

An
Universitätsbibliothek
Dr. Karl Lueger-Ring
1040 Wien

30. Jahrgang Heft 1/2006

1010

prop



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

*das Modellflugmagazin
des österreichischen Aero - Club*

MULTIPLEX®

MiniMag



MiniMag - unser kleiner MAGISTER

Kleines, agiles Motorflugzeug in der Optik moderner Sportflugzeuge.

Der MiniMag ist mit Seite und Höhe gut zu fliegen. Ein nachträglicher Umbau auf Querruder ist jederzeit möglich. Dann zeigt der MiniMag sein Kunstflieger-Herz. Rollen, Rückenflug, Loopings usw. sind ihm nicht fremd. Gas raus – und der MiniMag schwebt handzahn zur Landung herein.

- **Einsteigergerechtes Flugverhalten**
- **Steuerung mit Höhe/Seite und für Aufsteiger jederzeit auf Querruder umrüstbar**
 - **Transportfreundlich**
 - **Tragfläche ist einfach demontierbar**
 - **Kurze Bauzeit**
 - **keine Werkstatt erforderlich**

NEU!

Spannweite: 1010 mm
Fluggewicht ab: 580 g
Funktionen: S/H/M Q-Option
incl. PERMAX 400er-Motor

214211 **EUR 75,90***

Option: Schwimmersatz

73 3069 **EUR 26,90***



* Unverbindliche Preisempfehlung

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG • Neuer Weg 2 • D-75223 Niefern • www.multiplex-rc.de

© 1998 Multiplex-Modellsport GmbH

Focke Wulf

Bestell-Nr.: PKZ1600 (Kpl.-Set)
PKZ1670 (PNP Version Modell mit Antrieb)

FW 190D

KÖNIGIN DER LÜFTE



-  990mm
-  820mm
-  --
-  740g
-  --
-  3-Kanal FM proportional
-  480er mit Getriebe 3:1
-  9 Z. 10,9V, 1000 mah
-  --

AB 79,90€

Unverbindliche Preisempfehlung

Focke Wulf FW 190 – Ein Flugzeug, das Jeder kennt!

Sie steht dem Vorbild in nichts nach – Leistung, Performance, Vielseitigkeit – die Focke Wulf FW 190 von Parkzone. Dieses Produkt ist ein Fertigmodell der Superlative. Es ist in wenigen Minuten fertig montiert, ausgestattet mit einem kräftigen Getriebe-Antrieb und einer 3 Kanal Fernsteueranlage. In der Luft bietet sie alles – Looping, Immelmann, Slit S und mehr... Ganz wie das Original. Und wer hätte es gedacht – die Focke Wulf FW 190 von Parkzone kann mit dem Luftkampfmodul ausgerüstet werden – für packende Luftkämpfe mit der P-51D Mustang.

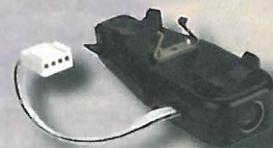
Auch hier ist das Smart Track System für die weniger geübten Piloten vorhanden.

Baukasteninhalt PKZ1670:

- fertig gebautes Modell
- eingebauter 480er Motor mit Getriebe
- 2 x Luftschraube
- Spinner
- diverse Kleinteile
- Betriebsanleitung Multilingual **79,90€**

Baukasteninhalt PKZ1600:

- Flugfertig gebautes Modell
- 3-Kanal Fernsteuerung FM proportional
- 12V Delta Peak Schnellader 5-10 Zellen
- Akku 10,8V 1000mah NiMH
- Betriebsanleitung Multilingual **169,90€**



Luftkampfmodul
HBZ4020
optional erhältlich



die Qualität im Modellbau

HOBBY FACTORY

Modellbauzentrum

1210 Wien, Pragerstrasse 92
 Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09.00 - 13.00
 Tel./Fax +43-1-278 41 86
 email: info@hobby-factory.at
 www.hobby-factory.at

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

XCell lipo

**Sehr hohe Strombelastbarkeit (15 - 26 C).
 Alle Lipoly-Packs mit Balancerkabeln,
 kompatibel mit Graupner, Robbe, Schulze**

NEU!))

Type	Spannung	Kapazität	Gewicht	Abmessung (H x B x L)	Dauerentladestrom	Preis
XCELL 350 Einzelzelle	3,7 V	350 mAh	10,5 g	(3,3 x 34 x 50) mm	26 C	8,90
XCELL 350 2er Pack	7,4 V	350 mAh	28,0 g	(8 x 34 x 50) mm	26 C	17,90
XCELL 350 3er Pack	11,1 V	350 mAh	42,0 g	(12 x 34 x 50) mm	26 C	26,90
XCELL 480 Einzelzelle	3,7 V	480 mAh	10,8 g	(3,3 x 34 x 50) mm	15 C	9,40
XCELL 480 2er Pack	7,4 V	480 mAh	29,0 g	(8 x 34 x 50) mm	15 C	18,90
XCELL 480 3er Pack	11,1 V	480 mAh	43,0 g	(12 x 34 x 50) mm	15 C	27,90
XCELL 950 Einzelzelle	3,7 V	950 mAh	27,5 g	(6 x 34 x 62) mm	25 C	13,60
XCELL 950 2er Pack	7,4 V	950 mAh	64,0 g	(13 x 34 x 62) mm	25 C	26,90
XCELL 950 3er Pack	11,1 V	950 mAh	95,0 g	(21 x 34 x 62) mm	25 C	39,90
XCELL 1450 Einzelzelle	3,7 V	1450 mAh	40,0 g	(6 x 50 x 60) mm	23 C	15,90
XCELL 1450 2er Pack	7,4 V	1450 mAh	90,0 g	(13 x 50 x 60) mm	23 C	31,90
XCELL 1450 3er Pack	11,1 V	1450 mAh	130,0 g	(21 x 50 x 60) mm	23 C	47,90
XCELL 2100 Einzelzelle	3,7 V	2100 mAh	50,0 g	(7 x 30 x 100) mm	20 C	22,90
XCELL 2100 2er Pack	7,4 V	2100 mAh	75,0 g	(14,2 x 35 x 100) mm	20 C	46,90
XCELL 2100 3er Pack	11,1 V	2100 mAh	125,0 g	(21,3 x 35 x 100) mm	20 C	69,90
XCELL 3200 Einzelzelle	3,7 V	3200 mAh	76,0 g	(7 x 40,5 x 127,5) mm	20 C	32,90
XCELL 3200 2er Pack	7,4 V	3200 mAh	185,0 g	(14 x 42,5 x 127,5) mm	20 C	67,90
XCELL 3200 3er Pack	11,1 V	3200 mAh	261,0 g	(21 x 42,5 x 127,5) mm	20 C	99,90
XCELL 3200 4er Pack	14,8 V	3200 mAh	337,0 g	(28 x 42,5 x 127,5) mm	20 C	135,90
XCELL 3200 5er Pack	18,5 V	3200 mAh	413,0 g	(35 x 42,5 x 127,5) mm	20 C	169,90
XCELL 4300 Einzelzelle	3,7 V	4300 mAh	100,0 g	(7,5 x 42 x 165) mm	20 C	41,90
XCELL 4300 2er Pack	7,4 V	4300 mAh	233,0 g	(15,2 x 48 x 165) mm	20 C	84,90
XCELL 4300 3er Pack	11,1 V	4300 mAh	333,0 g	(22,8 x 48 x 165) mm	20 C	126,90
XCELL 4300 4er Pack	14,8 V	4300 mAh	433,0 g	(30,4 x 48 x 165) mm	20 C	168,90
XCELL 4300 5er Pack	18,5 V	4300 mAh	533,0 g	(38 x 48 x 165) mm	20 C	209,90

Lithium-Lade- und Pflegesystem mit Hand und Fuss



Lipo Card

Ladestrom : 50 - 3850 mA
 Ladeleistung : 65 W
 Zellen : 1 - 4

79,-

- Balancer mit neuartiger Technik. Teil der Energie des Akkupacks wird mit hohem Wirkungsgrad auf die Zellen mit der niedrigsten Spannungslage umgeschichtet.
- Keine Energievernichtung - geringe Wärmeentwicklung.
- Die Angleichung der Zellen ist prinzipbedingt unabhängig von deren Voll-, Nenn- oder Leer-Spannung möglich.
- Die Angleichung erfolgt unabhängig davon, ob zusätzlich ein Lade- oder Entlade-Gerät angeschlossen ist.
- Die Balancierung arbeitet ab der ersten Minute und erfolgt mit bis zu 1 Ampere Ausgleichs-Ladestrom.
- RS232-PC-Schnittstelle zum Protokollieren, ideal zum Selektieren, zur Archivierung und Langzeitbeobachtung.
- Sicherheits-Abtrennung des Akkus vom Lader bei Grenzwertüberschreitung
- Automatische Konfiguration der Sicherheits-Abtrennung in Verbindung mit den Schulze Balancer-Kabeln.



Lipo Bal. 8 139,-

Lipo Bal. 14 184,-

Täglicher Postversand

Sie bestellen bis 14.00 Uhr, wir versenden am selben Tag



**Das
Österreichische
Modellflugmagazin**
Offizielles Organ der Sektion
Modellflug im
Österreichischen Aero-Club



Ausgabe 1/2006

Inhalt	Seite
<i>hier spricht die ONF</i>	4
<i>wir gedenken</i>	6
Bundesfachreferat F3A und RC-III	7
Bundesfachreferat F3C	8
Bundesfachreferat Elektroflug	9
Bundesfachreferat RC-IV RC-SL	12
Jetpilots Info	18
Nürnberg 2006 Teil I	20
5. Styria- Elektroflug-Meeting	22
1. Race off Challenge	26
IG- Salzkammergut	28
Hoppalás bei DLG Bewerben	30
50 Jahre ÖMV	33
Vom Urknall des Fluges	36
Der „Doolittle-Raid“	46
Throttle Jockey	48
Cessna 152 euroflight	50
Lipoly EQUALIZER	52
Lipoly LADER	53
Dual Receiver Weatronic	54
Klemm 35 „Spezial“	58
Twinstar II	62
Webra 91-P5 Heli Ignition	64
für den Elektroflug bestimmt	66
Bücherecke	80

Titelbild:

Seilabwurf der Cessna 188 Agwagon Foto: Herbert Lenzhofer

Redaktionsschluß Heft 1/2006 15.05.2006

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:

Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug.

Für den Inhalt verantwortlich: Manfred Dittmayer.

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Roland Anich, Michael Binder, Oskar Czepa, Heinz Pfaffinger,

Jürgen Kopita, Wolfgang Lemmerhofer, Walter Magreiter, Jürgen Reinemut,

Heimo Stadelbauer, Heinz Steiner, und die Bundesfachreferenten,

Alle 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12

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

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

Telefon.: +43 1 5051028/77DW

Anzeigenverwaltung: Heidi Triebel-Waldhaus, 1040, Prinz-Eugen-Straße 12 Telefon +43 1 505

10 28 DW 77, Telefax 01/505 79 23, e-mail: triebel-waldhaus.heidi@aeroclub.at

Druck: Donau Forum Druck Wien 1120

Liebe Leser,

Nun ist es soweit, mit dieser Ausgabe gibt es unser prop seit 30 Jahren. Ins Leben gerufen wurde prop von Alt Bundessektionsleiter Edwin Krill, der mit enormem Einsatz an Zeit und Geduld die ersten Ausgaben mit Schreibmaschine und Klebstoff erstellte. Erst relativ spät konnte er auf den Computer umsteigen. Als Edwin in den Ruhestand ging, trennte er sich schweren Herzens von seinem **prop** und übergab die Redaktion 1991 an Heinz Steiner. Heinz als „gelernter“ Journalist legte die Grundlagen für prop, so wie wir es heute kennen und ich hatte die Ehre sein Lehrbub zu sein, als ich 1996 die Redaktion übernahm. Vieles konnten wir im Laufe der Zeit verbessern. Das Layout wurde modernisiert und seit 2003 gibt es prop vollfarbig. Um besonders aktuell sein zu können, entstand 2001 www.prop.at, eine eigene Webseite, betreut von Wolfgang Lemmerhofer. 2005 konnten wir über eine Million echte Zugriffe verbuchen.

Damit ist **prop.at** eine der führenden deutschsprachigen Modellflugseiten im web.

Aber auch das Printmedium prop kann sich sehen lassen. Mit der Ausgabe 4/2005 erreichte prop erstmals eine Auflage von fast 10.000 Stück und kann sich ohne weiteres mit professionellen Magazinen messen. Also nicht schlecht für ein Clubmagazin. Wir sind auf einem guten Weg und ich bedanke mich an dieser Stelle bei allen Autoren, Lektoren und Druckern für die ausgezeichnete Mitarbeit. Ohne Euch wäre dieser Erfolg nicht möglich gewesen. Die Sparten des Modellflugsportes die sich in **prop** nur wenig oder gar nicht vertreten fühlen, kann ich nur zur Mitarbeit auffordern!

Schreibt bitte über Eure Sparte, stellt „Euren Flugsport“ den anderen Modellsportlern vor. Die Redaktion ist Euch dabei gerne behilflich!

Modellflug ist ein anerkannter Sport in Österreich. Zu einem Sport gehören nun mal nationale und internationale Wettbewerbe. Auch wenn nur ein kleiner Teil unserer Piloten an Wettbewerben teilnimmt, sind Sie mit den erzielten Ergebnissen die Repräsentanten unseres Sportes und ermöglichen uns allen eine ungestörte und vor allem anerkannte Ausübung unseres Sportes im Freizeitbereich. Daher ist eine Berichterstattung über Bewerbe besonders wichtig. Sie sollte sich jedoch nicht nur auf die lapidare Veröffentlichung von Ergebnislisten und Siegerfotos beschränken. Geht bitte immer davon aus, dass wir mit jedem Bericht Werbung für unseren Sport machen und versucht Eure Beiträge so zu gestalten, dass sie ein Spiegel des jeweiligen Leistungsstandards sind. Ich freue mich auf viele neue und interessante Artikel aus der Welt unseres wunderbaren Sportes und wünsche unserem **prop** für die nächsten 30 Jahre auch weiterhin vollen Erfolg.

Euer
Manfred

Inserate in dieser Ausgabe:

AXI	Seite 80
Aufwind	Seite 71
Aviator	Seite
BBT	Seite 78
Dedicate2air	Seite 9
Donau Forum	Seite 74
FMT	Seite 70

Graupner
Heli4You
Hobby Factory
Jamara
JSP
Modellbau Lenz
MULTIPLEX
Lindinger

Umschlag 3	Seite 65
Umschlag 4	Seite 2
Umschlag 1	Seite 1
Umschlag 1	Seite 44
Umschlag 5	Seite 1

robbe modellsport	Seite 40
Schweighofer	Seite 34
Schweißgut	Seite 74
Tauernblick	Seite 75
Webra	Seite 72
Yamada	Seite 74
Weatronic	Seite 72

Hier spricht die ONF

Ing. Gottfried Schiffer

Werte Fliegerkolleginnen und –kollegen!

Wie jedes Jahr am Ende einer Flugsaison und, wenn man es real sieht, unmittelbar vor Beginn eines neuen Modellflugsport-Jahres darf ich mich wieder mit einem Jahresrückblick an Euch wenden. Ich möchte mich zu allererst einmal bei Euch bedanken für Eure Arbeit und Eure Bemühungen um den Modellflugsport. Es ist auch mein allererstes Anliegen an Euch für die kommende Saison, allen Modellfliegern permanent in Erinnerung zu rufen, dass der Modellflug auch ein weltweit anerkannter Sport ist, zwar nicht so medienwirksam präsentiert, wie andere Sportarten, aber ein Sport, der, will man erfolgreich sein, genau dieselbe harte Arbeit erfordert, wie alle anderen Sportarten auch, sei es am Material, dem Training der Flugprogramme und im mentalen Bereich. Es wäre schon viel getan, wenn im allgemeinen Umgang der Modellflug nicht nur als Hobby sondern auch als Sport titulierte wird. Die Mitgliederzahl der Sektion Modellflug im ÖAeC ist innerhalb eines Jahres um mehr als 400 auf 9007 (Stand 11/05) gestiegen, vielleicht gehen aus dieser großen Zahl auch mal Sportler hervor.

Nun, das abgelaufene Jahr war des öfteren eine harte Probe für die Veranstalter und die Sportler, war das Wetter doch nicht besonders modellsportfreundlich und einige Bewerbe fielen den Wetterkapriolen zum Opfer oder waren zumindest stark davon beeinträchtigt. Umsomehr überrascht es mich, dass dies auf die Teilnehmerstatistik keinen erkennbaren Einfluss hatte. Das kann einmal heißen, dass die Modellflugsportler sich vom Wetter nicht beeindrucken lassen (was nach meiner Meinung Realität ist) oder, wenn man es negativ sieht, viel weniger es sowieso nicht mehr werden können. Nun, ich bin optimistisch und glaube, dass sich die hohen Mitgliederzuwächse der letzten Jahre in Zukunft doch auswirken werden, wenn wir uns entsprechend als Sport präsentieren.

Nun zu den Veranstaltern von Wettbewerben unter Euch.

Was die Wettbewerbsadministration betrifft, so ist ein eindeutiger Trend zu einer sehr oberflächlichen Behandlung derselben festzustellen. Ich darf Euch ersuchen, dem wieder mehr Aufmerksamkeit zu widmen, denn, die Arbeit bleibt dieselbe und wenn ihr Euch eine Checkliste erstellen würdet, oder, was noch einfacher ist, jene hernehmt, die Ihr bei einem Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang sowieso bekommt, dann kann eigentlich nichts schief gehen. Vergesst nicht, Ihr präsentiert ja auch den Sport mit der Veranstaltung und da gehört auch die perfekte Administration dazu.

Besonders verschlechtert hat sich (teilweise!) die Ausführung von Ergebnislisten (manche sind echt zum K.....!), was ich im Zeitalter des PC's überhaupt nicht verstehe. Die meisten Veranstalter machen sich ihre Auswerteprogramme ja selbst und es macht kaum mehr Aufwand, eine vernünftige I/O-Routine zu programmieren, damit nichts mehr vergessen werden kann. Ich habe selbst schon viele Auswerteprogramme erstellt, der mathematische Teil ist ja wirklich trivial und das bisschen Aufwand für einen vernünftigen Eingabe-/Ausgabeteil sollte wirklich nicht ins Gewicht fallen.

Ich ersuche Euch also, auch darauf ein Augenmerk zu richten und die „vereinseigenen“ PC-Freaks dahingehend zu unterweisen, was eine Ergebnisliste unbedingt enthalten muß (siehe MSO, bzw F+S-Unterlagen) und welche „künstlerische Freiheiten“ zulässig sind.

Es wird im März wieder einen Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang geben (voraussichtlich in Gmunden) und ich würde mich freuen, Euch zahlreich begrüßen zu dürfen. Ich freue mich immer, wenn ich mit Euch bei dieser Gelegenheit ein paar Worte wechseln kann.

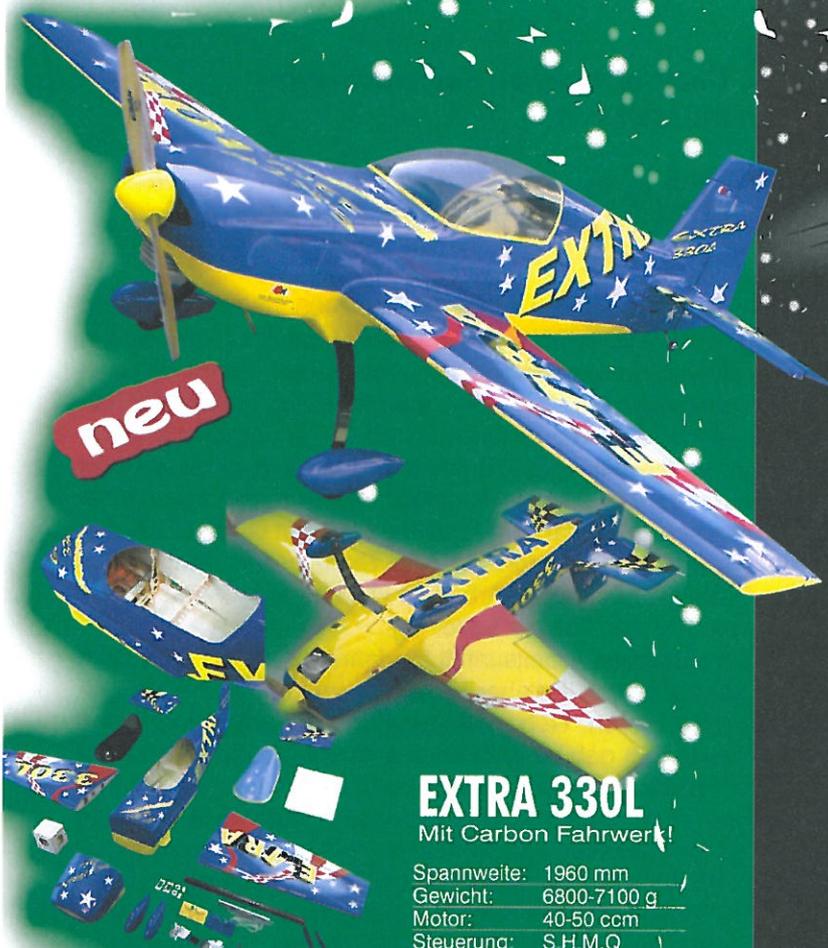
In Kürze wird auch der Terminkalender 2006 wieder veröffentlicht werden, ich habe ihn entsprechend den mir zugegangenen Unterlagen erstellt. Wie Ihr ja wisst, sind Veranstaltungswünsche rechtzeitig an Euren zuständigen Landessektionsleiter einzureichen, dies nur zur Erinnerung.

An die Piloten von Großmodellen und Jets darf ich den Appell richten, verantwortungsbewusst mit diesen Geräten umzugehen. Handelt so, als ob ihr selbst an Bord wäret, checkt und wartet das Gerät regelmäßig, damit technische Unzulänglichkeiten rechtzeitig entdeckt und behoben werden. Ein Unfall mit einem 20 kg schweren Gerät mit etwa 250km/h kann schweren Schaden anrichten und ruft immer die Behörden auf den Plan und Anlassgesetzgebung könnte eine logische Folge sein. Die Bundessektion Modellflug möchte nicht, dass tiefgreifende behördliche Regulierungen den Betrieb dieser Modelle erschwert, ohne dass der ÖAeC als zuständiger Fachverband etwas tun kann. Bisher hat die Zusammenarbeit mit den Behörden immer gut funktioniert, da der Bundesvorstand eine wirklich hochkarätige Zusammensetzung aufweist, aber das kann sich schnell ändern.

Nun darf ich Euch aber ein glückliches, gesundes und erfolgreiches neues Jahr wünschen, den Wettbewerbspiloten eine erfolgreiche Saison und den Hobbysportlern viel Freude bei der Ausübung unseres Freizeitsportes.

Euer

Gottfried Schiffer



neu

EXTRA 330L

Mit Carbon Fahrwerk!

Spannweite: 1960 mm
 Gewicht: 6800-7100 g
 Motor: 40-50 ccm
 Steuerung: S.H.M.Q.
 Hersteller: Modell-Expert
 Rumpf: GFK
 Flächen: Holz/Rippenb.
 Ausführung: F-Fertigmodell

359.00

B-Nr.: 60607



neu

SKYSHADOW MICRO

Hauptr.-Ø: 250 mm
 Heckr.-Ø: -
 Länge: 450 mm
 Breite: 300 mm
 Gewicht: 1270 g
 Motor: 3-El. Motor
 Akku: Li-Akkupack
 Ausführung: F-Fertigmodell

39.90

- Micro Heli
 - 3-Kanal-Fernsteuerung
 - Ladegerät
- Flugfertig !!!**

Features:

- stabiler Schwebeflug
- revolutionäre Ciauxial Rotor-Technologie
- Reichweite bis zu 20 m
- bis zu 7 min Flugspaß

B-Nr.: 60603



tel.: +43/7584/3318

MODELLBAU
LINDINGER

A-4591 Molln - Alte Post Str. 14
 Tel.: +43/7584/3318 - Fax: +43/7584/3318-17



ab Ende März verfügbar

KATALOG 2006 mit über 336 Seiten
 STAMMKUNDEN erhalten unseren KATALOG 2006 automatisch zugesandt
 Für Neukunden:
 Portopauschale 5,-
 (am einfachsten im Kuvert beigelegt).

... so einfach geht's...

- Internet: www.lindinger.at
- Post: Coupon ausfüllen und senden an:
 Modellbau Lindinger
 Alte Post Strasse 14 4591 Molln
 (Portopauschale 5,- einfach im Kuvert beilegen).
- Tel.: +43/7584/3318 Fax: +43/7584/3318-17

Ich will den Modellbau LINDINGER Katalog 2006
 Schutzgebühr: € 5,- (einfach im Kuvert beilegen).

Name _____ Vorname _____

Straße _____ Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

E-Mail-Adresse _____

tel.: +43/7584/3318

www.lindinger.at



**Die Statzendorfer Modellflieger und die Österreichischen Seglerschlepper
und RC-IV Piloten müssen von**

Rainer Hönig



Abschied nehmen. Er ist am 11. Dezember 2005 im 70. Lebensjahr vom Herrgott zu sich berufen worden. Der Modellflug verliert damit einen aktiven, kompetenten und hilfsbereiten Mann, der sich viele Jahrzehnte seines Lebens mit dem Modellflug beschäftigt hat. Schon im Jahre 1973 flog er die A, B und C Prüfung und 2 Jahre später legte er die Silber C Prüfung ab. Genau in diese Zeit fiel auch die Gründung des Modellflugclubs „Silbergrube“ bei dem er von Anfang an Mitglied war. Und das hieß vorerst einmal Erd- und Planierungsarbeiten verrichten um eine Start- und Landepiste zu erhalten. Dabei war ihm keine Arbeit zu viel und er stand dem Verein immer mit Rat und Tat zur Seite.

Durch einen schweren Arbeitsunfall im Jahre 1978 war er an den Rollstuhl gefesselt, was ihn aber nicht hindern konnte, seinen Leidenschaften zu frönen. Neben seiner Frau, seinen Kindern und seinen Enkelkindern gab es aber noch zwei Dinge, die sein Leben mit Freude erfüllten. Einerseits war es sein Oldtimerauto – ein Fiat Spider – und andererseits war es die Modellfliegerei. Er war ein begeisterter Modellbauer und in seiner Werkstatt entstanden im Laufe der Zeit nicht nur unzählige Modellflugzeuge sondern auch Modellautos. Besonders der Segelflug hatte es ihm angetan, weshalb er sich mit der Geschichte befasste und das führte dann unweigerlich zum Bau seiner beiden Meisterwerke – zweier Segelflug-Oldtimer – dem Reiher und dem Elefant. Sein

Sohn Georg war immer zur Stelle, wenn es darum ging, diese Prachtstücke in die Statzendorfer Luft zu befördern, was die Vater-Sohn-Beziehung noch weiter vertiefte.

Aber er war nicht nur ein exzellenter Modellbauer sondern auch ein allseits geachteter Punkterichter in den Klassen RC-IV und Seglerschlepp. 1987 erhielt er die Punkterichterlizenz und übte von da an diese Tätigkeit bei unzähligen Wettbewerben und bei 5 Österreichischen Meisterschaften zur vollen Zufriedenheit der Piloten und Veranstalter aus. Am 26. November 2005 wurde ihm vom Österreichischen Aero-Club die Ehrennadel in Silber für seine Verdienste verliehen. Leider war es ihm nicht mehr vergönnt, diese Ehrung persönlich entgegenzunehmen, zu schwer war schon sein Leiden.

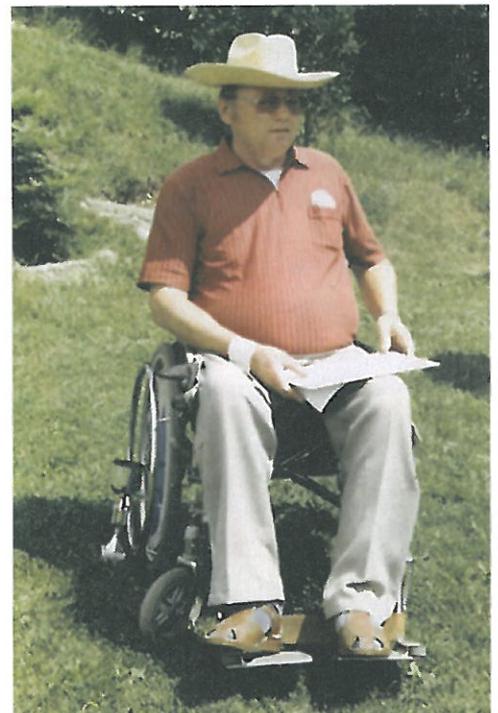
Die „Statzendorfer“ werden ihren Rainer immer ein ehrendes Andenken bewahren und die Zeit vermissen, wo ein kompetenter Punkterichter aus den eigenen Reihen immer zur Stelle war. Sie grüßen ihren Rainer mit einem letzten

**Glück ab – gut Land
MFC –Silbergrube**

Als ehemaliger Bundesfachreferent war Rainer für mich eine große Stütze vor allem in menschlicher und fachlicher Hinsicht. Wann immer es Probleme in dieser Richtung gab, war Rainer für mich der Ansprechpartner, der mit seiner ruhigen Art und seinen sachlichen Argumenten immer eine Antwort wusste. Bei Lehrgängen hat er damit auch seine Punkterichterkollegen beeindruckt, sodass er auf diese Art weiterleben wird.

In Dankbarkeit

Dr. Wolfgang Schober





Liebe Freunde des Motormodellkunstflugs F3A und RC- III !

Die neue Flugsaison steht unmittelbar bevor und ich möchte dieses Forum nutzen, um mich als neuer **Bundesfachreferent (BFR) der Sparte F3A/RC-III vorzustellen**: mein Name ist Christian Weiss, ich bin 42 Jahre alt und verheiratet.

Mittlerweile bin ich 10 Jahre lang aktiver Modellflieger und seit dem Jahr 2000 auch in der Wettbewerbsklasse RC-III mit dabei.

Im vergangenen Jahr habe ich mich das erste Mal auch in der Klasse F3A bei Wettbewerben beteiligt.

An dieser Stelle möchte ich mich persönlich, aber auch im Namen aller aktiven Wettbewerbspiloten, bei Manfred Dworak für seine Arbeit als BFR bedanken. In seiner Zeit als BFR hat sich doch einiges in der Szene wieder zum Besseren gewendet - vielen Dank Manfred und viel Spaß und Glück für Deine neuen Herausforderungen !

Nun aber zur aktuellen F3A/RC-III Saison 2006:

Wir beginnen die heurige Saison mit einem Punkterichterlehrgang in Böheimkirchen. Aufgrund der neuen Programme P07/F07, bitten wir alle aktuellen Punkterichter, aber auch jeden Interessierten, an diesem Lehrgang am 8./9. April teilzunehmen. Bitte um Anmeldungen an mich bis spätestens 31. März 2006.

Es werden heuer drei F3A-Wettbewerbe (davon 2 internationale Bewerbe in Schärding und Kraiwiesen) und ein nationaler Wettbewerb in Bockfließ durchgeführt. Dazu kommt die Staatsmeisterschaft in Jennersdorf/Burgenland im Juli. Um die Qualifikationsrichtlinien zu erfüllen, müssen mindestens zwei Wettbewerbe und die Staatsmeisterschaft geflogen werden. In der Klasse RC-III beginnt die Saison mit einem Lehrgang in Laa/Thaya von 15. - 19. Mai. Leider gibt es hier heuer nur drei Wettbewerbe: in Fuschach, Laa/Thaya und Bockfließ. D.h. auf der anderen Seite, dass diese drei Wettbewerbe für jeden RC-III Pilot eigentlich Pflichttermine sind. Gerade in der Klasse RC-III geht uns ein Wettbewerb „im Zentrum Österreichs“ sehr ab. - ich hoffe, daß wir für das Jahr 2007 einen Verein für einen RC-III Wettbewerb begeistern können.

Der Höhepunkt der heurigen F3A-Sai-

son ist sicher die Europameisterschaft - diesmal ganz in unserer Nähe in der Schweiz (Nähe Luzern). Das österreichische Nationalteam wird heuer mit Helmut Danksagmüller, Markus Zeiner und erstmals durch Gerhard Mayr unser Land bei der EM vertreten (im Nationalkader und damit Ersatz sind: Erich Filgas, Robert Mayr und Albin Mayer). Eine fast einmalige Gelegenheit, Europas beste Piloten „live“ zu sehen und unser Nationalteam „anzufeuern“.

Damit zu den echten Neuerungen in dieser Saison:

- wichtig: ab heuer gelten die neuen F3A-Programme P07/F07 (das RC-III Programm bleibt heuer unverändert, sicher auch noch für das Jahr 2007, da hier ja die ÖM in RC-III durchgeführt wird und wir das Programm bis dahin unverändert lassen möchten. Es gibt jedoch schon erste Diskussionen über eine leichte Adaptierung ab 2008, eventuell eine Annäherung an das Deutsche oder Schweizer Einsteigerprogramm).

- da ich einige Male gefragt wurde: auch das Gewichtlimit bleibt bei 5kg. Es gibt zwar Diskussionen über eine Anhebung, diese wird (wenn sie kommt) aber frühestens 2008 in Kraft treten.

- eigentlich nicht neu, jedoch in den letzten beiden Jahren sehr unterschiedlich gehandhabt: bitte auch in RC-III (wie in F3A) die Promille-Wertung durchführen.

- erstmals wird es einen gemeinsamen Abschlußwettbewerb für F3A und RC-III in Bockfließ geben. D.h., diese zwei Wettbewerbe werden über 2 Tage geführt, es wechselt jeweils ein F3A und RC-III Durchgang ab. Natürlich ist es jedem Piloten freigestellt auch an beiden Wettbewerben teilzunehmen. Das ist sicher ein Experiment und erfordert hohe Disziplin aller Beteiligten, um den Zeitplan einhalten zu können. - dieser Event in Bockfließ schließt dann mit den Siegerehrungen für die Jahreswertungen ab und zwar in folgenden Klassen:

- Klasse F3A (Reihung nach den Quali-Richtlinien). Als Hauptsponsor haben wir bereits die Firma G. Kirchert gewonnen, vielen Dank an dieser Stelle an die Firma Kirchert. Daher ist der Name der Jahresrunde:

Modellbau Kirchert F3A Aerobatic Cup 2006

-Klasse RC-III (Reihung wie in F3A nach erfolgten Promillen pro Wettbewerb mit einem Streichresultat. D.h. es kommen die besten zwei Wettbewerbe in die Wertung). Da die Regelung, dass die beiden besten RC-III Piloten für die beiden Folgejahre in RC-III nicht starten dürfen, ausgesetzt ist, werden wir das aktuelle Punkteschema wie bisher: 5 Punkte für den Sieger, 1 Punkt für den 5. Platzierten - ohne Streichresultat heuer nicht zur Anwendung bringen. Ich freue mich, bereits auch hier den Hauptsponsor für 2006 bekannt geben zu dürfen, es ist die Firma M-Technic (Michael Klamecker). Der Name der RC-III Jahresrunde lautet daher:

M-Technic RC-III Aerobatic Cup 2006

- aus dieser RC-III Wertung werden:
* die Senioren-Klasse (über 50 Jahre), d.h. Geburtsjahr 1955 oder älter und
* die Jugendwertung (bis 20 Jahre), d.h. Geburtsjahr 1986 oder jünger herausgewertet.

Auf die 3 Erstplatzierten jeder Klasse warten Pokale. Diejenigen, die die Quali-Richtlinien erfüllt haben, bekommen auf jeden Fall Urkunden.

Und das Wichtigste: alle mit erfüllten Quali-Richtlinien, nehmen bei der großen Abschluss-Tombola teil, Hauptpreis ist ein Thermenwochenende für 2 Personen in Blumau. Jedoch bin ich bemüht, für alle in der Wertung (= Quali-Richtlinien erfüllt) attraktive Preise für die Tombola zu finden - laßt Euch überraschen und nicht vergessen:

FLEISSIG MITFLIEGEN !!!

Ich hoffe damit, die Teilnehmerzahlen bei den einzelnen Wettbewerben wieder etwas steigern zu können - enttäuscht mich (und vor allem die Veranstalter) bitte nicht !

Für Eure weiteren Anregungen, Wünsche und Beschwerden habe ich natürlich ein „offenes Ohr“.

Damit genug von mir - ich wünsche Euch eine erfolgreiche Saison und freue mich schon auf ein Wiedersehen.

Christian

BFR F3A/RC-III

e-mail: christian.weiss@sonorys.at

Die Heli - Ecke Liebe Helfreunde!

Für die Saison 2006 hat sich wieder einiges getan. Obwohl wir mehrere Zusagen für die Abhaltung eines Bewerbes hatten, ist es sich leider nur für 3 Ö-Pokal-Termine ausgegangen. Ich möchte die Widrigkeiten dazu nicht näher erörtern. Nur soviel – wegen der nicht eingehaltenen Zusagen wurde sogar ein Internationaler Bewerb in Österreich nicht beantragt. Das finde ich sehr schade. So etwas ist der Heli-Szene beim besten Willen nicht dienlich.

Klärt bitte in Zukunft bereits im Vorfeld ab, ob Ihr überhaupt die Möglichkeit habt, einen Bewerb durchzuführen. Dazu zählt nicht nur der Wille. Aber was soll's – schauen wir nach vorne. Es gibt trotzdem eine ganze Reihe interessanter Bewerbe, Helitreffen und Trainingslager.

Auch findet heuer wieder ein Punkterichterkurs in **Gnas / Dietersdorf** statt. Bei der EM in **Dorset / GB** geht es

diesmal um die vordersten Plätze für unsere Teilnehmer! Wir halten auf alle Fälle die Daumen.

Alle Termine, Ausschreibungen und Programme findet Ihr auch auf <http://f3c.prop.at>.

Ich wünsche allen Teilnehmern und Veranstaltern ein schönes Wetter, viel Erfolg und wir werden uns sicher bei der einen oder anderen Veranstaltung sehen.

Die Termine in zeitlicher Reihenfolge:
18.–22. April Badgastein Heli-Trainingslager F3C-S, RC-HC/C Walter Freymann 0664 / 411 99 77

29.–30. April St. Johann 27. Wagrainer Helitreff Manfred Plieseis 06413 / 8477

1.–5. Mai Gnas / Dietersdorf Heli-Trainingslager F3C Jonny Egger 0676 / 525 38 61

6. Mai Gnas / Dietersdorf Punkterichterkurs *F3C BFR Günter Voss 0650 / 263 52 29

20.–21. Mai Altach Semiscale-Helitreffen

26.–28. Mai Wambrechies / Frankreich 2006 Concours international

Trophee de France

27.–28. Mai Statzendorf 4. internationales Henseleit Treffen Alfred Singer 0676 / 521 51 16

10.–11. Juni Bregenz 8. Dreiländereck Helitreff Bernd Kartnaller 0664 / 819 71 30

24.–25. Juni Markgrafneusiedl 13. Vienna Helipokal F3C, F3C-S, RC-HC/C Günter Voss 0650 / 263 52 29

25. Juni Weichstetten 7. Graupner Helicup Josef Buchner 07224 / 7402

1. Juli Eppersdorf 1. Technikseminar Harry Zupanc 0664 / 444 55 12

8.–9. Juli Mollram 5. F3C Steinfeldpokal F3C, F3C-S, RC-HC/C

Friedrich Leeb
friedrich.leeb@inode.at

5.–13. August Dorset / GB Europameisterschaft F3C

2. September

Eppersdorf 2. Technikseminar Harry Zupanc 0664 / 444 55 12

9.–10. September Stegersbach 2. MFC Stegersbach Helipokal F3C, F3C-S, RC-HC/C Martin Krolik 0664 / 255 54 17

Günter Voss BFR F3C

*PUNKTERICHTERLEHRGANG F3C, F3C-S und RC-HC/C

Durch die zahlreichen Neuregelungen und Änderungen im FAI Sporting Code 2006 bzw. neue Programme in den Klassen F3C-S und RC-HC/C ist es erforderlich heuer wieder ein PR Seminar abzuhalten. Alle aktiven Punkterichter, Landesfachreferenten F3C, PR-Neueinsteiger sowie Modellflieger, die sich für F3C als Wettbewerbsklasse interessieren, sind herzlich zur Teilnahme eingeladen. Es ist auch eine sehr gute Gelegenheit für die Wettbewerbspiloten, die neuen Programme kennen zu lernen.

Ich bitte zu berücksichtigen, dass es erst wieder 2008 einen neuer Lehrgang geben wird. Kursziele sind das Erlangen der PR-Lizenz, die Lizenzverlängerung und die Schulung interessierter Modellflieger und Wettbewerbspiloten.

Vorhandene Unterlagen wie MSO, PR-Leitfaden, Sporting Code usw. sollten mitgebracht werden.

Die Teilnehmerzahl ist aus Platzgründen auf max. 30 Teilnehmer begrenzt.

Auf Euer Kommen freut sich,



Günter Voss BFR F3C

ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB, Sektion Modellflug

BUNDESFACHREFERENT F3C

Günter Voss, Inzersdorferstrasse 111/8/12, A-1100 Wien, Tel. 0650 2635229

E-mail: gunter.voss@utanet.at

Ausschreibung zum Punkterichterlehrgang in den Klassen F3C, F3C-S und RC-HC/C

Durchführung: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug

Kursort: Modellflugplatz UMFC Gnas 8093
Dietersdorf am Gnasbach

Termin: Samstag, 6. 05. 2006 - 9:00 - 18:00 Uhr

Kursleitung: BFR F3C Günter Voss

Anmeldung: Fr. Heidi Triebel-Waldhaus

triebel-waldhaus.heidi@aeroclub.at

Tel: 01/505 10 28-77 bis spätestens 8.4.2006

Nicht vergessen!!!

Gültige ÖAero-Club Lizenz (Zahlabschnitt 2006) Punkterichter Lizenz (wenn schon vorhanden) Passfoto (nur für NEUE Punkterichter)
Vorhandene Unterlagen wie: MSO, PR-Leitfaden, Sporting Code,...

neue Klasse im Elektroflug!!

Liebe Elektroflugfreunde!

Wie einige von euch vielleicht wissen, gibt es seit einigen Jahren die nationale Versuchsklasse RC-E/Pylon 400 (Pylonrennmodelle mit SPEED 400 Motoren). Diese Klasse soll als Sprungbrett für einen erfolgreichen Einstieg in die internationale Pylonrennklasse F5D dienen. In diesen Versuchsjahren konnten schon einige Landesmeisterschaften ausgeflogen werden und auch erfolgreiche Weltmeisterschaftsteilnehmer der internationalen Klasse lernten mit den SPEED 400 Motoren den Pylonssport kennen.

Auf Grund der erfolgreichen Vergangenheit dieser Versuchsklasse entschied der Fachausschuss Elektroflug in seiner Sitzung v. 9.07.2005 einstimmig der Bundessektion vorzuschlagen, diese Klasse als offizielle nationale Klasse anzuerkennen. Anlässlich der Herbstsitzung der Bundessektion, wurde dieses Pylonrennprogramm nun eingeführt. Dieses Programm möchte ich euch nun vorstellen:

5.5.6. RC-E/PYLON 400

5.5.6.1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Alle Allgemeinen Bestimmungen der Klasse F5 und die FAI Bestimmungen sind anzuwenden. Abweichungen sind aufgeführt.

5.5.6.2. BESONDERE BESTIMMUNGEN

5.5.6.2.1. Motoren und Akkumulatoren: Als Motor darf nur einer des Types 400 (ohne „BB“, früher Mabuchi 380) verwendet werden. Dieser darf nicht verändert werden. Das Timing (Verdrehung des hinteren Lagerchildes) ist jedoch erlaubt. Der Antriebsakku ist begrenzt auf höchstens 7 Zellen. Die Zellengröße spielt dabei keine Rolle. Es müssen jedoch NC oder NiMH Zellen sein.

5.5.6.2.2. Motorsteuerung:

Der Motor muss durch Funkfernsteuerung regel- oder schaltbar sein. Der Pilot muss für eine Vorrichtung sorgen, die Kabel, die zum Motor führen, unterbrechen zu können.

5.5.6.2.3. Luftschrauben:

Nur handelsübliche Holz - oder

Kunststoffluftschrauben dürfen verwendet werden.

5.5.6.2.4. Aussehen:

Das Modell muss nicht einem wirklichen Rennflugzeug gleichen. Kabine, Cockpit, Pilotenkopf, Radverkleidung usw. sind nicht erforderlich.

5.5.6.2.5. Gewicht:

Es gelten nur die Einschränkungen lt. allgemeinen Bestimmungen F5.

5.5.6.2.6. Räder:

Räder sind nicht erforderlich.

5.5.6.2.7. Kennzeichnung:

Kennzeichnung zur Identifikation ist lt. MSO durchzuführen.

5.5.6.3. DURCHFÜHRUNG DER RENNEN

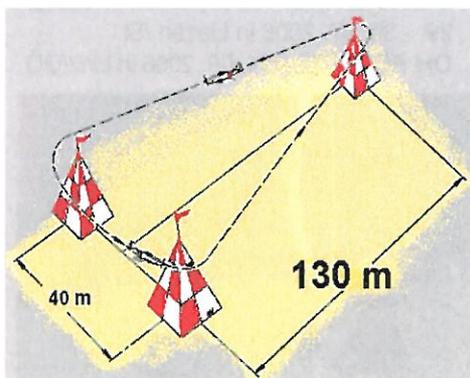
5.5.6.3.1. Höchstens drei Modelle dürfen an einem Rennen teilnehmen.

5.5.6.3.2. Alle Umrundungen werden gegen den Uhrzeigersinn geflogen. Somit sind alle Wenden Linkskurven.

5.5.6.3.3. Während der Rennen wird keine Mindesthöhe gefordert. Der Kurs sollte jedoch so aufgebaut werden, dass ein Überfliegen von Menschenansammlungen, aus Sicherheitsgründen, vermieden wird. Wenn sich die Zuschauer nahe des Kurses befinden, sollten diese mit einem Sicherheitsnetz geschützt werden. Auch das Tragen von Schutzhelmen für Piloten, Helfern und alle Personen, die sich im Kurs aufhalten, ist obligatorisch.

5.5.6.3.3. Kurs

5.5.6.3.4. Alle Starts erfolgen aus der Hand. Die Freigabe aller Modelle sollte möglichst gleichzeitig erfol-



gen. Jeder Pilot darf max. einen Helfer beanspruchen, der das Modell startet und den Piloten verständigt, wie er gerade im Rennen liegt.

5.5.6.3.5. Der Wettbewerbsleiter oder dessen benannter Vertreter hat das Recht, die Flugerlaubnis zu verweigern oder den Ausschluss eines Modells zu veranlassen, wenn dieses nach seiner Meinung nicht herkömmlichen Sicherheitsbestim-

mungen entspricht, sei es bezüglich des Materials, der Verarbeitung, dem Einbau der Funkfernsteuerung, als Folge eines Absturzes, oder dem Können des Pilotens.

5.5.6.3.6. Es müssen wenigstens zwei Rennen geflogen werden. Anzustreben wären jedoch ca. 6 Rennen, wobei der schlechteste Durchgang gestrichen wird.

5.5.6.3.7. Allen Wettbewerbsteilnehmern muss eine gleiche Anzahl von Gelegenheiten zur Teilnahme an Rennen geboten werden.

5.5.6.3.8. Wertung

Gewertet werden die Anzahl der geflogenen Runden innerhalb von 4 Minuten (wobei die angefangene Runde noch mitgezählt wird), sowie die Restzeit der angefangenen Runde bis zu deren Beendigung. Gewinner ist jener Pilot mit der höchsten Rundenanzahl. Bei Rundengleichheit entscheidet die geringere Restundenzeit.

Rechenbeispiel:

Pilot A: 1.DG 17/13 (= 17 Runden, 13 sec Restzeit)

2.DG 18/5,1 (= 18 Runden, 5,1 sec Restzeit) = 35/18,1

Pilot B: 1.DG 16/7,5 (= 16 Runden, 7,5 sec Restzeit)

2.DG 17/2 (= 17 Runden, 2 sec Restzeit) = 33/9,5

D.h. Pilot A hat 35 Punkte erfliegen und Pilot B 33 Punkte. Sollten zwei oder mehrere Piloten eine gleiche Punkteanzahl aufweisen, so entscheidet die geringere Restundenzeit. Umfliegt ein Wettbewerbsteilnehmer eine Wendemarke nicht, so zählt diese Umrundung als nicht geflogen. In der nun ersten offiziellen Saison wird die erste Österreichische Meisterschaft der Klasse RC-E/Pylon400 in Liezen/St ausgeflogen werden. Die momentan bekannten Termine in dieser Klasse sind:

29. - 30. 07. 2006 Ö.-Meisterschaft und LM Steiermark RC-E/Pylon400 in Liezen/St

16. 09. 2006 NW und OÖ Landesmeisterschaft RC-E/Pylon400 in Pregarten/OÖ

30. 09. - 01. 10. 2005 RC-E/Pylon400 Wettbewerb in Admont/St

Weitere Termine werden noch folgen, sind aber bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt. Als Besonderheit wird heuer erstmalig der **AUSTRO-CUP** ausgeflogen werden. Dank großzügiger Sponsoren (Modellbau Fraundorfer, Modellbau

die Bundesfachreferenten berichten.....

