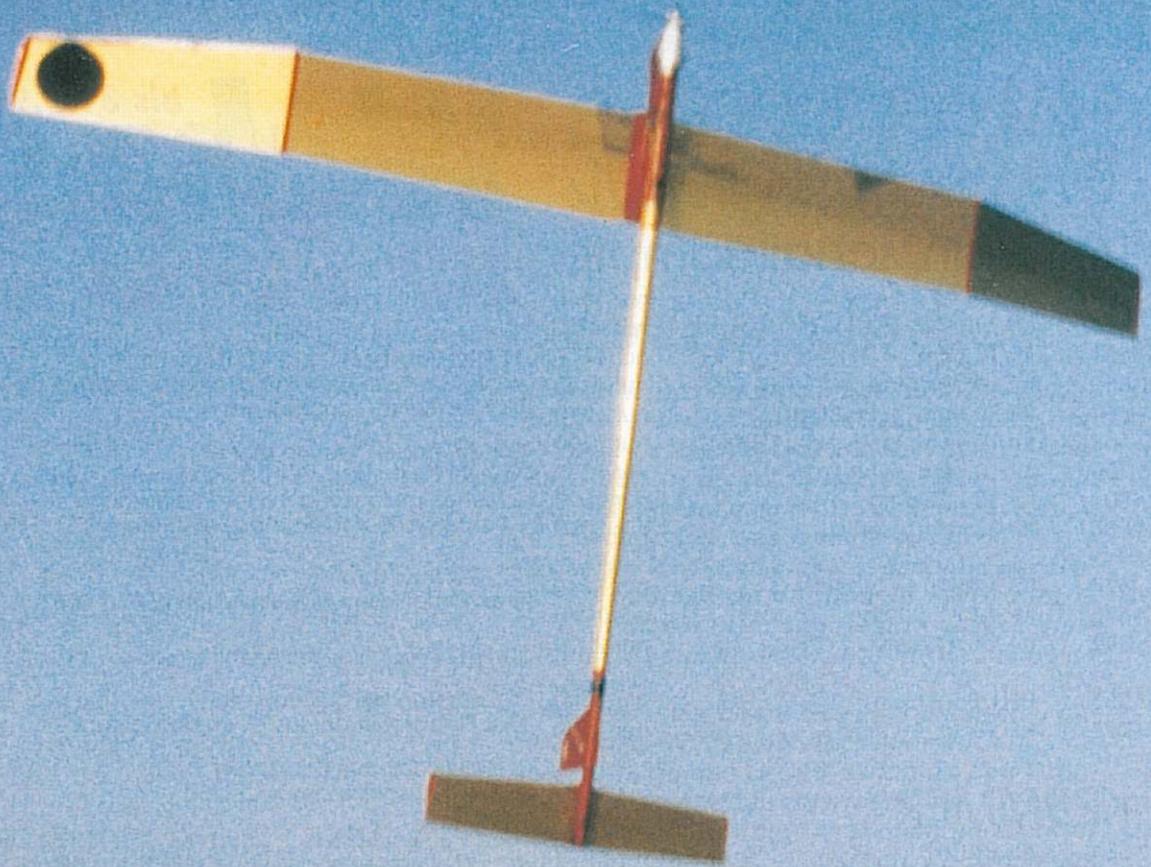


20. JAHRGANG

2/96

# PROF



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

Test: "FUTURA Youngblood"  
Test: "SURPRISE SPIRG"  
Technik - Elektroflug  
Terminänderungen 96 !  
und vieles mehr...

*das österreichische modellflugmagazin*



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

# PROP 2/96

## INHALT

HLG-Regeln und Termine 96	Seite 10
Schnupperfliegen	Seite 12
ERDBOHRER	Seite 13
Vereine melden	Seite 15
1.HMS für Hangflieger	Seite 17
Leserbriefe	Seite 19
DG 300	Seite 20
Futura Youngblood	Seite 29
Surprise Spieg	Seite 32
Technik E-Flug	Seite 34
Typs aus der Werkstätte	Seite 41

und vieles mehr.....

**Redaktionsschluß Heft 3/96 31.5.96-**

Unser Titelfoto:

Vize-Europameister EM 92, F1C,  
Truppe, beim entscheidenden Start.  
So schön kann Modellflug sein.  
(Foto Kamp)

## IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Aero Club, Sektion Modellflug. Für den Inhalt verantwortlich: Ing. Manfred Dittmayer  
Ständige Mitarbeiter: Dr. Georg Breiner, Peter Tollerian, und die Bundesfachreferenten.  
Alle: 1040 Wien, Prinz Eugenstraße 12  
Redaktionsadresse: Redaktion prop, 1210 Wien, Gerasdorferstr.153/71  
Telefon.: 0222 40400/9063 DW Fax.:0222 40400/9000  
Anzeigenverwaltung: Beatrix Lieb, 1040, Prinz Eugenstraße 12  
Telefon 0222/505 10 28 DW 77, Telefax 0222/505 79 23  
Druck: Bild-Text-Zentrum BTZ 2100 Korneuburg



## Liebe Leser, liebe Freunde !!

Viele Berichte und gute Fotos habe ich wieder für diese Ausgabe unseres Prop erhalten, und ich habe versucht auch wirklich alle zu bringen. Auch in dieser Ausgabe habe ich alle Modellflugklassen zu Wort kommen lassen. Es ist schon toll, was sich da so tut.

Leider bin ich bei dieser Ausgabe mit der Seitenzahl limitiert, da die Kosten für das letzte Prop, in diesem Umfang, enorm waren. Viele Berichte kommen daher erst in der nächsten Ausgabe!

Ihr habt es möglicherweise überlesen, aber unser Prop feiert 1996 bereits seinen 20 Jahrgang und ich finde das Grund genug an den Gründer und langjährigen Chefredakteur Edwin Krill zu erinnern und mich herzlich für seine langjährige Aufbauarbeit zu bedanken. Ich glaube, er kann auch heute auf sein Werk, sein PROP, stolz sein.

Als Redaktionsneuling habe ich natürlich auch so meine Probleme. Ihr habt es sicher bemerkt, daß in der letzten Ausgabe so mancher Druckfehler war. Nun nicht nur die Unkenntnis der Rechtschreibung, sondern auch eine gewisse "Verständigungsschwierigkeit" meines PC mit dem der Druckerei sorgte für so manchen Fehler. Ich habe jedoch nun auch einen zusätzlichen Lektor und ich hoffe, diese Ausgabe ist nun "Fehlerfreier"!

Ich danke Euch für die gute Mitarbeit und den anerkennenden Zuspruch zur ersten Ausgabe.

Euer

Manfred

P.S. Liebe Vereinsobmänner! Bitte sendet mir Eure Anzeigen für Ausstellungen und Wettbewerbe so früh wie möglich!

Für den Flugtag des MFC Lienz (1. Mai) war es leider schon zu spät.

## *Liebe Fliegerfreunde !*

*Nun das heurige Wetter ist nicht gerade als modellflugfreundlich zu bezeichnen und viele Wettbewerbe mußten bereits verschoben werden.*

*Auf meine Bitte Euch zu melden wenn ihr Fragen zur Organisation der Sektion Modellflug habt, war das Interesse eher gering.*

*Welche Serviceleistungen die Sektion Modellflug bietet und wie erfolgreich der Einsatz einer geeigneten Rechtsberatung bzw. der Einsatz von geeigneten Rechtsmitteln sein kann, darüber könnt Ihr Euch im Artikel von Ing. Paul Ostermaier "ein Verein stellt sich vor" informieren.*

*Liebe Freunde, ich glaube kaum, daß dieser Erfolg für die Wiener Hangflieger ohne die Rechtsberatung und der dahinter stehenden Organisation des OEAC möglich gewesen wäre.*

*Doch nun zu einem anderen Thema!*

*Wir alle wissen aus unserer Vereinsarbeit, daß unser Modellflugnachwuchs nicht gerade " auf den Bäumen wächst". Viele andere Freizeitinteressen sind für Jugendliche manchmal von größerem Interesse!*

*Nun dazu eine Geschichte, die mir von der Mutter eines 14 jährigen modellflugbegeisterten Buben berichtet wurde.*

*Mein Sohn investiert jede freie Minute und sein ganzes Taschengeld für den Flugmodellbau. Wir wohnen etwa 30 km im Westen Wiens und als er erfuhr, daß in unserer Nähe ein Modellflugclub im März dieses Jahres eine große Ausstellung ausrichten würde, war er kaum noch zu halten. Sein großer Wunsch war es, endlich einem Verein beitreten zu können, um mit gleichgesinnten sein Hobby zu betreiben und von erfahrenen Modellfliegern zu lernen. Auf dieser Ausstellung wurden tolle Modelle gezeigt und auch auf die vielen Fragen meines Sohnes wurde bereitwillig Auskunft gegeben. Schon glaubte er sich am Ziel seiner Wünsche als er die Frage stellte, ob man diesem Verein auch beitreten könne.*

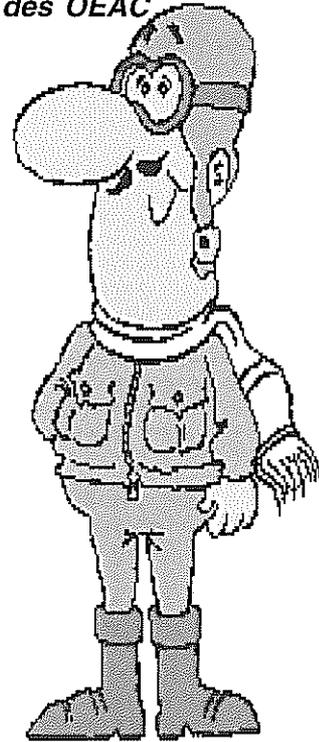
*Die Antwort: " Wir haben zu viele Mitglieder und Du mußt warten bis ein Platz frei wird " Die zaghafte Frage wie lange er warten müsse wurde nur mit "Schulterzucken" beantwortet.*

*Selbst wenn diese Schilderung "mütterlich" etwas dramatisiert erscheint so stimmt mich diese Art von " Jugendarbeit" sehr nachdenklich.*

*Wollen wir in Zukunft nicht als " fliegendes Alterheim" gelten, so sollte diese Geschichte ein bedauerlicher Einzelfall bleiben.*

*Viel Freude und Erfolg in der neuen Saison, vielleicht auch mit unserem Nachwuchs wünscht Euch*

**Dr. Georg Breiner**  
**Bundessektionsleiter**



## Achtung F3A Piloten und Wettbewerbsveranstalter!!

In der MSO F3A Seite 7 ist ein Druckfehler aufgetreten !

Figur 5: Halber quadratischer Looping mit halber Rolle aufwärts.  
RICHTIG K-FAKTOR 1

Figur 6: Bahnneigungsflug 45 Grad mit negativ gerissener Rolle.  
RICHTIG K-FAKTOR 4

Bitte um Richtigstellung !

### Achtung !!

Richtigstellung eines Wettbewerbstermines:

Bochfließ Pokalfliegen: 18. Mai 1996 Klasse RC III

19. Mai 1996 Klasse F3A

dies ist ein Ausscheidungswettbewerb für die WM 1997

Alle Landesverbandslehrgänge sind bereits ausgebucht !!

Die Landessektion Wien beabsichtigt mit den Großfliegern des LV-Wien gemeinsam im Oktober 96 eine Zweitagesfahrt zu den Flugzeugwerken BLANIK und ZLIN.

Auch das Flugzeugmuseum in Kunovice steht auf dem Programm. Näheres im nächsten PROP.

Alle Teilnehmer von STM. und ÖM. 1996 bitte Nennungen rechtzeitig abgeben.

Glück ab, gut Land  
Wilhelm Zehethofer  
LSL Wien

## Funktionärs und Sportzeugenlehrgang in Wien

Die LS-Wien übernahm die Ausrichtung eines Funktionärs und Sportzeugenlehrgangs am 3.3.1996 in Wien.

Als Kursort wurde das ASKÖ-Gästehaus in Wien Atzgersdorf ausgewählt. 36 Teilnehmer waren trotz extremem Wintereinbruchs pünktlich zur Stelle. BSL Dr. Georg Breiner als erster Vortragender sprach über den Aufbau und die Organisation des OEAC sowie über Versicherungsfragen. Als Gast durften wir "ALT ONF" Robert Grillmaier begrüßen. Nach einem ausgezeichneten Mittagessen aus der Küche des Gästehauses, Chefin Frau Wipplinger hier herzlichen Dank, wurde der Lehrgang durch ONF Gottfried Schiffer mit dem sportlichen Teil und der Prüfungsordnung fortgesetzt. Beiden Vortragenden herzlichen Dank.

Der Lehrgang endete um ca. 17 Uhr. Vielen Dank auch allen Teilnehmern für die aufgebrauchte Zeit und das gezeigte Interesse.

Danke

Wilhelm Zehethofer

### ACHTUNG WICHTIGE MITTEILUNG

Die Landesmeisterschaften F1E Niederösterreich mußten wegen Schlechtwetters verschoben werden!

**Neuer Termin: 27. Oktober 1996**

Felix Schöbel Obmann UMSC-KOLIBRI

### ACHTUNG WICHTIGE MITTEILUNG DES LANDESVERBANDES NIEDERÖSTERREICH ! TERMINÄNDERUNGEN DER LANDESMEISTERSCHAFTEN!!!

LM 29/96	F1A	findet am	4. MAI 1996 statt.
LM 21/96	RC III	findet am	31. AUGUST 1996 statt.
LM 26/96	F3A	findet am	1. September 1996 statt.

LM RC-SL und Ö-Pokal. wird am 27.-28. Juli 1996 vom UMFC Waldhofen /Thaya ausgetragen, da HSV-Burg Kreuzenstein verhindert!

Manfred Hofbauer  
LSL NÖ

## ÖSTERREICHPOKAL IN DER KLASSE RC/H2

Bald werden wir uns wieder am Hang oder bei einem Wettbewerb treffen. Damit der Freizeitstress nicht zu groß wird möchte ich Euch die Termine für den Österreichpokal, den wir 1996 in 3 Bundesländern austragen, bekanntgeben:

**1. Bewerb 16. Mai 1996 (Feiertag) Sommeralm**  
**Kontaktadresse: MBC-Köflach, Franz Klampfl sen. Tel.: 0316/81923**

**2. Bewerb 6. Juli 1996 (Samstag) Sonnleitenalm**  
**Kontaktadresse: LSV-Abtenau, Franz Schlager. Tel.: 06243/3879**

**3. Bewerb 1. September 1996 (Sonntag) Gerlitze**  
**Kontaktadresse: HSV-Klagenfurt, Heimo Tammerl. Tel.: 04227/5714**

Alle Bewerbe werden als nat. Wettbewerbe durchgeführt. Wertung lt. MSO neueste Fassung.

Die Ö-Pokalwertung findet bei Abschluß auf der Gerlitze statt.

**Alle Bewerbe zählen zur Endwertung ! Keine Streichresultate !**

Ich würde mich freuen Euch zahlreich bei den Bewerben begrüßen zu können um mit dem Ö-Pokal eine dauerhafte Einrichtung zu schaffen. Im Jahr nach der ÖM vielleicht mit 4 oder 5 Bundesländern.

Euer

Franz Schlager  
LFR Salzburg

## ACHTUNG HANGFLIEGER !!

### 20. und 21. Juli 1996

Es gibt wieder das "Ruinenpokalfliegen"  
auf der Burgruine Landskron !  
Ein tolles Erlebnis für alle Hangflieger  
im Rahmen der 1. Villacher Modellflugtage

**Kontaktadresse: BFR Ing. Richard Gradischnig Stefan Moser-Str. 6**  
**A-9500 Villach Tel.: 04242/ 26071**

## MODELLFLUGSPEKTAKEL 96

Union Modellfliegerclub Kirchschiag

**am 29.-30. Juni 1996**

bereits mehr als 15 Jahre Flugtage des UMFC Kirchschiag

**FLUGZEUGE, HUBSCHRAUBER, JET'S UFO'S**

Großes Nachtflugmeeting am Samstag

Der Flugplatz liegt 3km nördlich von Kirchschiag in der Buckligen Welt in NÖ

**Aktive Piloten sind herzlich willkommen!**

**Kontaktadresse Manfred Lex Mühlgasse 6/3 A-2860 Kirchschiag/BW**

**Tel/Fax 0222/8309963, 0663/029065**

## 2. NURFLÜGELLEHRGANG im Modellausbildungszentrum Spitzerberg vom 8. bis 14. Juli 1996

Zum 2. Mal findet in der zweiten Juliwoche 1996 ein Nurflügellehrgang im MAZ Spitzerberg statt. Um die Attraktivität dieses weltweit einzigartigen Experimentalflugzeugkurses noch zu steigern, wird dieses Jahr folgendes Programm zur Ausführung vorgestellt:

a) Es wird witterungsbedingt der Kurs als Hangfluglehrgang für NURFLÜGEL und HANGSEGLER (d.h. die Brüder mit „Schwänzen“ sprich Leitwerken) durchgeführt.

Mit anderen Worten, soweit uns Wind und Wetter gnädig sind, fliegen wir am Spitzerberg, am Braunsberg, aber auch vom Seil weg in der Ebene etc. etc.

b) Geplant ist ein zweitägiges Vergleichsfliegen auf freiwilliger Basis nach dem Motto:

„Welcher Flieger ist der schnellste Segler am Hang ? ; natürlich ohne Landewertung die fliegenden Lieblingsstücke sollen den Lehrgang ja tunlichst unbeschadet überleben!

Die Devise für den 2.Tag lautet:  
**Welcher Vogel bleibt am (längsten) in der Luft ?**

Soll heißen: Hochstart in der Ebene mit Winde, Gummiseil oder per pedes mittels Laufstart.

Die längste reine Flugzeit (ohne Landewertung) aus ca.10 Starts ist der Garant für den Thermikmeister!

c) Für alle Interessierten gibt es jede Menge Theorie:  
Nurflügelentwicklungen  
Gestern, Heute und Morgen

Neuste Profile für F3F, F3B-Segler und für Nurflügel sowie deren Leistungsdaten.

Die richtige Wettbewerbstaktik bei Hangflugbewerben.

Antike Nurflügelmodelle und deren zeitgemäße Bauweise.

d)Es können im Verlauf dieser Woche A,B,C - Prüfungen geflogen und abgenommen werden.

e)Es stehen bewährte Nurflügelbausätze für die wild Entschlossenen zur Verfügung, Pläne werden angeboten und die Werkstätte des MAZ kann natürlich die gesamte Woche lang benützt werden.

Also nichts wie anmelden bei:

**Curt Weller**  
Schubertg. 43 2340 Mödling  
Tel.: 02236141346  
oder bei  
**Gerold Kirchert Büro des MAZ**  
Postfach 280 1140 Wien

Holen Sie sich einen Unicorn 45 ARF Spw. 1360mm im Wert von ÖS 2730,- bei Ihrem Händler.

Die Ersten Anrufer

*\*ÖS*  
**Sparen 2030,-**



Best.Nr. 00 4500

ARF=  
flugfertig  
bespannt



Gewinn-  
Telefon  
0049-7565/1485

Fordern Sie unsere aktuellen  
Unterlagen und Neuhelien 96  
für DM 10,- + Portoan.

Und so einfach können Sie dabei sein:

-Sie rufen bei uns an und teilen uns Ihr Modellbaugeschäft mit  
-Wir überprüfen, ob Ihr Händler unser Stützpunktverkäufer ist, und ob Sie der erste Anrufer im Gebiet des Stützpunkthändler sind.

Wenn beide Punkte zutreffen, werden Sie brieflich von uns informiert, und Sie können unseren Unicorn ARF für nur ÖS 700,- bei unserem Stützpunkthändler abholen.

Unicorn - ein Kunstflugfertigmodell welches in seinen Flugeigenschaften fast einzigartig ist. Der Rumpf und die Flächen sind aus leichter aber stabiler Holz-Kunststoffbauweise und mit Follendekor bepannt.

Inh. Erich Natierer, Gewerbegebiet 5; D-88317 Aichstetten Fax. 07565/1854

GERMANY

**JAHRA**

KEIN PLATZ ZUM LANDEN ?

...durchstarten und zu



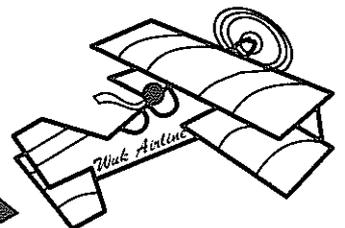
**OMI**

WOHNUNGSVERMITTLUNG  
**IMMOBILIEN**  
VERWALTUNG

**PETER WUK**

HÄUSER GRUNDSTÜCKE

Der *Chefpilot* Peter Wuk (0222) 214 25 41



Ges.m.b.H.  
Heinestraße 1  
1020 WIEN

# Der Fachreferent F3A /RCIII berichtet

**Liebe Motor-Kunstflugpiloten!**

**Bei meinem letzten Bericht im PROP sind mir leider einige Fehler unterlaufen.**

Betrifft RC 3:

Bei der Liste der nicht startberechtigten Piloten ist mir ein grober Fehler unterlaufen: Da Hanno Prettnner derzeit keinem Kader angehört, ist er selbstverständlich in RC 3 startberechtigt.

Das neue RC 3 Programm wird nach Rücksprache mit den zuständigen Landesfachreferenten aus Termingründen heuer nicht geflogen!

Der Termin für den ÖMV-Pokal RC 3 / F3A in Bockfließ wurde von mir falsch angegeben. Der richtige Termin ist der 18./ 19.5.1996.

Betrifft F3A:

Ich wurde durch die ONF darauf aufmerksam gemacht, daß die K - Faktoren für das heuer geflogene Programm "C" in der MSO nicht richtig wiedergegeben sind.

Hier die richtige Auflistung!

## Programm C

1. Startvorgang	K 1
2. Umgekehrte Kubanische Acht	K 3
3. Turn mit halben Rollen	K 2
4. Langsame Rolle	K 3
5. Halber quadratischer Looping	K 1
6. Bahnneigungsflug 45 Grad mit negativ gerissener Rolle	K 4
7. Humpty Bump mit Rollen (nach Wahl des Piloten)	K 2
8. Vierpunktrolle	K 4
9. Halber Looping	K 1
10. Quadr.liegende Acht, Einflug aus dem Rückenflug	K 5
11. Rückentrudeln, zwei Umdrehungen	K 3
12. Doppelter Immelmann mit zwei Rollen	K 4
13. Zylinderhut mit Viertelrollen, Ausflug im Rückenflug	K 2
14. Zwei Loopings mit zwei halben Rollen	K 4
15. Halber negativer quadratischer Looping mit Rolle	K 3
16. Quadratischer Looping auf der Spitze stehend	K 4
17. Halber quadratischer Looping mit halber Vierpunktrolle	K 2
18. Figur "M" mit 3/4 Rollen	K 5
19. Turn	K 2
20. Zwei Zwei-Zeitenrolle gegengleich	K 4
21. Immelmann	K 2
22. Trudeln gegengleich, jeweils zwei Umdrehungen	K 4
23. Landevorgang	K 1
<b>Gesamt</b>	<b>66</b>

Nach Rücksprache mit den Landesfachreferenten wurde unter anderem festgelegt:

Punkterichter:

Bei Kaderwettbewerben müssen die Punkterichter aus verschiedenen Bundesländern kommen.

Je Bundesland einer.

Punkterichter müssen 2 Wochen vor dem Wettbewerb dem BRF bekanntgegeben werden.

Bei Kaderbewerben soll der Modellflugplatz einen Tag vor dem Wettbewerb flugklar sein. (Sektormarkierungen usw.)

Wird auch für andere Wettbewerbe empfohlen.

Das war es für dieses Mal. Ich wünsche allen eine erfolgreiche Flugsaison.

Ing. Anton Moser BFR

## **GOLDENE RIPPE FÜR FREIFLIEGER GERHARD ARINGER**

Die namhafte und weltweit bekannte französische Modellflugzeitschrift „VOL LIBRE“ verleiht alljährlich für außergewöhnliche Leistungen im Freiflug diese hohe Auszeichnung. Der „Deutschösterreicher“ Gerhard Aringer reihte sich nun unter die ganz Großen dieser Welt im Freiflug ein, wie auch Cenny Breeman, Alexander Andriukov, Lothar Döring, Bob White, Jan Wantzenriether, Stefan Rump, um nur einige zu nennen. Für die Wahl 1995 war vor allem entscheidend der Gewinn des Weltpokals in der Klasse F1A und der 2. Platz in der Klasse F1C. Erfolge von einem Mann in 2 so verschiedenen Klassen hat es noch nie gegeben und wird es auch kaum mehr geben! Weiters sein Wille neue Wege zu gehen, auf eine andere, sehr elegante Bauart, insbesondere in F1C überzugehen, die mit neuesten Werkstoffen erfüllt ist.

Seine weiten Reisen, um auf vielen Internationalen Wettbewerben teilzunehmen, oftmals an einem Tag 2 Klassen zu fliegen, da muß man schon eine Begeisterung, einen Einsatzwillen und beste Kondition mitbringen um dann noch hervorragende Leistungen zu erzielen.

**Prop gratuliert zusammen mit dem Freiflug-Bundesfachreferenten ganz herzlich!**

Ernst Reitterer BFR

### **WICHTIGER HINWEIS an alle VERANSTALTER VON FREIFLUGBEWERBEN:**

Schon bei der letzten Bundessektionssitzung wurde nachfolgende Ergänzungen der MSO - Allgemeiner Teil der Techn. Bestimmungen für Freiflug-Wettbewerbe einstimmig und mit sofortiger Wirkung beschlossen:

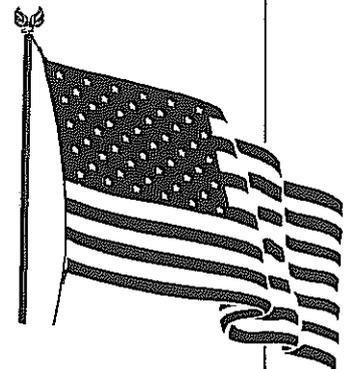
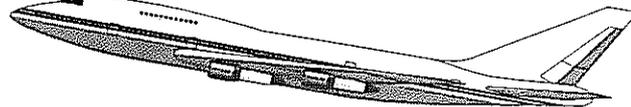
- 1.) Die Zeit zwischen Anmeldung und Start-Freigabe des Modells bestimmt der WL in der Platzordnung. Eine Überschreitung, der festgelegten Zeit wird als Fehlstart geahndet.
- 2.) Erst nachdem der WL den Beginn des jeweiligen Durchgangs angesagt hat, kann die Anmeldung zum Start erfolgen. Die Entgegennahme gleichzeitig mehrerer Anmeldungen durch den Zeitnehmer ist nicht statthaft.

F.d.R. A. Ernst Reitterer BFR



## **OSKOSH 96 USA**

### **DIE GRÖSSTE FLUGSHOW DER WELT**



#### PROGRAMM 1)

2. - 9. 8. 96/8 Tage

- \* Linienflüge ab Wien/Graz/Linz via Frankfurt nach Chicago und retour (Lufthansa)
- \* Bustransfer Chicago-Green Bay-Chicago
- \* 6 Nächte im Hotel Holiday Inn Green Bay Basis Doppelzimmer mit amerik. Frühstück

Preis pro Person	öS 11.990,-
Kinder bis 12 Jahre (mit 2 Erw.)	öS 5.000,-
Jugendliche bis 18 Jahre (mit 2 Erw.)	öS 7.500,-

#### PROGRAMM 2)

2. - 12. 8. 96/11 Tage

3 Tage Oshkosh + Rundreise CHICAGO-DETROIT-TORONTO-NIAGARA FALLS-NEW YORK

- \* Linienflüge ab Wien/Graz/Linz (Lufthansa) nach Chicago, retour ab New York
- \* Bustransfer Chicago-Green Bay + Rundreise bis New York
- \* 9 Nächte in Mittelklassehotels, Basis Doppelzimmer mit Frühstück
- \* Besichtigung mit deutscher Reiseleitung in Chicago, Toronto, Niagara Falls und New York

Preis pro Person	öS 17.970,-
Kinder bis 12 Jahre (mit 2 Erw.)	öS 10.880,-
Jugendliche bis 18 Jahre (mit 2 Erw.)	öS 13.480,-

Verlangen Sie das detaillierte Reiseprogramm oder buchen Sie gleich bei:

**REISEBÜRO KUONI DORNBIRN TEL: 05572/2202372 FAX: 05572/22553**

## Allgemeine österreichische HLG-Wettbewerbsregeln 1996

### Wettbewerbsablauf:

Ein HLG-Wettbewerb wird in mehreren Durchgängen entschieden.

Je Durchgang ist die Startart (Hand- oder Katapultstart), die Flugaufgabe und die dafür vorgesehenen Rahmenzeit festgelegt.

Je Durchgang/Flugaufgabe werden die Teilnehmer durch Los in Gruppen mit ca. 5 - 8 Piloten eingeteilt

Jede Gruppe absolviert eine Flugaufgabe gemeinsam, der (die) Besten erhalten 1000 Punkte gutgeschrieben, der Rest prozentuell weniger

### Modellauslegung:

max.Spannweite 1500 mm

max. 2 Rudermaschinen (Servos)

### Ersatzmodelle:

Es können beliebig viele Modelle eingesetzt werden, sofern sie der vorgeschriebenen Auslegung entsprechen.

