

# RCOP



5/6

12. JAHRGANG

88

*das österreichische modellflugmagazin*

## STANDARD AIRFISH

Spannweite 2450 mm  
Rumpflänge 1130 mm  
Österreichs meistgefolgter R/C-Segler, alle Bauteile vorgeschritten, gefräst und gebohrt, Motor 1,5—2 cm<sup>3</sup>, 2-Takt, oder bis 4 cm<sup>3</sup> 4-Takt.  
Der Standard Airfish ist in original-Standard-Bauweise mit Jedelsky-Profil.  
Es gibt schon einige Nachahmungen, aber der Standard Airfish ist noch immer der beliebteste unter den R/C-Seglern.  
Steuerbar über Seiten- und Höhenruder, bei Motoraufsatz eventuell mit Motordrossel.

- GK 874 Baukasten
- GK 874/F Rohbau Fertigmodell
- GK 874 MA Motoraufsatz Alu für Standard Airfish und ähnliche Modelle
- GK 1001 GK Multitank, Tank und Motorträger in einem
- GK 874 180 Ersatzfläche für Airfish 1800 mm Spannweite ideal für Wind und am Hang
- GK 874 240 Ersatzfläche Standard Airfish wie im Baukasten 2400 mm
- GK 874 270 Ersatzfläche für Airfish 2700 mm Spannweite für ruhiges Wetter und Thermikflüge
- GK 874 R Ersatzrumpf

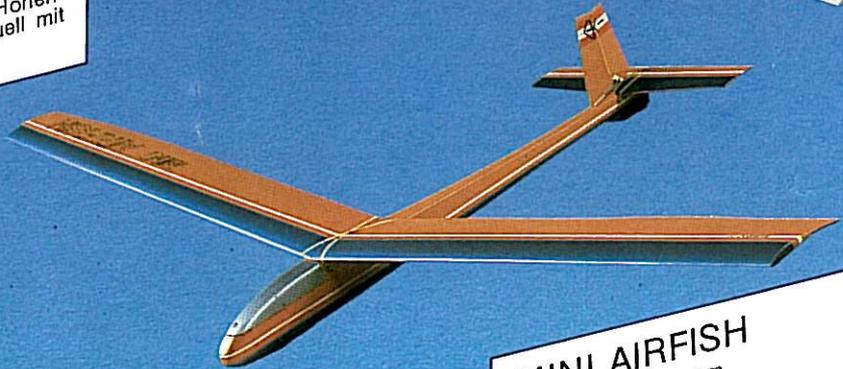
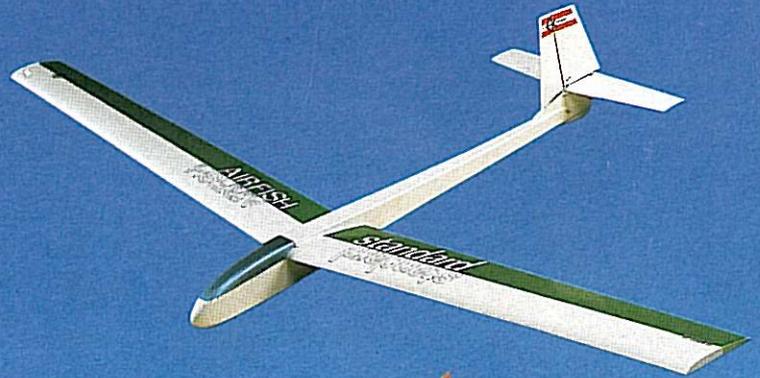
## STANDARD BOSS

Spannweite 2400 mm  
Rumpflänge 1250 mm  
R/C-Segler, Rumpf in GFK-Bauweise, Fläche Standard Profil.  
GK 875 Baukasten

## MINI AIRFISH

Spannweite 1800 mm  
Rumpffläche 935 mm  
Der kleine Bruder des bestens bewährten Standard Airfish. Ideal zum Mitnehmen zum Wochenende oder Urlaub.  
Geeignet für Hochstart, Hangflug und als Motorsegler.  
Geteilte Flächen und abnehmbares Höhenleitwerk. Steuerbar über Seiten- und Höhenruder. Motor 0,8—1,5 cm<sup>3</sup>.

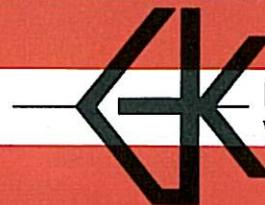
- GK 872 Baukasten
- GK 872 F Rohbau Fertigmodell
- GK 872 R Ersatzrumpf
- GK 872 MA Motoraufsatz



R/C-Modelle

A-1140 Wien, Linzerstraße 65  
Tel. 0222/92 44 63  
(Ecke Beckmannngasse)

G. Kirchert



modellbau  
wien

OFFIZIELLES ORGAN  
DER SEKTION MODELLFLUG  
IM ÖSTERREICHISCHEN AERO CLUB

## INHALT 5/6 1988

BSL Edwin Krill	1
Berichte und Beschlüsse der Bundessektionsitzung	3
Robert Grillmeier Hier spricht die ONF	5
Neue Modellflugfunktionäre in Tirol	5
MODELLFLUG AUSBILDUNGSZENTRUM SPITZERBERG Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang	6
Der 2. CO <sub>2</sub> -Lehrgang	7
STAATSMEISTERSCHAFT F3F - RC - Hangflug	8
Es berichten die Bundesfachreferenten: Ing. Manfred Dittmayer - F3C - Hubschrauber	11
Wolfgang Schlager - F3A + RC III - Kunstflug	12
Ing. Ernst Reitterer - Freiflug	13
Karl F. Wasner - F3B - RC - Segler	14
Dr. Thomas Loebenstein - F4C Scale	14
MODELLFLUGLITERATUR	16
Hans Gremmer, BRD Skelettflügel mit dickeren Profilen	18
Klaus Jörg Hammerschmidt, Aachen, BRD Ferngesteuerte CO <sub>2</sub> -Modelle	20
MILITKY CUP 14. Internationales Elektroflug - Meeting	22
LESERBRIEFE	27
AUS DEN VEREINEN: 30 Jahre Union Modellfliegerklub Sparkasse Gnas	28
25. Jubiläums-Fliegen der MFG Liechtenstein	28
ASKO - MFC - Schaufliegen	29
4. Modellflugtag in Leutasch / Tirol	29
7. Österr. Nurflügelwettbewerb - Zanonja Pokal	29
2. Elektrofliegertreffen in St. Veit / Glan	29
Motorsegler auch beim Igo Etrichpokal	29
Dr. Georg Breiner: TEST'S FÜR DEN HOBBYPILOTEN: "ANGEL 1600" von Wöbra	30
"LOADSTAR" von Pilot	31
"IKARUS" - ein Allroundsegler von Brabec	32
Die neue mc 1B von Graupner - a.d. Sicht des E-Fliegers	32
PITCH AKTUELL: Ein Bericht von Ing. Kurt Schörgl	33
Dr. Georg Breiner IM SCHAUFENSTER: Lindinger, Geitner, Rödel, Schweighofer, Brabec, Wik, Koch und Simprop	34
WEITERE WETTBEWERBE: 20. Donaupokalfliegen F3F am Braunsberg	35
Österreich Pokal F3C - 9. Pongauer Alpen Cup	35
Ing. Hans Tomann, Linz Die "Überperfekte Konstruktion"	36
Norbert Habe, z.Zt. BRD Senioren - hat man uns schon abgeschrieben?	37

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österr. Aero Club, Sektion  
MODELLFLUG. Für den Inhalt verantwortlich BSL OSR Dir. Edwin Krill.  
Ständiger Mitarbeiter Dr. Georg Breiner, alle 1040 Wien, Prinz Eugen  
Straße 12. Hergestellt in der Buch- und Offsetdruckerlei Josef Haber-  
ditzel Gesellschaft n.b.H., 1150 Wien, Sturzgasse 40.



Liebe Modellflugfreunde !

Wir sind bereits mittendrin in der Flugsaison 1988. Laufend erhalten wir die Ergebnislisten von durchgeführten Wettbewerben, und auch der Wettergott scheint es heuer besser mit den Modellfliegern zu meinen als voriges Jahr.

Unser Elektroflug Welt- und Europameister, Rudolf Freudenthaler, hat sein großes Können beim Military Cup in Pfäffikon, Schweiz, neuerlich unter Beweis gestellt und sich dort als Elektro-Allroundmann erwiesen. Aber auch unsere gesamte österreichische Mannschaft hat sich dort vorbildlich gezeigt, nicht nur in fliegerischer Hinsicht, sondern in ihrem gesamten disziplinierten Auftreten. Während noch von vielen Teilnehmern die Kennzeichnung ihrer Flugmodelle nicht sehr ernst genommen wurde, war die der österr. Modelle ausnahmslos korrekt. Als Mitglied der int. Jury freut es einen, wenn wenigstens die eigenen Landsleute ihren Sport in jeder Hinsicht ernst nehmen. Macht weiter so !

Ich war bisher wieder bei vielen Wettbewerben als Gast oder Funktionär anwesend und freue mich immer über das Engagement der diversen Veranstalter und den Einsatz der Wettbewerber. Nicht so schön finde ich es aber, wenn es immer wieder Wettbewerber gibt, die meinen, von den Punktrichtern unter ihrem Wert gepunktet worden zu sein. Abgesehen davon, daß sich diese Leute meist selbst überschätzen, ist es äußerst unsportlich und auch unhöflich, wenn man den Wettbewerb wütend verläßt, ohne den Veranstaltern und der Jury davon Mitteilung zu machen. Noch schlimmer aber ist es, wenn es sich dabei immer um dieselben Wettbewerber handelt. Daß man sich da seine Gedanken macht, ist klar. Für die Veranstalter stellt sich da die Frage, ob man solche Leute überhaupt noch zu Wettbewerben zulassen sollte !

In wenigen Wochen geht es wieder mit den Welt- und Europameisterschaften los. Daß sich unsere Mannen wieder gut vorbereitet haben, ist klar, und wir drücken allen unseren Nationalmannschaften die Daumen und hoffen, daß sie erfolgreich sein werden.

Aber auch allen anderen Modellsportlern wünsche ich für diese Saison recht viel Freude und Erfolg !

Das wär's für heute wieder !

Mit herzlichen Fliegergrüßen -  
bis zum nächstenmal

Euer

*Edwin Krill*

Bundessektionsleiter

# Er ist da!



## Der neue Webra Katalog

- 120 Seiten  
aktueller Modellbau
- Modellmotoren
  - Fernsteueranlagen
  - Modelle
  - Modellbauartikel



WEBRA MODELLMOTOREN  
GmbH & Co. KG ÖSTERREICH

A-2551 ENZESFELD

WEBRA MODELLBAU  
GMBH DEUTSCHLAND

D-8588 WEIDENBERG

# HOBBY SING



Fachgeschäft für Modellbauer,  
Bastler und Hobbyfreunde

Jakoministraße 11, 8010 Graz  
Telefon: 0316/79066

- Wir beraten Sie
  - Wir haben Erfahrung
  - Täglicher Postversand
- Unsere PARTNER sind FIRMEN wie:  
ROBBE, GRAUPNER, MULTIPLEX,  
SIMPROP, MANTUA u. v. a.

Sortiertes Lager an  
KLEINTEILEN und ERSATZTEILEN  
SUPERANGEBOT: SERVO C 505



# Bericht und Beschlüsse der Bundessektionssitzung

Am 23./24. April 1988 fand am Spitzerberg die Frühjahrstagung der Bundessektion statt.

Als neuer Landessektionsleiter für Tirol wurde Ekkehard Wieser und als provisorischer BFR für Fesselflug, Franz Wenzel vorgestellt.

Auf Grund verschiedener Vorkommnisse wurden 2 Anträge beschlossen:

1. Die Landessektionsleiter mögen veranlassen, daß bei Sitzungen und den Luftfahrttagen die Vereinsobmänner ihr Stimmrecht persönlich ausüben sollen, bzw. im Verhinderungsfall ihr Stimmrecht mittels Vollmacht an den LSL oder andere vertraute Modellflugfunktionäre zu delegieren.
2. Die Sektion Modellflug möge zum nächsten Luftfahrttag den Antrag stellen, daß in § 11, Lit. 13, vorletzte Zeile, an Stelle von "Landesverbandspräsident" die Worte "Landessektionsleiter für die zutreffende Sektion" eingesetzt werden soll.

Mit diesem Antrag soll verhindert werden, daß wieder mit unseren eigenen Stimmen gegen uns gestimmt werden kann.

Laut letzter Mitgliederstatistik des ÖAeC vom 12/87 ist die Sektion Modellflug mit 40,25% weiterhin die stärkste Sektion. Wenn es so bleiben soll, muß das Bewußtsein und der Wille zur Zusammenarbeit aller Modellflieger und Funktionäre vorhanden sein. Abspaltungstendenzen einzelner Vereine (à la BRD) wie sie laut LSL Gradischnig in Kärnten stattfinden sollen, dienen nicht der Zusammenarbeit. Sie schwächen vielmehr unsere Position und müssen deshalb von allen schärfstens verurteilt werden.

## CIAM - Tagung 1988:

Bekanntlich gibt es einen einstimmigen Beschluß des ÖAeC-Bundesvorstandes, daß z.Zt. wegen des Visumzwanges in Frankreich für Österreicher keine Sitzungen in diesem Land besucht werden. Die vorläufige Vertretung des österr. CIAM-Delegierten, BSL Edwin Krill, hat bisher der deutsche Delegierte, Werner Groth, übernommen. Über die Ergebnisse berichten die einzelnen Fachreferenten.

## Bundeslehrgänge:

Die geplanten Bundeslehrgänge wurden ordnungsgemäß durchgeführt. Lediglich die Lehrgänge für Fesselflug und F1E-Hangflug mußten mangels Interesse abgesagt werden. Die geplanten Jugendlehrgänge im Juli/August sind ausgebucht. Nur der Seniorenlehrgang hat noch zu wenig Anmeldungen.

## Finanzbericht 1987:

Der von BSL Krill vorgelegte Finanzbericht für 1987 wurde einstimmig zu Kenntnis genommen.

## ONF - Berichte:

Der Bericht des ONF Delegierten Robert Grillmeier brachte wieder die ewigen Sünden-zur Sprache. Er wies erneut darauf hin, daß Sportzeugenausweise (früher Leistungsprüferausweise), deren Gültigkeit abgelaufen ist und nicht rechtzeitig verlängert wurden, ungültig sind, und ein neuer Kurs zu besuchen ist.

Vorausschreibungen sind 2-fach einzureichen.

Die ONF verschickt in Zukunft Mahnkarten, um Wettbewerbsveranstalter auf diverse Versäumnisse hinzuweisen.

## Geschäftsordnung Modellflug:

Um die Agenden der Sektion zu ordnen und zu fixieren, wurde eine Geschäftsordnung beschlossen, die versuchsweise bis Ende 1989 in Kraft sein soll. In dieser GO ist u.a. die Installierung von Landesfachreferenten für die diversen Klassen zwingend vorgeschrieben. Die künftigen Bundesfachreferenten sollen von den LFR gewählt werden. Interessenten können diese GO bei der Bundessektion anfordern.

## Finanzierungen von Wettbewerben:

Die Finanzierung von diversen Wettbewerben wurde neu geregelt. Die BFR werden in einem eigenen Finanzierungsausschuß selbst über die zur Verfügung stehenden Mittel beraten und beschließen.

Die Finanzierung der Staats- und Österr. Meisterschaften wurde neu geregelt, ebenso die Finanzierung der int. Wettbewerbe in Österreich.

Es wurde beschlossen, den Veranstaltern von NW und NWI eine Organisationsbeihilfe zu gewähren, um die nach Saisonende eingereicht werden kann und die sich nach der Höhe der dafür vorhandenen Mittel richtet (für 1988 sind das S 30.000,-). Bedingung ist, daß die Teilnehmer aus mindestens 3 Bundesländern bzw. anderen Ländern (Anrainerländer) kommen.

Die Mindestzahl der gewerteten Teilnehmer muß betragen: F3C + RC/H 30, RC/MS, F3B + RC IV 20, Freiflug, F1E, F3E 15, F2B 10, F3A, RC III, F3C+B + F4C 8. Die Veranstalter von offiziell ausgeschriebenen Jugendwettbewerben (Altersgruppe 10-16 Jahre) erhalten einen Organisationszuschuß von S 1.500,-. Alle diese Beschlüsse wurden einstimmig gefaßt.

## Anträge:

Der von BFR Pointner vorgelegte Änderungsantrag in RC/SL wurde diskutiert und mit kleinen Änderungen beschlossen. Die Bestimmungen können beim BFR direkt angefordert werden.

## Kennzeichnung der Flugmodelle:

Die genauen - neuen - Bestimmungen siehe eigenen Kasten in dieser prop-Nummer.

## Neuwahl der Modellflug-Bundesfunktionäre:

Da der Luftfahrttag am 26. November 1988 in Innsbruck stattfand, mußten der Bundessektionsleiter und die beiden ONF-Delegierten neu gewählt werden. BSL Krill hat nun nach fast 40jähriger Tätigkeit im Bundesvorstand des ÖAeC seine Funktion als Bundessektionsleiter abgegeben. Ebenso der ONF-Delegierte Ding, Harald Sitter.