Freudenthaler, Internet Provider Ferdinand Gansberger, KONTRONIK, Dachprofi Aigner) können einige wertvolle Sachpreise anlässlich der Siegerehrung der Cupwertung verlost werden. So hat jeder Pilot Gelegenheit einen der Preise zu gewinnen. Auch sind die Unkosten durch die Sponsoren abgedeckt. Da sogar das Auswertungsprogramm und die Homepage finanziert sind, werden für die Teilnahme an der Cupwertung keine zusätzlichen Startgelder verlangt. Es ist nur das jeweilige Startgeld des Wettbewerbsveranstalters zu bezahlen. Informationen über den Cup sowie die allgemeine Cupausschreibung bzw. über die Pylonrennklassen können im Internet unter

<http://f5d.seite.ms>,

<http://www.austro-cup.at> oder

<http://www.prop.at> nachgelesen

und auch heruntergeladen werden. Ferner wird es auch heuer wieder einen fachspezifischen Lehrgang seitens des Bundesfachreferenten geben. Die dazu notwendigen Informationen werden noch rechtzeitig im **prop** bekanntgegeben.

Erfolgreichster Pilot des Jahres 2005 wurde übrigens Gottfried Schiffer vom MFC Prosdorf. Er gewann alle Wettbewerbe in Prosdorf (St), Perg (OÖ) und Pregarten (OÖ) souverän. Durch saubere Modellabstimmung und konstanten Flugstil konnte er die Konkurrenz abhängen.

Ein gutes Auge und gute Reaktionen des Piloten sind für den erfolgreichen Einstieg erforderlich.

Das schöne und auch interessante

in dieser Klasse ist, dass der Materialaufwand sehr niedrig gehalten werden kann und sich daher auch Jugendliche und Hobbyflieger den Einstieg leisten können. Ein Speed 400 Motor ist schon um 8 – 9 • käuflich zu erwerben. Der dazupassende Regler kostet ca. 20 – 25 • und ist daher mit Sicherheit auch leistbar. Für den Akku müssen ca. 17 – 20 • auf den Ladentisch hingeblickert werden. Der meistverwendete Akku der abgelaufenen Saison war der 1100 mAh Akku von GP. Vereinzelt wurden auch KAN1050er gesichtet, die jedoch nicht so haltbar sind wie die GP Zellen. Der Modellbaumarkt hat auch einige brauchbare Fertigmodelle zu bieten. Der aufwendige Selbstbau dieser Rennmodelle entfällt daher auch hier. Eine Auflistung geeigneter Modelle findet ihr auf der Homepage <http://www.austro-cup.at> Da immer 3 Modelle gleichzeitig den Kurs umfliegen sind spannende Rennen in dieser Klasse garantiert. Solltet ihr mehr über diese Klasse wissen wollen, stehe ich sehr gerne zur Verfügung. Vielleicht sehen wir uns auch bei einem der Rennen der Saison 2006.

Abschließend möchte ich euch noch die wichtigsten schon bekannten Elektroflugtermine für 2006 bekanntgeben:

Weltmeisterschaft im Elektroflug 18. – 26.8.2006 in Pitesti/Rumänien

Staatsmeisterschaft F5D (Pylonrennmodelle) 29. - 30. 07. 2006 in Liezen /St

ÖM RC-E/Pylon 400 (Pylonrennmodelle) 29. - 30. 07. 2006 in Liezen /St

ÖM RC-E/7 23. - 24. 09. 2006 in Linz/OÖ

Ö. Jugendmeisterschaft RC-E/7 23. – 24.

09. 2006 in Linz/OÖ

Internationaler Wettbewerb F5B und F5F 4. – 5. 06. 2006 in Oberpullendorf/B

Internationaler Wettbewerb F5D 29. - 30. 07. 2006 in Liezen /St

Besonders den Termin der ersten **Österreichischen Jugendmeisterschaft** am 23. – 24. 09. 2006 in Linz/OÖ in der Klasse RC-E/7 möchte ich herausstreichen und euch nahe legen, da nun erstmalig unsere Jugendlichen die Möglichkeit haben, den Titel eines Österreichischen Meisters erringen zu können. Es werden auch wieder einige Sachpreise unter den jungen Teilnehmern verlost. In den Vereinen gibt es sicher einige Jugendliche, die für diesen Wettbewerb in Frage kommen und auch über das entsprechende Flugmaterial verfügen. Darum meine Bitte: nehmt euch der Jugendlichen an und führt sie zum Wettbewerbsflug. Wir brauchen dringend Nachwuchs, um den Modellflug **sport** aufrecht erhalten zu können. Gerade die beiden nationalen Elektroflugklassen RC-E/7 und RC-E/Pylon400 bieten sich für einen erfolgreichen Einstieg an. Sollte der Modellflug eines Tages den Status Sport verlieren, wären davon auch die Hobbypiloten in den Vereinen betroffen. Denkt mal darüber nach.

Peter Meisinger

Bundesfachreferent

Einige RCE/Pylon 400-Modelle dieser Klasse. Man beachte, wie klein diese Modelle sind.



AUSTRO – CUP 2006

Veranstalter: Bundesfachreferat Elektroflug des ÖSTERREICHISCHER AEROCLUB Sektion Modellflug

Einladung: Alle Mitglieder von nationalen Aeroclubs (Mitglieder der FAI mit gültiger internationaler Sportlizenz 2006, ist bei der Anmeldung für die Dauer des Wettbewerbs abzugeben) sind herzlichst eingeladen, an diesem nationalen Austrocup teilzunehmen.

Wettbewerbstermine: **29.-30.Juli 2006, Liezen/St/16. September 2006 Pregarten/OÖ/
30. September 2006 Admont/St**

Wettbewerbsklasse: **RC-E/Pylon 400**

Organisationsleitung: BFR Peter Meisinger, Zöchstraße, 25 4203 Altenberg
Tel: 0676/49 66 309, Mail: peter.meisinger@steyregg.at

Wettbewerbsbedingungen: nach den gültigen Regeln der MSO i.d.g.F.

Offizielle Sprache: Deutsch

Diese Sprache gilt als Wettbewerbssprache und wird zur Auslegung von Regeln und zur Regelung von Streitfällen verwendet.

Platzordnung: Wird vom Wettbewerbsleiter vor dem Wettbewerb bekanntgegeben.

Proteste: Sofort und nur schriftlich nach den Bestimmungen der MSO i.d.g.F bei der Wettbewerbsleitung. Die Kautions beträgt •15.- und wird bei erfolgreichem Einspruch rückerstattet.

Wertung: Einzelwertung. Die beiden besten Wettbewerbsergebnisse werden für die Gesamtwertung herangezogen, wobei jeweils die Prozentzahl der geflogenen Gesamtrunden im Verhältnis zum jeweiligen Tagessieger für die Cupwertung errechnet werden. Bei Gleichstand entscheidet der Restzeitdurchschnitt aller in die Wertung herangezogenen Durchgänge der jeweiligen Piloten. Sollte noch ein 4. Veranstalter für den Austro – Cup gewonnen werden, sind trotzdem nur 2 Ergebnisse für die Gesamtwertung heranzuziehen.

Haftung: Die Veranstalter übernehmen keinerlei Haftung für Personen- und Sachschäden.

Nennung: Anmeldung unter <http://www.austro-cup.at/> möglich.

Nennngeld: Ein zusätzliches Nennngeld für den Austro-Cup ist nicht zu bezahlen.

zugel.Frequenzen: 35 MHz, Kanal 260 (35.000 MHz), 61 - 80(35.010 – 35.200 MHz), 281 (35.210 MHz) und 282 (35.220 MHz). 40 Mhz, Kanal 50 – 53 (40.665 – 40.695 MHz)
Andere Frequenzen sind nicht erlaubt!

Preise: Zahlreiche Sachpreise der Sponsoren, welche anlässlich der Siegerehrung des letzten Teilwettbewerbes unter den Teilnehmern verlost werden. Jeder teilnehmende Pilot hat somit die Möglichkeit, einen der Hauptpreise zu gewinnen.

Siegerehrung: Die Siegerehrung findet im Anschluss des letzten Wettbewerbes in Admont statt.

neuer Qualifikationsmodus in der Klasse F5D

Liebe Elektroflugfreunde!

Der **Bundesfachausschuss Elektroflug** entschied in seiner Sitzung v. 9.07.2005 einstimmig der Bundessektion vorzuschlagen, den Qualifikations-modus in der Klasse F5D zu ändern. Anlässlich der Herbstsitzung der Bundessektion wurde dieser geänderte Modus nun eingeführt: der alte MSO Text lautet wie folgt:

12.11.2.3 Fernsteuerflug

f) Klasse F5D - Elektro Pylonmodelle
Die Anwärter, die sich für die Nationalmannschaft qualifizieren wollen, müssen die Ergebnisse, welche für die Wertung zählen sollen, an den BFR weiterleiten. Zur Wertung werden die Prozent-punkte folgender Bewerbe herangezogen:

•Staatsmeisterschaft

(Teilnahmepflicht! mindestens 1 Durchgang muß in der Wertung sein)

• 1 Internationaler Wettbewerb aus dem FAI Terminkalender

• 1 Bewerb aus der Deutschen Meisterschaft

• Von 3 Bewerben kann einer gestrichen werden

• Als Bewertungsjahr gilt das Jahr vor der WM bzw. EM

Wenn im Beobachtungszeitraum keine Staatsmeisterschaft stattfindet, so wird ersatzweise ein internationaler Bewerb aus dem Terminkalender herangezogen.

Der zukünftige MSO Text lautet nun wie folgt :

12.11.2.3 Fernsteuerflug

f) Klasse F5D - Elektro Pylonmodelle
Die Anwärter, die sich für die Nationalmannschaft qualifizieren wollen, müssen die Ergebnisse, welche für die Wertung zählen sollen, an den BFR weiterleiten.

Zur Wertung werden die Prozentpunkte folgender Bewerbe herangezogen:

• Staatsmeisterschaft

• 1 Internationaler Wettbewerb aus dem FAI Terminkalender

• **2 Bewerbe aus der Deutschen Meisterschaft**

• 1 nationaler Wettbewerb

Diese Änderung ist für alle Piloten wichtig, die sich für die WM 2008 qualifizieren möchten. Da sich nun der Beobachtungszeitraum von einem auf zwei Jahre geändert hat, gelten die Wettbewerbe der Saison 2006 und 2007 somit zur Qualifikation für 2008! Ich ersuche um entsprechende Beachtung dieser neuen Richtlinie.

**Peter Meisinger
Bundesfachreferent**

die Bundesfachreferenten berichten.....

der BFR der Klassen RC-IV und RC-SL berichtet.....

Liebe Modellflugkollegen!

Wie schon im Vorjahr möchte ich am Jahresbeginn alle Seglerschlepper und RC –IV Piloten über die Neuigkeiten in der Saison 2006 informieren. Auf Grund der Zeitunterschiede zwischen der aktuellen Berichterstattung und dem darauffolgenden Erscheinen des PROP, kann es zu Differenzen kommen. Vor allem die Wettbewerbsstermine werden immer wieder verschoben. Ich bitte, sich in diesem Fall immer an den offiziellen Terminkalender zu halten, da dieser den aktuellen Stand darstellt.

1) Neue Landesfachreferenten:

Aus beruflichen Gründen hat Hans Huter – Oberösterreich und Wolfgang Mayer – Steiermark das Amt als LFR RC-IV u. RC-SL zur Verfügung gestellt.

Folgende neue Landesfachreferenten wurden nominiert:

Steiermark:

LFR Johannes Kalaschek

Boder 70 c 8786 Rottenmann

Tel.: 0361 42341

Mobil: +43676 5880026

e-mail: johannes.kalaschek@inode.at

Oberösterreich:

LFR Josef Fischer

Paracelsushof 7/2

4840 Vöcklabruck Tel.: 0676 3238342

e-mail: office@cc-design.at

2) Punkterichterlehrgänge:

In den Klassen RC-IV und RC-SL wird im Frühjahr 2006 wieder ein kombinierter Punkterichterlehrgang in Statzendorf / Niederösterreich (für Neulinge und Auffrischer) abgehalten.

Termin: Samstag, den 22.4.2006

Austragungsort: Statzendorf / Kuffern / Niederösterreich

durchführender Verein:

MFC – Silbergrube

Verantwortlich für die Organisation: LFR Peter Aigner Tel. : 02732 82257

Selbstverständlich können auch aus anderen Bundesländern Aero-Club Mitglieder daran teilnehmen. Weiters sind auch sämtliche Wettbewerbspiloten zu den Lehrgängen herzlich eingeladen, um die persönlichen Regelkenntnisse aufzufrischen und um die Beurteilungskriterien kennen zu lernen. Die Ausschreibungen und die Anmeldeformulare sind über das Modellflugsekretariat des Österr. AERO-Clubs anzufordern.

Jetzt noch zur Gültigkeit von Punkte-

richterlizenzen:

· Wird innerhalb von 3 Jahren nach Besuch eines Lehrganges in der entsprechenden Klasse nicht gepunktet, so verliert die Lizenz ihre Gültigkeit.

· Wird innerhalb von 3 Jahren nach Besuch eines Lehrganges in der entsprechenden Klasse gepunktet, so hat die Lizenz eine Gültigkeit von insgesamt 4 Jahren.

· Nach 4 Jahren ist auf alle Fälle der Besuch eines Auffrischungslehrganges nötig.

3) Punkterichterlisten:

Wettbewerbsveranstalter können ab sofort im Sekretariat der Bundessektion Modellflug – bei Frau Heidi Triebel Waldhaus (Tel: 01-5051028-77) gültige Punkterichterlisten für die Saison 2006 gratis anfordern.

4) MSO der Klassen RC-IV und RC-SL:

MSO = Modellsportordnung

In der Saison 2006 bleiben Modellsportordnung und damit auch die Flugprogramme beider Klassen unverändert aufrecht!

5) Österreichische Meisterschaft in der Klasse RC – IV:

RC-IV = Segelflug Nationale Klasse

Im Bundesfachausschuss hat man sich geeinigt, die ÖM in der Klasse RC-IV nach Wörgl / Tirol zu vergeben und die Bundessektion hat diesen Vorschlag nun endgültig bestätigt und den Termin fixiert.

Durchführender Verein: **M-F-C Wörgl**

Austragungsort: **Wörgl / Tirol**

Termin: **26. und 27. August 2006**

Der MFC – Wörgl feiert im Jahr 2006 sein 40jähriges Bestehen.

Diese Meisterschaft soll zu einem wirklichen „RC-IV – Event“ werden, weshalb ich die RC-IV Piloten Österreichs aufrufe, möglichst zahlreich an dieser Veranstaltung teilzunehmen. Die langjährige Erfahrung, die bestehenden Kontakte, die sehr gute Infrastruktur und die engagierten Mitglieder des MFC – Wörgl sind ein Garant für die perfekte Durchführung der Meisterschaft.

Es wird hier nicht nur der Einzelsieger ermittelt, sondern es wird auch eine Mannschaftswertung geben. Jede Mannschaft besteht aus 3 Piloten die entweder aus dem selben Verein stammen, oder dem selben Landesverband angehören müssen. An die Mitglieder der 3 bestplatzierten Mannschaften werden offizielle ÖM-Medaillen vergeben, wofür es auch Leistungspunkte gibt. Weiters wird auch die RC-IV – 3,5 Meter Klasse geflogen, wenn mindestens 3 Piloten antreten. Von der Veranstaltung her ist also für genü-

gend Spannung und Abwechslung gesorgt, die hoffentlich von den österreichischen Modellfliegern genützt wird.

Die Anmeldung hat bis zum 18. August 2006 an die Bundessektion zu erfolgen. Die Nennungsformulare sind der Meisterschaftsausschreibung zu entnehmen, auszufüllen, vom Vereinsobmann zu unterfertigen und danach an den Österr. AERO-Club, Sektion Modellflug, Prinz-Eugen-Straße 12, 1040 Wien zu senden. Die Meisterschaftsausschreibung ist unter www.prop.at als „download“ oder vom Sektionssekretariat Fr. Heidi Triebel Waldhaus (Tel. 01 505 10 28 77 DW) kostenlos zu erhalten.

6) Statuten Österreich – Pokal 2006 der Klasse RC – SL:

RC – SL = Seglerschlepp

Der Österreich Pokal RC –SL wird auch heuer wieder in 4 Teilbewerben und verschiedenen Bundesländern durchgeführt.

Termine 2006:

Teilbewerbe RC-SL - Österreich Pokal 2006

1) Salzburg 20. Mai 2006

St. Johann im Pongau

2) Kärnten 10. Juni 2006

KFC-Thon/Grafenstein

3) Niederösterreich 8. Juli 2006

MFG Reblaus/Theiß

4). Steiermark – Schlussbewerb

29. und 30. Juli 2006

MFC Ausseerland

Obmann Georg Scheck Mobil:06643468756

6a) Aktualisierung der Statuten des Österreich Pokals:

Der Bundesfachreferent bemerkt, dass in der vergangenen Saison die Teilnehmerzahlen etwas rückläufig waren. Durchschnittlich nahmen 2005 13 Teams an Ö-Pokalbewerben teil.

Das Punktevergabesystem für alle Teilbewerbe des Ö-Pokals in der Saison 2006 –soll trotz dieser Tendenz beibehalten werden.

Beispiel: Rang 1 = 15 Punkte, Rang 2 = 14 Punkte und Rang 3 = 13 Punkte usw....

6b) Beibehaltung der offenen Klasse RC-SL (2x20 kg):

Der Bundesfachausschuss war einstimmig der Meinung, dass auch in der Saison 2006 der Ö.- Pokal offen ausgetragen werden sollte. Der Wettbewerbsflugsport kann nur bestehen, wenn man engagierten Piloten die Möglichkeit der Teilnahme gibt und sie mit Rat und Tat unterstützt. Die Schlepperevents werden durch die Großgespanne attraktiver und tragen zur Belebung der Szene bei. Größere

wirksamkeit weckt in den Vereinen vielleicht das Interesse, in Zukunft wieder mehr Schleppbewerbe auszutragen.

Folgende Regelung ist weiterhin gültig:

a) Die Österreich Pokalwettbewerbe – **und nur die** – dürfen mit Gespannen von zwei mal 20 Kilogramm bestritten werden. Es wird bei jedem Teilbewerb eine Gesamtwertung erstellt und auf Grund dessen, der Sieger gekürt. Ehrenpreise werden nur für die Gesamtwertung vergeben.

b) Aus der Gesamtwertung erstellt der Veranstalter eine zweite Ergebnisliste mit nur den „kleinen Gespannen“ (der MSO Klasse, einmal 20 kg), welche an den AERO-Club gesandt wird. Weiters erhält der Sieger der MSO-Klasse, (der nicht Sieger der Gesamtwertung sein muss), den Leistungspunkt von der ONF für die Gold-C zuerkannt.

c) Beim Schlusswettbewerb des **Österreich Pokals** werden die Gesamtwertungen der 4 Teilbewerbe nach einem Punktesystem zusammengezählt und der Gewinner des Wanderpokals festgelegt. Für den Gewinn des Wanderpokals ist es einerlei, ob man mit einem leichten, oder mit einem schweren Gespann geflogen ist. Um die Finanzierung neuer Wanderpokale in Zukunft zu sichern, wird ab der Saison 2005 ein Betrag von € 10. – pro Ö-Pokal-Wettbewerb vom jeweiligen Veranstalter eingehoben. Die Verwaltung dieser Geldbeträge erfolgt durch den Bundesfachreferenten.

Bank Austria Creditanstalt

Kontonummer: 56052 033 216

Bezeichnung: Österreichpokal

Wird der Österreich – Pokal in der Klasse RC-SL nicht mehr ausgetragen, so ist das Geld einem karitativen Zweck zur Verfügung zu stellen.

Fazit: Das Gewichtslimit bei den Österreich Pokal Wettbewerben in der Saison 2006 bleibt mit zwei mal 20 Kilogramm aufrecht. Die MSO-Klasse ist davon nicht betroffen!

7) RC – SK Semi Scale Segelkunstflug (Versuchsklasse):

Der ACRO Segelflug wurde erstmals 2005 als Versuchsklasse aufgenommen. Aufgrund des anhaltenden Aufwärtstrends bei den Teilnehmerzahlen und wegen dem starken Publikumsinteresse sah sich die Bundessektion veranlasst, die Versuchsklasse RC – SK für ein weiteres Jahr zu genehmigen.

Bereits fixierte internationale Termine 2006:

Österreich: 25. - 28.05 2006

MFC-Condor

Ort: Modellflugplatz Wasenbruck oder

Flugsportzentrum Spitzerberg

Niederlande: 23. - 25.06 2006

MFG Nijverdal

Ort: Modellflugplatz Nijverdal

Schweiz: 04. - 06.08 2006

MFC-Buttwil

Ort: Regionallflugplatz Buttwil

Deutschland:01. – 03.09 2006

MFG Lauterbach

Ort: Modellflugplatz Lauterbach/Hessen

Bereits fixierte nationale Termine 2006:

Oberösterreich:

MFSU Treubach 10. – 11. Juni 2006

Trainingslager für Einsteiger und Fortgeschrittene.

Steiermark: Gnas 16.–17. September 2006-02-05

RC-SK inoffizielle Meisterschaft Segelkunstflug

Weitere Informationen und Neuigkeiten von der **RC-SK Klasse** werden regelmäßig im **prop** und auf **prop.at** zu lesen sein.

Sprecher der österreichischen Segelkunstflugpiloten

Martin Knasmillner

eMail:knasmillner@hotmail.com

mobil: 0676 4918013) ist für Flug-

programm und Organisation in der

Klasse RC.- SK – Semi Scale Segelkunstflug verantwortlich.

8) Klasse RC – IV – 3,5 Meter – Klasse:

Die RC-IV – 3,5 Meter-Klasse fristet leider nach wie vor ein besorgtes Dasein. Der Bundesfachausschuss war dennoch einstimmig der Meinung, dass diese Klasse in der jetzigen Form weitergeführt werden muss, da sie den Nachwuchswettbewerbspiloten den Einstieg in die RC-IV – Szene erleichtert.

9) Statuten des 3-Länder-Cup 2006 in der Klasse RC-IV:

Der 3 Länder Cup erweist sich bei den RC-IV Piloten als sehr beliebt, deshalb ist auch eine Durchführung dieser Veranstaltung für die Saison 2006 geplant.

Mit 2 Wertungen: normale Klasse **RC-IV** und **RC-IV – 3,5 Meter-Klasse!**

RC-IV Segelflugmodelle bis 6 kg Gewicht und 5 m Spannweite

RC-IV -3,5 Meter-Klasse Segelflugmodelle mit einer max. Spannweite v. 3,5 m

Der 3 Länder Cup RC-IV besteht aus 3 Teilbewerben in 3 Bundesländern:

Termine 2006:

1) Niederösterreich 21. Mai 2006

Statzendorf – Silbergrube

2) Oberösterreich 9. Juli 2006

Schärdng – Flieger-Union

3) Salzburg 16. September 2006

St. Johann/ im Pongau

Die Termine können sich eventuell noch

etwas verschieben, weshalb immer in die offiziellen Ausschreibungen Einsicht zu nehmen ist! In die Gesamtwertung des 3-Länder-Cup geht man mit 2 Ergebnissen ein. Hat man alle 3 Teilwettbewerbe bestritten, so wird das schlechteste Ergebnis gestrichen. Fällt eine Veranstaltung aus, ist kein Streichresultat mehr möglich. Bei Teilnahme an nur einem Teilwettbewerb scheint man in der Gesamtwertung des 3-Länder-Cups nicht auf.

Die eigentliche Wertung erfolgt nach einem Punktesystem; und zwar gilt für die normale Klasse RC-IV vom 1. bis zum 20. Rang eines jeden Teilwettbewerbes eine fallende Punktezahl von 20 bis 1, und für die RC-IV 3,5 Meter-Klasse gilt für den 1. bis 10. Rang eine fallende Punktezahl von 10 bis 1.

Sollte in der Gesamtwertung bei den 3 Erstplatzierten Punktegleichheit auftreten, so entscheidet die höhere Punktezahl des Streichresultats die Platzierung. Ist dies nicht möglich, so entscheidet die höhere Summe der erfolgten Punktezahlen aus den 2 gewerteten Teilwettbewerben.

Beim Schlusswettbewerb in St. Johann wird die Gesamtwertung erstellt und die Sieger werden mit Pokalspenden und Urkunden geehrt. Dabei wird auch der Wanderpokal an den Sieger übergeben! Die Veranstalter werden aufgefordert, von jugendlichen Teilnehmern bis 18 Jahren ein Nenngeld von höchstens 4,- EURO zu kassieren.

Es ist mir ein besonderes Anliegen, mich an dieser Stelle bei allen Modellflugsportlern und Veranstaltern meiner Klassen, für den ungebrochenen Einsatz den sie 2005 bei zahlreichen, erfolgreich durchgeführten Wettbewerben erbracht haben, zu bedanken und gleichzeitig um weitere Unterstützung für den Modellflugsport in der Saison 2006 zu bitten.

Ich freue mich auf die neue Saison 2006, hoffe möglichst viele Teilnehmer bei den Bewerben zu treffen und wünsche allen viel Erfolg und Freude am Modellflugsport.

Glück ab – Gut Land

Euer

Herbert Lenzhofer

BFR – RC-IV u. RC-SL

Nachlese zum Österreich Pokal 2005

Das erfolgreiche Kärntner Schlepp-team Dr. Wolfgang Schober / Karl Tengg, Gesamtsieger des Ö-Pokals 2001 - 2003 und 2004 - konnten die begehrten Wandertrophäen nach 3-maligen Gewinn im Vorjahr endgültig mit nach Hause nehmen.



Dr. Wolfgang Schober / Karl Tengg
Neue gläserne Wanderpokale für das
Siegerteam im Österreich Pokal 2005
der Klasse Seglerschlepp.....
Die neuen Wanderpokale

In der Saison 2005 wurde der Österreich Pokal in der Klasse Seglerschlepp zum 18. Mal in ununterbrochener Reihenfolge ausgetragen; und auch heuer hat sich der Tross der Seglerschlepper wieder durch ganz Österreich bewegt. Seit 1988 hat sich jedoch viel geändert. Das Material ist um vieles besser geworden, die Schleppzüge sind knapp an die 20-Kilogramm-Grenze optimiert worden und viele Teams von damals fliegen heute nicht mehr. Um die Schleppszene zu beleben, durften auch in der Saison 2005 wieder schwere Gespanne an den Bewerben teilnehmen; d.h., das zulässige Gesamtgewicht wurde im Österreich Pokal auf maximal 2 mal 20 kg geöffnet. (die MSO-Klasse blieb davon aber unberührt!) Gemäß den Statuten wurden auch heuer wieder 4 Teilbewerbe in verschiedenen Bundesländern durchgeführt. Mit maximal 3 Wettbewerbsergebnissen konnten die Teams in die Gesamtwertung ein-

gehen; d.h., wenn alle 4 Teilbewerbe bestritten wurden, konnte das schlechteste Ergebnis gestrichen werden. Die Gesamtwertung erfolgte mit einem Punktesystem, wobei für den 1. Rang eines jeden Teilwettbewerbes 15 Punkte, fallend bis 1 Punkt für den 15. Rang vergeben wurden.

1. Teilbewerb

21. Mai 2005 St. Johann im Pongau [Salzburg] Zu Saisonbeginn kamen 10 Teams nach St. Johann im Pongau (4 x K, 4 x S, 2 x ST). Beim Material hatte sich im Vergleich zum letzten Ö-Pokal 2004 nicht viel Gravierendes verändert. Für große Aufmerksamkeit sorgte jedoch die neue Schleppmaschine vom Kärntner Team Zarfl/Pietschnig. LSL Peter Zarfl brachte erstmals seine neu entwickelte Motormaschine mit dem klingenden Namen „Fliegende Libelle“ zum Einsatz. Peters Eigenkonstruktion ist ein freitragender Mitteldecker mit großer Flächentiefe und einem extrem langen Rumpf. Gottfried Hirscher vom MFC Bergfalte hatte seine Cessna 188 Agwagon im Detail weiter optimiert. Der „Star“ unter den Segelflugmodellen ist die weiter perfektionierte „DG-1000“ von Alfred Gruber. Dabei ist es Alfred durch seine professionelle Kunststoffbauweise gelungen, bei vergrößerter Spannweite - das Gesamtabfluggewicht weiter zu reduzieren!



Schlepper „Fliegende Libelle“ von
LSL Peter Zarfl



DG - 1000 von Alfred Gruber



Cessna 188 perfekte Detailarbeit von
Gottfried Hirscher

Am Wettbewerbstag herrschten nahezu ideale Wetterverhältnisse; leichter und konstanter Westwind ohne Böen und Turbulenzen. Wettbewerbsleiter Gottfried Peter war bestrebt, den Wettbewerb zügig über die Runden zu bringen, denn ab Mittag war unbeständigeres Wetter vorhergesagt. Das Team Winkler/Stöllinger konnte mit einem sehr guten 1. Flug den Grundstein für den Sieg vor dem Lokalmatador Team Gruber/Gruber legen. Die stabilen Wetterbedingungen im 2. Durchgang wurden von vielen Teams genützt. Deutlich höhere Wertungen wurden von Zarfl/Pietschnig (1402 Punkte), Baumgartner/Winkler (1369 Punkte) und Kalaschek/Kalaschek (1295 Punkte) erfliegen. Wie vorhergesagt, wurde der Wind zu Beginn des 3. Durchgangs immer stärker. Dem Team Gruber/Gruber ist es trotz der schwierigen äußeren Bedingungen gelungen, im letzten Durchgang die höchste Wertung mit (1432 Punkte) zu erzielen. Lediglich das Team Kalaschek/Kalaschek vom MFSC Rottenmann hatte Pech, da kurz nach dem Start der neue Motor streikte. Glücklicherweise konnten die Modelle von den Piloten unbeschadet gelandet werden. Wie schon im Jahr 2003, 2004 konnte das Team



v.l.n.r. Gruber/Gruber - Winkler/Stöllinger -
Stöger/Steinert

in der Klasse SL RC-SL Seglerschlepp

Winkler/Stöllinger den ersten Teilbewerb des Ö-Pokals 2005 vor dem zweiten Salzburger Team Gruber/Gruber für sich entscheiden. Auf den ausgezeichneten dritten Platz landeten Zarfl/Pietschnig- Kärnten - von der M-F-G Klagenfurt.

2. Teilbewerb

11. Juni 2005 St. Johann Rosental [Kärnten] Am Beginn der 80er Jahre wurden schon Schleppbewerbe im Rosental geflogen. Nach dem Neubeginn der Seglerschlepperei im Rosental im Jahr 2001, gab es nun heuer die vierte Auflage dieses Teilbewerbes. Am Samstagmorgen freute sich Vereinsobmann und Landessektionsleiter Peter Zarfl 13 Teams am Start begrüßen zu dürfen. 4 Gespanne kamen aus Kärnten, 3 aus Niederösterreich, 4 aus Salzburg und 2 aus der Steiermark.

Schluss nicht mehr ab. Mit einem souveränen Flug erzielten die Klagenfurter Salloker/Lenzhofer auch im 2. Durchgang die Höchstwertung mit (1648 Punkten) vor den Teams Winkler/Stöllinger (1478 Punkte) und Gruber/Gruber (1378 Punkte) beide aus Salzburg. Extrem starker Südwind gemischt mit Turbulenzen im 3. Durchgang, veranlasste viele Piloten auf den Start zu verzichten und somit war das Endergebnis mit den Durchgängen 1 und 2 fixiert.



Die Modelle der Sieger - Mucha Standard von H. Lenzhofer Euro 1 von Willi Salloker



Die Siegerteams des 2. Teilbewerb

3. Teilbewerb

25. Juni 2005 Alkoven Oberösterreich. Nachdem Oberösterreich im Ö-Pokal einmal pausiert hatte, war es heuer wieder soweit. Der 3. Teilbewerb wurde in Alkoven bei herrlichem, aber extrem heißem Sommerwetter ausgetragen. Dass die Seglerschlepper gerne nach Oberösterreich kommen beweist die Teilnehmerzahl. Trotz einer Terminkollision mit der Flugshow in Zeltweg

digte sich schon am frühen Morgen an, weshalb die Wettbewerbsleitung darauf drängte, die Durchgänge möglichst rasch durchzuziehen. Aufgrund der traumhaften Bedingungen, waren von den Teams präzise vorbildgetreue Flüge zu erwarten. Das Kärntner-Team Salloker/



Eine große Vielfalt von Modelltypen waren in Alkoven am Start

Lenzhofer erfolgte in den beiden ersten Durchgängen jeweils die Höchstwertung (3042 Punkte) gefolgt von den Salzburgern Winkler/Stöllinger (2838 Punkte) und dem drittplatzierten Team vom UMFC - Freistadt Hutter Christoph/Willi Lixl (2723 Punkte). Der 3. Wertungsdurchgang am Nachmittag verlangte bei brütender Hitze von den Punkterichtern, Piloten und Motoren der Schleppmaschinen alles ab. Im alles entscheidenden 3. Wertungsflug ist es dem Team Hutter/Lixl mit ihren exzellent gebauten Modellen der „Cessna 182“ und der „Zlin Z125 Sohaj 2“ gelungen, einen sehr vorbildgetreuen Schleppflug in den strahlendblauen Himmel zu zeichnen, der mit der höchsten Durch-



Die Modelle von Gottfried und Daniel Hirscher



Seilabwurf der Cessna 188 Agwagon

Die Witterungsbedingungen waren vorerst optimal. Bei Sonnenschein, nahezu Windstille und geringer Thermik, konnten die ersten Teams gleich mit hervorragenden Leistungen auftrumpfen. Das Team Salloker/Lenzhofer erstmals in dieser Saison am Start, setzte sich von Anfang an an die Spitze und gab diese bis zum



Team Zarfl/Pietschnig mit der Schleppmaschine „Libelle“ Segler DG 300

haben immerhin 13 Teams - (2 x K, 3 x NÖ, 4 x ÖO, 2 x S, 2 x ST) den Weg dorthin gefunden, um den sehr schön gelegenen Flugplatz und die Gastfreundschaft der Oberösterreicher zu genießen. Ein extrem heißer Sommertag kün-

gangswertung von (1622 Punkten) in diesem Bewerb belohnt wurde. So konnten die beiden in der Endwertung hinter dem KFC Team



**Cessna Skylane II - Zlin Z 125
von Team Huter/Lixl - OÖ**

Salloker/Lenzhofer und vor Winkler/Stöllinger den 2. Platz mit nach Hause nehmen. Die Modelle der Freistädter Huter/Lixl harmonisierten in der Grundgeschwindigkeit sehr gut. Die Cessna 182 und das Segelflugzeug Zlin Z 125 sind Semi-Scale-nachbauten und wurden von Christoph und Willi in Co-Produktion und ca. 2 jähriger Bauzeit (mit Unterbrechungen) erstellt. Die Modelle wurden durchgängig in 2D -CAD gezeichnet und alle Teile der Tragflächen, Leitwerke und Rumpfspanten sind CNC- gefräst.

Bei der anschließenden Siegerehrung kam es leider bei einigen Wettbewerbsteilnehmern zu Unmutsäußerungen über teilweise zu hoch ausgefallene Wertungen im Abschlussdurchgang. Ich persönlich finde es sehr schade, dass der Bewerb in Alkoven nicht zufriedenstellend endete. Nach kurzer Diskussion konnte der Wettbewerbsleiter mit Unterstützung des BFR und der anwesenden LFR die Gemüter wieder beruhigen. Unter dem Motto „Ende gut -alles gut“ reisten die Piloten in Richtung Heimat ab.

4. Teilbewerb Schlussbewerb

30. Juli 2005 Ausseerland - Tauplitz (Steiermark)

Großes Finale im Österreich Pokal der Klasse Seglerschlepp.....

13 Teams (4 x K, 2 x NÖ, 1 x OÖ, 4 x S, 2 x ST) waren zum großen Finale in die imposante Flugarena des MFC - Ausseerland vis-a-vis der Schifflugschanze in Tauplitz / Bad Mitterndorf gekommen. Für viel Spannung war gesorgt, schließlich ging es nicht nur um den Tagessieg, - sondern auch um den Gesamtsieg

im Österreich Pokal.

Als Favoriten galten die Teams Salloker/Lenzhofer vom KFC mit zwei Siegen und Winkler/Stöllinger aus Salzburg mit einem Sieg, einem zweiten und dritten Rang in den Teilbewerben. Leider war es Karl Stöllinger nicht vergönnt um den Gesamtsieg mitzukämpfen, da sein Schlepppilot Martin Winkler sich aus beruflichen Gründen entschuldigen musste. Diese Situation konnte Karl, stets ein korrekter Wettbewerbs-sportler, die Teilnahme am Schluss-bewerb nicht vermiesen. Er tauschte seinen Segler gegen eine Schleppmaschine und nahm seinen Vater Johann an die Schleppleine.



Familienteam Stöllinger - Karl mit der „Piper Super Cup PA18“ und Vater Johann mit seinem „Bergfalken“



Teilnehmer, Punkterichter und Organisatoren in der Flugarena v.d. Schifflugschanze

Der Obmann des MFC Ausseerland, Georg Scheck und sein Team hatten alles bestens vorbereitet und wie bestellt, auch schönes Wetter. Die Wettbewerbsleitung lag in den bewährten Händen von Maria Schiffer. Die einzelnen Flüge wurden bei idealen Bedingungen mit großer Präzision absolviert, sodass die profilierten Punkterichter - Ennser Jonny, Lesjak Helmut, Dr. Schober Wolfgang, Kreuzer Helmut und Klampfl Franz keine einfache Aufgabe zu bewältigen hatten. Das Siegerteam der letzten zwei Teilbewerbe Salloker / Lenzhofer setzte sich von

Anfang an an die Spitze und verteidigte diese bis zum Schluss. Mit nur 2Punkten Vorsprung auf das Schlepp-team Gruber / Gruber aus Salzburg konnten sich die Klagenfurter Mayer Sepp / Pirker Werner den 2. Rang in der Tageswertung sichern. Das Gespann Hirscher Gottfried / Hirscher Daniel demonstrierte im dritten Durchgang einen eleganten Flug, der mit der zweithöchsten Wertung in diesem Bewerb honoriert wurde.

Ö - Pokal - Gesamtergebnisliste 2005

Mit dem 3. Tagessieg in einem Teilbewerb war dem Team Salloker / Lenzhofer der Gesamtsieg im Ö-Pokal 2005 nicht mehr zu nehmen. Bei der Siegerehrung wurden den Ö-Pokal - Gewinnern die neuen gläsernen Wanderpokale überreicht. Für die 3 erstplatzierten Teams in der Gesamt- und Tageswertung wurden vom Veranstalter handgefertigte Salzsteinpokale zur Verfügung gestellt.



Obmann Georg Scheck 2. v.l. und die Tagessieger - Mayer/Pirker - Salloker/Lenzhofer - Gruber/Gruber

Schlussbemerkung:

Die Gesamtbilanz zeigt eine leicht rückläufige Teilnehmerzahl gegenüber dem Vorjahr auf; doch haben immerhin 21 Teams am Österreich - Pokal 2005 teilgenommen. Vielleicht kann noch das eine oder andere neue Team dazu animiert werden, an dieser Veranstaltung teilzunehmen. Potenzial ist meiner Meinung nach in Oberösterreich vorhanden, möglicherweise gib es auch noch Talente in anderen Bundesländern.

**Bundesfachreferent
RC - IV und RC - SL
Herbert Lenzhofer**



Die neuen Wanderpokale



Die Siegerteams des Ö - Pokal 2005

Ö-Pokal RC - SL - 2005

1	Salloker Wilhelm / Lenzhofer Herbert	KFC Klagenfurt	K	-	15	15	15	45
2	Winkler Martin / Stöllinger Karl	MFC Salzburg	S	15	14	13	-	42
3	Gruber Markus / Gruber Alfred	LSV St.Johann	S	14	13	-	13	40
4	Zarfl Peter / Pietschnig Lambert	MFG Klagenfurt	K	13	12	11	11	36
5	Hirscher Gottfried / Hirscher Daniel	MFC Bergfalke	S	11	9	12	12	35
6	Mayer Josef / Pirker Werner	KFC Klagenfurt	K	-	11	-	14	25
7	Stöger Josef / Steinert Gottfried	LSV St.Johann	S	9	8	-	7	24
8	Kalaschek Johannes / Kalaschek Klaus	MFSC Rothenmann	ST	10	7	6	3	23
9	Scheck Georg / Hillbrand Herwig	MFC Ausseerland	ST	7	6	3	9	22
10	Goldberger Josef / Pernath Wilhelm	MFC Klagenfurt	K	8	5	-	8	21
11	Aigner Peter / Hönig Georg	MFC Silbergrube	NÖ	-	10	9	-	19
12	Huter Christoph / Lixl	UMFC Freistadt	OÖ	-	-	14	-	14
12	Wilthan Peter / Aigner Philip	MFC Silbergrube	NÖ	-	3	5	6	14
13	Baumgartner Johann / Winkler Gerhard	KFC Klagenfurt	K	12	-	-	-	12
13	Haghofer Christoph / Wurm Manfred	MFC Silbergrube	NÖ	-	4	4	4	12
14	Huter Hans / Schmidt	MFC Meggenhofen	OÖ	-	-	10	-	10
14	Stöllinger Karl / Stöllinger Johann	MFC Salzburg	S	-	-	-	10	10
15	Eferdinger / Maurer	MFC Alkoven	OÖ	-	-	8	-	8
16	Weissenbrunner / Vagt	SMBC Eferding	OÖ	-	-	7	-	7
17	Rausch Gerald / Obmann Günter	MFG Klagenfurt	K	6	-	-	-	6
18	Schützenberger Friedrich / Weitmann Wolfgang	UMFC Neuhofen	OÖ	-	-	-	5	5

Streichergebnis

- am Wettbewerb nicht teilgenommen

0 am Wettbewerb teilgenommen, aber nicht in den Punkterängen

/ **Fett - hervorgehoben** 20x20 kg **Gespanne**

Jet WM 2007 Enniskillen Nord Irland

Vom 5.- 15. Juli 2007 wird in Nordirland die nächste Jet WM ausgetragen.

Eine Reise lohnt sich schon alleine wegen der einzigartigen Natur und Kultur des Landes.

Wie die Veranstalter zuletzt beim IJMC Meeting in Rheinbach (D) mitteilten bemüht man sich den Teilnehmern und Besuchern möglichst viele Attraktionen und auch Arrangements für einen Anschlussurlaub anzubieten.

Nahe dem beschaulichen auf dem St. Angelo Airport www.enniskillen-airport.co.uk findet die WM statt. Es werden auch hier wie 2005 in Ungarn Teilnehmer aus fast 40 Ländern erwartet.

Nähere Infos gibt es unter laufend www.jets.at im Bereich **AJMV** und **IJMC**

oder direkt unter

<http://www.jwm2007.com/>

Neuigkeiten von Jetpower.at

Im Mai erscheint der neue Katalog bei [Jetpower.at](http://www.jetpower.at).

Kunden die jetzt schon den Online-shop www.jetpower.at besuchen können den neuen Katalog kostenlos mit ihrer Bestellung ordern.

Das stark steigende USA Angage-ment machte einige organisatorische Änderungen notwendig.

So befindet sich das Auslieferungslager nicht mehr im Firmensitz Tattendorf sondern bei einem externen Dienstleister wodurch fast unbegrenzt Personal und Platz Recour-cen zur Verfügung stehen und damit der weiteren Expansion genügend Raum bieten.

Der Onlineshop bietet neue Features speziell im Servicebereich und speziell die Versandkosten wurden wesentlich attraktiver gestaltet. Ein neues Tracking-System informiert jeden Kunden über den Versand und Status seiner Lieferung.

Für Abholkunden im Raum Wien gibt es nun die Versandoption „**AbholungHobbyfactory**“. Dabei wird die Ware in der Hobbyfactory Pragerstraße 92 1210 Wien für die Abholung bereit gestellt.

Der Vorteil dabei ist die Portofreie Lieferung sowie 2% Barzahlungsskonto.



Jetpower.at berichtet das von den bisher 20 ausgelieferten TUCANO'S seit August 2005 die ersten abgehoben haben. Ron Ballard aus Decatur, Indiana USA hat seine Tucano voll mit Cockpit ausgebaut und mit einer Wren Turboprop Einheit bestückt. Das Fahrwerk stammt aus dem Original Zubehörsortiment von **Jetpower.at**. Diese **Tucano** wird bei der Toledoshow in den USA im April um einen der ersten Plätze kämpfen.

Mike Shelby, Amerikaner in Bangkok und jährlicher Teilnehmer bei Top Gun in Florida, zuletzt Platz 5. wird

die Tucano Bei Top Gun 2006 einsetzen. Diese in den Farben der Brasilianischen Kunstflugstaffel gebaute Tucano ist 100% Scale und wird die Jury entsprechend beeindruckten.

Dieses Modell ist mit Styro Balsa Flächen bereits ab € 1.590,- zu haben und wird auch in einer Voll GFK ARF

Variante € 2.690,- angeboten welche auch fertig lackiert geliefert wird. Bei einem Rohgewicht von 5,5 kg fliegt dieses riesige Modell bereits mit einem 50ccm Benzinmotor. Auch eine elektro Motorisierung ist möglich.

Technische Daten:

Spannweite 2780mm

Länge 2470mm

Abfluggewicht mit Turboprop 14-15 kg

Maßstab 1:4

Manfred Dittmayer

DUAL RECIEVER der Firma Weatronic werden in

Österreich im Vertrieb von

www.Jetpower.at

Österreichpräsentationen:

6. Mai ÖMV Bockfließ NÖ

7. Mai MFC Linz OÖ

Namhafte Spitzenpiloten wie **Jetweltmeister Thomas Gleißner** und **Thorsten Klaus** führen durch Theorie und Praxis

COMPOSITE-ARF

veranstaltet am **25. und 28. Mai** in Deutschland ein Meeting bei dem nur **firmeneigene Modelle** geflogen werden und den Besuchern neben der genauen Besichtigung auch die Möglichkeit geboten wird die Modelle im Lehrer Schüler Betrieb **selbst zu fliegen!** Bekannte C-ARF Repräsentanten werden bei diesem Meeting die Gäste betreuen.

Näheres zum Termin unter www.composite-arf.at oder direkt dem Veranstaltungsort www.mfsv-stleon-rot.de

ACHTUNG ! Jetpower.at organisiert eine Busreise für interessierte Piloten! Näheres unter www.jetpower.at



ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB

Landesverband Wien

Wien IV, Prinz Eugen-Straße 12 / Telefon 655 21 62

Sektion Modellflug

Ausschreibung: Lehrgänge: Hangfluglehrgang Sommeralm 2006

Der Österreichischer AERO-CLUB, Landesverband Wien Sektion Modellflug, veranstaltet wie in den vergangenen Jahren wieder seinem Hangfluglehrgang auf der Sommeralm.

Lehrgang: 15.06.-18.06.2006

Hangflugwoche: 18.06.-25.06.2006

Die Unterbringung erfolgt wie immer im **Gasthof Bauernhofer 8172 Brandlucken 78**

Die Lehrgangskosten

Lehrgang von 15.06.-18.06.2006

Piloten: € 131,00

Begleitung € 100,00

Hangflugwochekon 18.06.-25.06.2006

Piloten: € 268,00

Begleitung: € 240,00

Ich ersuche um eheste Anmeldung

Telefon Nr. **015815153** oder **06644963160**

Persönlich in der Baugruppe Zeltgasse

Karl Buchinger

Lehrgangsleiter



Salzburger Antik - Cup 2006



Luftsportverband Salzburg
MFG Weitwörth - Nußdorf

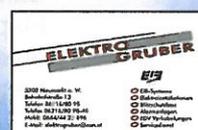
Modellflugplatz
Weitwörth - Nußdorf

Nationaler Wettbewerb
mit internationaler Beteiligung
ARC 1b & ARC 4

Termin 6. + 7. Mai 2006

**Salzburger Landesmeisterschaften
ARC 1b**

Für das leibliche Wohl wird gesorgt



Wie jedes Jahr war die Messe Nürnberg wieder ein „Pflichttermin“ für **prop**. Wieder gibt es eine Menge neuer Modelle und der Trend geht, wie schon in den letzten Jahren eindeutig zum Fertigmodell. Richtige Baukastenmodelle gibt es fast nicht mehr. Besonders auffällig ist der Auftritt der chinesischen Modellbauindustrie. Gleich eine ganze Hallenstrasse ist von den Chinesen „besetzt“ und der aufmerksame Beobachter kann so manches Produkt „europäischer Hersteller“ finden.



Bundessektionsleiter **Dr. Georg Breiner** verleiht **Johannes Graupner** in Anerkennung für die jahrelange tatkräftige Förderung des Modellausbildungszentrum Spitzerberg und des österreichischen Modellflugsports den **PRO MERTITE** des **OEAC**



GRAUPNER SPEED

ist ein kompromissloses Hotline-Modell in Voll-GFK-/CFK-Bauweise. Tragfläche und Höhenleitwerk in Schalenteknik sind bereits zweifarbig lackiert. Die Querruder und das Höhenruder sind als „elastic Flap“ ausgeführt. Die einteilige Tragfläche ist jeder im Flug auftretenden Belastung gewachsen und mit dem beliebten „High-Speed“-Profil MH 30 ausgestattet. Das Modell lässt sich mit preisgünstigen INLINE-Direktantrieben ausstatten und bietet dann für Show-flugeinlagen den optimalen Sound. Ausgestattet mit einem INLINE-Getriebeantrieb lässt sich das Modell auf F5B Wettbewerben einsetzen. Für punktgenaue Landungen werden die Querruder hochgestellt, somit sind Landungen auf kleineren Modellflugplätzen möglich.

Technische Daten

Spannweite ca.	1700 mm
Länge ü.a. ca.	940 mm
Tragflächenprofil	MH 30
Gesamtflächeninhalt ca.	22,8 dm ²
Flächenbelastung ca.	52,63 g/dm ²
Fluggewicht je nach Ausrüstung ab ca.	1200 g



SUPER SOARMASTER

F3J-Segelflugmodell für Hochstart und Hangflug SUPER SOARMASTER ist ein F3J-Segelflugmodell in Voll-GFK/CFK-Bauweise. Es wurde besonders auf ein geringes Abfluggewicht geachtet, um auch ohne Thermik lange Flugzeiten zu erzielen, was bei F3J-Wettbewerben wichtig ist. Die Tragflächenteile und das Höhenleitwerk in Schalenbauweise sind bereits zweifarbig lackiert. Sämtliche Ruder sind als „elastic-Flap“ ausgeführt. Der Tragflügel ist dreiteilig, d.h. die Ansteckflügel können für den Transport abgenommen

werden. Die Vierkant-Steckung ist aus Voll-CFK. Tragflügel und Höhenleitwerk werden mit Metall-Inbuschrauben an dem Rumpf verschraubt. Für punktgenaue Landungen werden die Querruder und Wölbklappen in die sogenannte „Butterfly“-Stellung gebracht.