Ein Wechsel ist auch innerhalb einer Flugaufgabe (Rahmenzeit) möglich, sofern die zugewiesene Frequenz verwendet wird

### Start/Landefeld:

Ist eine deutlich abgegrenzte ebene Fläche, mit ca. 100 m<sup>2</sup> Platz für jeden Piloten einer Gruppe

### Startarten:

#### **-Handstart-**

muß vom Piloten selbst innerhalb des Start/Landefeldes durchgeführt werden. Die Flugzeit beginnt ab Verlassen der Hand

#### **-Katapultstart (Bungee-Start):**

das Modell kann vom Piloten oder einem Helfer freigegeben werden

Die Flugzeit beginnt ab Abfallen der Hochstartfahne. Die Katapulteinrichtungen ( 5 m Gewebeumspanner 6 mm Gummi +15 m Leine mit Metallring und Fahne) werden vom Veranstalter bereitgestellt.

Die max. Ausziehlänge ist durch Selbsthemmung mit 10 m begrenzt, d.h. Gesamtlänge 30 m. Es kann auch per Handstart gestartet werden.

### Landung bzw. Ende der Flugzeit:

Die Flugzeit endet mit der ersten Berührung des Bodens oder damit festverbundener Gegenstände oder dem Fangen (Fangversuch) des Piloten innerhalb des Start/Landefeldes. Die Landung muß innerhalb der, je Durchgang festgelegten Rahmenzeit erfolgen, sonst wird der letzte Flug mit Null gewertet.

### Außenlandung:

Maßgeblich ist der Landepunkt, nicht die Lage des Modells nach dem Stillstand

Bei Landung außerhalb des Start/Landefeldes wird der betroffene Flug mit Null gewertet

Bei besonderen Umweltbedingungen kann die Wettbewerbsleitung vor Wettbewerbsbeginn festlegen, daß nach einer Außenlandung keine weiteren Starts innerhalb der Rahmenzeit erfolgen dürfen

### Kollisionen in der Luft:

der (die) betroffenen Piloten müssen dem Zeitnehmer vor dem nächsten Start (Versuch) bekannt geben, ob sie weiterfliegen oder Kollision anmelden.

Im Fall der Kollision wird dem Pilo-

ten für diesen Durchgang der Durchschnitt seiner anderen Punktwerte gutgeschrieben

### Zeitnehmung:

Die Teilnehmer flugfreier Gruppen sind verpflichtet als Zeitnehmer zur Verfügung zu stehen. Bei Verhinderung muß ein Ersatz namhaft gemacht werden.

Die Zuordnung zu den Piloten erfolgt per Los.

Jeder Pilot kann einen Helfer auf das Start/Landefeld mitnehmen.

Die Flugzeiten werden in ganzen Sekunden gemessen (kein Auf/Ab-runden) und in bereitgestellte Erfassungsblättern eingetragen, die der Pilot nach Durchgangsende abzeichnen muß.

Die Wettbewerbsleitung wird stichprobenweise mitstoppen

### Streichresultate:

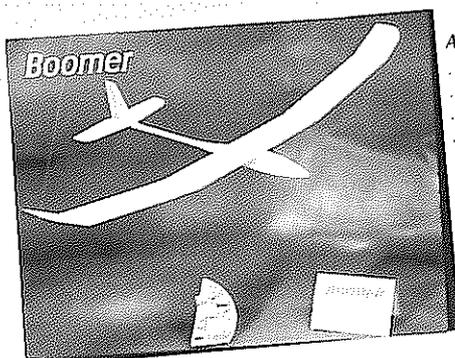
Je 4 geflogener Durchgänge/Flugaufgaben wird das schlechteste Ergebnis des Teilnehmers gestrichen

### Stechen:

Steht am Wettbewerbsende durch Punktegleichheit kein Sieger fest, wird er durch folgendes Verfahren ermittelt:

Die betroffenen Piloten erhalten 2 „Leben“. Nach gleichzeitigem Start verliert der Pilot ein „Leben“, der zuerst landet, solange bis die endgültige Reihenfolge ermittelt ist.

**Wettbewerbstermine HLG siehe folgende Seite.**



### Allrounder für HLG/Speed 400

- extrem leichte Standardfläche (ca. 130 g)
- mehr Platz für RC-Komponenten
- sehr leichter GFK-Rumpf (ca. 55 g)
- Speed 400/7 Zellen/Prop 6x3,5

Preis DM 198,-

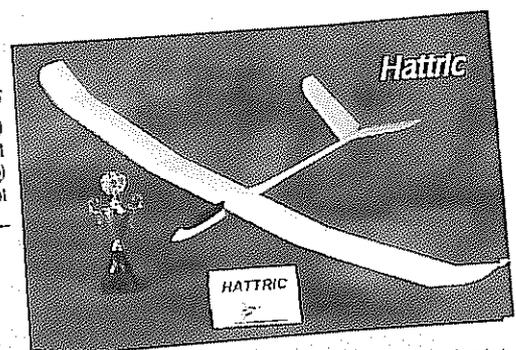
### Leistungs-HLG

- extrem leichte Standardfläche (ca. 125 g)
- sehr schnell gebaut
- leichtester GFK-Rumpf (ca. 42 g)
- Wettbewerbserprobt

Preis DM 198,-



Bezug im gutsortierten Fachhandel, Händleranfragen erwünscht an:  
Rainer Holzmann, Körösisstr. 172, A-8010 Graz



die m/handee

Terminplan HLG-Wettbewerbe 1996 Österreich/Deutschland

Sa.13.April	4.Allgäuer Schleudersegler Meeting 1996 1.Teilwettbewerb AUFWIND-HLG-TOUR 96 HLG,HLG-Unlimited,Freiflug-HLG Eschers/Kempen Deutschland	Sa.7.September	8.Teilwettbewerb AUFWIND HLG-TOUR 96
Sa.20 April	1.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 2.Teilwettbewerb AUFWIND-HLG-TOUR 1996 HLG Klasse Handstart Wiener Neustadt/NÖ Österreich	So.8.September	HLG Handstart,HLG-Katapultstart Brelingen/Hannover Deutschland
So.21 April	1.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 HLG Klasse Katapultstart Wiener Neustadt/NÖ Österreich	Sa.5.Oktober	4.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 96 9.Teilwettbewerb AUFWIND-HLG-TOUR 96 HLG Klasse Handstart Moosland/Hieflau/STMK Österreich
Sa.18.Mai	2.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 3.Teilwettbewerb AUFWIND-HLG-TOUR 1996 HLG Klasse Handstart Pucking/Traun Österreich	So.6.Oktober	4.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 96 HLG Klasse Katapultstart Moosland/Hieflau/STMK Österreich
So.19.Mai	2.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 HLG Klasse Katapultstart Pucking/Traun Österreich	So.20 Oktober	AUSTRIAN-MASTERS 96 HLG gemischte Startart Wr.Neustadt/NÖ Österreich
Sa.8.Juni	3.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 HLG Klasse Handstart Bockfließ/NÖ Österreich	Sonstiges	
So.9.Juni	3.Teilwettbewerb AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 HLG Klasse Katapultstart Bockfließ/NÖ Österreich		AUSTRIAN-HLG-OPEN 1996 Gesamt-Wertung je Klasse: die 3 besten von 4 Wettbewerbsergebnissen werden addiert
Sa.15.Juni	German-Open 1996		AUFWIND HLG-TOUR 1996 Gesamt-Wertung: Modus derzeit nicht bekannt
So.16.Juni	HLG Katapultstart,Zeit-Ziel Wertung Fellbach/Stuttgart Deutschland		HLG-Klasse Unlimited: maximales Abfluggewicht 600 g, keine weiteren Einschränkungen/Vorschriften Flugaufgaben vorerst wie bei HLG („Classic“)
Sa.22.Juni	4.Teilwettbewerb AUFWIND HLG-TOUR 96 HLG,HLG-Unlimited,gemischte Startarten Kiefersfelden Deutschland		HLG Bau-und Fluglehrgang im Modellflugausbildungszentrum (MAZ) Bundessportschule Spitzerberg vom 19. bis 25.August 1996 Auskunft/Anmeldung bei Gerold Kircherl Tel.: 0222-982-44-63 (Bau/Fluglehrer u.a P.Schönmann,W.Höbinger,W.Stark)
So.30 Juni	Nationaler HLG-Wettbewerb HLG gemischte Startart Andritz/Graz/STMK Österreich		Österreichische HLG-Rangliste Jede Teilnahme an einem österreichischen HLG-Wettbewerb wird mit der Platzziffer bewertet.Am Saisonende ist die Rangliste Basis für das AUSTRIAN-MASTERS bei dem folgendes Preisgeld ausgefolgt wird:
Sa.6.Juli	5.Teilwettbewerb AUFWIND HLG-TOUR 96 HLG,HLG-Unlimited,gemischte Startarten München/Riem Deutschland		1.Platz ÖS 5.000,- 2.Platz ÖS 3.000,- 3.Platz ÖS 1.000,-
So.14.Juli	Nationaler HLG-Wettbewerb HLG gemischte Startart Regau/OÖ Österreich		<b>Kontaktpersonen für allgemeine HLG bezogene Fragen:</b>
Sa.27.Juli	6.Teilwettbewerb AUFWIND HLG-TOUR 96 HLG Handstart Freystadt Deutschland		für den Süden: Michael Bene Tel.: 0316-323489
Sa.3.August	7.Teilwettbewerb AUFWIND HLG-TOUR 96 HLG gemischte Startart Stadtsteinach/Kulmbach Deutschland		für den Osten: Peter Schönmann Tel.: 02622-78901
So.25 August	Nationaler HLG-Wettbewerb HLG gemischte Startart Spitzerberg/NÖ Österreich		für den Westen: Werner Stark Tel.: 0732-385691
			<b>Kontaktperson für Wettbewerbe (Ausschreibungen/Anmeldungen):</b>
			<b>Claudia Sulzer, Treustr.57/6/5 1200 Wien, Tel.:0222-333-90-19</b>

# Schnupperfliegen

*Welcher Modellflieger hat nicht schon von den „großen Fliegern“ geträumt.*

*Jeder „Prop“-Leser, ob jung oder alt, hat nun die Möglichkeit sich diesen Traum zu erfüllen.*

*Der Österreichische-Flugsport-verband, Landesgruppe Wien, veranstaltet ab Anfang April jeden Samstag und Sonntag ein „Schnupperfliegen“ am Wiener Neustädter Westplatz. Staatlich geprüfte Fluglehrer vermitteln bei einem „Schnupperflug“ im Doppelsitzer die Faszination des Segelfluges; der stillen „Königsdisziplin“ des Flugsportes.*

*Flugbegeisterte können überdies Ende Juli 1996 an einem zweiwöchigen Fliegerlehrgang zur Erlangung des Segelfliegerscheines teilnehmen.*

Die „Schnuppermitgliedschaft“ für einen einmaligen „Schnupperflug“ kostet S 200,- ( inkl. Pflichtversicherung, Flugplatzgebühren und Windschlepp ). Treffpunkt: „Donauwiesenhanger“ am Wiener Neustädter Westplatz, jeden Samstag und Sonntag (ausgenommen bei Schlechtwetter ).

Hier ein Erfahrungsbericht

### *Ich kam, sah und flog*

*Vor etwas mehr als zwei Jahren, als die Sommertage schon herbstlich wurden und der blaue Himmel, von weißen Wolken gefiedert, das grüne Land überspannte, fing es an. Ein langersehnter Wunsch erfüllte sich! Heute wollte ich fliegen, heute! Nach kurzer theoretischer Einführung, machen wir die Flugzeuge startklar und schieben sie sacht hinaus zum Startplatz. Schon rüttelt der Wind unruhig an den Flächen, schon strafte sich das Startseil. Ich sitze im Cockpit, umfasse den Steuerknüppel und konzentriere mich - Angst - Stille, ganz still. Dann plötzlich - ein Ruck, ein Poltern und ein Rauschen. Das Flugzeug hat abgehoben, ganz sacht! Die Luft trägt uns, das Flugzeug, den Fluglehrer und mich. Wir fliegen!*

*Steil geht es dem Himmel entgegen - überwältigend! Ich sehe die winkenden Freunde, den Flugplatz, die Straßen und Dörfer tief unter mir zurückbleiben und höre die beruhigende Stimme meines Fluglehrers, Hans. Schon umspielen mich Wolken im Reich der Vögel. Ganz hoch oben klinken wir das Startseil aus, und Hans fliegt eine Linkskurve aus dem Startbereich. Ich soll mitfühlen, wie Hans die Ruder bewegt, wie er das Flugzeug sicher fliegt. Werde ich das jemals auch so gut können?! Hans erklärt mir alles was ich zum fliegen brauche. Er hat viel Erfahrung mit Flugschülern und weiß, worauf es beim Fliegen ankommt.*

*Der Flug vergeht wie im Fluge, das Land dreht und wendet sich unter mir nach allen Himmelsrichtungen und schließlich bereitet Hans die Landung vor. Schon kurz darauf setzt das Flugzeug wieder am Flugfeld auf und die Rufe der herbeieilenden Freunde vermischen sich mit dem Duft des hellen Grases. Mein Herz, das schlägt von nun an für die Fliegerei!*

Wie geht es aber mit der Ausbildung weiter?

Fliegen, Fliegen und wieder Fliegen!

Immer öfter überläßt jetzt der Fluglehrer das Fliegen dem Schüler, bis nach etwa 50 Flügen der erste Alleinflug gefeiert wird. Ein Höhepunkt in jedem Fliegerleben!

Die Flugausbildung schließt mit einer praktischen und flugtheoretischen Prüfung ab. Von nun an steht dem frischgebackenen Flugscheininhaber der Fliegerhimmel offen. Je nach Eurem Wollen und Können ist vom reinen Genußfliegen bis hin zum leistungsorientierten Streckenflug und Kunstflug alles möglich. Für jung und alt. Unser Verein bietet überdies Motorseglerlehrgänge an. Unser Flugzeugpark reicht von liebevoll

gepflegten Oldtimern bis hin zu modernen Hochleistungsflugzeugen für den Wettkampf. Wir fliegen in Wiener Neustadt-West. Die nahe Hohe Wand und der Schneeberg bilden als natürlicher Anschluß zu den Alpen die Voraussetzung für den Streckenflug und natürlich auch für genußvolle Freizeitflüge. Die Flugsaison dauert je nach Wetterlage von April bis September. Seit mehr als 25 Jahren veranstaltet unser Verein überdies jeden Sommer ein sehr beliebtes Alpenfliegerlager.

Seid Ihr flugbegeistert, sucht Ihr die Herausforderung, das Abenteuer oder nur ein beschauliches Hobby, dann kommt zu uns auf einen Schnupperflug oder zu einem Clubabend. Jeder ist herzlich willkommen, ob jung oder alt.

**Österreichische Flugsportverband, Landesgruppe Wien, 1120 Wien, Aichholzgasse 52; Clubabend jeden Mittwoch: 19 Uhr.**

**Kontaktperson: Mag. Michael Gstöttner, Geißfußgasse 19, 1100 Wien Tel.: 68 40 48**

## Rainer Gaggl der "Topflieger" des Österreichischen CO2 - Fliegen konnte nun schon zum 2.mal ( Sieger 1994 )die "Euro-Trophy" für sich entscheiden!

Zur Information, die "Euro-Trophy" wird seit 1990 ausgetragen. Der Initiator dieses Bewerbes ist unser "CO2-Papst" Jörg Hammerschmidt aus Deutschland.



*F1K Wettbewerb Spitzerberg September 1995 Siegerfoto: 1. Rainer Gaggl (Mitte) 2. Rudolf Höbinger mit seinem "Mr. Spock" (inks) und 3. Heinz Fenz. Die "Modellfluggroßnation" Österreich hat wiedereinmal "zugeschlagen!" (Foto W. Hach)*

### **"ERDBOHRER"**

Das äußerst erfolgreiche CO2/F1K Modell besaß ursprünglich nur 535 mm Spannweite und doppelte V-Form mit 100 mm langen Ohren. Für die Regelmodifikation 1995 ( 700 mm Mindestspannweite) setzte R. Gaggl spitz auslaufende "Mövenknick-Ohren mit etwas flacherer V-Form an. Das Gesamtgewicht des Modells erhöhte sich um ganze 2 Gramm und wurde durch die geringere Flächenbelastung noch leistungsfähiger.. Dies zeigte sich beim F1K Wettbewerb in Kunovice (CR). Nach 8 min. Laufzeit des Motors in der Hand flog der "Erdbohrer" immer noch locker das Max. von 120 sek.

Beim Wettbewerb in ZALAEGRSZEK (H) erreichte das Modell nach einer Laufzeit von 10 Minuten in der Hand, ebenfalls noch ein Max. von 120 Sek. Das war Modell mit einer größeren Luftschraube aus Lindenholz, 220 mm Durchmesser ausgerüstet.

Damit drehte der Motor beim 10 Minuten "fly-off" zwischen 600 und 700 U/min.

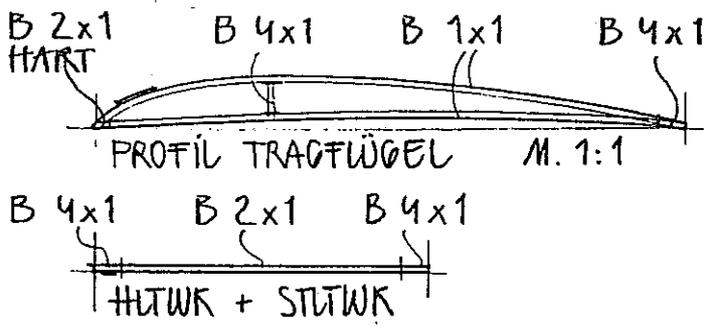
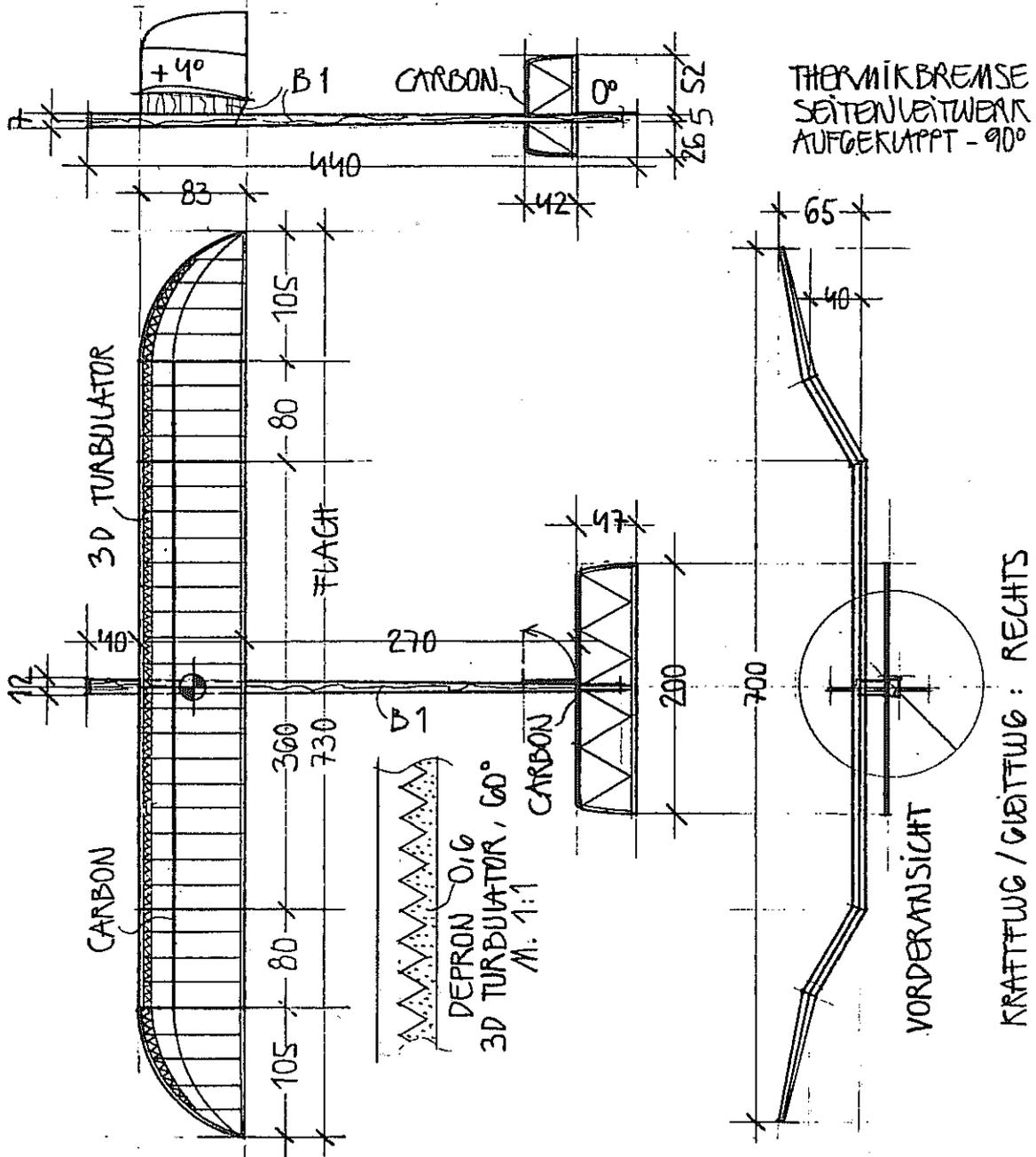
Die Erfolge von R. Gaggl basieren natürlich in erster Linie auf dem von ihm konstruierten und gefertigten "RAINIMOT" "21 cmm CO2 Motor.

Die 2. und 3. platzierten U. Stadler und H. Fenz benützen diesen hervorragenden Motor ebenfalls als Antriebsquelle für ihre Modelle.

*W. Hach*

# ERDBOHRER · CO<sub>2</sub> MOTORFLUGMODELL

VON RAINER GAGGL, GRAZ MASSTAB 1:5, 1:1, MASSE IN MM  
 SEPTEMBER 1994 / MODIFIZIERT 1995 GEZ: WALTER HACH



GEWICHTE, GRAMM	
TRAGFLÜGEL	5,0
RUMPF, LEITWERKE	4,5
MOTOR, PROP, TANK	5,5
GESAMT	15,0

CO<sub>2</sub> MOTOR: „RAINIMOT 21 MM<sup>3</sup>“  
 WFTSCHRAUBE: PECK POLYMERS, Ø 150 (GUMMIMOTOR)  
 BESPANNUNG: MYLARFOLIE 4 GR/M<sup>2</sup>

# 20 JAHRE MODELL CLUB FINKENSTEIN

## **20 Jahre Freiflug im 10 Oktoberpokal Abstimmungsge-denkliegen - ein Anlaß die vergangenen Jahre Revue passieren zu lassen.**

Angefangen hat es in den 50 iger Jahren als die ersten Modelle mit Kallteim ( oder Perlleim ) gebaut wurden. Vom Zögling angefangen über die Mücke bis zur Phase der Großmodelle wie Austria Meise Sperber, Habicht und wie die sonst alle geheißen haben. Pauspapier und Schere waren damals die wichtigsten Utensilien, Sperrholz bezogen wir aus Restbeständen" der Rüstungsindustrie des 2. Weltkrieges". Dann folgten Jahre ,in denen wir uns intensiv mit Fesselflug "befaßten. Die Motore und Materialien mußten wir uns langwierig von unseren Taschengeld absparen, Freiflug wurde so nebenbei betrieben. Wir gehörten damals dem ASKÖ FINKENSTEIN Sekt. Modell Flug an und waren auf allen Wettbewerben vertreten. Durch meinen Auslands Aufenthalt sind modellfliegerische Aktivitäten bald eingeschlafen. Nach meiner Rückkehr konnte das Interesse am Modell Flug wieder geweckt werden und im November 1974 wurde der heutige Modellclub gegründet. Ein Jahr später wurde der erste Freiflugwettbewerb in Gedenken an den 10. Oktober durchgeführt. Die Jahre danach waren ausgefüllt mit Aktivitäten denn damals hat der Modell Club den Schwerpunkt seiner Vereinsarbeit auf die Jugendförderung gelegt und Wettbewerbe in der Klasse KS ( Klein Segler A1 ) veranstaltet. Es folgten dann jahrelang Wettbewerbe in der Klasse RC/MS bis behördliche Auflagen das „AUS „für den Finkensteinkpokal bedeuteten. Nachdem sich die Gruppe um Edi Wallner aufgelöst hatte, wurden keine KS-Bewerbe mehr veranstaltet, die Finkensteiner Jugendlichen sind auf die Klasse F1A umgestiegen und der Einstieg war leichter als vorgesehen. Seit diesem Zeitpunkt waren Finkensteiner Jugendliche auf allen Wettbewerben vertreten. Mit den Finkensteiner Jugendlichen wurden 3 Jugend Weltmeisterschaften Beschickt und Achtungserfolge errungen. An dieser

Stelle sei allen Funktionären des Modell Clubs für ihre Mitarbeit in all den Jahren gedankt, den Zeitnehmern welche bei jeden Wettbewerb ihre Funktion ausübten und ein Dankeschön an die Ehefrauen die sehr viel Verständnis für unser Hobby aufbringen müssen. Unser Dank gilt aber auch der "öffentlichen Hand die die Jugenarbeit in all den Jahren unterstützt hat. Fördermittel des Sports müssen verstärkt dahin fließen, wo systematische Jugendarbeit geleistet wird. Es steht nicht im Mittelpunkt wie viele Medaillen wo gewonnen werden. Es muß der "öffentlichen Hand verstärkt klar gemacht werden das der Sport ein wichtiger Faktor in der Freizeitgestaltung der Menschen ist und einer der wichtigsten Faktoren in der sozialen Betreuung, denn: Sport ist aktiver Jugendschutz. In den letzten Jahren wurde viel in „neue Technologie „investiert und wir haben mit dem technischen Material dem internationalen Standard im Frei Flug gleichgezogen, sodaß unsere Jugendlichen keine materialmässige Benachteiligung erfahren. 20 Jahre Modell Club FINKENSTEIN mit allen Höhen und Tiefen im Vereins leben sind eine Verpflichtung unseren Hobby treu zu bleiben und mit Zuversicht in die Zukunft zu blicken.

Glück ab gut Land

*Hermann Dolezal, Obmann e.h.*

## **20 JAHRE OKTOBER POKAL FINKENSTEIN**

Vor 20 Jahren wurde der erste Oktober Pokal in der Freiflugklasse in FINKENSTEIN ausgetragen. Das Gelände zur damaligen Zeit war zum Großteil unverbaut, Bäume und Sträucher waren kaum vorhanden. Nach 20 Jahren sind die inzwischen gewachsenen Bestände zu einem echten Hindernis für Freiflieger geworden die Bebauung hat sich an die Grenze des Möglichen ausgeweitet. Waren in den ersten Jahren noch bis zu 35 Teilnehmer am Start sind es heute nur mehr maximal 20. Seit einigen Jahren kann eine eigene Jugendklasse gewertet werden, aber

es fehlen Jugendliche aus den anderen Bundesländern. Eine Kuriosität am Rande:

In all den Jahren hat noch nie ein Finkensteiner den Wanderpokal gewonnen - eine Verpflichtung, weiterzumachen !

Samstag 21.10.95 - Kaiser Wetter wie in den vergangenen Wochen. Leicht um laufender Wind und angenehme Temperaturen motivierten die 7 Teilnehmer in dieser Klasse zu großartigen Leistungen an diesem Tag. Bis zum 5. Durchgang lagen 5 Teilnehmer, Erfahrung auf WM und internationalen Bewerben mit Maximalzeiten in der Wertung. In den Mittagsstunden herrschten kräftige Ablösungen vor und die routinierten Freiflieger konnten ihre „Pflichtdurchgänge" ohne Fehler absolvieren. Nach dem 7. Durchgang traten 3 Teilnehmer zum „fly-off" an. Die Maximal Zeit wurde auf 5 Minuten hinaufgesetzt und Helmut Pold ( Fürstenfeld ) konnte sicher seine 300 Sekunden ausfliegen. Klaus Salzer (Wr.Neustadt ) verlor den Anschluß an Thermik und landete mit 217 Sekunden vor Piber Dietmar (Slbg. ) der mit 176 Sekunden landen mußte, auf den 2. Rang. Von 49 möglichen Maximalzeiten erreichten die Teilnehmer an diesem Tag 42 "Volle" mit 180 Sekunden.