BSL Krill hat Dr. Georg Breiner und ONF Sitter Ing. Gottfried Schiffer als seinen Nachfolger vorgeschlagen. Zur Wahl als ONF-Delegierter stellte sich auch Dr. Thomas Loebenstein. In geheimer Wahl wurden dann Dr. Georg Breiner als neuer Bundessektionsleiter und Robert Grillmeier und Ing. Gottfried Schiffer gewählt. Die von den Bundessektionsmitgliedern wieder- bzw. neu-gewählten Funktionäre werden dem Luftfahrttag für die neue Funktionsperiode 1989/91 zur Wahl vorgeschlagen.

Nicht vom Luftfahrttag zu wählen aber für diese Funktionsperiode von der Bundessektion neu bestätigt wurden die bisherigen Bundesfachreferenten. Lediglich Scale-BFR Dr. Loebenstein erbat sich bis zur nächsten BS-Sitzung Bedenkzeit.

Für die Sparte Fesselflug wurde Franz Wenzel bis zu einer Neuwahl des BFR durch die Fesselflieger vorläufig in die Bundessektion kooptiert.

Dr. Loebenstein wurde zum Referenten f. Öffentlichkeitsarbeit gewählt. Gleichzeitig bleibt er Stellvertreter von ONF Grillmeier.

Ing. Karl Benes wurde als Referent für Antikmodellbau in die Bundessektion kooptiert.

Internationale Funktionäre :

Der FAI werden für 1989 folgende Funktionäre gemeldet:

Int. Punkterichter - F3A: August Reyer, Sbg., Anton Moser, OÖ, Wilhelm Zehetner, Wien. F3C: Heinrich Eckmann und Heinz Wüstenberg, beide Sbg., Josef Schatz, Tirol.

Sämtliche BFR werden der FAI für die jeweilige Subcommission gemeldet.

Die nächste Bundessektionssitzung findet am Vortag des Luftfahrtertages in Innsbruck statt.

BSL Edwin Krill

## NEUE KENNZEICHNUNG DER FLUGMODELLE !

Nachdem die CIAM die Kennzeichnung der Flugmodelle endgültig geregelt hat, wurde nach eingehender Diskussion bei der letzten Bundessektionssitzung eine einheitliche Regelung für die Kennzeichnung in Österreich gefunden.

Wir hoffen, daß diese Regelung für längere Zeit die letzte sein wird.

Grundsätzliches :

1. Jedes Modell muß eines von der FAI gelieferten (oder diesem genau nachgebildeten) Aufkleber tragen.
2. Jedes Modell muß das I.C.A.O. - Kennzeichen (OE) tragen. Die Buchstaben müssen mind. 25 mm hoch sein.
3. Jedes Flugmodell muß eine Kennzeichnung tragen (Zahlen oder Buchstaben). Diese Kennzeichnung muß auf jedem Bauteil (Tragflügel, Leitwerk, Rumpfvorder- und Hinterteil - wenn trennbar) angebracht sein, damit die einzelnen Bauteile der verschiedenen Modelle gesondert identifiziert werden können.

Das also sind die wichtigsten Punkte, die unbedingt zu berücksichtigen und einzuhalten sind !

1. Der FAI - Aufkleber (siehe Abbildung) ist auf jedem Modell 1 x - leicht sichtbar - anzubringen, egal wo !
2. Das I.C.A.O. - Kennzeichen muß mindestens 25 mm hoch sein. Auch hier ist es egal, wo es angebracht wird - Rumpf - Seitenleitwerk - Tragfläche etc.
3. Die Individual - Kennzeichnung muß auf jedem abnehmbaren Teil angebracht werden. Hier ist nun keine Schrifthöhe mehr vorgeschrieben. Es wurde beschlossen, wegen der einfachen Registrierbarkeit die vierstellige Sozialversicherungsnummer (ohne Geburtsdatum) zu verwenden. Im Aufkleber steht diese Zahl neben dem OE. Im Feld "MODELL PREFIX" kommt dann die Kennzeichnung des einzelnen Modells. Z.B. Modell 1, 2, 3 etc., oder A, B C usw.

In der Praxis kann das nun so ausschauen :

- \* FAI - Aufkleber am Rumpf
- \* OE am Seitenleitwerk (25 mm) hoch
- \* Sozialvers.Nr./Modell (z.B. 3453/2) auf jedem abnehmbaren Teil (Höhe egal) oder

- \* Aufkleber am Seitenleitwerk
- \* OE mit Sozialvers.Nr./Modell (OE 3453/2) auf der Tragfläche oder auch am Rumpf (25 mm hoch) und 3453/2 auf jedem abnehmbaren Teil (Höhe egal).

Es gibt also viele Variationsmöglichkeiten !

Die neue Kennzeichnung ist bei neuen Modellen gleich anzubringen. Modelle die noch die alte Kennzeichnung tragen können diese vorerst behalten. Ab der Saison 1993/94 müssen aber dann alle Modelle diese Kennzeichnung besitzen.

Und so wird der FAI - Aufkleber ausgefüllt :

	<b>FAI LICENCE NUMBER</b> 9100172443	1.			
	<small>NATIONAL IDENTIFICATION MARK AND NUMBER</small>				
	<table border="1"> <tr> <td>OE</td> <td>3453</td> </tr> <tr> <td>MODEL PREFIX</td> <td>2</td> </tr> </table>	OE	3453	MODEL PREFIX	2
OE	3453				
MODEL PREFIX	2				

1. Zeile - FAI - Lizenznummer = die zehnstellige ÖaEC Mitgliedszahl.
2. Zeile - Im ersten Feld ist das I.C.A.O. - Kennzeichen (OE) einzutragen, im zweiten Feld die vierstellige Sozialversicherungsnummer (nicht das Geburtsdatum).
3. Zeile - Hier ist die besondere Kennzeichnung des Modells einzutragen (z.B. 1, 2, 3 etc. oder A, B, C usw.)

Die Bundessektion hat eigene FAI - Aufkleber anfertigen lassen in welchem das I.C.A.O. - Kennzeichen bereits eingedruckt ist. Sie sind hauchdünn wasser- und spritfest. Zu beschriften sind sie möglichst mit einem wasserfesten Filzschreiber..

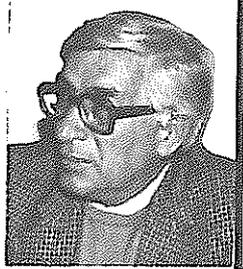
Nach Lieferung (ca. 20. Juni) sind die Aufkleber in der Bundessektion erhältlich zu einem Preis von S 1,50,- pro Stück. Bitte möglichst Sammelbestellungen abgeben !

**prop richtig lesen - heißt immer informiert sein!**

\*\*\*\*\* OBERSTE NATIONALE FLUGSPORTKOMMISSION \*\*\*\*\*



*Hier spricht die*  
**ONF**  
*Robert Grillmeier*



\*\*\*\*\* OBERSTE NATIONALE FLUGSPORTKOMMISSION \*\*\*\*\*

## TERMINÄNDERUNGEN UND DIVERSE MITTEILUNGEN

Der RC - Seglerschleppwettbewerb muß aus organisatorischen Gründen vom 4./5. Juni auf den 27./28. August 1988 verschoben werden.

\*\*\*

Das 1. Rosental - Pokalfliegen in der Klasse F3A wurde vom 23. Juli auf den 25. Juni 1988 vorverlegt.

In der Ausschreibung wurde versehentlich die ONF Nummer des Nationalen Wettbewerbes nicht angeführt. Sie ist NW 41/88.

Die Kärntner Landesmeisterschaft wird aus dem Nationalen Wettbewerb herausgewertet.

Die österreichischen Modellflieger sind zu diesem Wettbewerb herzlich eingeladen. Gültiger Aeroclub - Ausweis und Sportlizenz nicht vergessen!

\*\*\*

Folgende angemeldete Wettbewerbe wurden nicht ausgetragen:

07.05.88 Fresach/Krtn. - Insberg Pokalfliegen, RC/H.

15.05.88 Krieglach /Stmk. - Mürztaler Pokalfliegen, Klasse F3E. Aus diesem Wettbewerb sollte die steirische Landesmeisterschaft herausgewertet werden.

\*\*\*

### SCHAUFUGTAG IN MICHELDORF/OÖ

Im Terminkalender 1988 ist unter "Andere Veranstaltungen" am 18. September 1988 ein falscher Austragungsort angegeben. Statt Schauflugtag Meggenhofen soll es richtig heißen "Schauflugtag Micheldorf, OÖ!" Bitte um entsprechende Vormerkung!

\*\*\*

### PUNKTERICHTERLEHRGANG FÜR KLASSE RC/SL!

Obwohl im Vorjahr Ende März in Salzburg ein Punkterichterlehrgang für die Kategorie RC/SL in Salzburg ausgeschrieben war und auch stattgefunden hat, an dem nahezu 40 Punkterichter teilgenommen hatten, mußte seitens der ONF der RC/SL - Wettbewerb in St. Johann aberkannt werden, da Punkterichter eingesetzt waren, die keinen entsprechenden PR - Kurs besucht haben. Laut Beschluß der Bundessektionssitzung 11/86 wurde beschlossen, daß ab 1987 nur Punkterichter eingesetzt werden dürfen, die einen entsprechenden Kurs besucht haben.

Ich weise darauf hin, daß es seitens der Bundessektionsleitung und der ONF absolut möglich ist, wieder und jederzeit einen Punkterichterkurs durchzuführen (vielleicht in Linz?). Es obliegt dem Bundesfachreferenten auf Wunsch von Interessenten, einen entsprechenden Kurs auszuschreiben.

☆☆☆

## NEUE MODELLFLUGFUNKTIONÄRE IN TIROL

### Landessektionsleiter TIROL

**Ekkehard WIESER**

Nachdem der bisherige Landessektionsleiter Josef SELG bei der Jahreshauptversammlung der Tiroler Sektion Modellflug seine Funktion zurückgelegt hat, wurde ich über Vorschlag des Landesverbandspräsidenten Dr. Heinz Wykypiel von den Modellfliegern zum neuen Landessektionsleiter gewählt.



Vereinsfunktionär seit 1972 und Obmann des MFC-Wörgl im 10. Jahr. Veranstalter und Organisator von zahlreichen Tiroler Landesmeisterschaften, Nationalen Wettbewerben und NWI und Staatsmeisterschaften, von großen Flugtagen und Ausstellungen.

Ich bin begeisterter und erfolgreicher Wettbewerbsflieger.

Als Landessektionsleiter von Tirol verspreche ich allen Mitgliedern mein Bestes zu geben und bitte alle Vereine um eine gute Zusammenarbeit und fruchtbringende Zusammenarbeit.

LSL Ekkehard Wieser  
6300 Wörgl, Augasse 28 A  
Tel.: 05332 / 52129

Ich danke meinem Vorgänger, Josef SELG, im Namen aller Tiroler Vereine für die von ihm bisher geleistete Arbeit. Er hat den Modellflug in Tirol erst richtig aufgebaut.

Zu meiner Person: Ich bin 44 Jahre alt, verheiratet und Vater von zwei schon fast erwachsenen Töchtern. Modellflieger und Clubmitglied seit genau 20 Jahren.



## Vizepräsident (ASVÖ)

Hermann LERCHENBERGER

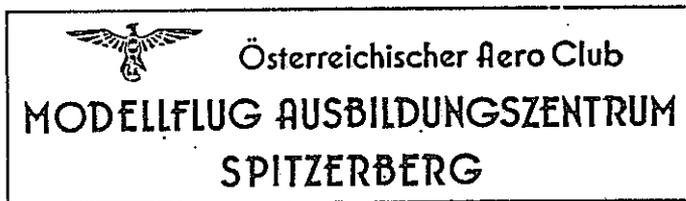
Am Landesverbandstag 1988 des ÖAeC-Tirol wurde ich zum Vizepräsident des ASVÖ gewählt. Seit 2 Jahren bin ich auch bereits LFR für RC in Tirol.

Als nunmehr Fünfzigjähriger hält mich die Modellfliegerei noch immer im Banne. Anfänglich hat es anfangs der 50er Jahre, als ein Bekannter anfang, Flugmodelle zu bauen. Unser Fachgeschäft, die Firma Sperl in Wien, war für uns nur über Katalog und Post erreichbar. Während meiner Lehrzeit wurde es ruhig um die Modellfliegerei. In den 60er



Jahren fing es aber wieder zu "kribbeln" an, als ich auf einer Wiese einigen Modellfliegern beim RC-Flug zusah. Ich war 1965 Gründungsmitglied des MFC Wörgl und bin seit dieser Zeit im Vorstand des Vereines. Aber auch die Fliegerei kommt nicht zu kurz. Mittlerweile errang ich 11 Landesmeistertitel in 5 Klassen, sowie einige gute Plazierungen bei österreichischen Meisterschaften. Als Vizepräsident im LV Tirol will ich nun die ASVÖ-Mitglieder, besonders jedoch alle Modellflieger, egal welchem Dachverband sie angehören, würdig vertreten und in Zusammenarbeit mit dem neuen Landessektionsleiter Wieser für alle Belange im Tiroler Aero Club ein offenes Ohr haben

Hermann Lerchenberger  
Schubertstr.11, 6300 Wörgl



## FUNKTIONARS - UND SPORTZEUGENLEHRGANG 1988

Unser Bundessektionsleiter Edwin Krill und sein jahrzehntelanger CO, ONF Robert Grillmeier, begrüßten 35 Teilnehmer aus 6 Bundesländern zu dem von der Bundessektion ausgeschriebenen Lehrgang.

Der BSL stellte seinen Stellvertreter und designierten Nachfolger Dr. Georg Breiner und die neue Modellflugsekretärin Frl. Beatrix Lieb vor.

Quasi als Gast war auch der Landessektionsleiter von Salzburg, Johann Niederwimmer, anwesend. Ich finde es ganz gut, wenn auch Landessektionsleiter bei solchen Kursen anwesend sind, damit auch sie sehen und hören, was sich dort alles tut!

So beginnt pünktlich das umfangreiche Programm, das sich in zwei Hauptthemen gliedert:

1. ORGANISATIONSKURS (Mitglied, Verein, Land Bund, BSO, CIAM und die FAI und die ORGANISATION VON WETTBEWERBEN).
2. SPORTZEUGENKURS (Modellflugprüfungen, Entstehung, Entwicklung, wann, wie und seit wann, Rekorde etc.).

Jeder Teilnehmer erhielt eine MSO (Modellsportordnung) mit Teilen aus dem SC (Sporting Code) und eine umfangreiche Lehrgangsbroschüre mit allen wichtigen Hinweisen, die für die Vereinsfunktionäre sehr wichtig sind. Die Besprechung dieser "Bibel" durch den BSL wurde nicht zu einem trockenen Roman und trug wesentlich zum Verständnis der Arbeit der Bundessektion und des ÖAeC bei. Die Mitarbeit der Teilnehmer erfolgte in Form von diversen Fragen, und die Zeit verging wie im Fluge.

Das Abendessen wurde gemeinsam mit in der Schule anwesenden Segelflugschülern eingenommen, und um die anschließende Kaffeepause abzukürzen, rief der "Chef" zum Weitermachen auf. Wir debattierten über den neuen ÖAeC-Beitrag und der Wichtigkeit des Zusammenhaltens und Zusammenstehens, über unsere Versicherun-



gen (wißt ihr überhaupt, daß wir insgesamt 3 Versicherungen haben?), und wir redeten auch über den § 129 des Luftfahrtgesetzes, in dem noch immer die Bestimmung feststeht, daß Flugmodelle nicht schwerer als 5 kg und schneller als 30 km/h sein dürfen.

ONF Grillmeier hält das letzte Referat des Abends. Er ersucht händeringend, die Wettbewerbe so durchzuführen, wie es die MSO, der SC und die Broschüre "Wissenswertes für Veranstalter von Flugmodellwettbewerben" vorschreibt.

Robert wäre in seinem Vortrag nicht zu bremsen gewesen, hätten wir ihn nicht ..... anderweitig verwendet. Er wurde zur Besorgung von Trink- und Eßbarem "abkommandiert", sodaß wir nach der letzten Unterrichtsstunde uns dem "gemütlichen Teil" des Kurses widmen können. Jetzt lernt jeder jeden kennen - und das ist so wichtig bei allen Kursen - und die Gespräche an den Tischen in der Kantine über die Teilnehmer aus den Bundesländern von den Frei- bis zu den Hubifliegern. Es werden viele Witze erzählt, und um den Tisch der neuen Modellflugsekretärin ist immer eine "größere Versammlung". Das Team Niederwimmer-Eckmann erzählt von vergangenen Tagen, von den Amis und den Fesselfliegern, von den Freiflugwettbewerben, an denen noch mehr als 100 Wettbewerber teilnahmen und so manchen "Gauereien", die bei den Wettbewerben früher vorkamen. Wer kann sich denndaran noch erinnern? Bald ist es Mitternacht, und wir beginnen so manches Lied zu singen und freuen uns, über die schöne Kameradschaft und das zwanglose Zusammensein in dieser wunderbaren Bundessportschule. Am Schluß erklingt noch das Südtirolerlied, und so mancher schaut auf die Uhr, nach dem Motto: "Aufhören, wenn's am Schönsten ist!" Edwin verkündet noch, um halbacht ist Frühstück! und

in dieser Nacht "kam auch noch die Sommerzeit !" "no a Stund weniger, wie solln wir des schaffen ? Aber alle sind pünktlich beim Frühstück und versuchen, dieses solange wie nur möglich hinauszuziehen. Doch der Ruf zur Pflicht ruft uns wieder in den Lehrsaal, und bald hören wir von ONF Grillmeier, , was unsere Pflichten und Aufgaben sind, um gute Sportzeugen zu werden. Es wird noch eine schriftliche Prüfungsarbeit absolviert und gleich begutachtet. Vier "Nachzipf" (auch LSL H NW) sind das Resümee daraus, und nachdem auch diese ihre Fehler erkannten und verbesserten gibt Robert bekannt: "Alle haben die Prüfung bestanden und sind nun Sportzeugen !"