Technische Daten

Spannweite ca.	3150 mm
Länge ü.a. ca.	1535 mm
Tragflügelprofil	HQ/W 2,5/8 auf 3/9
Höhenleitwerksprofil	HQ/W 0/8 auf 0/9
Tragflächeninhalt ca.	52 dm ²
Höhenleitwerksinhalt ca.	6,6 dm ²
Gesamtflächeninhalt ca.	58,6 dm ²
Fluggewicht je nach Ausrüstung ab ca.	1900 g



Messerschmitt Me 108 Taifun

1933 erhielten die Bayrischen Flugzeugwerke den Auftrag ein viersitziges Reiseflugzeug zu konstruieren. Für den Europa-Rundflug 1934 konzipiert, entwickelte sich die Messerschmitt 108 B zu einem Rekordflugzeug. Mit ihr erreichte unter anderem Eilly Beinhorn zahlreiche Erfolge, z.B. flog Frau Beinhorn am 13. 08. 1935 in 13,5 Stunden von Gleiwitz nach Istanbul und zurück nach Berlin, eine Strecke von 3750 Kilometern. Von Frau Beinhorn stammt auch der Beinname „Taifun“. Auch heute noch braucht die ME 108 einen Vergleich mit modernen Reiseflugzeugen nicht zu scheuen.

Der Aufbau des Modells ist in konventioneller Holzbauweise gehalten und fertig bespannt. Die Aufnahmen für die Einziehfahrwerke sind in den Tragflügelhälften eingebaut. Die Motorhaube besteht aus GFK und ist bereits fertig lackiert. Durch den Einsatz der Landeklappen kann die ME 108 sehr langsam gelandet werden.

Technische Daten

Spannweite ca.	1600 mm
Rumpflänge ca.	1300 mm
Flächeninhalt ca.	56 dm ²
Fluggewicht je nach Ausrüstung ca.	3900 g



Edge 540 T

Die gigantische Edge 540T. „Nicht gekleckert - sondern geklotzt“ wurde bei der Konstruktion und Ausführung dieses Liebhaber-Modells. Absolut kunstflugtauglich können Sie Ihr Torquen (dank Querruder welche bis hin zu Rumpf führen) und 3-D Figuren, ausleben. Die abnehmbaren Tragflächen und Höhenleitwerke ermöglichen einen problemlosen Transport. Das Rumpf-Oberteil erstreckt sich von der Motorhaube bis hinter die Kabinenhaube, welches eine unproblematische Montage ermöglicht.

Lieferumfang:

- bespannter Rumpf in Holzbauweise
- lackierte GFK-Motorhaube
- transparente Kabinenhaube
- fertig bespannte Tragfläche in Rippenbauweise
- Steckverbindungen für Tragflächen und Leitwerke
- diverse Kleinteile, Tank, Räder usw.

Technische Daten:

Spannweite: ca. 2172mm
 Länge: ca. 1830mm
 Tragfläche: ca. 73qdm
 Gewicht: ca. 3800g
 RC: 4-5 Kanal
 Motor: 45 ccm



Pitts S12

Die Pitts S12 war eine Neuentwicklung, welche in den 70er Jahren an vielen Wettbewerben teilgenommen hat. Der Scale-Nachbau von sehr hoher Qualität und mit schönen Details verfügt über ein tolles Finish und ein beeindruckendes Flugbild. Sie lässt eine Motorisierung bis 150ccm zu, jedoch fliegt sie schon mit einem 100ccm Motor. Der ARF Bausatz mit seinem sehr hohen Vorfertigungsgrad ist auf Flugplätzen der Hingucker.

Technische Daten: Groß/ Klein
 Spannweite: ca. 2350mm/1750mm
 Länge: ca. 2050mm/1650mm
 Fläche: ca. 171,5qdm/3,3qdm
 Gewicht: ca. 8000g/ 4000g

Lieferumfang:

- Rumpf in Rippen/Sperrholzkonstruktion
- GFK-Motorhaube
- GFK-Radferkleidung
- Alu-Fahrwerk (groß)
- Spornfahrwerk
- Räder, Kleinteile

Empfohlener Motor:

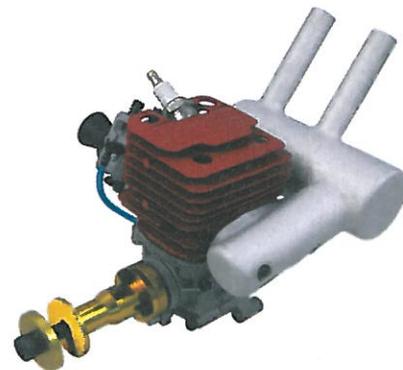
Pitts S12 (groß)



Seidel ST-726-GL

Technische Daten:

Zylinder	7 Stück
Hubraum	180ccm
Max. Leistung	10 KW/PS
Motor-Außen	Ø320mm
Gewicht komplett	6000g
Zündung	Glühzündung



GF-45i Benzinmotormotor

Ein Leichtgewicht in der 45ccm Klasse, und dazu noch in einer extrem kompakten Bauform extrem.

Technische Daten:

- Bauart: 1-Zylinder 2-Takt Benzinmotor in für die Verwendung in Modellflugzeugen
- Hubraum: 45ccm
- Bohrung x Hub: 43mm x 31mm
- Gewicht: 1650g
- Vergaser: Walbro-Vergaser (Membran-Drosselklappen-Vergaser)
- Leistung: max. 4,2PS bei 9500 U/min
- Drehzahlbereich: 1600 7800 U/min
- Zündung: DC-CDI
- Zündspannung: 6V-DC (Gleichstrom)
- Benzinart: Gemisch 25-40:1
- Schmiermittel: Synthetisches 2-Takt Motorenöl
- Zu verwendende Propeller: 20 x 10 und höher
- Kühlsystem: luftgekühlt
- Abgassystem: Pitsmuffler (bereits angebaut)

**Nürnberg 2006 Teil 2
 in Heft 2/2006 oder
 demnächst auf prop.at**

5. Styria- Elektroflug-Meeting in Dietersdorf am Gnasbach

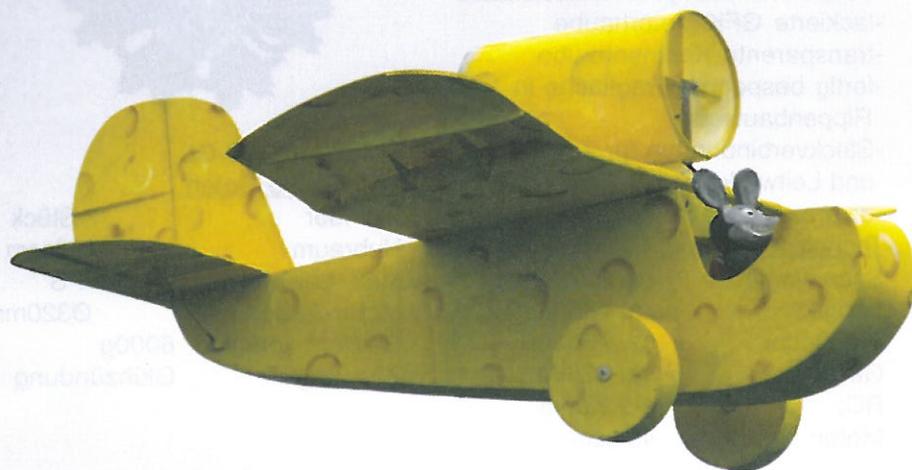


Aviatik Berg D I beim Überflug

Letztes Augustwochenende war es wieder so weit - ein kleines Jubiläum konnte gefeiert werden. Das Styria-Elektroflugmeeting unter dem Motto „von slow bis speed, von Propeller über Rotor zum Impeller“ fand bereits zum fünften Male, diesmal wieder beim UMFC Gnas in Dietersdorf am Gnasbach statt. Wie im Vorjahr üblich, regnete es samstags noch teilweise, am Sonntag herrschte jedoch gutes Flugwetter. Trotzdem fanden sich 34 Teilnehmer mit ca. 60 Modellen zum Fliegen, Tratschen, Erfahrungsaustausch aus nah und fern ein. Als Platzsprecher fungierte wiederum der Autor und Mitorganisator Dipl.-Ing. Heimo Stadlbauer. Auf Grund der von den Piloten ausgefüllten Datenblätter konnte jede Flugvorführung kommentiert werden. Zusätzlich wurden bei der Präsentation eines naturähnlichen Modells auch einige Informationen über das Original gebracht.

Die Anfänge des Elektrofluges lagen ja in den 60iger Jahren. Fred Militky hat ja dazu Wesentliches beigetragen. Aber erst ab Beginn der 70iger

Jahre begann sich der Elektroflug zu etablieren, wenn auch die Antriebe, Regler und die Akkus im Vergleich zu heute „schwach auf der Brust“ waren. Widerstandskabel und „me-



„Mouse Attack“ beim Angriff



Aviatik Berg D I beim Überflug



Zuckerlbomber von M. Hoff beim Abwurf

gen kann, zeigte Christian Klug vom LSV Piesendorf mit seinem fliegenden gelben Ungetüm „Mouse Attack“. Angetrieben von einem AXI-Außenläufer und 2x12 Zellen zog er lautstark, aber sehr gemächlich seine Kreise.

Die Gruppe IGE-Salzkammergut unter der „Führung“ von Karl Schnitzhofer (Organisator des Wasserfliegens am Grundlsee) zeigte in spaßiger Form ihre Flugkünste. Das abendliche Zusammensitzen mit ihnen war feucht und lang.

Ein Highlight des Treffens war sicherlich die von Bernhard Klauscher aus Gratwein naturgetreu nachgebaute Aviatik Berg D I, dessen Original in Technischen Museum in Wien zu bewundern ist. Der 17 kg schwere Flugapparat hat eine Spannweite von 2,5 m, der Eigenbau-Motor treibt über ein Getriebe

chanische“ Ladegeräte taten auch, aber unter Einhaltung strikter Ladezeiten, ihre Arbeit. Um eben diese Anfänge des Elektroflugs nicht zu vergessen, wurde vom Autor über Modelle, Ladetechnik, Elektroantriebe, Akkus und Drehzahlsteller referiert, weiters aber auch Piloten eingeladen, alte Elektroflugmodelle vorzuführen.

Stark vertreten waren Modelle der „leichten Fraktion“, sprich Depron, Selitron etc.. Der vom Autor zum „Mister Depron“ ernannte Egon Gaksch aus Gratkorn zog wieder alle Register und flog mit allem, was leicht ist. Dass 10 m² Selitron flie-



Oldtimer E-Flieger Moskito und Terry



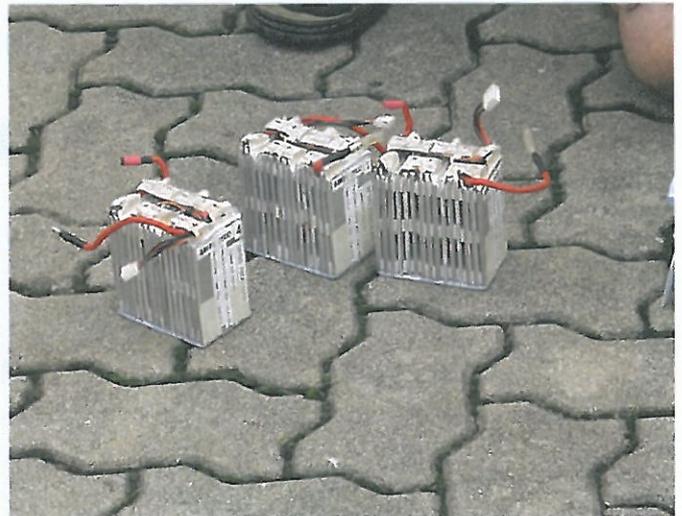
Peter Lindner mit seinem Doppeldecker



**Freudi's Enkerl Felix, volle Konzentration !
Alle Bilder Kaminitschek und Url**



Bernhard Klauscher bei den Startvorbereitungen



60 Li-Po Zellen



E-Impeller-Jet Cugar von den Kärntnern

den 32 Zoll Propeller an. Als Stromversorgung dienen insgesamt 60 ! in Serie und parallel geschaltete LIPO-Zellen mit 15 Ah. Das Flugbild war einfach toll!
Was Glas- und Kohlefaser-verbundstoffe aushalten, führte Rudi Freudenthaler aus Freistadt mit seinem Wettbewerbssegler für die Klasse F5F vor. Rasante Steigflüge und Abschwünge teilweise mit laufendem Motor, aber auch langsames Thermiksegeln zeigten das weite Einsatzspektrum dieser E-Segler. Rudi's Enkerl Felix flog etliche

Akkus leer und zog seine Kreise mit dem MPX-Easy Star. Überhaupt haben wieder etliche Jugendliche beim Treffen teilgenommen, die auch mit den De-pronmodellen Kunstflug auf engstem Raum zeigten. Wiederum sorgte Dr. Martin Hoff mit seinem Zuckerbomber, dass die Kinder ihre Zuckerration bekamen. Ein hochtoniges Summen kündigte die Pylon-Flieger an, die mit ihren von Speed 400 Motoren angetriebenen Pylonmodellen über die Piste rasten. Zur Erholung davon wurde das Elektroflug-Meeting unterbrochen, um einen turbinenbetriebenen Hubschrauber von Alois Schönberger vom MFC Grashüpfer Prosdorf zu bewundern. Ein Hauch von Nostal-



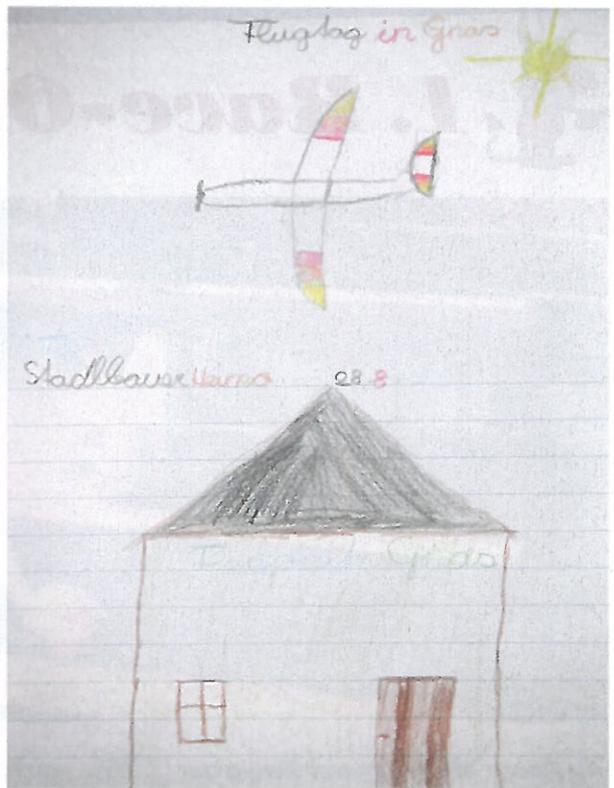
Heli groß und klein

gie kam auf, als Toni Preinreich seinen Graupner Moskito und der Autor seinen alten elektrifizierten Amigo II in die Lüfte schickten. Am Sonntag fand noch ein lustiger Ziellandebewerb der „besonderen Art“ statt, bei dem es für jeden Teilnehmer schöne Preise gab.

Das Ziel dieses 5. Styria- Elektroflug-Meetings war auch zu zeigen, was heute mit E-Antrieb alles fliegen kann. Die Spanne reichte vom billigst - bis zum high Tech - Antrieb, bei den

Akkus wurde auch schon vielfach die LIPO-Zelle eingesetzt. Jeder der Piloten gab bereitwillig über sein Modell Auskunft, sodass sich Interessierte bestens informieren konnten.

Vielen Dank an den UMFC-Gnas für die problemlose Abwicklung des Treffens und für die Kochkünste. Das 6. Styria- Elektroflug-Meeting geht bereits in die Planungsphase



Zeichnung Felix

und wird voraussichtlich wieder in Dietersdorf am Gnasbach Anfang September 2006 stattfinden.

Dipl.-Ing. Heimo Stadlbauer
1. FMC Mürzzuschlag

SUPER AKTIONEN LE-40-SPE

extra 300 S

€ 599,-

Voll GFK Profi Acrobatic Modell
SP: 2,14m, RL: 1,87m
für 38-65ccm
ab 6.2kg Abfluggewicht

loc power fly

XXXL Shockflyer für das 3D Erlebnis
SP: 2,00m
RL: 1,70m
für 40ccm ideal

€ 289,-

mini servo 10g

€ 8,90

Miniatur Standard servo
10g, 1.5kg Stellkraft,
0,12s, 4,2-6V Betrieb
Abmessung 24.5x12x23.3mm

40ccm Benzin Motor
mit elektronischer Zündung
und Walbro Vergaser
mit Zündung und
Standardauspuff nur 1460g
3,5PS, max 9000 RPM,
18x8 bis 21x8 empfohlen

€ 285,-

ab 21,90

ultralight brushless

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

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

Bahnhofstrasse 8
2560 BERNDORF

Kompletter Brushless Bausatz
mit 1,2mm Neodym (N52)
Version M: 22,7mm, ab 20g, € 23,90
Version S: 20,0mm, ab 17g, € 21,90

Modellbau lenz



1. Race-OFF Challenge 2005



Air Racer, ein seltenerer Zweig der Modellfliegerei, aber gerade deshalb besonders faszinierend. Racer stellen besondere Anforderungen an ihre Piloten - Sie verlangen Erfahrung, Fingerspitzengefühl und einen höheren finanziellen Wagemut. Im Vergleich mit Turbinenjets können sie mit ihrem konventionellen Propellerantrieb deren Spitzengeschwindigkeit nicht ganz erreichen, dafür gleicht die unglaubliche Wendigkeit und das kernige Motorengeräusch diesen vermeintlichen Makel leicht wieder aus.

Wie auch bei Jets ist die Hemmschwelle, so ein Gerät zu fliegen deutlich höher, hat man doch ständig die möglichen Kosten der „Erfahrungsphase“ im Hinterkopf. Um den Schritt über diese Hemmschwelle zu erleichtern, organisierte Michael Sieck, Kopf der Firma Air-C-Race aus Philippsburg (www.air-c-race.de), eine Schulungsveranstaltung, die

1. Race OFF Challenge 2005.

Für diese stand das Fluggelände des MSV-Oberhausen zur Verfügung. Unter der Anleitung erfahrener Leh-

rer sollten interessierte Piloten in die Materie eingeführt werden und Gelegenheit zum fliegen im Lehrer/Schülerbetrieb haben. So konnte Michael Sieck am 16.+17. April 18 Teilnehmer zu dieser Veranstaltung begrüßen. Als Beispiele für gelungene Schönheiten aus dem Racerbereich waren Maschinen der Typen Jak, Critical Mass, Nemesis, Mong und Pond Racer am Platz, wobei das Interesse der Teilnehmer besonders bei der Nemesis zu liegen schien.

Bevor die Teilnehmer unter Anleitung erfahrener Piloten, wie z.B. Ralf Fuchs, zum fliegen kamen, lernten sie den Aufbau von Rümpfen und Flächen kennen, die verwendeten Materialien, die zu verwendende Technik und deren Eigenheiten und es wurden Ihnen Informationen über die Tücken von Racern bei hohen Geschwindigkeiten vermittelt.

Im Verlaufe der Veranstaltung wurden auch zwei Kundenmaschinen des Typs Nemesis eingeflogen, an deren Beispiel man eklatante Unterschiede im Flugverhalten verdeutlichen konnte, denn eine Maschine war ohne, die Andere mit Landeklappen ausgerüstet. Ohne Landeklappen mussten die 220m Landebahn des MSV-Flugplatzes fast voll ausgereizt werden, mit Landeklappen ließ sich die Maschine fast wie ein Trainer starten und landen.



- Fliegen unter dunklen Wolken

Neben der Technik und dem Fliegen sollte am Samstag eine Spaßeinlage die Piloten etwas auflockern. Mehrmals wurden sie aufgefordert, doch an dem geplanten Eierlauf teilzunehmen, da damit eine große Überraschung verbunden sei. Letztlich konnten sich nur 12 der Teilnehmer dazu überreden lassen. Der Sieger dieses kleinen Spaßes hat seine Teilnahme sicher nicht bereut, mehr noch, er hatte das große Los gezogen. Er wurde in das Gebäude gebeten, wo eine nagelneue Nemesis auf ihn wartete. Unter dem Beifall der Kollegen musste Michael Sieck dem Eierlauf-Sieger mehrmals versichern, daß diese Maschine nun ihm gehören würde, da dieser sein Glück kaum fassen konnte. Selten hat man einen Menschen mit einem glücklicheren Gesicht erleben können. Spätestens jetzt verlängerten sich die Gesichter all derer, die das Ganze vorher als kindisch ansahen, denn eine solche Gelegenheit kommt sicher so bald nicht wieder.

„Was des Einen Glück ist des Anderen Pech“ heißt es, so lief es auch beim 1. Race-OFF Challenge. Die unfallbedingte, kurzfristige Absage zweier Lehrer riss ein empfindliches Loch in die Veranstaltung. Ausgerechnet diejenigen Lehrer mit dem für einige Teilnehmer interessantesten Flugzeug, der Nemesis. Der Unmut derer, die für das Kennenlernen genau dieser Maschine eine weite Anreise auf sich genommen hatten war zu verstehen, aber letztlich nicht zu ändern. Um das Maß voll zu machen geschah am Sonntag das, was sich am Samstag schon angekündigt hatte - Der Himmel öffnete sein Pforten und der Tag fiel im wahrsten Sinne des Wortes ins Wasser. Erst gegen Abend konnten nochmals ein paar Flüge absolviert werden, da hatten sich die meisten Teilnehmer natürlich schon enttäuscht auf den Nachhauseweg begeben. Ein Fahrwerksbruch eines Mong-Racers bei



der Landung setzte dem Ganzen dann „die Krone auf“.

Die 1. Race-OFF Challenge hat einen interessanten Einblick in die Racerszene vermittelt. Es wurde klar, dass die Konstruktionen und die verwendete Technik anspruchsvoller Natur sind und sich deutlich von der üblichen Qualität absetzen. Es wurde klar, dass das Fliegen eines Racers selbst für erfahrene Piloten

nicht einfach „nur mal so“ erlernt werden kann. Eines wurde aber auch deutlich: Gegen schlechtes Wetter und das Schicksal gibt es auch im schönsten Bastelkeller keine technische Lösung.

Infomöglichkeiten:

www.air-c-race.de,

www.msv-oberhausen.de

Jürgen Reinemut



5 JÄHRIGES JUBILÄUM DER IGE – SALZKAMMERGUT AM GRUNDLSEE



Die „Mannen“ der Interessensgemeinschaft Elektroflug –Salzkammergut unter der bewährten Leitung von Karl Schnitzhofer und Bernd Hillbrand hatten am 21. und 22. Mai 2005 bereits zum 5. Mal zum großen internationalen Wasserflugtreffen in Gössl am Grundlsee im Ausseerland geladen – und die Piloten kamen aus ganz Europa! Insgesamt waren es ca. 80 mit über 100 Modellen sowie vielen Modellbooten.

Eine zusätzliche Sensation zur äußerst regen Teilnahme gelang den verantwortlichen Damen und Herren in Zusammenarbeit mit dem rührigen Bürgermeister der Gemeinde Grundlsee/Gössl mit der Genehmigung von 2 Wasserlandungen einer CESSNA CARAVAN Turbo-Prop mit Amphibien-Schwimmer der FLYING BULLS aus Salzburg.

Es war ein einmaliges Erlebnis, unter dieser fantastischen Kulisse zusammen mit zahlreichen, zum Teil hervorragend gebauten Wasserflugmodellen aktiv in das Geschehen eingreifen zu dürfen und so manchem(r !) schnellte der Puls in die Höhe, als beim 2. Flug der CESSNA CARAVAN einige durch das Los ermittelte Modellpiloten und Organisatoren mit diesem „echten“ Wasserflugzeug mitfliegen durften.

Ein herzliches Dankeschön an dieser Stelle an die FLYING BULLS in Salzburg unter der Leitung von Herrn Reiter!

Sowohl in Österreich als auch im Ausland hat sich die in unserem Lande einzigartige Wasserflugveranstaltung im Elektromodellflugbereich unter dem Begriff „Grundlsee“ so etabliert, dass sogar der Tourismusverband Ausseerland auf diese Veranstaltung aufmerksam

wurde und sich bereits im Jänner d.J. für den Termin 2006 erkundigte.

Wie im Vorfeld der Zusagen für 2006 zu erfahren war, wird die diesjährig zu erwartende Teilnehmerzahl nur noch von der Qualität der Modelle (bis zu 8 Motoren !) und der jeweiligen Antriebskomponenten in Bezug auf Motoren, Akkus und Regler übertroffen werden.

In einer so herrlichen Landschaft mit bester Infrastruktur sowie Gast-





RC.Wasserflieger-DVD
VOL 2 (2005) fertig und sie
ist erhältlich zum Preis von
Euro 19,90 + Versand unter
www.modellflug.tv oder
www.rc-fliegerfilme.de oder
Stephan Hohenlohe, Trips-
ring 123, D-50169 Kerpen
Telefon aus Österreich:
0049/2273/565625

Walter Margreiter
Modellbaugruppe Bludenz

freundlichkeit eine so tolle Wasser-
flugszene anzutreffen, ist wahrlich
ein Geschenk und falls die Bilder von
2005 ihr Interesse geweckt haben,
merken sie sich den 10. und 11. Juni
2006 vor – und kommen sie einfach

vorbei. Es lohnt sich in jedem Falle!
Weitere Infos unter: [www.ige-salz-
kammergut.at](http://www.ige-salz-
kammergut.at)
Übrigens: Stephan Hohenlohe hat in
seiner bekannt lockeren und profes-
sionellen Art seine neueste

6. Elektro-Wasserfliegertreffen der IGE-Salzkammergut „Rainhard Löffler Gedenktreffen“

- **Wo:** A-8993 Grundlsee /Freizeitpark Gössl
- **Wann:** Samstag 10.06. ab 10.00 Uhr
– Tolles Rahmenprogramm
Sonntag 11.06. ab 10.00 Uhr
- **Wer:** Alle Wasserflieger und die, die es noch werden wollen

• **INFOS unter:** **Karl** Handy: 0664 9124655
Bernd Handy: 0664 8983544

- E-Mail karl.schnitzhofer@utanet.at
**Bitte um Voranmeldung – Camping und
Zimmerreservierung möglich!!**

Grundlsee, Gössl, Bad Aussee, Bad Ischl, Liezen, B145

Hoppalas, Kuriositäten bei DLG-Bewerben und Training

Fast scheint es, als ob bei manchen Ereignissen eine gewisse Verzerrung im Spiel ist.

Akku leer, oder einfach vergessen einzuschalten. Eine der vielen Absturzursachen. Dem Piloten sieht man an, dass er völlig verzweifelt ist und gerne möchte, aber nicht kann. Nämlich das Modell steuern!

Gelandet ist ein Flieger, laut Regeln, wenn der Flieger am Boden liegt und auch dort bleibt.

Kempton 2001

Kempton 2001 war ein wirklich kurioser Bewerb. Nach anfänglich wirklich guten thermischen Bedingungen kühlte es merklich ab und eine Gewitterfront rückte heran. Der Bewerb war sehr ausgeglichen und zur Feststellung des Siegers war es notwendig den letzten Durchgang fertig zu fliegen.

Bei leichtem Regen, heftigen Windböen wurde der letzte Durchgang gestartet. Wem das folgende Kunststück gelang ist heute nicht mehr nachvollziehbar. Ein Deutscher Teilnehmer landete und fast sah es aus als ob dies das Ende seines Fluges sein sollte. Noch einige andere Flugzeuge in der Luft! Das Flugzeug unseres Piloten lag am Boden! Nach ein oder zwei Sekunden hob der leichte Flieger wieder ab, flog ein Stück weiter, machte eine halbe Rolle, landete auf dem Randbogen des Flügels stehend und verharrte dort einige Sekunden ohne umzufallen. Mittlerweile waren alle Piloten mit ihren Flügeln am Ende und der glückliche Gruppensieger konnte ohne Zutun zusehen wie sich sein Flieger langsam zu Boden senkte und Sekunden nach den andern HLG's seinen Zeitflug beendete.

Einer in der Klemme.

Kempton 2001

Die meisten F3/K Bewerbe finden in leicht welligem Gelände statt. Das hat zur Folge, dass alle im „oberen Eck des Start und Landefeldes“ stehen um beim Zeitschinden ins „untere Eck“ zu fliegen. Es geht ja schließlich um Sekunden. In einem Durchgang lief Peter Hoffmann von seinem etwas erhöhten Startplatz in das „untere Eck“ um seinen Flieger zu holen. Ein gewisser Herr Dirk Weiß dürfte das nicht bemerkt haben und flog zur gleichen Zeit in das

gleiche Eck, welches Sekunden zuvor Peter Hoffmann's HLG als Landeplatz gedient hat. Die Beiden, der Flieger von Dirk Weiß und Peter Hoffmann in vollem Galopp, trafen sich auf dem Weg dorthin. Peter wurde der Flieger von hinten unter der Achsel eingeklemmt. Der nagelneue Flieger von Dirk Weiß war nach



„Sondermüll“!

der „Abreibung, „Sondermüll“!

Touch and go. Salzburg 2002

Bei einem Bewerb flog Walter Windhagauer in den Luftwirbel der am Platz befindlichen Vereinshütte. Der nur 220 Gramm leichte HLG lies sich wegen einer heftigen Böe nicht mehr richtig steuern. Der Flieger nahm kurz Platz am Dach der Hütte um nach einer kurzen Rast das Dach, rechtzeitig zur einsetzenden Thermik, wieder zu verlassen. Nach der Dachzwischenlandung flog Walter Windhagauer seelenruhig weiter und erreichte aus Bodennähe Thermikanschluß.

Pflichtbewusstsein.

Laucha 2002

Peter Hoffmann wurde in Laucha im Jahr 2002 als Zeitnehmer von Wolfgang Zach Opfer eines Luftangriffes durch einen deutschen Bruchpiloten. Dazu muss erläutert werden, dass es bei manchen Veranstaltern sehr beliebt ist, Flugaufgaben in den Wettbewerb aufzunehmen, die nicht mehr in die Rahmenzeit passen. Klarerweise darf dann bei der Landung nicht zuviel Zeit verschenkt werden. Der Flieger wurde also vom

„Täter“ mit Rückenwind über die Köpfe der andern Piloten zur Landung dirigiert. Dabei traf der flotte Flieger die Schläfe Peter Hoffmann's, der ohne Bewusstsein, ansatzlos wegkippte. Als er wieder zu sich kam nahm er seine Tätigkeit als Zeitnehmer sofort und in vollem Umfang wieder auf. Natürlich im Liegen! Das nenn ich Pflichtbewusstsein!

Wenn andere eine Grube graben.

Laucha 2002

Bei demselben Bewerb streckte sich Peter Hoffmann nochmals aus. Er trat, Blick gegen Himmel gerichtet, beim Finale so unglücklich in ein Erdloch, das er schlag-

artig der Bodenständigkeit beraubt wurde. Mit einer Schwalbe segelte er, die Fernsteuerung von sich schleudernd, dem Boden entgegen. Sein Flieger landete von selbst. Natürlich im Landefeld! Ergebnis: Peter Hoffman wurde deutscher Meister!

Oh Schreck! Gleich und gleich gesellt sich gern.

Chomutov 2003

Es begab sich nach dem offiziellen

Sendercheck und der Zuteilung der



Reisebereit

Fotos Heinz Pfaffinger

Frequenzen, sowie Verlosung der Startnummern etwas was, eigentlich nicht passieren dürfte. Die Piloten Börder Roland (BRD) und Ludek

Novotny (Tschechien) hatten unmerklich 2 Tage mit dem gleichen Quarz, den Wettbewerb bestritten. Das Losglück brachte die Beiden erst am letzten Tag zusammen. Aufgedeckt wurde die Unregelmäßigkeit, als am zweiten Wettbewerbstag zwei Flieger wie wildgeworden durch den Himmel sausten. Nun handelt es sich bei diesen Piloten um zwei ausgesprochene Hochwerfer. Die jetzt folgende Schrecksekunde dauerte daher ungewöhnlich lange. Einige der ebenfalls im Startfeld befindlichen Piloten und Helfer mussten sich in Folge mehrmals zu Boden und in Deckung werfen, da die offenbar sich selbst überlassenen Flieger zwischen den Grüppchen unkontrolliert hindurchzischten und sobald sich der Flieger seinem Piloten näherte aber wieder völlig normal flog. Kuriosum am Rande: Kontrolliert wurde nach diesem Vorfall die Frequenz eines anderen Piloten, der vom Ereignis nur insoweit betroffen war als er sich zufällig am Platz, am Boden und in Deckung liegend befand.

Betreten verboten...draufspringen auch 2003

Einer der tollsten und spektakulärsten Versuche, um in die ewigen Bestenliste aufgenommen zu werden, gibt es auch von Mario Testori zu berichten. Er beschloss nach einer missglückten Landeinteilung und weil er sich nicht selbst abschießen wollte, mal kurz zu springen, unter sich durchzufliegen anschließend eine Landekurve zu fliegen und eine weiche Landung zu zaubern. So

war es geplant. Ein tolles Vorhaben! Was daraus wurde? Nun lesen sie selbst!

Der Absprung war gut berechnet, das nagelneue Modell im Tiefflug und mit mächtig Fahrt unterwegs. Nicht berechnet war die weite Schlaufe der Schuhbänder von Marios Wanderschuhen. Es gehört sicher eine gehörige Portion Präzision dazu um die Rumpfspitze des HLG durch die Schlaufe des eigenen Schuhbandes zu fliegen während der Körper am Zenit des Sprunges angelangt wieder der Erde zustrebt. Aber was schreib ich hier. Das war klassisches Ballett am Flugplatz! Noch im Fallen versuchte Mario, wohl wissend was dieser Schritt bedeuten würde, das Bein der Schwerkraft zu entziehen. Keine Chance! Das folgende Geräusch ließ keinen Zweifel über den zukünftigen Zustand des Fliegers aufkommen. Gründliche Arbeit und alle haben es gesehen! Der Spitznahme Mr. Jumper ist neben einigen anderen netten Bezeichnungen immer noch die korrekte Anrede für unseren rasenden Reporter.

Danke Werner, dass du aufgepasst hast... Scharnstein 2003

Werner Stark ist ein vorsichtiger und umsichtiger Mann. Das kann nun jeder bezeugen. Er warf seinen HLG kerzengerade in den Tragflügel des vorbeifliegenden Turbo seines Konkurrenten Walter Knittl. Die Flieger strebten total verkeilt dem Erdboden entgegen. Wolfgang Zach meinte später „das kann man reparieren, der Holm ist Gott sei Dank nicht beschädigt“

Lapidarer Begleitspruch von Werner Stark „weil ich aufgepasst hab“! Solche hilfreichen Sprüche werden natürlich gerne gehört.

Ein Loch im Sender? März 2004



Man sollte nicht glauben wie genau ein HLG sich seinen Landeplatz, ganz von selbst aussuchen kann. Ein missglückter Landeanflug und starker Wind trieb den Turbo von Jaroslav Kus derart unglücklich in Richtung Landefeld, dass es dem Piloten unmöglich war, zwischen den andern Teilnehmern hindurch zu fliegen. Während des stillen Gebetes um eine glückliche Landung bohrte sich der HLG mit Wucht in den Sender von Wolfgang Zach. Die obere und untere Schale des Senders platzten auseinander und der Flieger steckte praktisch ohne Verletzung im Sender. Die Funktion der Fernsteuerung war durch die Freilegung der Elektronik nicht beeinträchtigt und so flog Wolfgang Zach

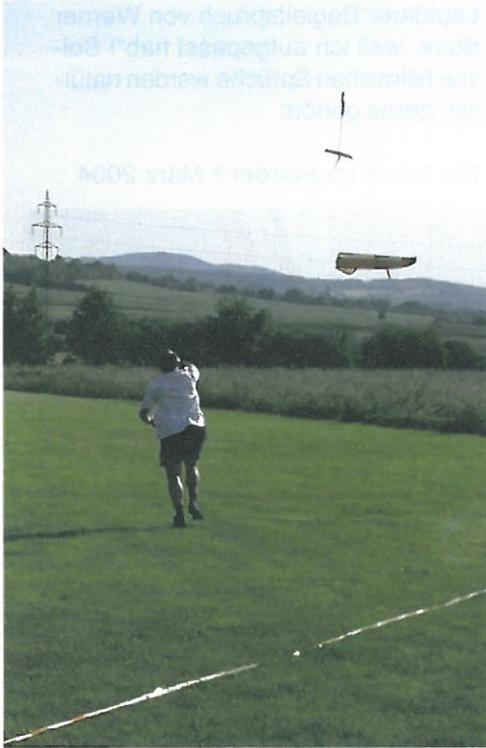
mit dem im Sender steckenden Flugzeug seinen Flug zu Ende und erreichte noch eine gute Platzierung. Der Anblick mit dem Flieger im Sender entbeherte nicht einer gewissen Situationskomik. Bleibt nur noch zu erfragen, welcher Zeitpunkt der Landung des Fliegers von Jaro Kus eingetragene wurde?



So war es geplant!



„der Holm ist Gott sei Dank nicht beschädigt“



Ein Denkansatz zu noch mehr Performance und noch größeren Wurfhöhen. 2004!

Peter Hoffmann verlor beim Einfliegen zur 1. österreichischen Meisterschaft einen HLG durch eine beim Start abmontierende Fläche. Der Flug des Rumpfes war sensationell gut und das Teil landete etwa 60 Meter weit vom Startplatz entfernt. Daraufhin wurde Peter Hoffmann mit dem Ersatzmodell österreichischer Meister. Das Kuriosum schlechthin. Es gibt ein Foto von derselben Sekunde und ich bin in der glücklichen Lage ihnen dieses einmalige Dokument zu präsentieren.

Keine Timingprobleme bei komplizierten zeitlichen Abläufen.

Zapresic August 2004!

Matthias Gerstgrasser verlor beim SAL-Start beim Wettbewerb in Zapresic seine Mütze. Das wäre nicht weiter erwähnenswert, wenn er nicht gerade seinen HLG mit voller Wucht gestartet hätte. Der Wind trieb die Mütze direkt vor den HLG. Mit der Präzision eines Schweizer Uhrwerkes fanden der HLG und die Mütze zusammen. Das ultraleichte Flugzeug erlitt bei der versuchten Durchbohrung der Mütze erheblichen Schaden.

Keine Bremse. Berndorf 2004

Ein einmal gestarteter HLG ist wie eine Rakete nicht zu bremsen. Davon kann Daniel Madzia nun ein

Lied singen. Heinz Pfaffinger flog beim Vorbewerb zur ÖM beim Start von unten direkt in den HLG seines Konkurrenten Daniel Madzia. Die Flieger zerplatzten förmlich in der Luft und waren, bevor sie am Boden aufschlugen, Totalschaden! Außer einer ehrlich gemeinten Entschuldigung und verkniffenen Tränen blieb nichts übrig.

Das ist nicht Meiner?

Zapresic August 2004

Wer kennt das nicht. Wir fliegen wohin die Thermik uns trägt und irgendwann sind zwei oder drei Flieger am Horizont. Situation unter Kontrolle. Das Max scheint bombensicher. Kurz weggeschaut zu den anderen Piloten und.....ah da ist er ja wieder! Fliegt super „mein Flieger“. Das Querruder kommt vielleicht etwas spät, aber sonst passt alles. Wir sind mitten in der Thermik und es ist schönes Wetter. Das Leben ist schön! Aber...halt, da links turmt ein Flieger wie blöd herum. Armer Teufel, hat wahrscheinlich eine Störung! Was will mein Helfer schon wieder von mir. Das geht doch mich nichts an. Ich bin in der Thermik und fliege jetzt gerade mein Max. Basta! Schlussendlich ist klar, dass es sich



Pilot und Mütze wohl auf...

beim Kunstflieger am Horizont um den Eigenen handelt. Passiert ist das Peter Hoffmann in Zapresic bei einem Contestbewerb. Dennoch ist die Sache glimpflich abgelaufen und der Flieger konnte ohne Schaden gelandet werden.

Gott sei Dank nichts kaputt..oder Murphys Gesetze? 2004

Matthias Gerstgrasser fliegt vor dem Start zum 1. Durchgang noch schnell eine Proberunde. Ein Kollege tut es ihm gleich. Leider ist der gesamte Luftraum über Österreich für zwei Flugzeuge einfach viel zu klein. Die Flieger treffen sich also! Landung und kurze Kontrolle unmittelbar vorm Start zum Bewerb! Alles o.k und nichts zu sehen! Matthias ist beruhigt! Beim offiziellen Start löst sich jedoch das Höhenleitwerk (sehr wahrscheinlich eine Folge der Kollision) in seine Bestandteile auf und der Flieger haucht sein Leben, nach einem kurzen aber knochenharten Einschlag, unweit der Startstelle, aus.

Wo geht es hier zum Combat?

Chomutov Juli 2004

zweiter Wettbewerbstag. Die einzige sehr schmale Thermik am Platz und nur zwei Flieger die in diesen Schlauch gefunden haben. Ein namentlich unbekannter deutscher Pilot und Heinz Pfaffinger sind die einzigen die noch oben sind. Um seinen Flieger nicht unnötig zu gefährden, kurbelte Heinz Pfaffinger etwas abseits der Thermik. Es war jedoch nicht möglich in der schwachen Zone das geforderte Max zu fliegen. Deshalb flog Heinz ins Zentrum der Thermik. Der Deutsche Kollege kurbelte derweil permanent in der falschen Richtung. Man erkennt diesen Flugstil am wilden Kreisen. Man nennt das „reindeln“ da der Flieger in der Thermik mit hoher Fahrt kurvt und in einer Steilkurve kaum steigt aber auch nicht sinkt während der HLG von Heinz Pfaffinger von unten durchzusteigen drohte und genau auf Gegenkurs lag. Es drohte ein Crash. Der deutsche Pilot bemerkte scheinbar nichts von alledem. Also änderte Heinz Pfaffinger die Richtung, worauf der deutsche Pilot seinerseits die Flugrichtung änderte. Endlich wieder beide auf Kollisionskurs! Also nochmaliger Wechsel von Heinz Pfaffinger! Woran der deutsche Pilot gedacht, hat als er noch einmal die Richtung wechselte, ist unklar. Mit einem Krach begegneten sich die beiden Flieger. Scheinbar total erleichtert, dass es endlich passiert war, lenkten beide Piloten ihre Flieger auseinander. Heinz Pfaffinger gewann in Folge diesen Durchgang und auch den Bewerb!

Heinz Pfaffinger

50 JAHRE ÖMV-WIEN

Wir feiern



Österr. Modellsportverband - Landesverband Wien -

am Sonntag, 21. Mai 2006
ab 10 Uhr mit Frührschoppen



auf dem

Modellflugplatz des ÖMV-Wien
neben der Straße zwischen
Deutsch Wagram und Bockfließ

**Laufende
Modellflug-
vorführungen**

Publikumsfliegen

Einmal ein Modell selbst steuern?
Kein Problem!
Mit einem unserer Fluglehrer und der
Lehrer-Schüler Fernsteueranlage

JET-HELI



PILOT: Schmiral Josef
ANTRIEB:
Jakadofsky Turbine,
5kw bei 93000 U/min
ROTORDM.: 300cm
RUMPFLÄNGE: 300cm
GEWICHT: 19,5 kg

Unterstützt wird dieses Projekt von:
RED BULL und Fa. JAKADOFSKY

ULTRA-LIGHT LANDING
vom
Flugclub/-schule
I K A R U S
am Spitzerberg bei Hainburg



Für Speis und Trank sorgt das Team:



Öster. Modellsportverband - Landesverband Wien
1120 Wien, Murlingengasse 63, Tel: 0664/144 78 25

GK Modellbau + Kopierservice
G. KIRCHERT
1140 Wien, Linzer Straße 65
☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304
www.kirchert.com

DER-SCHWEIGHOFER

der-**AKKU**
profi

Laufend neue Typen ...
Laufend Preis Anpassungen ...
ein Blick ins Internet lohnt sich immer

MODELL EXXPERT LONGGO

Für unsere LiPo Packs werden die jeweils besten „TOP 5 %“ Zellen aus der Produktion selektiert und gematched. Das sorgt für eine extra lange Lebensdauer.
Neu:

- 5000 mAh 552P 10C
- 5000 mAh 652P 10C
- 7500 mAh 553P 10C
- 7500 mAh 653P 10C

189.⁹⁰
229.⁹⁰
279.⁹⁰
339.⁹⁰

KOKAM 4800 20C

Alle mit Ballanceranschluss

Einzelzelle

- 2S
- 3S
- 4S
- 5S

61.⁹⁰
119.⁹⁰
179.⁹⁰
236.⁹⁰
294.⁹⁰

Dauerstrom bis 96 A



59.⁹⁰

KOKAM 740HD-2S 20C 7,4 V

Alle mit Ballanceranschluss

25.⁹⁰

KOKAM 1500 20C

Alle mit Ballanceranschluss

Einzelzelle

- 2S
- 3S
- 4S

18.⁵⁰
40.⁹⁰
55.⁹⁰
75.⁹⁰

Dauerstrom bis 30 A

ZANGEN AMPERE-MULTIMETER

Dieses kompakte und vielseitige Zangen-Multimeter misst Gleich- und Wechselströme, Gleich- und Wechselspannungen sowie Widerstände mit hoher Genauigkeit. Das Gerät ist als Durchgangsprüfer einsetzbar.

KOKAM 740HD-3S 20C 11,1 V

Alle mit Ballanceranschluss

38.⁹⁰

EINZELZELLE SANYO RG 3600 HV

Einzelzelle

- 7,2 V
- 8,4 V
- 9,6 V
- 12 V

4.⁴⁰

4.⁴⁰
32.⁹⁰
38.⁹⁰
44.⁹⁰
55.⁹⁰

BLADE EPP

Ausführung lackiert, mit CFK-Fahrwerk, Räder, GFK-Motorspant und GFK-Ruderhörn. Spannweite: 750 mm, Länge: 850 mm, Gewicht: 180-250 g. Rumpf: EPP, Fläche: EPP, Bausatz Ausführung ARF

37.⁹⁰

KOKAM 910HD-3S 15C 11,1 V

Alle mit Ballanceranschluss

36.⁹⁰

FUTABA FX-18 V2

Lieferumfang:
5 Kanal-Sender FX-18 V2, 1 Senderquarz, 1 Linearschieber,
1 Mix-Schalter 2-pos-kurz, 1 Mix-Schalter 2-pos-lang
1 Adapterkabel 2,5 auf 3,5 mm Klinke
1 Senderakku 1500 mAh

159.⁹⁰

HYDROFLY

Das fliegende Hydro-Boot. Zu Lande, zu Wasser und in der Luft. Rutscht, schwimmt, fliegt. Modell aus weißem Depron-Material, alle Depron-Teile sind fertig ausgeschnitten, die Lieferung des Modells erfolgt ohne jegliches Zubehör und richtet sich an erfahrene Modellbauer.

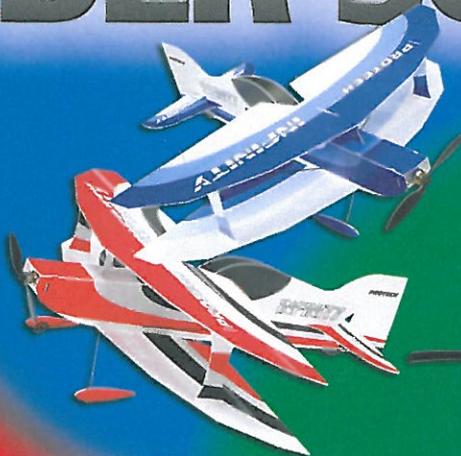
SP: 420 mm,
Leergewicht: ca. 63 g.

11.⁹⁰



UND NOCH EINMAL BIS ZU 5 %
2 % Rabatt
ab einer Jahreseinkaufssumme von € 500.-
5 % Rabatt
ab einer Jahreseinkaufssumme von € 1500.-
in Form einer Warengutschrift

DER-SCHWEIGHOFER



INFINITY SLOWFLY

Die Infinity wurde nur aus einem Grund entworfen, um den F3A Indoor-Wettstreit zu gewinnen. Die extreme Leichtbauweise der lasergeschnittenen Depronteile und die Flügelform erlauben rasante Rollmanöver, ein voller Rumpf sorgt für eine verbesserte Drehsteifigkeit. Große Seitenflächen sowie die zentrale Lage der Servos ermöglichen einen mühelosen Messerflug.

Spannweite: 850 mm
Länge: 930 mm · Gewicht: 195 g

49.90

INFINITY ELITE SLOWFLY

Kunstflugmodell für extremes Wettbewerbs-Indoorfliegen! Die Rumpfhälften werden in einer Stärke von 1 mm gefräst, was eine 40-%ige Gewichtseinsparung pro Hälfte zur Folge hat.

Spannweite: 850 mm
Länge: 930 mm · Gewicht: 170 g

62.90

- **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 ...**

Brandneu ab 30. März verfügbar

2006 DER-SCHWEIGHOFER



Exzellente Qualität kann auch preiswert sein ...