Sonntag 22. 10.95 F1 A, F1 A/J  
Ein Wetterumschwung während der Nacht brachte den Freifliegern unfreundliches kaltes Herbstwetter. Aufgrund des kräftigen Windes wurde die Startstelle an den Rand der Ortschaft verlegt und die Maximalzeit auf 120 Sekunden herabgesetzt. Sie reichte gerade aus, um das Gelände zwischen Finkenstein und Stobitzen auszufliegen. 16 Teilnehmer bemühten sich, mit den Bedingungen fertig zu werden und die routinierten Freiflieger kamen mit den unterschiedlichen Verhältnissen am besten zu recht. Nach 7 Durchgängen waren 4 Teilnehmer im Stechen:  
Fuss Helmut (UMFC Leonding) international beste Ergebnisse  
Kamp Pascal ( UMFC Schärding )

## unsere Vereine melden

Teilnehmer an der nächsten Jugendweltmeisterschaft, Holzleitner Rudolf (UMFC Leonding) derzeit regierender Weltmeister und Höpfler Markus (UMFC Neuhofen) auch international bekannt. im fly-off mußten 240 Sekunden geflogen werden und Fuss Helmut erwischte den besten thermischen Anschluß und landete bei 194 Sekunden.

Den 2 Rang mit 141 Sekunden belegte Kamp Pascal, der eine ausgefeilte Kreisschlepptechnik vorführen konnte.

Rudolf Holzleitner mußte sich mit 138 Sekunden mit dem 3. Platz zufrieden geben, vor Höpfler Markus mit 98 Sekunden.

F1A/J- Jugendklasse:

7 Jugendliche -davon 6 allein aus Finkenstein - stellten sich den Zeit-

nehmern und erlebten eine saftige Überraschung: Die erst 9 jährige Doris Ehrlich - zum ersten Mal bei einem Wettbewerb - distanzierte alle routinierten Jugendlichen.

Unter Anleitung ihres Papas Walter Ehrlich - ein alter erfahrener Freiflieger- klinkte sie das Modell immer optimal aus und gewann mit 56 Sekunden Vorsprung vor Brigitte Truppe (Feldkirchen) und dem Finkensteiner Gernot Struggl. Für die Kinder war es an diesem Tag nicht leicht zu fliegen, denn wenn man Glück hatte erwischte man eine Blase ansonsten gab es lange Gesichter.

Bei der anschließend im Gasthof Wiesenhof durchgeführten Siegesfeier gab es für den langjährigen Obmann eine schöne Überraschung: Aufgrund des 20 jährigen Bestehens des Modell Club wurde ein

Geschenk Korb mit 20 verschieden Biersorten überreicht.

Auch die Club Kameraden reihten sich mit einem Poster in die Reihe der Gratulanten ein.

Eir Dankeschön allen Freifliegern und den Clubkameraden sowie allen Helfern, die immer zur Stelle waren, wenn sie gebraucht wurden.

20 Jahre Freiflug: wie viele Modelle wurden gebaut -wie viele sind davon geflogen wie viel Enttäuschung und wie viele schöne Erlebnisse hat es gegeben ?

Es kann nicht gemessen werden - nur der Schwur auf Holm und Leisten soll für die nächsten 20 Jahre gelten :

**WIR MACHEN WEITER !!**

## Gernot Hörmann 70 Jahre Prop gratuliert!

**... Auch einer...  
aus der Steinzeit des  
Modellfliegerei!.....**

Mit diesen Worten stellte er als Obmann des MFC Silbergrube einen gleichgesinnten mit dem MF (Modellflug)-Virus infizierten seinen jüngeren Schützlingen vor.

Am 19.3. 1926 in Wien geboren verschrieb er sich mit Gleichgesinnten dem Modellflugsport.

Mehr als 80 Pokale zieren seine 50 jährige aktive Wettbewerbsfliegerei.

Zu diesem Jubiläum stiftete er einen Wanderpokal, der alljährlich als „Gerold Hörmann Trophäe“ - Wettbewerb am Modellflugplatz „Silbergrube“ zur Austragung kommt.

Mit der Berufung zum Schulleiter der Gemeinde Egelsee bei Krems war er bald ein nicht mehr wegdenkbarer Faktor in, inzwischen 37 Jahren öffentlichen Leben.

Die familiäre Geburtstagsfeier am Vor-Wochenende des 19.3.96

war daher auch entsprechend umfangreich. An die 100 Gäste ließen den Jubilar mit den besten Wünschen für weitere lange Jahre Gesundheit hochleben. Bei einem geselligen Beisammensein des harten Kerns der Modellfliegerkollegen und den Glückwünschen durch Obmann Hofbauer, auch Namens des OEAEC auf weitere Jahre Gesundheit fand am 24.3. der 70 er seinen Abschluß.

Sepp Türk

**Manfred Hofbauer und  
der Jubilar**

**Gernot Hörmann**

(Foto S. Türk)



## Der 1. Hang - Modellsegelflugverein

### (1. HMS) Fluggruppe Stetten stellt sich vor

Vielen Modellfliegern aus Wien und Umgebung ist der Modell - Segelflughang nahe der Ortschaft Stetten, nördlich von Wien, schon lange ein Begriff. Ein kleiner, unscheinbarer Hang, der jedoch bei günstigem SO-Wind sehr gut für den Modell Segelflug geeignet ist. So nutzen wir Modellflieger diesen Hang wohl schon über 20 Jahre für unser schönes Hobby. Einige unliebsame Zwischenfälle, die sich vor einigen Jahren ereigneten, haben (2) Anrainer und die Jägerschaft derart verärgert, daß die Gemeinde im Herbst 1993 eine Verordnung gegen den gesamte Modellflug im Gemeindegebiet erließ.

Hier zeigt sich, wie schon öfters, daß einige wenige unbedachte Modellflieger uns allen großen Schaden zufügen können. In Stetten kommt noch dazu, daß uns Modellfliegern auch völlig unrichtige Vorwürfe trafen.

Sofort, nachdem die Verordnung der Gemeinde Stetten bekannt wurde, hat sich der AERO CLUB eingeschaltet und durch Rechtsanwalt Dr. Lichtl unverzüglich ein Verordnungsprüfverfahren beim Verfassungsgerichtshof eingereicht.

Diese schnelle, unbürokratisch durchgeführte Hilfe verdanken wir BSL Dr. Breiner.

Etwa 1 Jahr nach Einreichen des Prüfverfahrens, das Verfahren war noch nicht abgeschlossen, kam es zu einem Bürgermeisterwechsel in Stetten. Der neue Bürgermeister lud AERO CLUB und Modellflieger zu neuen Gesprächen ein. Nach einigen Verhandlungen, bei denen uns LSL Wilhelm Zehethofer zur Seite stand und sich für uns einsetzte, kam es dann doch noch zu einer gütlichen Einigung. Die Gemeinde zog ihre Verordnung zurück und der AERO CLUB übernahm die bis dahin angefallenen Kosten des nunmehr zurückgezogenen Verordnungsprüfverfahrens. Der "Stettner Hang" bleibt uns Modellfliegern voll erhalten, allerdings mußten wir zustimmen, einen Verein zu gründen, den **1. Hang - Modellsegelflugverein (1. HMS) / Fluggruppe Stetten**

Die Hauptforderung der Gemeinde war, daß eben ein Verein gegründet werden muß, und das nur mehr Vereinsmitglieder dieses Gelände benutzen dürfen. Dadurch erwartet sich die

Gemeinde Stetten daß der Modellflugbetrieb in geordneten Bahnen abläuft, alle Modellflieger nachweislich eine umfassende Haftpflichtversicherung haben und mit dem Vereinsvorstand Kontaktpersonen zur Gemeinde gegeben sind. Dies soll durch den neugegründeten Verein gegeben sein. Durch einige kleinere Zugeständnisse an die Wünsche der Gemeinde bleibt uns Modellfliegern ein schönes Hanggelände nun doch noch erhalten: Jedes neue Mitglied muß auch bei der Anmeldung unterschreiben, daß es sich nach den, mit der Gemeinde ausgehandelten Punkten verhalten wird. Diese sind im wesentlichen auch in der bereits bestehenden Flugordnung enthalten. Ganz wesentlich scheinen der Gemeinde folgende Forderungen:

- \* Keine Gefährdung der Anrainer
- \* Modellflieger dürfen keines falls mit dem Auto bis zum Flughang hinauffahren (es besteht ja auch ein Fahrverbot)
- \* Es soll kein Mist zurückbleiben. Mistkübel werden wir keine aufstellen, denn jeder soll seine Abfälle selbst wie der mitnehmen.

Wie auch der Gemeinde versprochen wurde, erhält jedes Vereinsmitglied eine Scheckkartengroße Ausweiskarte. Die AERO CLUB Dauerstartnummer muß auch auf jedem Modell sichtbar angebracht sein. Form und Größe ist dabei natürlich nicht vorgeschrieben.

Der 1. HMS soll für alle interessierten Modellflieger offen sein. Der Mitgliedsbeitrag (für Erwachsene) wird voraussichtlich öS 200.- im Jahr betragen (zuzüglich AERO CLUB Beitrag). Wer bereits über einen anderen Verein beim AERO CLUB gemeldet ist, braucht also lediglich diesen niedrigen Beitrag zu bezahlen. Alle Modellflieger, die noch nicht beim AERO CLUB gemeldet sind oder eine AERO CLUB Einzelmitgliedschaft besitzen, werden direkt über den 1.HMS als AERO CLUB Mitglied gemeldet. Dieser besonders niedrige Jahresbeitrag ist nur möglich, weil mit der Gemeinde bindend vereinbart

wurde, daß uns das Fluggelände ohne Pachtkosten erhalten bleiben muß. Darüber hinaus ist auch seitens des Vereines nicht geplant Einrichtungen am Fluggelände zu Verfügung zu stellen, außer einer Frequenztafel und den erforderlichen Hinweistafeln.

Sollten in den kommenden Jahren andere Gemeinden in der Umgebung ebenso fordern, daß in ihrem Bereich nur mehr im Rahmen eines Vereines der Hangmodellsegelflug betrieben werden darf, würden wir auch dort Fluggruppen installieren. Damit könnten Hangmodellflieger auf mehreren benachbarten Hängen, je nach Wetter und Windrichtung, ihr Hobby betreiben, ohne gleich bei mehreren Vereinen Mitgliedsbeitrag bezahlen zu müssen.

Kontaktpersonen für interessierte Modellflugkollegen:

Dr. Tochtermann 02262 / 667 51  
Ing. Ostermaier 0222 / 46 03 44  
FAX 0222 / 332 23 98 / 2

Der Inhalt der derzeit bereits gültigen Hangflugordnung:

§1: Das Modellfliegen im gesamten Bereich des Modellfluggeländes Stetten ist nur Mitgliedern, des 1.HMS (Hang - Modellsegelflugverein) erlaubt.

§2: Die Benützung des Modellfluggeländes ist nur mit Modellen gestattet, die die Dauerstartnummer des Piloten in unverwischbaren und deutlich lesbaren Lettern bzw. Ziffern tragen.

§3: Der Flugleiter ist mit der Überwachung des gesamten Geländes und des sich hier ergebenden Betriebes am Boden und in der Luft beauftragt. Er hat absolutes Weisungsrecht allen Benützern des Geländes gegenüber. Flugleiter ist je nach Anwesenheit der Vereinsobmann oder, wenn dieser nicht anwesend ist jenes Vorstandsmitglied mit der niedrigsten Mitgliedsnummer. Ist kein Vorstandsmitglied am Flugplatz anwesend, dann ist automatisch jenes Klubmitglied Flugleiter, welches die niedrigste Vereins - Mitgliedsnummer hat.

## **Gute Nachrichten für die Wiener Hangflieger !**

§4: Die Benutzer des Fluggeländes haben die einschlägigen gesetzlichen und clubinternen Bestimmungen unbedingt zu beachten. Die handeln auf eigene Verantwortung und eigene Gefahr.

§5: Auf dem Fluggelände ist auf den Flugbetrieb Rücksicht zu nehmen. Um Unfälle zu vermeiden ist es insbesondere NICHT gestattet:

1. im Tiefflug mit einem Modell über Personen zu manövrieren.
2. sich auf der Landefläche länger als notwendig aufzuhalten oder hier Flugmodelle bzw. Ausrüstungsgegenstände abzustellen.

§6: Auf klubfremde Personen (Anrainer, Wanderer usw.) ist stets Rücksicht zu nehmen. Speziell auch beim Landeanflug. Wenn erforderlich, sollen klubfremde Personen vor einer Landung ersucht werden, die Landefläche freizuhalten und auf Kleinkinder zu achten.

§7: Landungen sind laut und deutlich anzukündigen.

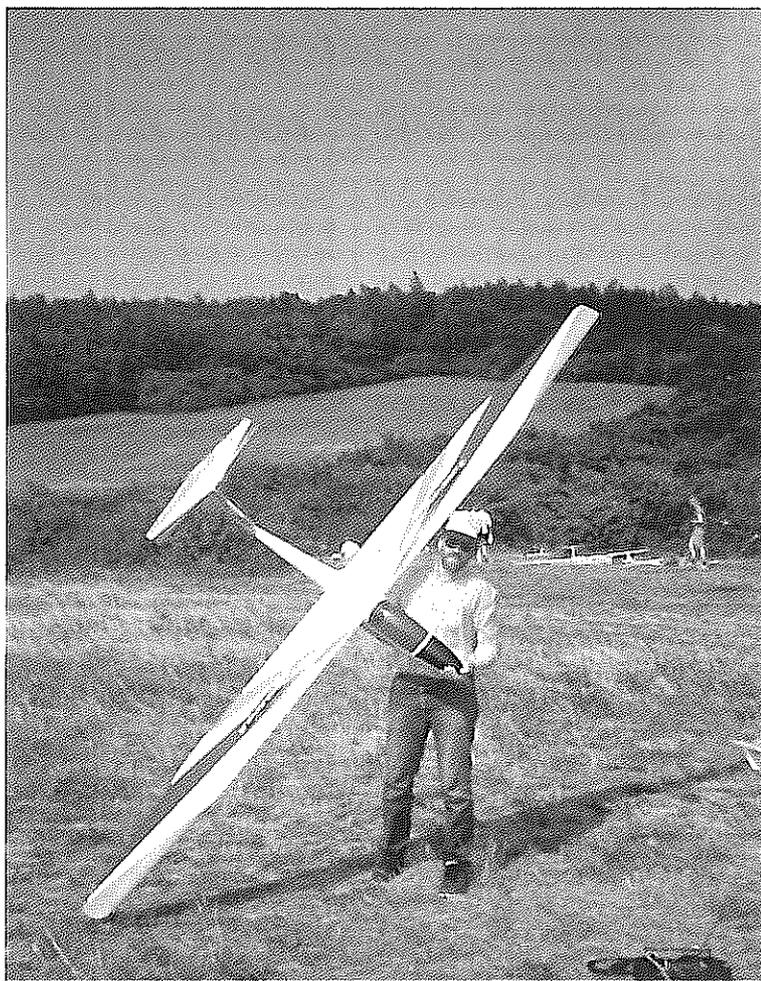
§8: Die Inbetriebnahme einer Funkanlage ist nur dann statthaft, wenn der verwendete Kanal frei ist. Wenn sich ein Pilot (auch nur kurz) vom Startplatz entfernt, hat er, bevor er neuerlich den Sender in Betrieb nimmt, sich durch persönliches fragen aller anwesenden Piloten zu vergewissern, daß sein Kanal immer noch frei ist.

§9: Die direkte Zufahrt zum Fluggelände mit Fahrzeugen ist nicht gestattet.

§10: Im gesamten Bereich darf kein Müll zurückgelassen werden.

§11: Bei vorsätzlichen oder wiederholten Verstößen gegen diese Flugplatzordnung hat der Flugleiter ein vorläufiges Flugverbot auszusprechen. Wiederholte Verstöße gegen die Flugordnung schädigen die Interessen der Modellflieger und werden daher mit dem Ausschluß aus dem Verein bestraft.

*Die Landewiese in Stetten. Trotz starker Verwirbelungen schwebt die 4m Pilatus dank ihres stattlichen Gewichtes von über 9 kg ruhig herein*



*4m Pilatus nach erfolgreicher Landung, daher noch ganz, dahinter die Landewiese am Stettner Hang und am Wiesenrand einige zum Start vorbereitete Segelflugmodelle. (Fotos P. Ostermaier)*



Auf dieser Seite wollen wir künftig Eure Anregungen, Meinungen und Anfragen veröffentlichen und einer breiten "Modellfliegerbasis" zur Diskussion stellen. Briefe werden von der Redaktion in vollem Wortlaut und ungeändert veröffentlicht. Wir hoffen, Ihr macht von dieser neuen Einrichtung regen gebrauch.

An die  
PROP-Redaktion  
**Betr.: Sicherheit  
und Unfallvermeidung  
bei "Neueinsteigern-Modellflug"**

Da in unserer Zeitschrift schon öfter über obengenanntes Thema berichtet und um Mitarbeit gebeten wurde, wollten wir, der **MBC-VOGELWEIDE** Mödling, auch einen Betrag dazu leisten.

An schönen und vor allem windstillen Sommertagen mußten wir auch voriges Jahr wieder feststellen, daß "Wildflieger" zu Hauf rund um unseren Modellflugplatz zum Erstflug ansetzten bzw. ansetzen wollten - trotz Hinweisschildern wie "Allgemeines Fahrverbot" und "Modellflugplatz"!

In einem Fall konnte einer unserer Fliegerkollegen seine Motormaschine nur mit "Bauchweh" und viel Glück landen. Bei einem ungeübten Flieger bzw. Neuling hätte es nicht nur Materialschaden sondern wahrscheinlich auch Verletzte gegeben, da an diesem Tag unser Fluggelände äußerst gut besucht war.

In ungefähr 100m Entfernung konn-

ten wir den Grund der "Störung" finden.

Es war, wie vermutet, Unwissenheit eines Neueinsteigers, der weder wußte, was die Worte "KANAL" bzw. "FREQUENZ" bedeuten und seine RC-Anlage am gleichen Kanal wie unser Kollege betrieb. (Die Versicherung würde in diesem Fall wegen Kanaldoppelbelegung einen eventuellen Schaden nicht anerkennen!)

Um in Zukunft Material- bzw. Personenschäden bei Vorfällen wie dem beschriebenen zu vermeiden, schlagen wir folgendes vor:

Der AERO-Club/Sektion Modellflug sollte veranlassen, daß Erzeugerfirmen wie Graupner, Multiplex, Robbe usw. sowie alle Modellbaugeschäfte Österreichs jedem verkauften Flugmodell und jeder Fernsteuerung ein extra Flugblatt über die Gefahren von Kanaldoppelbelegungen beilegen. (Es wird zwar in einigen Betriebs- und Bauanleitungen auf "Frequenzüberschneidungen hingewiesen, aber wer liest schon die letzte Seite?).

Der Handel könnte so auch der Ent-

stehung von Frust bei Neueinsteigern entgegenwirken, sich weiter zufriedene Kunden sichern und wesentlich zur Vermeidung von Unfällen beitragen. Der Mehraufwand für den Hersteller / Händler wäre gering und im Verhältnis zum Nutzen vernachlässigbar.

Wir, der **MBC-VOGELWEIDE** Mödling möchte mit dieser Anregung den AERO-Club bei seiner Arbeit etwas unterstützen und hoffen, daß der Vorschlag auch praktisch umgesetzt werden kann!

Mit freundlichen Grüßen  
der Vorstand des  
**MBC-VOGELWEIDE**

*Anm. Red.*

*Die Sektion Modellflug dankt recht herzlich für diesen Vorschlag.*

*Gespräche zu diesem wichtigen Thema wurden und werden bereits geführt. An der "Umsetzung" wird noch gearbeitet.*

**PURE POWER Webra**

**Helimotoren**  
passend für alle  
Hubschraubmodelle  
von 5,25 - 12 cm

- Sondermotoren für System Heim/Schlüter/Kyosho
- Tuning-Teile

**HOCHLEISTUNGSMOTOREN**  
*Competition Serie*

**INFO: Webra Modellbau, Industriestraße 21, D-8588 Weidenberg  
Webra Modellmotoren, Eichengasse 572, A-2551 Enzesfeld**

# Wir helfen Erich Jedelsky !

Er ist fast allen Modellfliegern in Österreich, aber auch tausenden im Ausland ein Begriff. Alle, die ihn persönlich kennen, werden ihm gerne helfen. Es ist bekannt, daß Erich Jedelsky in Bosnien mit viel Mühe und finanziellen Opfern aus einem alten Stall ein kleines Häuschen hergestellt hat, in einer idyllischen Gegend.

Dort konnte er, aus der Haustüre tretend, seine Segler starten.

Im Zuge der Geschehnisse wurde das mühsam Aufgebaute niedergebrannt.

Alles ging verloren: seine wertvolle Dokumentation, Modelle, RC-Anlagen, Einrichtungsgegenstände, Kleidung, einfach alles ! Aber dies war nicht der erste Schicksalsschlag.

Erich Jedelsky wurde 1945 aus seiner Heimat im Sudetenland vertrieben, hat dort schon einmal alles verloren und mußte sich in Österreich eine neue Existenz aufbauen. Es zeigt von seiner unerschütterlichen Tatkraft, daß er sich nun zum Wiederaufbau des in Bosnien Zerstörten entschlossen hat. Doch inzwischen ist er über 70 geworden und kann nicht mehr alles selber machen, muß also Handwerker bezahlen. Material ist jetzt dort Mangelware, er muß es von Österreich hinschaffen. Sein alter VW - Transporter kann dabei jeden Tag zusammenkrachen.

Also er braucht finanzielle Hilfe !

Jeder auch noch so kleiner Betrag hilft ihm sehr.

Und vielleicht hat mancher noch etwas Baumaterial herumliegen und wir organisieren einen Transport - das wäre doch etwas !

Wem es also ein Bedürfnis ist, der zahlt auf **Konto Bank Austria Konto Erich Jedelsky 0070 32 28 148** und wir danken allen herzlich, die mitgemacht haben.

Ing. Rudolf Chudoba

## EUROPEAN ACRO-CUP

### Liebe F3A, F3A-X Piloten.

Im letzten Jahr wurde in Deutschland zum erstenmal der European Acro Cup durchgeführt. Im heurigen Jahr sind bereits 6 Wettbewerbe dieser Art ausgeschrieben.

Nun was ist der

#### EUROPEAN ACRO CUP!

Der „EUROPEAN ACRO CUP“ soll in den nächsten Jahren zu einer anspruchsvollen Veranstaltung in Europa heranwachsen.

Die Veranstaltung wird durch die Modelle und durch die verschiedenen Flugprogramme mit abschließende Kür so gestaltet, daß es für die Teilnehmer und nicht zuletzt auch für die Zuschauer ein außergewöhnlich interessanter Wettbewerb ist.

Alle Programme sind kurz gestaltet, so daß die Piloten möglichst oft aktiv werden können, und bei schlechten Witterungsbedingungen auch ein eindeutiges Ergebnis erfliegen werden kann.

Zum Wettbewerb zugelassen werden nur Modelle, bei denen es sich um einen deutlich erkennbaren Nachbau einer manntragenden Kunstflugmaschine handelt. Es ist nur eine Abweichung von Maßstab bis zu 10% (+/-) zulässig.

Die Mindestspannweite der Nachbauten von Kunstflugmaschinen ist 2m bei Eindecker und 1,6m bei Doppeldecker. Für die Modelle gibt es keine Hubraumbegrenzung, jedoch darf das Abfluggewicht nicht mehr als 20 kg betragen.

Beim European Acro Cup sollen die Flugvorführungen, wie sie zur Zeit in der bemannten Kunstfliegerei auf Europa- und Weltmeisterschaften und zum Beispiel beim Breitling Masters Cup dargeboten werden, möglichst realistisch nachempfunden werden.

(Kein Figurenracing)

Es gibt zwei Programmgruppen, Die Standard- Programmgruppe und die Einsteigerprogrammgruppe.

In beiden Programmgruppen werden im Wechsel 2 mal ein bekanntes und 2 verschiedene unbekanntes Programme geflogen.

Zum Abschluß wird am Sonntag eine Kür geflogen.

Wer sich beim European Acro Cup anmeldet und an mindestens 3 Veranstaltungen teilnimmt, bekommt am Jahresende eine Urkunde und eine Ergebnisliste.

Die Pokale werden auf der letzten Veranstaltung des Jahres überreicht.

**Der European Acro Cup in Österreich findet am 10.-11. August am Modellflugplatz Dietersdorf statt.**

Wer Interesse oder Fragen hat, der möge sich mit mir in Verbindung setzen.

Meine Adresse:

**Werner Url, Feldbacherstr. 31  
8083 St. Stefan i/R  
Tel. 03116/8541**

# RC/MS- Flugmodell "DG 300"



DG 300 RC/MS konstruiert und gebaut von Erich Buxbaum (Fotos R. Dünker)

*In letzter Zeit ist mehrmals der Wunsch an mich herangetragen worden, die RC/MS- Szene möge doch ihre Flugmodelle und das dazugehörige Zubehör vorstellen und präsentieren.*

*Wir haben diesen Gedanken aufgegriffen und werden ab dieser Ausgabe des prop über verschiedene Modelle und deren Zubehörartikel, aber auch verschiedene Motoren und Schalldämpferkomponenten berichten.*

*Das erste RC/MS- Modell ist die "DG 300". Dieses Modell wurde von Erich Buxhofer konstruiert und gebaut.*

Hier sein Bericht:

Ein Vereinskollege baute eine DG 300 von einem bekannten Hersteller und lud mich ein, dieses Modell zu begutachten. Gleich auf Anhieb gefiel mir Design und Ausführung des Modells so gut, daß ich mir sofort überlegte, wie ich dieses Modell für die RC/MS Klasse bauen könnte.

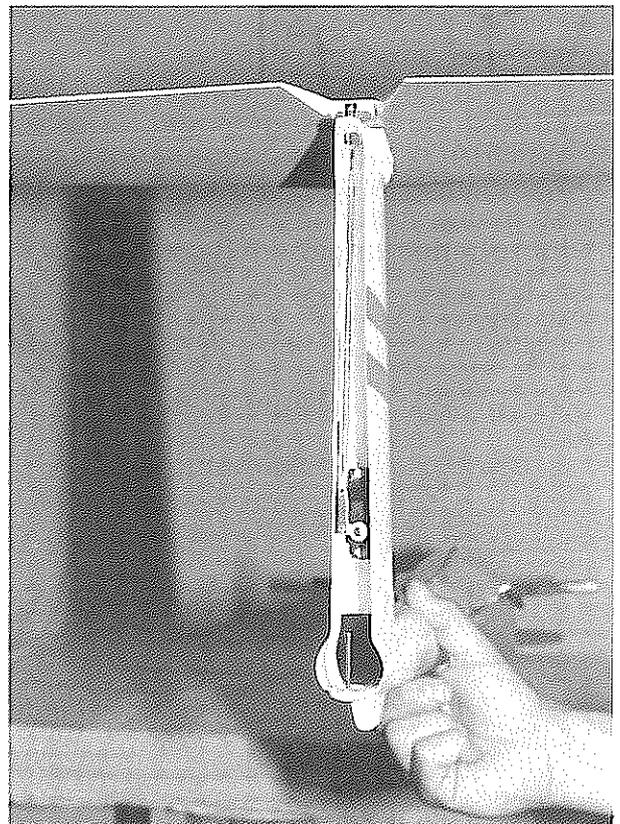
Es wurde gerechnet, gezeichnet, umkonstruiert und für die spezielle Flugtechnik des RC/MS ein geeignetes Profil, ich entschied mich für HQ 3/12 für die Fläche und NACA 0009

für das Höhenleitwerk, ausgewählt. Die Tragflächen baute ich in Styro-Balsa mit Holm und Glasgewebe, das Höhenleitwerk und das Seitenleitwerk in Balsa-Schalensbauweise. Der Motor, Webra 32, wird stehend eingebaut und es wird ein modifizierter, für diesen Motor angepaßter OS Krümmer verwendet.

Die Anlenkung des Höhenruders erfolgt durch ein in der Seitenruderdämpfungsfläche eingebautes Miniservo. Das Seitenruder wird konventionel über Seilzug betätigt. Das Landeklappenservo sitzt im Rumpf und ist mit den LK. über Anschlußkupplungen verbunden. Für die Querruder kommen Flächen-servos zum Einsatz.

Das Drosselservo und ein 60 ccm Tank befinden sich direkt hinter dem Motorspant. Um eine ausreichende Stromversorgung zu

garantieren, verwende ich 1000mAh Akkus.

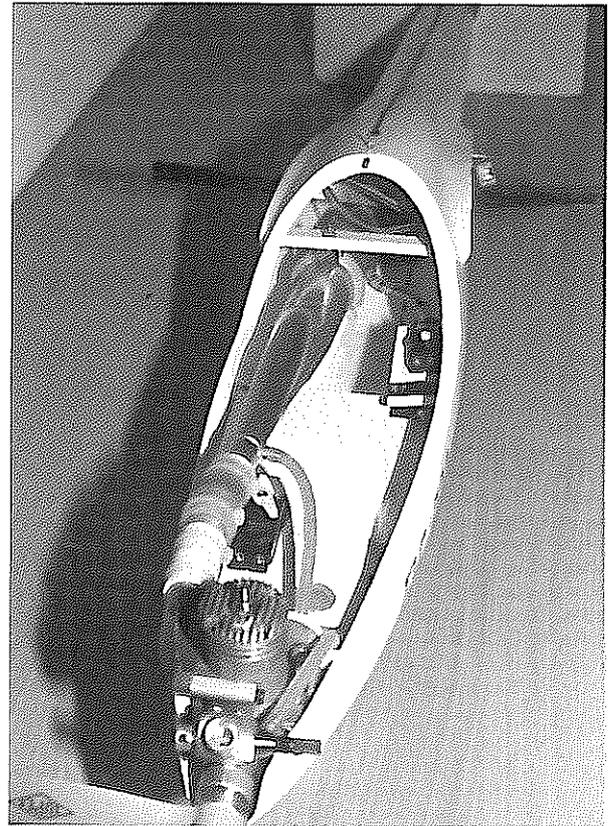


Technische Daten "DG 300 RC/MS"	
Tragflügelfläche:	61 qdm
HLW-Fläche:	16,6 qdm
Spannweite:	3500 mm
Rumpflänge:	1480 mm
Motor:	5,2 ccm (Webra 32)
Resorohr:	HATORI
Propeller:	10 x 6
Fluggewicht:	2800 g

Ich glaube, die aufgewendete Zeit, sowie der Geld- und Materialaufwand haben sich gelohnt, denn meine "DG-300" ist ein schönes und leistungsfähiges Modell, mit dem ich bereits in der Flugsaison 1995 einige recht gute Plazierungen erreichen konnte.