Bald ist Kursende und wir besuchen noch die Werkstätte der Sektion Modellflug, die in die Bundessportschule integriert ist. Noch sauber aufgeräumt (es war ja noch kein Baukurs), und an der Decke hängen jene Modelle, die bei den bisherigen Kursen gebaut wurden, und Edwin erzählt über sein "liebstes Kind."

Es ist Mittag, und zum letzten Mal füllen wir den Speisesaal (im wahrsten Sinne des Wortes), und es geht ans Abschiednehmen.

Unser Dank gilt Edwin und nicht nur für diesen Kurs, da er ja nun leider nach jahrzehntelanger Tätigkeit als Bundessektionsleiter seine Funktion abgibt. Aber er

wird uns ja weiterhin als "Propmacher" und bei den diversen Kursen am "Spitz" mit Rat und Tat zur Verfügung stehen. Sein "Abgang" wird den Jungen nun die Chance geben, mit neuem Elan die Sektionsarbeit weiterzuführen. Wir danken aber auch ONF Robert Grillmeier, der noch eine Funktionsperiode im Amt bleiben wird.

Fazit: Jeder Modellflugfunktionär müßte diesen Kurs besuchen.

Die Bundessportschule mit ihren vielen Möglichkeiten ist mehr als ideal für unsere Zwecke: Küche, Kantine, Lehrsäle und die Schlafräume sowie die Wasch- und sanitären Anlagen sind im allerbesten und modernen Zustand, und die Modellbauwerkstätte steht für alle möglichen Kurse und Lehrgänge zur Verfügung.

Der Schulleiter, Herr Gindl, ist dem Modellflug und den Modellfliegern bestens gesonnen, was sonst nicht überall der Fall ist.

Allen Teilnehmern danken wir für ihre Kameradschaft und jenem Zusammengehörigkeitsbewußtsein, das bisher schon die Sparte Modellflug im ÖAeC geprägt hat.

Es soll auch weiterhin so bleiben !

Der Obmann und der Schriftführer des MBC-Enzesfeld



## Der 2. CO<sub>2</sub>-LEHRGANG am Spitzerberg

Ein Vorbericht von Franz Cerny

So schnell vergeht ein Jahr ! Am 12. Mai trafen die CO<sub>2</sub>-Flieger einander wieder nach Jahresfrist am Spitzerberg. Es war wieder ein freudiges Zusammentreffen. Bereits am Nachmittag dieses Tages ging es gleich los, und man begann mit dem Bau neuer Modelle, obwohl jeder schon flugfertige Modelle mitgebracht hatte. Schon am Abend konnte mit dem Einfliegen begonnen werden.

Am nächsten Tag wurde fleißig weitergebaut, und der Tag wurde durch die Ankunft von Dr. Benedek aus Ungarn ausgezeichnet. Nachdem uns schon am Vortag der Kurslehrer K.J. Hammerschmidt aus Aachen etliche Hinweise gegeben und Neuigkeiten mitgeteilt hatte, zeigte uns Dr. Benedek einige seiner Ergebnisse. Er befaßt sich mit CO<sub>2</sub> mit wissenschaftlicher Akribie, im besonderen mit Fülltechniken. Es ist erstaunlich, wieviel man damit erreichen kann. So ist es ohne weiters möglich, mit entsprechender Füllmethode Motorlaufzeiten von 2 Minuten und mehr zu erreichen, wo man bisher froh war, wenn man Laufzeiten von 40-50 Sekunden erreichte. (Leider hat es bei mir nicht geklappt, und ich brachte es beim folgenden Wettbewerb nur auf Motorlaufzeiten von 16-20 s. Nachher stellte sich heraus, daß das Füllventil undicht war und das Gas dort herausströmte anstatt den Motor zu treiben).

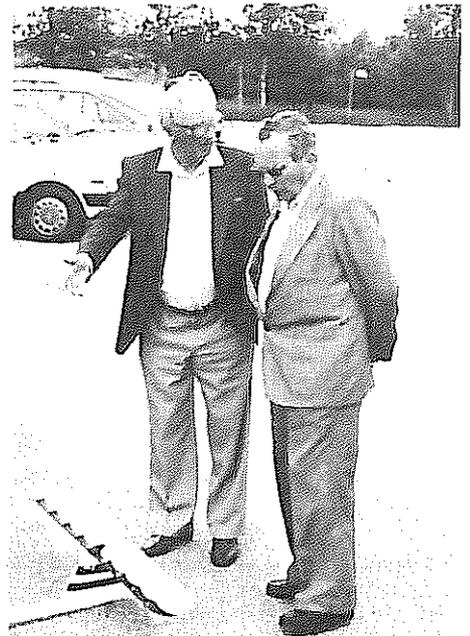


Der Autor dieses Berichtes startet sein CO<sub>2</sub>-Modell



Willst oder willst nicht ? denkt hier wohl der Steierer Norbert Jantscher

Eine Leistungssteigerung der Triebwerke ist auch durch Regeneration oder auswechseln von Kolben möglich. Für ersteren Fall hat Benedek ein spezielles Hilfsmittel gebaut, mit dem durch Wärme die Dichtlippen des Kunststoffkolbens herausgerückt werden.



Die zwei Modellflugexperten, Erich Jedelsky (links) und Georg Benedek aus Ungarn (rechts) im eifrigen Gespräch beim CO<sub>2</sub>-Lehrgang. Georg Benedek ist auch Experte im CO<sub>2</sub>-Flug.

Unsere deutschen Freunde zeigten uns die Herstellung von Klappflugschrauben, und dank ihrer Großzügigkeit erhielt jeder Teilnehmer eine solche. Leider konnte am Freitagabend erst spät geflogen werden, da die Teilnehmer des zur selben Zeit stattfindenden Segelfluggkurses ihre Prüfungsflüge absolvierten. Samstag wurde wieder weitergebaut, und am Abend folgte ein kleiner Wettbewerb. Hier zeigte es sich dann, daß mit gut eingeflogenen Modellen und mit entsprechenden Tankfüllungen auch ohne Thermik

die geforderten 2 Minuten Max pro Durchgang erfolgen werden können. Erstaunlich flogen die im Vorjahr gebauten einfachen Modelle (Hexe). Nach dem Bewerb gab es eine kleine Siegesfeier durch Robert Grillmeier, der den BSL Krill als Lehrgangsführer vertrat.

Ein für den Sonntag früh vorgesehener zweiter Wettbewerb konnte leider infolge starken Windes nicht mehr durchgeführt werden. So folgten nurmehr die Abschiedsreden und die Abschlußfeier, bei der jeder Teilnehmer eine Lehrgangsbestätigung erhielt. Ein schöner Lehrgang in freundschaftlicher Atmosphäre fand somit seinen Abschluß.

Zu erwähnen wäre noch die wie üblich gute Betreuung durch die BSS Spitzerberg samt guter Verpflegung. Gedankt sei Robert Grillmeier für die Leitung des Lehrganges und besonders dem Lehrer, K.J. Hamerschmidt und seinen Mannen, die die lange Anreise aus Aachen nicht gescheut hatten, um uns einiges Neues auf dem Gebiet des CO<sub>2</sub>-Fliegens zu zeigen und zu lehren. Derselbe Dank gebührt auch Dr. Benedek, der extra aus Budapest gekommen war, um uns von seinen Arbeiten zu berichten.



Helmut Neumann / Wien

Die Staatsmeisterschaft wurde am Braunsberg bei Hainburg vom FMBC Vienna, LV Wien, organisiert und durchgeführt. 86 Teilnehmer waren gemeldet von denen dann 70 am Start waren. Die Wettbewerbsleitung lag in den Händen von BFR Ing. Richard Gradischnig.

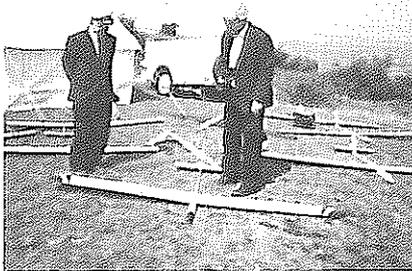
Die Veranstaltung fand bei nahezu idealen Wetterbedingungen statt. Zwei Tage Sonnenschein, und von Thermik bis lebhaften Wind zeigte sich der Braunsberg, wenige Kilometer von der Bundessportschule Spitzerberg entfernt, von seiner besten Seite. Was wir nicht zu hoffen wagten trat ein, daß nach dem guten Wetter beim Donaupokalfiegen, dieses auch bei der Staatsmeisterschaft halten würde.

Der Bürgermeister von Hainburg eröffnete die Staatsmeisterschaft und wünschte der Veranstaltung ein gutes Gelingen. Wettbewerbsleiter Gradischnig gab die Wettbewerbs- und Platzordnung bekannt, und dann konnte es gleich losgehen.

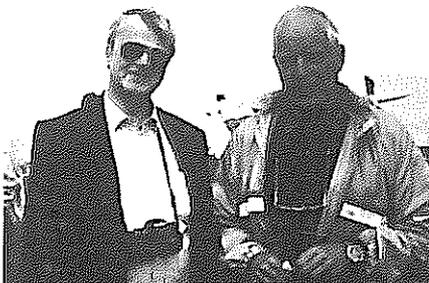
Der erste Starter wagte sich zu weit von der Hangkante weg, verlor an Höhe und mußte am Fuße des Berges landen. Das war eine Warnung für die anderen, und jeder kam dann wieder oben an. Geflogen wurde am Südosthang der nur ein kleines Plateau für die Landung hat und von den Piloten

oft als "Flugzeugträger" bezeichnet wird. Und nun zeigte Franz Prasch, daß mit ihm wieder zu rechnen ist. Es wurde allerdings nicht ganz leicht für ihn, denn auch Klaus Nagel flog einen Tausender, und etliche kamen mit 950 sehr nahe.

Beim 2. Durchgang, der gleich anschließend geflogen wurde, war inzwischen aus der Thermik eine Südost-Brise geworden. Nun zeig-

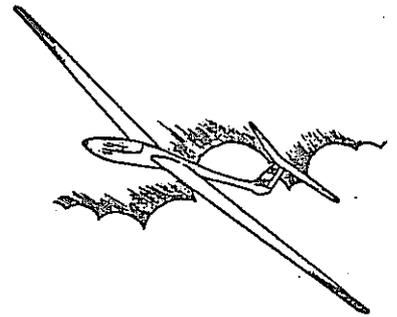


BSL Krill und LV Präsident Erwin Pettirsch betrachten die Flugmodelle



BSL Krill und Wettbewerbsleiter und BFR Ing. Richard Gradischnig

## ☆☆☆ Staatsmeisterschaft Klasse 737



te es sich, daß aus sogenannten Landehilfen auch "Landeverhinderer" werden können, nämlich dann, wenn die Klappen zu früh ausgefahren werden, und so manches Modell im Lee verschwand und das Plateau nicht mehr erreichte.

Während der Veranstaltung erhielten wir Besuch vom LV-Präsidenten von Wien, Erwin Pettirsch.

Versorgt wurden die Teilnehmer in bewährter Weise mit Speis und Trank von den Damen des MFBC Vienna.

Doch zurück zur Fliegerei. Im 2. Durchgang flog Prasch den Streicher und der noch regierende Staatsmeister Hubmann den Tausender, der ihm in der weiteren Folge den 2. Platz sichern sollte. Alles in allem zwei sehr ausgeglichene Durchgänge.

Beim gemütlichen Beisammensein waren etwas weniger Piloten als sonst üblich anwesend, die meisten dürften bald schlafen gegangen sein.

Am Morgen beim Frühstück rätselten wir, aus welcher Richtung wohl diesmal der Wind kommen würde. Wir waren sehr erfreut, daß dann am Hang der gleiche Wind wie am Vortag blies, sodaß es keine Arbeit mit dem Umbau des Landefeldes gab. Und so konnte der 3. Durchgang ohne Verzögerung begonnen werden.

Staatsmeisterschaft F3F, Hainburg, Braunsberg  
30.4. - 1.5.1988

25.04.88

Platz	Name	Vorname	KLUB	DG1	DG2	DG3	Endergebnis
1	PRASCH	Franz	ASV-PUCH	1000	644	1000	2000
2	HUBMANN	Alfred	MBC-KOEFLACH	955	1000	544	1955
3	HOFSTAETTER	Guenther	MFC-QUAX LINZ	940	967	875	1907
4	BURESCH	Berhard	MFC-FALKE WIEN	984	864	907	1891
5	LUEGER	Peter	DEMV-WIEN	969	921	563	1890
6	WACHTLER	Oswald	OEMV-KAGRAN	955	753	891	1846
7	PICHLER	Michael	MBC-ANDRITZ	863	951	742	1814
8	NOGEL	Klaus	FMBC-VIENNA	1000	763	803	1803
9	SEITNER	Robert	UNION-EISENERZ	984	784	790	1774
10	FLEISCHHACKER	Heimo	FSC-KLAGENFURT	887	592	860	1747
11	GREIFENEDER	August	MFC-MEGGENHOFEN	851	879	790	1730
12	BURESCH	Peter	MFC-FALKE WIEN	759	967	590	1726
13	STEINER	Gerhard	FMSC-MUERZZUSCH	797	817	907	1724
14	POMBERGER	Bernhard	FMSC-MUERZZUSCH	829	829	891	1720
14	FIEL	Walter	MFC-WR. NEUSTADT	875	841	845	1720
16	THALINGER	Wolfgang	MFC-QUAX LINZ	797	921	766	1718
17	FLIXEDER	Gerhard	MFC-MEGGENHOFEN	558	879	831	1710
18	OBERLEITNER	Manfred	MFC-MEGGENHOFEN	741	906	803	1709
19	KOKELY	Roman	MFC-QUAX LINZ	829	879	563	1708
20	HARKAM	Karl	MBC-KOEFLACH	768	892	803	1695
21	KREILINGER	Walter	FMBC-VIENNA	808	879	538	1687
22	HOFFMANN	Peter	MFC-WR. NEUSTADT	708	784	891	1675
23	GUMPERT	Bodo	MBC-ANDRITZ	663	983	538	1646
24	MASOPUST	Karl	FMBC-VIENNA	778	866	766	1644
25	GROEBL	Michael	MFC-FALKE WIEN	496	879	754	1633
26	LANG	Franz	MFC-WR. NEUSTADT	708	784	831	1615
27	PETROVICS	Alexander	MFC-PHOENIX	900	699	521	1599
28	ZAUNER	Gerald	MFC-QUAX LINZ	778	795	500	1573
29	ZACH	Wolfgang	MFC-WR. NEUSTADT	759	806	0	1565
30	SCHEDA	Wolfgang	MFC-PHOENIX	700	829	510	1529
31	REITER	Wolfgang	MFC-FALKE WIEN	708	569	817	1525
32	HAEUPLIK	Walter	FMSC-NEUSTADIA	913	611	527	1524
33	MITTENDREIN	Helmut	ASV-PUCH	600	784	731	1515
34	WEISSENBOECK	Robert	MFC-WEIKERSDORF	750	763	495	1513
35	PLANITZER	Kurt	UNION-EISENERZ	797	674	710	1507
36	DUNGER	Roland	MBC-VOGELWEIDE	778	716	500	1494
37	TRUTSCHNIG	Ferdinand	MFC-WEIKERSDORF	851	630	544	1481
38	KNUEPEL	Dieter	MBC-KOEFLACH	553	921	557	1478
39	WAGNER	Horst	MFC-QUAX LINZ	768	699	500	1467
40	OSTERMEIER	Faul	MFC-PHOENIX	600	866	551	1466
41	MAYER	Wolfgang	UNION-EISENERZ	851	611	516	1462
42	STRUINA	Gerrit	MBC-KOEFLACH	913	537	510	1450
43	PISS	Robert	MFC-BREITENFURT	829	617	538	1446
44	BENE	Michael	MBC-ANDRITZ	708	725	500	1433
45	FUCHS	Rudolf	LV-WIEN	534	682	742	1424
45	MUELLNER	Michael	MFC-MEGGENHOFEN	583	841	527	1424
47	TRAUSSNIG	Heinz	MBC-KOEFLACH	649	707	0	1356
47	KODER	Hubert	FMBC-VIENNA	583	773	485	1356
49	SCHUBERT	Rainer	FMSC-MUERZZUSCH	500	734	620	1354
50	STADLOBER	Ewald	MBC-KOEFLACH	670	682	605	1352
51	BIRKE	Alfred	OEMV-WIEN	548	795	500	1343
52	GRANITZ	Michael	MBC-KOEFLACH	670	667	527	1337
52	SCHUBERT	Manfred	FMSC-MUERZZUSCH	387	866	471	1337
54	MAYER	Helmut	UNION-EISENERZ	568	744	533	1312
55	DOPLER	Guenther	MFC-WR. NEUSTADT	589	690	544	1279
56	REISENHOFER	Reinhard	MBC-KOEFLACH	750	523	500	1273
57	NIEDERHOFER	Gerhard	UNION-EISENERZ	0	725	538	1263
58	RETTICH	Johann	MFC-PHOENIX	716	0	505	1221
59	BRETTSCHEIDER	Erich	MBC-VOGELWEIDE	573	580	441	1153
60	MUSICH	Heinz	MFC-BREITENFURT	548	604	500	1152
61	DEIBL	Herbert	MFC-WR. NEUSTADT	477	580	570	1150
62	LESKY	Helmut	MBC-KOEFLACH	589	547	516	1136
63	PUCKARTHOFER	Franz	MBC-KOEFLACH	420	667	462	1129
64	RICHTER	Hubert	MBC-KOEFLACH	558	552	516	1110
65	SERENIG	Josef	MBC-FELDKIRCHEN	534	563	538	1101
66	POELZL	Juergen	MBC-KOEFLACH	450	644	419	1094
67	SCHOENMANN	Peter	FMBC-VIENNA	474	563	510	1073
68	HAAS	Hermann	UNION-EISENERZ	391	547	510	1057
69	MASCHER	Josef	MBC-KOEFLACH	399	0	422	821
70	BERCH	Franz	MBC-SOLKAV	447	0	0	447
71	DOERFLER	Helmut	MBC-KOEFLACH	0	0	0	0
71	ROECK	Peter	MBC-KOEFLACH	0	0	0	0
71	WYSKOCIL	Wilhelm	MBC-VOGELWEIDE	0	0	0	0
71	BEICHLER	Udo	MBC-KOEFLACH	0	0	0	0
71	PRASSL	Andreas	MBC-ANDRITZ	0	0	0	0
71	FELBERMAYR	Karl	SFC-RIED	0	0	0	0
71	MEISSL	Andreas	MFC-WR. NEUSTADT	0	0	0	0
71	WELLER	Kurt	MBC-VOGELWEIDE	0	0	0	0
71	MAYER	Wolfgang	MBC-KOEFLACH	0	0	0	0
71	SCHULLER	Alfred	FMSC-MUERZZUSCH	0	0	0	0
71	PLATZER	Martin	MBC-VOGELWEIDE	0	0	0	0
71	OCHABAUER	Alois	FMSC-MUERZZUSCH	0	0	0	0
71	LOIBL	Thomas	MBC-VOGELWEIDE	0	0	0	0
71	STRASSER	Ernst	MBC-KOEFLACH	0	0	0	0
71	RAGGAM	Otto	FMSC-NEUSTADIA	0	0	0	0
71	BRANDNER	Mario	UNION-EISENERZ	0	0	0	0