SERVO S75 SUB MICRO 12 MM

Maße: 23x12x24 mm · Stellkraft 4,8 V · 1,17 kg · Stellzeit 4,8 V/Grad: 0,12 sek./60° · Gewicht: 7,5 g

9.90

Neu

69.90

LADER POWER PEAK FUN -BID

Preisgünstige, leistungsfähige Lade-Entladestation mit Akkumanagement, geeignet zum Laden von 1-24zelligem NiCd/NiMH Akkus und 1-6zelligem Lithium/Lipo Akkus. Ausgerüstet mit dem neuen BID-System entfallen alle Ladeparameter-Einstellungen. Betriebsspannung: 12 Volt · Zellenzahl NiCd/NiMH: 1-24 · Zellenzahl LiPo: 1-6 · Ladestrom: 0,1-6,5 A · Entladestrom: 0,1-6,5 A · Abschaltung: automatisch

GRAUPNER MC 15/6 II SOLOSENDER 38 MHz

Senderakku 1900 mA
9.90

79.90



SY 2-TAKT MOTOREN

Bekannt und bewährte Qualität aus der Hand einer der größten Modellmotorenhersteller der Welt! SY Motoren sind 100% ersatzteilkompatibel mit Magnum-ASP-Motoren!

SY 15A RC/ABC	2,5 ccm	0,8 PS	1000-19000	160 g	45.-
SY 25 AII RC/ABC	4,06 ccm	1,10 PS	2200-18500	260 g	59.-
SY 36 S-AII RC/ABC	5,81 ccm	1,25 PS	2000-16000	310 g	65.-
SY 40 S-AII RC/ABC	6,47 ccm	1,50 PS	2000-17500	372 g	69.-
SY 46 S-AII RC/ABC	7,49 ccm	1,85 PS	2000-17500	380 g	69.-
SY 52 S-AII RC/ABC	8,47 ccm	1,99 PS	2000-13000	475 g	79.-
SY 61 S-AII RC/ABC	9,95 ccm	2,47 PS	2000-17000	530 g	99.-
SY 91 S-A RC/ABC	14,97 ccm	2,99 PS	2000-16000	712 g	109.-
SY 108A RC/ABC	17,60 ccm	3,59 PS	2000-17500	835 g	125.-
SY 120AR RC/RING	19,96 ccm	3,95 PS	2000-9600	940 g	145.-

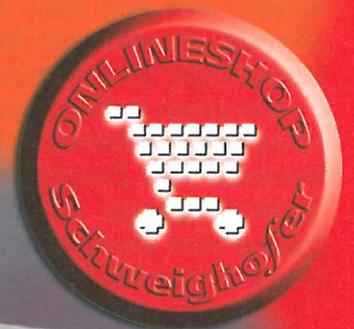
SY 4-TAKT MOTOREN

SY FS 52AR	8,56 ccm	1,15 PS	2300-9500	400 g	125.-
SY FS 61AR	9,95 ccm	1,17 PS	2000-11000	420 g	139.-
SY FS 70AR	11,5 ccm	1,25 PS	1800-11000	600 g	149.-
SY FS 80AR	12,8 ccm	1,5 PS	2000-10000	625 g	165.-
SY FS 91AR	14,95 ccm	1,6 PS	2000-9000	640 g	175.-

Gewicht ohne Schalldämpfer.

Tagesaktuell

- mit Verfügbarkeitsanzeige
- noch mehr Information ...
- noch aktueller ...
- direkt einkaufen in unserem neuen Shop
- mit zigtausend Artikeln ...



MODELLSPORT XPERT
SCHWEIGHOFER

Ein Versuch überzeugt Sie ...

Hauptkatalog 2006 · 350 Seiten

Für Neukunden Portopauschale € 8.-

(am einfachsten im Kuvert)

Stammkunden erhalten ihn automatisch zugeschickt

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

www.derschweighofer.com



Vom Urknall des Fluges

ins Labyrinth von Druckpunkt, Schwerpunkt, EWD und den Neutralpunkten

Erbauer von Flugmodellen gehen mitunter ohne jegliches Grundwissen um die Vorgänge zur Erzielung eines einwandfreien Gleitfluges an den ersten Start. Auswiegen und Vermessen sind Fremdwörter. Erst wenn das „Einfliegen“ zum Desaster geworden ist, zeigt man, trotz entsprechender Hinweise im Kapitel Einfliegen der Bauanleitung, Reue.

Beim Entwurf eines Flugmodells muss der Konstrukteur genau den Erfordernissen der Flugmechanik Rechnung tragen. Nun ist noch lange nicht garantiert, dass ein nach einem Bauplan oder Baukasten gefertigtes Flugmodell diesen Intensionen entspricht. Selbst wenn der angegebene Schwerpunkt S beim Auswiegen genau beachtet wird, kann diese Bauplanangabe durch eine geringe Flügel-Pfeilformveränderung während des Bau's hinfällig werden. Häufigste Ursache aber ist, dass sich eine falsche Winklereinstellung zwischen Fläche und Höhenleitwerk einschleicht, meist hervorgerufen durch Materialschwankungen oder minimale Bauabweichungen. Führt der einzelne Fehler, auch in kleinster Form, beim Einfliegen des Flugmodells schon zu Problemen, gereichen beide zusammen zuweilen zur totalen Flugunfähigkeit.

Die folgenden Erläuterungen sind daher darauf abgestimmt, das Grundwissen, aber auch das „Warum“ zu vermitteln, damit die vorher erwähnten Maßnahmen vor dem Einfliegen bedacht werden. Beim Einfliegen selbst sind dann nurmehr geringfügige, vor allem aber geeignete Korrekturen vorzunehmen.

Zu diesem Thema mögen in Flugmechanikbüchern Fakten und Formeln seitenweise gelehrte Erkenntnisse vermitteln, die zum Verstehen ein entsprechendes Wissen in Physik und Mathematik voraussetzen. Hier wird nun, mehr in anspruchloser Form der Versuch unternommen, das Labyrinth der „Schwer- Neutral- und Druckpunkte“ ein wenig zu entwirren, oder zumindest den einen oder anderen Modellflieger darüber zum nachdenken oder erinnern anzuregen.

Um einen größeren Leserkreis anzusprechen, war die Themastellung grundlegender und somit ausführlicher zu behandeln. Neben den als *Beihilfe für besseres Verstehen gedachten klein gedruckten Elementar- oder Zusatzerklärungen* und wegen des Versuches der Entflechtung so vieler ineinander greifender Vorgänge, ergab sich schließlich ein nicht erwarteter, beträchtlicher Textumfang. Der Ungeduldige oder weniger Lernbegierige sei jedoch gleich vertröstet, dass gegen Ende dieser Ausführungen für die praktische Anwendung eine kompakte Zusammenfassung vorliegt.

Begriffe zum Einprägen und wichtigere, auch einen Unterschied hervorhebende Satzteile, sind kursiv gesetzt oder unterstrichen. Überschriften, Sachworttitel oder deren Erwähnungen im Text sind fett gedruckt. Dimensionen stehen in Rechteck-, die Formelreihenfolge in runden Klammern.

Der Flügel, als das A und O des Flugmodells, wurde von unserem großen Vorbild Vogel abgeschaut. Er stellt in mannigfaltigsten Grundrissformen eine Fläche F dar und im Seitenriss, auch Querschnitt genannt, *Flügelprofile* unterschiedlichster Konfigurationen, kurz *Profil* benannt. Als *Wurzelprofil* wird das Profil in der Mitte des Flügels bezeichnet, als *Endprofil* das am Flügelende.

Bezeichnungen der Flügelparameter: die Flügellänge heißt *Spannweite* b , die Breite *Flügeltiefe* t , mit dem Nebenbegriff **mittlere Flügeltiefe** t_m . Bei Rechteckflächen ist die mittlere Flügeltiefe t_m gleich der gegebenen Tiefe, $t = t_m$. Bei anderen Grundrissen, wie z. B. der Trapezfläche, errechnet sich t_m aus der Flügelfläche F [m²] und der Spannweite b [m] mit der Formel $t_m = F / b$. Größe und Lage von t_m können dann gegenüber dem Wurzelprofil beträchtliche Änderungen aufweisen!.

In der gehobenen Flugmechanik wird für präziseres, aber auch für schnelleres Arbeiten bei den aufwendigen Rechenvorgängen, t_m als Ersatzflügeltiefe l_E eingeführt. Abgeleitet wird l_E entweder von einer wirklichen Fläche, die durchgehend dasselbe Profil verwendet, oder von der eines Rechteckflügels mit der gleichen Fläche F eines wirklichen Flügels (z. B. Trapezform), dessen Momentenverhalten dem des wirklichen Flügels entspricht. Diesen Quasirechteckflügel bezeichnet man als Längsmomentenersatzflügel.

Der Bewegungsraum des Flügels, die Atmosphäre, ist gefüllt mit unserem Lebensborn „Luft“. In ihrer reinen Zusammensetzung ist sie unsichtbar. Trotzdem kann der Mensch sie mit all seinen Sinnen wahrnehmen. Man spürt sie, bläst einem der Wind ins Gesicht, man hört sie bei allen schnelleren Fortbewegungen und sie ist imstande, mehr oder weniger guten Duft zu verbreiten. Sie wird sichtbar, wenn im Sommer die heiße Luft über einem Kornfeld wabert und narret die Menschen sogar mit einer Luftspiegelung, der Fata Morgana. Ohne dieses Gasgemisch aus Stickstoff, Sauerstoff, ein paar Edelgasen und ortsbedingt jede Menge Schadstoffe durch Luftverschmutzung, könnte weder ein Insekt noch ein Vogel oder Flugmodell fliegen. Ähnlich einem Schiffelein, dem das archimedische Prinzip erlaubt, im Wasser zu schwimmen, benötigt das Flugmodell Luft, um Auftrieb zu erzeugen, um schließlich in ihr „getragen“ zu werden. Also erhielt der Flugzeugflügel nicht von ungefähr den Namen „Tragfläche“.

Die Luft macht sich auch sonst recht „dünn“, ist doch ihre Dichte ρ (rho) im Höhenbereich des Modellflugs nur 1,225 (49/40) Kilogramm pro Kubikmeter, gegenüber 999,3 kg/m³ des Wassers. Ihre kinematische Zähigkeit ν (Ny) wiederum ist 14mal größer als die des Wassers. Daher ist im Wasser eine 14mal kleinere Geschwindigkeit zur Erzielung gleicher Oberflächen-Strömungsverhältnisse erforderlich.

Zur Physik des Gases Luft: Die Bewegungsenergie^{*)} einer Masse m , auch kinetische Energie E genannt, die sich mit der Geschwindigkeit v fortbewegt, beträgt $E = m/2 v^2$. Bei Gasen wird anstelle von m die Dichte ρ (rho) eingesetzt. Bewegt sich die aus kleinsten Teilen (Molekülen) bestehende Luft, steckt ebenfalls Bewegungsenergie in ihr. Trifft die bewegte Luft auf ein Hindernis, übt sie darauf einen kinetischen Druck aus, eben den **Staudruck q** .

^{*)} Durch die Kraft des Armes erfährt eine Kegelkugel beim Wegwerfen Bewegungsenergie.

Dem Energieprinzip entsprechend ist der Staudruck $q = \rho/2 v^2$ (sprich: kve ((österr. ku)) = rho halbe v Quadrat). Mit dem spezifischen Gewicht der Luft $\rho = 1,225 \text{ kg/m}^3$ und unter Berücksichtigung der Fallbeschleunigung g ($\rho/2g$) ist je Kubikmeter strömender Luft der Staudruck $q = 1,225 / (2 * 9,81) = 0,062 \text{ N/m}^2$.

Dies geht auch sehr anschaulich aus einem frühen Versuch über den Staudruck hervor: eine freistehende, kreisförmige oder quadratische Fläche von 1 m² wurde mit einer Luftgeschwindigkeit von 1 m/s senkrecht angeblasen, bzw. mit dieser Geschwindigkeit in der Luft bewegt. Dabei zeigte sich, dass eine Kraft, eben der Staudruck, von 0,064 kg, gleich 64 g auf sie einwirkte. Man kann also z. B. in Widerstandsberechnungen anstelle von q die Zahl 64 einsetzen und erhält das Ergebnis in Gramm!

Der Flug: unmittelbar nach Startfreigabe geht an einem Flugmodell in Sekundenbruchteilen eine Reihe von Geschehnissen vor sich, ohne die sich ein Flugzustand überhaupt nicht entwickeln könnte. Nachdem sich diese Vorgänge so darstellen, als ob sie alle zur selben Zeit vor sich gehen, ist es bei näherer Betrachtung sehr schwer, eine Reihenfolge zu erkennen. Für obige Aufgabenstellung (*korrektes Einfliegen*) scheint es jedoch unerlässlich, möglichst viele Details zu finden und ihre Bedeutung zu entschlüsseln.

Bei diesem Urknall des Fluges bezieht das Flugmodell zunächst die erforderliche Bewegungsenergie für den Beginn des Fluges durch den Startimpuls. Fast gleichzeitig erhält es blitzschnell weitere Energie vom Planeten Erde, dessen Anziehungskraft das Modell quasi auf der schrägen Bahn zur Erde vor sich herzieht. Und dies ist wiederum nur möglich, weil eine andere, gerade entstandene Energiequelle, dieser Anziehungskraft entgegenwirkt, nämlich der **Auftrieb A** . Wäre dieser Auftrieb nur ein wenig größer als die Gewichtskraft des Flugmodells, käme statt eines Gleitflugs ein fliegendes Perpetuum Mobile zustande. Auch der ungeliebte **Widerstand W** trägt das seine dazu bei. Er ist die Kraft, die sich der Bewegung eines Körpers in diesem Luftmeer entgegenstemmt und allgemein *Luftwiderstand* genannt wird. Und wie von Zauberhand werden *bei einem gut eingestellten Flugmodell* die unterschiedlichsten Massen (Gewichte) von Rumpf, Leitwerk und Tragfläche, aber auch die am Tragflügel und Höhenleitwerk wirkenden, durch den Auftrieb hervorgerufenen **Drehmomentkräfte M** , in einem Punkt vereinigt, dem **Schwerpunkt S** ^{*)}. Dabei werden die Gesetzmäßigkeiten der Lehre von der Bewegung des Flugkörpers, der Flugmechanik und die Strömungskräfte der Aerodynamik, gegenseitig beeinflusst.

^{*)} Zur Definition des Schwerpunktes: der **Schwerpunkt S** ist als *gedachter Mittelpunkt* eines Massensystems zu verstehen (Rumpf, Leitwerk, Tragfläche), in dem die gesamte Masse vereinigt erscheint.

In der Geschichte der Aerodynamik wurde sehr früh eine Standardformel aufgestellt, die sich aus den Grundsätzen der Aerodynamik und Flugmechanik herleitet. Sie besagt, dass der Auftrieb A gleich dem Produkt aus $c_A * q * F$ ist. Setzt man die weiter oben erwähnte Gleichung von Bernoulli für q ein, dann ist $A = c_A * (\rho/2 * v^2) * F$

Aerodynamik und Flugmechanik

(1). Die gleiche Formel gilt, mit den entsprechenden Parametern eingesetzt, auch für den Widerstand W und das Drehmoment M , also für $W = c_w \cdot (\rho/2 \cdot v^2) \cdot F$.

Löst man die Gleichung (1) nach der **Gleitfluggeschwindigkeit** v_x auf, ist $v_x = \sqrt{(2 \cdot A / F) / (1,225 \cdot c_a)}$. Nun ist es wegen des geringen Unterschiedes bei kleineren Gleitwinkeln gestattet, für A gleich G (das Gewicht des Modells) einzusetzen. Dann ist $v_x = \sqrt{(2 \cdot G/F) / (1,225 \cdot c_a)}$, (2). Mit $G/F = 30 \text{ N/m}^2$ und $c_a = 1,0$ ist $v_x = 7,0 \text{ m/s}$.

Man spricht in diesem Zusammenhang auch von der **Gleitzahl** E (Epsilon). Sie ist der Quotient^{*)} aus zurückgelegter Strecke s und der Höhe h , aus der das Modell gestartet wurde. Das Modell hat eine besonders gute Gleitzahl, wenn es z.B. aus 1 m Höhe 20 m weit gleitet, $E = 20 / 1 = 20$. Schreibt man A und W in Form der Beiwerte, dann ergäbe z.B. der Quotient aus $c_a = 1,2$ durch $c_w 0,06$, $E = 1,2 / 0,06 = 20$.

^{*)} Der Quotient ist das Ergebnis einer *Division*, das Produkt das Ergebnis einer *Multiplikation*.

Mit G dem Gewicht des Modells, dividiert durch die Flügelfläche F , ergibt sich die **Flächenbelastung** G/F . Ein einfaches Beispiel für G/F : das Modellgewicht sei $1,529 \text{ kg} \cdot 9,81 = 15 \text{ N}$ (Newton) und die Fläche $0,5 \text{ m}^2$. Dann ist $G/F = 15 / 0,5 \text{ m}^2 = 30 \text{ N/m}^2$ (sprich: Newton/Quadratmeter).

In der Formel (1) für den Auftrieb A scheint der dimensionslose Beiwert c_a auf. Misst man bei gleicher Anblasengeschwindigkeit und unter gleichem Anblasewinkel Messflügel, deren Profile (Querschnitte) in Form, Dicke und Oberflächenbeschaffenheit von einander abweichen, unterscheiden sich die Messergebnisse zwischen zwei Profilen für A , W und M , schon bei kleinsten Änderungen, *um einen formbedingten Faktor*. Daher sind für A , W und M Korrekturwerte erforderlich, so genannte **Formzahlen**. Sie sind dimensionslos [-] und tragen den Namen **Auftriebs- Widerstands- oder Momentenbeiwert**.

Windkanalmessergebnisse sind mit dem Buchstaben c und dem entsprechenden Index in Kleinbuchstaben a, w und m , als c_a, c_w und c_m gekennzeichnet. Bei Angaben für den Flugmodellflügel werden in Abhängigkeit von der Tragflächengeometrie (Grundriss) mit c_a/c_A , die Indizes a, w und m groß geschrieben. Beim Idealfall, elliptische Fläche, bleibt c_a/c_A gleich $1/1 = c_A = 1$. Die Rechteckfläche hat den Umrechnungsfaktor $1,35$. $1/1,35 = c_A = 0,8!$

Die Beiwerte sind dimensionslos [-] und ihre kleinste Wertangabe beginnt theoretisch bei Null. Für die Größe des Auftriebsbeiwertes c_a ist die Mittellinienwölbung f des Profils (Abb. 3) maßgebend: kein oder ein kleines f bedeutet geringen maximalen Auftrieb und Moment. Großes f ist gleichbedeutend mit hohen Werten.

Dünne schlanke Profile = kleiner Widerstand. Dicke Profile und große Profilwölbung = hohe c_w -Werte.

Wichtige Größen in der Flugmechanik bilden die dem Flugmodell innewohnenden (**festen**) aber auch während des Fluges Änderungen unterworfenen **Winkel** (**variablen**). Der feste Winkel ist der **Einstellwinkel** β (Beta). Erst einmal vom Konstrukteur bzw. Erbauer an der Tragfläche und am Höhenleitwerk in Bezug zur **Rumpflängsachse** eingestellt, rührt er sich dort von selbst nicht vom Fleck. Dabei sei die Rumpflängsachse eine gedachte Linie zwischen Rumpfspitze und Mitte Rumpffende.

Bei den oben erwähnten explosionsartig auftretenden Vorgängen stellt sich das Flugmodell auf seiner Flugbahn auch unter einen bestimmten Winkel an, dem **Anstellwinkel** α (Alpha), auch **Anblasewinkel** genannt.

Anstellwinkel und Einstellwinkel werden immer wieder verwechselt, auch von schon erfahreneren Modellfliegern. Zum merken: der **Einstellwinkel** β ist der vor dem Fliegen **fix eingestellte** Winkel zwischen Profilschneide und Rumpflängsachse. Der Anstellwinkel α dagegen entsteht erst unmittelbar nach Startfreigabe und entspricht dem Winkel zwischen Profilschneide und dem jeweiligen Gleitpfad (Flugbahn), auf dem sich das Modell steiler oder flacher dem Boden nähert.

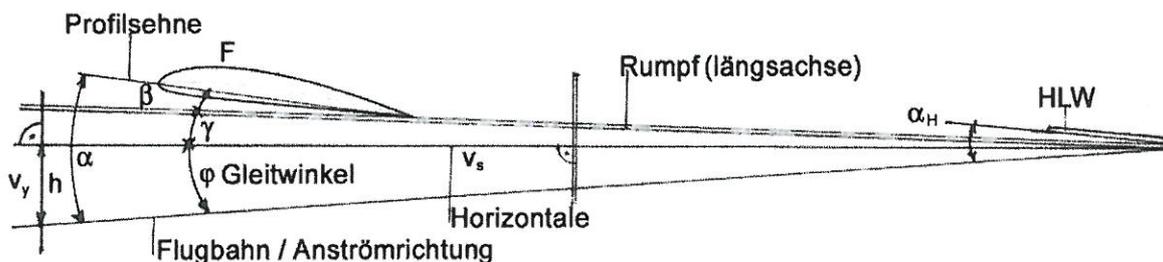


Abb. 1 WINKELSCHEMA

All diese Zusammenhänge sind aus Abb. 1 ersichtlich. Aber ebenso, dass sich noch ein Winkel zwischen der Rumpflängsachse und der Horizontalen verbirgt, der **Rumpfneigungswinkel** γ (Gamma)^{*)}. Denn erst mit ihm bilden die Winkel β und ϕ den Anstellwinkel α . Würde also ein Modell, dessen Tragfläche um $\beta = 2^\circ$ gegen die Rumpflängsachse versetzt ist (Einstellwinkel), sich mit einem Gleitwinkel $\phi = 4^\circ$ und mit der Neigung der Rumpflängsachse zur Horizontalen von $\gamma = 1^\circ$ dem Boden zu bewegen,

dann ist der Anstell- oder Anblasewinkel $\alpha = \beta + \gamma + \varphi = 7^\circ$. In gleicher Weise trifft dies auch für die Winkelverhältnisse am Höhenleitwerk zu.

*) Der Rumpfneigungswinkel γ ist EWD-konstruktionsabhängig. Er kann nur durch fotografische Momentaufnahmen während des Fluges erfasst werden. Dies bedeutet, dass der Anstellwinkel α nur mit dem fotografisch erfassten Wert von γ und dem Messergebnis des Gleitwinkels φ errechnet werden kann!

Dividiert man die zurückgelegte Gleitflugstrecke v_s über Grund (Horizontale) [m] durch die dafür benötigte Zeit [s], ist der Quotient die *Gleitfluggeschwindigkeit* v_x [m/s].

Dividiert man hingegen die Starthöhe h (= dem Messergebnis aus Start- und Landehöhe [m]), durch die dabei erfolgte Zeit [s], ist das Ergebnis die *Sinkgeschwindigkeit* v_y [m/s].

Abb. 1: der sich aus dem rechtwinkligen Dreieck mit h , v_s und der Flugbahn bildende Winkel, ist der im Sprachgebrauch meist als „gut“ oder „schlecht“ eingestufte, jedoch selten genau bekannte *Gleitwinkel* φ (Phi) [°]. Seine Winkelgröße errechnet man mit dem Tangens aus Flughöhe und Horizontale (Erdoberfläche). Sprich: Höhe h / Flugstrecke v_s über Grund = $\text{tg } \varphi$ (Tangens Phi). Die längste Seite dieses rechtwinkligen Dreiecks stellt nicht nur die Flugbahn dar, sie ist auch die *Anströmrichtung* für das Flugmodell und somit für die Tragfläche F.

Mit welcher *Gleitgeschwindigkeit* v_x sich ein Modell dem Boden nähert, hängt im Wesentlichen von seiner *Flächenbelastung* G/F und der Größe des von ihm erzeugten Auftriebes A ab (Gleichung (2) für v_x).

Anders bei der *Gleitzahl* E : Auftrieb A und Widerstand W haben hier das Sagen mit c_A/c_W .

Aus Abb. 1 ist auch ersichtlich, dass der Einstellwinkel β der Tragfläche und der des Höhenleitwerks β_H unterschiedlich zueinander stehen, man kann auch sagen, differieren. Daher nennt man ihre Stellung zueinander *Einstellwinkeldifferenz*, fortan **EWD** genannt. Ihr Zustandekommen ist von vielen Faktoren abhängig und ihre Berechnung aufwändig.

Bezugslinie beider Winkel ist die Rumpflängsachse. Es ist dem Konstrukteur überlassen, ob er z. B. die Tragfläche mit $+3^\circ$ zur Rumpflängsachse einstellt und das Höhenleitwerk mit 0° , oder die Fläche mit 1° und das HLW mit -2° . Die Differenz von 3° zwischen beiden bleibt bestehen. Allerdings ändert sich dabei der Rumpfneigungswinkel γ . Für eine möglichst optimale Fluglage des Rumpfes, bei der die Rumpflängsachse in etwa der Flugbahn entspricht, sollte der EWD-Einstellwinkelanteil des Höhenleitwerks möglichst bei 0° oder plus 1° liegen. Die Fluglage des Rumpfes ist dann abwärts geneigt. Bei Negativeinstellung des Höhenleitwerks zeigt die Rumpfspitze während des Fluges mehr nach oben.

Diese EWD ist auf Gedeih oder Verderb mit ihren noch zu behandelnden Brüdern verbunden, dem Schwerpunkt S und dem Druckpunkt D . Zusammen bestimmen sie, ob das Flugmodell einwandfrei fliegt. Auf ihr so entscheidendes Zusammenleben wird noch eingegangen.

Das EWD-Zahlenbeispiel stößt zuweilen auf Unverständnis, denn nach dem Permanenzprinzip ist $+2 - 1$ doch nicht 3. Um lange geometrische Erklärungen zu vermeiden, folgender Vorschlag für die Praxis zum Einstellen der vorgeschriebenen EWD: Modell auf festem Untergrund möglichst wackelfest einspannen. Höhenleitwerksprofil mittels Wasserwaage oder Winkelmesser auf 0° einstellen. Der an der Tragfläche gemessene Winkel zur Lotrechten ist dann die gesuchte EWD. Dabei unbedingt beachten: als Bezugslinien gelten immer die Profilschneiden und nicht die Druckseitentangenten der Profile (siehe Abb. 3).

Zeigen bei allfälliger Vermessung beide Einstellwinkel ($\beta + \beta_H$) den gleichen positiven oder negativen Wert zur Rumpflängsachse, dann beträgt deren Differenz (EWD) eben 0° .

Der **Neutralpunkt N_F** der Tragfläche (Abb. 2). Setzt man einen drehbar gelagerten Flügel in einem ganz bestimmten Punkt des Profils einer Strömung aus, ist das dabei entstehende Nickmoment c_m über

einen großen Anstellwinkelbereich, anliegende Strömung vorausgesetzt, für alle Auftriebswerte gleich groß! Dieser Punkt in der Tragfläche wird deshalb Neutralpunkt N_F genannt. Bei Modellflugprofilen nimmt dieser Punkt im ersten Viertel der Flügeltiefe eine unveränderliche Lage ein, also bei $x_N = 0,25 t_m$ hinter der Flügelnase. Seine fixe Lage ist es, die ihm zum Ausgangspunkt aller weiteren Betrachtungen macht.

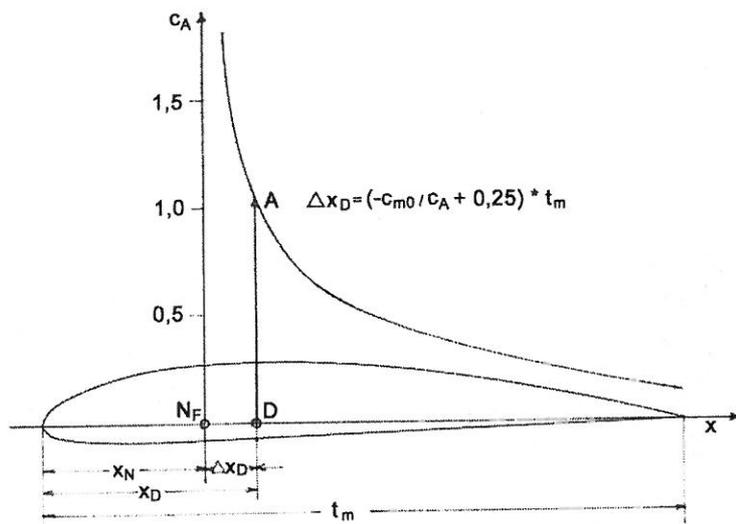


Abb. 2 DRUCKPUNKT D

Der Druckpunkt D. Schon eingangs wurde der Auftrieb A als nicht genauer definierte Energiequelle angesprochen. In Abb. 2 ist über der Oberseite eines fiktiven Wurzelprofils mit der Flügeltiefe t_m eine Bogenlinie

robbbe Futaba

Der Q

Jetzt mit
deutscher
Software

Jetzt im Handel:
Senderpult
No. 8398

MANNSCHAFTSNENNBLATT

STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN
für

Klasse:

Mannschaftsname: -----

Teilnehmer 1: -----

Teilnehmer 2: -----

Teilnehmer 3: -----

Eine Mannschaft setzt sich aus 3 Einzelstartern desselben Landesverbandes zusammen! Die Teilnahme als Einzelstarter ist daher bindend!

Unterschrift / Datum

Unterschrift/Datum

Unterschrift/Datum

✘

MANNSCHAFTSNENNBLATT

STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN
für

Klasse:

Mannschaftsname: -----

Teilnehmer 1: -----

Teilnehmer 2: -----

Teilnehmer 3: -----

Eine Mannschaft setzt sich aus 3 Einzelstartern desselben Landesverbandes zusammen! Die Teilnahme als Einzelstarter ist daher bindend!

Unterschrift / Datum

Unterschrift/Datum

Unterschrift/Datum

TERMIKALENDER 2006 DER SEKTION MODELLFLUG DES ÖAeC

Nähere Informationen zu den intern. Wettbewerben sind im Internet unter der Adresse events.fai.org/aeromodelling/calendar.asp zu finden!

WELTMEISTERSCHAFTEN

21.08.-25.08.	F1A, B, F1P (Juniors)	Borne/BRD
02.10.-07.10.	F1D (Seniors&Juniors)	Slanik Prahova/Rumänien
16.07.-23.07.	F2A, B, C, D	Valladolid/Spanien
30.07.-06.08.	F3J (Seniors&Juniors)	Martini/Slowakei
13.07.-23.07.	F4C	Norrköping/Schweden
17.08.-26.08.	F5B, F5D	Pitești/Rumänien

EUROPAMEISTERSCHAFTEN

19.06.-24.06.	F1E	Turda/Rumänien
16.07.-23.07.	F1A, B, C	Odessa/Ukraine
05.08.-13.08.	F3C	Blandfort Forum, Dorset/Grossbritannien
26.08.-02.09.	F3A	Buochs/Schweiz

INTERNATIONALE FAI WETTBEWERBE

FREIFLUG

15.02.-16.02.	F1E (WC) California Cup	Lost Hills/USA
18.02.-19.02.	F1A, B, C (WC) Maxmen International	Lost Hills/USA
25.02.	F1B (WC) 2006 Phillipe Lepage	Viabon/Frankreich
11.03.	F1A, B, C (WC) Bear-Cup	Porri/Finnland
19.03.	F1K 7 th Trofeo Ago	Crivelle/Italien
18.03.-19.03	F1A, B, C (WC) Holiday on Ice	Gjovik/Norwegen
01.04.-02.04.	F1A, B, (WC) 2006 Istanbul FF-Cup	Tekirdag-Coniul/Türkei
08.04.	F1E (WC) 2006 Föhrlberg Cup	Oberkotzau/BRD
09.04.	F1E (WC) World Cup	Oberkotzau/BRD
14.04.-17.04.	F1A, B, C (WC) Austr. FF-Championships	Naranderra/Australien
18.04.-19.04.	F1A, B, C (WC) 06 Southern Cross-Cup	Naranderra/Australien
22.04.	F1A, B, C (WC) 2006 City Cup of Lucenec	Lucenec/Slowakei
24.04.-26.04.	F1A, B, C (WC) Kotuku-Cup	Omarama/Neuseeland
28.04.-30.04.	F1A, B, C (WC) Omarama-Cup	Omarama/Neuseeland

29.04.	F1E (WC)	Rana near Louny/Tschechien
30.04.	F1E (WC)	Rana near Louny/Tschechien
30.04.	F1A, B, C (WC) Baltic Cup	Madzljunai/Litauen
05.05.-06.05.	F1E (WC) Sen. & Jun. 1 st Coppa Primavera	Gallio/Italien
06.05.	F1D, L, M 7 th Concours Int.	Bordeaux/Frankreich
06.05.-07.05.	F1E (WC) 6 th Coppa Mont Sisemol (Sen. & Jun.)	Gallio/Italien
13.05.-14.05.	F1A, B, C, Q (WC) Stonehenge Cup	Andover/Großbritannien
13.05.-14.05.	F1A, B, C (WC) 23 th Srem Cup	Vojska/Serbien-Montenegro
19.05.-21.05.	F1A, B, C (WC)	Vsechov/Tschechien
20.05.	F1E (WC) 7 th Mikulas Cup	Liptovsky Mikulas/Slowakei
21.05.	F1E (WC) 3 rd Cavalloni Cup	Liptovsky Mikulas/Slowakei
25.05.	F1A, B, C (WC) 2006 Novohrad Cup of Slov.	Lucenec/Slowakei
26.05.-28.05.	F1A, F1AJ, B, C (WC) Sofia-Cup	Pazardzjik/Bulgarien
03.06.-04.06.	F1A, B, C, J, Q (WC) 21 th Pusta Cup	Tass/Ungarn
09.06.-11.06.	F1A, B, C (WC) Kharkiv Cup	Kharkiv/Ukraine
16.06.-18.06.	F1A, B, C (WC) Swedish-Cup (Sen. & Jun.)	Rinkaby/Schweden
17.06.	F1A, B, C (WC) 39 th Mem. DJ. Zigic Aradac-Zrenjanin/Serbien-M	Turda/Rumänien
17.06.-18.06.	F1E (WC) Popa Crangu Memorial	Turda/Rumänien
19.06.	F1A, B, C (WC) Nordic Cup of Denmark	Rinkaby/Schweden
22.06.-23.06.	F1E (WC) Turda Cup	Turda/Rumänien
24.06.-25.06.	F1A, B, C, H (WC) Memorial Vil. Kmocha	Bjelopolje/Kroatien
26.06.-30.06.	F1A, B, C (WC) Open Champ. of Russia	Penza/Russland
30.06.-01.07.	F1G, H, J, K, 16 th Black Cup	Gliwice/Polen
01.07.-02.07.	F1A, B, C Luxor Cup	Aradac-Zrenjanin/Serbien/Montenegro
07.07.-09.07.	F1A, B, C, G, H, J (WC) Antonov Cup	Kyiv/Ukraine
08.07.	F1A, B, C, P (WC) Vörös Jenő Memorial	Tass/Ungarn
08.07.-09.07.	F1D, L, M, N Open Int. Copa Tabaraa	Alicante/Spanien
13.07.-16.07.	F1A, B, C, G, H, J (WC) Black Sea-Cup	Odessa/Ukraine
28.07.-30.07.	F1A, B, C, G, H, J, K Azay Le B.	Beauvoir-sur-Niort/Frankreich
03.08.-05.08.	F1A, B, C, G, H, J, K (WC) Poitou	Noize-Thouars/Frankreich
11.08.-13.08.	F1A, F1AJ, B, C (WC) Summer Cup	Stalowa Wola/Polen
12.08.	F1A, B, C (WC) Mostar-Cup	Mostar/Bosnien Herzegowina
17.08.-20.08.	F1D 14 th Dorcol Cup	Belgrad/Serbien-Montenegro

NENNBLATT

für
STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

Klasse:

Name: _____

Adresse: _____

Dauerstartnummer: _____

1. Frequenz: _____ **2. Frequenz:** _____

Mit der Nennung verpflichte ich mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten!

Unterschrift/Datum

Verein/Unterschrift/Datum

NENNBLATT

für
STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

Klasse:

Name: _____

Adresse: _____

Dauerstartnummer: _____

1. Frequenz: _____ **2. Frequenz:** _____

Mit der Nennung verpflichte ich mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten!

Unterschrift

Verein/Unterschrift/Datum

Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F1A

Veranstalter: Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein: MFSG ASKÖ Judenburg
Wettbewerbsnummer: ST 1/2006
Ort und Datum: Judenburg-Waltersdorf/Stmk am 22.10. 2006
Wettbewerbsleiter: Ernst Heibl
Organisationsleiter: August Wusem, Europaplatz 2/2, 8724 Spielberg
Jury: ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer
Nennung: Bis 10.10. 2006 an die Bundessektion
Wertung: Einzel- und Mannschaftswertung lt MSO und SC

Programm:

Sonntag, 22.10. 2006
 08.30 Anmeldung
 09.00 Begrüßung, Briefing
 09.15 Beginn des Wettbewerbes

Siegerehrung 1 Stunde nach Ende des Wettbewerbes

Quartiernachweis:

Fam. Wolfgang Rattfänger, Waltersdorf 4, 8750 Judenburg, Tel. 03572 46634

18.08.-20.08.	F1A, B, C (WC) 3.Saizland Cup	Borne/ BRD
25.08.-26.08.	F1A, B, C, H, J (WC) Arava Open	Ofakim/Israel
30.08.-03.09.	F1A, B, C (WC) 37 th Eifel-Pokal	Zülpich/BRD
02.09.-04.09.	F1A, B, C (WC) Canada Cup	Borden/Kanada
08.09.-10.09.	F1A, B, C (WC) Siscia Cup	Sisak/Kroatien
14.09.-17.09.	F1A, B, C (WC) Cup of Aviaprom	Orel/Russland
15.09.	F1E (WC) Liptov-Cup	Liptovsky Mikulas/Slowakei
16.09.	F1E (WC) Mayor-Cup	Liptovsky Mikulas/ Slowakei
22.10.-23.10.	F1A, B, C (WC) 2nd FAVLI World Cup	Capannoli/Italien
22.09.-24.09.	F1A, F1A/J, B, C (WC) Bulgaria-Cup	Pazardzik/Bulgarien
23.09.-24.09.	F1E (WC) Seniors & Juniors	Toszek/Polen
23.09.-24.09.	F1E (WC)	Racibórz/Polen
30.09.	F1E (WC) First Poitou Charentes	Tourtenay/Frankreich
30.09.	F1A, B, C Arva Janos Mem.	Tass/Ungarn
01.10.	F1E (WC) 2006 Poitou Seniors & Juniors	Tourtenay/Frankreich
06.10.-07.10.	F1E Open Int.	Martin/Slowakei
07.10.-08.10.	F1A, B (WC) Anatolian FF-Cup	Ankara-Golbasi/Türkei
14.10.-15.10.	F1A, B, C, G, H, J, P (WC) 30 th Ann. Sierra Cup	Lost Hills/USA
20.10.-22.10.	F1A, B, C (WC) Krka Cup	Novo Mesto, Sentjerne/Slowenien

FESSELFLUG

07.01.-08.01.	F2B (WC) Cheviot Classic	Cheviot/Neuseeland
14.04.-16.04.	F2A, B, C, D (WC) E, F 16 th Open Int.	Vidreses-Girona/Spanien
22.04.-23.04.	F2A, B (WC)	Hradec Kralovè/Tschechien
28.04.-01.05.	F2D (WC) Aviaos-Cup	Aleksine/Russland
29.04.-30.04.	F2A, C, D (WC) C. Città di Alessandria	S.Salvatore Monferrato/It
29.04.-30.04.	F2A, B, C, D (WC) F 14 th IKR-Pokal	Bitterfeld/BRD
06.05.-07.05.	F2A, B, C, D (WC) 13 th Open Ciudad	Valladolid/Spanien
26.05.-28.05.	F2A, B, C (WC) Fesseflüg-Cup	Kraiwiesen-Salzburg/Österreich
26.05.-28.05.	F2A, B, C, D (WC) Kyiv Cup	Kyiv/Ukraine
03.06.-04.06.	F2A, D (WC) 7-class Limfjords	Hesteskoen, Aalborg/Dänemark
03.06.-05.06.	F2A, B, C, D (WC) 8 th Paris Open	La Queue en Brie/Frankreich
10.06.-11.06.	F2D (WC) GP de France	Landres/Frankreich

10.06.-11.06.	F2A, B, C, D (WC) 5 th Werner Groth-Mem.	Sebnitz/BRD
16.06.-18.06.	F2B, D (WC) Open Intern. (Sen. & Jun.)	Svitavy/Tschechien
16.06.-18.06.	F2B (WC) Jozef Gabris Mem.	Bratislava/Slowakei
17.06.-18.06.	F2B (WC) 7 th Coppa del Mondo	Ponte Stura/Italien
23.06.-25.06.	F2A, B, C (WC) Mecsek Cup	Pecs/Ungarn
24.06.-25.06.	F2B (WC) Eurocup C/L Aerobatics	Genk/Belgien
28.07.-30.07.	F2A B, D (WC) 14 th Eugeniusz Kujan Mem.	Wierzawice/Polen
06.08.	F2D Cup of Pacific Ocean	Wladiwostok/Russland
12.08.-13.08.	F2A, B, C (WC) 20 th Int. Vol Circularre	Wegnez/Belgien
12.08.-13.08.	F2D (WC) Dutch Combat	Grave/Niederlande
19.08.-20.08.	F2B (WC), B 27 th Int. MBZB-Cup	Untersiggenthal/Schweiz
25.08.-27.08.	F2D (WC), B 2006 Air Lithuania Cup	Vinius/Litauen
26.08.-27.08.	F2D 1 st Combat Niedersachsenpokal	Goldensiedt/BRD
02.09.-03.09.	F2D (WC) Grushins Mem. Cup	Khimki/Russland
02.09.-03.09.	F2A, B, C (WC) Coppa D'Oro	Lugo di Romagna/Italien
09.09.-10.09.	F2A, C (WC), B, F, F4B 22 nd GP de France	Landres/Frankreich
15.09.-17.09.	F2D (WC) Austria-Cup, Spreepokal	Berlin/BRD
22.09.-23.09.	F2A, B, C (WC) 19 th Var Cup	Gyula/Ungarn
30.09.-02.10.	F2A, B, C, D (WC) S. Sindjelic M.	Belgrad/Serbien-Montenegro
06.10.-08.10.	F2D (WC) Dnipro Cup	Novomoskovsk/Ukraine
RADIO CONTROL		
04.09.-10.09.	F3A 6 th Asien-Ozeanien-Meisterschaften	Ota/Japan
04.09.-10.09.	F3C 1 st Asien-Ozeanien-Meisterschaften	Ota/Japan
06.04.-08.04.	F3J (WC) Friendship Cup, Eurotour S&J	Deva/Rumänien
08.04.-10.04.	F3F Open la Madeleine	Tardets/Frankreich
22.04.-23.04.	F3J (WC) 5 th Italian Thermik-Cup	San Andrea/Italien
22.04.-24.04.	F3B Australian Open	Milang/Australien
29.04.-01.05.	F3F 38 th Donau-Wanderpokal	Braunsberg-Hainburg/Österreich
06.05.-07.05.	F3J (WC) Holic Cup	Holic/Slowakei
13.05.-14.05.	F3A Cyprus Open Intern.	Nikosia/Zypern
20.05.-21.05.	F3J (WC) Seniors&Juniors	Ostjeik/Kroatien
20.05.-21.05.	F5B, F5F 8 th Coppa Pratese	Capannoli/Italien
20.05.-21.05.	F3A Criterium Int. du Hainaut	Grandreux/Belgien

Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F1B

Veranstalter:	Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	MFSG ASKÖ Judenburg
Wettbewerbsnummer:	ST 2/2006
Ort und Datum:	Judenburg-Waltersdorf/Stmk am 21. 10. 2006
Wettbewerbsleiter:	Ernst Heibl
Organisationsleiter:	August Wusern, Europaplatz 2/2, 8724 Spielberg
Jury:	ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer
Nennung:	Bis 10. 10. 2006 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO und Sporting Code
Programm:	
Samstag, 21. 10. 2006	08.30 Anmeldung
	09.00 Begrüßung, Briefing
	09.15 Beginn des Wettbewerbes
	Siegerührung 1 Stunde nach Ende des Bewerbes
Quartiernachweis:	
Fam. Wolfgang Rattlinger, Waltersdorf 4, 8750 Judenburg, Tel. 03572 46634	

Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse F1K

Veranstalter: Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein: MFSG ASKÖ Judenburg
Wettbewerbsnummer: ÖM 1/2006
Ort und Datum: Judenburg-Waltersdorf/Stmk am 21.10. 2006
Wettbewerbsleiter: Ernst Heibl
Organisationsleiter: August Wusem, Europaplatz 2/2, 8724 Spielberg
Jury: ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer
Nennung: Bis 10.10. 2006 an die Bundessektion
Wertung: Einzelwertung lt MSO und Sporting Code
Programm:
 Samstag, 21.10. 2006
 08.30 Anmeldung
 09.00 Begrüßung, Briefing
 09.15 Beginn des Wettbewerbes
 Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbes
Quartiernachweis:
 Fam. Wolfgang Rattinger, Waltersdorf 4, 8750 Judenburg, Tel. 03572 46634

26.05.-27.05.	F5B, F5F Military Cup	Pfäffikon/Schweiz
26.05.-28.05.	F3C Concours Int.	Wambrechies/Frankreich
27.05.-28.05.	F3F Open Int. Seniors&Juniors	Rana near Louny/Tschechien
27.05.-28.05.	F4C Gregers Gram Memorial	Larrik/Norwegen
02.06.-04.06.	F3B (WC) 4 th Coppa Trasimeno	Castiglione del Lago/Italien
03.06.-04.06.	F3J (WC)	Podhorany/Tschechien
03.06.-04.06.	F3A 13th O.I. Ciudad de Zamora	Zamora/Spanien
03.06.-04.06.	F3M Coupe de Paris	Messy/Frankreich
04.06.-05.06.	F5B, F5F 16 th Int. Pannonia C.	Oberpullendorf/Österreich
09.06.-11.06.	F3A Tournoi Int. de Champagne	Romilly-sur-Seine/Frankreich
09.06.-11.06.	F3D	Horin-Airfield/Tschechien
10.06.-11.06.	F3A 37 th Innviertler Wanderpokal	Schärding/Österreich
10.06.-11.06.	F3J (WC) Korona Cup	Kiskunfelegyhaza/Ungarn
10.06.-11.06.	F3B (WC) Eurotour	Selestat/Frankreich
10.06.-11.06.	F3J (WC) Euroglide Seniors&Juniors	Merkspas/Belgien
17.06.-18.06.	F3J (WC) Jura-Cup, Eurotour	Arbois/Frankreich
17.06.-18.06.	F3B (WC) 9 th Int. Marchfeldpokal	Markgrafneusiedl/Österreich
24.06.-25.06.	F3A Int. Freundschaftsfliegen	Reichenburg/Schweiz
01.07.	F3K Eurotour	Romans/Frankreich
01.07.-02.07.	F3A 41 st Intern. Freundschaftsfliegen	Bendem/Liechtenstein
08.07.-09.07.	F4D, F4F 8 th Copa Tabarea	Alicante/Spanien
08.07.-09.07.	F3A 6 th Cup of San Marino	San Marino/San Marino
14.07.-16.07.	F3M Aerobatic Cup	Romilly-sur-Seine/Frankreich
22.07.-23.07.	F3M Ambiorix Aerobatic Cup	Tongerren-Henis/Belgien
28.07.-30.07.	F3J (WC) Martin Cup	Martin/Slowakei
29.07.-30.07.	F5D 2 nd Liezener Pokal	Liezen/Österreich
04.08.-06.08.	F3M Copa Breitling	Huesca/Spanien
06.08.	F3A Cup of Pacific Ocean	Wladiwostok/Russland
09.08.-13.08.	F3F Donovaly Cup	Donovaly/Slowakei
12.08.-13.08.	F3A 41 st Igo Etrich-Pokal	Kraiwiesen-Salzburg/Österreich
17.08.-19.08.	F5B, F5D, F5F Pitesti Cup	Pitesti/Rumänien
19.08.-20.08.	F3J (WC) 3 rd Trnava Cup	Trnava/Slowakei
02.09.-03.09.	F3D Comm. Tulasne	Saint Martin le Beau/Frankreich

08.09.-15.09.	F3F Viking Race	Glenrothes/Schottland
09.09.-10.09.	F3J (WC) 13 th Bledcup	Lesce/Slowenien
23.09.-24.09.	F3D 5 th Harzpokal-Euro Cup	Quedlinburg/BRD

INTERNATIONALE WETTBEWERBE IN ÖSTERREICH

29.04.-01.05.	F3F 38. Donau-Wanderpokal <small>Peter Neugebauer, Hauptstr. 37/1, 3143 Pyhra, Tel. 0676/41212737, peterneugebauer@gmx.at</small>	Braunsberg/NÖ
26.05.-28.05.	F2A, B, C Int. Fesselflugcup	Kraiwiesen/Sbg
04.06.-05.06.	F5B, F5F 16. Pannonia-Cup	Oberpullendorf/Bgld
10.06.-11.06.	F3A 37. Innvierter Wanderpokal	Schärding/OÖ
17.06.-18.06.	F3B 9. Int. Marchfeldpokal	Markgrafneusiedl/NÖ
29.07.-30.07.	F5D, 2. Liezener Pokal	Liezen/Stmk
12.08.-13.08.	F3A 41. Igo Etrich-Pokal	Kraiwiesen/Sbg
15.09.-17.09.	F2D Austria-Cup & Spreepokal* (*Organisation und Durchführung durch den DAEC)	Berlin/BRD

STAATSMEISTERSCHAFTEN

26.05.-28.05.	F2B	Kraiwiesen/Sbg
24.06.-25.06.	F3F	Wöllaner Nock/Kin
22.07.-23.07.	F3A	Jennersdorf/Bgld
29.07.-30.07.	F5D	Liezen/Stmk
16.09.-17.09.	F3B	Admont/Stmk
21.10.	F1B	Judenburg-Waltersdorf/Stmk
22.10.	F1A	Judenburg-Waltersdorf/Stmk

ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

24.06.-25.06.	RC-SC	Günselsdorf/NÖ
29.07.-30.07.	RC-E/Pylon-400	Liezen/Stmk
26.08.-27.08.	RC-IV	Wörgl/T
09.09.-10.09	RC-MS	Zistersdorf/NÖ
23.09.-24.09.	RC-E7	Linz/OÖ
21.10.	F1K	Judenburg-Waltersdorf/Stmk

Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-E7

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	ASKÖ MFC-Linz
Wettbewerbsnummer:	ÖM 2/2006
Ort und Datum:	Linz/OÖ am 23. 09. und 24. 09. 2006
Wettbewerbsleiter:	Maria Schiffer
Organisationsleiter:	Wolfgang Retschitzegger, Tel. 0676/5207054 W.Retschitzegger@hainzl.at
Jury:	LSL Hans Eistert
Nennung:	Bis 12. 09. 2006 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO
Programm:	5 Durchgänge
Samstag, 23. 09. 2006	08.30 Anmeldung, Modell- und Akkukontrolle
	09.15 Begrüßung, Briefing
	09.30 Senderabgabe
	09.45 Start des Bewerbes
Gemütlicher Grillabend am Gelände des Modellflugplatzes	
Sonntag, 24. 09. 2006	08.30 Senderabgabe
	09.00 Fortsetzung des Wettbewerbs
Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Wettbewerbsende	
Quartiernachweis:	
Gasthof Lüftner, Tel. 0732/750166	
Pension Haselgrabenstüben, Tel. 0732/254148	
Jugendgästehaus auf der Gugl, Tel 0732/664434	
Fremdenverkehrsbüro Linz, Tel. 0732/7070-1777	

Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F3B

Veranstalter: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug

Durchführender Verein: Union Eisenerz

Wettbewerbsnummer: ST 4/2006

Ort und Datum: Admont/Stmk am 16.09.-17.09.2006

Wettbewerbsleiter: Mario Brandner

Organisationsleiter: Christian Rauniger, Hiefauerstr. 29a, 8790 Eisenerz

Jury: BFR Kurt Planitzer

Nennung: Bis 06.09.2006 an die Bundessektion

Wertung: Einzel- und Mannschaftswertung lt MSO und Sporting Code; 4 Durchgänge

Programm:

Freitag, 15. 09. 2006
ab 15.00 Windmessungen möglich

Samstag, 16. 09. 2006
08.00 Anmeldung, Ausgabe Wettbewerbsunterlagen
Windmessungen obligat.