*Roland Dunger /Erich Buxhofer*

*Gekonnter Motor- und Reso  
Einbau von Erich Buxbaum.  
Motor Webra 32, Krümmer OS,  
Reso Hatori*



## **ACHTUNG RC/MS-Piloten !**

**Für alle RC/MS -Neueinsteiger gibt es ein  
TOP-ANGEBOT !**

Zur Förderung der jungen RC/MS- Piloten und Neueinsteiger konnten Sonderkonditionen bei Kauf eines WEBRA 32 Motors ausgehandelt werden !  
Wenn Ihr Interesse habt, ersuche ich Euch, das Adressenkästchen auszufüllen und an meine Adresse zu senden.  
Ihr erhaltet umgehend von mir alle weiteren Informationen.

ICH HABE INTERESSE AN DER SPARTE RC/MS

Vorname:.....

Familienname:.....

Adresse:.....

.....

Verein:.....

**An BFR Roland Dunger, Biraghigasse 37, 1130 Wien**

## Österreichische Meisterschaft 1996 in der Klasse RC-IV mit Einsteigerwertung

Wie schon in PROP 1/1996 veröffentlicht, wird die Österreichischen Meisterschaft in der Klasse RC-IV am **24. und 25. August 1996** in Zwaring in der Steiermark ausgetragen werden.

Da das Interesse an der Teilnahme an einer Österreichischen Meisterschaft der Klasse RC-IV in den letzten Jahren ständig zurückgegangen ist, möchte ich an dieser Stelle alle Piloten auffordern, wieder ein kräftiges Lebenszeichen von sich zu geben, um die Tradition dieser Modellflugsparte zu erhalten und zu unterstreichen. Um nicht nur den Profis eine Chance zu geben, wurde mit Beginn der Saison 1995 die „**Einsteigerklasse**“ ins Leben gerufen. Diese kleine Klasse soll den Einsteigern in die RC-IV Fliegerei den Anschluß an die Spitze erleichtern. Ich möchte deshalb auch in der Saison 1996 keinen RC-IV Profi in den Ergebnislisten der Einsteigerklasse vorfinden! Zur Erinnerung nochmals die Bestimmungen für die

### Einsteigerklasse in RC-IV

1) ***Einziger Unterschied zur normalen Klasse RC-IV ist eine Spannweitenbeschränkung auf 3,50 Meter.***

2) ***Die Einsteiger haben sich bei der Anmeldung als solche zu deklarieren und fliegen bei der normalen RC-IV Klasse mit. Ein Pilot darf an einem RC-IV Wettbewerb nur in einer der beiden Klassen teilnehmen.***

3) ***Es gibt eine Gesamtwertung, in der die Einsteiger ebenfalls aufscheinen. Sind mindestens 3 Teilnehmer in der kleinen Klasse mitgeflogen, so wird zusätzlich eine eigene Einsteigerwertung durchgeführt.***

Die Veranstalter von RC-IV Wettbewerben werden angehalten, für diesen Fall auch Ehrenpreise für die Einsteigerklasse zur Verfügung zu stellen.

Diese Regeln wurden von der Bundessektion vorerst nur probeweise für einen Zeitraum von 2 Jahren angenommen.

In der Saison 1995 war besonders bei einem Wettbewerb in Salzburg eine starke Beteiligung von Einsteigern zu bemerken. Ich habe deshalb bei der letzten Bundessektionssitzung den Antrag gestellt, im Rahmen der Österreichischen Meisterschaft auch die Einsteigerklasse zu fliegen. Diesem Antrag wurde stattgegeben, allerdings mit der Einschränkung, daß es für die Sieger der Einsteigerklasse keinen Titel „Österreichischer Meister der Einsteigerklasse“ und damit auch keine Medaillen gibt. Der Grund ist der noch nicht offizielle Charakter dieser Klasse.

Es werden aber von Bundessektionsleiter Dr. Breiner gespendete Ehrenpreise vergeben werden. Es wäre allerdings denkbar, daß ein Einsteiger die Gesamtwertung gewinnt und dann natürlich hoch dekoriert nach Hause fährt

Ich kann also nur raten:

Bitte teilnehmen!

Abschließend möchte ich nochmals darauf hinweisen, daß die genaue Meisterschaftsausschreibung im Mittelteil von PROP 1/1996 enthalten ist.

Wie bereits erwähnt, wird im Rahmen dieser Meisterschaft auch die Einsteigerklasse geflogen werden, wenn wenigstens 3 Anmeldungen dafür einlangen. Die Nennung der einzelnen Piloten hat mit dem im Mittelteil von PROP 1/1996 enthaltenen Anmeldeformular über den jeweiligen Landessektionsleiter zu erfolgen. Am Anmeldeformular ist der Vermerk „Einsteiger“ handschriftlich anzubringen, wenn das für den Piloten zutrifft. Die Anmeldung muß bis 12. August 1996 in Wien eingelangt sein, das heißt, daß eine rechtzeitige Zusendung an den Landessektionsleiter erfolgen muß, damit er dann die Weiterleitung termingerecht durchführen kann. Das Nennngeld ist ebenfalls bis zum Nennungsschluß auf das Konto des AERO-Clubs zu überweisen (nähere Angaben siehe PROP 1/96, allgemeiner Teil der Meisterschaftsausschreibung).

Ich hoffe, nun alle Unklarheiten beseitigt zu haben und freue mich auf eine rege Teilnahme an der Österreichischen Meisterschaft der Klasse RC-IV und auf ein Wiedersehen mit Freunden und Gleichgesinnten.

Wolfgang Schober BFR



Motoren  
von 2,5 - 20 ccm

**modell motoren**

für Flug-, Auto- und Schiffsmodelle  
alle Ersatzteile lieferbar  
bei Ihrem Modellbau-Fachgeschäft

**INFO: A. Bayer GmbH**  
**Tel 02252/89 546**

**Betreff: HELICOPTER-Umdenken in den Vereinen**

Wir kennen heute die verschiedensten Modellflug-Sportarten. Eine Sparte, die immer wieder für Aufregung in den Vereinen gesorgt hat, ist der Modellhelicopter.

Seit über 25 Jahren gibt es Modellhelicopter, sie sind sicher im Betrieb und anerkannt wie jede andere Modellsportart.

Es gibt ja sogar Staats-, Europa- und Weltmeisterschaften im Helifliegen.

Aber es gibt leider auch Vereine, bei denen Helicopter nicht willkommen sind.

Bei der Neuaufnahme von Vereinsmitgliedern ist die erste Frage dann meistens:

**„Bist du Heliflieger?“**

**Wenn ja, dann bist du nicht willkommen.“**

Ich frage mich, was wohl der Grund für das Flugverbot von Helicoptern auf diversen Flugplätzen ist?

Ist es der Neidgedanke oder die Furcht vor sich drehenden Rotorblättern? Ich glaube nicht.

Meistens bekommt man im Verein zur Antwort, daß das Nebeneinander von Heli- und Flächenfliegern auf Grund von diversen Vorkommnissen nicht harmonisiert. Dem kann ich allerdings nicht zustimmen, da es vie-

le Modellflugplätze gibt, auf denen das klaglose Nebeneinander verschiedener Sparten bestens funktioniert.

Helipiloten sind auch freundliche Menschen und halten sich genau so gut an Vereinsregeln, wenn diese einmal beschlossen sind;

Wir sind doch alle eine Gemeinschaft im Österreichischen Aeroclub, daher sollte jedes Mitglied das Recht haben, diejenige Sportart im Verein auszuüben, die ihm auch zusagt.

Vielfach ist das Flugverbot nur mit Vorurteilen behaftet. (z.B. zu gefährlich, laut, etc.). Fragt man in den diversen Vereinen danach, wieviele Mitglieder denn für ein Heliflugverbot sind, so kommen vielleicht 10% davon in Betracht, und diese Mitglieder sind vielfach nur in den Vereinsvorständen vertreten. Ich würde es begrüßen, wenn dieser Artikel zum Anlaß genommen würde um in den betroffenen Vereinen über dieses (Ur) Thema zu debattieren.

In Zeiten des verstärkten Umweltschutzgedankens sind wir nur gemeinsam stark, um den immer wieder öffentlichen Forderungen nach Einschränkung des Modellflugbetriebes Einhalt zu gebieten. Versuchen wir deshalb gemeinsam Re-

geln zu finden, die das Nebeneinander von Heli- und Flächenfliegern ermöglichen.

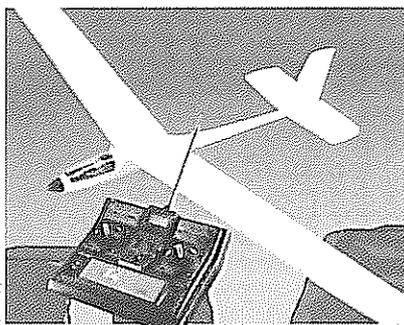
Hier noch einige Anregungen für den gemeinsamen Flugbetrieb:

- Absprachemöglichkeiten am Platz nutzen;
- Flugraum Abgrenzungen beachten;
- Start und Landeplatz für Helicopter bestimmen;
- Flugpausen der Flächenflieger von den Helipiloten nutzen;
- erste Flugversuche im Lehrer-Schüler Betrieb durchführen;
- 1-jährige Probezeit für Helibetrieb einführen;

mit freundlichen Grüßen

Gerd Purin  
F3C Landesfachreferent Vorarlberg

*Anm. Red. Um angeregten Meinungsaustausch zu diesem Thema wird gebeten.*



**Komplett-Set ESO THERMIK**

**Fix-und-Fertig ANFÄNGERSEGLER**

in Superqualität

SP: 2100 mm mit  
**Fulaba S-14** Fernsteuerung  
35/40 MHz  
2 Servos  
Akku-Lade-Set

Komplette Hochstarteinrichtung

**3998,-**



**Komplett-Set MOSQUITO**

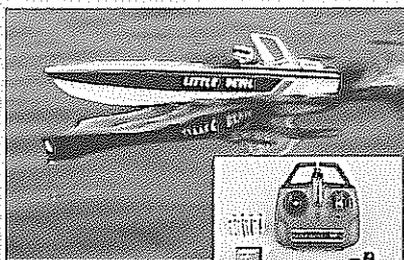
**Super EINSTEIGER-HUBI**

mit Motor ST 7,5 ccm und superleisem Schalldämpfer

**Fulaba SC-16** Fernsteuerung  
35/40 MHz  
5 Servos (Kugelkopf)  
Akku-Lade-Set  
2 Mixerschalter

Piezokreis, 12 V Starter  
V-Komplettierungsset

**10980,-**



**Komplett-Set LITTLE DEVIL**

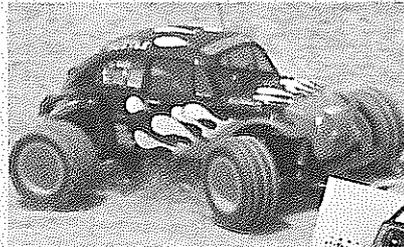
**Spitzen RENNBOOT**

mit kompletter Antriebseinheit  
Motor  
Regler

**Ox Sport** 2K-Fernsteuerung  
27 MHz  
2 Servos  
Sender-Akku

Racing-Pack-Akku  
Steckdosen-Ladegerät

**1998,-**



**Komplett-Set BLITZER-BEETLE**

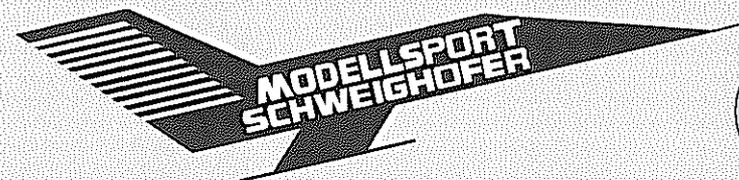
**GELÄNDE-BUGGY**

Original TAMIYA-Bausatz  
1:10 Elektro

mit  
**Ox Sport** 2K-Fernsteuerung  
27 MHz  
2 Servos  
Sender-Akku

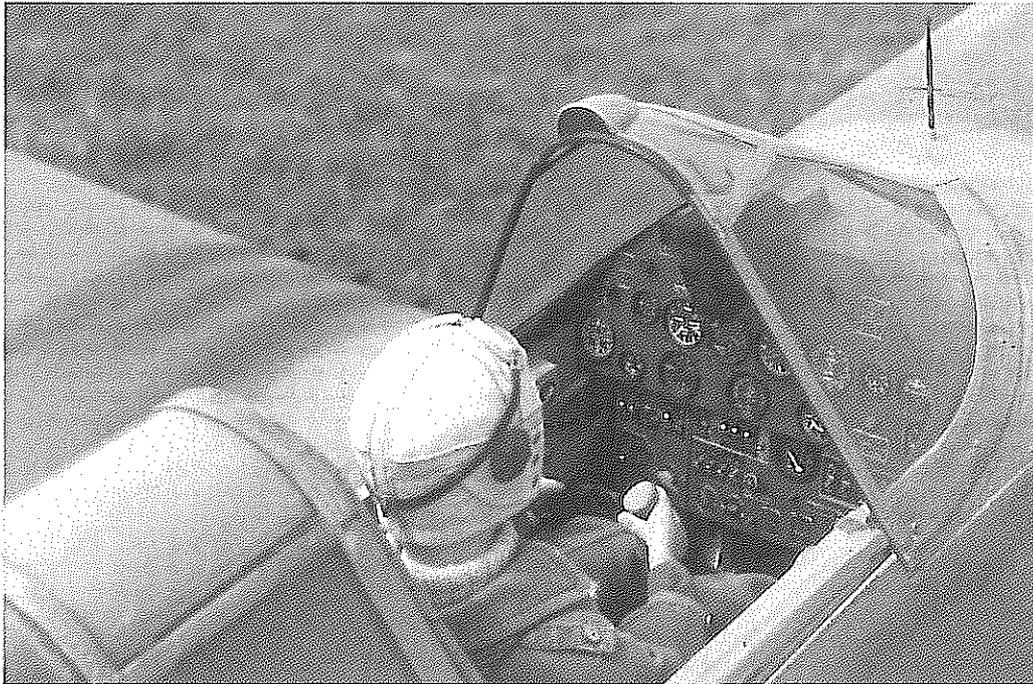
Racing-Pack-Akku,  
Steckdosen-Ladegerät

**2298,-**



**Hauptplatz 9  
A-8530 Deutschlandsberg  
(03462) 254119  
Bestell-Fax zum Ortstarif (0660) 7058**

## Gedanken zum Modellflug mit vorbildgetreuen Flugmodellen



*Scale als modellbauerischer Hochgenuss: Der Cockpitbereich der "Curtis P-40" des Deutschen Meisters Max Merkschlager (Fotos H.Hofbauer)*

Schon seit der ferngesteuerte Modellflug Wirklichkeit geworden ist, sind die vorbildgetreuen Flugzeugmodelle immer etwas besonders Reizvolles.

Wenn bei Wettbewerben oder Schaufliegen, Modelle zu bewundern sind, deren mehr oder weniger berühmte Vorbilder manchmal schon längst nicht mehr fliegen, gibt es wohl kaum einen echten Modellflieger dessen Herz dabei nicht höher schlägt. Nun- Vom Entschluß ein Scale Modell zu bauen, bis zum flugfertigen Modell ist es meist ein sehr weiter Weg. Allein die Beschaffung der Originalunterlagen- Fotos, Dreiseitenansichten, Farbnachweise usw. kann oft sehr zeitaufwendig sein.

Hat man endlich alle Unterlagen zusammen, beginnt die Arbeit in der Werkstatt, die sich abhängig von der Aufwendigkeit des gewählten Modells, mit Sicherheit über mehrere hundert (oft auch tausend) Stunden erstreckt.

In unserer schnelllebigen Zeit mit ihrem Überangebot von Freizeitbeschäftigungen, ist es nicht leicht, Nachwuchs für die Scale Modellfliegerei zu gewinnen. Wie läßt sich ein solcher Bauaufwand auch recht-

fertigen, wenn doch auf dem Markt fertige oder fast fertige Modelle angeboten werden, die vielleicht sogar bessere Flugeigenschaften haben ?

Bauen und Fliegen von Scale Modellen ist eine Philosophie. Durch den Scale Modellbau wird handwerkliches Geschick und vorausdenken des Planen in einer Art gefördert, wie dies wohl bei sonst keiner Freizeitbeschäftigung der Fall ist.

Vielleicht wird man diesen Werten in nächster Zukunft wieder mehr Bedeutung beimessen?

Wer „heute bauen-morgen fliegen“ will, für den ist Scale sicherlich nicht das richtige.

Wer aber Gefallen daran finden kann in Museen stundenlang zu fotografieren, Büche zu studieren, Anfragen an Flugzeugeigentümer zu schreiben und Pläne zu zeichnen und sich auch durch die Arbeit in der Werkstatt nicht abschrecken läßt; für den dürfte Scale doch eine Herausforderung sein. Der gelungene Erstflug des persönlichen Traummodells ist auf jeden Fall die beste Entschädigung für die vorangegangenen Mühen.

Alle diejenigen, die sich jedoch schon länger mit dieser Modellflugsparte

beschäftigen, sollten ihr Wissen und ihre Erfahrung an interessierte Neueinsteiger weitergeben.

Es wäre schön wenn durch die Lektüre dieser Zeilen dem einen oder anderen Modellflieger der Entschluß zum Bau eines vorbildgetreuen Flugzeugmodells leichter fallen würde.

Für diesen Fall darf ich meine Unterstützung, soweit es in meinen Möglichkeiten liegt anbieten und wünsche viel Erfolg bei Planung und Bau „Ihres persönlichen Traummodells“.

Landesfachreferent F4-C Steiermark  
Staatsmeister F4-C 1995

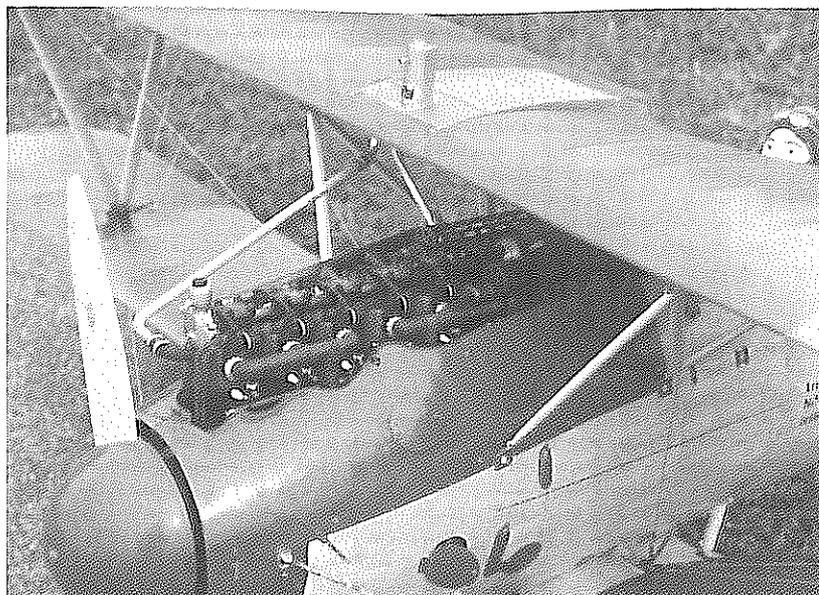
*Hansjörg Hofbauer*

**ACHTUNG !!  
TERMINÄNDERUNG !!**

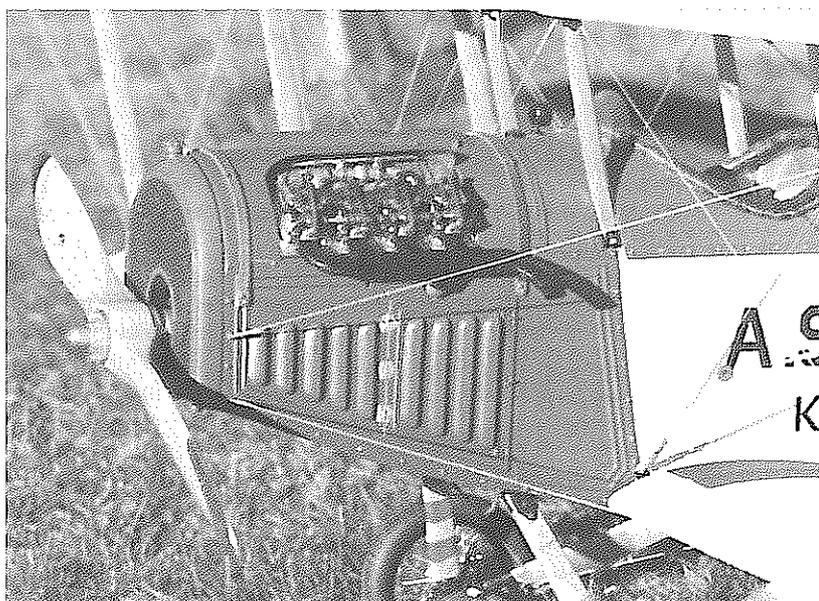
**23.-24. AUGUST 1996**

**NWI-F4C ÖM 96  
RC-SC bis 20kg  
in ZISTERSDORF**

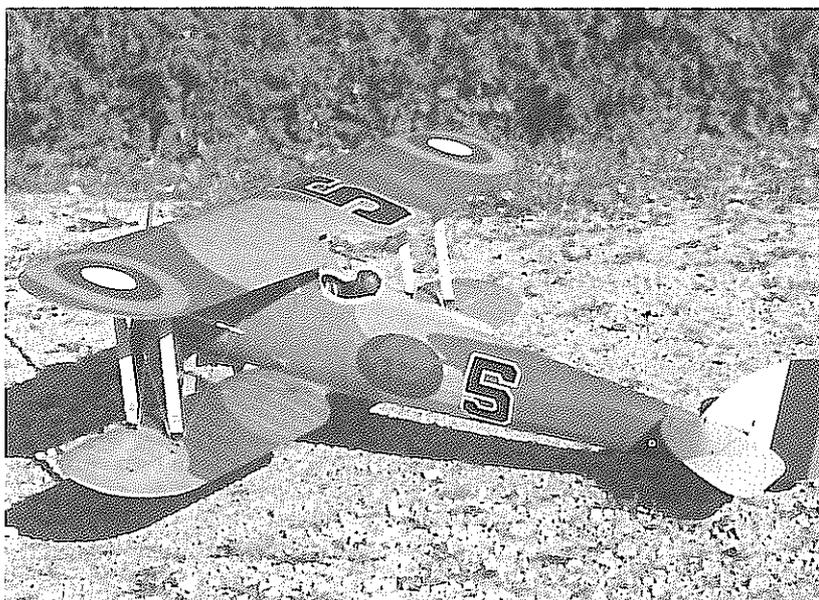
*Rumpfvorderteil und Motor-  
attrappe an der "Albatros D-Va"  
des Ex. F4C Weltmeisters Max  
Merkenschlager*



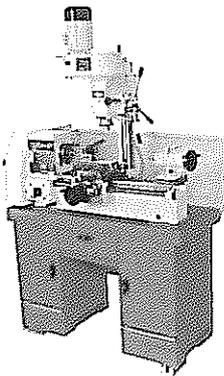
*Details an der Curtis JN-4 Jenny  
des Österreichers Peter Pirz*



*Nieuport 28-C1 des Verfassers  
Hansjörg Hofbauer*



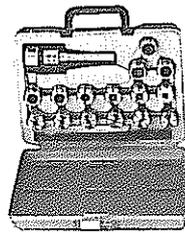
# HOBBYTECHNIK



## Bearbeitungszentrum BB 22-4

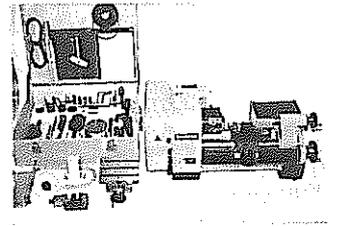
- mit komplettem Zubehör wie folgt:
- 1 Drehmaschinenpannfutter
  - 3 Backen
  - Untergestell, Stehlüllette
  - Vierfachstahlhalter
  - Rädersatz für metrisches und Zollgewinde/Rollkörner
  - Große Fräsplatte mit T-Nuten
  - 10teiliges Spannzangenset mit Aufnahme MK3
  - Maschinenschraubstock
  - Großer Teilapparat mit Teilscheiben
  - Spitzenweite 450 mm
  - Spitzenhöhe 115 mm

Gesamtpreis: **öS 31.900,-**



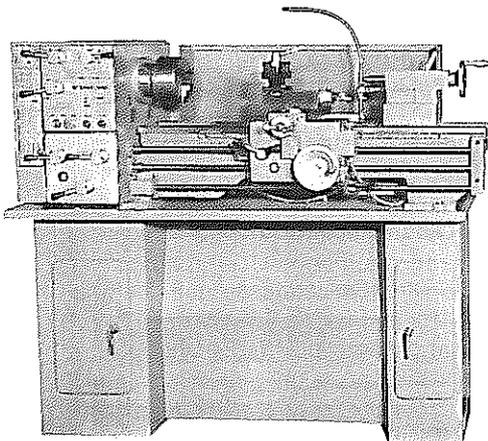
## Präzisions-Spannzangenset

mit Spannzangenhalter  
im PVC-Koffer  
9teilig **öS 2.200,-**  
15teilig **öS 3.600,-**



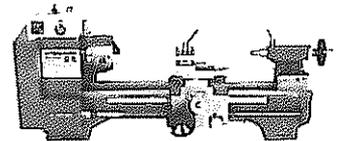
## TISCHWERKZEUGMASCHINE UNIVERSAL 3

mit 56-teiligem Zubehör!  
In echter Profiqualität!  
Siehe Bericht in *prop 6/94*  
Nur **öS 16.900,-**



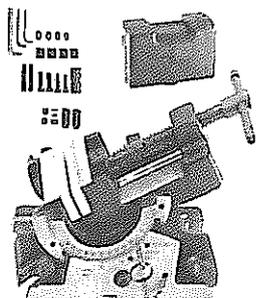
## PRÄZISIONS-DREHMASCHINE

FI 900 mit Untergestell  
Spitzenhöhe 152 mm  
Spitzenweite 915 mm  
Spindeldurchlaß 40 mm  
Millimetergewinde 0,25-6 mm  
Zollgewinde 4-112 gäng.  
Zug-Leit-Schaltspindel, gehärtetes  
Primenbett!  
Mit komplettem Zubehör!  
Gewicht 310 kg  
Spindelstockgetrieb, Vorschubgetrieb  
und Schloßkasten im Ölbad laufend.  
Aktionspreis: **öS 49.900,-**

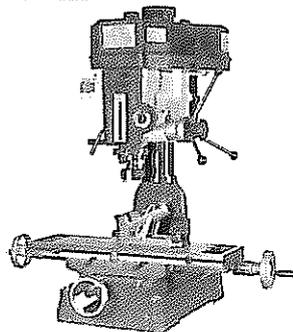


## PRÄZISIONS-DREHMASCHINE IKD

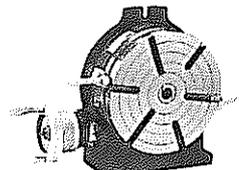
Spitzenweite 555/400 mm  
Spitzenhöhe 125 mm  
mit gehärtetem Primenbett  
inkl. Spannfutter 125 mm.  
Vierfachstahlhalter und Rädersatz für  
Zoll- und metrisches Gewinde!  
IKD 400 **öS 13.900,-**  
IKD 555 **öS 16.900,-**



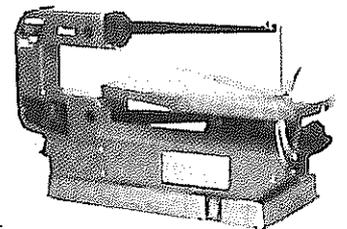
**Präzisions-Fräswinkel-  
schraubstock 80 mm**  
mit Zubehör im Koffer inkl.  
Nutensteine/AKTION:  
**öS 1.490,-**



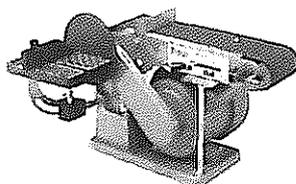
Präzisions-Bohr-Fräsmaschine MD 30  
32 mm Bohrleistung  
76 mm Frätleistung mit Messerkopf  
Fingolenvorschub über Handrad mit  
Noniusteilung  
Massiver, exakter Kreuztisch  
12 Geschwindigkeiten  
Werkzeugaufnahme MK3  
Motorleistung 1,5 kW  
Tischgröße 730 x 210 mm  
Gewicht 270 kg  
Aktionspreis **öS 19.900,-**



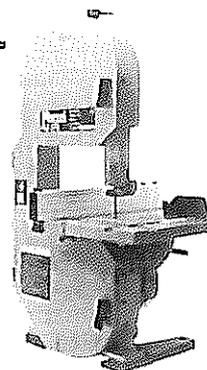
Horizontal/Vertikal-Rundläsche aus  
hochwertigem Mehanitguß!  
Schnecke gehärtet und geschliffen,  
Übersetzungsverhältnis 90: 1,  
Arbeitsstisch mit 360-Grad-Skala, Teilung  
über skaliertes Handrad mit Nonius  
möglich, Tischdurchmesser 150 mm  
Nur **öS 3.300,-**



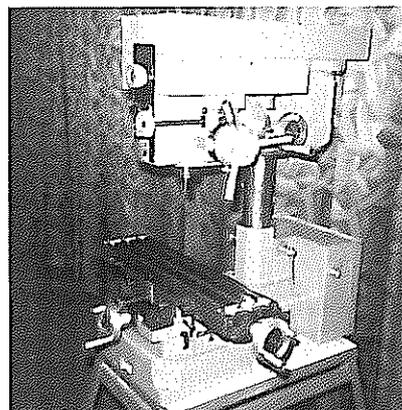
**Dekupiersäge FZ-40**  
Präzise und stabil! Für saubere Schnitte  
ohne Nacharbeiten! Hublänge 19 mm,  
Schnittleistung in Holz 50 mm, Ausladung  
400 mm, Gewicht 20 kg, Läuft fast  
geräuschlos, Juli-August-Aktion!  
Nur **öS 1.890,-**



**Teller-  
BANDSCHLEIF-  
MASCHINE** für alle  
Schleifarten, ideal für den  
Modellbau  
nur **öS 1.560,-**



**FLZ 275**  
Stabile Bandsäge mit zwei  
kugelgelagerten Metallauflagen  
mit Gummiauflage.  
Aludruckgrürahmen garantiert  
Festigkeit und Stabilität der  
Maschine.  
Tisch: 290 x 290 mm  
Schnitthöhe: 127 mm  
Neigung: 45 Grad  
Gewicht: 16 kg  
Sehr leiser Lauf!  
Aktionspreis: **öS 2.480,-**



## Bohr- und Fräsmaschine RS 300

Werkzeugaufnahme MK 2  
6 Drehzahlen von 85-2.720 UpM  
Fräskopf 180 Grade verstellbar  
Koordinatentisch 180 x 630 mm  
Längsfahrtweg 40 mm  
Motorleistung 380V/1 PS  
Gewicht 200 kg

Lieferumfang:  
2.00 St. Fräseraufnahmedorne  
1 St. Bohrfutter mit Dorn  
Maschinenschraubstock  
Kühlmitteleinrichtung  
Maschinenbeleuchtung

Aktionspreis: **öS 19.200,-**

**Hobbytechnik**  
A-4910 Ried im Innkreis  
Thurnerstraße 16  
Tel/Fax 07752 - 82 667

Täglich Post- und Bahnversand

## Ankündigung des 3.Semiscale-Großseglerwettbewerbes in Theiß bei Krems

Am Pfingstsonntag, dem 26.Mai 1996, veranstaltet die MFG-Reb-laus nun zum dritten Mal ihren Wettbewerb für semiscale Großsegler. Diese Veranstaltung zielt auf jenen Kreis von Modellfliegern, die ein vorbildähnliches/vorbild-getreues Segelflugmodell besitzen, und gerne einmal mit Gleich-gesinnten beisammen sein wollen. Dabei soll nicht unbedingt der Wettbewerb mit seinem Streß im Vordergrund stehen, sondern die Freude am Fliegen, der schöne Anblick des Flug-bildes von vorbildgetreuen Großseglern, sowie der Erfah-rungsaustausch mit Modellflie-gern, die ebenfalls der Faszia-tion dieser Sparte des Modellfluges erlegen sind.