Prasch konnte wieder voll punkten und wurde STAATSMESTER 1988. Der vorherige Staatsmeister Alfred Hubmann wurde mit nur 5 Punkten Rückstand ein würdiger VIZE.

Den 3. Platz belegte mit nun schon etwas größerem Abstand der Linzer Günther Hofstätter.

Die anschließende Siegerehrung wurde von unserem Bundessektionsleiter Edwin Krill durchgeführt, assistiert vom Obmann des FMBC, Robert Wolf. Er überreichte den Siegern die Medaillen der Unterrichtsministerin und des ÖAeC. Außerdem wurden noch Pokale vom Bürgermeister von Hainburg, vom ÖAeC-LV Wien und der Firma Findelsen übergeben.

Es ist nur schade, daß aus den westlichen Bundesländern keine Wettbewerber am Start waren. Daß es an der Entfernung liegt, kann ich mir nicht denken, denn von Bregenz, Innsbruck und Salzburg nach Wien ist es ebenfalls so weit wie umgekehrt! Und die Modellflieger aus dem Osten kommen immer in den Westen - warum also?

Mir bleibt jetzt nur noch, allen herzlichen Dank zu sagen, die uns bei der Durchführung der Staatsmeisterschaft behilflich waren, vor allem der Verwaltung des Krankenhauses Hainburg, die uns eine komplette fahrbare Rotkreuzstation zur Verfügung stellte.



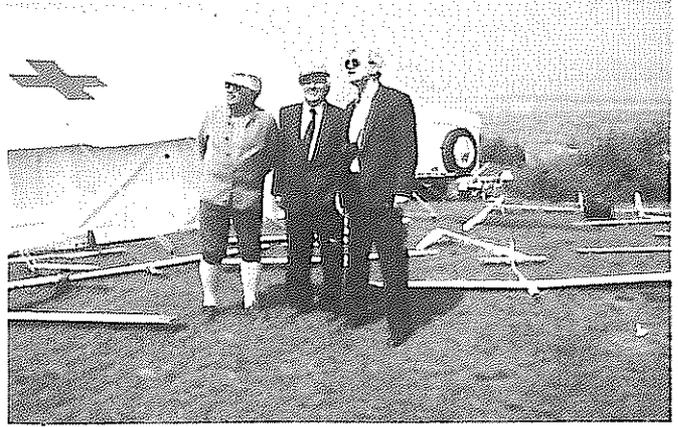
BSL Krill gratuliert dem neuen Staatsmeister zu seinem Erfolg



Der Obmann des veranstaltenden Vereines FMBC-Vienna überreicht dem Sieger den Siegerpokal



Die Sieger der F3F-Staatsmeisterschaft 1988:  
V.l.n.r.: 2. Alfred Hunmann, 1. und Staatsmeister Franz Prasch, 3. Günther Hofstätter



Aufmerksam betrachten sie das Fluggeschehen:  
V.l.n.r.: ONF Robert Grillmeier, Landesverbandspräsident Erwin Pettirsch und BSL Edwin Krill

Immer eine  
Idee mehr.  
Denn wir sind  
Fachgeschäft.



## Flugmodellbau

**Graupner JR**  
REMOTE CONTROL

COMPUTER-SYSTEM

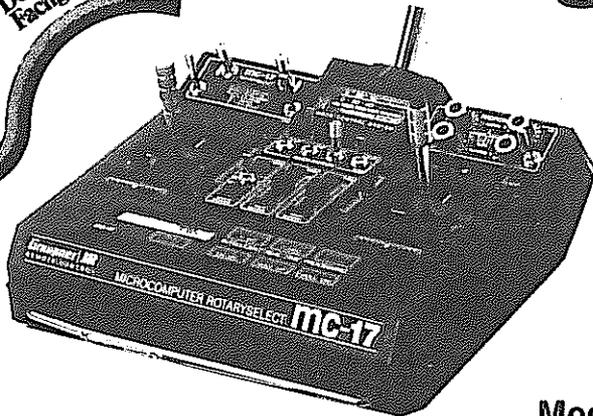
mc-17

mit ROTARYSELECT-Programmierung

Spiel + Freizeit

**SEIGERT**

Modellbaufachgeschäft + Bastelzentrale  
Lindenstraße 6 · Telefon 08654/23 82  
D-8228 FREILASSING



Messeneuheit '88

*Bitte, bitte  
den Neuheiten-Prospekt von Simprop!*

Brandheiß! Aktuell!

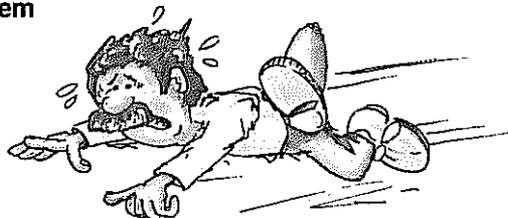
Bei Ihrem Fachhändler ab Mitte Februar.

Wissensdurstige, die noch mehr Informationen über unser gesamtes Programm haben möchten, können den aktuellen Simprop Katalog 87/88 für DM 9,80 und den neuen Air-Jet Katalog für DM 6,50 (unverb. empf. Verkaufspreise) gegen Vorauszahlung plus DM 3,- Portoanteil in Briefmarken direkt bei Simprop bestellen, oder einfach bei Ihrem Fachhändler kaufen.



SIMPROP  
ELECTRONIC

Postfach 1440 - Ostheide 5  
4834 Harsewinkel  
Telefon 052 47/60410 - Telex 933 745





## F3C - PUNKTERICHTERLEHRGANG AM SPITZERBERG

Am 5. und 6. März 1988 fand im Bundesausbildungszentrum am Spitzerberg ein Punkterichterlehrgang für das neue F3C-Programm statt. Insgesamt konnten 14 Teilnehmer begrüßt werden.

Mit Ausnahme von Adi Arh und Fred Turecek, die zur alten Garde der F3C-Punkterichter zählen, konnten 5 neue Punkterichter begrüßt werden. Es war für mich persönlich sehr enttäuschend, daß altbewährte Punkterichter leider nicht die Zeit fanden, sich für das neue Programm ausbilden zu lassen. Vielleicht liegt es auch an der etwas weiteren Entfernung des MAZ am Spitzerberg für die westlichen Bundesländer. Berücksichtigt man jedoch, wie oft im Jahr die "Ostösterreicher" zu Veranstaltungen in den Westen fahren, so wäre meines Erachtens ein einmaliges jährliches Treffen im Osten von Österreich durchaus zumutbar. Aus vermutlich den gleichen Gründen mußte auch die geplante Landesfachreferentensitzung abgesagt werden. Diese wurde daher auf den 6. August anlässlich des Schlütercups in Bramberg verschoben.

Doch nun zum PUNKTERICHTERKURS.

Unser bereits bekannter Freund Peter OBERLI aus Bern hat weder Kosten noch Mühen gescheut und kam per Flugzeug nach Wien (da könnte sich so mancher ein Beispielspiel nehmen!). Er konnte unseren neuen Punkterichtern bzw. interessierten Piloten durch seinen farbigen und einfallreichen Vortrag einen tiefen Einblick in die "Welt des RC-Heliflegers" geben. Besonders interessant waren seine Erzählungen und Hintergrundberichte anlässlich der WM 1987 in Bern. Ganz besonders möchte ich mich bei Peter auch für die wertvolle Unterstützung meines Vortrages über die neuen Programme bedanken. Ein besonderes Lob möchte ich auch unserem Vorflieger Harald Bingel aussprechen, der es schaffte, trotz widriger Umstände (Schneesturm und Kälte) den neuen Punkterichtern die neuen Programme vorzuführen. Weiters kann ich auch mit Stolz vermelden, daß es ab sofort einen weiblichen F3C-Punkterichter gibt. Es ist dies die schon vielen bekannte Gerti Kovacic, die mit viel Engagement zusammen mit Adi Arh speziell in der Steiermark die F3C-Fliegerei fördert.

Der Kurs verlief in sehr angenehmer und freundschaftlicher Atmosphäre, und ich danke allen Teilnehmern recht herzlich für ihre Mitarbeit.

Alle jene Punkterichter, die es diesmal nicht schafften am Kurs teilzunehmen, können die ab sofort geltenden neuen Programme und Programmbeschreibungen bei der Bundessektion anfordern.

### 1. TRAININGSLAGER für die RC/HC-Klassen B und C

Das Bundesfachreferat veranstaltete am 9. und 10. April in Bramberg das 1. Trainingslager, um wettbewerbsambitionierte Piloten mit den neuen Programmen vertraut zu machen.

Insgesamt 11 Teilnehmer interessierten sich für diesen Lehrgang, darunter ein Pilot aus Belgien. Die Piloten hatten die Möglichkeit, die Programme vor Punkterichtern vorzufliegen und erfuhren anschließend von diesen ihre Fehler, die sie bei den diversen Figuren machten. Unmittelbar danach konnten sie einen weiteren Flug absolvieren. Im Schnitt flog jeder Pilot am Samstag vier Durchgänge.

Der Trainingsfortschritt wurde von allen Teilnehmern bestätigt. Die Stimmung unter den Teilnehmern und Sportfunktionären war ausgezeichnet, und viele Erfahrungen, Tips und Tricks wurden ausgetauscht. Besonders muß vermerkt werden, daß es während des Trainings zu keinem Bruch kam und alle Piloten mit "ganzen Helis" heimkehren konnten. Besonders gemütlich und in freundschaftlicher Atmosphäre verlief am Samstagabend das Zusammensein im Gasthof Patsch, und es wurden viele neue Freundschaften geschlossen.

Am Sonntag mußte das Training wegen des Schlechtwetters leider abgesagt werden. Hoffentlich meint es der Wettergott während der Flugsaison etwas besser mit den Helifliegern!

Einen herzlichen Dank für ihre ausgezeichnete Arbeit möchte ich den Punkterichtern aussprechen, die sich wirklich voll einsetzten und für die Piloten in dieser Saison eine gute Ausgangsposition schufen. Außerdem möchte ich dem örtlichen Club, den Wildkogelfalken, für die Überlassung des Platzes danken und der Familie Brennsteiner, insbesondere Traude Brennsteiner für die ausgezeichnete Verpflegung der Teilnehmer. Wir werden auch im nächsten Jahr wieder einen Trainingslehrgang veranstalten.

### EIN HELI-SCHNUPPERKURS AM SPITZERBERG

Am 16./17. April 1988 veranstaltete das Bundesfachreferat F3C einen Schnupperlehrgang in der BSS Spitzerberg. Insgesamt konnten 13 Heli-Piloten und solche die es noch werden wollen, begrüßt werden.

Am Samstag wurden hauptsächlich die mitgebrachten Hubschraubermodelle durch die bekannten Piloten Harald Bingel und Franz Böhm eingestellt und flugtüchtig gemacht. Insbesondere kam uns für dieses Vorhaben die neu eingerichtete Modellbauwerkstätte der Bundessektion zugute.

Bei herrlichem windstillen Wetter konnten die Piloten in den Abendstunden ihre ersten Flugerfahrungen im Lehrer-Schülerbetrieb machen. Als Fluglehrer wirkte mit Modell "Franky" Böhm bis zum Einbruch der Dunkelheit. Die ersten Flugversuche kosteten sowohl Schüler als auch Lehrer so manchen Schweißausbruch und zitternde Knie. Zu einem Bruch kam es allerdings nicht.

Am Abend wurde im Lehrsaal noch einige Theorie vermittelt, und anschließend wurden Videos von Modell- und Großhubschraubern gezeigt.

Am Sonntag begann bereits um 9,00 Uhr das Lehrer-Schülerfliegen, und es konnten alle interessierten Piloten mehrmals ein Hubschraubermodell mit einer oder mehreren Funktionen fliegen.

Im großen und ganzen glaube ich, daß wir den Lehrgangsteilnehmern erste Eindrücke vom Heli fliegen bieten konnten, und ich möchte mich an dieser Stelle recht herzlich bei Harald Bingel für seinen wirklich grandiosen Einsatz im Bereich "Hubschrauberschrauben" und Franz Böhm für die nervenaufreibende Fluglehrertätigkeit danken. Es ist geplant, im Herbst 1988 einen weiteren Heli-Schnupperkurs in Waidhofen / Thaya durchzuführen. Der Termin wird noch bekanntgegeben.

#### ACHTUNG WETTBEWERBSFLIEGER !

Auf Wunsch vieler Piloten wird in Abstimmung mit den F3C - Landesfachreferenten für die Wettbewerbssaison 1988 die Aufstiegs Klausel eingesetzt.

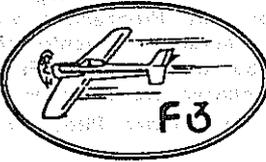
Diese Maßnahme wird dadurch begründet, daß alle Klassen neue Programme fliegen müssen.

Das heißt: Alle Piloten können in der gleichen Klasse starten wie im Vorjahr !

PS: Für alle Piloten aus den westlichen Bundesländern möchte ich darauf hinweisen, daß der F3C-Landesfachreferent Gerd Purin in Vorarlberg ebenfalls einen Heli-Schnupperkurs veranstaltet. Kontaktadresse: Gerd Purin, Au 14, 6842 Koblach - Tel.: 05523/2840.

DRUCKSATZ VON J. MACHNEIDER/ST. PÖLTEN - 1987

\* \* \*



## Wolfgang Schlager

### BFR Radio control



### F3A- und RC III - PUNKTERICHTERLEHRGANG AM SPITZERBERG

Am 16. und 17. April dieses Jahres fand in unserem Modellflugausbildungszentrum in der Bundessportschule Spitzerberg ein Punkterichter-Einweisungslehrgang für die Motorkunstflugklassen F3A und RC III statt. 17 Sportfunktionäre nahmen an diesem Lehrgang teil.

Nach der Begrüßung durch den stellvertretenden Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner und Erledigung aller erforderlichen administrativen Angelegenheiten durch den ONF-Delegierten Robert Grillmeier, wurde vom BFR für Radio control Wolfgang Schlager der Unterricht mit dem Theorieteil begonnen.

Genau nach Sporting code und Modellsportordnung, das Ganze verdeutlicht mit vielen Overheadfolien, wurde eine Einweisung in die neuen Flugprogramme in F3A und RC III.

Einer der wichtigsten Teile des Unterrichts war die Einschulung in den SC, Anhang 5 B.

Hier mußte festgestellt werden, daß nur sehr wenige der Anwesenden diesen Teil kannten und anzuwenden wußten. Gerade dieser Teil aber stellt die Bewertungsgrundlage dar, und die Kenntnis der Materie ist unbedingt notwendig, um eine Bewertung von Flugkomponenten, Figuren und Programmen überhaupt machen zu können.

