät.

Details auf unserer Homepage

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



Cool Power · BBT ist Importeur für Europa  
Big Boys' Toys Handelsagentur GmbH

Siemensstraße 10 · 85521 Ottobrunn  
Tel.: 0 89/66 54 78-0 · Fax: 0 89/66 54 78 20  
E-Mail: [bbtmail@gmx.de](mailto:bbtmail@gmx.de)

- ◆ Katalog frei.
- ◆ Händler-Anfragen erwünscht.



## Klaus Paradies Elektroflugmodelle nach Vorbildern

1. Auflage

104 Seiten, Format DIN A4,  
316 Abbildungen, Best.-Nr. 312  
0041, ISBN: 3-88180-141-3,  
Preis 22,- € [D] [www.vth.de](http://www.vth.de)

### Konstruktionstipps und Bau- methoden für Eigenbauten

Wie wär's zum Beispiel mit einem Doppeldecker Beech Stagger wing, einer historischen Junkers W 33, einer Piper J-3, einem Airbus A400 oder einer Klemm L 20? Jedes Modell selbst gebaut und mit einem idealen Elektroantrieb ausgerüstet? Zu schwierig? Aber nein! Die Luftfahrtgeschichte bietet unzählige Vorbilder, darunter findet jeder ganz nach Geschmack, handwerklichem Geschick und fliegerischem Temperament sein Traummodell.

### Aus dem Inhalt:

Am Beispiel von 13 verschiedenen Modellen – um die 1 m Spannweite – vom Doppeldecker bis zur Mehrmotorigen werden unterschiedliche Baumethoden detailliert und praxisgerecht beschrieben, dazu kommen viele Hinweise über die Motorisierung, das Fahrwerk, den Cockpitausbau und andere Feinheiten, die zum vorbildähnlichen Eindruck beitragen. In über 320 Abbildungen sind alle Einzelheiten genau zu sehen, so dass keine Fragen offen bleiben.



## Nur Segelfliegen ist noch schöner

Der Bereich Modellsegelflug bietet eine riesige Bandbreite an Möglichkeiten. Vom Thermikfliegen über die verschiedenen Wettbewerbsklassen bis hin zu den gigantischen Großseglern mit detailgetreuen Cockpitausbauten – die Anhängerschar wächst stetig und die unterschiedlichen Flugprogramme werden Jahr für Jahr vielfältiger wie auch interessanter. Grundlegende Fragen werden hier sachlich und anschaulich erklärt. Außerdem wird das Lehrer-Schüler-Fliegen am Beispiel des Modells „Easy-Glider“ von Multiplex anschaulich erklärt. Gigantisch präsentiert sich die ASW 28-18 als Eigenbau-Modell im Maßstab 1:2. Weitere Berichte zu interessanten Modellen, wie der SB9 von Staufenberg oder der ASH-26 von Schmierer machen Lust auf mehr. Diese und weitere Themen, dazu jede Menge Tricks und Kniffe rund um das Thema Segel-Modellflugsport gibt es in der neusten Ausgabe von **modellflug-praxis**. Ausgabe 2/2006 gibt es zum Preis von 12,00 Euro ab sofort im Zeitschriften- und Bahnhofsbuchhandel, im gut sortierten Fachhandel, direkt beim Verlag unter [www.modellflug-praxis.de](http://www.modellflug-praxis.de) und natürlich im Online-Shop [www.alles-rund-ums-hobby.de](http://www.alles-rund-ums-hobby.de).