Die Gesamtwertung des Wettbewer-bes unterteilt sich in eine Bau- und eine Flugbewertung. Vor allem die Baubewertung ist oft der Schrecken der Modellflieger, weshalb hier ein kurzer Abriß gegeben werden soll, um die Harmlosigkeit dieses Kriteri-ums zu veranschaulichen. Zur Be-wertung werden hier keine geprüften Scale-Punkterichter oder Scale-Spe-zialisten eingesetzt, sondern 3 erfah-rene Modellflieger. Diese dürfen an das Modell nicht näher als 3 Meter heran und müssen ihre Wertung völ-lig unabhängig voneinander abge-ben. Nach folgenden Beurteilungskri-terien wird gewertet:

- 1) Umrißgenauigkeit
- 2a) Farbgebung und Markierung ohne Dokumentation
- 2b) Farbgebung und Markierung mit Dokumentation
- 3) Bauaufwand
- 4) Bauausführung

Zu 1) Umrißgenauigkeit:

Die Umrißgenauigkeit, die durch eine mitgebrachte 3-Seitenansicht im For-mat A4 zu belegen ist, geht relativ stark in die Baubewertung ein. Die-se Unterlage ist aber leicht beizubrin-gen, da ja schon in jedem einschlä-gigen Fachbuch/Fachzeitschrift Riß-zeichnungen enthalten sind.

Zu 2) Farbgebung und Markierung: Um möglichst alle Modellflieger an-sprechen zu können, gibt es bei die-

sem Bewertungskriterium 2 Mög-lichkeiten:

a) Ist man nur ein Sonntagsflieger und hat sich nicht schon beim Bau des Modells nach einem Vorbild/ei-ner Dokumentation umgesehen, so ist man nicht gleich ganz aus dem Rennen. Der Punkterichter beurteilt anhand seiner Kompetenz, ob das Modell in seiner farblichen Gestal-tung einem Vorbild gleichen könnte. Allerdings gibt es ohne Dokumenta-tion einen geringeren K-Faktor.

b) Ist man jedoch schon ein Semi-scale Profi und hat eine Farbdok-umentation mitgebracht, so gibt es einen geringfügig höheren K-Faktor. Dieser eventuelle Punkteverlust ist aber durch eine gute Flugleistung leicht einholbar ist. Das Bewertungs-kriterium der Farbgebung und Mar-kierung wurde bewußt so entschärft, um dem durchschnittlichen Modell-bauer entgegen zu kommen, denn erfahrungsgemäß mangelt es meis-tens an der Farbdokumentation.\_

Zu 3) Bauaufwand:

Hier wird beurteilt, wie groß der tat-sächliche Bauaufwand gewesen ist. Bei einem Eigenbau kann man hier voll punkten, während ein „Fix-und-fertig-Modell“ leer ausgeht. Aber ähnlich wie vorhin geht dieses Bewertungskriterium mit einer-lächerlich geringen Punktezah in die Gesamtwertung ein.

Zu 4) Bauausführung:

Bei der Bauausführung wird unab-hängig vom Bauaufwand die Sau-berkeit der ausgeführten Bau-arbeiten beurteilt. Dabei ist es einer-lei, ob es sich um ein Fertigmodell oder um einen Eigenbau handelt. Durch die Trennung von Bauauf-wand und Bauausführung ist es ge-lungen, auch dem reinen Modellflie-ger der das Bauen scheut - eine Chance bei einem semiscale Wett-bewerb zu geben.

Das Flugprogramm wird ähnlich wie bei Seglerschleppwettbewerben durchgeführt und besteht aus der Verfahrenskurve, der Haarnadel, ei-ner typgerechten Wahlfigur, dem Landeanflug und der Landung.

Sollten Sie Interesse gefunden ha-ben, so melden Sie sich umgehend von 18 - 21 Uhr bei

Karl Schober

3562 Schönberg-Neustift 33  
Tel.Nr.: 02733-337

Dort gibt es neben einer detaillierten Beschreibung der Wettbewerbs-regeln dieser neuen Modellflugsparte auch telefonische Auskünfte.

Wolfgang Schober



Der Fafnier Sao Paulo wartet im Vorbereitungsraum auf seinen Startaufruf. (Foto: W.Schober)

# ROBBE MODELLSPORT

## Futura Youngblood SE

Das neue Helimodell von Curtis Youngblood, bei der F3C-WM 95 in Japan ein sehr erfolgreich eingesetztes Hubschrauber ist nun auch in Österreich lieferbar. Die Nachfrage ist sehr groß, da der Trend auch in der F3C-Szene eindeutig in Richtung kleinräumig geflogene Figuren geht. Für das neue F3C-Programm benötigt man einen leichten, gut motorisierten nicht zu schnellen Hubschrauber, damit die Kunstflugfiguren im vorgeschriebenen Fenster geflogen werden können. Der Youngblood Futura erfüllt bereits diese Anforderungen durch kompromißlose Gewichtsreduktion und Beseitigung aller Schwachstellen des alten Futura-Systems. Das Ergebnis dieser Maßnahmen kann sich wirklich sehen lassen und ist Gegenstand dieses Berichtes.

### Der Aufbau

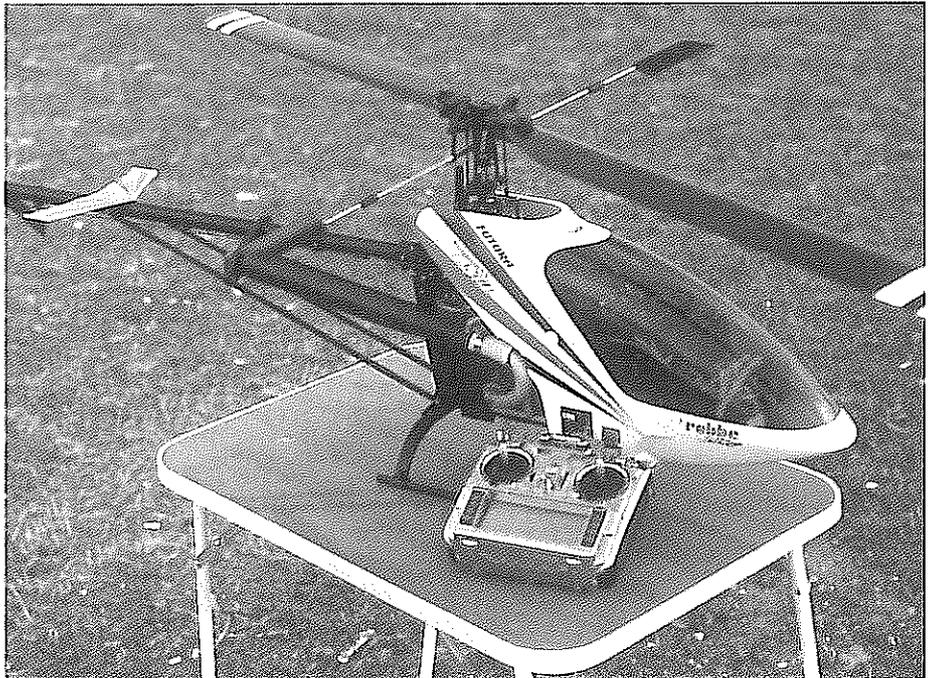
Das Hauptgetriebe ist wie beim alten Futura-System zweistufig aufgebaut und zwar in der 1. Stufe mit einem Zahnriemen sowie je nach Drehsinn mit einem Innenzahnrad beim Linksdreher oder mit einem Außenzahnrad beim Rechtsdreher. Die bevorzugte Drehrichtung des Rotorsystems muß schon bei der Bestellung des Bausatzes angegeben werden, da Umbauteile für Drehrichtungsänderung im Bausatz nicht enthalten sind.

Diese Mechanik ist natürlich nicht für einen Rumpfeinbau vorgesehen. Der Zylinderkopf des Motors zeigt in Richtung Heckrotor, was beim Trainer Vorteile beim Zugang zur Glühkerze bringt.

Die neuen Hauptlagerleisten und der Heckrotorbock sind aus Alu, CNC-gefräst, und ergeben mit den nur 1,5 mm dünnen Seitenplatten bei geringem Gewicht eine sehr gute Funktion des kompletten Antriebsstranges, selbst unter extremen Belastungen, wie sie beispielsweise im 3D-Flugbetrieb auftreten.

Ebenfalls aus Alu ist die Kupplung und das Riemenrad der 1. Getriebestufe. Eine Kombination aus Kunststoff-Stahlzahnradern findet man in bewährter Art und Weise in der 2. Getriebestufe sowie beim Heckrotorabtrieb.

Der gesamte Servovorbau inklusive Tankhalterung besteht aus Kunststoff, die Servomischung erfolgt mechanisch, und wie bei Robbe üblich, mit kugelgelagerten Servowippen, wobei für jede Funktion der Taumelscheibe ein Servo verwendet wird. Alle Umlenkhebel, Pitchkompensator, Mischhebel, Paddelstange, sind voll kugelgelagert, was in Verbindung mit der nur 48 g leichten Taumelscheibe aus Alu eine nahezu spielfreie Anlenkung des Rotorkopfes garantiert.



*Futura Youngblood SE von Robert Schornsteiner (F3C Nationalmannschaft) gebaut und geflogen*

(Fotos R. Schornsteiner)

Der Kopf selbst hat nun größere Drucklager und ein modifiziertes Zentralstück, das der Paddelstange einen größeren Schwenkbereich erlaubt.

Die Heckrotoreinheit besteht aus einem 24 mm runden Aluminium-Heckrohr, wo das Heckgetriebe ohne separate Anbauteile mit nur zwei Schrauben zusammen mit dem Seitenleitwerk montiert wird.

Das spart wieder Gewicht bei hoher Zuverlässigkeit. Der Heckrotor ist mit 1:4,6 übersetzt, dreht in der Autorotation mit und wird über ein kugelgelagertes Edelstahlrohr angetrieben. Der Heckausleger wird durch zwei Alu-Rohre bis zum Höhenleitwerk abgestützt, zusammen mit dem Starrantrieb ergibt sich so ein vibrations-armer Heckrotor.

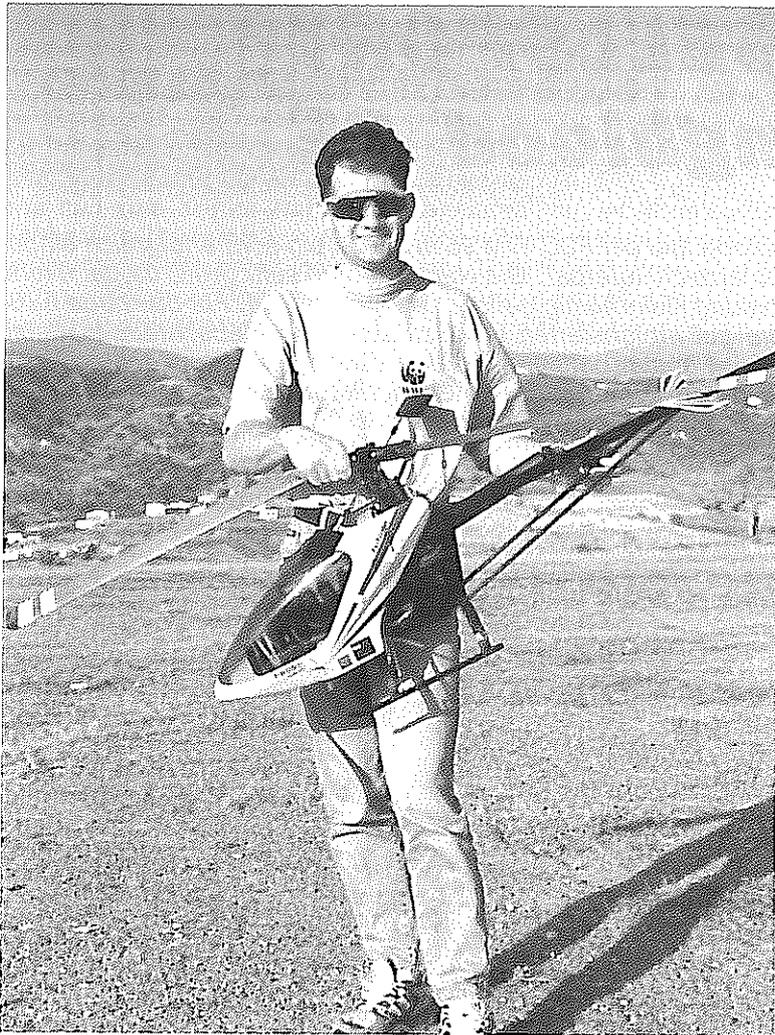
Das Kufenlandegestell ist wiederum

sehr leicht und schmal und dem des Robbe-Moskito nicht unähnlich.

Die optisch ansprechende Kabinenhaube ist bereits weiß eingefärbt und liegt mit eingeklebter Verglasung dem Baukasten praktisch flugfertig bei.

Die Qualität des Bausatzes ist über alle Zweifel erhaben, sodaß der Zusammenbau des Youngblood-Futura in Verbindung mit der Baubeschreibung und dem vierseitigen Übersichtsplan zügig voran geht, zumal die nötigen Inbusschlüssel, der Schraubensicherungslack und ein Dekorsatz dem Baukasten beiliegen. Nicht vorhanden sind jedoch Haupt- und Heckrotorblätter.

Mein Modell wurde ausgerüstet mit dem neuen NOVA ROSSI C 60 H, Zimmermann-Krümmern, NOVA



**Robert Schornsteiner in Spaniens Frühlings-  
sonne ganz einfach zu beneiden.**

ses Manko wurde mit etwa 10 % Nitrozusatz im Kraftstoff fast beseitigt.

Als „alter“ Heim- und Sitar-Pilot ist man mehr als gespannt, wie sich denn nun ein Futura fliegt:

Der erste Schwebeflug war zwar etwas ernüchternd, ich hatte einfach das Gefühl, der Hubschrauber wehrt sich irgendwie gegen meine Knüppelei auf der Taumelscheibe. Die Eigenschaft des Futura-Rotorkopfes, beim Schweben in jeder Lage einzurasten, ist etwas gewöhnungsbedürftig.

Übermäßige Steuerkorrekturen, z. B., bei einer Pirouette, sind kaum notwendig, und zwingen zu mehr Disziplin am Steuerknüppel. Nach kurzer Eingewöhnungszeit lernte ich diese Eigenstabilität vor allem bei

Wind sehr zu schätzen, inzwischen komme ich mit dem Futura ganz gut zurecht.

Die Heckrotorwirkung ist auch bei

ROSSI Resonanzrohr, mit 4 Servos 9202 und in Verbindung mit dem Piezo Futaba FP G501 einem Servo 9203 mit 1400 mAp-Akku, CsC 2002 Drehzahlregler und PCM-Empfänger. Das Modell wiegt einschließlich NHB-Haupt- und Heckrotorblätter 4850 g. Wird die mechanische Einstellung gemäß Bauanleitung durchgeführt, das heißt, alle Servohebel und Umlenkhebel bei Pitchmittelstellung bei Verwendung der beiliegenden Taumelscheibenlehre auf 90° eingestellt, fliegt das Modell von Anfang an sehr gut, und es braucht am Flugfeld nichts mehr mechanisch korrigiert zu werden. Etwas mehr Zeit erfordert natürlich die Realisierung von verschiedenen Flugzustandsebenen, zum Beispiel für das neue F3C-Programm.

### **Betriebs- und Flugerfahrungen**

Der Motor des Futura wird mit einer überlangen Starterverlängerung, die in einem Innensechskant eingreift, angelassen. Der NOVA-ROSSI überzeugt durch promptes Ansprungsverhalten, ausgezeichneten Leerlauf und mehr als ausreichende Leistung bei Vollgas. Im Übergangsbereich neigt der Motor zum Überfetten. Die-



**Formschön und von höchstem technischen Standard Futura Youngblood SE**

geringer Schwebedrehzahl ausreichend; das Heck rastet mit dem neuen Piezo FP G501 und dem schnellen Servo 9203 sehr präzise ein und

läßt keine Wünsche mehr offen. Im normalen Rundflug kommt diese Stabilität auch zum Tragen. Die Maschine liegt neutral, neigt also nicht zum Aufbäumen oder Unterschneiden und behält die eingesteuerte Fluglage bei. Die nächste Überraschung erlebte ich beim ersten Belgian Turn: Anstatt einer halben Rolle flog ich unabsichtlich gleich eine ganze Rolle im senkrechten Steigflug, eine Agilität, die ich nach dem stabilen Schwebeflug eigentlich nicht erwartet hätte. Die serienmäßigen Paddel scheinen mir doch etwas zu leicht geraten zu sein. Für das F3C-Programm habe ich nun 38 g schwere Sitar Paddel montiert, die Servowege etwas reduziert, und siehe da, die Maschine läßt sich ohne nervös zu wirken durch alle Kunstflugfiguren einschließlich Autorotation problemlos durchsteuern. Der Youngblood Futura hat nun schon einige Flugstunden hinter sich - einschließlich zweiwöchigem Einsatz in Südsanien. Trotz staubigen Flugplatzes, salziger Meeresluft und täglich 5 - 7 Flügen ist bis jetzt kein nennenswerter Verschleiß feststellbar. Alles in allem bekommt man für sein Geld ein denkbar perfekt gemachtes, auf geringes Gewicht und hohe Standzeiten ausgelegtes Spitzenmodell, das betreffend Flugeigenschaften keine Wünsche mehr offen läßt, ganz egal, ob damit 3D oder das zukünftige F3C-Programm geflogen wird.

Robert Schornsteiner

## Flugschule Walter Freymann

Gut ausgebildet  
in die neue Saison erspart  
Ärger und Geld!

### Einzel - und Gruppenkurse

für Helicopter, Segel- und Motorflugzeuge auf modernsten schuleigenen Modellen, für Anfänger und Fortgeschrittene!

Unterricht täglich nach Terminvereinbarung auf eigenem Flugplatz.

Ersatzteil-  
Expressversand



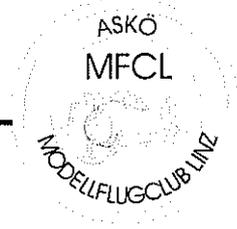
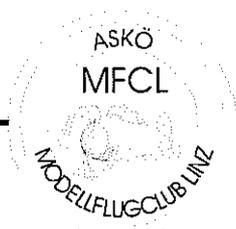
Modellbaufachgeschäft-  
Helispezialist

Tuningcenter, diverse Helirümpfe, professionelle Reparaturen, Bau von bei uns gekauften Modellen. Profi-Design und Lackierungen. Modelle aller führenden Markenhersteller und Ersatzteile steht's lagernd. EXPRESSVERSAND!!

Laufend Sonderangebote!!  
Fordern Sie unsere kostenlose "INFO" an.

**FLUGSCHULE FREYMANN**

5632 Dorfgastein 20, Tel. 06433 221, FAX 06433 221-5  
Mobil-Tel. 0663 68839



## **FLOHMARKT UND TAUSCHBASAR** **FÜR MODELLE UND MODELLBAUZUBEHÖR**

**am 12. MAI 1996**

Veranstalter: ASKÖ MFC-LINZ Ort: Modellflugplatz Linz Industriezeile

Kontaktadresse: Obmann Engelbert Chladek 4040 Linz

Freistädterstraße 241 Tel.: 0732/251027

**Verkaufen-Kaufen-Tauschen**

**Verkaufstische sind mitzubringen**

**Ausweichtermin bei Schlechtwetter 19. Mai 1996**

# Surprise-Spirlg

## Ein Modell für den fortgeschrittenen Elektroflugpiloten

*"Einleiten, herum, Einleiten, herum usw."*

*Jedem, der in der Elektroflugwettbewerbsklasse F5B-FAI oder RC E10-Szene daheim ist, klingen diese Worte im Ohr. Über die oben angeführten Elektroflugklassen wurde bereits im PROP 1/95 kurz berichtet.*

*Voll-GFK-Modelle sind in diesen Klassen Standard, denn die Wettbewerbsmodelle sind in allen Belangen extrem. Es werden die höchsten Flugleistungen verlangt. Im Speed-Flug-Programmteil muß das Modell rasch unterwegs sein, im Gleitflugteil muß es beste Segelflugeigenschaften aufweisen.*

In diesem Bericht soll nun mit dem **Surprise-Spirlg** ein Flugmodell, welches in diesen Klassen eingesetzt wird, näher vorgestellt werden. Die Konstruktion stammt teilweise vom 4-fachen Elektroflugweltmeister Rudolf Freudenthaler, Betreiber eines Modellbaufachgeschäftes in Freistadt im Mühlviertel. "Freudi", so wird er von seinen Freunden liebevoll genannt, hat alle seine jahrelangen Erfahrungen in dieses Modell einfließen lassen.

Der Rumpf ist tadellos aerodynamisch geformt und besteht aus weiß eingefärbtem GFK-CFK. Der Rumpf ist groß genug für die Aufnahme eines FAI Akkupacks (27 Zellen, 1,0 Ah). Das Seitenleitwerk ist so ausgelegt, daß das Höhenruderservo eingebaut werden kann. Weiters weist es eine breite Auflagefläche für das als T-Leitwerk ausgelegte GFK-Höhenleitwerk auf. Seitenruder ist keines vorgesehen. Für die Kühlung des E-Motors sind vorne seitlich zwei Kühlöffnungen angebracht.

Das GFK-Höhenleitwerk wird mittels zwei Kunststoff-Schrauben am Seitenleitwerk befestigt. Das Höhenruder ist werksseitig bereits ausgeschnitten und mittels eines Gewebandes bewegungsfähig integriert. Die Konstruktion ist so ausgelegt, daß das Ruder beinahe spaltfrei angelenkt ist. Die einteilige Tragfläche ist hohl und in einer GFK-AFK-Sand-



*Autor Heimo Stadelbauer (links) mit Weltmeister Rudi Freudenthaler und Modell Surprise.Spirlg F5B Wettbewerb 1995  
Mürzzuschlag (Fotos Schuller)*

wich-Bauweise aufgebaut. Ein kräftiger CFK-Holm gibt der Tragfläche die nötige Festigkeit. Öffnungen zum Durchführen der Servokabel und zum Einbau der Querruderservos sind bereits vorgesehen. Die Abdeckungen für die Servos liegen ebenfalls bei. Ähnlich wie beim Höhenleitwerk sind auch hier die Querruder werksseitig bereits beweglich und spaltfrei eingebaut.

Bis zum Erstflug sind trotz des enormen Fertigungsgrades des Modells noch einige Arbeiten durchzuführen. Zum Einbau des Höhenruderservos muß eine entsprechende Öffnung im Seitenleitwerk herausgeschnitten werden. Es tut einem ein bißchen weh, beim makellosen Rumpf herumschneiden zu müssen. Vielleicht könnte bereits bauseits eine Öffnung

samt Abdeckung vorgesehen werden. Die Anlenkung selbst befindet sich innerhalb des Seitenleitwerks, die Kraftübertragung vom Servo zum Höhenleitwerk erfolgt über eine Schubstange. Die Anlenkung ist aerodynamisch optimal ausgelegt, da alles innerhalb des Seitenleitwerks zu liegen kommt. Die beiden Querruderservos müssen noch in den jeweiligen dafür vorgesehenen Stellen befestigt und die Querruderanlenkungen installiert werden. Der Einbau des E-Motors geht problemlos vor sich. Ein entsprechender 4 mm-Sperrholzspant muß noch eingeklebt werden. Die beiden bereits seitlich vorhandenen Kühlöffnungen sind grundsätzlich für die Motorkühlung ausreichend. Wer es noch besser machen will, kann über eine Öffnung

in der Spinnermitte die Kühlluft zusätzlich direkt durch den Motor leiten.

Beim Surprise-Spirlg des Autors befinden sich der Empfängerakku (200 mAh) und der Empfänger im hinteren Teil des Rumpfes, der 10-Zellen-Flugakku (Sanyo 1700 SCRC) wird nach dem Abnehmen der Tragfläche über die Rumpfföffnung nach vorne eingeschoben.

Der Schwerpunkt paßt so ohne eine Bleizugabe. (Bleigewichte sind bei den Elektrofliegern so und so verpönt). Die Kabeln des eingesetzten 120 A-10 Zellen-Reglers

von Sommerauer sind direkt bei den Motoranschlüssen angelötet.