Aus diesem Grund wurde dieser Teil als Schwergewicht der Einschulung ausführlich durchgearbeitet, um eben bei der praktischen Bewertung von Kunstflugfiguren eine möglichst einheitliche Beurteilungsgrundlage zu erhalten.

Die Mitarbeit der teilnehmenden Sportfunktionäre muß als ausgezeichnet bewertet werden. Vom aufmerksamen Zuhören, bis hin zur angeregten Diskussion war alles vertreten, und manche persönliche Meinung und Anschauung mußte auf Grund anderslautender Beschreibung im SC hintangestellt werden.

Besonders bei den Bewertungskriterien und bei der prozentuellen Aufteilung einzelner Flugkomponenten innerhalb einer Figur, wurde für den einen oder anderen ziemliches Neuland betreten.

Von Seiten des Bundesfachreferates wird angestrebt, eine möglichst einheitliche Auslegung der Bewertungskriterien auf nationalem Niveau den Punkterichtern zu vermitteln.

Aber auch Wettbewerbsteilnehmer müssen über diesen Teil des SC genau informiert sein und ihr Training auf dieser Grundlage aufbauen.

Die Kenntnis der Figurenreihenfolge in einem Programm allein ist bei weitem nicht ausreichend.

Nachdem der Theorieteil am Samstag durchgearbeitet war und man sich einheitliche Bewertungsgrundlagen erarbeitet hatte, wurde am Sonntag mit den praktischen Bewertungen begonnen. Dabei wurden einzelne Flugkomponenten - zuerst richtig - dann mit möglichen Fehlern, einzelne Figuren - wieder zuerst richtig und in der Folge mit eingebauten Fehlern und am Ende das gesamte Programm F3A und RC III vorgefliegen und Besprochen.

Diese Reihenfolge kam recht gut an, denn das Hauptgewicht bei der praktischen Beurteilung lag beim Erkennen eines Fehlers, diesen dann richtig einschätzen und zuordnen, um am Ende einer Figur zu einer Bewertung gelangen zu können.

Das gegenseitige Ausspielen, ob eine Figur eine Fünf oder Sechs war, ohne die wesentlichen Bewertungspunkte nennen zu können, bringt außer zeitraubenden Diskussionen nichts ein.

Dem Bundesfachreferat kommt es darauf an, daß Punkterichter und Pilot, Fehler in den einzelnen Flugkomponenten, in den Figuren und im gesamten Programm richtig erkennen, Piloten in der weiteren Folge auch abtrainieren können, indem sie wissen, wie die genannten Faktoren zu beurteilen sind.

Routine selbst kann aber nur im praktischen Einsatz als Punkterichter oder Pilot erlangt werden.

TRAININGSLEHRGANG IN SALZBURG.



## TRAININGSLEHRGANG IN SALZBURG

Am 7. Mai 1988 wurde ein Motorkunstflug-Trainingslehrgang in Salzburg durchgeführt, an dem 21 Teilnehmer zu verzeichnen waren.

Nach der Begrüßung durch den Hausherrn, LSL Johann Niederwimmer, wurde vom Bundesfachreferenten, unterstützt durch den Nationalkader und den bei der FAI gemeldeten int. Punkterichtern ein theoretischer Einweisungsunterricht in die neuen Motorkunstflugprogramme durchgeführt.

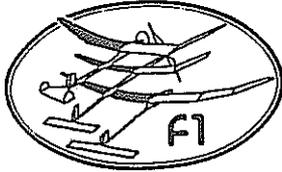
Einigen jungen Piloten wurden diese Regeln ausführlich erklärt und in der Folge durch die Piloten des Kadere

vorgeführt. Anschließend konnten sie ihre eigenen Modelle von den fachkundigen Piloten überprüfen und einfliegen lassen bzw. selbst Kunstflugfiguren ausprobieren. Im großen und ganzen ein schöner Erfolg.

Der gesamte Lehrgang wurde aus Rücksicht des Muttertages nur am Samstag durchgeführt. In Zukunft werden solche Festtage sicher berücksichtigt werden, was heuer aus Termingründen nicht möglich war.

Anfragen zu diesem Thema richten Sie bitte an den ÖAeC, Sektion Modellflug oder direkt an BFR Wolfgang Schlager, Magschitzgasse 1, 3830 Waidhofen/Th.

\* \* \*



### Ing. Ernst Reitterer

### BFR Freiflug



Liebe Freiflugfreunde !

Die wichtigsten Regeländerungen, die bei der CIAM-Plenarsitzung im April in Paris beschlossen wurden, treten mit 1. Jänner 1989 in Kraft :

1. Die "Bauregel" daß jeder Wettbewerber sein Modell selbst gebaut haben muß, wurde gestrichen !
2. Der Fehlstart von Flügen unter 20 Sekunden in den Klassen F1 A, B, C wurde abgeschafft. Es gibt also in Zukunft keinen 2. Versuch mehr, da die Gefährdung dieser Flüge unmittelbar an der Startstelle dadurch nicht mehr belohnt werden soll.
3. Bei Leinenkreuzung ist kein Versuch mehr erlaubt. Zeitnehmer konnten sowieso oft nur schlecht Leinenkreuzungen feststellen !
4. Nur in der Klasse F1C ist für den Motorstopp oder zum Auslösen der Thermikbremse RC erlaubt !
5. Der Vorschlag des Freiflug-Unterausschusses, die Höhe von Thermik-Detektoren in allen Klassen zu begrenzen, wurde zurückgezogen. Der Unterausschuß prüft nun wieder einmal ein totales Verbot !
6. Der Veranstalter muß nur noch bei Europa- und Weltmeisterschaften 2 Zeitnehmer pro Startstelle stellen. Bei anderen Veranstaltungen genügt einer ! Der 2. Zeitnehmer, falls notwendig, kann auch ein wartender Teilnehmer sein ! (Diese Regelung könnte bereits bei den kommenden Staatsmeisterschaften angewendet werden ! BSL).
7. Bei internationalen Wettbewerben kann schon in der Ausschreibung eine andere Durchgangszahl als 7 festgelegt werden. Auch die Maximalzeit von 180 Sekunden kann abgeändert werden, sofern besondere Rück-

- holprobleme oder Wetterbedingungen dies erfordern ! Die Ankündigung der Änderung der Maximalzeiten erfolgt vor jedem Durchgang im Einvernehmen mit der Jury ! (Hier müßte dann allerdings eine bereits übliche Prozentwertung durchgeführt werden. BSL).
8. Der 1. Durchgang kann aber auch erhöht werden z.B. auf 210 Sekunden in F1B und 240 Sekunden in F1C. Dies wird jedoch schon in der Ausschreibung festgehalten und gilt auch für EM + WM. Die Durchgangszeiten müssen auf 30 - 90 Minuten fixiert werden.

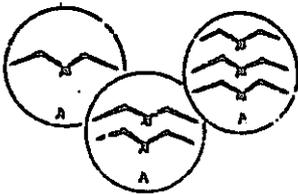
Bei der 1. Freiflug-Jugendweltmeisterschaft 1988 in Polen werden 18 Nationen (bei Abwesenheit Österreichs) am Start sein : Teilnahmeberechtigt sind Jugendliche bis 18 Jahre ! Gemeldet sind in der Klasse F1A 48, in F1B 32 und in F1C immerhin noch 18 Starter !

Die Freiflug-WM 1991 wird in Zrenjanin in Jugoslawien stattfinden. Bekanntlich ist dies der Austragungsort der Freiflug-EM 1988.

Die EM in F1E wird 1989 in Polen stattfinden und eventuell sogar zur WM avancieren können.

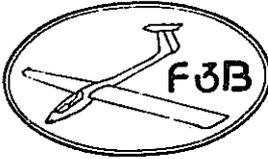
**ACHTUNG !** Bis zum Eintreffen des offiziellen Protokolls sind diese Angaben noch ohne Gewähr !

N.S.: RICHTIGSTELLUNG AUS PROP 3/4 - 1988  
Seite 34 F1A-Modell Andreas Maderer heißt richtig Mederer !  
Seite 35: Der Einstellwinkel bei B-6405b soll richtig heißen + 1° und nicht 10°.



## Fliegt die

## LEISTUNGSPRÜFUNGEN des ÖAeC !



## Karl F. Wasner

### BFR Radio control F3B



#### LIEBE F3B - FREUNDE!

Die neue F3B - Saison ist bereits im Anlaufen und es wird die letzte mit den bisherigen Winden und den bisherigen Modellen sein. Einige Lastwägen voll Material sind zum Wettbewerbsschrott geworden.

Doch nun der Reihe nach. Das, auch von mir nicht gutgeheissene Windenrüsten der letzten Jahre, gefördert durch Nichtverwendung des vorgeschriebenen Weak-Links bei einigen Veranstaltungen im nahen Ausland, hat ein Ende gefunden. Allerdings in einer Art und Weise, die es dem Nachwuchs in Zukunft noch schwieriger machen wird in diese Klasse einzusteigen.

Eine Reihe durchaus brauchbarer Vorschläge die von den Mitgliedern des F3B-Subcommittees eingebracht wurden, wurden einem Vorschlag geopfert der nach Meinung vieler Fachleute das Nachwuchsproblem sowie die Organisationsprobleme der Veranstalter noch erhöhen werden.

Die Limitierung des Windenmotors wurde über seinen Innenwiderstand, der minimal 15 mOhm betragen muß, festgelegt. Die Limitierung des Akkus geht ebenfalls über seinen Innenwiderstand mit einem Mindestwert von 6mOhm und über einen Kaltstartstrom der (gemäss Herstellerspezifikation) höchsten 275 A nach DIN, 340 A nach IEC bzw. 460 A nach SAE betragen darf. Schade, daß unsere vorgesehene Nein-Stimme zu diesem Punkt nicht

genützt wurde. Sobald die mir zugesagte Übersendung der Kopie des Messprozederes bei mir vorliegt, werde ich an alle bekannten Teams (Stand letzte STM) eine Kopie senden.

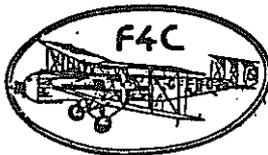
Die beantragte Streichung der Speedflugaufgabe sowie die Änderungen der Rahmenzeiten für alle drei Flugaufgaben sind nicht durchgegangen.

Die F3B Weltmeisterschaft 1989 findet in Frankreich, in der Nähe von Paris statt. Vorgesehen ist der Zeitraum vom 11. - 20. August 1989. Nun liegt es an unseren WM-Kandidaten sich im Expresstempo Modell- und Windenmäßig auf die neue Situation einzustellen um die Rolle, die unser Nationalteam seit 1985 im Weltkonzert spielt, nicht zu verschenken. Stellen wir uns der Herausforderung.

Eine genaue Information und unser jährliches F3B Fachgespräch führen wir wieder im Burgenland beim Wettbewerb in Oberpullendorf durch.

Gute Thermik, viele Laps und schnelle Speedzeiten für 1988 wünscht Euch

Karl F. Wasner  
Fachreferent F3B



## Dr. Thomas Loebenstein

### BFR F4C-Scale



#### Liebe Scale - Freunde !

Endlich liegt uns das neue Programm für F4C, gültig ab 1988 (WM in Gorizia), vor. Es sind einige gravierende Änderungen enthalten, vor allem was das technische Reglement betrifft.

Ich bitte für die späte Veröffentlichung um Entschuldigung, aber ohne das freundliche Entgegenkommen des Vicepräsidenten der CIAM, Herrn Werner Groth, hätten wir das Programm von der FAI bis heute nicht bekommen.

Wir haben eine Broschüre zusammengestellt, in der nicht nur das neue Reglement sondern auch nähere Erläuterung und der Leitfaden für Punkterichter enthalten sind.

Diese Broschüre ist auf schriftliche Anforderung durch die Vereinsobmänner für ihre Scaleflieger in begrenzter Stückzahl über das ÖAeC-Sekretariat, Frl. Lieb, erhältlich.

Im heurigen Jahr werden wir für Österreich noch eine Übergangslösung zwischen beiden Programmen finden müssen. Es wird jedem Veranstalter freigestellt, welches Programm, alt oder neu, geflogen wird. Kurzfristige Änderung der Ausschreibung ist allerdings nicht zulässig.

Im Herbst wird, wahrscheinlich am Spitzerberg, ein F4C-Punkterichterlehrgang Scale stattfinden.

Im Semi Scale ändern sich die technischen Regeln wie in Scale, die Baubewertung bleibt unverändert wie bisher.

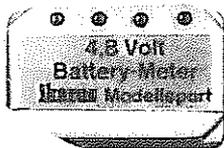
Viel Erfolg in der heurigen Saison wünscht

BFR Dr. Thomas Loebenstein



# Neues vom MODELLBAU

299,-



MOLLN  
4591 MOLLN 131

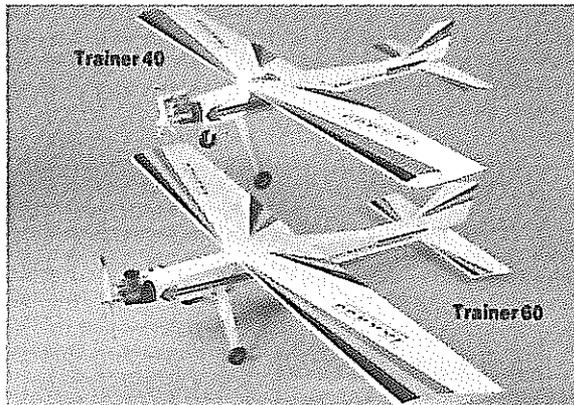
# LINDINGER

... unglaublich in Preis und Leistung!

## Battery-Meter

Versicherung Ihres Modells

### Die IKARUS-TRAINER



Anfänger, Fortgeschrittene und Experten sind begeistert!

- Komplettbausatz mit Fertigfläche und Querruder
- unkritisch im extremen Langsamflug
- äußerst stabil und schnell gebaut
- uneingeschränkt kunstflugtauglich
- hervorragend als Schulungs- und Schleppmodell
- wird seit acht Jahren in unserer Schule erfolgreich eingesetzt

Trainer 40 **785,-**      Trainer 60 **1.285,-**

Spannweite	150 cm	Spannweite	194 cm
Rumpflänge	128 cm	Rumpflänge	148 cm
Gewicht	2,5 kg	Gewicht	3,8 kg
Zweitakter	3,5-10 cm <sup>3</sup>	Zweitakter	6,5-15 cm <sup>3</sup>
Viertakter	6,5-13 cm <sup>3</sup>	Viertakter	10-20 cm <sup>3</sup>

RC-Funktionen für beide Trainer: Querruder, Höhe, Seite, Drossel

### FANATIC



- ein Modell mit Fertigfläche und Querruder
- optimal als Kunstflugtrainer
- ist äußerst stabil
- hat außergewöhnlich gute Langsamflugeigenschaften
- ist unschlagbar im Preis

- Spannweite: 154 cm
- Rumpflänge: 140 cm
- Flächenbelastung: 52 gr/dm<sup>2</sup>
- Motoren: 4,5-8 cm<sup>3</sup>
- steuerbar: Höhe, Querruder, Seite, Drossel

**1.085,-**

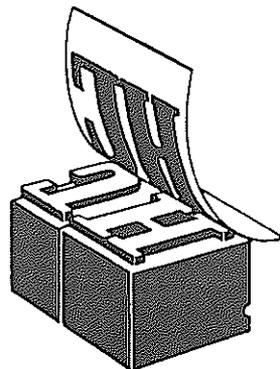
BUCH- UND  
OFFSETDRUCKEREI

*Josef Haberditzl*

GESELLSCHAFT M.B.H.