## AERO-top SPEZIAL „Messerschmitt BF 109

Deutschlands fliegende Legende“

Die von den Bayerischen Flugzeugwerken entwickelte Bf 109 war das deutsche Jagdflugzeug des Zweiten Weltkriegs schlechthin. Das vorliegende Aero top Spezial beschäftigt sich mit den beiden 2005 in Deutschland zugelassenen Bf 109, dem Typ G-6 der Messerschmitt-Stiftung und dem Typ G-4 der Haltergemeinschaft MAC aus Albstadt-Degerfeld. Außerdem war das Aero top-Team im März 2006 in Albstadt und hat interessante Szenen vom Wiederaufbau der »Roten 7« mitgebracht, die nach einem Landeunfall beschädigt wurde. Von allen Maschinen gelangen erstklassige Flug- und Detailaufnahmen, die die Faszination dieses fliegenden Klassikers auf einmalige Weise nahe bringen. Zum Abschluss werden auch Modelle der Bf 109 am Boden und im Flug gezeigt. Dabei ist u. a. die hervorragend gebaute und zu-lassungspflichtige Maschine von Udo Menke.

Die DVD mit einer Laufzeit von 90 Minuten kostet € 24,90 und ist unter der Best.-Nr. 473087 beim Modellsport Verlag GmbH, Schulstraße 12, D-76532 Baden-Baden, erhältlich (Tel. 0 72 21 – 95 21 19 oder im Online-Shop unter [www.modellport.de](http://www.modellport.de)).

# INDOOR-ANLÄGEN IN FM-TECHNOLOGIE ZUM TOP-PREIS

**2 Servos C 261 inklusive**



## ECO-SPORT SYSTEM X-306 FM

Best.-Nr. 4708.261.2 Für das 35-MHz-Band

- ★ Übersichtlicher Batterie-LED-Monitor
- ★ Steuerknüppel mit feinfühligem rastbarer Trimmung
- ★ Reverseschalter für Drehrichtungsumkehr
- ★ Ladebuchse für Senderbatterien mit elektronischer Schutzschaltung gegen Falschpolung und Kurzschluss

**€ 64,90**

Das Set enthält:

- Sender X-306 FM, Empfänger C 8 FM,
- 2 x Servo C 261, Empfänger-Batteriehalterung, Schalterkabel, Quarzpaar aus dem entsprechenden Frequenzband

GRAUPNER GmbH & Co. KG  
Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck  
[www.graupner.de](http://www.graupner.de)

## COMPUTER-SYSTEM X-412

Best.-Nr. 4713.261.2 Für das 35-MHz-Band  
Best.-Nr. 4713.B.261.2 Für das 35-MHz-B-Band  
Best.-Nr. 4714.261.2 Für das 40-MHz-Band

- ★ Hohe Stellpräzision und Wiederkehrgenauigkeit durch moderne Microcomputer
- ★ 6 Steuerungsfunktionen
- ★ Übersichtlicher Batterie-LED-Monitor mit Spannungsdehnung
- ★ Integrierter V-Mixer zuschaltbar
- ★ Servo-Reverseschalter
- ★ Einfacher Quarzwechsel ohne Öffnen des Gehäuses

Das Set enthält:

- Sender FM X-412, Miniatur-SUPERHET R 700,
- 2 x Servo C 261, Schalterkabel, Batteriehalterung für Sender und Empfänger, Quarzpaar aus dem entsprechenden Frequenzband

**2 Servos C 261 inklusive**



**€ 132,-**

Unverbindlich empfohlene Verkaufspreise AZ 156

**Graupner JR**

# Pitts S12



#### empfohlenes Zubehör:

- Servo 1x XT Standard, Art.Nr. 07 0823
- Servo 10x MPS, Art.Nr. 07 205
- SEIDEL-Motor 100-150 ccm  
ST-726-GL, Art.Nr. 11 1251

Art.Nr. 00 5181



Die Pitts S12 als Neuentwicklung der 70er Jahre nahm damals an zahlreichen Wettbewerben teil. Der Scale-Nachbau überzeugt durch Qualität, schöne Details und verfügt über ein tolles Finish und ein beeindruckendes Flugbild.

Er lässt eine Motorisierung bis 150ccm zu, fliegt aber bereits mit einem 100ccm-Motor. Der ARF-Bausatz ist der Hingucker auf Flugplätzen!

#### Lieferumfang:

- rippenkonstruierter Rumpf
- GFK-Motorhaube
- GFK-Radverkleidung
- Alu-Fahrwerk
- Spornfahrwerk
- Räder, Kleinteile