Sonntag, 17. 09. 2006
08.30 Briefing, anschl. Beginn des Wettbewerbs
08.15 Senderabgabe
08.30 Fortsetzung des Wettbewerbs

Siegerehrung unmittelbar nach Ende des Bewerbs im Stiftskeller Admont

Quartiernachweis:

Gasthof Kirchenwirt, Rohrer Franz, Hall 191, 8911 Admont, Tel. 03613/2534
 Gasthof Admonterhof, Kurt Wagner, Bahnhofstr. 161, 8911 Admont, Tel. 03613/2323-0
 Hotel Traube, Hauptplatz 3, 8911 Admont, Tel. 03613/2440-0
 Gästehaus Plum, Hall 560, 8911 Admont, Tel. 03613/3930

NATIONALE WETTBEWERBE

FREIFLUG

04.03. F1B Haunsberg Cup Steinbach-Nußdorf/Sbg
Ing. Ernst Reiterer, Mohrstr. 13, 5020 Salzburg; 0662/820457

05.03. F1A Haunsberg Cup Steinbach-Nußdorf/Sbg
Ing. Ernst Reiterer, Mohrstr. 13, 5020 Salzburg; 0662/820457

19.03. F1E 2. F. Schobel-Memorial Cup Ober-Grafendorf/NÖ
Reinhard Wolf, Postfach 5, 3200 Ober-Grafendorf; Tel. 0676/3018300; umsc.kolibri@aon.at

22.04. F1A St. Pöltner Cup Wr. Neustadt/NÖ
Franz Wutzl, SR-Schneiderstr., 3130 Herzogenburg; Tel. 0650/4003922

22.10. F1E NÖ-Cup Ost Ober-Grafendorf/NÖ
Reinhard Wolf, Postfach 5, 3200 Ober-Grafendorf; Tel. 0676/3018300; umsc.kolibri@aon.at

26.10. F1E 13. Charly Lintner-Tr. Ober-Grafendorf/NÖ
Reinhard Wolf, Postfach 5, 3200 Ober-Grafendorf; Tel. 0676/3018300; umsc.kolibri@aon.at

11.11. F1B, F1K, F1K/J Fürstenfeldpokal Fürstenfeld/Stmk
Helfried Herbsthofer, Josefgasse 2, 8280 Fürstenfeld; Tel. 03382/54095

12.11. F1A, F1A/J Fürstenfeldpokal Fürstenfeld/Stmk
Helfried Herbsthofer, s.o.

FESSELFUG

17.09. F2B Günselsdorf/NÖ
Friedl Pinzolitisch, Mühlgasse 11, 2544 Leobersdorf; 02256/65672, 0676/9739604

RADIO CONTROL

01.04.-02.04. F3B 12. Salzburger Waderpokal Hallwang-Zilling/Sbg
Georg Kraus, Murtzgerstr. 95a, A-5020 Salzburg; Tel. 0662/821706

25.03. F3K 4. Salzburger F3K-Bewerb Hallwang/Sbg
Georg Kraus, Murtzgerstr. 95a, A-5020 Salzburg; Tel. 0662/821706

22.04. RC-H2 Hangflughtournee Hochreith/Sbg
Engelbert Huber, Graf Zeppelinplatz 19/1, 5020 Salzburg

22.04. RC-E7 Pregarten/OÖ
Aigner Leopold, Tel. 0699/10080776

30.04. F3K Steinfeldpokal, Eurotour Mollram/NÖ
Friedrich Leeb, Willgang, 18, 2620 Neunkirchen, Tel. 02635/66586, friedrich.leeb@imode.at

06.05. F5F Liezener Pokal Liezen/Stmk
Heinz Jenecek, Fronleichnamsweg 9a, 8940 Liezen, www.wsv-liezen.at/modellflug

07.05. RC-E7 Liezener Pokal Liezen/Stmk
Heinz Jenecek, Fronleichnamsweg 9a, 8940 Liezen, www.wsv-liezen.at/modellflug

06.05.-07.05. Antik ARC 1b, ARC 4 Weitwörth/Sbg
Heinrich Eckmann, Philipp Harpstr. 7/14, 5020 Salzburg; Tel. 0662879550 od. 06642616920

07.05. RC-III Acro-Cup Teil 1 Bludenz/Vbg
Josef Pratter, 6752 Dalaas Nr. 173, Tel. 05585/7702, josef.pratter@aon.at

13.05. RC-E7 Heiligenkreuz/T
Helmut Plunser, Eugenstr. 13, 6060 Hall, Tel. 05223/44338

20.05. RC-SL Ö-Pokal St. Johann/Sbg
Gottfried Peter, Mehrlg.24, 5600 St. Johann/P.

21.05. RC-MS NÖ-Cup Enzesfeld/NÖ
Franz Hruska, Hirtenbergerstr.20, 2551 Enzesfeld

21.05. RC-IV G. Hörmann Tr. +ASKÖ + Einst. Statzendorf-Kuffern/NÖ
Peter Aigner, Am Rosenhügel 52, 3500 Krems, Tel. 02732 82257; aignerp@utanet.at

21.05. RC-E7 10. Rheintal-Cup Koblach/Vbg
Ing. Wolfgang Bauer, Johannesweg 7a, A-6830 Rankweil

21.05.	F3K, Austrian HL-G-Cup	Weikersdorf/NÖ
25.05.-28.05.	RC-SK Acro-Cup Martin Kraasmüller, Tel. 0676/4918013, Email: kraasmueller@hotmail.com	Wasenbruck/NÖ
03.06.	RC-IV Johann Langwieser, Pyburg 38, 4482 Ennsdorf, E-Mail: lawi.joedl@aon.at	St. Valentin/NÖ
10.06.	ARC1b, ARC4-Antik Alpenvorlandpokal	St.Polten-Mechters/NÖ
10.06.	RC-N Aedbarpokal Curt Weller, Schubertstr. 43, 2340 Mödling	Petronell/NÖ
10.06.	F3K Austr. HL-G-Cup, 3. Teilbewerb Ulrich Reckner, Hebergasse 13/1, 2773 Markt Plesching, Tel. 0676-603663, ulrich.reckner@kabelnet.at	Berndorf/Hernstein/NÖ
10.06.	RC-H2 Hängflurturnee Franz Schläger, Kehlhof 46, 5441 Abtenau	Sonnleitenalm/Sbg
10.06.	RC-SL 2. Teilbewerb Ö-Pokal Herbert Lenzhofer, Bad Teplitz-Str. 5, 9073 Klagenfurt-Viktring, Tel. 0664/9748152	Thon-Grafenstein/Ktn
10.06.-11.06.	F3F Stuhleppokal Kontakt unter Tel. 0664/1203822	Stuhleck/Stmk
10.06.-11.06.	RC-E7 Josef Bader, Hochstadlweg 17, 9900 Debant, Tel. 0650/9560909	Lienz/T
11.06.	RC-IV 40. Einhornpokal Josef Pratter, A-6752 Dalaas 173, Tel. 05585/7702, josef.pratter@aon.at	Schilns/Vbg
15.06.	RC-E7 Oswald Häjek, Reitberg 115, 5301 Eugendorf, Tel.: 06225.8619	Kraiwiesen/Sbg
15.06.-16.06.	ARC1b, ARC3, ARC4, ARC6 Werner Strubny, Tel. 02253/8780	Spitzerberg/NÖ
17.06.	Babyfliegen Werner Strubny, Tel. 02253/8780	Spitzerberg/NÖ
17.06.	RC-IV Kaltenbrunner Christian, Tel. 07675/3360	Ottmang/Hausruck/OÖ
18.06.	RC-E7 Josef Moitznicher, Schattseite 67, 9545 Radentheim, Tel. 0650/72659042, Email: moitze@gmx.at	Rothenthurn/Ktn
18.06.	RC-MS Schloss Kornberg-Pokal Süd-Ost-Cup Ernst Resch, Oberweissenbach 414, 8330 Feidbach	Kornberg/Stmk
24.06.	RC-III Kurstadt-Pokalfliegen Josef Gerlinger, Wildendürnbach 356, 2164 Wildendürnbach	Laa/Thaya/NÖ
24.06.-25.06.	F3C-S, RC-HC/C O-Pokal LMHC Austria, Überführstr. 35/33/5, 1210 Wien, Email: aahahn.l@eunet.at	Markgrafenusiedl/NÖ
24.06.-25.06.	RC-SC Friedl Pinzoltisch, Mühlgasse 11, 2544 Leobersdorf, Tel. 02256/65672	Günseisdorf/NÖ
24.06.	RC-E7 13.Montfort-Cup Rainer Primosek, Feschaweg 12, 6710 Nenzing	Koblach/Vbg
02.07.	RC-MS Süd-Ost-Cup Franz Hruska, Hirtenbergerstr.20, 2551 Enzesfeld	Enzesfeld/NÖ
08.07.	RC-N Zanonla-P. Curt Weller, Schubertstr. 43, 2340 Mödling	Petronell/NÖ
08.07.	RC-SL Ö-Pokal 3. Teilbewerb Gerald Pöschacker, Rossatsbach 11, 3602 Rossats	Thaibls/NÖ
08.07.	RC-III Acro-Cup Teil 2 Bernd Karanallier, Lerebnstr. 14, 6973 Höchst, Tel. 05578 74939, bernd.karanallier@mcbb-bergenz.at	Fussach/Vbg
08.07.-09.07.	F5B, F5F 3.Hausruckpokal Markus Stadbauer, 07248/62918	Meggenhofen/OÖ
08.07.-09.07.	F3C, F3C-S, RC-HC/C 5. Steinfeldpokal Friedrich Leeb, Wildgansg. 18, 2620 Neunkirchen, Tel. 02635/66586, friedrich.leeb@inodet.at	Mollram/NÖ
09.07.	RC-IV 29. Innyerler Wanderpokal Karl Späth, Kainzbauernweg 107, 4780 Schöding, Tel. 07712/7104	Schöding/OÖ
15.07.-16.07.	ARC1b, ARC4-Antik 1. A.Prax-Gedächtnisfliegen Günseisdorf/NÖ Friedl Pinzoltisch, Mühlgasse 11, 2544 Leobersdorf, 02256/65672, 0676/9739604	Günseisdorf/NÖ
29.07.	RC-SL Ö-Pokal 3. Teilbewerb Tauplitz/Kulmschanze/Stmk	Tauplitz/Kulmschanze/Stmk

Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-MS

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	UMFC Zistersdorf
Wettbewerbsnummer:	ÖM 3/2006
Ort und Datum:	Zistersdorf/NÖ am 09. 09. und 10. 09. 2006
Wettbewerbsleiter:	Walter Witenberger
Organisationsleiter:	Johann Müllner
Jury:	LSL Hans Eistert
Nennung:	Bis 29. 08. 2006 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO
Programm:	3 Durchgänge
Freitag, 08.09.2006	ab 15.00 Anreise, freies Training
Samstag, 09. 09. 2006	08.30 Anmeldung 09.00 Begrüßung, Briefing 09.30 Senderabgabe 09.45 Beginn des Bewerbes
Sonntag, 10. 09. 2006	09.45 Senderabgabe 10.00 Fortsetzung des Wettbewerbs
Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des 3. Durchganges	
Quartiernachweis:	
Camping am Platz möglich, Stromanschluß, Wasser und WC vorhanden. Kosten für die Nutzung außerhalb des Wettbewerbszeitraumes € 7,-.	
Adressen für Quartiere zu erfragen bei Walter Witenberger, Neustiftgasse 62, 2225 Zistersdorf, Tel. 0676/5385611, walter.witenberger@onemail.at	

Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-IV

Veranstalter: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein: MFC Wörgl
Wettbewerbsnummer: ÖM 4/2006
Ort und Datum: Wörgl/Tirol am 26. 08. und 27. 08. 2006
Wettbewerbsleiter: Sebastian Gastfinger
Organisationsleiter: LSL Ekkehard Wieser
Jury: LSL Peter Zarfl
Nennung: Bis 16. 08. 2006 an die Bundessektion
Wertung: Einzel- und Mannschaftswertung lt MSO
 3 Durchgänge
Programm:
Freitag, 25. 08. 2006 14.00-19.00 Trainingsmöglichkeit
Samstag, 26. 08. 2006 09.00 Anmeldung, Startnummernverlosung
 09.30 Begrüßung, Briefing
 10.00 Beginn des 1. Durchganges
Sonntag, 27. 08. 2006 Ab 19.00 gemütlicher Fliegerabend im Clubhaus
 09.30 Senderabgabe
 10.00 Fortsetzung des Wettbewerbs
 Siegerehrung ca. 1/2 Stunde nach Ende des Bewerbes am Flugplatz.
Quartiernachweis:

Quartierwünsche an Ekkehard Wieser, 6300 Wörgl, Augasse 28a, Tel. 069917826204

Frdo Schlicher, Tel. 06664/5237874; Email: frido.schlicher@aon.at
RC-E/P400 Liezener Pokal Liezen/Stmk
 Heinz Jenecek, Fronleichnamsweg 9a, 8940 Liezen, www.wsv-liezen.at/modellflug
RC-IV Lindwurmpokal Thon/Grafenstein/Ktn
 Herbert Lenzhofer, Bad Teplitz-Str. 5, 9073 Klagenfurt-Viktring, Tel. 0664/9748152
ARC4-Antik G. Hörmann-Gedenkfliegen Spitzerberg/NÖ
 Werner Striberny, Tel. 02253 8780
ARC1b-Antik Spitzerberg/NÖ
 Werner Striberny, Tel. 02253/8780
F4C, RC-SC Dietersdorf-P. Dietersdorf/Stmk
 Werner Uri, Feldbacherstr., 8083 St. Stefan;
RC-H2 Hangflugtournee Hochreith/Sbg
 Engelbert Huber, Graf Zeppelinplatz 19/1, 5020 Salzburg
F4C, RC-SC Treubach-Lindlau/OÖ
 Wolfgang Hofmann, Tel. 0660/5201776
RC-E7 Krauwiesen/Sbg
 Oswald Hajek, Reitberg 115, 5301 Eugendorf; Tel.: 06225/8619
RC-MS FMBC Austria-Pokal u. NÖ-Cup Rückersdorf/NÖ
 Gerhard Horbauer, Leopoldauerstr. 119-121/2/5, 1211 Wien, Tel. 01/2563014, 06764724620
RC-Antik Freundschaftsfliegen Statzendorf/NÖ
RC-MS NÖ-Cup Kuruzzenpokal Zistersdorf/NÖ
 Walter Wittenberger, Neustiftgasse 61, 2225 Zistersdorf; Tel. 0676/5385611
RC-SL St. Johann/R./Ktn
 Peter Zarfl, Jessemigstr. 31/1/4, 9020 Klagenfurt; Tel. 0664/1404060
RC-H2 Hangflugtournee Fageralm/Sbg
 Oswald Hajek, s.o.
F3C, F3C-S, RC-HC/C 2. Stegersbach-Help. Stegersbach/Bgld
 Ing. Martin Krolik, Tel. 0664/2555417, E-mail: martin.krolik@chello.at
F3F Hohe Wand-Pokal Hohe Wand/NÖ
 Herbert Derbl, Salzermühlgasse 12/30, 2700 Wt. Neustadt; Tel. 02622 26138
RC-E/P400 Pregarten/OÖ
 Leopold Aigner; Tel. 0699/10080776
RC-IV+Einsteiger: Ö-Pokal St. Johann/Sbg
 Gottfried Peter, Mehtig 24, 5600 St. Johann/P.
F3A, RC-III ÖMV-Pokal, Edwin Krill-Gedenkfliegen Bookfließ/NÖ
 Ing. Karl Steinbauer, Murlingengasse 63, 1120 Wien; Email: oemv-wien@aon.at
RC-SK Dietersdorf/Stmk
 Hermann Michelic, Reininghausstr. 47, 8020 Graz
RC-H2 Hangflug. Sonnteitentalm/Sbg
 Franz Schläger, Kehlhof 46, 5441 Abtenau
RC-E7 38. Nibelungenpokal Linz/OÖ
 Wolfgang Reitschitzegger, Ramsauerstr. 52, 4020 Linz Tel. 0676/5207054
RC-H2 Millstätter Alpe/Ktn
 Molzbichler Josef, Schattseite 67, 9545 Radenthein, Tel. 0650/7265042, Email:molze@aon.at
F5D, RC-E/P400 Admont/Stmk
 Monika Planitzer, Eichelauweg 582, 8911 Admont, Tel 03613/2320, kplanitzer@aon.at
RC-MS Dietersdorf-Pokal, Süd-Ost-Cup Dietersdorf/Stmk
 Heinrich Geiger, Burgfried 171, 8342 Gnas; Tel. 03151/2829
RC-E7 10. Ruine Eppenstein-Pokal Eppenstein/Stmk
 August Wüsem, Europaplatz 2/2, 8724 Spielberg
RC-E7 Brigantium Pokal Fussach/Vbg
 Dieter Sifank, W. Föhnerstr. 28, 6890 Lustenau; Fax 05572 390-216, Email d.sifank@cablc.yol.at

29.07.-30.07.

12.08.

12.08.

13.08.

19.08.-20.08.

26.08.

02.09.-03.09.

02.09.

03.09.

03.09.

09.09.-10.09.

09.09.

09.09.

09.09.-10.09.

10.09.

16.09.

16.09.

16.09.-17.09.

16.09.-17.09.

23.09.

23.09.-24.09.

30.09.

30.09.-01.10.

01.10.

08.10.

08.10.

LANDESMEISTERSCHAFTEN

WIEN

29.04.-01.05.	F3F	Braunsberg/NÖ
24.06.-25.06.	F3C, F3C-S, RC/HC-C	Markgrafenriedl/NÖ
03.09.	RC-MS	Rückersdorf/NÖ
16.09.-17.09.	F3A, RC-III	Bockfließ/NÖ

NIEDERÖSTERREICH

26.03.	F1E	Ober-Grafendorf
22.04.	F1A	Wr. Neustadt
06.05.	RC-N	Patronell
17.06.-18.06.	F3B	Markgrafenriedl
24.06.	RC-III	Laa/Thaya
24.06.-25.06	RC-SC	Günselsdorf
25.06.	F3K	Laa/Thaya
02.07.	RC-IV	Nöchling
08.07.	RC-SL	Theiß
15.07.-16.07.	ARC1b-Antik	Günselsdorf
27.08.	RC-MS	Enzesfeld
10.09.	F3F	Hohe Wand

BURGENLAND

Keine Landesmeisterschaften gemeldet!

OBERÖSTERREICH

06.05.	RC-E7	Pregarten
10.06.-11.06.	F3A	Schärding
08.07.-09.07.	F5B, F5F	Meggenhofen
09.07.	RC-IV	Schärding
10.09.	RC-SL	Ohlsdorf-Rittham
16.09.	RC-E/P400	Pregarten
28.10.	F1A	Weng-Altheim

**Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft
in der Klasse F5D**

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	WSV-Liezen, Sektion Modellsport
Wettbewerbsnr.:	ST 3/2006
Ort und Datum:	Liezen/Stmk am 29. 07. u. 30. 07. 2006
Wettbewerbsleiter:	Maria Schiffer, Münzgrabenstr. 54, 8010 Graz
Organisationsleiter:	Heinz Jenecek, Fronleichnamsweg 9a, 8940 Liezen
Jury:	LSL Hofrat Mag. Helmut Krasser
Nennung:	Bis 18. 07. 2006 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO und Sporting Code 9 Durchgänge
Programm:	
Freitag, 28. 07. 2006	ab 15.00 freies Training
Samstag, 29. 07. 2006	08.30- Anmeldung 09.00 Begrüßung, Briefing, Senderabgabe 09.30 Beginn der Wertungsdurchgänge, die alternierend mit P-400 geflogen werden
Sonntag, 30. 07. 2006	08.30 Senderabgabe 09.00 Fortsetzung des Bewerbes
Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbes	
Quartiernachweis:	
Gasthof Restaurant Huber, Ausseerstr. 14, 8940 Liezen; Tel. 03612 24243, 22472	
Berggasthof Zierer, Hirschriegelweg 20, 8940 Liezen; Tel. 03612 23413	
Liezenerhof, Alpenstr. 2, 8940 Liezen; Tel. 03612 25222	
Hotel Karow, Bahnhofstr. 3, 8940 Liezen; Tel. 03612 22381	
www.liezen.at , "Tourismusinformatio" Unterkunftsachweis als PDF	

Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-E/P-400

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	WSV-Liezen, Sektion Modellsport
Wettbewerbsnr.:	ÖM 5/2006
Ort und Datum:	Liezen/Stmk am 29. 07. u. 30. 07. 2006
Wettbewerbsleiter:	Maria Schiffer, Münzgrabenstr. 54, 8010 Graz
Organisationsleiter:	Heinz Jenecek, Fronleichnamsweg 9a, 8940 Liezen
Jury:	LSL Hofrat Mag. Helmut Krasser
Nennung:	Bis 18. 07.2006 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO und Sporting Code
Programm:	6 Durchgänge
Freitag, 28. 07. 2006	ab 15.00 freies Training
Samstag, 29. 07. 2006	08.30.-Anmeldung 09.00 Begrüßung, Briefing, Senderabgabe 09.30 Beginn der Wertungsdurchgänge, die abwechselnd mit F5D geflogen werden
Sonntag, 30. 07. 2006	08.30 Senderabgabe 09.00 Fortsetzung des Bewerbes
Quartiernachweis:	Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbes
Gasthof Restaurant Huber, Ausseerstr. 14, 8940 Liezen; Tel. 03612 24243, 22472	
Berggasthof Zierer, Hirschriegelweg 20, 8940 Liezen; Tel. 03612 23413	
Liezenhof, Alpenstr. 2, 8940 Liezen; Tel. 03612 25222	
Hotel Karow, Bahnhofstr. 3, 8940 Liezen; Tel. 03612 22381	
www.liezen.at , "Tourisminformation" Unterkunfts nachweis als PDF	

SALZBURG

04.03.	F1B	Nußdorf-Steinbach
26.03.	F1E	Reitsberg
06.05.-07.05.	ARC-1b	Weitwörth-Nussdorf
20.05.	RC-SL	St.Johann-Urreiting
15.06.	RC-E7	Kraiwiesen
08.07.	RC-H1	Abtenau-Sonnleiten
26.08.	RC-H2	Hochreith
16.09.	RC-IV	St.Johann/Urreiting
22.10.	F1A	Judenburg-Waltersdorf/Stmk

TIROL

10.06.-11.06	RC-E7	Lienz
		Josef Bader, Hochstadelweg 17, 9900 Debant, Tel. 0650/9560909
03.06.-04.06.	Semi-Scalé-Großsegeln	Wörgl-Kundl
		Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 053338/6380; Email: wiek@tirol.com

VORARLBERG

24.06.	RC-E7	Koblach
02.09.	RC-III	Koblach
03.09.	RC-IV	Koblach

STEIFERMARK

06.05.	F5F	Liezen
25.05.	F3F	Sommeralm
15.07.-16.07.	F4C, RC-SC	Dietersdorf
29.07.-30.07.	RC-SL	Tauplitz-Kulm-Flugschanze
29.07.-30.07.	RC-E/P400	Liezen
27.08.	RC-H2	Admont-Röthelstein
16.09.-17.09.	F3B	Admont
01.10	RC-MS	Dietersdorf
08.10.	RC-E7	Eppenstein
14.10.	F3K	Mooslandl
12.11.	F1A	Altenmarkt b. Fürstenfeld

KÄRNTEN

07.05. RC-E7 Rothenthurn
12.08. RC-IV Thon-Grafenstein
09.09. RC-SL St.Johann/Rosental
30.09. RC-H2 Millstätter Alpe

**Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft
in der Klasse F3A**

Veranstalter: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug

Durchführender Verein: UMFC Jennersdorf

Wettbewerbsnummer: ST 7/2006

Ort und Datum: Jennersdorf/Bgld am 22. 07.-23. 07. 2006

Wettbewerbsleiter: Christoph Lang

Organisationsleiter: Rudolf Lang

Jury: LSL Hans Eistert

Nennung: Bis 12. 07. 2006 an die Bundessektion

Wertung: Programm P07, Einzelwertung lt MSO und Sporting

Code, 4 Durchgänge (1 Streichresultat)

Programm:

Freitag, 21. 07. 2006 13.00-19.00 Trainingsmöglichkeit

Samstag, 22. 07. 2006 08.00-08.30 Anmeldung,

08.30 Begrüßung, Briefing, Senderabgabe

09.00 Beginn der Wertungsflüge

Sonntag, 23. 07. 2006 08.30 Senderabgabe

09.00 Fortsetzung des Wettbewerbs

Siegerkehrung ca. 1 Stunde nach Ende der Wertungsflüge

Quartiersnachweis:

Panoramahof Loipersdorf, Schaufelberg 54, 8380 Grieselstein, Tel. 03329/45845
FAX 03329/45845-6 home@panoramahof.com

Tourismusverband Loipersdorf, Tel. 03329/48683, info@region-jennersdorf.at

Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F3F

Veranstalter: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein: MBG Feldkirchen
Wettbewerbsnummer: ST 6/2006
Ort und Datum: Wöllaner Nock/Knt. am 24. 06.- 25. 06. 2006
Wettbewerbsleiter: Manfred Maurer
Organisationsleiter: Harald Krampfl
Jury: LSL Peter Zarfl
Nennung: Bis 14. 06. 2006 an die Bundessektion
Wertung: Einzelwertung lt MSO u. SC, 10 Durchgänge

Programm:
 Samstag, 24. 06. 2006
 09.00 Anmeldung, Frequenzkontrolle
 10.00 Begrüßung, Briefing
 10.20 Beginn des Wettbewerbs
 Sonntag, 25. 06. 2006
 10.00 Briefing und Fortsetzung des Wettbewerbs

Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Wettbewerbs in der Geigerhütte

Quartiernachweis:
 Touristikbüro der Gemeinde Arriach, Tel. 04247/8514, Fax 04247/8514-5,
www.arriach.at, www.tiscover.at/arriach
 Walder Hütte, Tel. 0664/5453730 od. 0664/5453731
 Geigerhütte, Tel. 04247/8538

ANDERE WETTBEWERBE UND VERANSTALTUNGEN 2006

NIEDERÖSTERREICH

- 18.03.-19.03. Modellbauausstellung des MFC-Strudengau in Nöchling
 24.03.-26.03. Modellbauausstellung des MFC-Alpenvorland im VAZ St.Pölten
www.wunderwelt-modellbau.at
 08.04.-09.04. F3A/RC-III-Punktrichterlehrgang in Böhmeinkirchen
 14.04.-15.04. Motorkunstflugmeeting XL MFC-Condor Mannersdorf/Leithagebirge
www.mfc-condor.at, Michael Stieger, Tel. 0676/6708727, flymiki@aon.at, www.f3m.at
 15.05.-19.05. RC-III-Lehrgang in Laa/Thaya
 Rudolf Brachtl, Tel. 02522/2354 od. 0676/7044963, rudolf.brachtl@web.de
 27.05.-28.05. 4. Int. Henseleitrtreffen des MFC-Silbergrube in Statzendorf
 Alfred Singer, Tel. 0699/14272319, singer.alfred@aon.at, franz@weinhof-siedler.at
 04.06.-05.06. Ausstellung und Flohmarkt des MBC Günseisdorf
 17.06. Sonnenweifeier des MBC Günseisdorf
 24.06.-25.06. Schaufliegen des Dádalus St. Valentin
 Tel. 0676/3347864
 01.07.02.07. Schaufliegen des Dádalus St. Valentin
 Tel. 0676/3347864
 02.09. Hubitreffen des MBC Günseisdorf
 30.09. 3. Oktoberfest des MBC Günseisdorf

OBERÖSTERREICH

- 19.02. Modellbaubasar des ASKÖ MFC Hausruck in der Gemeindehalle
 Holzleithen
 Christian Kaltenbrunner, Tel. 07675 3360
 19.03. Flohmarkt der MFSU Treubach am Modellflugplatz
 Wolfgang Hofmann, Tel. 06660/5201776
 08.04.-09.04. Modellbauausstellung und Indoorfiegen Sporthalle Vöcklamarkt
 Johann Breithaller, Tel. 07682/6517
 13.05. 18. Johann Hirtenlehner Gedenkfiegen (vorbildähnliche Modelle)
 in Othnang
 Christian Kaltenbrunner, Tel. 07675 3360
 20.05.-21.05. Jet-Weekend in Enns-Kronau
 Ing. Eduard Morbitzer, Tel. 0732/670316
 27.05. F-Schlepptreffen des MFC-Alkoven
 Christian Stumptner, Tel. 0699/18796121
 10.06.-11.06. Schaufliegen des MFC-Linz
 Wolfgang Retschitzeger, Tel. 0676/5207054
 10.06.-11.06. RC-SK Trainingslager (Einsteiger und Fortgeschrittene) in
 Treubach
 Wolfgang Hofmann, Tel. 06660/5201776

- 11.06. Hubschraubertreffen des ASKÖ MFC Kolibri Windern
Wilhelm Albeseder, Tel. 06660/9319940
- 17.06. RC-SC-Trainingslager der MFSU Treubach
Wolfgang Hofmann, Tel. 06660/5201776
- 25.06. 7. Graupner Heiß-Cup des MFC Weichstetten
Josef Buchner, Tel. 07224/7402, 06664/2869328, E-mail: j.buchner@ooev.at
- 25.06. Oberösterreich-Cup 1. Teilbewerb RC-SL mod in
Freistadt-Sonnbach
Willibald Lixl, Tel. 07947/5916
- 01.07. Flugtag des MFS Neukirchen-Enkrnach
Alois Pammer, Tel. 07729/2230
- 15.07. Hubschraubertreffen des ASKÖ MFC-Hausruck
Christian Kaltenbrunner, Tel. 07675/3360
- 26.08. 5. Ohlsdorfer Panoramafiegen in Ohlsdorf-Rittman
Gerhard Huemer Tel. 07612 47625
- 02.09.-03.09. SemiScale Großseglerbewerb in Eferding
Kurt Schörgenhubner, Tel. 07221/73060
- 02.09.-03.09. Semicale Eurostar-Cup der MFSU Treubach
Wolfgang Hofmann, Tel. 06660/5201776
- 10.09. Hubschraubertreffen des ASKÖ MBV Ikarus Enns in Enns-Kronau
Franz Höllinger, Tel. 07238 5300
- 10.09. Oberösterreich-Cup 2. Teilbewerb RC-SLmod. in Ohlsdorf-Rittman
Gerhard Huemer, Tel. 07612/47625
- 23.09. Oberösterreich-Cup 3. Teilbewerb RC-SLmod. in Treubach-Lindlau
Wolfgang Hofmann, Tel. 06660/5201776
- 24.09. 35. Innvierter UHLU-Jugendwettbewerb in Schärding
Karl Späth, Tel. 07712 7104

SALZBURG

- 29.04. Flohmarkt des MFG Weitwörth in Nussdorf
- 30.04. 27. Heiltreff des LSV St. Johann
Manfred Plesesis, Burgleichengassl 7, 5600 St. Johann/PgTel. 064138477 od. 06641912045
- 24.06. Hang-Großseglerwettbewerb in Hochreith
Engelbert Huber, Graf Zeppelinplatz 19/1, 5020 Salzburg
- 15.07.-16.07. Classic-Aeroplanes in Kraiwiesen
- 07.10.-08.10. Gedächtnisstreifen ARC-1b am Haunsberg
- 14.10.-15.10. Motorsammlertreffen beim Bräuwirt in Lengfelden

TIRROL

- 15.04.-17.04. Ausstellung des MSG Zillertal in der Volksschule Fügen
Manfred Hartl, Schützenweg 448, 6263 Fügen, Tel. 0528862490

Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-SC

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	MBC-Günselsdorf
Wettbewerbsnummer:	ÖM 6/2006
Ort und Datum:	Günselsdorf/NÖ am 24. 06. und 25. 06. 2006
Wettbewerbsleiter:	LSL Otto Schuch
Organisationsleiter:	Friedl Pirzollitsch, Mühlgasse 11, 2544 Leobersdorf Tel. 02256/ 65672
Jury:	ONF-Delegierter Ing. Manfred Lex
Nennung:	Bis 14. 06. 2006 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO
Programm:	
Freitag, 23. 06. 2006	ab 12.00 Anreise, freies Training
Samstag, 24. 06. 2006	08.00-08.30 Anmeldung 08.30 Begrüßung 08.45 Briefing, Senderabgabe 09.00 Beginn des Bewerbes mit Flugbewertung
	parallel dazu Baubewertung
Sonntag, 25. 06. 2006	08.45 Senderabgabe 09.00 Fortsetzung des Bewerbes
	Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Beendigung des Bewerbes
Quartiernachweis:	
	Frühwirth Anna, 2524 Teesdorf, Hauptstr. 5, Tel. 02253 81217
	Dachauer Josef, 2523 Tattendorf, Mühlgasse 8, Tel. 02253 81081
	Pension Trieb, 2552 Hirtenberg, Leobersdorferstr. 62, Tel. 02256 81103
	Pension Fasan, 2544 Leobersdorf, Hirtenberger Str. 4, Tel. 02256 62381 od. 63186
	Leobersdorfer Hof, 2544 Leobersdorf, Wassergasse 4, Umlaufgasse 2, Tel. 06641615047
	Camping am Modellflugplatz möglich, Strom vorhanden, Stromkabel ca. 50m ist mitzubringen

Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F2B

Veranstalter: Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein: MFC Salzburg, mfc-salzburg@aon.at
Wettbewerbsnummer: ST 5/2006
Ort und Datum: Kraiwiesen/Sbg. vom 26. 05.- 28. 05. 2006
Wettbewerbsleiter: DI Walter Reinisch
Organisationsleiter: Oswald Hajek, Tel.: 06225/8619, FAX 06225-2658
Jury: LSL Ekkehard Wieser
Nennung: Bis 16. 5. 2006 an die Bundessektion
Wertung: Einzelwertung lt MSO und Sporting Code
Programm:
 Freitag, 26. 05. 2006 08.00 Anmeldung
 10.00 Beginn 1. Durchgang F2B
 Samstag, 27. 05. 2006 09.00 Beginn 2. Durchgang F2B
 Sonntag, 28. 05. 2006 09.00 Beginn 3. Durchgang F2B
 14.30 Siegerehrung
Quartiernachweis:
 Camping im Modellflugzentrum möglich. Für einen Stromanschluß ist ein langes Kabel
 mitzubringen!
 Quartierbestellungen über den Fremdenverkehrsverein Eugendorf, A-5301 Eugendorf
 3, Tel.: 06225/8424, FAX 06225/7773.

01.05. Flugtag in Lienz
 Josef Bader, Hochstadelweg 17, 9900 Debant, Tel. 0650/9560909
 03.06.-04.06. Semi-Scale Großsegeln in Wörgl
 Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 05338/6380, Email: wiek@tirol.com
 16.06.-17.06. RC-SC-Eurostarcup am Modellflugplatz Wörgl-Kundl
 Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 05338/6380, Email: wiek@tirol.com
 01.07.-02.07. Indoorfliegen im Pflichtschulzentrum Wörgl
 Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 05338/6380
 26.10. Ziellandebewerb des MBG-Hall in Heiligkreuz
 Helmut Plumser, Eugenstr. 13, 6060 Hall in Tirol, Tel. 05223/44338
 26.10. Ziellandebewerb des MFC-Lienz
 Josef Bader, s. o.
 26.10. Ziellandebewerb des MSG-Unterland in Weer
 Elmar Faich, Weimstr.-6, 6130 Vomperbach; Tel. 05242/65945

VORARLBERG

05.04. Frühjahrsstammlich Flugplatzrestaurant Hohenems
 20.05.-21.05. Heli-Semiscaletreffen in Alttach
 07.05. Akro-Cup Teil 2 in Bludenz
 10.06.-11.06. 8. Drei-Ländereck-Helitreffen in Bregenz
 05.07. Sommerstammlich in Alttach
 08.07. Akro-Cup Teil 1 in Bregenz
 16.09. F3K Eurotour in Bregenz/Vbg
 Klaus King, Brantmannstr. 6, A-6912 Hörbranz, Tel. 05573/82543
 04.10. Herbststammlich Flugplatzrestaurant Hohenems

STETERMARK

29.04.-30.04. 1. Teilbewerb European Freestyle Championship des MFC-
 Ausseerland in Bad Mitterndorf/Kulm
 Michael Stieger, Tel. 0676/6708727, flymikki@aon.at,
 01.05.-05.05. Heli-Trainingslager in Gnas
 Johann Egger, Tel. 0676 5253861
 11.06. Antikmodellfliegen für Modellhubschrauber und Flächenflugzeuge
 Info und Kontakt: Tel. 06765214450, wolfgang.winkler2@aon.at
 17.06.-18.06. Power-Flugshow 06 in Oberaich
 Andreas Feigele, Tel. 0650 555960
 24.06. Sonnwendfliegen und Freundschaftstreffen des MFC-Grashüpfer-
 Prosdorf
 Kontakt: schimpel-engineering@aon.at
 08.07.-15.07. Modellflug-Jugendlager/F3B-Trainingslager in Kaindorf/Hofkirchen
 Gerhard Niederhofer, Spitalgrund 2, 8790 Eisenerz

15.07.-16.07. Europa Star Cup 2006 RC-SC in Dietersdorf am Gnatsbach
Heinrich Geiger, Burgried 171, 8342 Gnas, Tel. 03151 2829

16.09.-17.09. RC-SK Inoffizielle Österr. Meisterschaft in Dietersdorf am Gnatsbach
Heinrich Geiger, Burgried 171, 8342 Gnas, Tel. 03151 2829

17.09. Flugschau des USFC-Stainz in Stainz
Konrad Köck,

KÄRNTEN

07.05. RC-E7 Elektro-Jedermannfliegen des ÖMV-Rothenthurn
Seglerhochstart (Gummiliegen) der SGS Spittal

27.05.-28.05. F3M-Motorkunstflug in Feistritz/Gail

24.06.-25.06. Hubi-Technikseminar 1. Teil in St. Filippen/Pischeldorf

01.07. Elektroflugmeeting und Jedermannfliegen des MFC-Mostland

15.07.-16.07. Jugendlager des LVB-Kärnten in St.Andrä im Lavanttal

06.08.-12.08. Elektro-Jedermannfliegen in St. Veit/Glan

19.08. Intern. Schaufliegen des MFG-Klagenfurt in St.Johann/R.

19.08.-20.08. Hubi-Technikseminar 2. Teil in St. Filippen/Pischeldorf

02.09. Indoor-Modellflugshow der SGS-Spittal

17.09. Er und Sie-Fliegen des ÖMV Rothenthurn

17.07. European Freestyle Championships in Feistritz/Gail
www.mfg-feistritz.com

10.09.-11.09. Flohmarkt, MFG Feistritz/Drau

05.11.

BURGENLAND

13.05. Aircombat-Eurocup des MFC Siegendorf

WIEN

21.05. 50 Jahre ÖMV-Wien in Bockfließ
Ing. Karl Steinbauer, Tel. 06641447825

15.06.-25.06. Hangflugehgang auf der Sommeralm
Karl Buchinger, Tel. 06644963160

02.09. Willi Zehethofer-Gedenkfliegen des ÖMV-Wien in Bockfließ
Ing. Karl Steinbauer, Tel. 06641447825

ALLGEMEINE AUSSCHREIBUNG FÜR DIE STAATS- UND ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN 2006

Veranstalter: Teilnahmeberechtigt:

ÖAeC-Sektion Modellflug, 1040 Wien, Prinz Eugen-Str. 12
Alle Mitglieder des ÖAeC, welche den Bestimmungen unter Punkt 12.2.3 der MSO in ihrer letztgültigen Fassung entsprechen, mit gültiger FAI SPORTLIZENZ, Aero Club Ausweis und gültigem Zahlungsnachweis. Diese Dokumente sind vor Beginn des Wettbewerbes bei der Wettbewerbsleitung abzugeben.

Wettbewerbs Bedingungen:

ACHTUNG: Ohne diese Dokumente ist eine Teilnahme an Staats- und Österr. Meisterschaften nicht möglich!
Staats- und Österr. Meisterschaften werden nach den Bestimmungen der MSO und des Sporting Code, letzte Fassung, durchgeführt. Im RC-Flug dürfen nur die in Österreich zugelassenen Frequenzen verwendet werden!

Platz- u. Wert- bewerbsordnung

Die für die Wettbewerbe geltende Platz- und Wettbewerbsordnung ist vor Beginn der Veranstaltung vom Wettbewerbsleiter bekanntzugeben. Sie ist für alle Teilnehmer bindend.

Haftung:

Der Veranstalter übernimmt keinerlei Haftung für Personen- bzw. Sachschäden. Alle Mitglieder des ÖAeC sind haft- und unfallversichert.

Proteste:

Proteste können nur gegen eine Kaution von € 15,- und schriftlich eingereicht werden. Diese wird nur bei stattdagebarem Einspruch durch die Jury rückerstattet.

Nenngeld:

Das Nenngeld beträgt für Erwachsene € 15,- incl. € 1,- für den Jugendförderungsfond und für Jugendliche € 2,-.

Nennung:

Die Nenngebührenweisung hat bis zum Nennschluß an die Bundessektion Modellflug zu erfolgen. Das Konto lautet auf ÖAeC, Bundessektion Modellflug bei der Bank Austria-Wien, Konto-Nr. 659 095 202, BIZ: 20151.

Meldung:

Die Nennung hat mit dem vollständig ausgefüllten Nennblatt bis zum Nennschluß an die Bundessektion zu erfolgen.

Preise:

Die Teilnehmer haben bis spätestens eine Stunde vor Beginn des Wettbewerbes ihre Ankunft der Wettbewerbsleitung zu melden und gleichzeitig ihren Zahlungsabschnitt über die einbezahlte Nenngebühr vorzuweisen.

Dauerstart- nummer:

Für die ersten drei Plätze einer jeden Staatsmeisterschaft und Österr. Meisterschaft werden Urkunden des ÖAeC verliehen. Der Staatsmeister einer jeden Klasse erhält die Staatsmeistermedaille in Gold und die Zweit- und Drittplazierten der Staatsmeisterschaft sowie die Erst- bis Drittplazierten der Österr. Meisterschaften die Medaillen des Bundeskanzleramtes, Gruppe Sport.

Doping- kontrollen:

Die Bestimmungen sind in der MSO ersichtlich. Auf alle Fälle muß der FAI-Auflöser auf dem Modell angebracht werden. 1. Zeile FAI-Lizenznummer ÖAeC-Mitgliedsnummer. 2. Zeile = vierstellige Sozialversicherungsnummer. 3. Zeile = Kennzeichen d. Modells.

Doping- kontrollen:

Bei diesen Staats- und Österr. Meisterschaften können Dopingkontrollen durchgeführt werden. Unmittelbar nach dem Wettkampf werden die betreffenden Sportler verständigt. Erscheint ein gelöster Sportler nicht zum vorgegebenen Zeitpunkt vor der Kontrollkommission, wird dies als "positives Ergebnis" gewertet und löst die dafür vorgeschriebenen Sanktionen aus.

Die Siegerehrung ist von der Jury, die ein Mitglied der Bundessektion sein muß, vorzunehmen. Änderungen in der Zeiteinteilung bleiben den Veranstaltern aus organisatorischen Gründen oder wetterbedingten Einflüssen vorbehalten.

ÖSTERREICHISCHER AERO CLUB SEKTION MODELLFLUG

ONF - Delegierter
Ing. Gottfried Schiffer

Bundessektionsleiter
Dr. Georg Breiner

Quantensprung

...den hol ich mir!



T14MZ
No. F8055
No. F8056

sichtbar. Sie versinnbildlicht die *Druckverteilung* des Gesamtauftriebes einer Tragfläche F , der aus dem hier nicht eingezeichneten Unterdruck (Sog) auf der Oberseite und Überdruck auf der Unterseite besteht. Seine Form und Größe sind anstellwinkelabhängig. Aus dieser gezeichneten Druckverteilung resultiert ein messbarer, aber auch mathematisch erfassbarer Mittelwert. Man bezeichnet ihn als *Auftriebs- oder Druckmittelpunkt A* oder *D*. Seine Lage, also sein Abstand vom Neutralpunkt N_F , wird mit x_D (x_S) bezeichnet und hängt bei Flügelquerschnitten mit gewölbter Mittellinie (auch Skelettlinie, Abb. 3) vom jeweiligen Flugzustand ab, ist also veränderlich Δ . Bei hohen c_A -Werten, wie im Langsamflug, befindet sich der Druckpunkt D relativ weit vorn, in der Nähe des Flügelneutralpunktes N_F . Beim Schnellflug mit niedrigeren c_A -Werten und kleinen Anstellwinkeln rückt er weiter nach hinten. Die Veränderung der Druckpunktlage Δx_D ist als *Druckpunktwanderung* bekannt.

Zur Definition Druckpunktwanderung: schon der geringste Ausschlag durch den Höhenruderknüppel bewirkt eine Nickbewegung um die Querachse, hervorgerufen dadurch, dass am HLW entweder Auftrieb (Drücken) oder Abtrieb (Ziehen) entsteht und so das Auftriebsmittel/Druckpunkt, sich entweder hinter oder vor dem Schwerpunkt verschiebt. Eine Änderung der EWD hat demnach die gleiche Wirkung (siehe auch weiter unten 3. Absatz).

Wie vorher erwähnt, nimmt die Druckverteilung, je nach Auftriebsänderung durch unterschiedliche Anstellung der Tragfläche zur Strömung, in Form und Größe einen entsprechenden Verlauf ein, den *Druckverlauf*. Näherungsbeispiele: bei -10° Anstellung ist der Unterdruck am Flügelprofil klein und der Überdruck der Unterseite in etwa gleich groß. Bei 0° ist der Überdruck relativ klein, der Sog auf der Oberseite schon groß. Bei $+10^\circ$ ergibt sich ein Verhältnis von 2/3 Unterdruck zu 1/3 Überdruck.

Zur Berechnung der Druckpunktlage x_D dient die Formel (3) $x_D = (-c_{m0} / c_A + 0,25) \cdot t_m$. Den $-c_{m0}$ -Wert entnimmt man der Profiltabelle. Ebenso den gewünschten c_A -Wert für bestes Gleiten oder Sinken. Ist z. B. der gewählte c_A -Wert 0,95 und der Nullmomentenbeiwert $c_{m0} = 0,15$, errechnet sich die Lage des Druckpunktes/Schwerpunktes x_D mit $x_D = (-0,15 / 0,95) + 0,25 = 0,408 t_m$. Der Schwerpunkt S, wie unter **Der Flug / Schwerpunkt S** eingangs beschrieben, sollte in diesem Fall bei 40,8% von der Vorderkante der **mittleren Flügeltiefe** t_m seinen Platz einnehmen.

Berechnungen von x_D mit der angegebenen Formel (3) sind allerdings nur dann berechtigt, wenn am Höhenleitwerk weder Auf- noch Abtrieb entsteht, also wenn c_{AH} gleich Null ist. Dies erfordert, dass beim HLW entweder ein symmetrisches Profil oder eine ebene Platte gewählt wurde und die EWD optimal eingestellt ist!

Bei einem Flugmodell mit tragendem Höhenleitwerksprofil befindet sich die Lage des Gesamtneutralpunktes x_{NGES} jedoch entsprechend weiter hinten. Der Grund: zum Auftriebsmittel D der Tragfläche F kommt nun auch das Auftriebsmittel D_H des Höhenleitwerks hinzu. Die Lage x_D des Gesamtauftriebsmittels D verschiebt sich dann näher zum HLW.