**92 23 95**

STURZGASSE 40  
A-1150 WIEN XV

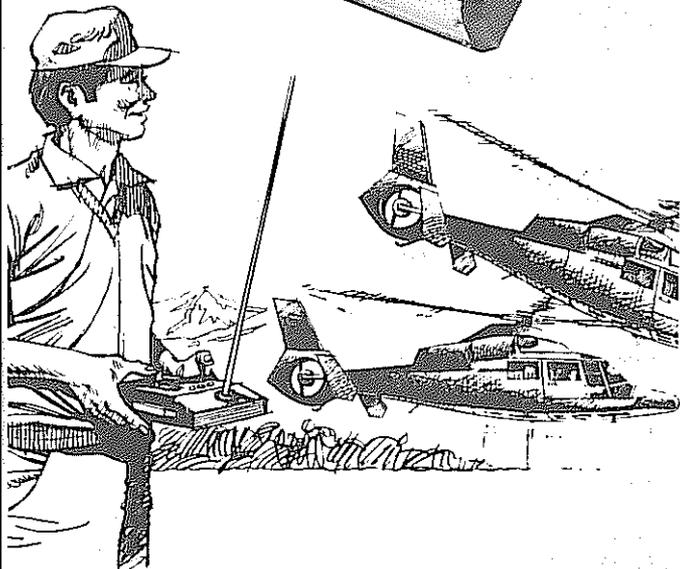
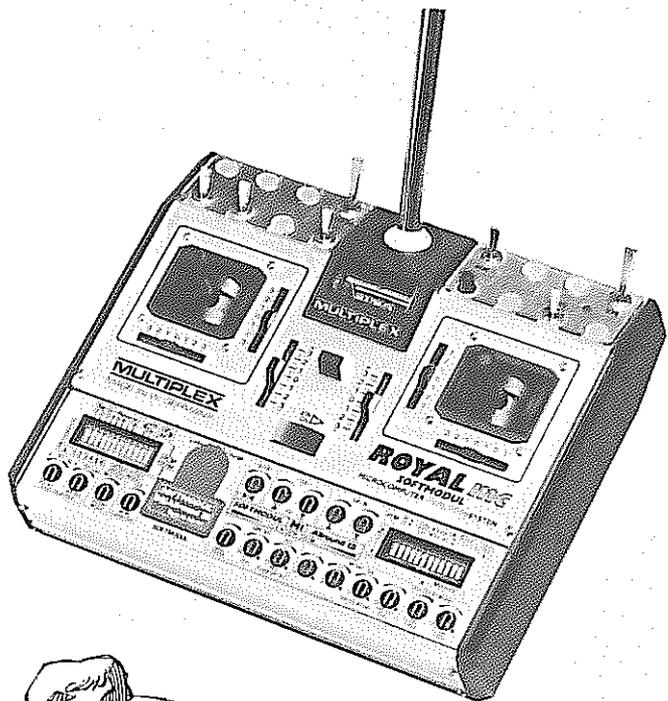


# ROYALmc

## SOFTMODUL<sup>®</sup>

MICROCOMPUTER-PCM/PPM-SYSTEM

durch das einzigartige Softmodul-System  
die Spezial-Fernsteuerung  
für jeden Hubschraubertyp



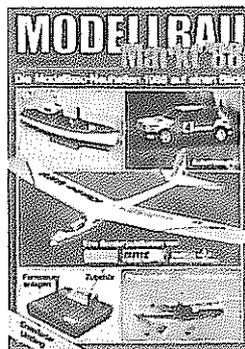
# MULTIPLY

## modelltechnik gmbh

Neuer Weg 15 · 7532 Niefern-Öschelbronn 1

## MODELLFLUG LITERATUR

MODELLBAU MARKT '88



Die Modellbau-Neuheiten auf einen Blick.  
Ca. 104 Seiten, Form. DIN A4,  
Verkaufspreis S 80,-.  
Verlag für Technik und Hand-  
werk GmbH, Postfach 1128,  
D 7570 - Baden - Baden.

Der Modellbau Markt '88 in-  
formiert über die Neuheiten  
aller bedeutenden Firmen und  
Importeure aus der Modellbau-  
branche, unabhängig von der  
Messeteilnahme in Nürnberg.

Berichtet wird über den sogenannten Funktionsmodellbau der Bereiche Flug-, Schiffs- und Automodelle. Selbstverständlich sind auch den Fernsteueranlagen, Motoren und allem Zubehör breiter Raum eingeräumt.

Die Neuheiten werden ausführlich in Wort und Bild vorge-  
stellt. Die technischen Daten fehlen ebensowenig wie die  
Verkaufspreise.

-vth-



Helmut Bruß

SOLAR - MODELLFLUG

Grundlagen, Entwicklung,  
Praxis.

116 Seiten, Form. 16,4x23 cm  
ca. 114 Abbildungen, Broschur,  
kartoniert, ca. S 250,-  
Verlag für Technik und Hand-  
werk GmbH, Postfach 1128,  
D 7570 - Baden - Baden.

Solarflug ist Modellflug mit einer sich ständig erneuernden  
Energie für den Antrieb.

Das Fliegen mit der elektrischen Energie, die sich durch So-  
larzellen aus dem Sonnenlicht gewinnen läßt, liegt wegen der  
geringen Energiedichte des Lichts im Randbereich des physik-  
alisch Möglichen. Insofern stellte diese Situation anfangs  
eine besonders reizvolle Herausforderung dar. Nach intensi-  
ver Entwicklungsarbeit einiger Interessierter sind in-  
zwischen stundenlange Flüge mit solarelektrischem Antrieb  
Realität.

Mit diesem Buch möchte der Verfasser anhand praktischer Er-  
fahrungen und theoretischer Grundlagen dazu beitragen, daß  
unklare Vorstellungen über die Möglichkeiten des Solarfluges  
- von der Nichtbeachtung bis hin zur Überbewertung - durch  
realistische Einschätzungen ersetzt werden können.

Es kommt darauf an, einen möglichst hohen Anteil der aufge-  
nommenen Energie über alle Umsetzung hinweg als Nutzenergie  
zu erhalten. Ziel muß es also sein, einen möglichst effi-  
zienten Leistungsdurchsatz zu erreichen.

Die wesentlichen Kapitel des Buches behandeln Solargenerator,  
Elektromotor, Propeller, Modell, Elektronik und Flugpraxis.

Solarflug ist leises Fliegen mit der Energie des Lichtes,  
einer naturgegebenen Energie, im Einklang mit der Natur, mit  
voller Umweltverträglichkeit.

Dieser Titel setzt Maßstäbe für eine zukunftsweisende Tech-  
nologie.

-vth-

## MODELLFLUG LITERATUR

### RC - HUBSCHRAUBER



84 Seiten, Format DIN A4, ca. 190 Abbildungen, S 80,- Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Postfach 1128, D 7570 - Baden - Baden 1.

Die Sparte "RC - Hubschrauber" ist zur Zeit in einem erneuten, starken Aufschwung. So ist es auch nicht verwunderlich, daß die Zeitschrift "FMT-Flug- und Modelltechnik" ein Sonderheft zu diesem Thema herausbringt.

Der Inhalt deckt ein breites Spektrum ab. Es beginnt bei zahlreichen Beiträgen, die vor allem hilfreich für den Anfänger und Einsteiger sind. Namhafte Hubschrauber-Experten vermitteln viel Praxis in einer leicht verständlichen Sprache.

Einiges aus dem Inhalt in Stichworten: So fing es an, Die BK 117, Es geht auch ohne Flächenerfahrung, Grundwortschatz, Benzin- und Viertaktmotor, Wettbewerbe und Hubi-Treffen, Experimental, Plastik-Modellhubschrauber und einiges mehr. Besonders zu erwähnen sind die ausführlichen Marktübersichten über Hubschraubermodelle, Fernsteueranlagen für Hubschrauber und Kreisel.

-vth-

\* \* \*

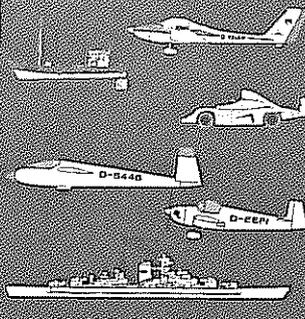
### ACHTUNG MITGLIEDER !

Durch die Umstellung unserer Mitgliederkartei auf Computerdatei kann es vorkommen, daß Namen aber auch Adressen falsch geschrieben oder falsche bzw. doppelte Mitgliedsnummern angegeben wurden.

Wir bitten alle Mitglieder im gegebenen Fall um sofortige Mitteilung an die Bundessektion, am besten mittels Postkarte.

Wir bitten aber auch um sofortige Verständigung bei einer eventuellen Adressenänderung !

aero-  
naut



## Katalog '88

mit allen Neuheiten, über 270 Seiten.

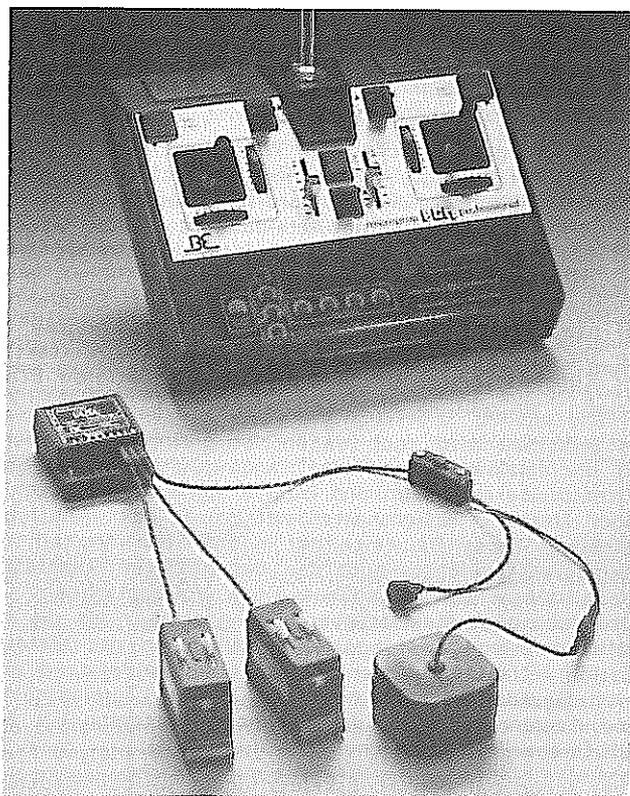
Erhältlich im Fachhandel oder direkt von

»aero-naut«-Modellbau Postfach 11 45

D-7410 Reutlingen 1 gegen Voreinsendung

von DM 15,- (einschl. DM 3,- Porto) in Briefmarken, vom Ausland DM 17,- mit intern. Postcoupons.

# microprop microprop microprop



## Microprop-PCM-Fernlenksysteme...

—bieten alles, was sich der anspruchsvolle Modellpilot schon immer gewünscht hat.

—Die PULS-CODE-MODULATION ermöglicht größte Übertragungssicherheit. Die Störanfälligkeit wird gegenüber konventionellen Systemen mit gleicher Ausgangsleistung um bis zu 90 % reduziert. Die sonst aufgetretenen "Wackler" und "Knackimpulsstörungen" werden mit Sicherheit bei der PCM-Übertragung nicht bemerkt. Auch Zündstörungen von Benzinmotoren haben keinen Einfluß auf die Funktionssicherheit der Fernlenkanlage.

—Microprop-PCM-PROFESSIONAL: Das Spitzenfernlenksystem mit 8 Funktionen und auswechselbaren Kassetten für Sonderfunktionen.

—Microprop-PCM-PILOT: 4 Funktionen, bei Bedarf bis auf 8 Funktionen zu erweitern.

—Erhältlich im österreichischen Modellbaufachhandel.

**BRAND-ELEKTRONIK**  
Handelsgesellschaft m.b.H.

5020 Salzburg · Harpffstraße 7 · Telefon 06 62/7 95 50

Hans Gremmer, BRD

## Skelettflügel mit dickeren Profilen

In prop 3/4 - 1988 stellten wir die Vorteile von Vollskelettflügeln für Leichtwind-Magnetsegler heraus, wobei vor allem langsame, d.h. stark tragende Konkavprofile im Verbund mit einer gewichtssparenden Flügelbauweise verwendet werden. Die Vollskelettbauweisen lösen dabei obendrein das heikle Turbulenzproblem auf einfachste Weise, sofern man hier des Guten nicht zuviel tut. So können z.B. zu spitze Nasenkanten ein allzu frühes Abreißen der Strömung bewirken, was auch dann mit zusätzlich angebrachten Turbulatoren nicht mehr korrigiert werden kann.

Für das Fliegen bei stärkerem Wind sind natürlich robustere Flügel gefragt, und so werden fast im gesamten Modellflug hier schwere "Vollprofile" eingesetzt, wie sie in der Profildarstellung in Abbildung 1 gezeigt werden, und bei denen "aerodynamisch glatte" Bauweisen gang und gäbe sind: Da gibt es vollbeplankte Flügel, glas-seidebeschichtete Hartstyroporkerne, Kevlar-Schalenflügel usw. Diese Bauweisen eignen sich zum Großteil für die industrielle Fertigung, und die erzielte Perfektion der Kunststoffbauweisen gibt oft zur berechtigten Frage Anlaß: "Wo gibt es so etwas zu kaufen?"

Im Selbstbau wird auch wegen des geringeren Gewichts oft die "Halbskelettbauweise" angewandt, d.h. die Skelettbauweise mit Holm und Rippen sowie einem geschlossenen Nasen-Torsionskasten mit Balsa- oder Abachibeplankung. Diese Bauweise hat neben dem Vorteil des geringeren Gewichtes auch den der größeren Reparaturfreundlichkeit z.B. gegenüber einer Vollbeplankung. Oft wird dann auch die Nasenbeplankung stärker als die der Vollbeplankung gewählt, und so wird eben das Material dorthin verlagert, wo der größte Torsionswiderstand auftritt. Geradezu prädestiniert für Nasen-Torsionskästen sind Keulenprofile wie das bekannte Wortmann FX 60-100 (siehe Profilübersicht Abb. 1 unten!).

Aber schon bei den Halbskelettflügeln werden Bedenken wegen der "Laminarhaltung der Strömung" geäußert. Wer aber die modernen Profilmessungen von D. Althaus gründlicher studiert, wird zu seinem Erstaunen bemerken, daß die "aerodynamisch glatten" Profile erst ab Re-Zahlen von etwa 200 000 zur Geltung kommen, d.h. also bei sehr schnellen Seglern.

Bei Re-Zahlen unter 150 000 sind meistens noch zusätzliche Turbulenzmaßnahmen erforderlich. Glücklicherweise wurden auch Vollprofile in glatter Ausführung, dazu oft auch mit Turbulator und einmal sogar in Halbskelettbauweise - nämlich das Epplerprofil E 374 (Abb.1) - untersucht. Das Profil wird in der "Außenansicht" mit Bespannungseinfalt in Abbildung 2 vorgestellt.

Der "gesunde" Menschenverstand - von Vergleichszahlen widerlegt:

Die Tabelle mit den Meßzahlen - siehe diese - bringt es an den Tag: So herrschte allgemein die Auffassung, daß man gerade bei Schnellflugprofilen keinen Turbulator verwenden dürfe, weil er da nur Widerstand bringe. Betrachtet man aber die  $c_{a-max}$ -Werte (= Höchstwerte) der Profile bei  $Re=100\,000$ , so zeigt die Gegenüberstellung eindeutig, daß mit Turbulator bzw. auch bei Halbskelett der Höchstauftrieb etwas zurückgeht, dagegen aber der Widerstandsbeiwert bei niedrigeren  $c_a$ -Werten wesentlich günstiger wird. Bei noch kleineren Re-Zahlen wird ein Modell meist erst mit Turbulatoren oder eben auch die Skelettkanten überhaupt flugfähig,

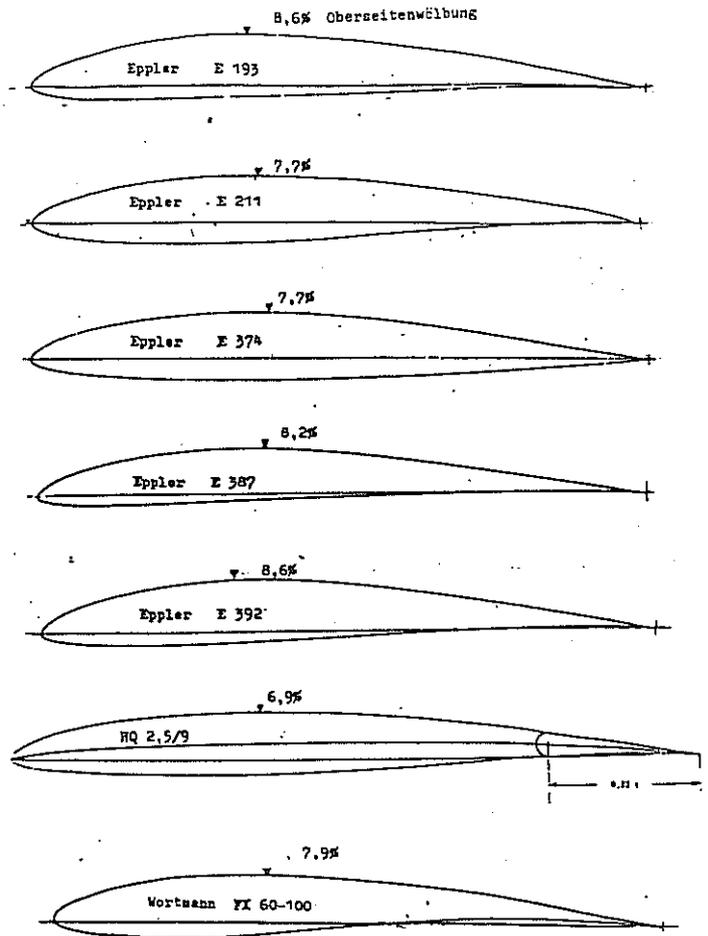


Abbildung 1 - Profilübersicht

bei größeren Re-Zahlen aber kommen die "aerodynamisch glatten" Profile zur Geltung, wie schon vorher erwähnt.

Abbildung 3 zeigt das Diagramm mit den Polen des FX 60-100 mit und ohne Turbulator, Abbildung 4 das Diagramm mit den Polen des E 374 einmal als glattes Vollprofil und einmal in Halbskelettbauweise.