Als "Steigeisen" für fast senkrechte Steigflüge dient ein tschechischer Motor, der Mega FAI-10 SP (Magnetfeldlänge 30 mm, 3 Windungen). Komplett ausgerüstet bringt der Surprise Spirlg des Autors ca. 1970 g auf die Waage. Gewichtseinsparungen größeren Ausmaßes wären noch bei der Tragfläche möglich. Die Festigkeit ist für die FAI-Klasse (1,1 kg Akkugewicht) ausgelegt, für die 10-Zellen-Klasse ist, da ja die Beanspruchung nicht zu groß ist, eine leichtere Fläche erhältlich. Erwähnt sei noch, daß das Leergewicht des Modells ohne Einbauten ca. 650 g beträgt. Nach einem Jahr Flugerprobung bei Wettbewerben und bei Sonntagsfliegereien kann man sagen:

Die Maschine ist einerseits bei den Elektroflugwettbewerben rasant zu fliegen, andererseits kann man streßfrei recht gemütlich herumkurven. Das RG15 (8%)-Profil macht's möglich. Als Landehilfe werden die Querruder über einen Mixer, wie bei diesen Modellen üblich, ca. 60 Grad hoch ausgefahren. Lastigkeitsänderungen werden über Verstellung des Höhenruders kompensiert. Die Fluggeschwindigkeit ändert sich nicht wesentlich, jedoch wird der Gleitwinkel steiler, sodaß punktgenaue Landungen durchgeführt werden können. Die Wirkung der Ruder ist ausgezeichnet und ausgewogen. Das Flugzeug ist bei der vorgeschlagenen Schwerpunktangabe völlig unkritisch zu fliegen und weist einen großen Geschwindigkeitsbereich auf. Zusammenfassend kann festgestellt



### Der Autor beim Reichenthal F5B Wettbewerb August 95 mit seiner Surprise Spirlg

werden, daß der fortgeschrittene Pilot mit dem Surprise-Spirlg von Rudi Freudenthaler für den Preis von ca. S 5000,— ein edles Voll-GFK-Modell mit besten Flugeigenschaften in die Hand bekommt.

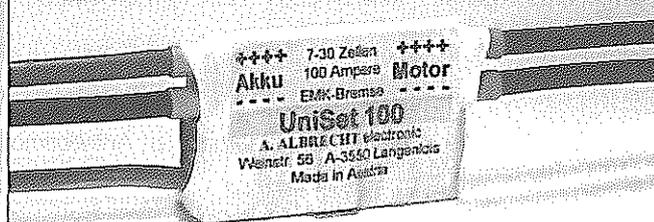
Heimo Stadlbauer

#### Technische Daten

Tragflächenprofil RG 15 (8%)  
Gesamtgewicht 1970 g

Flächenbelastung 52 g/dm<sup>2</sup>  
Antrieb Mega FAI 10 SP  
Servos Graupner C341  
Regler Sommerauer  
10 Zellen, 120 A  
Propeller RFM 150 (13x7)  
Akku 10 Zellen Sanyo  
1700mAh SCRC  
schwarz

## UniSet DIE Drehzahlstellerserie!



# Neu!

UniSet 80: super Preis  
UniSet 120: extrem niedrige  
Verlustspannung

### Merkmale der Serie UniSet

- SICHER:**
- Intelligenter 'Knüppelreset'
  - Senderausfallerkennung
  - Optokoppler
  - Strombegrenzung
  - Übertemperaturschutz
  - kurzschlußfest
- PROGRAMMIERBAR:**
- Knüppelstellungen
  - Anlaufzeit
  - EMK-Bremse
  - Unterspannungsschutz
- UNIVERSSELL:**
- 7-30 NC-Zellen
  - 80/100/120A Motorstrom
  - Empfängeranschluß montiert
  - teillastfähig
  - klein (45x29x14mm)
  - leicht (25g)

**Fordern Sie Ihren  
Gratis-Prospekt an!**

UniSet 80 öS 1190,-\*  
UniSet 100 öS 1400,-\*  
UniSet 120 öS 1610,-\*

\*Inklusive Porto und Verpackung

**A. ALBRECHT electronic**  
die bessere Verbindung zwischen Akku und Motor

A. ALBRECHT electronic, Weinstr. 56, A-3550 Langenlois  
Tel./Fax: 02734/4515 • eMail: andreas.albrecht@telecom.at

## **Näherungsweise Berechnung der Antriebsleistung und Steiggeschwindigkeit eines 10-Zellen-Wettbewerbsmodells bei Einsatz von verschiedenen Hochleistungs-Elektromotoren**

Dieser Beitrag ist gedacht für alle Interessierten am wettbewerbsmäßigen Elektroflug. Er soll die wichtigsten Zusammenhänge und Richtlinien aufzeigen und Euch bei Euren Überlegungen unterstützen.

Die hier angeführten einfachen Berechnungen ergeben Näherungswerte und enthalten nicht die letzten Optimierungen an den einzelnen Komponenten und berücksichtigen auch keine unterschiedlichen Wetterlagen. Sie bestehen im wesentlichen aus dem Ohmschen Gesetz und Näherungsformeln, die aber Ergebnisse mit hinreichender Genauigkeit liefern, was durch Messungen gut bestätigt werden konnte. Es sollte jedem möglich sein, diese Berechnungen nachzuvollziehen, wobei mit einem einfachen Taschenrechner das Auslangen gefunden wird.

Die Profis unter meinen Wettbewerbskollegen haben hier mit Sicherheit ihre eigenen Methoden. Sollte aber auch für sie etwas Brauchbares dabei sein, so freue ich mich darüber.

Ich führe unter anderem diese Berechnungen schon seit Jahren immer dann durch, wenn ich ein neues Modell erstelle, oder das vorhandene modifiziere, zum einen, um zu wissen, was ich von dieser Konfiguration ungefähr erwarten kann, zum anderen, um eventuelle spätere Messungen quantifizieren zu können.

Als Datenlieferant fungiert daher bei den folgenden Berechnungsbeispielen mein letztes Wettbewerbsmodell, mit dem ich mittlerweile zwei Saisonen geflogen bin.

Bevor wir nun mit den Berechnungen beginnen, müssen wir uns über die Vorgaben Gedanken machen, die natürlich einigermaßen realistisch sein sollten.

Bei einem 10 Zellen-Wettbewerb muß man heute so zwischen 22-24 Strecken fliegen, um ganz vorne mitmischen zu können.

Das bedeutet unter Berücksichtigung der verfügbaren Zeit von insgesamt 180 Sekunden, daß man pro Steigflug in ca. 15 Sekunden auf ca. 240 m Höhe steigen muß, um die Strecken ausreichend schnell und in entsprechender Anzahl fliegen zu können.

Das bedeutet eine Steiggeschwindigkeit  $v_s = 240/15 = 16 \text{ m/s}$

Die dafür erforderliche Hubleistung  $P_H$  ist aus der Tatsache 1 Watt = 1 Nm/s leicht zu bestimmen.

Das Gewicht unseres Datenlieferanten beträgt 2.05 kg.

Damit ergibt sich ein  $P_H = 2.05 \times 9.81 \times 240/15 = 321.77 \text{ Watt}$

Das heißt, wir benötigen eine Luftschraubenleistung (!) von 321.77 Watt, um diese Steiggeschwindigkeit zu erreichen. Korrekterweise müßten wir hier zum Modellgewicht die Verluste durch den Modellwiderstand dazuzählen. Diese sind aber bei fast senkrecht steigenden, aerodynamisch hochwertigen Modellen für die obige Betrachtung vernachlässigbar gering und werden daher nicht berücksichtigt.

Als nächstes benötigen wir die Wellenleistung  $P_w$  unseres Antriebsmotors, welche wir nach der allseits bekannten Formel  $P_w = U \times I \times h_M$  ermitteln.

<b>U</b>	am Motor anliegende Spannung
<b>I</b>	Strom, den der Motor „zieht“
<b><math>h_M</math></b>	Motorwirkungsgrad beim aktuellen Strom

Um die am Motor anliegende Spannung ermitteln zu können, müssen wir als erstes eine Widerstandsbilanz legen, also sehen wir uns die Widerstandsverursacher einmal näher an:

- 10 Akkuzellen je 0.004 Ohm in Serie!  
Daß ich hier nur Zellen einer bestimmten Firma betrachte, sollte für alle, die mit dem Hochstrombereich liebäugeln, klar sein.
- ca. 20 cm Kupferkabel 4 mm<sup>2</sup>
- ca. 4 cm Messingstecker (Goldauflage vernachlässigbar)
- Regler oder Schalter mit 4 Stück FET-Transistoren 10L = 4 x 0.01 Ohm parallel!

Praktisch alle im Wettbewerb einzusetzenden 90A-Regler oder Softschalter haben diese Bestückung. Mechanische Eigenbauswitcher können widerstandsmäßig natürlich besser sein, bedürfen aber einer sorgfältigen Wartung, um das zu gewährleisten.

Das ergibt für:

- a)  $10 \times 0.004 \text{ Ohm} = 0.04 \text{ Ohm}$
- b)  $R_{\text{Kabel}} = r \times l / A = 0.0179 \times 0.2 / 4 = 0.000895 \text{ Ohm bei } 20^\circ\text{C}$
- c)  $R_{\text{Stecker}} = r \times l / A = 0.07 \times 0.04 / 12.5 = 0.000224 \text{ Ohm bei } 20^\circ\text{C}$
- d)  $4 \times 10 \text{ mW parallel ergibt } 1/R = 1/0.01 + 1/0.01 + 1/0.01 + 1/0.01 = 1/400 = 0.0025 \text{ Ohm}$

Zur Erklärung:

$r$  = spezifischer elektr. Widerstand bei  $20^\circ$  in  $\text{Wmm}^2/\text{m}$

$l$  = Länge in Meter

$A$  = Leiterquerschnitt in  $\text{mm}^2$

Nachfolgend einige Werte für relevante Materialien:

Stoff	$r_{20}$	$a_{20}$
Aluminium	0.0303	0.0038
Eisen	0.10-0.15	0.0045
Kupfer	0.0179	0.0039
Messing	0.07-0.08	0.0016
Silber	0.0165	0.0037
Zinn	0.065	0.0037
Chromnickel	1.0	0.0003

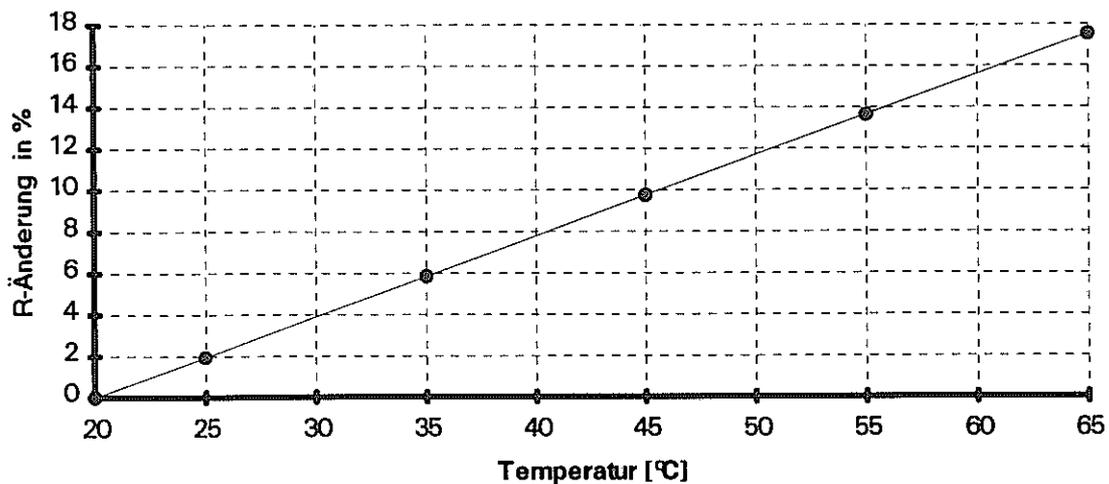
Wir sehen hier, daß Silber und Kupfer den geringsten spezifischen Widerstand haben, allerdings ist der Temperaturkoeffizient  $a$  recht hoch. Das bedeutet, daß sich der Widerstand mit der Temperatur erhöht, was mit der folgenden Formel berechnet werden kann:

$$r = r_{20} \times [ 1 + a_{20} \times ( T - 20^\circ ) ]$$

Beispiel:  $T = 35^\circ$   $r = 0.0179 \times [ 1 + 0.0039 \times ( 35 - 20 ) ] = 0.018947 \text{ W}$   
ergibt ca. 6% mehr Widerstand

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Widerstandszunahme in Prozent, in Abhängigkeit von der Temperatur.

Temperaturabhängige Widerstandsänderung



Noch ein Wort zu Chromnickel, aus dem die serienmäßigen Akkuverbinder sind: Wir sehen, daß der spezifische Widerstand sehr hoch ist. Daß diese für derartige Hochstromanwendungen auch in doppelter Ausführung kaum geeignet sind, versteht sich wohl von selbst. Für unsere Zwecke ist eine sogenannte Inline-Verlötung unabdingbar, denn die hier verbleibende Zinnschicht im Zehntelmillimeterbereich ist vom Widerstand her vernachlässigbar. Nachdem wir nun die Widerstandsbilanz gelegt haben, sind wir in der Lage, die Motorspannung  $U_{\text{Motor}}$  nach folgender Formel zu ermitteln:

$$U_{\text{Motor}} = U_{\text{Nenn}} - I \times SR$$

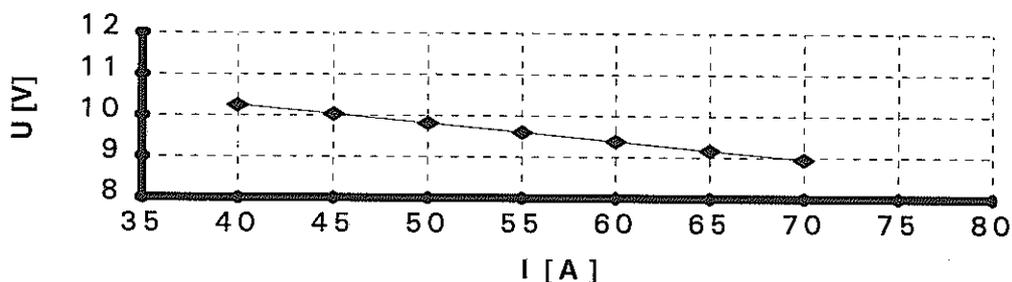
$U_{\text{Nenn}}$  = Akku-Nennspannung, in unserem Fall 10 x 1.2 Volt = 12 Volt  
 $I$  = Motorstrom  
 $SR$  = Summe aller ermittelten Widerstände

Beispiel:

$$U_{\text{Motor}} = 12 - 40 \times (0.04 + 0.000895 + 0.000224 + 0.0025) = 10.255 \text{ Volt}$$

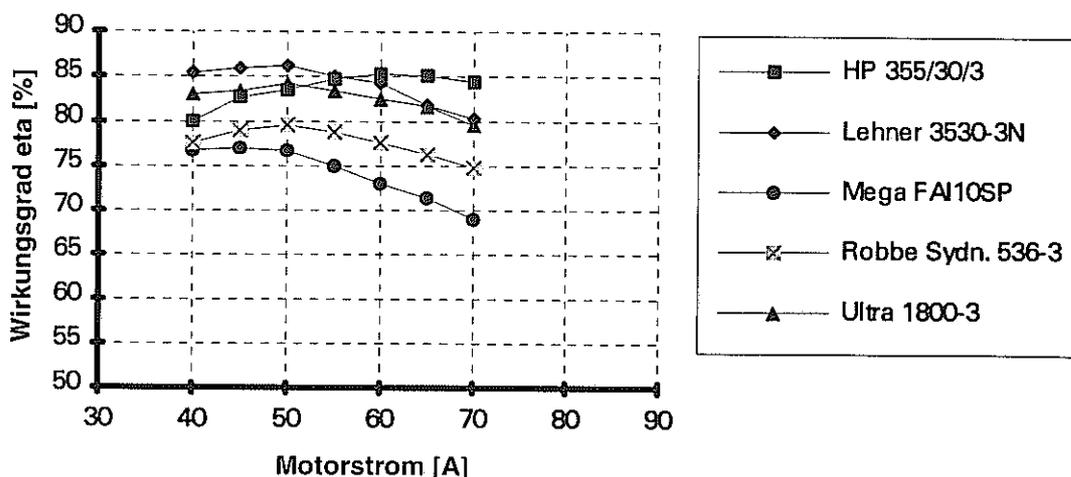
Im nachfolgenden Diagramm können wir die Motorspannung in Abhängigkeit vom Motorstrom ablesen.

### Motorspannung in Abhängigkeit vom Motorstrom



Zur Ermittlung der Wellenleistung benötigen wir noch den Motorwirkungsgrad in Abhängigkeit vom Motorstrom, den wir dem folgenden Diagramm entnehmen, wobei hier die gängigsten Motoren für diese Klasse angeführt sind. Die Werte wurden einer Fachzeitschrift entnommen, welche sie auf dem Plettenbergprüfstand bei 10 Volt Spannung ermittelt hat. Durch die etwas höhere Spannung könnte es sein, daß bei den höheren Strömen der Wirkungsgrad geringfügig schlechter ist, als hier angegeben. Aber wer den Wirkungsgrad seines Motors genau wissen will, sollte mit Elektroflugpapst Helmut Kirsch einen Termin für eine Durchmessung auf seinem Prüfstand vereinbaren.

### Wirkungsgrade von 10-Zellen-Motoren



Nun können wir die Wellenleistung  $P_W$  in Abhängigkeit vom Motorstrom für den jeweiligen Motor nach folgender Formel ermitteln:

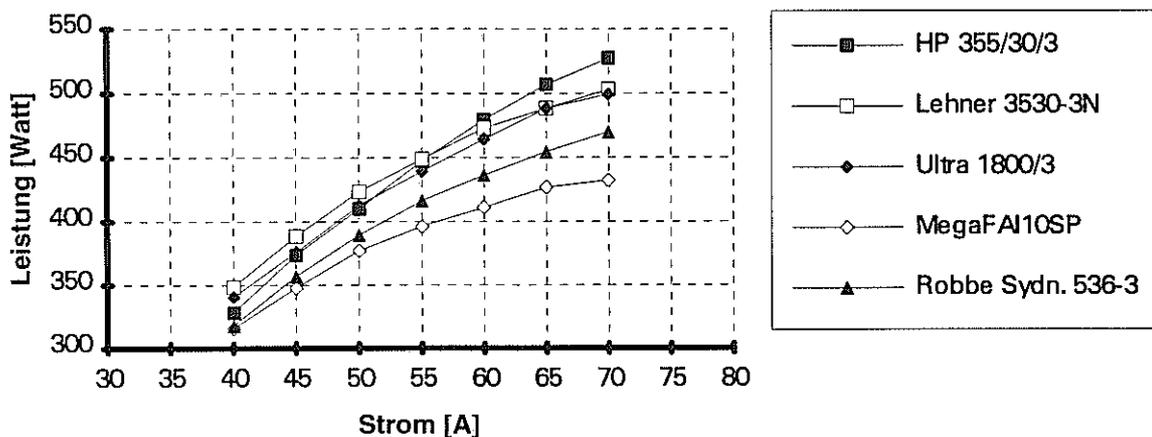
$$P_W = U_{\text{Motor}} \times I \times \eta_m$$

Beispiel:

$$P_W = 8.95 \times 70 \times 0.842 = 527.51 \text{ Watt}$$

Nachfolgendes Diagramm zeigt die Wellenleistung in Abhängigkeit vom Motorstrom für die angegebenen Motoren:

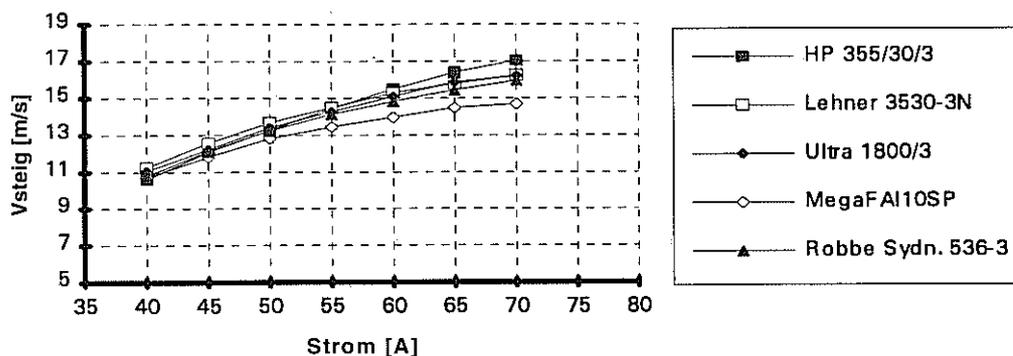
### Wellenabgabeleistung in Abhängigkeit vom Motorstrom



Wir sehen, daß diese Motoren für höhere Ströme ausgelegt sind, speziell der HP 355/30/3 spielt seine Hochstromqualitäten voll aus und gibt jenseits von 60 Ampere der Konkurrenz kräftig das Nachsehen. Allerdings haben der Robbe- und der Megamotor einen Gewichtsvorteil von 100g (440g zu 540g) und ob sich der kompensierend auswirkt, sehen wir bei der Steiggeschwindigkeitsberechnung. Die hier zu erwartende hohe Steiggeschwindigkeit läßt sich näherungsweise gut mit folgender Formel berechnen:

$$v_{\text{steig}} = P_W \times 0.65/G \times 9.81$$

### Steiggeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Motorstrom



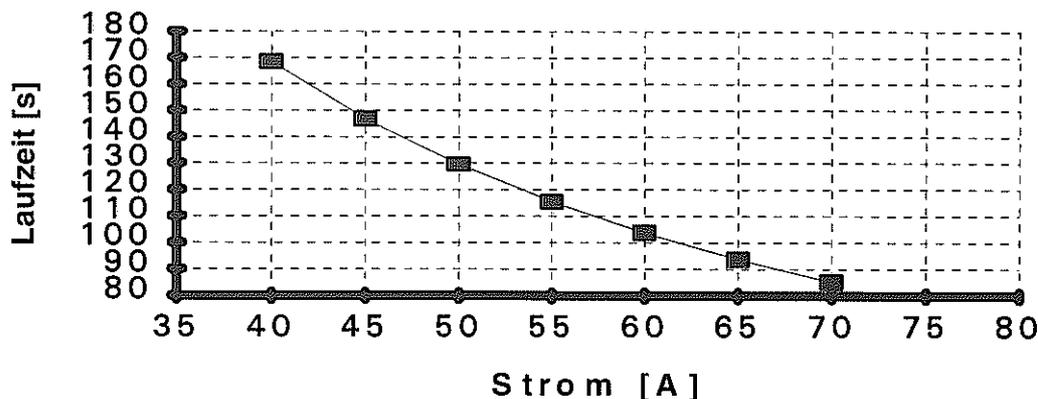
Aus diesem Diagramm können wir ablesen, inwieweit eine Erhöhung des Motorstroms durch Verwendung einer größeren Luftschraube für die einzelnen Motoren noch sinnvoll ist, um eine wesentliche Verbesserung der Steiggeschwindigkeit zu erreichen. Hier sticht der HP klar heraus und ist durchwegs geeignet, auch schwerere Modelle konkurrenzfähig zu machen, wenn man die hier gewonnenen Erkenntnisse konsequent anwendet.

Nun kann man den Motorstrom nicht unbegrenzt erhöhen, da für die Erfüllung der vorgeschriebenen Aufgaben eine gewisse Motorlaufzeit vonnöten ist. Diese errechnet man näherungsweise nach folgender Formel:

$$t = Q \times (1.2 - (R_i \times I)) \times 3600 / I$$

- Q = Akkukapazität, bei der 56g-Zelle von Sanyo 1.8 Ah einzusetzen  
R<sub>i</sub> = Akku-Innenwiderstand, hier im zyklischen Betrieb 0,004 einzusetzen  
I = Motorstrom

## Laufzeit in Abhängigkeit vom Motorstrom



Wir erkennen aus diesem Diagramm, daß wir bei 70 Ampere eine Laufzeit von ca. 85 Sekunden zur Verfügung haben, was sich im Wettbewerbsbetrieb als ausreichend erwiesen hat, sofern das Modell eine gewisse Thermikfähigkeit mitbringt. Damit wäre die Durchrechnung des Antriebsstranges komplett und die dabei gewonnenen Kenntnisse können je nach Möglichkeit umgesetzt werden.

Ich hoffe, Euch die dazu notwendige Theorie halbwegs verständlich dargebracht und ein wenig Klarheit in die Zusammenhänge gebracht zu haben. Sollte das eine oder andere unklar sein, so fragt mich ungeniert, ich beantworte alle Fragen, sofern ich dazu in der Lage bin.

Jetzt wünsche ich Euch viel Erfolg bei der Durchrechnung Eures Modells und eine erfolgreiche Umsetzung.

Ing. Gottfried Schiffer

koranda's  
**STECKEN  
PFERD**



FLUG-, SCHIFFS-, AUTOMODELLE+DRACHEN

**Kyosho-Heli**

Concept 30 SR-T 2.990,-

Concept 60 SR Aktion: 8.190,-

Sanyo N-SCRC- 55,-

*Solange Vorrat reicht!*

**Koranda Modellbau**  
1040 WIEN, Favoritenstraße 72  
Tel. (0 22 2) 505 1234

**Korandas STECKENPFERD**

# Modellflug- Ferien bei Freunden !

1995 hatte der Wettergott bei den ersten zwei Schulungswochen der Lehrgänge des Landesverbandes Wien in Dietersdorf-Gnaas alle seine Künste und Möglichkeiten gezeigt. Vom herrlichen Sonnenschein, hochsommerlicher Hitze- allerdings nur wenige Tage- bis ständig bewölkt und Gewitter, ja auch Hagel haben wir alles erlebt. Doch der Flugbetrieb wurde dadurch kaum beeinträchtigt, ja wir flogen sogar bei leichtem Regen was wiederum bewies, daß unser Hobby nicht nur bei schönem Wetter ein Vergnügen ist.

Durch den unermüdlichen Einsatz der als Fluglehrer tätigen Kollegen Michael Klammecker, Manfred Dittmayer, Hans Eister und Christian Wimmer, war bei allen Schülern eine Besserung und Erfolg der Flugkenntnisse festzustellen. Wenn auch bei sogenannten "unkontrollierten Flugzuständen" die Lehrer wohl öfters alle Hände voll zu tun hatten, blieben sie immer ruhig und nervenstark.

Zur Erholung konnten sie sich dann ab und zu mit Flügen ihrer eigenen Maschinen entspannen. Hier konnten wir dann sehen wie schön unser Flugsport sein kann. Manches mal kam es jedoch auch zu Außenlandungen und leider auch Abstürzen, wo man nach Bergung des Modells mit den Resten nicht mehr ans Fliegen denken konnte. Aber gemeinsam wurde- zwischenweiteren Schulungen- repariert und auch solche Modelle waren dann wieder einsatzklar. Das förderte nicht nur die Zusammengehörigkeit bei unserem Hobby, sondern auch neue Freundschaften. Leider ist auch ein Modell unseres Kollegen unsteuerbar hinter einem Wald verschwunden und konnte Trotz intensiver Suchaktionen nicht mehr gefunden werden.

Insgesamt kamen sieben Schulmodelle zum Einsatz. Je nach Ausbildungsstand kamen jedoch manchen Anfängern einige Modelle als zu schnell bzw. zu giftig vor.

Es sollte daher für weniger geübte auch Modelle angeschafft werden, die langsamer, größer und eigenstabiler fliegen und daher auch besser sichtbar sind. Auch ein unterschiedlicher Farbanstrich auf Ober- und Unterseite würde die Erkennbarkeit noch erleichtern.

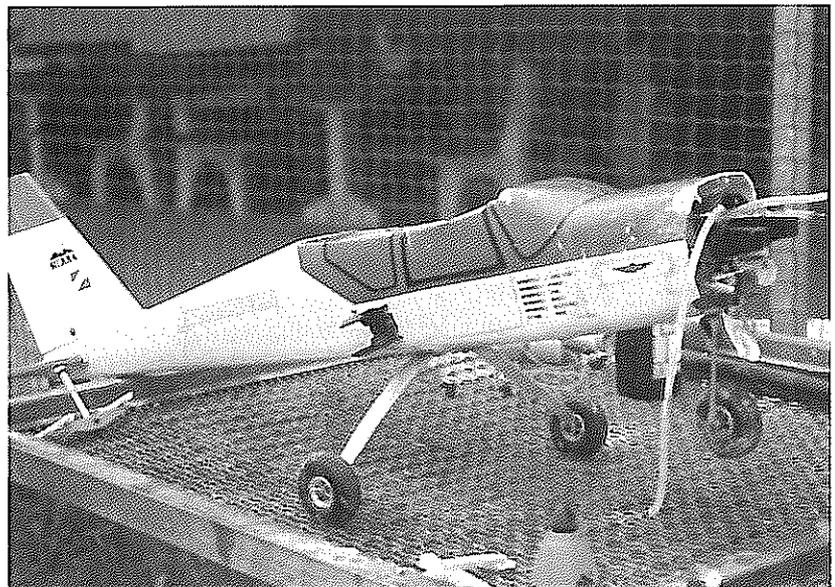
Ein besonderes Lob gebührt dem

Lehrgangsleiter Willi Zehethofer.

Er kümmerte sich mit vollem Einsatz ganz einfach um alles. Vom leiblichen Wohl der Teilnehmer bis hin zur Beschaffung von Ersatzteilen und Ersatzmaschinen und Reparaturarbeiten war Willi immer unter "Voll-dampf". Willi hatte auch die, manchmal für Lehrer und Schüler anstrengende Schulung, durch Exkursionen in eine Kürbiskernmühle, wo steirisches Kernöl, eine Spezialität dieser Gegend gepreßt wird, oder Heurigenbesuche aufgelockert. Der Wein dieser Gegend ist einfach sagenhaft.