Daher bevorzugt man zur Bestimmung von x_D in der heutigen Flugmechanik die möglichst exakte Berechnung des Gesamtneutralpunktes N_{GES} , bedient sich eines Stabilitätsmaß-Erfahrungswertes σ für bestes Gleiten oder Sinken und setzt dort den Schwerpunkt S (siehe folgender Abschnitt, Berechnung des Stabilitätsmaßes σ für „Brettchen“).

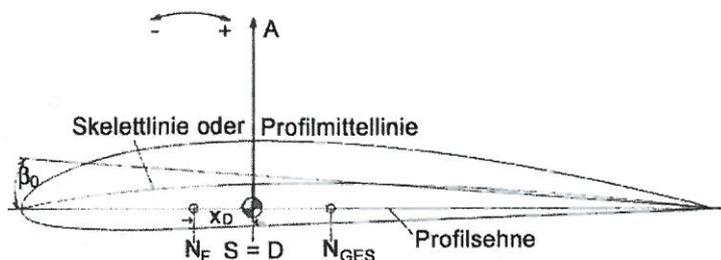


Abb. 3 DAS FLÜGELMOMENT

Das Moment M. Aus dem Physikunterricht ist ferner bekannt, dass das Moment M ein Produkt aus Kraft F und Kraftarm s ist. $M = F \cdot s$. Die Wirkung eines Hebels, der um eine Achse drehbar gelagert ist, hängt nicht nur von der Größe der angreifenden Kraft sondern auch von der Länge des Hebels ab. Weil es sich dabei um eine drehende Bewegung handelt, spricht man dieses Produkt aus Kraft mal Hebel, auch als Drehmoment an.

Überträgt man das Hebelgesetz in die Flugmechanik, ist bei einer Tragfläche der Drehpunkt (Achse) der Neutralpunkt N_F . Den Hebel (Kraftarm) stellt die Strecke x_D von N_F zu S oder D dar. Die dort angreifende Kraft wird von der nach oben gerichteten Auftriebszugkraft A und eventuell zusätzlich auch von der des Höhenleitwerks vollbracht. Mit ihr erfährt die Tragfläche eine nach vorn, abwärts gerichtete Nickbewegung. Nach obiger allgemeiner Mechanikformel ist dann das Nickmoment $M_{NF} = -(A \cdot x_D)$. In Form dimensionsloser Beiwerte geschrieben, ist $c_{m0} = -(c_A \cdot x_D)$ siehe Abb. 3. Daraus ist durch Umstellung die beim Druckpunkt D genannte Formel (3) leicht abzuleiten, $x_D = -c_{m0} / c_A$.

Nun ist das Nickmoment um den Neutralpunkt N_F für alle Auftriebswerte gleich groß, also auch, wenn kein Auftrieb mehr entsteht oder c_A gleich 0 ist! Daher nennt man das Moment, bei dem c_A 0 ist, Nullmoment und c_{m0} den *Null(auftrieb)momentenbeiwert*. Null Auftrieb entsteht aber nur, wenn die Tragfläche zur Luftströmung negativ angestellt ist! Daher tragen die Null-Momentenbeiwerte in den Profildaten vermessener Profile, ausgenommen symmetrische mit „Brettchenklappen“ oder mit S-Schlag, immer ein Minus [-] als Vorzeichen. Der Anstellwinkel für c_A Null heißt β_0 -Winkel (Beta Null), hat ebenfalls ein negatives Vorzeichen und wird in Grad [°] angegeben (Abb. 3).

Bei Profilen mit gewölbter Mittellinie erreicht der c_{m0} -Wert umso größere Minuswerte, desto größer deren Wölbung ist. Beim bekannten Profil E 385 mit großer Mittellinienwölbung f steht dann für $\beta_0 = -6,63^\circ$ und für $c_{m0} = -0,168$. Beim flacheren E 374 ist $\beta_0 = -1,71^\circ$ und $c_{m0} = -0,036$. Die Werte für c_{m0} und β_0 entnimmt man den Tabellen vermessener Profile.

Eine Sonderstellung nehmen Profile ein, bei denen der Druckpunkt, unabhängig vom Anstellwinkel und Auftrieb, seine Lage x_D immer bei 0,25% von t_m einnimmt. Dies ist bei symmetrischen oder Profilen mit S-Schlag der Fall. Daher werden sie als *druckpunktfeste* Profile bezeichnet. Bei 0° Anstellwinkel erzeugen sie keinen Auftrieb und ihr Momentenbeiwert $c_{m0} = 0$!

Bei Profilen mit $c_{m0} = 0$ benötigen „brettchenähnliche Nurfügler“ ohne Schränkung einen positiven Momentenbeiwert, damit sie stabil fliegen. Sie müssen daher mittels Endleistenklappe so weit nach oben verwölbt werden, bis das gewünschte Maß an statischer Flugstabilität σ erreicht ist.

Damit ein Brettchen einigermaßen stabil (vergnügend) fliegt, sollte das Stabilitätsmaß σ mindestens 5% betragen. Wäre die mittlere Flügeltiefe $t_m = 200$ mm, dann muss die Schwerpunktlage x_S um $\Delta x_S = 0,05 \times 200 = 10$ mm vor dem Neutralpunkt N_F verlegt werden (x_D und Δx_D). Der dazu erforderliche Momentenbeiwert c_{m0} des Profils ist etwa $+0,03$. Um diesen wiederum einzustellen, ist ein Wölbklappenausschlag von ca. 3° nach oben erforderlich, bei einer Klappentiefe von 25% der Flügeltiefe. Wird mit diesem Schwerpunkt die Klappe auf Null Grad ausgeschlagen, geht das Modell in den senkrechten stabilen Sturzflug. (für Normalflugmodelle mit symmetrischem Flügelprofil, siehe dazu Literaturhinweise).

Nun kann auch auf die eingangs genannte **Längsstabilität** eingegangen werden. Aussagen darüber geben Auskunft, wie gut oder schlecht sich selbst ein tadellos „getrimmtes“ Flugmodell bei Bewegungen um die Querachse*) verhält, wird seine Fluglage durch vertikale Störungen, sei es eine Böe oder Thermik, aber auch durch Steuerfehler, aus seiner Flugbahn gebracht. Beim Einfliegen erkennbare Kopf- oder Schwanzlastigkeit hat also nichts mit Längsstabilität zu tun.

*) Die Querachse ist eine gedachte Linie quer zur Spannweite, um die das Flugmodell seine Auf- und Abbewegungen (Nicken) vollführt.

Der Ordnung halber sei hier noch erwähnt, dass neben der Querachse noch die Hochachse für die Seitenbewegung, ausgelöst durch das Seitenruder und die (Rumpf)Längsachse für die Rollbewegung, ausgelöst durch das Querruder, das Achsensystem eines Flugmodells bilden. Alle drei Achsen schneiden sich im Schwerpunkt.

Beim vorher angegebenen Störverhalten unterscheidet man nach *statischer* und *dynamischer* Längsstabilität. Die statische Längsstabilität besagt, mit welchen Kräften und Momenten das Modell nach einer Störung dieser entgegen halten kann. Bei der dynamischen geht es darum, welche Bewegungen das Flugmodell nach einer Störung ausführt. Nun ist mit dem Wörtchen „statisch“ etwas Stillstehendes, Ruhendes gemeint. Für das Flugmodell bedeutet dies, dass eine angemessene statische Längsstabilität „eingebaut“ sein muss, damit sie für eine gute dynamische Längsstabilität Sorge tragen kann.

Hinreichende dynamische Längsstabilität besteht dann, wenn sich das Flugmodell so bewegt, dass es nach einer Störung gedämpft in eine normale Gleitfluglage zurückführt wird. Das Gegenteil tritt ein, wenn das Modell nach einem „überzogenen“ Start sofort und ungedämpft in den Boden knallt, oder eine Pumpbewegung bis zur Landung beibehält. Siehe nächster Abschnitt: Stabilitätsmaß σ !

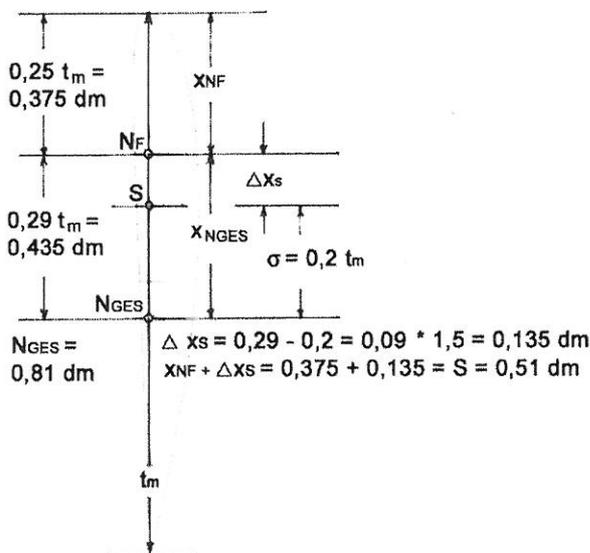


Abb. 4 Schema Schwerpunktbestimmung mit Stabilitätsmaß $\sigma = 0,2 t_m$ bei einer Flügeltiefe t_m von 1,5 dm

Welche Bedingungen müssen nun für eine statische Längsstabilität erfüllt sein, damit ein gutes dynamisches Flugverhalten erreicht wird?

In Abbildung 3 oder 4 findet man neben den bisher besprochenen „Punkten“ des Flugmodells, noch den **Gesamtneutralpunkt** N_{GES} . Setzt man ein Flugmodell drehbar in diesem Gesamtneutralpunkt einer Luftströmung aus und käme dabei der Schwerpunkt S des Modells über den Gesamtneutralpunkt N_{GES} zu liegen, würde es sich weder aus einer kopflastigen noch schwanzlastigen Lage heraus in eine normale Fluglage drehen. Es herrscht dann völlige Instabilität.

Das Modell stabilisiert also nur, wenn der Schwerpunkt S **vor** dem Gesamtneutralpunkt N_{GES} liegt.

Mit N_{GES} ist damit gleichzeitig die hinterste mögliche Schwerpunktlage gegeben, während

die vorderste der Neutralpunkt des Flügels N_F ist.

Auch der Abstand vom Gesamtneutralpunkt N_{GES} zum Schwerpunkt S hat seinen Namen. Er wird treffenderweise als **Stabilitätsmaß** σ (Sigma) tituliert und ist das Maß für die gerade behandelte stati-

Aerodynamik und Flugmechanik

sche Längsstabilität! Bezeichnet man die Lage des Gesamtneutralpunktes mit x_{NGES} (von N_F bis N_{GES}) und jene des Schwerpunktes mit x_S (von N_F bis S), dann ergibt $x_{NGES} - x_S = \sigma$ das Stabilitätsmaß, in Prozenten der mittleren Flügeltiefe t_m .

Legt der Konstrukteur den Schwerpunkt knapp vor dem Gesamtneutralpunkt N_{GES} , wird sein Modell recht munter, für manchen vielleicht sogar giftig unterwegs sein und vom Piloten volle Aufmerksamkeit verlangen. Liegt jedoch der Schwerpunkt S etwa 15%, oder wie oben eingezeichnet, 20% von t_m vor dem Gesamtneutralpunkt N_{GES} , wird das Steuern wesentlich gemüthlicher, weil eine größere Verzögerung der dynamischen Rückführmomente und somit eine bessere Dämpfung um die Querachse entsteht, sich aber auch die Gleitfluggeschwindigkeit v_x ein wenig verringert.

Langer Rede kurzer Sinn zur praktischen Anwendung vor und beim Einfliegen: die im Bauplan angegebene Schwerpunktlage und eventuell eingezeichnete EWD müssen vom Erbauer vor dem Erstflug sorgfältigst überprüft werden!

Nur wenn ein Gleichgewicht der beiden am Flugmodell angreifenden Hauptkräfte, Schwerpunkt S und Druckpunkt D erfolgt, kann ein einwandfreier Gleitflug entstehen. Daher muss im Arbeitspunkt des vom Konstrukteur für bestes Gleiten oder Sinken gewählten Auftriebsmittels, dem Druckpunkt D , auch das Massenmittel, der Schwerpunkt S liegen, sonst herrscht Ungleichgewicht.

Stellt sich nun beim Einfliegen Kopf- oder Schwanzlastigkeit ein, muss versucht werden, mittels Verstellung der EWD, den Druckpunkt D an die Stelle des angegebenen Schwerpunktes S zu bewegen.

Beispiele Kopflastigkeit: wegen zu kleiner EWD greift der Auftrieb mit seinem Druckpunkt D hinter dem Schwerpunkt S an. Das Modell bewegt sich schnell dem Boden zu. Abhilfe: mit Abtrieb am Höhenleitwerk muss das Rumpffende herabgedrückt werden. Dafür ist eine Vergrößerung der EWD erforderlich (Verkleinerung des Höhenleitwerk-Anstellwinkels).

Korrekturvorgang zum Vergrößern der EWD: Tragfläche vorn an der Nasenleiste, oder^{*)} HLW hinten bei der Endleiste anheben.

Extrembeispiel einer zu kleinen EWD: der Druckpunkt D greift bereits hinter dem Gesamtneutralpunkt N_{GES} an. Versuche, mit Ballastentfernen aus der Rumpfspitze, sind zwecklos. „Ziehen“ am Steuerknüppel hilft nur vorübergehend. Wird das „Ziehen“ beendet, geht das Modell sofort wieder auf eine Flugbahn über, die man „Unterschneiden“ nennt. Massive Vergrößerung der EWD ist erforderlich.

Beispiele Schwanzlastigkeit: nimmt das Modell die Nase hoch und pumpt, ist die beim Bau entstandene EWD zu groß geraten. Die nach oben gerichtete Kraft des Auftriebsmittels D liegt vor dem Schwerpunkt S . Seine Rück- bzw. Heranführung an S kann nur durch Auftrieb am Höhenleitwerk erfolgen, mittels dem das Rumpffende angehoben wird. Dies erreicht man durch kontinuierliches Verkleinern der EWD, (Vergrößerung des HLW-Einstellwinkels), bis das HLW eine neutrale Anstellung bezieht.

Korrekturvorgang zum Verkleinern der EWD: Tragfläche an der Endleiste, oder HLW vorn anheben!

Extrembeispiel all zu großer EWD: der Tragflügel des Modells erfährt dabei gleich nach dem Start eine so hohe Anstellung, dass er sich mit abgerissener Strömung fortbewegt. Selbst eine große Gewichtszugabe vor dem Schwerpunkt schafft dann keine Abhilfe. Das Flugmodell bleibt unfliegar. Radikale Verkleinerung der EWD, wie vorher beschrieben, ist erforderlich!

^{*)} Wegen der einfacheren Handhabung werden EWD-Änderungen während des Einfliegens meist am HLW, nicht aber an der Fläche vorgenommen (Pendelhöhenleitwerk oder angeschraubtes Höhenleitwerk). Dabei tritt in den meisten Fällen eine Änderung des Rumpfeigungswinkels φ ein, was im Gleitflug zu einer ungünstigen Anströmung des Rumpfes führen kann. Daher nach dem Einfliegen die gefundene optimale EWD auf den Flügel eventuell mit baulichen Maßnahmen durch Ändern des Einstellwinkels der Tragfläche so übertragen, dass das HLW zur Rumpflängsachse nicht negativ eingestellt ist! Beispiel: nach dem Einfliegen wird an der Fläche ein Einstellwinkel von 1° und am HLW ein solcher von -2° zur Rumpflängsachse gemessen. Ändern: Fläche mit 3° und HLW mit 0° einstellen. Die EWD von Motormodellen ist in der Regel klein, also HLW möglichst auf 0° einstellen. Wegen des Flügelabwindes ist bei nicht all zu langen Rumpflebeln selbst eine 0° zu 0° -Einstellung in der Realität 0° Fläche zu -1° HLW oder mehr! (Berechnung des Abwindfaktors erforderlich).

Bei fehlender Schwerpunktangabe x-beliebiger Modelle besteht ein experimentelles, jedoch hilfreiches Verfahren zur Überprüfung der Schwerpunktlage bzw. zur Findung eines Mindeststabilitätsmaßes darin, dass man das Modell auf Höhe bringt und es nun in einem Winkel von etwa 45° stürzen lässt. Fängt das Modell nicht von selbst ab, sondern verharrt in dieser Lage oder stürzt gar noch steiler, ist dies ein sicheres Zeichen dafür, dass der Schwerpunkt zu weit hinten liegt und er den Gesamtneutralpunkt N_{GES} überschritten hat. Zur Korrektur: Schwerpunkt etwas vorverlegen und EWD leicht vergrößern bis sich wieder ein einwandfreier Gleitflug einstellt. Jetzt müsste das Modell bei einem neuerlichen Sturzflugversuch von selbst in die Normallage zurückkehren. (Größenwahl des Stabilitätsmaßes σ siehe Text bei Abb. 4).

Schlussfolgerung: ignoriert man das erforderliche exakte Auswiegen vor dem Einfliegen und glaubt nun, zur Erzielung eines einwandfreien Gleitfluges, ein eventuelles Ungleichgewicht während des Ein-

fliegens so regulieren zu können, in dem man in die Ballastkammer der Rumpfspitze Blei einfüllt oder wegnimmt, ändert man logischerweise nicht nur die Lage des Druckpunktes D und damit das Stabilitätsmaß σ , sondern auch dessen Größe und Wirksamkeit und folglich seinen Einfluss auf die Längsstabilität.

Aus Unkenntnis der Zusammenhänge ist also die Maßnahme, beim Einfliegen ein allfälliges Ungleichgewicht zuerst Ballastzugabe –wegnahme statt EWD-Korrektur, leider eine weit verbreitete, aber eben falsche Trimmethode!

Dies alles gilt auch für Flugmodelle mit Antrieb, sonst gibt es erst recht Ärger. Nicht nur, dass bei einem Motorausfall das Modell nur mit einem ordentlichen Gleitflug zur Piste zurückgeholt werden kann, sind diese Maßnahmen auch zu den Einstellungen für den Krafftflug unerlässlich.

Nachwort: seit Anbeginn der Forschung über das Flugwesen wurden und werden auch heute noch die unterschiedlichsten Bezeichnungen, Formelzeichen, Indizes verwendet (Buchstaben oder Zahlen zur Unterscheidung oder Kennzeichnung gleichartiger Größen und Maßsysteme). Mit dem Duden schuf man immerhin eine allgemein gültige Fassung der deutschen Grammatik. Leider gibt es so etwas Ähnliches für die Schreibweise der Mathematik und Physik der deutschsprachigen Flugmechanik/Aerodynamik nicht. Beim Studium einschlägiger Literatur wäre häufig ein Wörterbuch von Nöten, denn in der Sprache des Mathematikers ist das Wort ein Zahlengebilde und der Satz eine Formel. Neuerdings sind wieder eine Menge Änderungen bei den Bezeichnungen eingetreten. Damit die Verwirrung nicht noch zunimmt, werden auch in dieser Arbeit, die in den bisherigen Veröffentlichungen des Autors gebrauchten geometrischen oder aerodynamischen Größen möglichst beibehalten. Nachstehend eine Liste der hier verwendeten Formelzeichen bzw. Abkürzungen:

Geometrische, aerodynamische Größen und Kurzbezeichnungen

b = Flügelspannweite [m]	A = Auftrieb
F = Flügelfläche [m ²] (auch Kraft bei Moment)	W = Widerstand
F _H = Höhenleitwerksfläche [m ²]	M = Moment
t = Profiltiefe [m]	c _a = Profil-Auftriebsbeiwert
t _m = mittlere Flügeltiefe F/b [m] ([dm])	c _A = Auftriebsbeiwert der Tragfläche
Λ = Flügelstreckung = b ² /F	c _{AH} = Auftriebsbeiwert des HLW
r _H = Hebelarm Fläche – Höhenleitwerk l/t _m [m]	c _w = Profil-Widerstandsbeiwert
f = max. Höhe der Wölbungslinie zur Profilschneide [m]	c _w oder c _w = Gesamtwiderstandsbeiwert der Fläche
N = Newton 1 kg = 9,81 N, 1 N = 0,1019 kg	c _m = Momentenbeiwert, auch c _{m 0,25}
g = Fallbeschleunigung 9,81 Nm/s	c _{m0} = Nullmomentenbeiwert bei c _a = 0
G = Gewicht des Modells [N]	S = Schwerpunkt
G/F = Flächenbelastung [N/m ²]	D = Druckpunkt, Auftriebsmittelpunkt
h = Flughöhe, Messhöhe [m]	D _H = HLW-Auftriebsmittel bei tragendem Profil
s = Sekunde, bei m/s Meter pro Sekunde [s]	x _D = Lage des Druckpunktes
E = Gleitzahl [s/h]	N _F = Neutralpunkt der Tragfläche
v = Anblasegeschwindigkeit [m/s]	N _{GES} = Gesamtneutralpunkt des Flugmodells
v _x = Gleitfluggeschwindigkeit [m/s] Grundstrecke/Zeit	x _{N_{GES}} = Lage des Gesamtneutralpunktes
v _y = Sinkgeschwindigkeit [m/s] Abflughöhe/Flugdauer	Δ = Vorzeichen für eine variable Größe
v _s = Gleitflugstrecke über Grund [m]	σ = (Sigma) Stabilitätsmaß
α = (Alpha) Anstellwinkel oder Anblasewinkel [Grad]	EWD = Einstellwinkeldifferenz
α _H = Anstellwinkel des HLW [Grad]	HLW = Höhenleitwerk
β = (Beta) Einstellwinkel [Grad]	ρ = (Rho) = Luftdichte von 1,25 kg /m ³
β ₀ = Anstellwinkel bei c _a = 0 [Grad]	v = (Ny) = kinematische Luftzähigkeit 14,9 * 10 ⁻⁶
γ = (Gamma) Rumpfeigungswinkel zur Horizontale [Grad]	q = Staudruck = ρ/2*v ²
φ = (Phi) Gleitwinkel zur Horizontale [Grad]	l _E = Ersatzflügelteufe, nicht textrelevant

Anmerkungen des Verfassers: die Aussagen zu symmetrischen Profilen oder solchen mit S-Schlag bei bretchenähnlichen Nurfüglern sind z. T. der Arbeit von Dr. Quabeck aus FMT-Extra, RC-Segelflug, Ausgabe 2005 entnommen. Siehe auch Zusatzinformationen: unter www.czepa.at bei „Aerodynamik“ und „Flugmechanik“ unter: „Die vertrackte Schwerpunktbestimmung“ und „Die mittlere aerodynamische Flügeltiefe t_m“.

Literaturhinweis: für Interessenten mit entsprechender Schulbildung sehr zu empfehlen und vor allem lieferbar, das Buch: „Design, Leistung und Dynamik von Segelflugmodellen“ von Dr. Helmut Quabeck. Bestellformular unter www.hq-modellflug.de.

© Oskar Czepa

DER "DOOLITTLE-RAID" IM PARK

NORTH AMERICAN B-25 MITCHELL VON FLYING STYRO KIT



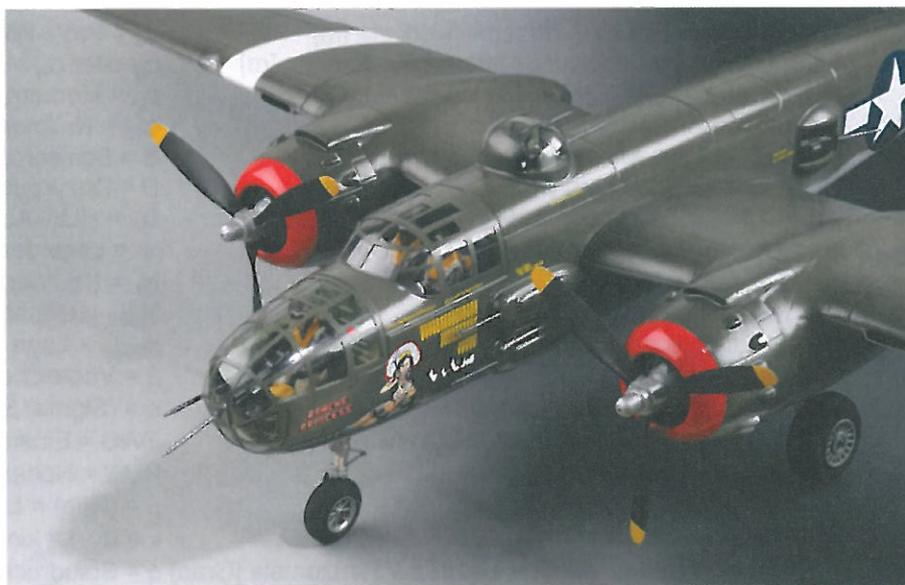
Die North American B-25 Mitchell war ein zweimotoriger mittelschwerer Bomber des Zweiten Weltkriegs. Das Flugzeug wurde von der North American Aviation in den USA gebaut. Der Prototyp mit der Werksbezeichnung NA-62 flog erstmals am 19. August 1940. Zur Ehrung des Generals Billy Mitchell erhielt die Maschine diesen allseits bekannten Beinamen. Die „Mitchell“ wurde von den Luftstreitkräften der USA, Großbritanniens, Australiens, Chinas, der Niederlande und Russlands verwendet. Der wohl berühmteste Einsatz der B-25 war und ist der Angriff von Lieutenant Colonel James „Jimmy“ H. Doolittle auf Tokio, bekannt als „Doolittle Raid“, der am 18. April 1942 mit 16 Stück B-25B von Bord des Flugzeugträgers USS Hornet gestartet wurde.

Das Original hatte eine Spannweite von 21 Metern, war 16,5 Meter lang und erreichte eine Dienstgipfelhöhe von 6.500 Metern. Die Höchstgeschwindigkeit betrug 655 km/h und die Besatzung bestand aus 6 Mann.

Das Modell

Vor einigen Jahren aufgrund technischer Grenzen noch für unmöglich gehalten, steht nunmehr ein Flugmodell aus fertig lackiertem und oberflächenvergütetem Formschäum (Depron) zur Verfügung, das mit 2 Brushless-Aussenläufermotoren und dem nötigen Miniatur-RC-Equipment der Parkflyergröße angehört und gerade einmal 820 Gramm auf die Waage bringt. Dabei ist den Detaillierungsmöglichkeiten der 1.290 mm spannenden Maschine, unterstützt durch viele vorbildgetreue Bauteile keine Grenze gesetzt.

Nicht jeder Modellfluginteressierte ist an den Details im Cockpitinneren interessiert, sondern möchte das Fluggerät nach geringerem Bauaufwand in die Luft bringen. Dieser Forderung hat der Hersteller erstmals Rechnung getragen und bringt das Modell in einer Standard-Scale Variante auf den Markt. Für Enthusiasten der „feinen Maßstabstreue“ kann dann zusätzlich das Super-Scale Ausbaupack erworben werden, das die Möglichkeit bietet unter anderem den Cockpitausbau, die Bewaffnung und



Blick ins Cockpit der Superscale-Variante

nicht zuletzt auch die Besatzung vorbildgetreu nachzuempfinden. Eine gute Idee, wie ich finde, so ist für jede Anforderung - auch finanzieller Natur - vorgesorgt.

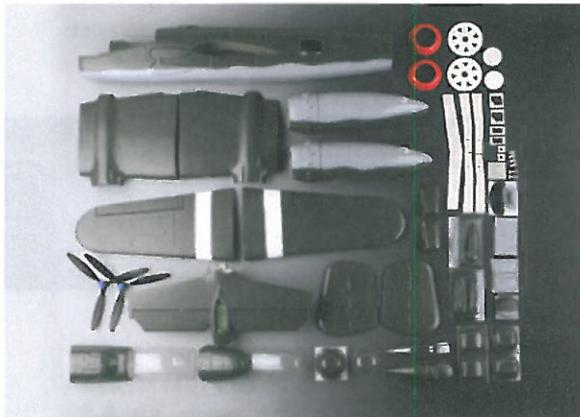
Das Modell - der erste Eindruck

Nach dem Öffnen der riesigen Schachtel entfaltet sich die ganze Pracht der bereits vorgefertigten und perfekt lackierten Baugruppen. Die

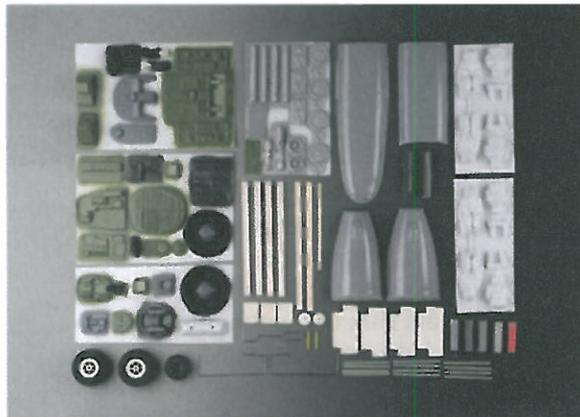
Materialien Depron für Rumpf und Flächen, Holz für Spanten und Verstärkungen sowie superleichte, ebenfalls bereits vorlackierte Tiefziehteile für Cockpit und Details sind hier zu finden. Wie bei den Modellen von FSK üblich, sind auch sehr vorbildgetreue 3-Blatt Luftschrauben mit einem perfekt nachgebildeten Spinner beigelegt. Diese Luftschrauben sind nahezu unverwundlich und geben auch bei schlecht gelungenen

Landungen sehr flexibel nach. Außerdem bestehen Sie durch einen hervorragenden Wirkungsgrad, wie ich letztes Jahr bei meiner Messerschmitt 110, ebenfalls von FSK, feststellen konnte.

Die Liebe zur vorbildgetreuen Gestaltung zeigt sich auch an der Leitwerksektion des Modells, wo die dem Original nachempfundenen Höhenruderanlenkungen ebenso zu erkennen sind, wie die aufgesetzte Kanzel für den Bordschützen. Der voluminöse Rumpf verspricht viel Platz, um die RC-Komponenten ohne viel Aufwand unterzubringen.



Standard-Scale Baukasteninhalt



Super-Scale Ausbaukit

Aufbau des Modells

Zum Aufbau des Modells werden benötigt: Epoxy 5 min. für die Hauptbaugruppen oder eventuell Uhu Por, dünner Superkleber für die Verklebungen der diversen ABS-Tiefziehteile, als Handwerkszeug eine gut schneidende Schere und ein Schraubendreher. Dazu gesellen sich als RC-Komponenten 2 Brushless-Motoren im Aussenläuferprinzip, 2 Brushlessregler, 3 Stück 9-Gramm-Servos, ein parkflygerechter Klein-Empfänger mit 5 Kanälen, ein V-Kabel, ca. 50 cm Silikonkabel zur Ver-

längerung der Regler-Akkuzuleitung, ein Steckerpaar Akku-Regler (z.B. MPX M6 grün) sowie bei Bedarf ein Stecksystem um Motor-Regler Verbindung wieder zu lösen (ich bin kein großer Fan von permanenten Lötverbindungen zwischen Regler und Motor).

Schon geht's ans Werk und die Haupt-Bauteile sind passgenau zusammengefügt. Für den Cockpitrahmen, der aus dünnem ABS ausgeschnitten werden muss, braucht man dann

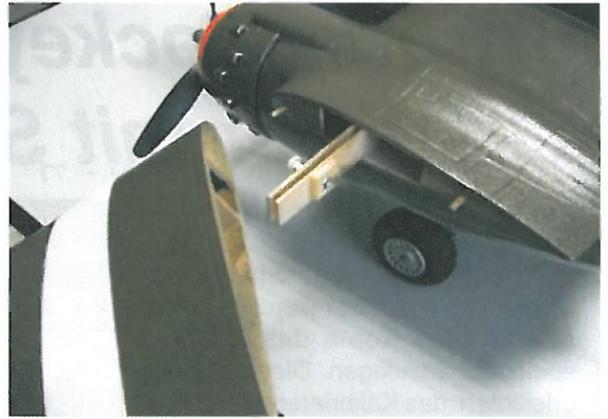
viel Ruhe und Durchhaltevermögen (daher auch die gut geschliffene Kleinschere). Interessant und gut gelöst ist die Flächensteckung der abnehmbaren Tragflächen-teile. Die Hauptholme der Tragflächen greifen dabei mit zwei Holz-zungen perfekt ineinander und werden mittels Nylonschraube von der Nasenleiste der befestigten Tragflächen aus fixiert. Die notwendige Aussparung zum Versenken der Schraube befindet sich hinter der Öffnung des Kühlereinlasses und ist somit nicht zu sehen, super!

Der Aufbau der Standard-Scale Version ist so nach ca. 4 Modellbauabenden abgeschlossen. Wer, wie gesagt mehr an Arbeit in den Superscale-Ausbau investieren möchte ist mindestens nochmals solange beschäftigt, wird aber mit einem einzigartigen Look belohnt, wie die Bilder dokumentieren.

Verwendet man das starre und sehr robuste Fahrwerk mit den Moosgummireifen und den perfekten Felgennachbildungen steht dem Take-Off zum erfolgreichen „Doolittle-Raid“ im Park nichts mehr im Weg.

Fazit

„Details in Perfektion“ die Emotionen aufkommen lässt, wenn der Bomber, angetrieben von den beiden Brushless-Motoren, im Tiefflug über den Platz fegt. Fast zu schade zum Fliegen? Ja, wenn man Freund von Schaukastenmodellen ist, sicher nicht, wenn man einmal das perfek-



Flächensteckung Marke FSK

te Flugbild der Maschine gesehen hat. Also: „Many happy landings“!

Technische Daten:

Spannweite	1.290 mm
Länge	930 mm
Fluggewicht ca.	850 Gramm
Funktionen	Motor, HR, QR
Motor	2 x MP-JET AC 28/7-35D Mk 2
Regler	(2x) Jeti JES 18 plus
Empfänger	Jeti REX 5 MPD
Akkus	Kokam 2000 HD 3s/1p

Baukasten, Superscale-Kit, Komplett-Setangebote mit Brushless-Antrieb ab Euro 142,90 bei

Bezugsquelle:

DEDICATED 2 AIR

Spezialisten für Elektromodellflug

www.d2air.at

Tel. +43 699 10468900

Jürgen Kopita

Throttle Jockey Pro und MC24

Graupner mit SPCM 20 Empfänger

Nachfolgend ein Programmierbeispiel wie es bei mir geklappt hat: Soll der TJ Pro in ein vorhandenes Modell implementiert werden, ist es ratsam eine Kopie des Modellspeichers anzulegen. Dieser Schritt erleichtert das Kalibrieren sowie das Wiederherstellen der Originalwerte der Gaskurve. Mitunter können in einer Kopie die verschiedenen Werte verändert werden z Bsp. zur Fehlersuche.

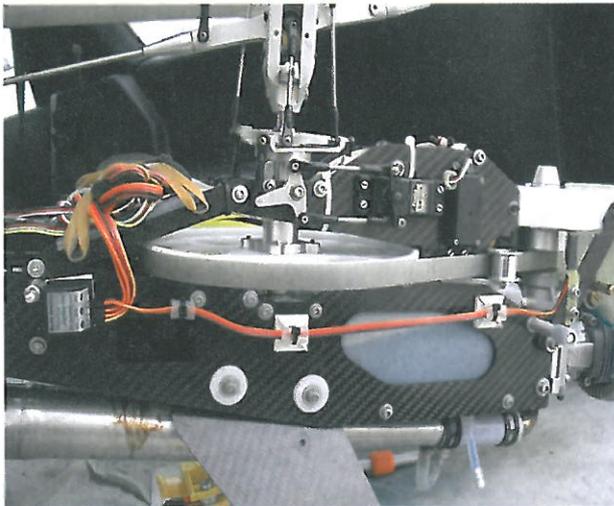
Vorgaben(Heli 3D-NT):

Drei geregelte Flugzustände, 1 Schalter zum Aus-Einschalten des TJ-Pro

- Schwebe: ca.1400u/min,
- Acro: niedere Rotordrehzahl- ca.1600u/min,
- Acro3D: hohe Rotordrehzahl- ca.1800u/min,
- Autorotation.

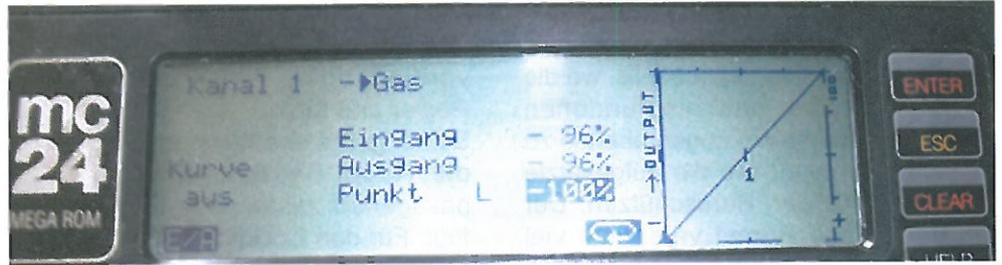
Anschluss des TJ:

- Throttle: Gaskanal Empfänger Ausgang 6
- Aux: Empfänger Ausgang 8
- Sens: Hallsensor
- Servo: Gasservo



Vorbereitung an der MC24:

- Code 32 Gebereinstellungen: Eingang 8/ Geber8 (3Stufen Schalter)/ Weg +125% symmetrisch,
- Code 23 Servoeinstellungen: Servo 8/ Mitte0%/ Weg 125% symmetrisch,
- Code 71 Helimischer: Kanal1 !Gas/ Gaskurve Linear +,- 100%,



93%, +72% funktioniert auch noch bei meinem 3D-NT mit Lötterlevergaser, obwohl die Gasanlenkung/Weg nicht linear verläuft. Problem: Wenn die Gaskurvenlinearität zu tief sein sollte, funktioniert die Kalibrierung nicht mehr. Eine mögliche Lösung besteht darin, das Gasgestänge am Servo weiter innen od. außen einzuhängen. (Der Weg des Gasservo wird dabei im Code 23 Servoeinstellungen/Begrenz. auf den max. Weg, ohne mechanischen Anschlag begrenzt!).

Kalibrierung:

Pitch/Gasknüppel in die min. Position bringen. Sender und Empfänger einschalten. Innerhalb von 3sec. den 3-Stufenschalter(Geber 8), von der 0 in eine Ein Position schalten, grüne LED beginnt zu Flackern (passiert dies nicht, die gegenüberliegende Ein Pos. Verwenden!). Für Normalmode (Analogservos) Pitchknüppel in die max. Pos. und zurück Steuern, LED wird grün, für Superservomode(Digitalservos) Pitchknüppel in die max. Pos. Steuern, LED wird gelb. Geberschalter zurück in die 0 Pos. schalten, bei Supers. Mode bleibt LED gelb, bei Norm. Mode geht grüne LED aus! Somit ist die Kalibrierung abgeschlossen und die Fernsteuerung kann ausgeschaltet werden!

Weitere Einstellungen an der MC24:

Zuerst alle Gasbeimischungen im Code 71 Helimischer auf 0% setzen- in jeder Flugphase!

Um nun die geforderte Flugphasenabhängige Drehzahlvorgabe zu Realisieren, wird für jeden einzelnen Flugzustand ein separater Linearmix benötigt.

Die Zuweisung erfolgt im Code 73 Mix akt./ Phase, in jeden einzelnen Flugzustand! z. Bsp:

Code 73	Schwebe	Acro	Acro3D
Linearmix 1	ja	nein	nein
Linearmix 2	nein	ja	nein
Linearmix 3	nein	nein	ja



Nach erfolgter Zuweisung wird jeder Linearmixer im Code 72 Freie Mischer, in der Spalte **von nach**, als 8-8 definiert.



Einstellung der Mixer:

Mit dem 3Stufenschalter(Geber8) wird festgelegt wo der TJ Ein/ bzw. Ausschalten soll. Ich bevorzuge oben als **Aus** und unten als **Ein**-Position. Nun den Geber in die Aus-Position bringen, Gaslimit voll auf Steuern und beim Mixanteil **ASY**metrisch anwählen. Offset bleibt auf 0%. Danach den Wert im **-Bereich** so lange, langsam, verändern bis die LED am TJ erlischt und wieder leuchtet. Der „Totgang“ beträgt ca. 9% Punkte. Nun kann die **Mitte** des „Totganges“ als Ausschaltwert in alle Linearmixer übernommen werden.

Drehzahlvorgabe:

3Stufenschalter(Geber8) in die Ein-Position bringen und die Werte im **-Bereich** in den einzelnen Flugphasen einstellen. (Für Anhaltspunkte zu den Prozentwerten gibt es den TJ-Calculator auf der

Webseite von **modelavionics.com**) Hierbei kann es jedoch zu einem sonderbaren Vorgang kommen! Anscheinend spielt uns hier die Software einen Streich-deutlich im Code 92 Servoanzeige zu sehen! Wird nämlich der Prozentwert erhöht, was ja einer Drehzahlerhöhung entspricht, erniedrigt sich der Wert am Ausgang 8! Der Grund liegt wahrscheinlich im Code 32 Gebereinstellung. Hier ist der Wert am Eingang 8 mit +125% festgelegt, im Mix sind aber Minuswerte vorhanden. Die Software zieht die Mixerwerte anscheinend von den Geberwerten ab!? So hatte ich im Schweben eine höhere Drehzahl als in den V-Gaskurven! Der Wert des TJ-Calculator kann also bei Graupner Anlagen nicht direkt übernommen werden, sondern hier ist etwas experimentieren angesagt.

Meine Werte im Code 72	AUS	Ein/Drehzahlvorgabe
Schwebe (Mix 1)	-145%	-50%
Acro (Mix 2)	-145%	-46%
Acro 3D (Mix 3)	-145%	-42%



Funktionsprüfung

(statisch, ohne laufenden Motor!): Bei aktivem Throttle Jockey den A/E Schalter, (Geber 8) betätigen. Die LED am TJ sollte jetzt aus/ein schalten. Diese Prüfung in allen Flugphasen durchführen.

Dasselbe sollte passieren, wenn der Gaslimiter(Schalter oder Schieberegler) in die 0/Ein Stellung gefahren wird, sofern ein solcher im Code 31 Knüppeleinstellungen, bei Gas/ Pitch zugeordnet wurde.

Wiederum bei aktiven TJ den Autorotationsschalter betätigen. Hier muss die LED, in allen Flugphasen, ausschalten.

An dieser Stelle gibt es einen Punkt wo ein Problem auftreten kann. Nämlich dann, wenn der Motor in der Autorot. mitlaufen soll-Code71 Helimischer/Gasposition AR. Die Ursache hierfür ist dass, der Gaskanal nicht die prozentuelle Abschaltsschwelle des TJ erreicht. Zwei

Möglichkeiten zur Problembhebung stehen zur Auswahl: Den Motor weiter drosseln (natürlich nur möglich bei relativ hohem Schleppegas), oder evtl. umändern des Gasgestänges, z.Bsp. weiter innen am Servoarm einhängen, damit mehr prozentueller Weg zur Verfügung steht.

Die nächste Prüfung erfolgt, bei aktivem TJ, mit der noch linearen Gaskurve! Wird der Gas/Pitchknüppel von min. auf max. bewegt, darf der TJ erst bei ca. 25-30% Weg einschalten.

Dasselbe wird mit den, schon evtl. vorhandenen, V-Gaskurven ausprobiert, dabei muss der TJ immer aktiv sein.

Eine Anmerkung zum Motorstart: Wird der Gaslimiter, bei hinterlegter Schwebegaskurve, in die Motor-

reich von 9500u/min, lt. Betriebsanleitung. Der Motor kann somit auch bei aktiven TJ gestartet werden!!! In der Praxis habe ich es sicherheitshalber vorgezogen den TJ zum Starten, mit dem zugeordneten Schalter zu deaktivieren.

Ist bis jetzt Alles nach Wunsch verlaufen, kann sich der Heli endlich in die Luft erheben. Nun werden die einzelnen Kurven sowie Drehzahlen erfolgen. Wer genaue Rotor-drehzahlen haben will, kommt aufgrund des fehlenden Displays nicht herum einen Helfer mit einem Drehzahlmesser zu engagieren. Ansonsten geht's auch mit Gefühl.

Schlussbemerkung:

Die oben beschriebene Programmierung ist Flugphasenabhängig gedacht und somit mit nur einem Phasenschalter zu Bedienen inklusive einer Ausschaltmöglichkeit des TJ über den Geber 8. Rein theoretisch gibt es noch mehrere Möglichkeiten den TJ mit nur einer geregelten Drehzahl oder sogar zwei in jeder Flugphase zu Verwenden. Nun „Viele Wege führen nach Rom „ ich hoffe jedoch dass meine Methode eine gute Basis für weitere Versuche darstellt.

Informationen über den TJ Pro, Setup Tipps und vielleicht neuere Versionen des TJ Calculator, gibt es auf der Webseite von modelavionics.com/

Startstellung bewegt, kann die LED am TJ bereits aufleuchten. Dies geschieht wenn dabei die Abschaltsschwelle von ca. 25% Gasweg, überschritten wird. Der TJ regelt allerdings erst ab einem Drehzahlbe-

**Roland Anich
Modellbauclub Inzing, Tirol**

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

STEP[®] 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

Cessna 152 von eurolight



Die Cessna 150 wird vorwiegend in der Anfängerschulung eingesetzt. Sie ist einfach zu fliegen und ermöglicht durch relativ geringe Flugkosten eine (vergleichsweise) günstige Schulung.

Die Cessna 150 wurde sowohl in Frankreich als auch in den Vereinigten Staaten in großer Stückzahl gebaut. Nach siebenjähriger Pause zielte Cessna mit diesem bewusst schlicht ausgelegten Zweisitzer (Erstflug im September 1957) wieder auf den lukrativen Markt für Leichtflugzeuge ab. Von der Auslegung und Konstruktion her ist das Modell 150, ebenso wie das Nachfolgemodell 152, eine typische Cessna: also ein Hochdecker mit abgestrebten Tragflächen und nicht einziehbarem Dreipunktfahrwerk. Im Laufe der Zeit flossen zahlreiche Verbesserungen, wie z. B. ein gepfeiltes Seitenleitwerk und eine Verjüngung des hinteren Rumpfabschnitts in das Modell 152 ein. Dieses Muster gibt es in den Versionen „Standard“, „Commuter“, „Commuter II“ und „Aerobat“ (mit einer auf - 3g und + 6g verstärkten Zelle, das bedeutet also, dass diese Maschine dann auch kunstflugtauglich ist). 1977 wurde die Cessna 150 durch die 152 mit einem Lycoming-O-235-Motor mit 82 kW (112 PS) ersetzt, zum Vergleich, das Modell 150 hatte einen Teledyne-Continental-O-200A-Kolbenmotor mit 75 kW (102 PS).

Diese Cessna 152 ist das Vorbild unseres Testmodells von eurolight, einer in Hamburg ansässigen Firma. Mit einer Spannweite von ca. 2130mm und einer Länge von 1500mm zählt die Cessna schon zu den etwas größeren Modellen.

Aber schauen wir uns einmal an, was man für • 299,- (ohne Porto) so geliefert bekommt.

Baukasteninhalt:

In der erstaunlich kompakten Schachtel findet sich alles, was man zum Aufbau des Modells benötigt. Zu allererst fällt einem der lackierte GFK Rumpf ins Auge. Zwar mit 1020gr auf den ersten Eindruck ziemlich schwer, aber gut verarbeitet. Erst bei genauerer Betrachtung fallen die zwei Beulen auf der Unterseite des Rumpfes auf. Der letzte Spant wurde mit zu viel Übermaß in den GFK Rumpf gerammt, sodass sich auf der Außenseite zwei Beulen hervortun. Während der besagte letzte Spant mit zu viel Harz eingeleimt wurde, fehlt es an dem notwendigen Klebstoff am zweiten Spant (dort wo später der Tank hinkommt) und am Servobrett. Diese sollten vorher unbedingt nachkontrolliert und nochmals ein-

geharzt werden.

Die Motorhaube aus GFK ist wieder sauber verarbeitet und schon fertig lackiert.

Der Tragflügel besteht aus drei Teilen. Auf das Mittelstück werden im späteren Aufbau die beiden Tragflächen aufgesteckt und verleimt. Leider ist die Tragfläche nicht teilbar ausgeführt. Bei einer Spannweite von mehr als 2m scheiden Kleinwagenbesitzer schon von vornherein aus. Das Leitwerk ist wie die

Tragfläche aus Balsaholz aufgebaut und sauber mit Folie bespannt. Mehrere Beutel mit Kleinteilen liegen dem



Der Bausatz, Preis/Leistungsverhältnis stimmen

Bausatz ebenso bei wie das Fahrwerk. Während das Hauptfahrwerk aus 5mm Aluminium gebogen und weiß lackiert

ist, macht das Bugfahrwerk schon einen mickrigeren Eindruck. Es würde besser zu einem leichten Trainermodell passen als zu so einem relativ großen und schweren Modell, zumal im rauen Modellflugalltag schon einige deftige Schläge aufs Bugfahrwerk kommen. Es wurde kurzerhand gegen ein wesentlich robusteres Bugfahrwerk aus der eigenen Vorratskammer ausgetauscht.

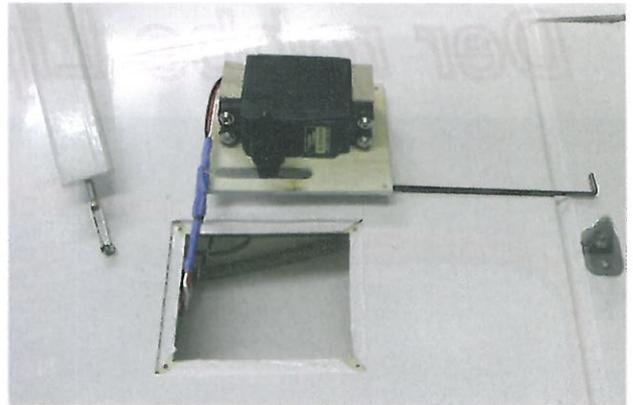
Der Aufbau:

Die zwölfseitige Bauanleitung (mit einem Ergänzungsblatt) schlägt zuerst den Aufbau der Tragflächen vor. Von einer richtigen Bauanleitung kann man hier weniger sprechen, sondern eine Vielzahl von Bildern wird mit kurzen Kommentaren in englischer Sprache ergänzt.