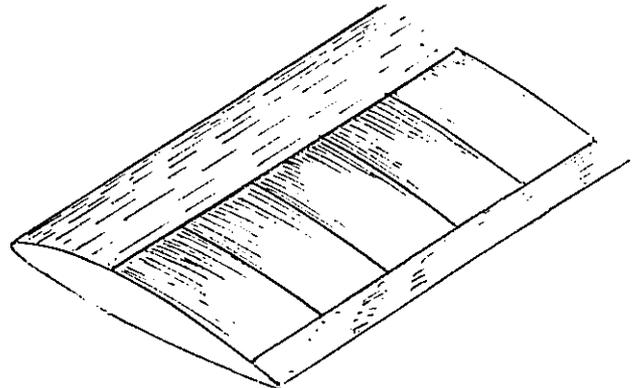


Abbildung 2 - Halbskelettflügel mit Profil E 374. Rippenabstand = 50 mm,  $t = 180$  mm

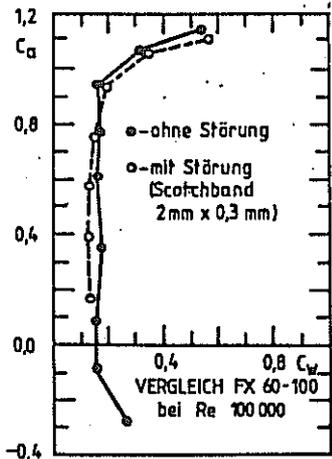


Diagramm Abb. 3

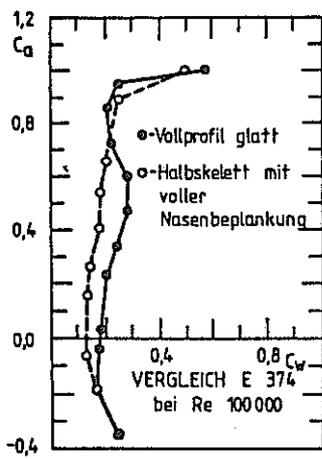


Diagramm Abb. 4

Natürlich sticht besonders ins Auge, daß das Keulenprofil FX 60-100 obendrein noch günstiger als die übrigen Profilformen abschneidet, obwohl der "gesunde" Menschenverstand natürlich den Profilen mit gerader Unterseite den Vorzug geben möchte, aber offenbar hat das stärker ausgehöhlte Profilende bei den Keulenprofilen ein günstigeres Verhältnis Widerstand/Auftrieb gerade im unteren  $c_a$ -Bereich zur Folge. Aus diesem Grunde hatten wir ja dieses Profil mit Absicht für den Magnetsegler "SPACE-FIGHTER" - siehe prop 5/6-87 - gewählt und wurden durch sehr gute Leistungen besonders bei stärkerem Wind belohnt. Abbildung 5 zeigt das FX 60-100 in Halbskelettbauweise.

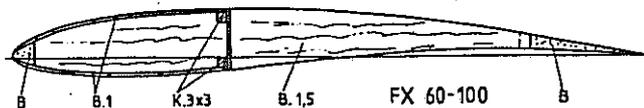


Abb. 5: Profil Wortmann FX 60-100 in Halbskelettbauweise

Etwas skeptisch sehen wir allerdings Vollskelettlügeln für Re-Zahlen um 100 000 entgegen, verhiß doch eine ältere AVA-Messung (AVA = Aerodynamische Versuchsanstalt, Göttingen) an einem GÖ 801 mit durchgehend einfallender Papierbespannung (GÖ 801 PM = GÖ 801 als Papiermodell) im Vergleich zum GÖ 801 TD (Vollprofil mit Vorspann-Turbulenzdraht) schon bei Re 75 000 eine merkliche Verschlechterung. Siehe dazu Diagramme der Abbildung 6.

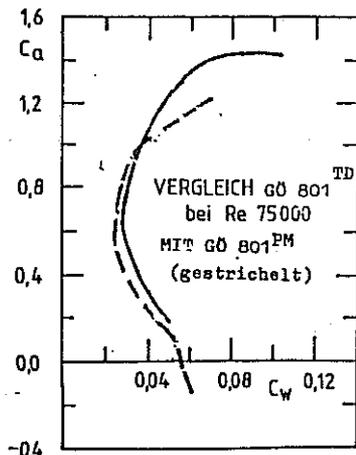
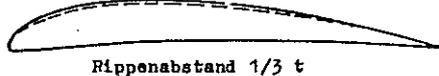


Diagramm Abb. 6: Vergleichspolaren GÖ 801<sup>TD</sup> und GÖ 801<sup>PM</sup>. Profilmrisse bei beiden Profilen identisch. Bespannungseinfall beim GÖ 801<sup>PM</sup> gestrichelt wiedergegeben.

Profil 801<sup>PM</sup>  
(Bespannungseinfall gestrichelt)



Wir wagten aber doch einen zaghaften Versuch mit dem E 214, das sich schon bei einem Magnetsegler als Vollprofil mit balsabeplanktem Styroporkern ohne Turbulator bewährt hatte. Windkanalmessungen lagen nicht vor, aber den theoretischen Berechnungen nach sollte es ab  $Re$  50 000 schon überkritisch sein, was bei dem etwas schneller fliegenden "Prototyp" jedenfalls zutraf.

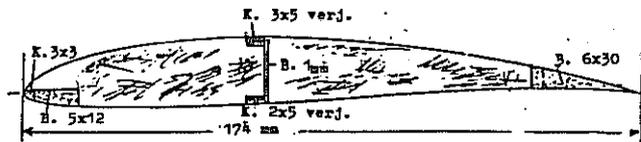


Abbildung 7: Profil E 214 in Vollskelettbauweise (Nasenteil mit Halbrippen). Abstand der durchgehenden Rippen = 30 mm;  $t = 174$  mm. Rippen aus Balsa m. 1,5 mm "quater grain". Balsastege zwischen den durchgehenden Rippen 1 mm dick. Skelettprofil wird "Promenadenmischung" mit Nasenkante von B 7406 f (siehe prop 3/4-1988) und leicht einsinkender Rückseite wie beim E 374 in Halbskelettbauweise, was die Turbulenz nur verbessern kann!

Wir bauten nun einen Vollskelettlügel mit dem Querschnitt Abbildung 7 - und das 11,1% dicke Profil brachte auch für einen Rippenflügel große Torsionssteifigkeit, denn gegenüber einem 5,5% dünnen Konkavprofil mußte die Verdrehungssteifigkeit etwa achtmal so groß sein (3. Potenz von 2!). Der "Aerodynamik" zuliebe wählten wir einen sehr engen Rippenabstand. Bei einem Vergleich mit dem E 214 - Vollprofil schnitt das Vollskelett E 214 sogar besser ab. Es machte sich auch der Vorteil des wesentlich niedrigeren Gewichtes bemerkbar, das auch ein langsames Fliegen erlaubt, während der Ballast bei Vollprofilen schon fest eingebaut ist. Das E 214 scheint für ein Allround-Modell fast noch besser geeignet zu sein als das FX 60-100, da es einen merklich höheren Auftriebsbeiwert erreichen kann, wenn auch die "Sturzfluggeschwindigkeit" geringer als beim FX 60-100 ist, aber beim Magnetsegler sind extreme Flugzustände wie Sturz- und Rückenflug nicht vorgesehen. Der "Kunstflug" besteht darin, mit jeweils größerer Eigengeschwindigkeit gegen den Wind voranzukommen. Eine besonders leichte, aber auch sehr stabile Vollskelettbauweise spielt dabei eine wesentliche Rolle, weil diese durch hohe Ballastverträglichkeit sich sehr gut gegen wechselnde

Gleitzahlen der Profile bei verschiedenen Auftriebsbeiwerten

Profil	Beiwert des größten Auftriebs $c_a$ max	Auftriebsbeiwert der Best-Gleitzahl	Best-Gleitzahl $c_a : c_w$		Profilzahlen für	
			$c_a = 0,6$	$c_a = 0,4$	$c_a = 0,6$	$c_a = 0,4$
E 193	1,13	1,07	47	23	18	
E 211	1,14	0,97	50	36	20	
E) glatt	1,02	0,85	43	21	17	
374) Halbskelett	0,99	0,81	40	32	24	
E 387	1,10	1,04	55	28	16	
E 392	1,15	1,07	60	28	25	
Quabeck HQ 2,5/9	1,12	0,78	50	38	24	
Wortmann FX 60-100						
a) ohne	1,13	0,93	59	45	25	
b) mit	1,10	0,76-0,92	50	46	33	
Turbulator						

TABELLE zu den in Abbildung 1 vorgestellten Profilen  
Auszug aus den Althaus-Profilmessungen,  $Re$ -Zahl 100 000

Windstärken durchsetzen kann. Die Handhabung der "künstlichen Turbulenz" spielt natürlich dabei eine dominierende Rolle - bei Re-Zahlen unter 200 000 führt daran kein Weg vorbei!

## LITERATUR:

- \* "PROFILPOLAREN FÜR DEN MODELLFLUG" D. Althaus, Neckar-Verlag D 7730 Villingen-Schwenningen, Band I und II.
- \* MTB 1/2 "EPPLER-PROFILE", Verlag Technik und Handwerk, D 7570 Baden-Baden.
- \* MTB 16 "FREIFLUG-MODELLSPORT", Dr. Ing. H. Eder, Verlag Technik und Handwerk, D 7570 Baden-Baden.

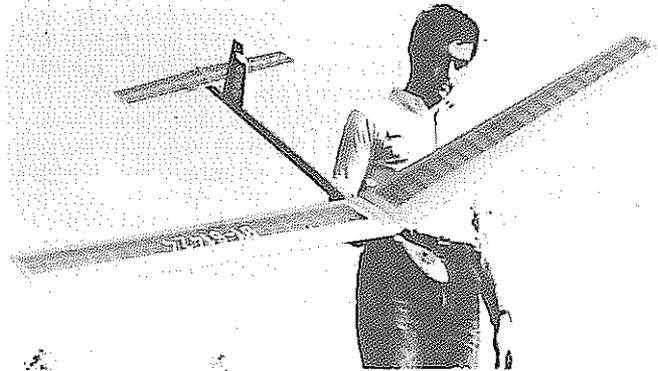


P.S. Besonderer Dank gebührt Herrn Professor Dr. Ing. George ARGHIR (Rumänien) als aktivem Magnetflieger für die Überzeichnung der Diagramme.

Professor Dr. Ing. George ARGHIR, Rumänien, ist stolz auf den Rippenflügel seines Magnetseglers

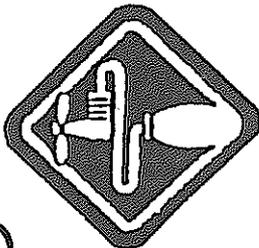


Neueres Magnetmodell mit Geodätikflügeln von Herbert Schmidt, Neumarkt/Oberpfalz (BRD)



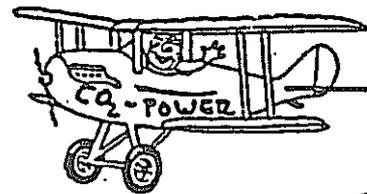
Rückwärts gesteuertes Magnetmodell mit Halbskelettflügel von Meister Schubert, BRD, vom Konkurrenten K.H. Ritterbusch aufmerksam betrachtet

\*\*\*



Klaus Jörg Hammerschmidt  
Aachen BRD

CO<sub>2</sub>



## Ferngesteuerte CO<sub>2</sub>-Modelle

Seit der Erfindung von Automobil und Fernsehen hat sich die Zahl der fußkranken Erdbewohner rapide erhöht. Doch zum Glück schuf man auch die Fernsteuerung, um den Modellflug am Leben zu erhalten. Nachdem bisher nur Tips für die CO<sub>2</sub>-Freiflieger in prop veröffentlicht worden sind, soll heute ein bißchen für die RC-Flieger getan werden - es gibt nämlich auch ferngesteuerte

CO<sub>2</sub>-Modelle!

Wer nun aber in ein Modellbaugeschäft geht, dort nach einem kleinen Empfänger fragt, Mini-Servos verlangt und die angebotenen Batteriekammern, Akkus, Kabel und Schalter kauft, der wird damit nur wenig Freude beim Fliegen mit dem CO<sub>2</sub>-Modell haben. Die üblichen Ausrüstungen sind viel zu schwer!

Aber außer uns CO<sub>2</sub>-Fans gibt es noch andere Flugsportler, die leichte RC-Geräte benötigen. Das sind die Schubgleiter-Flieger! Diese entwickelten vor einigen Jahren die kleine ALBIN-Anlage (siehe Foto: Größenvergleich mit A-23 CO<sub>2</sub>-Motor). Der Schaltplan ist für Interessenten abgebildet - eine Bauteilliste kann bei Bedarf angefordert werden.

Alle Leser wissen, daß heute noch elektromotorische Servos Verwendung finden. Doch auch sogenannte "Mini-Servos" bringen etwa 20 Gramm auf die Waage. Das ist einiges mehr, als eine komplette RC-Empfangsanlage (Empfänger, Servoelektronik, Servo und Akkus) für den CO<sub>2</sub>-RC-Modellbauer ausmacht.

Zur Ansteuerung der Ruder sind bei kleinen Flugzeugen nur geringe Kräfte erforderlich und diese lassen sich problemlos über Elektromagnete erzeugen. Eine spezielle Servoelektronik sorgt für proportionale Bewegung der Ruder und damit für ein gleichmäßiges Fliegen. Über so aufgebaute und im Foto gezeigte Servos und die erforderliche Elektronik wurde bereits einiges in der Fachpresse veröffentlicht:

- \* Modelar, 1/86 Stefan Gasparin "Mikro Albin";
- \* Modelar, 1/87, Stefan Gasparin "Magneticky vybavovac";
- \* Flug+Modelltechnik 7/86 Dr. M. Schwind, "Ein leistungsfähiges Miniatur-Elektromodell mit neuer RC-Technik".

In den erwähnten Artikeln sind übrigens auch Tips zu geeigneten Empfängern zu lesen. Doch es gibt nicht nur über die Elektronik Informationen, sondern gleichfalls zu steuernden CO<sub>2</sub> Modellen. Besonders empfehlenswert sind hier folgende Arbeiten:

- \* Radio control manual, 4/71, Howard McEntee, "RC-flying with CO<sub>2</sub>-motor power";
- \* Popular mechanics, 2/72,



Miniaturempfänger mit Servos von Stefan Gasparin (CSSR)

Howard McEntee, "This radio-controlled model flies on CO<sub>2</sub>".

- \* Model airplane news, 1/83 John Walker, "English electric wren";
- \* Model aviation, 10/85, George M. Myers, "Radio Technique";
- \* Aeromodeller, 2/86, Ian Peacock, "'CO<sub>2</sub> - Where to next?";
- \* Modelar, 6/86, Antonin Alfery, "CO<sub>2</sub> + RC".

Beim Überfliegen der Literaturliste fällt auf, daß es sich dabei um Publikationen aus den USA, Großbritannien und der CSSR handelt. Nichts ist in bundesdeutschen "Fachzeitschriften" zu finden, dort wird der CO<sub>2</sub>-Modellflug als wenig (Industrie-) förderwürdig angesehen, vielleicht sogar als etwas Unanständiges.

Es gibt aber dort ein paar nennenswerte Flugversuche auf diesem Gebiet: So hat z.B. Joachim Behrend in Norddeutschland im letzten Jahr in einer Turnhalle und im Freien Tests durchgeführt. Er benutzte dazu ein dauerflugmodellähnliches Flugzeug mit einer Spannweite von 800 mm, einer Länge von etwa 700 mm und einem Fluggewicht von 85 g, das mit einem TELCO TURBO-TANK 6000 ausgerüstet war. Zur Steuerung diente ein 11 g schwerer BECKER-Empfänger, eine Servoelektronik von 1,5 g Gewicht und dazu kamen noch zwei Elektromagnete für das Höhen- und Seitenruder. Zur Zeit ist Herr Behrend dabei Versuche mit einem 1200 mm-Spannweite-Modell auszuführen. Dieses ist mit dem MODELA 0,27 Motor bestückt und hat ein Fluggewicht



Ferngesteuertes (dauerflugähnliches) CO<sub>2</sub>-Modell von Achim Behrend (BRD)

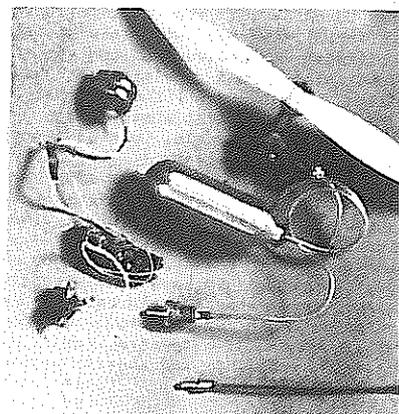
unterhalb 100 g. Außerdem probiert der Paenut-Bauer Siegfried Glöckner aus Süddeutschland die RC-CO<sub>2</sub>-Fliegerei. Er hat ein Modell von ebenfalls 1200 mm Spannweite, das auch von einem MODELA-Antrieb bewegt wird. Die Flächentiefe ist jedoch mit 170 mm recht hoch, ebenfalls das Fluggewicht von 200 g. Bedingt durch das hohe Gewicht und dem großen Luftwiderstand wurde es erforderlich, zum Flugtank noch einen zweiten Original-Kraftstofftank von 5 cm<sup>3</sup> Inhalt parallel zu schalten. Erst so kam es zu längeren Motorlaufzeiten bei höheren Drehzahlen.

Im Gegensatz zu den hier beschriebenen deutschen CO<sub>2</sub>-Versuchen mit serienmäßig gebauten Antrieben setzte Tonda Alfery bei seinen gesteuerten Flügen Motoren von Stefan Gasparin ein. Und, wie sollte es anders sein, wunderschöne naturgetreue Nachbauten waren die Erprobungsträger.