Was eigentlich einen eher strengen Kurs von den Kursen

*Der Autor mit seinem jungen Lehrer Christian im Einsatz* (Fotos J.Fleissig)



in Dietersdorf unterscheidet ist die Tatsache, daß es auch gleichzeitig ein Urlaub ist, der Erholung bietet. Die Unterbringung im Gasthof "Zur Mühle" in Grabersdorf unterstreicht das. Man ist dort nicht nur als Gast, sondern wird hier als guter Bekannter, ja als Freund betreut. Von der Küche kann man nur schwärmen. Die Reichhaltigkeit und Abwechslung ist nicht nur hervorragend, sondern auch

*Ein Schulmodell nach glücklicher "Unterflur-landung" in der Werft.*

für Gewichtszunahme verantwortlich.

Und das schöne an diesem Lehrgang ist, man hat immer das Gefühl bei Freunden auf Urlaub zu sein.

*J. Fleissig*

# PROFI mc 4000

Teil 1

Seit einigen Wochen ist die PROFI mc 4000 in den Fachgeschäften erhältlich. Jetzt ist es an der Zeit, das Gerät näher zu beleuchten!

## Allgemeines

Bewährtes erhalten und verbessern, war einer der Grundgedanken bei der Entwicklung der PROFI mc 4000. Deshalb wurde das einmalige Bedienkonzept der PROFI mc 3000 übernommen und verbessert, soweit Ihre Erfahrungen als Anwender dazu Anlaß gaben. Natürlich sollte dem Modellsportler noch mehr Leistung an Einstell- und Mischmöglichkeiten, Funktionen usw. zur Verfügung stehen. Mehr ist sicherlich untertrieben, es ist enorm, was in der PROFI Software steckt. Die Vielzahl an Funktionen sind in einer überschaubaren Menüstruktur gegliedert. In den kommenden Monaten werden wir auf einzelne

Themenkomplexe wie z.B. den Co-Piloten (Sprachausgabemodul) usw. ausführlich eingehen! Wer sich schneller informieren will, geht einfach ins gute Fachgeschäft oder bestellt das PROFI mc 4000 Handbuch gegen DM 20,- (Vorkasse) direkt bei:

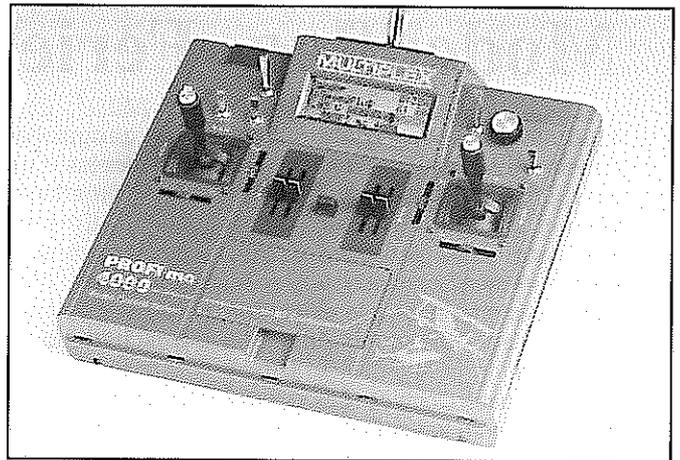
**MULTIPLEX**  
Modelltechnik GmbH,  
Neuer Weg 15, 75223 Niefern

Thema heute:

## Einschaltsicherung

Die PROFI mc 4000 ist der erste Sender, der automatisch prüft, ob „sein“ Kanal frei ist.

Und so funktioniert die Einschaltsicherung:



Bei jedem Einschalten wird zuerst der eingebaute Kontrollempfänger „Channel-Check“ aktiv und hört den gewählten Kanal ca. eine Sekunde lang ab. Wenn der Kanal belegt oder eine Störung vorhanden ist, erscheint eine Warnung im Display und das HF-Modul im Sender bleibt aus.

Nur wenn der Kanal frei ist, geht der Sender ganz normal in Betrieb und beginnt zu senden.

Wir haben mit dem Kontrollempfänger „Channel-Check“ ein schon lange bestehendes MULTIPLEX-Patent in die Praxis umgesetzt und dem unüberhörbaren Ruf nach „Mehr Sicherheit im Modellsport“ Rechnung getragen.

Sozusagen nebenbei kann dieser Kontrollempfänger auf Wunsch auch das ganze Band abhören (scannen).

# PROFI mc 4000

Teil 2

In jeder PROFI mc 4000 gibt es einen Kontrollempfänger „Channel-Check“. Mit seiner Hauptaufgabe als Einschaltsicherung bei belegtem oder gestörtem Kanal, haben wir uns im Teil 1 dieser Reihe schon befaßt.

Thema heute:

„Scannen“ oder „Horch' mal wer da fliegt!?“ Wenn schon ein Kontrollempfänger im Sender eingebaut ist, was liegt da näher, als diesen Empfänger so zu erweitern, daß er ein ganzes Frequenzband Kanal für Kanal abhören (scannen) kann? Bisher war Scannen mit einem großen Aufwand an HF-Meßtechnik verbunden. Mit der PROFI mc 4000 haben Sie jetzt Ihren Scanner immer einsatzbereit dabei.

## Wie wird gescannt?

Die Scan-Funktion läßt sich nur aktivieren, wenn der Sender zuvor ausgeschaltet war. Das verhindert mit Sicherheit ein ungewolltes Wechseln in den Scan-Betrieb.

In der Praxis läuft der Scannerstart so ab:

- Antenne ausziehen und den Sender mit gedrückter Taste **M** einschalten
- Auswahl Taste **Q** drücken

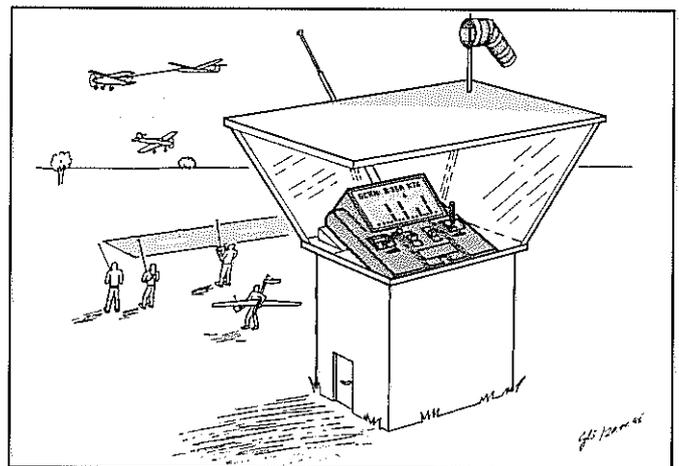
Das war schon alles. Der Scanner beginnt jetzt zu arbeiten. Von seinen vier Betriebsarten wird immer diejenige aufgerufen, die Sie zuletzt benutzt haben.

## Was kann der Scanner anzeigen?

Im Display des Senders wird für einen einzelnen Kanal oder maximal zwanzig Kanäle gleichzeitig angezeigt ob:

- der Kanal frei oder
- belegt bzw. gestört ist.

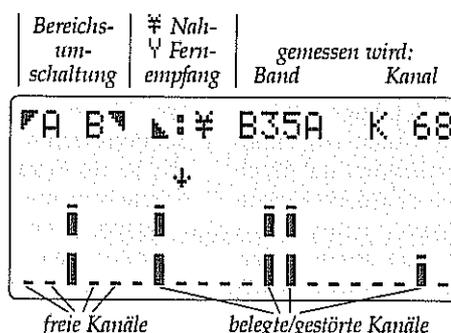
Wenn andere Sender oder Störsignale erkannt werden,



lassen unterschiedliche Balken im Display auch einen Rückschluß auf die Stärke der Störung oder die Ent-

fernung des anderen Senders zu.

Das Beispiel zeigt Nahempfang  $\#$  mit vier starken Signalen und einem schwächeren Signal. Der Nahempfang deckt einen Abhorradius von ca. 300m ab, Fernempfang ca. 1 km.



Mehr dazu im nächsten Heft!

## Mit Sekundenkleber Beplankungen „aufnageln“

Irgendwo stand einmal mehr in einem Nebensatz, man könne mit Sekundenkleber auch Tragflächen beplanken. Gerade daß man es wahrgenommen hat, um es bald wieder zu vergessen. In praktischen Hinweisen ist immer die Rede von Kontaktkleber oder Epoxidharz, eine etwas umständliche Prozedur, zu der man sich erst einmal aufrufen muß.

Besonders die Methode Kontaktkleber erfordert beidseitiges Einstreichen und sorgfältiges Aufbringen der Beplankung, denn was liegt, das pickt. Korrigieren ist nicht möglich.

Wer Rippenflächen baut und sich aus Gründen der Verdrehsteifigkeit zu einer Beplankung von der Nasenleiste bis Holm entschließt, geht meist so vor: Untergurt des Holms auf die Beplankung kleben, Rippen aufsetzen, Nasen- und Endleiste hinzufügen, Stege zwischen den Rippen ankleben und dann den Obergurt einlegen und verkleben. Besonders einfach, wenn es sich um ein Profil mit gerader Unterseite handelt.

Bis hierher ist alles einfach, denn man kann mit dem Sekundenkleber an jeder Stelle „von oben“ her arbeiten. Nun aber geht es ans Verschließen des Hohlraumes, ganz gleich ob Nasenverkastung oder Vollbeplankung. Das Balsabrettchen wird trocken aufgelegt und mit Nadeln fixiert.

Und jetzt kommt der große Trick: Sekundenkleber „dünn“ haben die erfreuliche Eigenschaft in jeden noch so dünnen Spalt faktisch saugend hineinzufließen und sich in der Struktur des Holzes zu verankern. Das geht sogar so weit, daß ein Tropfen Sekundenkleber auf 1 mm starkes Balsaholz genügt, um es auf seine Unterlage zu kleben, der Sekundenkleber frißt sich binnen Sekunden durch und durch. Bei dickerem Holz, etwa 1,5 mm, wie es in der Regel für die Flächenbeplankung verwendet wird, sticht man mit einer Nadel entlang der Rippe einigemal durch die Beplankung - wenn es knapp daneben ist, spielt das keine Rolle - und träufelt dann Sekundenkleber auf. Ein Stück Folie darüber gelegt und

die Beplankung etwa 10 Sekunden an die Rippe gedrückt und die Verklebung ist perfekt.

Das bewährt sich besonders bei etwas härteren und steiferen Balsamaterial und starken Krümmungen des Profils. Man arbeitet gewissermaßen in Zeitlupe und ist auch in der Lage, eventuelle Verzüge durch diese Klebetechnik auszubügeln. Die sichtbaren Spuren des Klebers an der Oberfläche lassen sich leicht wegschleifen, von den Nadelstichen ist auch nichts mehr zu sehen. Und außerdem kommt in der Regel sowie so Bügelfolie drüber.

Dieses Klebeverfahren erinnert fast an die sogenannten Nagelleisten im Segelflugzeugbau, mit denen Sperrholzbeplankungen an Rippen und Spanten mit Hilfe von Kaltleim geklebt und befestigt wurde. Nach Aushärten der Leimung entfernte man die Nagelleisten wieder. So ähnlich geht das mit dem Sekundenkleber, nur hundertmal rascher.

Heinz Steiner

## Gut eingestellt ist schon halb eingeflogen

So etwas einem bereits erfahrenen Modellflieger zu sagen, ist mit Sicherheit überflüssig. Und trotzdem passiert es, daß Modelle sehr ungenügend vorbereitet zum Erstflug gestartet werden.

Das Risiko, bei so einem Beginnen sich gleich einen Schaden einzuhandeln ist dementsprechend groß. Gut es soll ja sehr risikofreudige Leute geben, der verantwortungsvolle und erfahrene Modellflieger gehört aber sicher nicht dazu.

Dabei kann bereits zu Hause eine Menge getan werden. Drei Punkte sind es, die beachtet und sehr sorgfältig geprüft und eingestellt werden gehören:

- der richtige Sitz von Flächen und Leitwerken,
- der richtige Schwerpunkt und
- eine richtig eingestellte EWD.

Beginnen wir gleich mit dem ersten Punkt. Das Modell wird zu Hause bereits vor den Finisharbeiten komplett zusammengebaut und vermessen. Das ist sehr leicht zu machen, man sucht sich einen Fixpunkt hinten in der Rumpfmittle und mißt nun, ob der Abstand zu den beiden Flächenenden gleich ist. Ev. Kleine

Abweichungen können jetzt noch relativ leicht behoben werden. In gleicher Weise vermißt man den Sitz der Leitwerke, hier wird man sich einen Meßpunkt vorne in der Rumpfmittle suchen. Auch die V-Form der Flächen ist zu überprüfen, ist die nämlich nicht gleich, so wird das Modell immer versuchen, einen Kreis zu fliegen. Das kann man u. a. sehr leicht mit einer EWD-Waage, wir kommen auf dieses Gerät noch ausführlicher zu sprechen, kontrollieren.

Besonders wichtig ist die richtige Lage des Schwerpunkts. In der Regel wird dieser im ersten Drittel der Flächentiefe, gemessen an der Wurzelrippe, liegen. Die genaue Lage ist in jedem Bauplan eingezeichnet und auch in den Anleitungen wird meistens sehr nachdrücklich darauf hingewiesen. Das fix und fertig zusammengebaute Modell wird nun hochgenommen, und mit einem Filzschreiber eine Markierung dort angebracht, wo der Schwerpunkt nach den Angaben der Bauanleitung liegen sollte, z. B. 85 mm hinter der Nasenleiste. Wird das Modell nun genau dort hochgenommen, so wird es in den allermeisten Fällen nach hinten wegkippen. Also ein sehr eindeutiger Hinweis dafür, daß der Schwerpunkt zu weit hinten liegt. Diese „hochheberei“ kann nun entweder auf den Fingern passieren, oder aber mit einer sehr einfach zu erstellenden Hilfseinrichtung, siehe Foto.

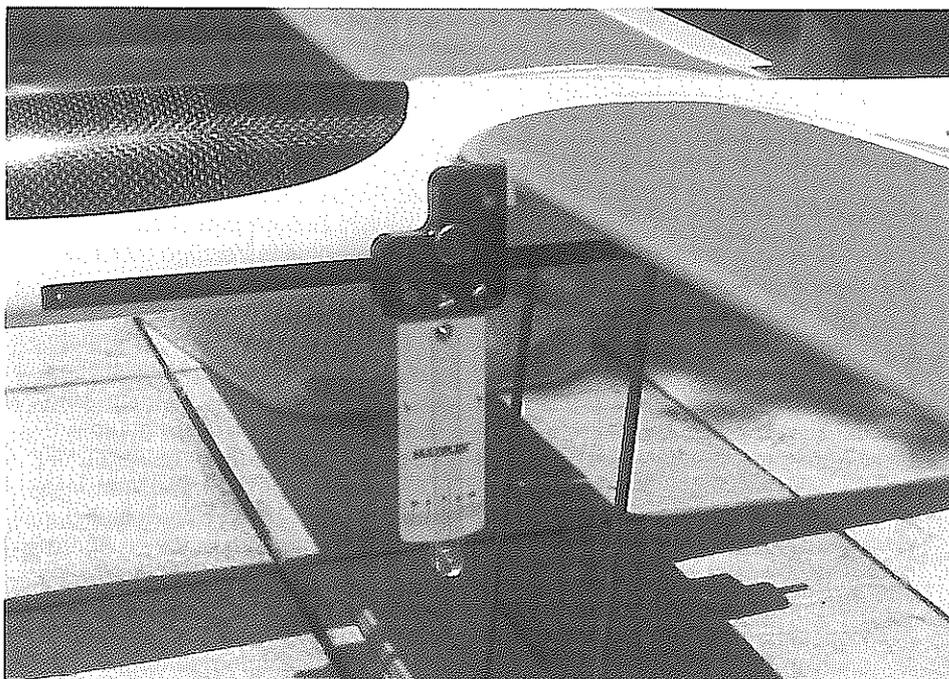
Nun muß der Schwerpunkt aber „hingekriegt“ werden. Bei E-Flugmodellen reicht es meistens, den, oder die, Antriebsakku so zu verschieben, bis das Modell in der Lage sich am Schwerpunkt auspendelt, wie dies auf dem bereits angesprochenen Foto zu sehen ist. Reicht die „Verschieberei“ von Empfängerakku oder Antriebsakku nicht aus, muß eben mit Ballastblei in der Rumpfspitze nachgeholfen werden.

Wenn auch Punkt zwei abgehakt werden kann, so steht die passende EWD an. EWD steht für Einstellwinkeldifferenz. Oder noch einfacher ausgedrückt die Abweichung in Grad zwischen der Stellung der Leitwerke zu der der Flächen. Hier werden auf dem Markt sehr gute und einfach zu handhabende Geräte angeboten, die dieses EWD-Einstellerei sehr leicht machen. Im vorliegenden Fall wird dieser sehr wichtige Arbeits- und Kontrollgang mit der neuen EWD-Waage von Multiplex demonstriert. Die üblichen Werte der EWD liegen bei Segelflugmodellen zwischen 2.5

und 3.5°. Segelfluggroßmodelle kommen schon mit weniger aus, so um die + 2°, Motorflugmodelle kommen je nach Auslegung zwischen + 1.5° und 2.0° aus, sehr schnelle Kunstflugmodelle schaffen es sogar mit 0° EWD. Auch dieser Wert, ist in jedem Bauplan genau angegeben.

Das wären also die als Voraussetzung für einen möglichst erfolgreichen Erstflug. Diese Kontrollarbeiten sind eigentlich sehr leicht auszuführen, nur gemacht und genau gemacht gehören sie. Und die beiden Vorrichtungen, einmal zum Bestimmen des Schwerpunktes, die man selber sehr leicht anfertigen kann, und dann die für jeden Modellflieger unentbehrliche EWD-Waage, gehören nun mal zur Standardausrüstung eines Flugmodellbauers

Peter Tollerian



Die EWD-WAAGE von Multiplex in Aktion

## Besser vorher geprüft, als später heruntergefallen

Es sollte eigentlich selbstverständlich sein, doch immer wieder wird bei der Wartung und vor allem bei der Kontrolle der Empfängerakkus bei weitem nicht jenes Maß an Sorgfalt aufgewendet, das zum sicheren Betrieb des Modells notwendig ist.

Der Vater von Hanno Prettner hat es uns vor vielen Jahren vorgemacht: vor jedem Flug seines Sohnes hat er so ein kleines Ding aus der Tasche geholt und den Zustand des Empfängerakkus nochmals geprüft. So sollte es sein. Zu viel kann zwischen letzter Ladung, einem oder mehrerer verschiedenen langer Flüge im Innenleben des Akkus passiert sein.

Daß eine Messung mit einem einfachen Voltmeter keine Aussagekraft hat, dürfte inzwischen bekannt sein. Einzig eine Messung unter einer genau festgelegten Belastung des Akkus macht Sinn und kann über den Zustand eine Aussage machen.

Multiplex hat seit vielen Jahren so einen kleinen Tester für 4-zellige



Die sehr einfach herzustellende Vorrichtung zum "Schwerpunktauspendeln"

(Fotos P Tollerian)

Empfängerakkus im Programm. Dieser Tester arbeitet, wie bereits angeführt- unter Belastung, der Pak wird mit rund 1 A belastet. Die Entscheidung wies aussieht und was man dem Pak noch zutrauen kann, übernimmt dann die Elektronik, die Anzeige erfolgt über verschiedenfarbige Leuchtdioden. Neu ist, daß es nun seit einiger Zeit auch ein solches kleines Prüfgerät für die immer mehr verwendeten 5-zelligen Empfänger-

akkus gibt. Die Arbeitsweise ist ident mit dem bisherigen für 4-Zellen. Wie auf dem Bild ersichtlich, stehen 5 Leuchtdioden zur Verfügung. Zwei grüne, 2 gelbe, eine rote, von oben her gesehen. Beginnen wir also mit der ersten grünen. Die muß leuchten, wenn ein Pak geprüft wird der frisch geladen wurde und die Ladeschlussspannung erreicht hat. Tut sich hier nichts, so ist Alarm gegeben, der Akku ist schadhaft.

Die zweite grüne Diode muß leuchten, wenn der Akku voll ist, die Spannung liegt zwar bereits etwas unter der Ladeschlußspannung, doch die Kapazität ist voll da, kein Einwand gegen einen langen Flug.

Die erste gelbe Diode leuchtet auf, wenn der Akku schon einen Teil seiner Kapazität abgegeben hat, es aber immer noch für einen Flug von 10 bis 15 Minuten reicht. Das ist sicher sehr vorsichtig angesetzt, doch weise Zurückhaltung ist sicher am Platze.

Die zweite gelbe Diode zeigt an, daß der Pak schon ziemlich viel an Kapazität hergeben hat. Ein ganz kurzer Flug von max. 5 Minuten ist zwar sicher noch drinnen, doch wir starten in so einem Falle mit diesem Akku nicht mehr.

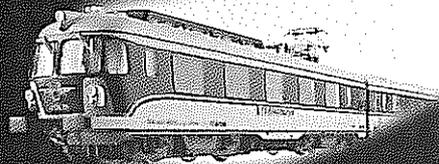
Nun, bei der roten Diode erübrigt sich der Kommentar. Der Akku befindet sich bereits in einer steil abfallenden Entladekurve, also Ende der Vorstellung oder ein neuer, frisch geladener Pak, übernimmt den Dienst. Die beiden kleinen Geräte haben sich mehr als bewährt. Bei allen Starts wird vorher gemessen, es ist ein beruhigendes Gefühl zu wissen, daß ausreichend Energie für den Betrieb zur Verfügung steht. Und wie gesagt, das Ding ist so klein, daß man es in der Hosentasche nicht spürt.

Peter Tollerian



Die Akku-Tester von Multiplex klein und nützlich

OBB



Begeistern Sie auf der

**MODELL  
BAU '96** INTERNATIONAL

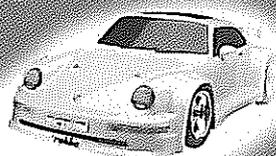
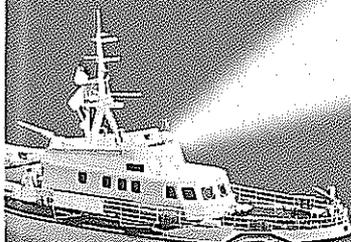
**23. - 27. Okt. '96**

Täglich von 9 - 18 Uhr

Die Messe für Modelltechnik,  
Hobby und Basteln auf dem  
Messegelände Wien.



Willkommen am neuesten Stand



## Ratschläge für "Einsteiger" von EHB models

Die rührige Firma *EHB models* (Ing. Ernst H. Buchenhain in Auersthal/NÖ) unternimmt etwas sehr Lobenswertes: Ratschläge für Einsteiger und Modellbauer mit noch wenig Bauerfahrung und Umgang mit elektronischem Zubehör.

Die ersten drei Bändchen („Der Akku“, „Elektroantriebe“, und „Klebertechniken“) sind mit Jahresbeginn erschienen. In allen drei Fällen handelt es sich um leicht verständliche Darstellungen jener Dinge, auf die es ankommt. Besonders erfreulich: es wird nicht in wissenschaftlich gefärbte Dimensionen vorgedrungen, sondern nur das besprochen, was man im Bastelkeller oder auf dem Modellflugplatz in der Eile braucht. Deshalb sind die Darstellungen kurz gefaßt, weil ein passionierter Modellbauer und -flieger ohnedies keine Zeit hat, sich längeren Studien mit dicken Wälzern hinzugeben. Ernst Buchenhain ist selbst aktiver, um nicht zu sagen fanatischer Modellbauer und -flieger, er hat auch seine eigene kleine Flugschule ins Leben gerufen und sieht tagtäglich, was so mancher Modellflieger in Unkenntnis guter Ratschläge immer wieder falsch macht.

Die Reihe der kleinen Ratgeber wird laufend fortgesetzt, das nächste angekündigte Bändchen (Das Bespannen) ist inzwischen auch schon erschienen. Hier werden alle Fragen über das Bespannen mit Papier und Bebügeln mit Folien behandelt. Die bestehenden Hefte sollen von Zeit zu Zeit erweitert werden, die neuen Seiten werden dann einfach beigeheftet.

Vertrieben werden diese Broschüren mit grünem Deckel ausnahmsweise nicht über den Fachhandel, sondern bei EHB direkt auf telefonischem Wege (02288/2116).

Heinz Steiner

# SIMPROP ELECTRONIC

**Klein, aber oho!**

**TOPNEUHEIT '96**

★ Hochfeste, einteilige High-Tech-Fertigfläche (bis auf Installation und Bespannung fertig)

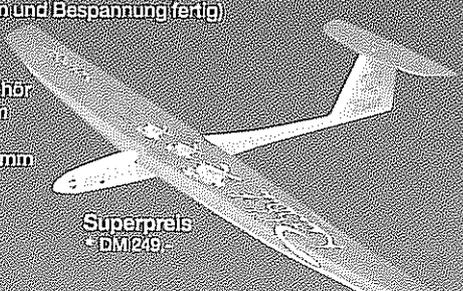
★ GFK-Rumpf, 2K-weißlackiert

★ Inkl. kpl. RC-Zubehör und pfiffigem Dekorbogen

★ Spannweite 1478 mm

**Rabbit**

RC-Mini-Hotliner mit Superleistungen schon mit 600er Motoren und 7 SC-Zellen. Nervenkitzel bei Hochleistungsantrieb mit 10 1000er Zellen.



Superpreis \* DM 249,-

**TOPNEUHEIT '96**

★ Simprop - Leichtbauträgerflügel mit Mehrfach V-Form

★ Elektroeinbau berücksichtigt für 400er Motoren

★ GFK-Rumpf, weiß mit Abziehschnauze

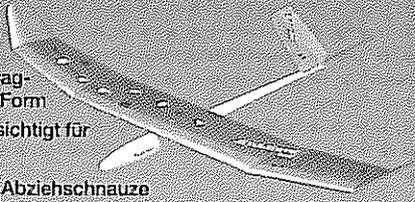
★ Inkl. kpl. RC-Zubehör und schickem Dekorbogen

★ Spannweite 1490 mm

★ Wettbewerbserfolge durch „Chaos Team“

**Der pure Flugspaß Fashion**

RC-Hand-Launched-Glider auch für Hochstart, Hang- und Elektroflug.



Superpreis \* DM 199,50

**TOPNEUHEIT '96**

★ Exzellente Kursstabilität

★ Auch als Spaßflieger einsetzbar

★ 400er Motoren 6,0V/7,2V, mit 7 Sanyo N700 AR/8 Sanyo N500 AR

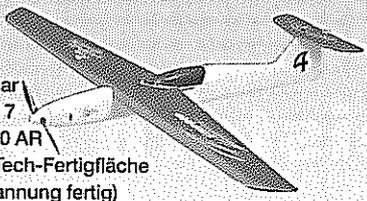
★ Superleichte, einteilige High-Tech-Fertigfläche (bis auf Installation und Bespannung fertig)

★ GFK-Rumpf, weiß und kpl. Zubehör

★ Spannweite 800 mm

**Für den Wettbewerb und „just for fun“ Raz Faz**

Optimiertes RC-Pylon-Modell für 400er Motoren mit Superleistungen.



Superpreis \* DM 169,-

**Fragen Sie in Ihrem Modellbaufachgeschäft nach den neuen Simprop Produkten.**

\* unverb. Preisempfehlung



Simprop electronic \* Walter Claas GmbH & Co.  
Ostheide 5 \* 33428 Harsewinkel  
Telefon (05247) 604-10 Telefax (05247) 60415

**Interessiert?**

Ja, senden Sie mir  Den Simprop Prospekt '96 Schutzgebühr DM 9,-  Den Hauptkatalog '96/97 Schutzgebühr DM 22,-  Das Schutzgesetz ist best. per Europabeck über in Deutschland zu bestellen.

Richte Adresse nicht vergessen!

# BOOMER Elektro/HLG

von RAINER HOLZMANN

Das Modell "BOOMER" ist gedacht als vollwertige HLG-Konstruktion, die aufgrund ihrer Flugeigenschaften bei jedem Wettbewerb gute Figur machen kann!

Aber auch als Elektromodell mit **SPEED 400** bleiben dank geringen Gewichtes die hervorragenden Segeleigenschaften vorhanden.

Der Grundgedanke heißt "einfache Bauweise"! Wie schon beim Hattric wird auch hier die Fläche in offener STANDARD-Bauweise gefertigt. Das HLW wird als ebene Platte ausgebildet. ( 4 mm Balsa )

Gerade bei dieser Flächenbauweise lassen sich durch Länge und Anstellwinkel der Endfahnen die Profileigenschaften von Höchstauftrieb bis flotten Hangflug problemlos ändern. Bei vorgegebenen Winkel zwischen Profilbrett und Fahne ergeben sich folgende Flächentiefen:

140-135-125 für ELEKTRO / SPEED 400 / 7 Zellen / Prop 6 x 3,5 Allrounder

130-125-115 für HLG Guten Hochauftrieb, Gutes gleiten, Höchste Wurfhöhen.