Als erstes wurde der Antrieb eingebaut, und zwar eine **Magnum XL 180 AR FS**, der im Vertrieb von **Jamara erhältlich ist**. An dieser Stelle noch ein Dankeschön nach Aichstetten im Allgäu.

Mit 1040gr ist der Magnum schon ein echtes Bröckelr und mit einer Leistung laut Typenblatt von 2,2KW oder 3,0 PS ein kräftiger Antrieb für unser Modell. Beim Einbau des Magnum sind dann einige Hindernisse zu überwinden. Zwar wird in der Bauanleitung der Bohrungsversatz jeweils für Zwei- oder Viertaktmotore für einen korrekten Seitenzug und Motorsturz angegeben, aber genauere Angaben für die beiden Parameter sucht man vergeblich. Nachdem der Rumpf einmal provisorisch auf der Werkbank aufgebockt wurde um Anstellwinkel und Motorsturz bzw. Seitenzug auszumessen, zeigte sich, dass der Magnum XL 180 nicht mit dem mitgelieferten Kunststoffmotorträger direkt am Motorspant verschraubt werden kann. Abhilfe schaff-

te hier eine CFK-Platte, die mit unterschiedlich langen Distanzscheiben am Motorspant befestigt wird. Eine mühevoll und zeitaufwändige Prozedur. Wäre der Motorspant mit den richtigen Winkeln im Rumpf verharzt, könnte man sich diese langwierige Arbeit ersparen. Sauber gelöst ist auch die Lage des Auspuffs, der vorne quer unterhalb des Motors



Das elegante Leitwerk

liegt und zu einem netteren Aussehen des Modells verhilft.

Der weitere Einbau der Leitwerke und der Tragfläche sind wieder gewohnte Arbeitsschritte und unter permanenter Verwendung eines Maßbandes relativ rasch abgeschlossen. Der Anstellwinkel mit 1.5° erscheint in Verbindung mit dem dicken Profil in Ordnung und ist schon im Rumpf eingearbeitet.

Als Servos kommen diesmal nur die bewährten und preisgünstigen S 3001 BB von robbe/Futaba zum Einsatz. Da mit diesem Modell kein Kunstflug vorgesehen ist- auch das Original ist ein Schulflugzeug- sollte die Stellkraft dieser Servos ausreichen. Zum Abschluss wurde dem Modell noch eine Schleppkupplung verpasst, denn nur für Rundflüge ist dieses Modell zu schade. Obwohl das nicht Weise dem Vorbild entspricht, können wir Modellflieger uns diesen Freiraum nehmen. Die Servos für die Tragflächen – zwei für Querruder und zwei für Klappen – werden mit kleinen Klötzen auf den Servodeckeln montiert. Eine saubere Sache. Für die Tragflächenstreben wurde wieder der vorgeschlagene Weg verlassen und nicht die beiliegenden Drahtwinkel und Aludrehteile verwendet, sondern 3mm Gewindestangen

wurden an einem Ende flachgeschliffen, ein Loch gebohrt und normale Gabelköpfe zur Montage eingesetzt. Diese sind noch an einer Seite in der Länge verstellbar und können so leichter angepasst werden. Die Montage der hübschen Radverkleidungen und das Einkleben der Kabinenverglasung sind die letzten Arbeiten an diesem Modell. Der Schwerpunkt konnte durch die Lage des Empfängerakkus eingehalten werden. In der Bauanleitung wird eine Lage von 115mm hinter der Tragflächenvorderkante angegeben, auf dem Zusatzblatt eine Lage von 86mm.



Die Cessna beim Vermessen

Welche ist nun die richtige?

Das werden wir erst nach den ersten Flügen wissen, wenn das Wetter wieder ein Modellfliegen zulassen wird. Mit einem Abfluggewicht von 5400gr steht das Modell im Hangar und wartet wie wir auf den Frühling. Wie sich das Modell fliegt und in der Luft verhält, lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

Für Interessierte, hier die Internetadresse von *eurolight*:

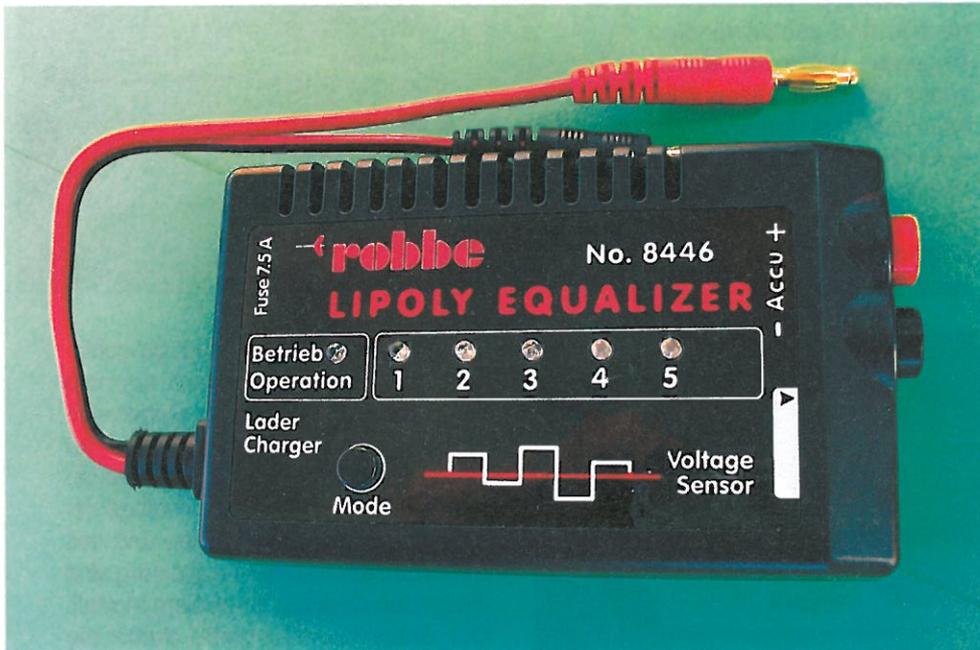
<http://www.eurolight.aero/>

W&J Lemmerhofer



Der Dämpfer verschwindet fast ganz unter der Haube

Der robbe Lipoly EQUALIZER



Einmal in Betrieb, werden Modellflieger, die im Umgang mit Lipos auf Sparsamkeit, Leistungsausnutzung und Sicherheit Wert legen, dieses Gerät nicht mehr missen wollen.

Schon beim Erwerb einzelner Zellen, aber auch nach längerem Lagern, oder nach mehr Ladezyklen, kann es sein, dass die Ladespannung einzelner seriengeschalteter Lipo-Zellen auseinanderdriften. Dies führt in der Folge zu Tief- oder Überladung, was den Lipos bekanntlich gar nicht behagt.

Um dem vorzubeugen und die unterschiedlichen Spannungslagen der Zellen einander wieder anzugleichen, wurde quasi als Umweg zunächst der Balancer entwickelt. Obwohl er seinen Zweck zweifellos erfüllte, war er wirklich nicht das Ei des Kolumbus. Man benötigte pro Parallelschaltung ein Exemplar, was mit einer, wenn auch geringen, Gewichts- und Volumenvergrößerung des Akkupacks einherging und jeden einzelnen LiPo-Pack verteuerte.

Der **robbe** Equalizer geht nun den richtigen Weg. Noch vor dem Laden, oder gleich beim Laden – dafür wurde er ja konzipiert – werden die einzelnen Zellen mit Hilfe des Gerätes auf gleiches Spannungsniveau gebracht.

Will man interessehalber sofort und ohne zu laden über die Spannungslage der Zellen aller vorhandenen Lipo-Packs informiert sein, ist

zunächst folgendes zu beachten:

Am Akku muss ein Sensorkabel angeschlossen sein. Für Selbstlöter von Akkupacks sind diese Sensorkabelbuchsen unter der **robbe**-Bestellnummer 4025 – 4028 für 2 – 5 Zellen erhältlich. Den Verpackungen liegt ein Anschlussplan bei.

Es können Packs bis max. 5 Zellen, also für 18,5 V angeschlossen werden. Zur Überprüfung ist es auch erforderlich, dass diese Packs zumindest die Nennspannung aufweisen. (Bei längerer Lagerung von Lipos wird ja sowieso für geringste Alterung eine 40%- Ladung bei einer Umgebungstemperatur von 0°C! empfohlen).

Auch sollten die auf der linken Seite des Gerätes herausgeführten Ladegerät-Stecker gegen Kurzschluss gesichert sein.

Jetzt verbindet man lediglich die Sensorbuchse des Akkus mit der Steckerleiste des Equalizers (schwarzer Minuspol, Pfeil rechts) und den Akku selbst über ein Ladekabel mit den dafür vorgesehenen Buchsen auf der rechten Seite des Gerätes (+plus –minus). Sofort beginnt die blaue Betrieb-LED rhythmisch zu blinken. Gleichzeitig ermittelt der Equalizer die Spannungslage und die roten LED's der belegten Ausgänge (1-5) blitzen 3mal auf. Betätigt man nun die „Mode“-Taste geht das Gerät in den „Einzel-Modus“ über. Die blaue LED leuchtet

jetzt konstant und die roten LED's blinken solange, bis völlige Spannungsgleichheit zwischen den einzelnen Zellen erreicht ist. Dann verlöschen alle LED's. Das Gerät ist nun in den „Stromsparmodus“ übergegangen!

Danach aus Sicherheitsgründen zuallererst das Ladekabel vom Akku trennen! (Es ist unglaublich, wie stark sich innerhalb von Sekunden ein Lipo-Akku bei einem Kurzschluss des noch angeschlossenen Ladekabels erhitzt!)

Prüft man, wie vorher beschrieben, mehrere Akkus, wird man erstaunt feststellen, wie unterschiedlich sich die Spannungslage der einzelnen Zellen darstellt.

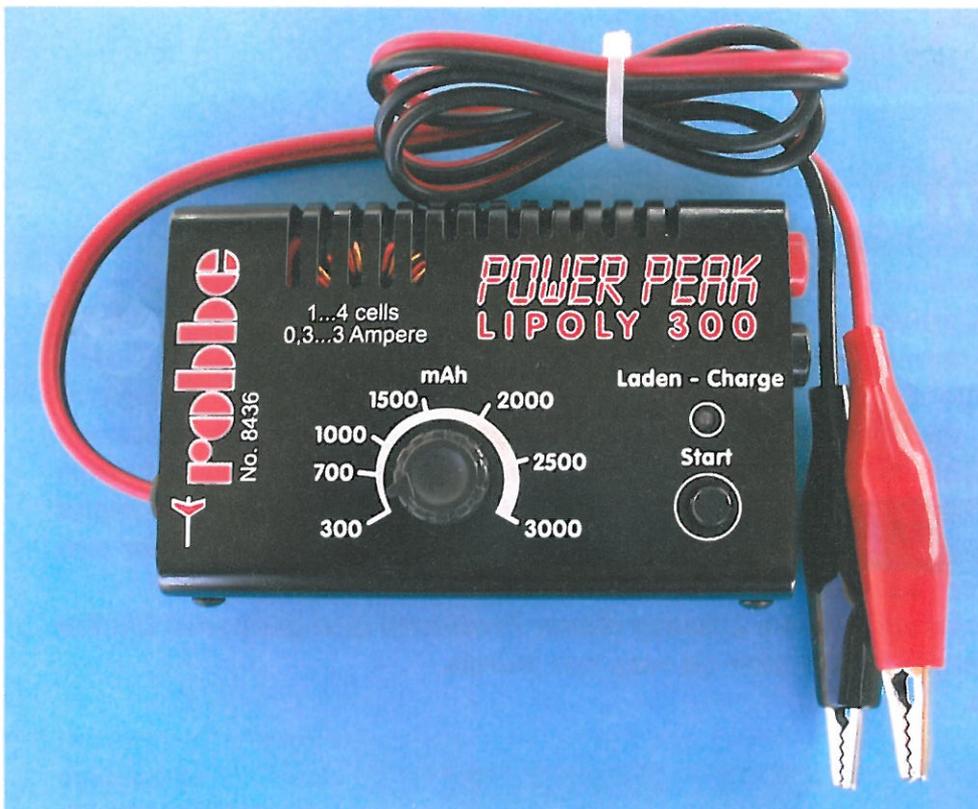
Wurde das Spannungsniveau der Zellen eines Akkus erst einmal ausgeglichen, bleibt es in der Folge dem Anwender überlassen, ob er immer mit dem Equalizer lädt, oder erst wieder nach einigen Ladezyklen.

Eine 6! Seiten umfassende Bedienungsanleitung erklärt nicht nur genau den Vorgang des Equalizings während des Ladens. Sie beinhaltet darüber hinaus nicht nur Sicherheits- und Warnhinweise für das Gerät, sondern auch für den Umgang mit Lithium-Ionen-Polymerakkus.

Für den Ladebetrieb mit Lipos stellt **robbe** mit dem Lipoly Equalizer ein anwenderfreundliches Gerät mit hohem Nutzeffekt vor. Seinen sehr günstigen Erstherstellungspreis von rund € 30,— wird es innerhalb kürzester Zeit durch „gesunde“ Akkus, denen so ein langes Leben beschieden ist, wettmachen.

© Oskar Czepa

und der neue robbe Lipoly 300 LADER



Stufe die Ladezeit entsprechend. Drückt man auf den Startknopf, leuchtet die LED konstant grün. Nun ermittelt das Gerät die Zellenzahl automatisch. Dieses Prüfverfahren dauert allerdings einige Minuten und stellt Ungeduldige auf eine harte Probe. Der Ladevorgang beginnt erst, wenn die LED grünblinkend die Zellenzahl angibt. Einmal blinken = eine Zelle, 3mal blinken = 3 Zellen. Ist der Akku zu 95% geladen, wird dieser Blinkrythmus in orange fortgesetzt. Ist die Endladespannung von z. B. 12,6 V für einen 3-zelligen Akkupack erreicht, ertönt ein mehrmaliges, auch im Nebenraum hörbares, kräftiges Piepsen, die LED erlischt und das Gerät schaltet automatisch ab.

In Verwendung mit dem „Equalizer“: Ladegerät an Stromquelle, Equalizer an Ladegerät und Akku wie vorgeschrieben an Equalizer anschließen, Startknopf des Lipoly 300 betätigen und nur mehr warten, bis der Lader abschaltet!

Einfacher geht es wohl kaum und sicherer auch nicht, hält man sich an die für Ladegeräte und Akkus allgemein gültigen Verbraucherratschläge, die in der umfangreich gestalteten Betriebsanleitung ausführlich nachzulesen sind. Da keine zu frühe Sicherheitsabschaltung erfolgt, wie zuweilen bei teuersten Geräten, die Handhabung anfängertauglich ist und das Gerät zu einem empfohlenen Verkaufspreis von nur € 26,15 erworben werden kann, steht einem Verkaufserfolg nichts mehr im Wege.

© Oskar Czepa

Gerade eingetroffen, bietet dieser in der untersten Preisklasse angesiedelte Lipo-Lader einfachste Bedienung. Kann er auch mit wesentlich teureren Geräten mithalten?

Eigentlich ist der Power Peak Lipoly 300 mit der robbe-Bestellnummer 8436 ein Analog-Lader, zeigt er doch die Ladevorgänge nicht wie gewohnt über ein entsprechend illuminiertes Display an, sondern lediglich über eine blinkende LED.

Bedarf es beim Digitallader für das viele Knopfdrücken schon eines guten Gedächtnisses, genügen hier 3 Handgriffe: Akku anschließen, Regelknopf auf die Akkukapazität stellen (1500er Akku auf die 1500 mAh-Stufe) und am Starterknopf drücken. Ansonsten gelten alle Spielregeln wie bei anderen Geräten.

Für Besitzer von Lipos, deren Laderate höher als 1C liegt, besteht die Möglichkeit, durch höherdrehen des Kapazitätsschalters, höhere Ladeströme einzustellen. Dies sollte jedoch unbedingt nach Herstellerangabe und Hand in Hand mit einem Amperemeter erfolgen.

Wie die meisten Mobillader ist auch dieser für 11-15 V ausgelegt. Er ist beidseitig verpolsicher, wobei im Akkueingang eine 7,5 Ampere Autosicherung zwischengeschaltet ist. Wird falsch gepolt, leuchtet die LED rot. Dann sofort Stecker ziehen!

1 bis 4 Zellen können bei einem maximalen Ladestrom bis zu 3 A geladen werden, was dann einer Laderate von 1C entspricht. Bei Akkus mit höherer Kapazität (bis 9 A), erhöht sich bei Verwendung der 3 Ampere-

Doppelt fliegt's sich sicherer.... Dual Receiver von Weatronic

Viele unserer Modelle werden immer aufwendiger sowohl in der Anschaffung aber auch natürlich vom Bauaufwand her. Denken wir z. B. nur an die Scalemodelle. Natürlich gibt es daher immer Diskussionen, wie man denn das Risiko eines Modellverlustes durch Elektronikfehler minimieren könnte. Einige Ansätze wie Doppelstromversorgung, externe Stromversorgung der Servos und auch das fliegen mit zwei Empfängern (sogar auf verschiedenen Frequenzen) gibt es bereits. Sieht man sich aber diese Lösungen an, so trifft man auf überfüllte Rumpfe mit einer Unzahl elektronischer Bauteile verschiedener Hersteller und meist auch einen „Drahtverhaü“ ohne-gleichen. Ganz zu schweigen von der Abstimmung der einzelnen Funktionseinheiten untereinander.

Der Markt war (ist) also reif für eine innovative Lösung dieser Probleme und gespannt blickte man auf die japanischen RC-Hersteller, ob sich da was tun würde.

Doch bis heute geschah nichts.

Überraschenderweise kommt die Lösung aus Deutschland. Axel Westphal und Martin Ludwig, beide aktive Modellpiloten, machten sich die Arbeit, alle Wünsche aus der Praxis an ein zukünftiges Empfangssystem niederzuschreiben und entwickelten daraus ein Pflichtenheft, das sieben Grundfunktionen eines künftigen Empfangssystems beschreibt.

Dies sind:

- zwei digitale Doppel-Superhet-Synthesizer-Empfänger über einen Rechner gekoppelt, geeignet für PPM- und PCM- Modulationsverfahren der führenden Hersteller Futaba, JR (Graupner) und Multiplex.
- Akkumanagement mit Doppelstromversorgung geeignet für 7,2 V NiMH Akkus und 7,4V LiPo- Akkus
- Servomanagement und Synchronisation der Servos bei bis zu 20 Servoausgängen aus 10 Kanälen.
- Kreisel um eine Achse
- GPS- Empfänger
- Flugdatenaufzeichnung
- Leichte und logische Programmierung

Keine leichte Aufgabe, aber zusammen mit einem Team von Informatikern und Nachrichtentechnikern sowie Partnern aus der Praxis, wie beispielsweise Jetweltmeister



Axel Westphal (links) und Martin Ludwig von Weatronic Fotos M.Dittmayer

Thomas Gleißner, Michael Siek (Air-C-Race), Albert Winter (EA-Synchroteam), Thorsten Klaus (Air-Tech-Jet-Team) und Ralf Fuchs (Fuchs-Aerotechnik) gelang es, die ersten Serienmuster (made in Germany) zu fertigen und harten Praxiserprobungen zu unterziehen. Das Ergebnis dieser Entwicklung ist die **WEATRONIC-DUAL Receiver** Serie.

Hier die Details:

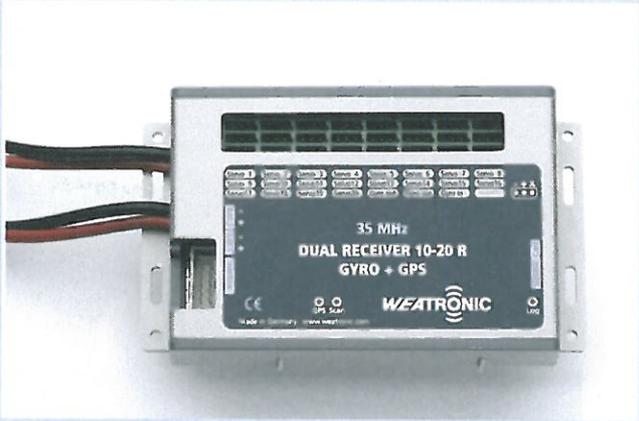
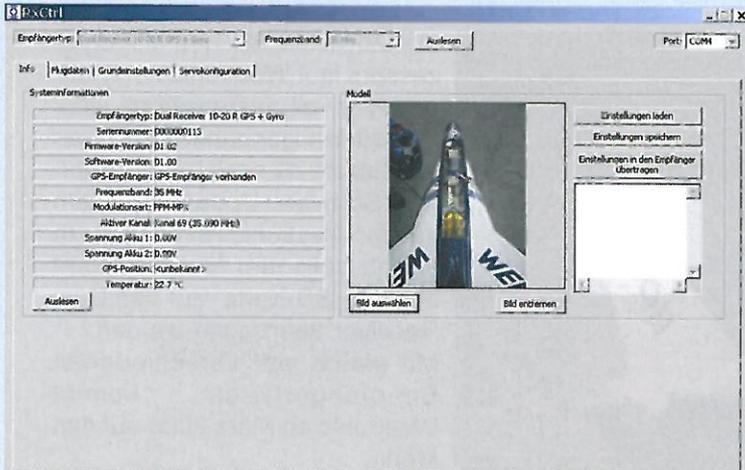
Zwei digitale Doppel-Superhet-Synthesizer-Empfänger arbeiten vollständig getrennt von einander über eigene Antennen in unterschiedli-

cher Einbaulage (beispielsweise eine Antenne in der Tragfläche und eine in der Längsrichtung des Rumpfes, oder einer Stabantenne).

Ein 16-Bit CMOS Microcontroller bewertet die eingehenden Signale der Empfänger nach deren Stärke und wählt immer das bessere Signal zur weiteren Verarbeitung aus.

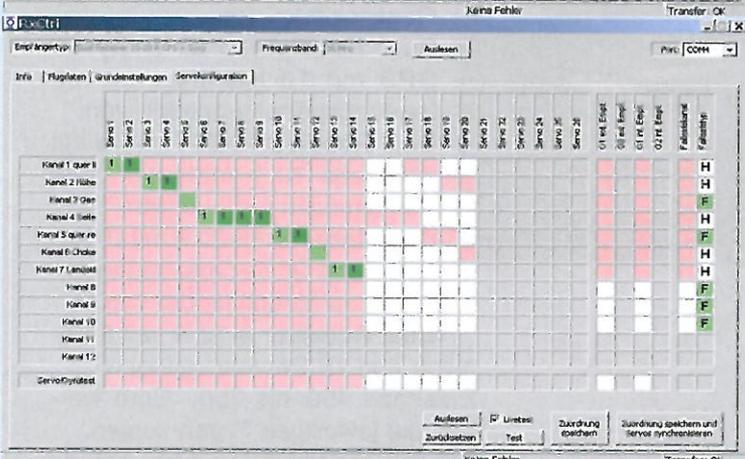
Die Stromversorgung übernimmt der integrierte Spannungsregler. Er

wird von einem Hauptakku sowie einem Reserveakku gespeist (sowohl 7,2V NiMH als auch 7,4 V Lipos können verwendet werden) und versorgt die Servos mit 6V (max. 20A) und den Empfangsteil mit der optimierten Spannung. Ein Entstören der Servoleitungen ist beim Dual-Receiver nicht erforderlich. Ein- und ausgeschaltet wird elektronisch, gibt aus irgendwelchen Gründen einmal der mechanische Schalter seinen Geist auf, so bleibt die Elektronik immer eingeschaltet. Der Schalter selbst sitzt auf einer eigenen Platine, gemeinsam mit den LED's für Akku und Sendersuchlauf. Der mechanische



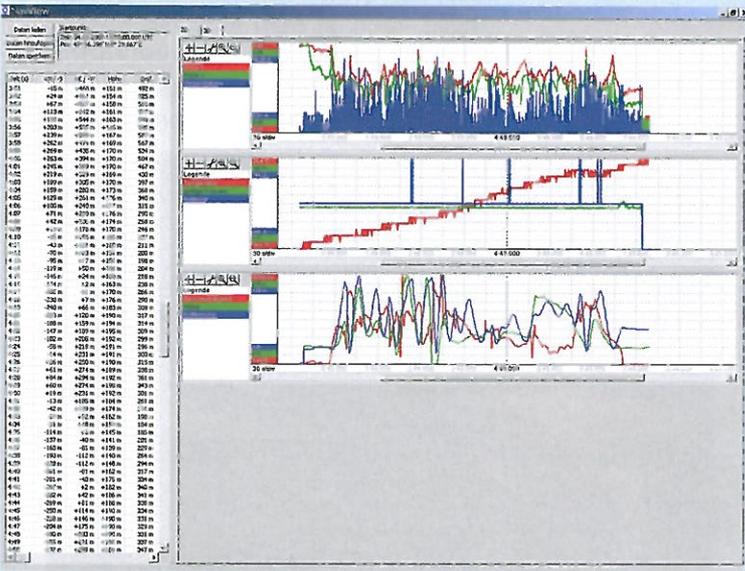
die Infoseite

Schlüssel ist mit einem Banner „remove before flight“ versehen, der ein versehentliches Aus- oder Einschalten des Empfängers praktisch unmöglich macht.



Servo-zuordnung und Failsafe Einstellungen

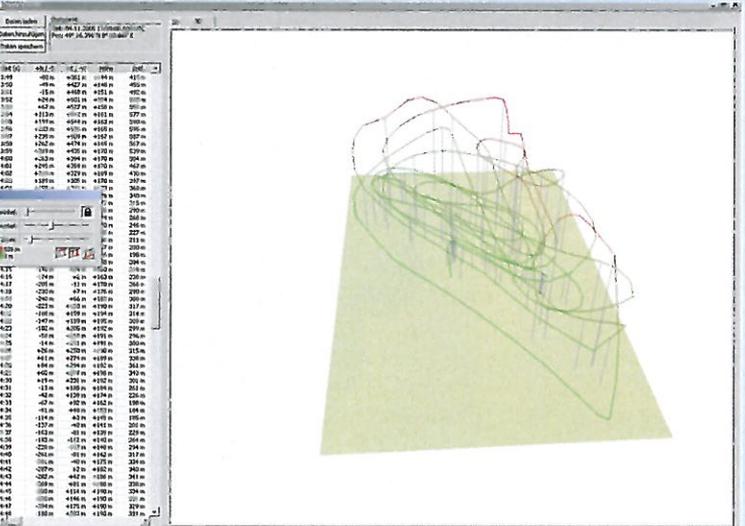
Wie praktisch in allen Bereichen unseres Lebens, hat der Computer natürlich nun bei uns Modellpiloten endgültig Einzug gehalten. Über eine sehr einfache aber durch-



Flugdaten-auswertung



Eingebaute Testempfänger



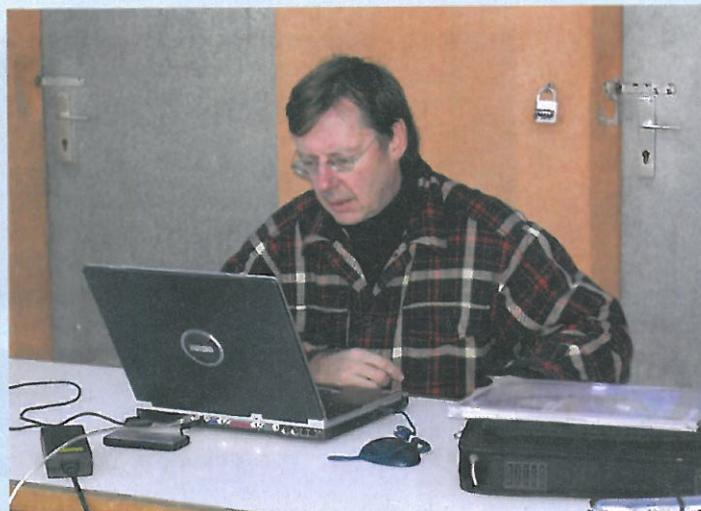
3D Auswertung der Flugstrecke

dachte Benutzeroberfläche können zu den jeweiligen Kanälen bis zu max. acht Servos zugeordnet werden und die Laufrichtung, der Stellweg und die Mittelstellung jedes Servos eingestellt werden. senderseitige Kanalmischungen bleiben natürlich erhalten.

Auch das Abgleichen von mehreren Servos die auf ein Ruder wirken, ist nun kein Problem mehr. Die entsprechenden Servos werden zu einer Gruppe zusammengefasst, ein Referenzservo ausgewählt und die Referenzpunkte (bis zu 16) auf der Servowegkurve festgelegt. Den Rest übernimmt die Software des Dual



Jetweltmeister Thomas Gleißner fliegt mit weatronic



Axel Westphal ist immer um die neuesten Auswertungender Flüge bemüht

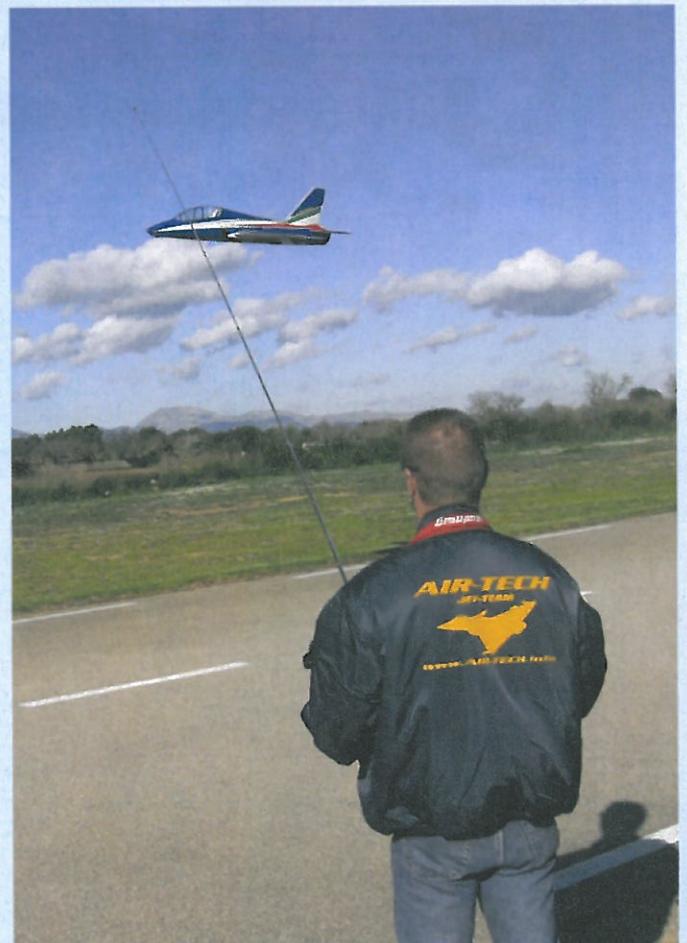
Receivers.
Fast schon natürlich erscheint es, dass alle betriebsrelevanten Daten wie Akkuspannung, Anzahl der Umschaltvorgänge zwischen den Empfängern, Stromverbrauch, Fail-Safe-Aktivierungen usw., intern aufgezeichnet und über ein USB-Datenkabel (bzw. eine SD-Karte) ausgelesen und auf dem Laptop in einem eigenen Grafikprogramm (Weatronic-FSE-Software) dargestellt werden. Kommt GPS zum Einsatz, so sind auch Fluggeschwindigkeit, Flughöhe und sogar der Flugweg abrufbar. Weitere Erfassung von Flugdaten wie Triebwerksdaten und Beschleunigungskräfte und vieles andere sind durchaus denkbar, da

Thorsten Klaus (Air-Tech-Jet-Team)

die Möglichkeiten des Mikroprozessors laut Weatronic noch lange nicht voll ausgeschöpft sind. Wir dürfen gespannt sein, was die Zukunft da noch bringt. Künftige Software-Updates werden auf der Weatronic Homepage zu finden sein und können leicht über die SD-Karte auf den Dual Receiver übertragen werden. Mit gleich vier verschiedenen Empfängertypen kommt Weatronic ab März 2006 auf den Markt.

Flaggschiff ist der **Dual Receiver10-20 R Gyro+GPS** mit 10 Kanälen und 20 Servoausgängen gefolgt vom **Dual Receiver10-20 R Gyro** mit ebenfalls 10 Kanälen und 20 Servoausgängen und dem **Dual Receiver10-20 R** mit 10 Kanälen und 20 Servoausgängen. Kleinstes Modell ist der Typ **Dual Receiver 8-12 R** mit 8 Kanälen und 12 Servoausgängen.

Zwischen 450.-bis 750.- Euro werden die jeweiligen Typen kosten. Auf den ersten Blick ja nicht gerade billig, rechnet man aber die Kosten der alternativ zu verwendenden Einzelkomponenten dagegen, so sieht die Sache schon ganz anders





Das weatronic Team

aus und „Hand aufs Herz“, ein ver-
hinderter Absturz und die Kosten
sind schon eingebracht.

Manfred Dittmayer

Weitere Informationen unter
www.Weatronic.de
Vertrieb für Österreich
www.jetpower.at



Michael Siek (Air-C-Race) und Ralf Fuchs (Fuchs-Aerotechnik)



**Albert Winter (EA-Synchro-team)
knieend**



Wolf Hirth

KLEMM 35 „Spezial“

Wir Modellsporler haben die Möglichkeit, Luftfahrtgeschichte, „nachzufliegen“ und mit unseren Modellen Geschichte lebendig zu vermitteln. Klemm, Wolf Hirth, Martin Schempp, Professor Georgie, Heini Dittmar, Peter Riedel, Hanna Reitsch, Ernst Heinkel, Ernst Udet uva. sind Namen, die Luftfahrtgeschichte geschrieben haben.

Der Test der **KLEMM 35 Spezial von Graupner** gibt uns die Gelegenheit, nicht nur über das Modell sondern auch über das legendäre Original und seinen Piloten zu berichten.

Das Original der KLEMM 35 »spezial« war die private Kunstflugmaschine von Wolf Hirth. 1957 ließ sich Wolf Hirth diese KLEMM umbauen. Da Wolf Hirth nur alleine fliegen wollte, wurde auf den vorderen Sitz verzichtet und dafür durch den gewonnenen Raum ein 160 PS starker Sechszylindermotor eingebaut. Der offene Pilotensitz wird durch eine geblasene Kabinenhaube abgedeckt. Seit 2003 befindet sich die KLEMM wieder im Besitz der Fliegergruppe Wolf Hirth e.V. und steht auf der Hahnweide bei Kirchheim/Teck. Wenden wir uns jedoch nun dem

Besitzer dieser Maschine zu. Wolf Hirth, der im wahrsten Sinne des Wortes, sein Leben der Fliegerei gewidmet hatte.

Der am 28. Februar 1900 in Stuttgart geborene Wolfram Hirth musste bei einem so begabten und in Erziehungsproblemen so fortschrittlichen Vater, der ihm schon in der Jugend die Freude an der Luftfahrt einimpfte und einem der Luftfahrt verschworenen älteren Bruder Hellmuth, zwangsläufig in der Fliegerei eine große Rolle spielen. Es war sein brennender Wunsch, einmal in der Taube seines umjubelten Bruders mitfliegen zu dürfen. Am 12. Mai 1911 bei einem Schaufliegen vor dem König von Württemberg auf dem Cannstatter Wasen durfte er sich den Passagiersitz mit Ernst Heinkel teilen. Unter

den Zuschauern stehen Robert Bosch und sein Vater Albert Hirth beieinander. Von nun an gibt es für den jungen Wolf nur noch das Fliegen. Er wird Mitbegründer des Aero-Modellclubs, baut Modelle und veranstaltet Anfang des Jahres 1914 einen großen Modellflug-Wettbewerb, bei dem sein eigenes Modell 56 Meter weit fliegt. Er beschäftigt sich neben seinem Schulbesuch mit theoretischen Kenntnissen des Fliegens, versucht sich am Bau eines Gleitflugzeugs und legt 1918 das Notabitur ab. Da Deutschland nach dem Ersten Weltkrieg keine Motorflugzeuge mehr bauen darf, hatte sich ein Häuflein unentwegter Pioniere dem Segelflug verschrieben. Zentrum der Segelfliegerei wurde die günstig gelegene Rhön. 1920 nimmt der nun zwanzigjährige Wolf an dem

zial“ von Graupner



1. Rhönwettbewerb für Gleitflugzeuge teil und baut innerhalb von nur fünf Tagen mit Freunden ein Gleitflugzeug, das beim Wettbewerb einen Trostpreis von 300 Mark erhält. Wolf Hirth fehlte bei fast keinem Rhönwettbewerb. Und da die Segelflugzeuge immer größer und leistungsfähiger wurden, nahm auch die Gefahr zu. Das sollte Wolf Hirth bald am eigenen Leib erfahren, als er sich in Folge eines Absturzes eine Kehlkopfverletzung und einen schweren Beckenbruch mit Nervenentzündung zuzieht, wodurch der rechte Fuß für zwei Jahre gelähmt und dann bleibend verkürzt ist. Da Wolf Hirth mit dem Motorrad zur Rhön fährt und dabei des öfteren Pannen hat, lernt er die Motoren ausgiebig kennen. So verschreibt er sich auch dem Motorsport und er-

ringt mit Motoren seines Bruders Hellmuth im Jahr 1924 bei zehn Rennen acht Siege. 1925 erleidet er einen Motorradunfall, bei dem er sich so schwer verletzt, dass ihm das linke Bein amputiert werden muss. Dieses Schicksal kann ihn nicht in seinem Tatendrang bremsen. Noch auf dem Krankenbett gründet er die noch heute bestehende »Akademische Fliegergruppe Stuttgart« (Akaflieg). 1928 beendet er sein Ingenieurstudium mit dem Diplom-Ingenieur und nimmt anschließend an einem Segelflugwettbewerb in Vauville/Frankreich teil, wo er einen vierfachen Sieg davonträgt. Zu dieser Zeit wendet er sich auch wieder dem Motorflug zu und erringt neben anderen Preisen auch den Hindenburgpokal. 1930 unternimmt er dann mit einer Klemm-Maschine einen Motor-

flug, der ihn mit Zwischenstationen in England, den Orkney-Inseln, Island, Grönland, Labrador und Quebec nach Nordamerika führen soll. Nach einem einwandfreien Flug - unter anderem fast tausend Kilometer über offenem Meer - kommt er in Island an und erfährt dort, dass die dänische Regierung entgegen früherer Zusagen auf einem Landegeld von zehntausend Kronen für Grönland besteht. Da Wolf Hirth diese nicht aufbringen kann, muss er seinen Plan aufgeben, ist aber immerhin der erste Flieger, der mit einem Landflugzeug Island erreichte.

1930 geht Hirth als Botschafter des Segelflugs in die USA und macht dort diesen schönen Sport populär. Und hier im Land der Wolkenkratzer entdeckt er die Gesetze der Thermik.

prop Test.....

Durch das so genannte »Steilkreisen«, welches Wolf zwei Raubvögeln abgeschaut hat, gelingt ihm der erste Thermikstreckenflug in der Geschichte des Segelfluges. Nach mühsamen Verhandlungen mit den New Yorker Behörden erhält er die Genehmigung zu einem Segelflug über New York und startet am 10. März 1931 von einem winzigen Platz am Hudson-River. Da nach vierzigminütigem Flug über der Stadt die Schaulustigen die Straßen verstopfen und sich ein Verkehrschaos anbahnt, wird er durch Signale zum Landen aufgefordert. Nach Deutschland zurückgekehrt, übernimmt Wolf Hirth die Leitung der Segelflugschule in Grunau und konstruiert mit Edmund Schneider zusammen das berühmte Segelflugzeug »Grunau-Baby«. Im gleichen Jahr wird ihm das Internationale Silberne Segelflugabzeichen Nr. 1 und ein Jahr später -1932- für seine wissenschaftlichen und sportlichen Leistungen im Segelflug der Hindenburgpokal verliehen. Damit ist Wolf Hirth der einzige Flieger, der diesen Pokal sowohl für den Motor- wie für den Segelflug erhielt. Er fehlt fast bei keinem Rhönwettbewerb und erfliegt Welt- und sonstige Rekorde. Beim 14. Rhönwettbewerb gelingt ihm ein Streckenflug von 352 Kilometer, der ihn von der Rhön bis nach Görllitz trägt.

Dass Hirth bei seiner großen Praxis im Segelflug immer neue Methoden erprobt und einführt, um diesen von ihm so geliebten Sport noch leistungsfähiger und attraktiver zu machen, verwundert kaum. So unternimmt er bereits 1930 Versuche mit dem Autowindenschlepp und demonstriert auf einer Reise durch Pommern den Segelflug in der Ebene. Auch beim Schlepp des Segelflugzeugs durch Motorflugzeuge leistet er Pionierarbeit. 1933 baut Hirth das Segelflugzeug »Moazagotl«, das dann 1934 auf seiner Südamerikareise, an der auch Professor Georgie, Heini Dittmar, Peter Riedel und Hanna Reitsch teilnehmen, in den argentinischen Anden seine Bewährungsprobe besteht. Ein Jahr später - 1935 - betätigt sich Wolf Hirth dann in Japan als Segelfluglehrer und reißt mit seiner berühmten »Minimoo« - dem ersten in Serie gebauten Segelflugzeug der Welt - die Japaner zu wahren Begeister-

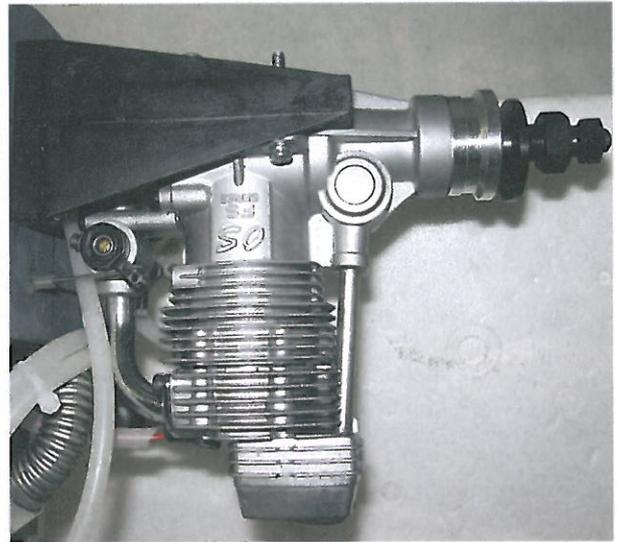
ungsstürmen hin. Diese Maschine stammt aus der von Wolf Hirth zusammen mit Martin Schempp gegründeten Firma, die auch den Typ »Wolf« baut. Und da Hirth schon lange die Idee eines Volksflugzeugs verfolgt, baut er den Motorsegler »Hi 20 MoSe« nach seinem 1935 eingereichten Patent. Dieses Segelflugzeug mit schwenkbarem Hilfstriebwerk wurde zum Ahnherrn eines neuen Flugzeugtyps. Alle Entwicklungen werden durch den Ausbruch des Zweiten Weltkriegs abrupt beendet. Nach Ende des Krieges hatten die Menschen andere Sorgen und Bedürfnisse und

so überbrückte Hirth diese Zeit mit der Produktion von Kunststoffschüsseln, Kinderwagen, Sesseln, Kücheneinrichtungen und Wohnwagen. 1950 wird der Deutsche Aeroclub gegründet, dessen erster Präsident Wolf Hirth wird. Schon 1951 nimmt er die Produktion des Segelflugzeugs »Goevier« auf. In der Folge setzt er sich mit ganzer Seele für den Gedanken des Flugsports ein, was durch die Verleihung der Lilienthalmedaille durch die Federation Aeronautique Internationale im Jahre 1958 volle Anerkennung findet. Dieser so aktive und durch keine Schicksalsschläge zu bremsende Pionier des Flugsports stürzt dann am 25. Juli 1959 mit dem Segelflugzeug Lo 150 ab und erleidet den Fliegertod. Das Flugzeug war nur leicht beschädigt und er selbst ohne nennenswerte Verletzung. Es war also kein tödlicher Absturz im herkömmlichen Sinne. Die Presse berichtete damals, dass er wahrscheinlich in der Luft gestorben ist und das Flugzeug im Gleitflug selbstständig »landete«. (Quelle Wikipedia)

Nun zum Modell

Öffnet man den Bausatz, so fällt sofort die sorgfältige Verpackung der Einzelteile auf, die durch die Herkunft aus Fernost begründet ist.

Das Modell ist ganz in Holzbauweise aufgebaut und zeugt vom handwerklichen Können der Erbauer. Motorhaube und Radverkleidungen sind aus GFK und bereits fertig lackiert und verziert. Der Tragflügel besteht aus einem



Der OS MAX FS 120



Die Motorhaube wurde nach alten Aufnahmen der Klemm 35 nachempfunden und dürfte so ausgesehen haben.



Der Dämpfer ist ideal angeordnet. Fotos M.Dittmayer

Mittelteil und zwei Außenteilen, ist in Rippenbauweise erstellt und wird mittels zweier stabiler Verbindersammengeklebt. Seiten- und Höhenruder werden über das bereits mon-



Vom Heckfahrwerk bis zu allen Kleinteilen ist alles im Bausatz vorhanden



Direct-Steel-System (DSS) Steuergestänge ermöglichen die spielfreie Anlenkung der Ruder



Ein „Herzwärmer“ Wann wirds denn endlich Sommer!??

tierte Direct-Steel-System (DSS) angelenkt, das eine spielfreie Anlenkung der Ruder gewährleistet. Die Querruder werden mit zwei Servos spielfrei angelenkt. Rumpf, Tragflügel und Leitwerke sind bereits fertig zweifarbig mit Folie bespannt, müssen jedoch unbedingt „nachgeföhnt“ werden. (Achtung die Folie ist temperaturempfindlicher als gewohnt) Beim Testmodell war auch zu bemängeln, dass die Holzqualität der Beplankungen sowohl des Rumpfes als auch der Tragflügel etwas zu weich ausgefallen ist. Der Beutel mit der „Hardware“ wie Räder, Schrauben, Heckfahrwerk etc. ist sehr reichlich ausgefallen und beinhaltet mehr Teile als in der Bauanleitung erwähnt und am Modell gebraucht werden. Die Bauanleitung selbst ist eher dürrtig gehalten und besonders der Bereich Motoreinbau (Zug und Sturz) wird negiert. Weiters sind die in der Bauanleitung ange-

fährten Angaben für Krümmer, Flexrohr und Dämpfer falsch. Also bitte im Fachgeschäft beim Kauf des Motors unbedingt ausprobieren. Bedenkt man jedoch, das Preis/Leistungsverhältnis bei diesem Bausatz, so kann man ohne weiters über diese kleinen Unzulänglichkeiten hinwegsehen, denn Graupner bietet hier ein wunderschönes Modell zu einem sehr guten Preis an. In das Testmodell wurde der OS MAX FS 120 Surpass III eingebaut. Die stärkere Motorisierung wurde gewählt, um auch eine redaktions-eigene MINIMOA (Graupner) stilecht schleppen zu können.

Flugerprobung

Leider konnte auf Grund der herrschenden Schneelage und des Wetters bisher nur ein Testflug durchgeführt werden. Das Modell fliegt sehr gutmütig und ruderfolgsam und ist eine wahre Augenweide im niedrigen Vorbeiflug mit Halbgas. Will man

nicht Schleppen, so ist eine Motorisierung mit einem OS 90 iger wohl ausreichend und entspricht eher der Geschwindigkeit und dem Flugbild des Originals. Besonders in einfachen Kunstflugfiguren mit richtiger Fluggeschwindigkeit zeigt die KLEMM ihre Stärken und ist sicher auf jeden Flugtag eine Bereicherung und bereitet dem Piloten und den Zusehern sicher viel Freude. Mit diesem Modell bietet Graupner die Möglichkeit, mit relativ geringem Aufwand ein Stück Luftfahrtgeschichte nachzufliegen und persönlich zu erleben.

Manfred Dittmayer

Technische Daten*:	
Spannweite(mm):	2070
Länge(mm):	1420
Fluggewicht(g):	5000
Antrieb:	15-20ccm 2/4-Takt

MULTIPLEX®

TWINSTAR II



the next Generation

Berichteten wir in der letzten Ausgabe über den Easy Glider, so wollen wir uns jetzt den Twin Star II einmal näher ansehen.

Wie der Easy Glider, ist auch der Twin Star II aus dem bestens bewährten ELAPOR gefertigt. Dies bedeutet in erster Linie hohe Festigkeit bei geringem Gewicht und weiters, bricht wirklich einmal etwas, so ist wie beim Bau, mit Sekundenkleber und Aktivator schnell und fest alles wieder verklebt.

Betrachtet man den Bausatz näher, drängt sich automatisch der Begriff „Ingenieurskunst“ auf. Was an diesem Bausatz alles an praktischen Ideen realisiert wurde ist einfach toll. Beginnen wir mit dem Rumpf. Er ist aus zwei Halbschalen gefertigt und die Führungen für die Steuerstäbe sowie der Platz für die Servos sind schon vorgegeben. Ein besonderer Hit ist die Flächenverschraubung im Rumpf. Hier werden zwei Hartkunststoffteile mit M5 Gewinde in genau definierte Positionen gebracht und wie man später merkt, passen sie auch ganz genau. Das Zusammenkleben der beiden Rumpfhälften ist wie in der Bauanleitung beschrieben (eine Seite mit Aktivator einsprühen und ablüften lassen und die andere Seite mit mittelflüssigen Sekundenkleber bestreichen) denkbar einfach und hält bombig. Auch das Einkleben des

Leitwerkes am Rumpf ist, fast möchte man sagen, „deppensicher“ gelöst.

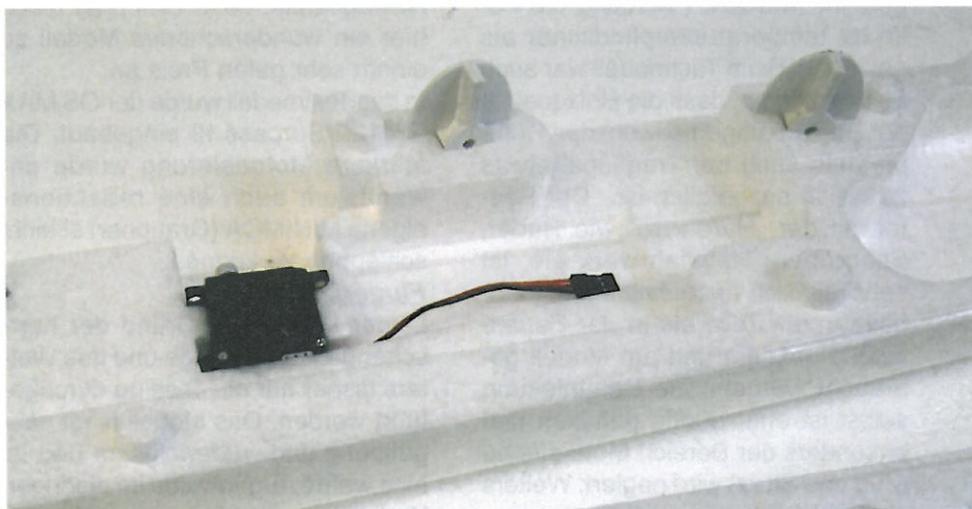
In Verbindung mit der ausgezeichneten Bauanleitung, die sowohl in Wort als auch in Bild sicher durch die einzelnen Bauabschnitte führt, kann man wirklich kaum etwas falsch machen.

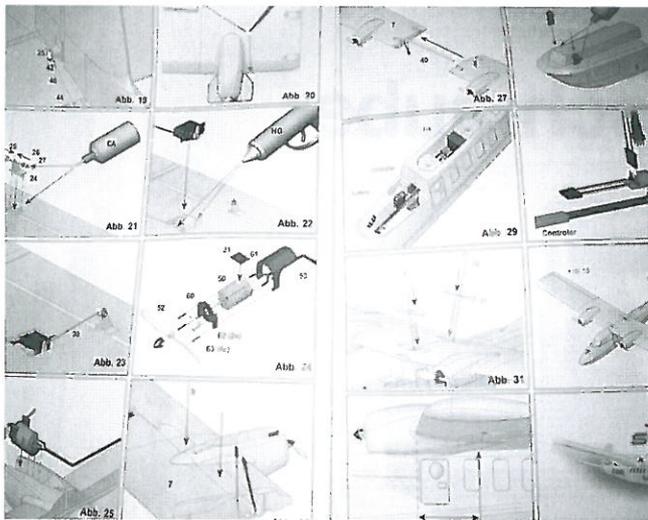
Einzig zu bemängeln ist das Verlöten der Motor-kabel mit dem Motor, denn zumindest bei meinem Bausatz waren die Pole an den Motoren nicht gekennzeichnet, aber das ist auch schon alles an Kritik.

Eine weitere tolle Sache ist auch die



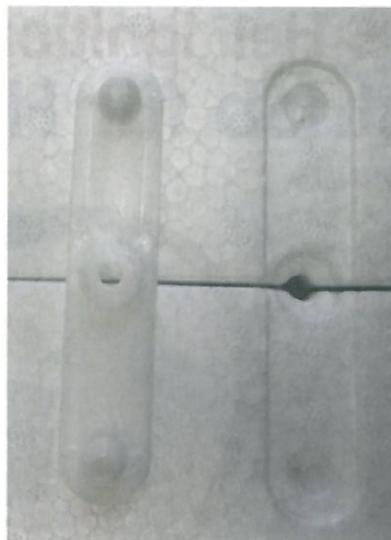
Alles was man braucht, inkl. Motoren





Bauanleitung wie sie sein soll

Fotos M.Dittmayer



die „Flächenschraubklammern“ einfach genial

wohl durchdachte Ruderanlenkung mit großflächig zu verklebenden Ruderhörnern, die nur an den bereits in den Formteilen vorgesehenen Positionen angebracht werden können. Die Montage der Tragflächen und der Motoren ist ebenfalls kein Problem. Bei der Tragflächenkonstruktion ist besonders die Verwendung eines Kohlefaserrohres als Holm sowie die „Flächenschraubklammern“ zu erwähnen. Hier haben sich die Techniker bei Multiplex wirklich etwas einfallen lassen. An maximal zwei Abenden ist der Twin Star II fertig gebaut, wobei das Aufbringen der ausgezeichneten Dekorteile die meiste Zeit benötigt.

Alles in Allem ist dieser Bausatz dank der hohen Vorfertigung und der ausgezeichneten Bauanleitung sicher zumindest was den Bau des Twin Star II betrifft, absolut anfängertauglich.

Die Flugerprobung

Leider ist ja das Wetter heuer, zumindest in Wien, nicht gerade modellfliegerfreundlich, und so war es nur einmal möglich, die Twin Star II ihrem Element zu übergeben. Ausgerüstet mit 8 NiMh Zellen 3300 mAh, den Schwerpunkt genau vermessen und die Ruderwege wie in der Anleitung empfohlen eingestellt, fliegt der Twin Star II wie auf Schienen und gutmütig wie ein Labrador Retriever. Die Motorisierung ist genau richtig, durchzugsstark und mit dem Akku sind ca. 8-9 Minuten Motorflugzeit zu erreichen das reicht bei den guten Segeleigenschaften des Twin Star II für Flüge über 15 Minuten und

mehr. Das gutmütige Flugverhalten des Twin Star II fördert natürlich die Lust und Waghalsigkeit des Piloten und so waren auf der schneeglatten Piste auch herrliche Touch and Go Landungen möglich. Natürlich sind auch Rollen, Loopings und Rückenflüge möglich und die Twin Star II folgt sehr willig allen Kommandos. Vielleicht könnte Multiplex noch eine Wasserflugversion als Ausbausatz anbieten. Dann wäre die Twin Star II ein absolut universell einsetzbares Modell. Sicher ist die Twin Star II auch im Flugbetrieb anfängertauglich, wenn ein erfahrener Modellpilot zur Seite steht.



Motoreinbau einfach mit Klettbändern



die Twin Star II am Winterhimmel

Resümee

Multiplex ist mit der Twin Star II sicherlich die Fortsetzung der Erfolgsserie Twin Star gelungen. Hier bekommt man für wenig Geld eine Menge Flugspaß und ausgereifte Technik.

Manfred Dittmayer

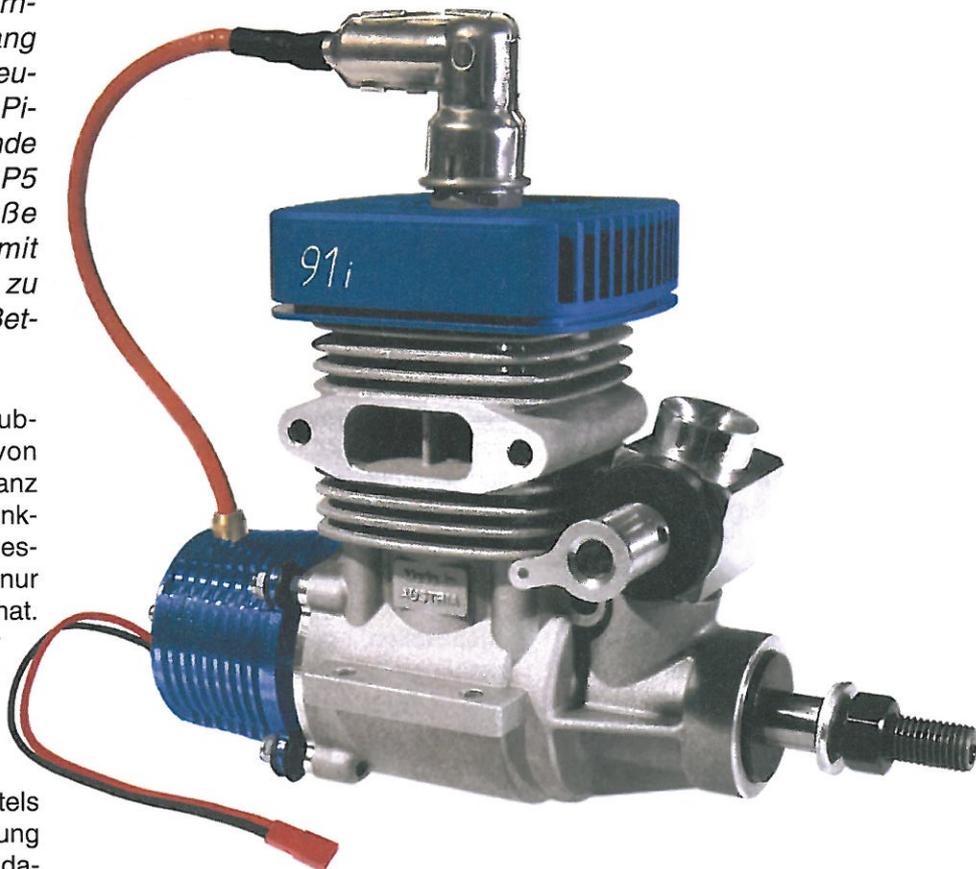
Technische Daten:

Spannweite	1420 mm
Rumpflänge	1085 mm
Flügelinhalt ca.	43 dm ²
Gewicht ca.	1500 g
Flächenbelastung :	35 g/dm ²
Antrieb:	2 Permax 400 6V
Steuerung:	Höhe, Seite, Quer- und Motor

Webra 91-P5 Heli Ignition: Benzinantrieb für Hubschrauber

Mit dem erstmals auf der Nürnberger Modellbaumesse Anfang Februar 2006 präsentierten neuen Motor hatte Webra für Heli-Piloten eine bisher brach liegende Nische gefüllt: der neue „91-P5 Heli Ignition“ für mittelgroße Hubschraubermodelle, ist mit normalem Tankstellenbenzin zu betreiben. Eine erfreuliche Betriebskostenvariante.

Die Antriebsquelle für Modellhubschrauber unterscheidet sich von Motoren für Flächenflugzeuge ganz erheblich. Der Dienst in der „Senkrechtfliederei“ ist komplizierter, weshalb Webra die neue Kraftquelle nur auf Hubschrauber zugeschnitten hat. Neben der ganz anderen Art der Aufhängung im Modell, ergeben sich Unterschiede in der Kühlung des Triebwerks, der gratis gelieferte kühle Fahrtwind eines Flächenflugzeuges fehlt, mittels Lüfterrad muß eine Zwangskühlung her. Manchmal ist sie zu wenig, daher großzügigere Verrippung nötig. Insbesondere des Zylinderkopfs. Auch der Vergaser weicht in seinen Einstellungen vom normalen Flugmotor ab. Im Falle Webra handelt es sich um einen Gemisch-Regelvergaser, der das Kraftstoff-Luftgemisch der Leistungsanforderung anpasst. Je weiter die Drosselklappe geöffnet wird, desto mehr Kraftstoff kommt hinzu. Bei Hubschraubern besonders wichtig für den hier weitaus heikleren Betrieb im Mittelgasbereich. Der Übergang zum Vollgasbetrieb erfolgt meist schlagartig, sodaß der Gasannahme vom Motor besonderer Bedeutung zukommt. Nachdem sich das 2D-Flugprogramm in ein dreidimensionales 3D-Programm gewandelt hat, ist rascher Gaswechsel eine absolute Notwendigkeit. Das erreichte Webra durch spezielle Steuerzeiten an der Kurbelwelle (Kurbelwellen-Drehscheiber) und geänderter Gestaltung der Überströmkanäle. So kommt es zu einer verbesserten Füllung des Verbrennungsraumes und damit auch zu willkommener Leistungssteigerung.



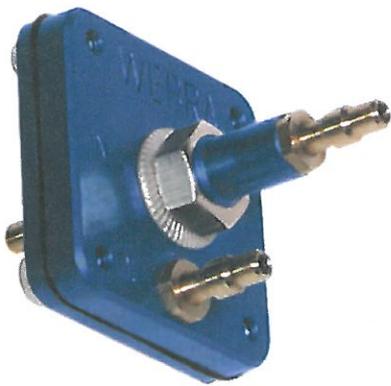
Webra 91-P5 Heli Ignition, mit 3 PS Leistung aus 15,0 ccm Hubraum, ausschließlich nur für Betrieb mit Tankstellenbenzin (2-Takt Gemisch). Nicht nur sicherer, sondern auch preiswerter.

Was bringt der neue Motor auf die Waage? 780 Gramm. Gerade kein Leichtgewicht, doch immerhin runde 3 PS (2,24 kW) Leistung bei einem Drehzahlbereich von 2.000 bis 14.000 U/min. Um den neuen Motor auf Benzinbetrieb umzustellen, musste das Ausgangsprodukt (Webra 91-P5Hi, Methanolmotor) komplett überarbeitet werden: nadelgelagerte Stahlpleuel für höhere Stabilität, geringere Reibungsverluste und bessere Wärmeabfuhr. Hinzu kommt noch ein Druckregulator in der Kraftstoffleitung, der bei gewissen Flugfiguren die unweigerlich auftretenden Verzögerungen der Treibstoffzufuhr verhindert. In Planung übrigens, diese doch sehr brauchbare Einrichtung auch in andere Motoren zu verpflanzen. Der Druckregulator wird durch die Rückwirkung des Schalldämpferdrucks gesteuert und verhindert so, dass der Motor in gewissen Flugsituationen nicht genügend Saug-

leistung erbringt. Zum Teil sind auch die Fliehkräfte, die auf den Treibstofftank einwirken, wenig erwünscht, wenn sie den Treibstoffzufluß kurzzeitig beeinflussen. Auch das wird beim neuen Helikoptermotor verhindert.

Im Zuge der Weiterentwicklung hat sich Webra für das AAR-System entschieden. Darunter versteht man eine Lafeinheit aus Aluminium-Zylinderbuchse, hochlegiertem Aluminium-Kolben und Kolbenring mit rechteckigem Querschnitt, der in der extrem harten und widerstandsfähigen Gleitbahn läuft. Als „Nebeneffekt“ bietet sich bei dieser Webra-Entwicklung überdurchschnittliche Wärmeabfuhr des Zylinders an.

Warum Benzin- statt Methanolbetrieb? Darauf gibt es eine einfache Antwort: die Kostenfrage. Der Treibstoff Methanol wird in letzter Zeit immer wieder durch bestimmte Zusätze auf letzten Stand gebracht, was den Gestehungspreis nicht ge-



Kraftstoff-Druckregler für Benzinbetrieb, der für einen herkömmlichen Saugvergaser von großen Vorteil ist. Zusammen mit dem Schalldämpfer, dessen Druck die Regelung steuert, wird je nach Leistungsabgabe die nötige Menge bereitgestellt.

rade niedrig hält. Wenn schon Benzin, dann gleich von der Tankstelle. Wenn auch nicht mehr so preiswert wie einst, so doch ungleich niedriger, als Methanol. Benzin kostet inklusive Zweitaktöl etwa 1,30 bis 1,50 Euro pro Liter, Methanol hingegen zwischen 4,0 und 7,0 Euro. Und das bei etwas günstigeren Treibstoffverbrauch (bis zu 50 Prozent! Benzin besitzt eine größere Energiedichte, daher auch kleinere Treibstofftanks möglich). Das geht schon etwas ins Geld. Benzin hat allerdings auch einen kleinen Schönheitsfehler: Es verbreitet in geschlossenen



Leistungssteigernde kompakte Abgasanlage MagicPipe 55 mit sehr guten Dämpfungseigenschaften. Die Konstruktion bewirkt eine extrem kurze Erholungszeit des Motors bei Lastwechsel und fördert sauberes Schweb- und Gaswechselverhalten.

Räumen (Garage, Werkstatt, Keller) den wohlbekannten Benzinduft. Doch mit dem kann man leben. Vor allem, wenn es sauber zugeht. Mit dem geringeren Verbrauch kann mit einem vollen Halblitertank elendslang geflogen werden. Wohl ist die Anschaffung des neuen Helimotor von Webra etwas aufwendiger, aber da handelt es sich nur um eine Einmalausgabe. Und sollte am Wochenende einmal der Sprit ausgehen, irgendwo ist sicher eine Tankstelle in der Nähe.

Webra hat den neuen Motor ganz auf die 90er-Klasse der Hubschrau-

ber zugeschnitten. Der kleinere Motor (55-P5 Heli Competition) mit 9,0 ccm Hubraum stellt eine neue, verbesserte Ausführung dar, allerdings vorläufig nur für Methanolbetrieb. Er ist gegenüber dem Benzinmotor 91-P5 Heli Ignition wesentlich preiswerter und wird ab sofort um 190 Euro im Handel angeboten, während der neue Benzinmotor ab Mai doch satte 590 Euro kostet. Erste Anfragen an Webra, wann der Kleine auch als Benzinversion zu erwarten ist, stellen sich bereits. Noch größeres Interesse scheint hingegen für eine Hubschrauber-Turbine zu bestehen. Ein so traditioneller Motorenhersteller wie Webra müßte längst schon dahinter her sein.

Heinz Steiner

Der Spezialist in Sachen R/C Helicopter

Heli4You

Webra 55-P5 Heli Competition
EUR 169,-

Sceadu 50 EVO Set

bestehend aus:
Hirobo Sceadu 50 EVO
WEBRA 55-P5 Heli Competition
Webra Magic Pipe 55
Helitec Dynamic pro Carbon
3D 600mm Rotorblätter

EUR 599,-



EUR 299,-

Hirobo Sceadu 50 EVO

Helisystem Vision SX pro
EUR 1450,-

Vision SX Set

bestehend aus:
Helisystem Vision SX pro
Webra 91-P5 Heli Ignition
Zimmermann Edelstahl Krümmer
Webra RH-90 Resonanzrohr
Teflonschlauch und Federschellen
Helitec Dynamic pro Carbon 3D
710mm Rotorblätter

EUR 2199,-



EUR 549,-

Webra 91-P5 Heli Ignition

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

FÜR DEN ELEKTROMODELLFLUG BESTIMMT

VORSTELLUNG DER FIRMA DEDICATED 2 AIR

„Dedicated to“: Im Englischen steht das für „engagiert sein“ und „für etwas leben“. Unter diesem Motto, das somit bereits im Firmennamen eingebettet ist, präsentierte die kleine Wiener Firma „DEDICATED 2 AIR“ vor mehr als einem Jahr ihr In-ternetportal mit Shoppingmöglichkeit www.d2air.at. Von Anfang an verschrieben sich die beiden Gründer Jürgen Kopita und Alfred Lambrichter dem Segment Elektromodellflug. Selbst seit Jahren begeisterte Elektromodellflieger war die Zielsetzung der Firmeninhaber klar: Ein abgestimmtes Produktprogramm für Elektroflugbegeisterte, vorerst ausschließlich im Internet, sollte entstehen.

Für den Aufbau der Website und des Webshops wurde eine eigene Software adaptiert, was aufgrund des bisherigen beruflichen Werdegangs nahe lag, kommen die Firmengründer als Quereinsteiger aus der Informationstechnologie-Branche. Erstes Bestreben des Auftritts im Internet ist die rasche Auffindbarkeit der gewünschten Artikel, eine reichhaltige Information zu den einzelnen Produkten weit über die klassischen technischen Eckdaten hinaus und eine umfangreiche Medienbibliothek mit Flugvideos, Galerien, u.Ä. Weiters wird die Zusammenarbeit mit dem Endkunden durch Bibliotheken gefördert, in der man sein eigenes Modell vorstellen kann und somit eigene Erfahrungen zum Wohle anderer kund tut. Es war zu beweisen, dass fachkundige Beratung nicht ausschließlich im Ladengeschäft stattfinden muss und der Informationsfluss dazu bereits durch das Internetangebot in Gang gebracht werden kann. Das Konzept funktioniert!

Das Produktspektrum von DEDICATED 2 AIR umfasst schwer-punkt-mäßig Modelle der Park-flyergröße. Hier hat man vor allem mit den vorbildgetreuen Warbird-modellen von Flying Styro Kit und Alfa Modell einen interessanten Kontrapunkt zu anderen am Markt existierenden Angeboten schaffen können. Mittlerweile ist die Zu-sammenarbeit mit diesen Her-stellern extrem eng und es ist als erfreulich zu werten, dass vereinzelt auch schon auf Entwicklungen in diesem Sektor Einfluss genommen werden konnte. Für DEDIATED 2 AIR macht dieses Segment der Modellfliegerei sehr viel Sinn, bedenkt man die immer enger werdenden Räume, um das Hobby auszuüben und die immer größer werdenden Beschränkungen dabei. Gerade im Osten unseres Bundes-gebiets ein immer präsent Thema.

So entwickelte sich das Gesamtangebot der Firma sehr rasch. Weitere interessante Segmente der Elektrofliegerei wie beispielsweise eine große Zahl von Impeller-Jets, Wasserflugmodellen und Acro/Fun-flyern, um nur einige zu nennen. Für jedes Flugmodell gibt es sowohl einen Standardmotor- als auch einen Brushless-Antriebsvorschlag, der im Set mit allen auf das Modell abgestimmten RC-Komponenten angeboten wird. Bei der Auswahl der Produkte und Partner setzt DEDICATED 2 AIR auch auf Kleinerhersteller, die naturgemäß am Markt nicht so präsent sein können und auf Unterstützung durch Händler angewiesen sind.

Für Modellflughanfänger bietet die Firma ein eigenes Beratungsservice an, das im Einzelfall auch den Bau des ersten Modells und die Betreuung der ersten Schritte in diesem

interessanten Hobby abdeckt und verhindern soll, dass nur aufgrund von typischen Anfängerfehlern die Freude am Modellfliegen auch gleich wieder endet. Für die Modellflieger von morgen hat man für 2006 ein besonderes Vorhaben ins Auge gefasst: Eine weitere Website mit eigenem Shop für Kinder soll ab 1. 4. 2006 entstehen um dort den ersten Kontakt zwischen interessierten jungen Modellfliegern und den dafür geeigneten Produkten zu erleichtern.

Für die „großen“ Modellbauer und -flieger wird 2006 ein anderer Schwerpunkt gesetzt, der die konsequente Erweiterung des Angebots von DEDICATED 2 AIR mit sich bringt: Durch die immer rasanteren Entwicklungen in den Bereichen Motor- und Akkutechnik (v.a. Li-Po Zellen) liegt es nahe, fachkundige Beratung für jene anzubieten, die ihre vielleicht auch schon älteren „Verbrenner-maschinen“ in Elektroflugmodelle umrüsten möchten. Hierzu wurde seit Jahresbeginn ein entsprechendes Produktsortiment zusammengetragen.

Und zuletzt trägt man dem Kundenwunsch nach persönlichem Kontakt auch Rechnung. Ein Gassenlokal mit Werkstatt und Lager wurde bereits angemietet und dient ab dem Frühling als „Meeting Point“. In-teressant dabei: Die Servicezeiten werden sich den Bedürfnissen der Kunden und der Flugsaison anpassen. Schauen Sie rein! Alle weiteren Informationen dazu bei:

Spezialisten für Elektromodellflug

Internet .. www.d2air.at

E-Mail .. office@d2air.at

Telefon .. +43 699 10468900





www.mfc-linz.at

ORF

ÖÖ

RADIO OBER
ÖSTERREICH

Internationale

Modell Flugshow

10./11. Juni in Linz

jeweils ab 10.00 Uhr

Modellflugsportanlage des ASKÖ MFC Linz
(Nähe Schiffswerft)

Moderation: **Wolfgang Lehner**

Ehrenschutz: Bürgermeister **Dr. Franz Dobusch**

ORF Radio Oberösterreich hören und gewinnen
Mehr Infos unter: ooe.orf.at

Hauptgewinn:

1 Kompl. Modellflugset + 1 Jahr Mitgliedschaft beim MFC Linz
+ Flugschulung im Wert von € 1000,-

Familienkarte € 9,- /Tag, Erwachsene € 5,- /Tag, Kinder ab 10 -16 Jahre € 2,- /Tag

Passage LINZ

MITTENDRIN. DAS IST IN.



Keine Sorgen

Oberösterreichische
Versicherung AG

Lieber Fliegerkollege,

Der ASKÖ MFC Linz veranstaltet am 10. und 11. Juni 2006 eine internationale Flugshow.

Für eine attraktive Präsenz gegenüber dem Publikum und auch in den Medien steht die Flugshow unter der Schirmherrschaft des ORF - Oberösterreich, d.h. eine entsprechende Publikumswirksamkeit ist gegeben.

Wir würden uns sehr freuen, Dich bei unserer Veranstaltung begrüßen zu dürfen und bitten Dich, das beiliegende Formular auszufüllen, ev. Titel und Flugerfolge noch dazuschreiben, damit Dich der Moderator entsprechend präsentieren kann, und uns dieses Formular zurückzusenden. Eine formlose Email mit den gleichen Inhalten ist im elektronischen Zeitalter natürlich auch sehr erwünscht. info@mfc-linz.at

Für die Verpflegung ist ausreichend gesorgt. Zur Nächtigung empfiehlt sich für Camper oder Wohnmobilbesitzer unser Fluggelände,

ansonsten sind hier ein paar Möglichkeiten für eine günstige Übernachtung angeführt.

Gasthof Lüftner, Tel.: 0732/750166

Pension Haselgrabenstuben, Tel.: 0732/254148

Jugendgästehaus auf der Gugl, Tel.: 0732/664434

Fremdenverkehrsbüro Linz, Tel.: 0732/7070-1777

Mit freundlichen Grüßen
Holm- und Rippenbruch



Mag. Wolfgang Retschitzegger

Ernst Aigner

Obmann
Schriftführer

Modellflug-Flohmarkt 2006

Liebe Modellbaufreunde!

Der Modellflugclub Linz veranstaltet einen Flohmarkt für alle Modellbauer und Modellbauinteressierte.

Kaufen, verkaufen, tauschen - ob Flugmodelle, Schiffe, Autos, usw. alles ist möglich.

Standgebühren gibt es keine, Tische sind allerdings mitzubringen.

Ein gemütliches und freundschaftliches Treffen aller Modellbaufreunde.

Am: 13.5.2006

Zeit : ab 8.00 Uhr

Wo: Modellflugplatz Linz (nahe Schiffswerft)

Sollte uns der Wettergott nicht gewogen sein, so verlegen wir diese Veranstaltung

auf den 20.05.2006

Mit freundlichen Grüßen

Günter Berlesreiter (MFC - Linz)

Modellbeschreibung für die internationale Modellflugshow am 10. und 11. Juni 2006 in Linz

Name:

Strasse:

PLZ, Ort:

Telefon:

Verein:

Modell:

Kanal/Frequenz:

Angaben zum: Modell bzw. Original, Piloten (Sporttitel....) Programmbeschreibung - für Moderation

HIROBO LIMITED

HIROBO CUP

 Europe 2006

HIROBO CUP Europe 2006

18.08.- 20.08.2006

8983 Bad Mitterndorf/Austria

For more information please contact:

HIROBO LIMITED

HELI IMPORT BRODNAK GmbH

www.hirobo.at

Hauptstr. 149

A-8990 Bad Aussee

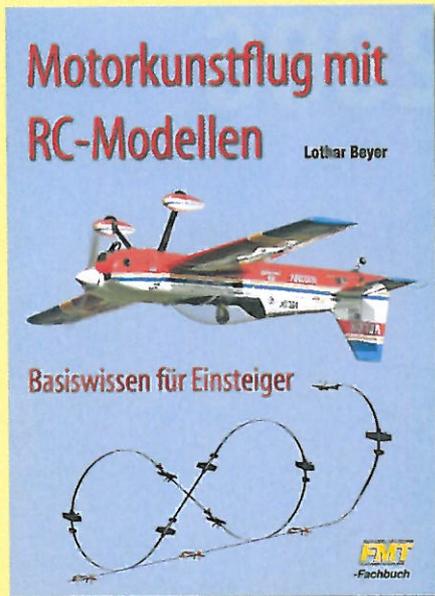
Tel.: +43 (0)3622/53230-13

Fax: +43 (0)3622/53230-17

eMail: info@hirobo.at

Motorkunstflug mit RC-Modellen – Basiswissen für Einsteiger

Rollen, Loopings, Messerflug ... – Kunstflug ist ein faszinierender Modellsport!



Soll es ein vorbildgetreuer Nachbau, ein ARF-Modell, ein Eigenbau oder gar eine Wettbewerbsmaschine sein? Wie geht man mit der Technik um, wie wird der Antrieb optimiert und welche Fernsteuerkomponenten sind am besten geeignet? Diese und viele weitere grundlegenden Fragen beantwortet der Autor Lothar Beyer aus seiner jahrzehntelangen Kunstflugpraxis.

Und wenn die technische Seite geklärt ist, der Sender kunstflugspezifisch programmiert wurde, kann es losgehen mit dem Training. Dazu werden die verschiedenen Gruppen von Kunstflugfiguren – von den Wendefiguren über die Rollfiguren, Loopings und Figurenkombinationen bis hin zum Trudeln – beschrieben. Viele Hinweise und über 130 Abbildungen helfen dabei, die komplexe Materie des Kunstfluges zu verstehen und praktisch auszuüben.

Wer bereits ein Querrudermodell sicher beherrscht und nun weiteres Know-how sucht, findet mit diesem Buch den Weg zum erfolgreichen Kunstflugpiloten.

Umfang: 128 Seiten, 140 Abbildungen
Best.-Nr. 310 2158 • Preis: 17,00 €

Die DVD zum Buch



Erleben Sie die Faszination des Motorkunstflugs auf DVD:

- Einstellung des Modells – Schwerpunkt, EWD, Ruderausschläge
- Einfliegen des Modells – Trimmen, Schwerpunkt, Motorsturz und Seitenzug, Ruderausschläge
- Kunstflugtraining – Raumeinteilung, Wende- und Zentralfiguren, gerissene Figuren
- Ausblick und Wettbewerbe

Laufzeit: 60 Minuten
Bildformat: 4:3 – PAL
Sprache: deutsch

Best.-Nr.: 620 1080 • Preis: 29,00 €

Unser Spezial Angebot für Sie:



Buch + DVD

zusammen nur 36,00 €

Best.-Nr.: 700 0007

**Sie sparen:
10,00 €**

**Bestellen Sie jetzt!
Wir liefern sofort.**

Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Bestellservice
76526 Baden-Baden, Deutschland
Tel.: 00 49/72 21/50 87-22
Fax: 00 49/72 21/50 87-33
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de

Auch im
Schnupper-Abo
2 für 1!

Der neue

AUFWIND

...jetzt im Handel!



Oder im Jahresabo - frei Haus
und gut verpackt für

27,- €*!

Tel.: 040/23670-426

Fax: 040/23670-200

Mail: aufwind@interabo.de

Auch als Schnupper-Abo:

2 Hefte für 5 €!

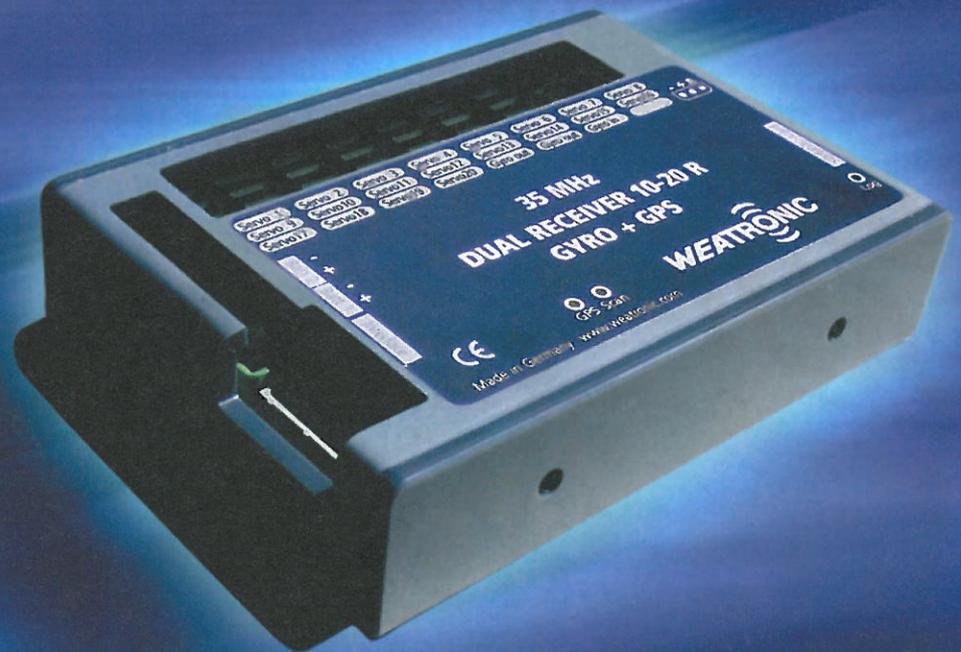


Ältere Ausgaben gibt's bei unserem Nachbestellservice unter
Telefon: 040/40180710 und Fax: 040/401807-11
oder E-Mail: bestellung@aufwind-magazin.de

www.aufwind-magazin.de

Neues Layout
Mehr Umfang!

DUAL RECEIVER



**Die sichere Art in die Luft
zu gehen**

**EINLADUNG
zur Österreichpräsentation**

**6. Mai ÖMV Bockfließ
7. Mai MFC Linz
ab 13 Uhr**

**Theorie und Praxis mit
bekannten Spitzenpiloten**

WEATRONIC®



10-20 R GYRO + GPS

10-20 R GYRO

10-20 R

8-12 R

-Digitaler Synthesizer Diversity

Dual Receiver 10-20 R Gyro + GPS

-zehn Kanäle, 20 Servos

-SPCM + Futaba 1024 PCM + PPM

-Doppelstromversorgung inkl. Lipos

-Datarecording

-automatische Servosynchronisation

-GPS on board

-Gyro on board

JETPOWER.AT

Pottendorferstrasse 71

2523 Tattendorf

www.jetpower.at

sales@jetpower.at

Phone : +43 676 4071603

Fax: +43 2253 80397

IN ÖSTERREICH EXKLUSIV BEI



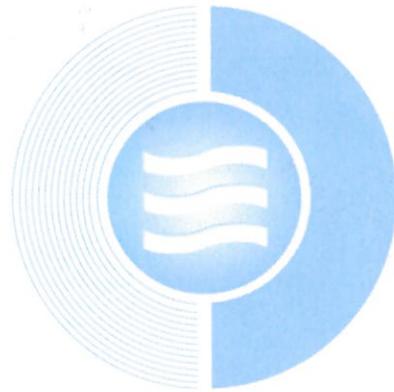
YAMADA - Spitzenprodukte und know how von M-Technic, ergeben eine unschlagbare Verbindung am Motorensektor.

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



www.yamada.co.at

Tel.: +43/699 109 05600



Donau Forum Druck Ges. m. b. H.

Sagedergasse 29, 1120 Wien

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

AUFWIND
GIBT ES ÜBERALL

€ 19,-*

EINFACH FLÜGEL Bauen

€ 15,-*

Wing-tips
NURFLÜGEL-KNOW-HOW

€ 25,-*

*Inkl. Versand (europaweit)

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

Bewährte und einfache Technik aus dem professionellen Tragflächenbau.
82 Seiten, A5

NURFLÜGEL-KNOW-HOW
Interessante Konstruktionen bis ins Detail erklärt.
160 Seiten, A5

CHINOOK

Ab speed 400!

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

Segelleistung: BEEINDRUCKEND

€ 59,-
+ € 8,-
Porto

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

€ 59,-
+ € 8,-
Porto

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

www.wing-tips.at

LITTLE BIG WING

Geheimtipp! Modellsegelfliegen in den Tauern

Urlaubsgenuss Smaragdhôtel Tauernblick***

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



WWW.JETPOWER.AT

JETpower.at ✈

DER NEUE KATALOG

Auslieferung Mai 2006

Proppower.at ✈

JETZT KOSTENLOS BESTELLEN
mit Ihrer nächsten Order
bei www.jetpower.at



-Alle Neuheiten vom Markt
-das umfangreichste Sortiment
-mit dem größten Servicepaket

JETPOWER.AT 
Pottendorferstrasse 71
A-2523 Tattendorf
AUSTRIA
www.jetpower.at
sales@jetpower.at
Telefon: +43 676 4071603
Fax: +43 2253 80397

JETPOWER.AT LLC 
1083 N. Collier Blvd. #330
Marco Island, FL 34145
USA
www.jetpower-usa.com
office@jetpower-usa.com
Phone: (239) 9610243

KATALOG 2006



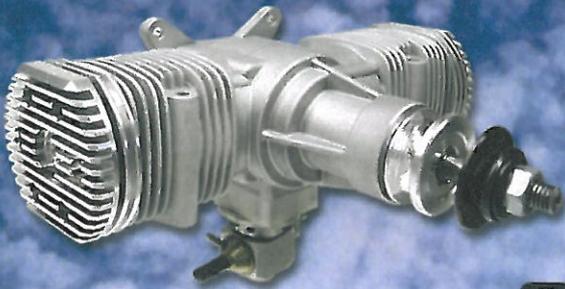
Tucano



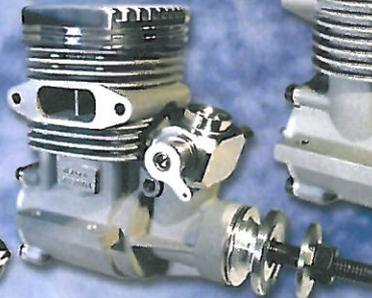
Learjet 31A

PURE POWER **Webra**

WEBRA AERO- und HELI-Motoren



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



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



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



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

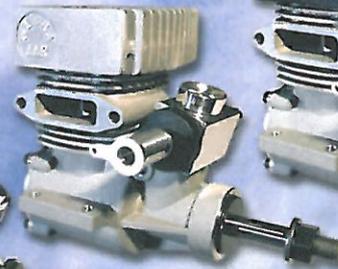
SPEED 25GT
1,1 PS
Art. Nr. 1021GT



**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

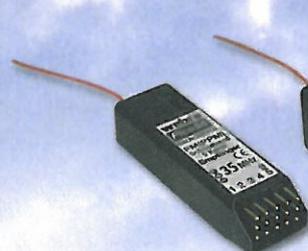
SPEED 36 GT
1,45 PS
Art.Nr.- 1023GTH

...Empfang **OK**

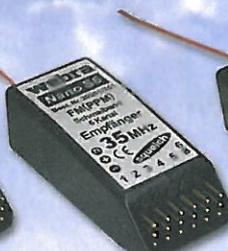
WEBRA Empfänger



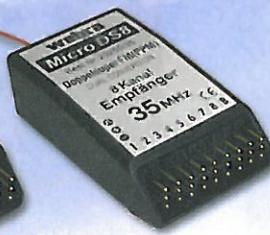
SCAN DS8
Art. Nr. 20256



PICO S5
Art. Nr. 20254



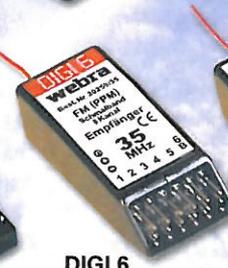
NANO S6
Art. Nr. 20251



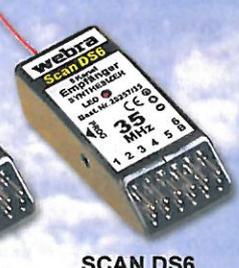
MICRO DS8
Art. Nr. 20255



DIGI 5
Art. Nr. 20258



DIGI 6
Art. Nr. 20259



SCAN DS6
Art. Nr. 20257

Kurzfingerhandschuhe als Kälteschutz für Modellflieger!

Dieser Winter nimmt kein Ende! prop hat nach langer Suche etwas für die winterfesten Piloten gefunden, aber auch am Hang könnten diese „Dinger“ eine Erleichterung sein!

Die Firma Henry's Zehensocken vertreibt österreichweit Strickwaren wie Zehensocken, Sportsocken, Diabetikersocken, Kniestrümpfe als auch Kurzfinger und Langfingerhandschuhe.

Sie bezieht ihr Sortiment von einer kleinen Familien-Strickerei aus Baden-Württemberg. Unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte werden ausschließlich Garne aus 100% feinsten supergekämmter Baumwolle verwendet. Kombiniert mit einer völlig nahtfreien Spezial Strickart werden Produkte mit hoher Langlebigkeit und dauerhaftem Tragekomfort erzeugt.



Die Kurzfinger und Langfingerhand-schuhe ermöglichen dem Träger ein sehr angenehmes Tragegefühl, da die Handschuhe völlig nahtfrei sind und einen komfortablen Halt durch ein extra langes Bündchen gewährleisten. Die Qualität erlaubt zudem, dass diese Produkte bis 60° Grad waschbar und trocknergeignet sind. Für Vereine oder Gruppen gibt es die Möglichkeit, die Handschuhe personalisieren zu lassen. Vereinsnamen, Ortsnamen, Wortspiele, Firmenslogans etc. sind möglich. Insgesamt sind vier verschiedene Wörter (jeweils Handrücken und Handinnenflächen) einstrickbar. Insgesamt eine tolle Möglichkeit für Modellflieger, in der kalten Jahreszeit warme Hände und trotzdem die Fingerspitzen frei für die Fernsteuerung zu haben.

Es gibt super Sonderkonditionen für unsere Vereine:

0 - 50 Paar Handschuhe Netto: 6,00 € Brutto: 7,20 €
51 - 100 Paar Handschuhe Netto: 5,50 € Brutto: 6,60 €
Einzelpreis: Netto: 7,92 € Brutto: 9,50 €
Portokosten: 3,00 € ab 100,00 € portofrei

**Bezug bei: Henry Irmischer Habergsiedlung 23
3702 Oberrußbach Mobil:0664 3856119
office@zehensocke.at www.zehensocke.at**

MORGAN-FUELS
Cool Power

**B-I-G
BOYS
TOYS**
Handelsagentur GmbH



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

**B-I-G
BOYS
TOYS**
Handelsagentur GmbH

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

- ♦ Katalog frei.
- ♦ Händler-Anfragen erwünscht.



Modell AVIATOR

www.modell-aviator.de

TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-SPORT

TIGER MÖTH VON LINDINGER ■ INTELLI PEAK ICE VON SIMPROP ■ ASW 28-18 VON STAUFENBIEL
MICROSTAR 400 VON GRAUPNER ■ SU-31 M24 VON KYOSHO ■ YAK 55SP-E VON FREESTYLE-RC

Modell AVIATOR www.modell-aviator.de
TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-SPORT

Jetzt zum Reinschnuppern:



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

Gabelschwanz-Teufel:
P-38 Lightning
Die Jubiläumsversion von eurolight

LUPENREIN
Optic 6 von Hitec



Fliegende Zauberformel
Magic Formula 3D
von Krick

PLUS AVIATOR-KURZBAUPLAN:
FUNMODELL „MINI-E-ORION“

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!

**Ausgabe 2/2006 erscheint
am 14. Februar 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 Motiv 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

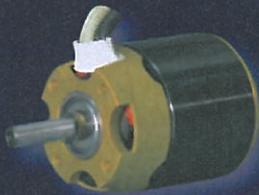
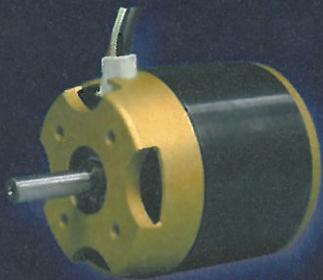
Datum, Unterschrift

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.

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



Elektromodelle erobern den Luftraum

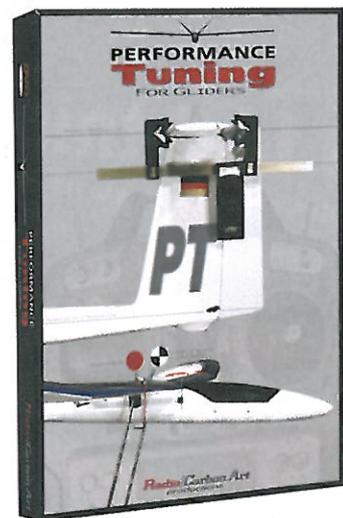
Lernen Sie die faszinierenden Seiten des Elektrofluges kennen. Anhänger und Liebhaber dieses fantastischen Sports sowie begeisterte Einsteiger verlangen nach aktuellen Neuigkeiten rund um ihr Hobby. Auch 2006 widmet sich das Themenheft Elektro-modellflug-praxis erneut einzig und allein dem Höhenflug dieser hochkomplexen Maschinen. In der dritten Ausgabe dieses Sonderheftes liefert das kompetente Redaktionsteam in bewährter Qualität fundiertes Wissen und aktuelle News, mit denen Ein- und Umsteiger sowie Experten garantiert auf der sicheren Seite landen.

In der aktuellen Ausgabe heißt es „Startbahn frei“ für die leistungsstarken Elektro-Großmodelle. Passend dazu werden in der detaillierten Marktübersicht die verschiedensten Brushless-Großmotoren präsentiert. Aber ebenso wird der Mikrokosmos der Kleinstkomponenten im Flugmodellbau genauer unter die Lupe genommen. In den ausführlichen Testberichten drehen sich die Propeller dieses Mal unter anderem um die Bucker Bestmann von Bichler, die Experten auch als Bü 181 bekannt sein dürfte. Helikopter-Piloten werden vor allem von der Robustheit des LMH-Corona von FTO begeistert sein. Sportlich geht es in diesem Sonderheft dieses Mal unter anderem knapp über dem Wasserspiegel zu: Die elektrifizierte SE 10 Sport von Simprop befindet sich hier als Wasserflugzeug auf dem Prüfstand. Und dass der Modellflug nicht nur ein Schön-Wetter-Sport ist, zeigt der interessante Trend-Bericht über den Stand der Technik und das Wettbewerbs-

prop Bücherecke....

geschehen im Bereich Indoor-Flug. Der ausführliche Technik-Teil liefert praktische Tipps zur korrekten Handhabung von Lithium-Polymer-Akkus. Besonders spektakuläre Manöver ermöglicht das Push-Pull-System von Ikarus. Hier kommen besonders ShockFlyer-Piloten voll auf ihre Kosten. Diese und weitere Themen, dazu jede Menge Tricks und Kniffe rund um das Thema Modellflugsport gibt es in der neusten Ausgabe von Elektro-modellflug-praxis. Ausgabe 1/2006 gibt es zum Preis von 12,00 Euro ab sofort im Zeitschriften- und Bahnhofsbuchhandel sowie im gut sortierten Fachhandel und direkt beim Verlag unter

www.modellflug-praxis.de.



Segelfliegen mit Leistung

Der amerikanische Modellbauprofi Paul Naton stellt mit „Performance Tuning. For Gliders“ seine neueste DVD-Produktion vor. In zwei Stunden Spieldauer erklärt und zeigt er auf was es ankommt, wenn das Segelflugmodell die best mögliche Flugleistung bringen soll:

- Tuning für Hang- und Thermiksegelflugmodelle;
- Das Modell von Beginn an perfekt bauen;
- Den Schwerpunkt mit Hilfe einer professionellen Schwerpunktwaage ermitteln und einstellen;
- Die Verwendung von analogen und digitalen Einstellwinkelmessgeräten;
- Die Programmierung der Funkfernsteuerung bei maximaler Flexibilität; usw....

Die DVD ist in leicht verständlicher englischer Sprache moderiert und kostet 21,- Euro. Bezug bei Modell- und Literatur-Verlag, Tel. 07243/939696, www.modellflug-dvd.net.

RC-Kleinsthubschrauber

MICRO 47G indoor

AZ 135

Ready to fly



Miniatur-Elektrohubschrauber
- für Indoorbetrieb
- frei fliegend
- mit Steuerung über 4 Funktionen

Im Set enthalten



Best.-Nr. 4490

Flugfertig montiertes, eingeflogenes Modell mit FM-Fernsteuerung, Servos, Motoren, Drehzahlsteller, Gyrosystem, LiPo-Antriebsakku, LiPo-Automatik-Ladegerät 12V und 220V (mit beiliegendem Netzadapter).

Technische Daten

Länge ohne Rotor	360 mm
Höhe ca.	180 mm
Breite o. Rotor ca.	100 mm
Rotor- Ø ca.	340 mm
Fluggewicht	210 g



Graupner
Modellbau

GRAUPNER GmbH & Co. KG · Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck

Pitts S12

Lieferumfang:

- Rumpf in Rippen/Sperrholzkonstruktion
- GFK-Motorhaube
- GFK-Radferkleidung
- Alu-Fahrwerk (groß)
- Räder, Kleinteile

Pitts S12 (klein)

- Länge: ca. 1650 mm
- Spannw.: ca. 1750 mm
- Fläche: ca. 93,3 qdm
- Gewicht: ca. 4000 g
- Fernsteuerung: 4 Kanal

Best. Nr. 00 5179

* 479,- Euro

Pitts S12 (groß)

- Länge: ca. 2050 mm
- Spannw.: ca. 2350 mm
- Fläche: ca. 171,5 qdm
- Gewicht: ca. 8000 g
- Fernsteuerung: 4 Kanal

Best. Nr. 00 5181

* 769,- Euro

www.jamara.de - info@jamara.de



Neuheit 2006



Lieferumfang



Im Fachhandel erhältlich

unverändliche Preisempfehlung



Hubraum 45ccm

Best. Nr.11 1250
€ *299,-



Inh. Erich Natterer
Am Lauerbühl 5; D-88317 Aichstetten
Tel. 07565/9412-0; Fax. 07565/9412-23
www.jamara.de info@jamara.de

Fordern Sie unsere druckfrischen Kataloge und Prospekte für 5,- Euro in bar oder Briefmarken direkt bei JAMARA an.



von
Herrn Natterer
persönlich
getestet und
empfohlen