Beide Ausführungen kann absolute Anfängertauglichkeit bescheinigt werden.

#### Technische Daten:

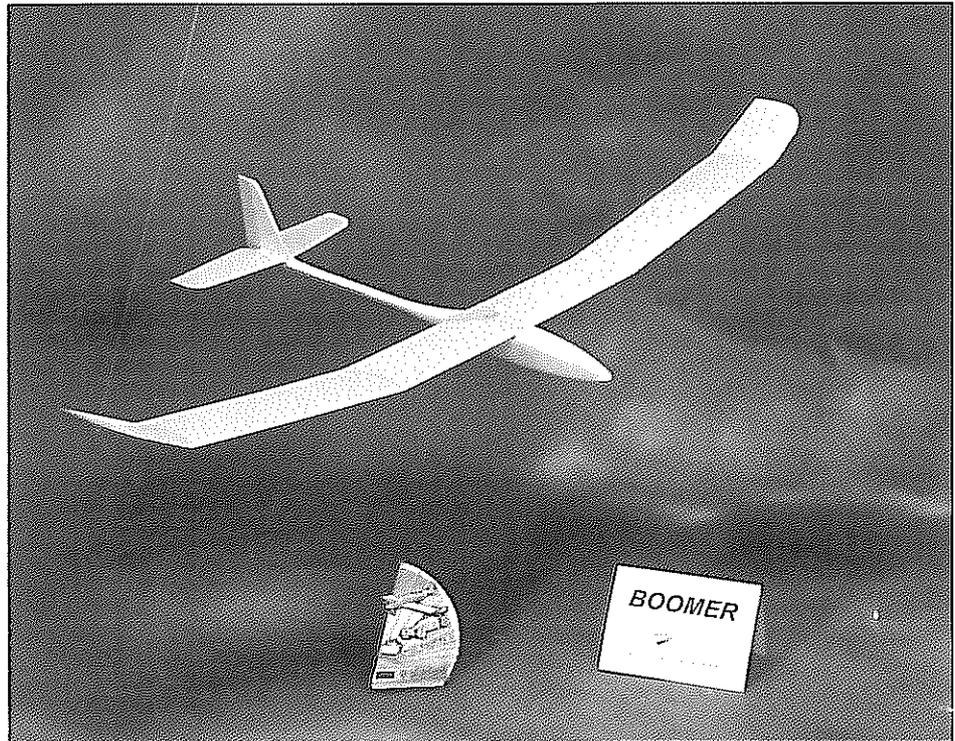
HLG-Version / ELEKTRO

Spannweite: 1460 mm

Länge: 800 mm

Das Modell kommt ab April 1996 in den Fachhandel in Österreich und Deutschland in den Fachhandel. Der Verkaufspreis liegt unter ATS 1400.-

Bau und Flugbericht in der nächsten Ausgabe von PROP.



#### Händleranfragen erbeten an:

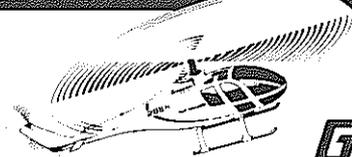
Modellbau Rainer Holzmann

Körösisstraße 172

A-8010 Graz

Tel./Fax. 0316 / 68 10 30

0043 / 316 681 1030



K 77/A

## Graupner Original/Heim Beratung und Service / helicopter

<p><b>Diese Fachgeschäfte führen auch alle Originalteile und Zubehör für die Modelle STAR RANGER, BELL 222h und LOCKHEED 280h.</b></p> <p><b>A-6020 INNSBRUCK</b> Hobby Sommer Modellbau Pradlerstraße 43 Tel.: (0512) 36 55 75</p> <p><b>A-4040 LINZ-URFAHR</b> Modellbau Buchgeher Lentia 2000, Blütenstr. 15 Tel.: (0732) 23 05 61/62</p>	<p><b>A-1210 WIEN</b> hobby-factory Hobbyartikel GmbH Pragerstraße 92 Tel.: (0222) 276 41 86</p> <p><b>A-6391 FIEBERBRUNN/ TIROL</b> Modellbau Foto Heinz Ing. Hans Jöbstl Dorfstraße 6 Tel.: (05354) 63 61</p> <p><b>A-5733 BRAMBERG 23</b> Josef Brennsteiner Modellbau Tel.: (06566) 352</p>	<p><b>A-8530 DEUTSCHLANDSBERG</b> Modellbau Schweighofer Hauptplatz 9 Tel.: (03462) 25 41 19</p> <p><b>A-5632 DORFGASTEIN 20</b> Walter Freyman Flugschule und Modellbau Tel.: (06433) 240</p> <p><b>A-6840 GÖTZIS</b> Böckle Spielwaren-Modellbau Dr.-Alfons-Heinziele-Straße 1-3 Tel.: (05523) 25 12</p>
--	---	--

# Hausmesse 1995 bei Schweighofer Modellbau

**Am 13. und 14. Oktober 1995 fand die nunmehr 3. Hausmesse der Firma Schweighofer statt.**

Die Vorbereitungen für diese Messe wurden schon Wochen zuvor abgeschlossen.

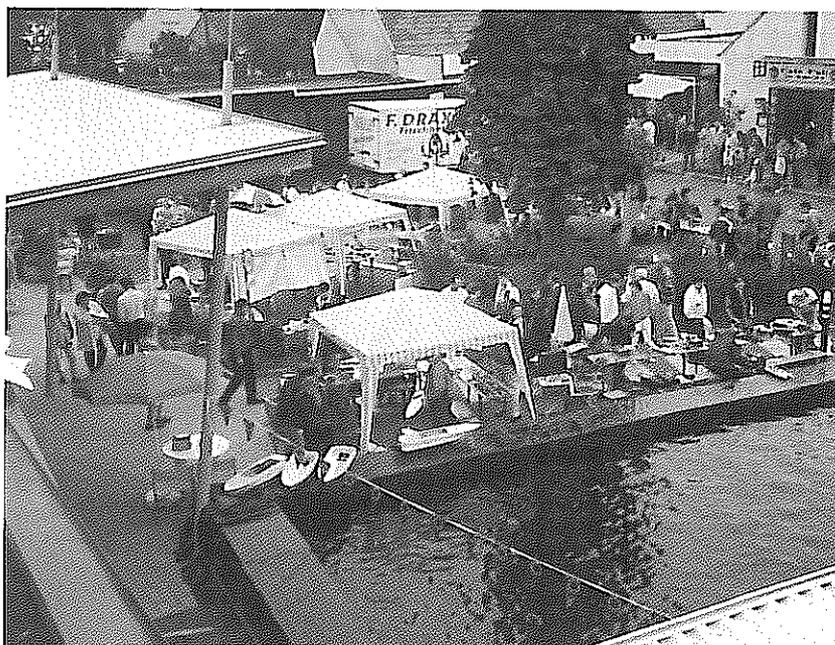
Am Freitag, den 13. Oktober, Punkt 8 Uhr, war es endlich soweit. Die Pforten wurden geöffnet und es stürmten gleich viele Modellbaukunden herein. Im Laufe des Vormittags und am frühen Nachmittag standen dann die Kunden bereits Schlange vor den beiden Kassen, was natürlich nicht angenehm war! Aber in diesem Punkt wird es in Zukunft Verbesserungen geben!

Eine besondere Attraktion dieser beiden Tage war das große Wasserbecken im Freigelände. Hier wurden Schiffe jeglicher Art vorgestellt. Weiters wurden im Freigelände zahlreiche Modell Autos vorgeführt.

Eine weitere Bereicherung waren die vielen Stände von Modellbaufirmen. Hier konnte so richtig „fachgesimpelt“ werden. Hierbei wurde sicher auch das eine oder andere Problem gelöst.

Viele unserer Kunden haben auch das Angebot „Privatverkäufe“ in Anspruch genommen und ihre Modelle an den Mann gebracht.

Eine relativ neue Sparte im Modell-



bau wurde ebenfalls an beiden Tagen vorgestellt.

**Airbrush!**

Eine andere Art des Lackierens, wo der Phantasie keine Grenzen gesetzt sind.

So verklang mit zahlreichen „Fachgesprächen“ schön langsam der 1. anstrengende Tag. Zum Abschluß wurden, unter Beisein eines Notars, die 3 Gewinner unseres Gewinnspieles ermittelt.

Der 2. Tag, 14. Oktober 1995

Wiederum wurden die Tore um 8 Uhr geöffnet. Kurze Zeit später stürmten wieder hunderte Besu-

cher ins Geschäft. An diesem Tag drohte es zu zerplatzen. Es wurde wirklich erst am späten 'Nachmittag etwas ruhiger. An dieser Stelle möchten wir uns für die Geduld unserer Kunden, die meist lange an den Kassen gewartet haben, bedanken. Gegen 17 Uhr fand dann die letzte Ziehung statt. Kurze Zeit später haben uns dann die letzten Kunden verlassen.

**Abschließend möchten wir uns bei unseren Kunden, sowie allen Mitarbeitern für diese beiden Tage bedanken!**

**Modellbau Schweighofer**



# Achtung Wettbewerbsveranstalter!!

Die neuen Punkterichterlisten liegen vor !

Bitte bei Frau Lieb Tel.: 0222 505 10 28 77 anfordern!

## 4. Graupner -Scale-Hubschrauber- Wettbewerb

### Linz 8. und 9. Juni 1996

Es kommen die schönsten Heliscalemodelle Europas

Kontaktadresse: Josef Buchner Tel.: 07224/7402 8 (abends)

## 1. PIPER-TREFFEN MFC-KONDOR DESSELBRUNN 6.Juli 1996

Kontaktadresse: Rudolf Astleitner Tel.: 07673/5909

### Verkaufe !

### UDET FLAMINGO

mit 2,5 ccm HBMotor, Balsarumpf und Folienbespannten Rippenflächen in rot. Spannweite 1300mm keine Querruder, flugeigenschaften eines Motorseglers!

Preis: ATS 1.450.- komplett  
1.050.-ohne Mot.

Bernd Garreis Tel.: 0222/258 22 62

## Auto - Flugzeug - Heli

Modellbau  
Ing. F. Vidlak

Esterházystraße 33  
A-7000 EISENSTADT  
Tel./Fax: 02682/61724



**SIMPROP ELECTRONIC**

Wenn Sie mehr über Modellbau und Modellsport wissen möchten, dann sollten Sie jetzt nicht... lesen, sondern sich heute noch unseren brandneuen, topaktuellen,

212 Seiten starken  
**Hauptkatalog '96/'97**  
zum Sensationspreis von nur  
\* **DM 10,-** zzgl. Porto

oder den 36 Seiten starken  
**Neuheitenprospekt '96**  
für nur  
\* **DM 1,-** zzgl. Porto

**bestellen!**

... ODER FRAGEN SIE IN IHREM FACHGESCHÄFT DANACH!

Portokosten Katalog = DM 12,-  
Portokosten Prospekt = DM 8,-  
\* unverb. Preisempfehlung

Bei uns natürlich wie immer: **alles in Farbe!**

**Interessiert?**

Ja senden Sie mir  Den Simprop Prospekt '96 Schutzgebühr DM 9,-  
 Der Hauptkatalog '96/'97 Schutzgebühr DM 22,-

Die Schutzgebühr liegt per Eurocheck oder bei.

**SIMPROP ELECTRONIC**

Simprop electronic \* Walter Claas GmbH & Co.  
Ostheide 5 \* 33428 Harsewinkel  
Telefon (05247) 604-10 Telefax (05247) 60415

# HELI-SERVICE-CENTER-AUSSERLAND

Liebe Helipiloten und alle die es werden wollen!  
**Zum Saisonbeginn bieten wir Euch unsere Top-Angebote!!**

## VARIO SKY FOX Nr. 8009

Set 1 : mit OS 10	ccm	ATS	<del>11.990.-</del>	10.990.-
Set 2 : mit Webra 10	ccm	ATS	<del>11.998.-</del>	10.998.-
Set 3 : mit Webra 11,5	ccm	ATS	<del>11.550.-</del>	11.498.-

## EVOLUTION Nr. 8015

Set 4 : mit OS 10	ccm	ATS	<del>12.990.-</del>	12.490.-
Set 5 : mit Webra 10	ccm	ATS	<del>12.998.-</del>	12.489.-
Set 6 : mit Webra 11,5	ccm	ATS	<del>12.998.-</del>	12.998.-

## EVOLUTION S Nr. 8017

Set 7 : mit OS 10	ccm	ATS	<del>12.990.-</del>	12.990.-
Set 8 : mit Webra 10	ccm	ATS	<del>12.998.-</del>	12.998.-
Set 9 : mit Webra 11,5	ccm	ATS	<del>13.498.-</del>	13.498.-

**Unser Tel.: 036622/5323016 Unser FAX.:036622/5323017**



**Inhaber: H. Meritz**  
**Kollergasse 6**  
**1030 Wien**

**Tel. 0222/715 24 22**

Täglich Postversand

Öffnungszeiten: Mo-Di-Do 9-18 Uhr, Fr 9-14 Uhr, Mi und Sa geschlossen.

Fernsteuerungen

Empfänger

Servos

Fahrtregler

Ladegeräte

RC-Autos

RC-Elektronik

Webra-Service

## Modellbauelektronik Servicecenter Wien

### Reparaturservice für alle elektronischen Modellbauartikel

Kurze Reparaturdauer - Gratiskostenvoranschlag - Reparaturgarantie - Günstige Reparaturpreise

- o Frequenztester FT 95s
- o Modellfinder
- o Umbau der Webra-Anlage auf FM-Empfänger

Zum Beispiel: Komplettabgleichung FM-Sender & Empfänger, Akku- & Schalterkabelkontrolle, Impulsabgleich, Potentiometer-Test, Reinigen von Kontakten & Gehäusen, Temperatur und Dauertest  
 Mit Reparaturbericht & Reparaturgarantie nur öS 490,- excl. MWST!

## FLUGSCHULE

Anfänger- und Querruderlehrgänge mit max. 2 Personen

## MODELLBAUKLINIK

wir bauen Ihr Modell, wenn Sie keine Zeit haben,  
 oder helfen Ihnen dabei!

## EHB models

2214 Auersthal, Weingartenstr. 47, Tel./Fax 02288 2116

**NEU: Akku-Entladegerät 660.-**  
 entlädt jede Zelle einzeln auf 0,8 V

**NEU: Power-Charger 1350.-**  
 Delta-Peak, 4-12 Zellen, 12 oder 220 V

**NEU: EHB Silverline Motoren**  
 für 7 oder 10 Zellen,  
 mit Zertifikat und Garantie, 950.-

**NEU: Voll-GFK-Segler 1,7 und 3 m**  
 mit Holmen und Kohlefaser  
 Rufen Sie an, verlangen Sie Unterlagen!

**Suche:** Diesekmotore von Taifun ( Zyklon Multispeed ) und Webra (MACHI) Heimo Stadelbauer  
Heinrichstr. 9  
8010 Graz  
Tel.: 0316/382509-2 (abends)

**Achtung!**

Scale-Segler LUNAK zu verkaufen !  
Mit sämtlichen Scale-Unterlagen vom OEAC bestätigt und kompletten Fotosatz. Flugfertig ausgerüstet mit 7 Servos. Spannweite: 37500 mm ( 2K-Lackierung )  
Preis: ATS 8000.-  
Johann Prajka Tel.: 02535/2595 ( abends)

**Verkaufe:**

Wettbewerbssegler SUNFLY (Bausatz) von Aeronaut. Spannweite: 2400 mm Prof. E 387  
10-14 Zellen  
Peter Koppensteiner  
3500 Krems Tel.: 02732/86018

**Verkaufe wegen totalen Umstieg auf E-Flug:**

ZLIN Z 50 L Siegermodell Semiscale Korneuburg 1993. Spannweite, 1600mm 10 ccm Langhuber mit integr. Reso. ( auch für 15ccm Viertakter ) event. mit Servos.  
Preis : je nach Ausstattung ATS 2500.-  
MOTORSPATZ vorbildähnlicher Motorsegler. Spannweite 3800 mm rot lackiert.  
Preis ATS 2500.-  
Flächen und HLW für Graupner LS-6 mit Doppelstörklappen und Oracoverfinish  
Preis : ATS 1000.-  
MVVS 10ccm Langhuber mit Alu-Krümmmer, nur 20 Flüge  
Prei : ATS 1200.-  
WEBRA COMP. ABCD 10 ccm Langhuber mit Alu-Krümmmer, eine Saison geflogen.  
Preis : ATS 1800.-  
WEBRA ABC 10 ccm Langhuber, SA, mit Krümmer  
Preis: ATS 1200.-  
PICCO 7,5 ccm, SA  
Preis: ATS 600.-

WEBRA 28 ABC mit Dämpfer  
Preis :ATS 500.-  
Einige Resoroehre und Dämpfer ( Hattori .... ) 3,5-10 ccm  
Auch Tausch gegen gute E-Flugartikel und größere elektrifizierbare Motorflugmodelle  
Manfred Seifert  
1180 Wien Thimiggasse 59/1  
Tel.: 4700504 Fax 2921452

**Verkaufe:** PILATUS PORTER ( Eigenbau ), 2 Paar Flächen Prof. Clark Y sym. Fahrwerk mit Gasdruckdämpfern  
Preis . ATS1400.-  
KING-BOXERMOTOR 140 ccm ca. 40 Std Laufzeit  
Preis: ATS 7500.-  
Heinz Achatz  
Tel.: 0662 626859

**ACHTUNG !!**

Freies Feld ( 4000-5000qm ) in Parndorf-Gattendorf als Modellflugplatz zu verpachten !  
ca. 3km von nächster Ortschaft entfernt !  
Becker Tel.: 2788808

**Verkaufe:** LEHNER 10 Zellen E-Motor Bj. 1995  
Type 3530/3N  
Preis . Ats 2700.-  
Hans Haller  
Tel.: 0512/582802-28

**Suche :**

Beschädigte MYSTIC von EZ ( auch nur Bruchstücke )  
TH. Wittek  
Tel.: 02982/8218

**Verkaufe:** UNI-Trainer von Graupner voll getunt mit 3-D Abstimmung mit WEBRA Flatterventil- Powermot., Hattori, Drehzahlregler, 5 Servos Kreisell ( Graupner 120 A oder Piezo ), event. mit Starter und Zubehör. ca. 20 Flugstunden.  
Preis : je nach Ausstattung  
GRAUPNER Piezo neu ATS 3000.-  
GRAUPNER 120 AS ATS 1200.-  
Rotorblattwaage und Einstellehre günstig.  
GRAUPNER MC 20 mit neuester SW,

inkl. 2 PCM Empf, Akku, Senderpult, L/s Drehzahlmesser ATS 9500.-  
PC- Aerochopper mit Handsender und Umbau-Eigensender ATS 3200.-  
12 V Schnellader bis 9 Zellen ATS 500.-  
Multilader 6E S ATS 200.-  
Motor OS 2,5 ccm incl. Dämpfer  
ATS 450  
Johann Pernkopf  
Tel.: 07566/418

**Verkaufe:** FALCON III Querrudertrainer von GOLDBERG für 6,5 ccm fast fertig gebaut incl. Kleinteile und Gewebefolie ( blau / gelb )  
Preis : ATS 1300.-  
Hangsegler HAI von EISMANN reperaturbedürftig  
Preis : ATS 1200.-  
Dipl. Ing. Heiz Kwas  
Tel.: 0316/422486

**Verkaufe:** FOKKER DR I Spannweite 1860 mm  
Absolut neuwertig nur einmal geflogen, super finish  
Flugbereit mit 30 ccm Super Tiger und Krummscheid Banane  
Preis : ATS 9800.-  
Raimund Gmel  
Tel.: 02236/33633-21

**Verkaufe:** MOTORSPATZ Spannweite 3330 mm, Mot 6,5 ccm Magnum neu, 6 Servos Graupner neu, HSMQKL Modell neu und ungefliegen  
Preis : ATS 7000.-  
Johann Schader  
Tel.: 0361/24228

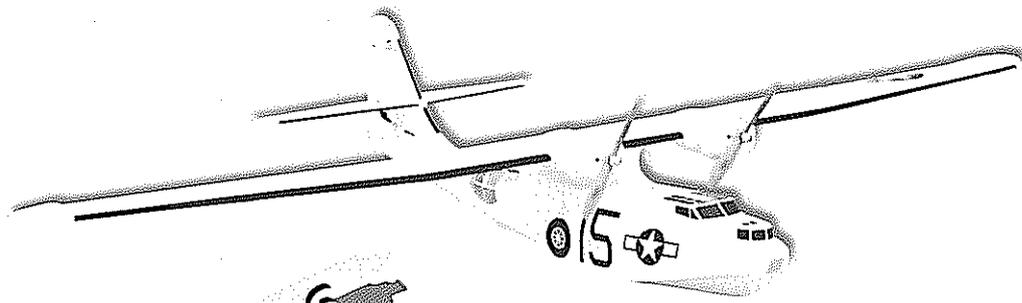
**Verkaufe:** 10 Zellen E-Segler " COLT " neuwertig mit Microservos und MEGA 3SP, Motorschalter, GFK-Spinner mit CFK-LS und 10 Zellen Akku ATS 6500.-  
PLETTENBER HP 320/40/3 neuwert, 10 Zellen ATS 2500.-  
KIOSHO EP-Concept E-Heli mit servos und Drehzahlsteller ATS 3000.-  
7-Zellen Pylonracer "Quicky" Voll GFK Airbrushfinish  
Servos und Motor ATS 2500.-  
Ing. Oswald Wachtler  
Tel.: 0222/229506

Gasthof  
Zur Mühle  
Familie Guttmann

**"Modellflugferien bei Freunden"**

bei Familie Guttmann in Gnas/ Dietersdorf  
Modellabstellräume, eigene Garagen  
Komfortzimmer mit TV etc. Feinschmeckerküche mit steirischen Spezialitäten! Modellflugplatz Dietersdorf nur 3,5 km entfernt.  
Grabersdorf 90 8342 Gnas Tel./Fax 03151/2276

**RÖGA**  **TECHNIK**  
 Modellbau *Grupner Austria*  
 A-4470 Enns, Neu Gablonz 5, Tel. 072 23/86 4 40, Fax 86 4 41



*Neu '96*

**CATALINA PBY G/A**

Spannweite ca. 1380 mm  
 Motor 2 x Speed 400 / 7-8 Zellen  
 Fluggewicht ab 1200 g / 40 g/dm<sup>3</sup>  
 Best. Nr. 01 1400

**let's have fun**

*Der absolute Klassiker unter den Amphibienflugzeugen.*

*Semi-Scale Modell mit gutmütigen und unkritischen Flugeigenschaften kommt dem Charakter des Originals sehr nahe.*

*Hoher Vorfertigungsgrad: weiß eingefärbter GFK-Rumpf, balsa-bepunktete Fertigflächen, sinnvolles Zubehör incl. Deco etc.*

*Konsequente Leichtbauweise ermöglicht je nach Motor/Akkukombination eine Flugzeit von 7 bis 12 Minuten.*

**Info-Coupon**

Lieferung nur über den Fachhandel.

Wenn Sie dieses Modell bei Ihrem Fachhändler nicht entdecken konnten, fordern Sie unverbindlich nähere Informationen an:

RÖGA-TECHNIK  
 Neu Gablonz 5  
 A-4470 Enns

Name: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

*let's have fun '96*

**HELITREFFEN in WAGING BRD**

**22. und 23. Juni 1996**

HELI-CLUB WAGING

Modellflugplatz Ramsdorf ( LK- Traunstein)

**Kontaktadress: Peter MADER Am Römergraben 53  
 D-83329 Waging am See Tel.: 0049 8681/1327**

# Pilot von Anfang an



**FC-28<sup>V3</sup>**



**FC-18<sup>V3</sup> PLUS**



**FC-16**



**F-14**



**ATTACK II**

## Fernsteuerungen

robbe-Futaba bietet von Anfang an für jeden Einsatzzweck die richtige Fernsteueranlage. Ob Auto, Schiff, Flugzeug oder Hubschrauber - ob Anfänger oder Profi - für jeden findet sich im großen Fernsteuerprogramm von robbe-Futaba die richtige Anlage zum richtigen Preis. Und passend dazu natürlich das komplette Zubehör, wie Empfänger, Servos, Akkus, Kabel - eben alles das, was der Modellbauer für sein ganzes Hobby braucht. Nicht zu vergessen die spezielle Software in Verbindung mit dem revolutionären Speichermedium CAMPac, die selbst alten Hasen noch ungeahnte Möglichkeiten eröffnet. Überzeugen Sie sich selbst davon bei Ihrem Fachhändler!

### Merkmale:

- SMD-Technologie
- Hohe Reichweiten
- Superschnelles Delta PCM-System mit 1024 Schritten
- Einzigartiger CAMPac Modellspeicher für F-Serie

The world finest radio control systems

**robbe Futaba**

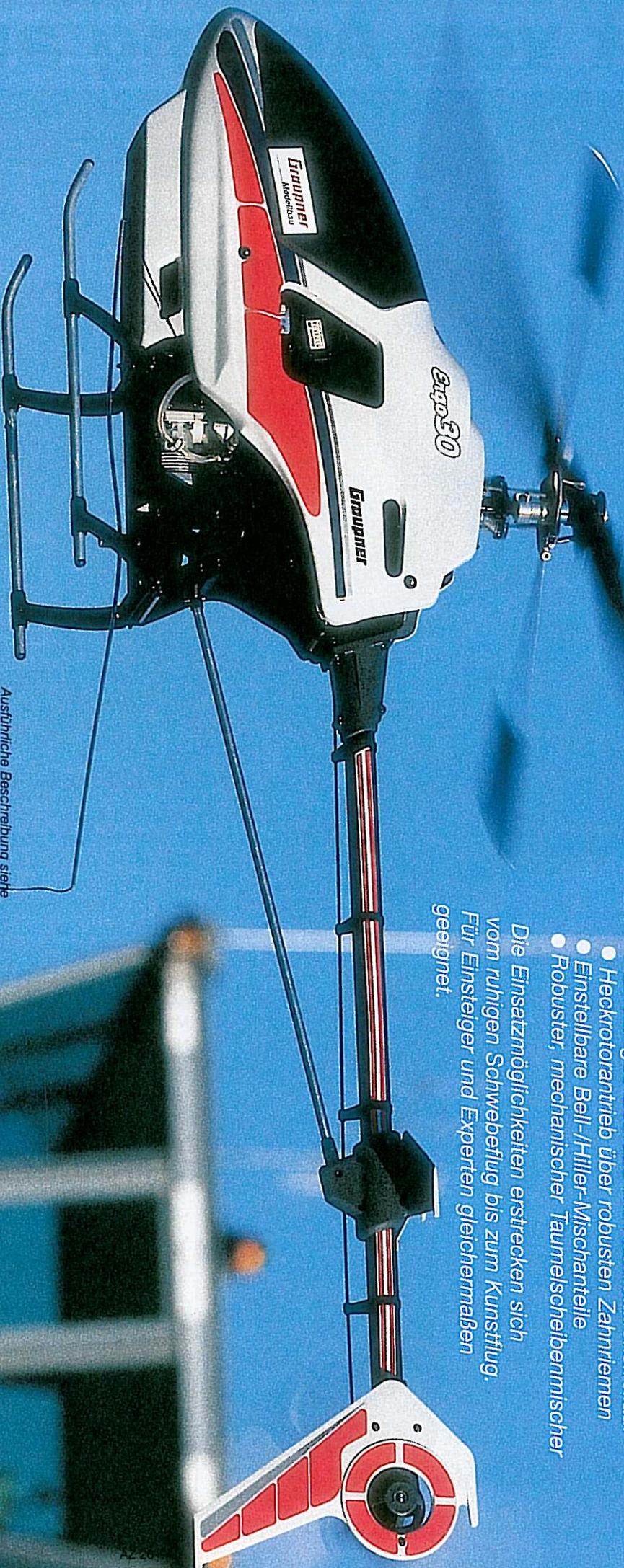
robbe Modellsport GmbH & Co. KG  
Postfach 1108 · 36352 Grebenhain

Ein neuer Name für Top-Präzision

# Engo 30

- Neue JR-Hubschrauber-Generation in der 30er-Klasse
- Stabile, mehrtellige Seitenplatinen aus Aluminium
- Einstufiges Getriebe mit Autorotationseilauf
- Heckrotorantrieb über robusten Zahnriemen
- Einstellbare Bell-/Hiller-Mischanteile
- Robuster, mechanischer Taumelscheibenmischer

Die Einsatzmöglichkeiten erstrecken sich vom ruhigen Schwebeflug bis zum Kunstflug. Für Einsteiger und Experten gleichermaßen geeignet.



Ausführliche Beschreibung siehe  
Neuheitenprospekt N 96.

Länge ohne Rotor ca. 1181 mm  
Hauptrotor-Ø ca. 1237 mm  
Übersetzung Hauptrotor 9,78:1  
Übersetzung Heckrotor 1,89:1

**Bausätze**  
Best.-Nr. 4462 weitgehend vormontiert mit eingebautem  
5,23 cm<sup>3</sup>-Motor OS MAX 32 SX-H Ring  
Best.-Nr. 4463 unmontiert, ohne Motor