Wie den Bildern und dem Text zu entnehmen ist, erfordert die ferngesteuerte Gasfliegerei etwas an Kenntnissen auf den Gebieten Kleinelektronik, Leichtbauweise und CO<sub>2</sub>-Motor. Doch damit stellt sie auch einen Anreiz zur intensiven Beschäftigung dar und führt dazu, daß man völlig wetterunabhängig in Hallen fliegen kann und einem die schönen Modelle nicht auf Nimmerwiedersehen mit der Thermik verschwinden.

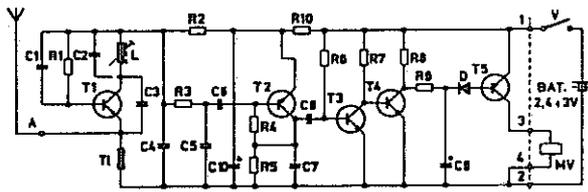
Viel Erfolg und Spaß, auch bei der ferngesteuerten Fliegerei mit CO<sub>2</sub> wünscht

Klaus Jörg Hammerschmidt

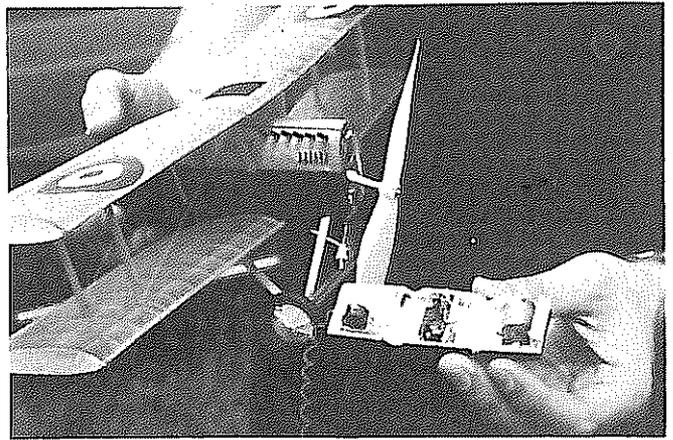


Größenvergleich der ALBIN-Anlage mit dem A-23 Motor von Brown

Schaltplan des MICRO ALBIN - Empfängers



CO<sub>2</sub>-RC-Modell von Tonda Alfery mit einer Kleinanlage von von St. Gasparin, der auch den Motor baute (beide CSSR)



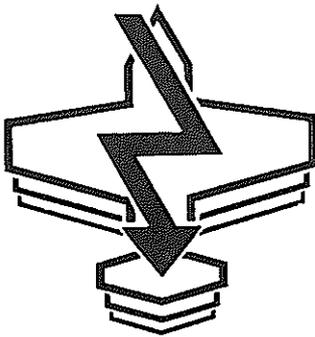
★ ★ ★

## MILITKY-CUP

### 14. Internationales Elektroflug-Meeting

12.-15. Mai 1988  
In Pfäffikon/Schweiz

Von BSL Edwin Krill und BFR Helmut Kirsch



### Gruss des Veranstalters

Wenn ein kleiner Verein wie die Modellfluggruppe Pfäffikon vierzehnmals eine so grosse Elektroflugveranstaltung durchführt, so braucht dies schon recht viel Tatendrang und einen unerschütterlichen Optimismus. Es gab Zeiten, wo in ganz Europa eine eigentliche Elektroflug - Euphorie geherrscht hatte und es fast mehr Wettbewerbe als Wochenende gab. Allzuviel ist leider davon nicht übrig geblieben. Diskutieren und schreiben über das Wie und Warum, was alles besser sein müsste, was alles fehlt und wie schwer es der Konkurrent im Allgemeinen und im Besonderen hätte u.s.f. ist die eine Seite und Verantwortung übernehmen, hinzustehen, nicht nur für sich, sondern für das Gesante etwas tun und sich damit zu exponieren, die andere. Die Durchführung von Elektroflugwettbewerben ist nicht einfacher geworden und viele Clubs sehen sich angesichts steigender Anforderungen und des zunehmenden Drucks einer rücksichtslosen und egoistischen Minderheit ausserstande, solche Wettkämpfe nach einem immer komplizierter werdenden Reglement auszurichten. Veranstalter können so wenig fehlerfrei sein, wie die Sportler, die ohne Pannen schliesslich ja allesamt Weltmeister wären. Sturheit ist nicht Genauigkeit, Tolleranz nicht Schlamperei. Charakter im Wettkampf und Charakter im Alltag lassen sich nicht trennen. Lebenslangen Lernen ist auch auf diesem Gebiete unabdingbar; nicht zu vergessen, dass jeder Sportler und jeder Sportfunktionär unserer Jugend auch als Mensch Vorbild sein muss. Negative Vorkommnisse sind glücklicherweise selten, doch können sie in Kürze zerstören, was über lange Zeit zum Positiven sich entwickelt. Das möchte ich von Herzen verhindern, des Sportes wegen, weil ich Elektroflug phaszinierend finde und unserer Jugend zuliebe.



Viele interessante und lehrreiche Stunden an unserem Pfäffiker Elektroflug Meeting

Edwin Krill

### DIE ÖSTERREICHISCHEN ELEKTROFLIEGER WEITERHIN AUF ERFOLGSKURS !

Der Gruß des Veranstalters in der Festschrift, in der Person von Emil Giezendanner, zeigt deutlich die derzeitige Situation im Elektromodellflug auf, die leider durch die Uneinigkeit unter den Aktiven entstanden ist. Dabei zählt die Schweiz zu jenen Ländern, in denen der Elektromodellflug schon sehr verbreitet ist. In Österreich haben wir zwar eine ausgezeichnete Spitze aber dahinter kommt noch nicht viel nach. Wir haben hier noch sehr viel Breitenarbeit zu leisten.

In seinem Gruß weist Giezendanner aber auch auf das Vorbild hin, das jeder Sportler und Sportfunktionär für unsere Jugend sein müsste. Wie wahr !

Aber wie schwer ist es oft doch, solche Vorbilder zu finden, nehmen doch die Sportler oft ihre eigenen Regeln nicht allzu ernst. Es zeigte sich auch bei diesem Wettbewerb, daß es noch viele Sportler gibt, die ihre Flugmodelle nicht vorschriftsmässig kennzeichnen. Selbst bei den Journalistenkollen gibt es schwar(t)ze Schafe, die lieber über den Sinn und die Kontrollierbarkeit dieser Regel diskutieren, als sie beispielgebend als Vorbild einfach einzuhalten. Dazu braucht es nur des guten Willens !

Als jahrzehntelanger internationaler Wettbewerbsfunktionär bei sehr vielen int. Wettbewerben, Europa- und Weltmeisterschaften möchte ich "aus gegebenen Anlaß" bitten, alle diese Regeln und Bestimmungen doch einzuhalten, denn: "NUR WER SEINEN SPORT SELBER ERNST NIMMT, KANN VON DEN ANDEREN ERNST GENOMMEN WERDEN !" Wettbewerbsfliegerei fordert wie jeder andere Wettkampf äußerste sportliche Disziplin in jeder Hinsicht ! Ohne diese Disziplin wird jeder Wettbewerb zum Kirtagsrummel degradiert, und das will sicher niemand.



Der Wettbewerb war wie bisher immer, bestens vorbereitet, und Emil Giezendanner sorgte in seiner ruhigen Art für einen guten Ablauf des Meetings. Rudolf Augsburg sorgte wieder in vorbildlicher Weise für die technischen Einrichtungen und den technischen Ablauf des Bewerbes. Seine elektrischen und elektronischen Anlagen und Meßeinrichtungen sowie die Auswertung sind ganz einfach Spitze! Selbst die Errichtung und Betreuung der kompletten Lautsprecheranlage gehörte zu seinem Arbeitsbereich. Er war immer als einer der ersten und einer der letzten am Platz.

Wie immer wurde eine Fülle von Elektrokategorien geflogen:

1. FAI - Segler lt. Sporting Code
2. 7-Zellen - Segler nach FAI
3. 7-Zellen Segler - Schweizer Cup
4. Großsegler - Spannweite mindestens 3750 mm
5. Pylon Racing nach FAI
6. Kunstflug nach FAI
7. Kunstflug 2 x 7 Zellen
8. Experimental (Militky - Cup).

Zum Unterschied zur EM im Vorjahr, herrschte fast während des ganzen Wettbewerbes gutes, sonniges und oft heißes Wetter.

Der Donnerstag war Feiertag und dem Schweizer Cup in der 7-Zellen - Segler - Kategorie gewidmet.

36 Teilnehmer aus der Schweiz, der BRD, Italien und Belgien flogen bei dieser Konkurrenz mit, die schließlich wieder J.P. Schiltknecht vor J. Colberg und F. Flachhart, alle CH, gewann.

Was mir hier nicht gefiel, waren die Landungen. Die Modelle wurden oft in den Landekreis "geschmissen", daß die Einzelteile nur so herumflogen. Und das war bei nahezu allen Seglerklassen so.

Vom nächsten Tag berichtet BFR Helmut Kirsch, der aktiver Wettbewerber war.

Das für Freitag angesagte 7 Zellen - und FAI - Programm wurde zu einem Monsterprogramm, da in beiden Klassen zusammen nahezu 80 Piloten am Start waren. Daher mußte der 3. Durchgang in beiden Klassen am Samstag geflogen werden.

Bei den 7 Zellen siegte J.P. Schiltknecht /CH. Dieses 7 Zellen FAI - Programm scheint mir immer mehr eine Sache der Spezialisten zu werden. Ein "Anfänger" oder "Umsteiger" hat hier kaum noch Chancen. So sah man Jean Pierre Schiltknecht mit einer Digital-schiebelehre bei Rudi Freudenthaler aufkreuzen, um sich eine Luftschraube auszusuchen, da angeblich eine Luftschraube, die im Zehntelmillimeterbereich daneben ist, nicht mehr optimal an die Motorkennlinie anzupassen ist. "?"

Die FAI - Klasse mit 1,1 kg Akkubegrenzung brachte es mit sich, daß fast alle Teilnehmer neue Modelle gebaut hatten. Es waren auch wieder einige neue Gesichter zu sehen, die nach der "Humanisierung" dieser Klasse dazugekommen sind. Die meisten hatten ihre Modelle noch nicht einmal eingeflogen, d.h., die Modelle wurden z.T. direkt von der Werkbank nach Pfäffikon mitgebracht, um trotzdem mit dabei zu sein, und um zu spionieren, was die Konkurrenz macht. Am meisten imponiert hat wohl das Modell des Deutschen Weisgerber, welches in Perfektion und Oberflächengüte alles in den Schatten stellte. Auch das von ihm verwendete Profil ist so neu bzw. so unkonventionell, daß niemand glauben konnte, daß soetwas auch fliegt. Auch die beiden anderen Germanen (Bayern) brachten Modelle an den Start, die kaum eingeflogen waren. Da bei der CIAM in Paris nun der 2. Steigflug beschlossen wurde, hat man bei der Wettbewerbsbesprechung darüber diskutiert, ob man

dieses neue Programm auch gleich hier fliegen sollte. Man war sich bald einig, daß diese Programmänderung ab sofort geflogen werden soll. Zwar hatte kaum jemand diese Situation trainiert, aber im Bewerb gab es damit keinerlei Probleme. Der große Vorteil dieser Programmänderung ist, daß die Modelle nicht mehr so große Höhen erreichen und damit für die Wendemarkenrichter, Zeitnehmer und Piloten gut sichtbar bleiben. Damit haben wir jetzt ein Programm, mit dem wir zufrieden sein können.

Der erste Durchgang ließ erkennen, wer seine Modelle schon längere Zeit fliegen konnte. Die Reihung nach dem 1. Durchgang war: 1. Freudenthaler, 2. Hauer, 3. Kirsch, alle Österreich. Das ließ den Viertplatzierten Frank Schwartz, BRD, zur Aussage hinreißen: "da sind doch drei Österreicher vorn und keiner macht etwas dagegen!" Und doch hat jemand dagegen etwas unternommen, nämlich der Wettergott. Waren beim zweiten Durchgang für die vorderen Startnummern noch optimale Bedingungen, so waren etwa ab der zweiten Hälfte die Piloten vom "Absaufen" so verfolgt, daß bei manchen der Strom ausging. Das warf mich persönlich in der Reihung weit nach hinten. Der 3. Durchgang wurde am Samstag wieder bei normalen Bedingungen geflogen. Auch die Deutschen bekamen ihre Modelle langsam zum "Laufen", aber auch wir hielten uns vorne.

Die Endabrechnung lautete dann: 1. Freudenthaler (OE), 2. Hitzler (BRD) und 3. Hauer (OE), 4. Weisgerber (BRD) und 5. Kirsch (OE). Die Mannschaftswertung gewann wieder Österreich.

Aber auch unser "Nachwuchs" hat nicht geschlafen. Das bewiesen Geringer, Meisinger, Neu, Aigelsreither und Hartl. Geringer wurde achter, und die anderen belegten die Plätze im Mittelfeld.

Zu bemerken ist vielleicht noch, daß unsere Kollegen aus der BRD, wenn sie ihre Modelle erst einmal richtig abgestimmt haben werden, für uns noch arg gefährlich werden.

Da Helmut Kirsch nach seinem Wettbewerbseinsatz gleich wieder abreiste, setzte ich den Wettbewerbsbericht fort.

In der Folge wurden die Kategorien Pylon - Racing, Kunstflug und Großsegler geflogen.

Beim Pylon Racing waren 12 Wettbewerber am Start: 9 Deutsche, 2 Schweizer und 1 Belgier. Die ersten drei Plätze belegten die Deutschen Schwartz, Dettweiler und Lumme. Eine Bemerkung am Rande: Diesmal hatte Schwartz, BRD, sein kleines Modell exakt mit großen Zahlen und Buchstaben gekennzeichnet und präsentierte es freiwillig und stolz der Jury.

In der nun folgenden Kunstflugklasse - 14 Zellen, starteten 5 Wettbewerber. Es siegte hier der Schweizer Leodolter vor den Österreichern Freudenthaler, Hauer und Meisinger.

Die FAI - Kunstflugklasse entschieden die Brüder Emil und Bruno Giezendanner (CH) vor Freudenthaler (OE) und Breiter (CH) für sich. Mehr Wettbewerber waren leider nicht am Start, dabei sind sowohl die Modelle als auch die Flüge sehenswert gewesen.

Am Abend fand im Festzelt ein Nachtessen mit Rangverkündigung aller bis dahin abgeschlossenen Kategorien statt.

Die Schweizer Modellflugfrauen hatten für alle ein sehr schönes und vorallem gutes kaltes Buffet hergerichtet, und bei gutem Wein wurde es bald gemütlich. Hier muß den Frauen für ihre Mühen ein besonderes Lob ausgesprochen werden.



Der Sonntag war den Großseglern und Experimentalmodellen vorbehalten.

Bei den Großseglern starteten 10 Wettbewerber : 1 Österreicher, 5 Deutsche und 4 Schweizer. Die Großmodelle sind im Fluge besonders schön und kaum von den bemannten Segelflugzeugen zu unterscheiden. Es siegte der einzige teilnehmende Österreicher, Rudolf Freudenthaler vor Keck (D) und Leodolter (CH).

Rudolf Freudenthaler war bei diesem Meeting mit 2 ersten, und je einem zweiten und dritten Platz der erfolgreichste Wettbewerber, aber auch die anderen Österreicher lagen ausgezeichnet im Rennen.

In der Experimentalklasse gab es diesmal keine besonderen Neuentwicklungen. In der Mehrzahl waren kleinere und größere elektrifizierte Leichtsegler, Deltas mit Druck- bzw. Zugschraube, Hub- und Tragschrauber und ein Modell mit einem UDF - Unducted Fan - Triebwerk. Geflogen sind sie alle.

Mit einem Schaufliegen ging dieses Elektroflug - Meeting

zu Ende. Es war eine schöne Veranstaltung, und Emil Giezendanner versteht es immerwieder, den Elektromodellflug in Schwung zu halten und einen solchen großen Wettbewerb zu organisieren und durchzuführen. Es gelingt ihm auch immer, genügend und vor allem junge Sportfunktionäre und Helfer zur Mitarbeit zu motivieren.

Der Elektromodellflug ist eine schöne und ruhige Art des Modellfluges, die keiner anderen Sparte nachsteht; er würde es verdienen, eine größere Verbreitung zu finden.

Im Gespräch mit BFR Helmut Kirsch konnten wir jetzt schon festlegen, im Sommer 1989 im Ausbildungszentrum am Spitzerberg zwei einwöchige Elektroflug - Einsteigerlehrgänge für Jugendliche und auch etwas ältere Interessierte durchzuführen. Nach der Weltmeisterschaft in St. Louis wird dafür mit den Vorarbeiten begonnen.

Auf zum Elektromodellflug - wir haben gute österreichische Vorbilder !



Die Großsegler kurz vor ihrem Einsatz



Organisator und Wettbewerbsleiter Emil Giezendanner



BSL Krill im Gespräch mit dem Konstrukteur des Elektro - UHU Walter Dettweiler



Ein gelungener Dreierstart in der Pylon - Klasse



Der neue Vorsitzende der CIAM Subcommission F3E, A. Ruysnik (l.) und Emil Giezendanner



Helmut Kirsch (m.) und Michael Gehringer nach der Landung



Kunstflug 14 Zellen :

- |                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. Urs Leodolter        | CH |
| 2. Rudolf Freudenthaler | A  |
| 3. Werner Hauer         | A  |



Klasse FAI - Kunstflug:

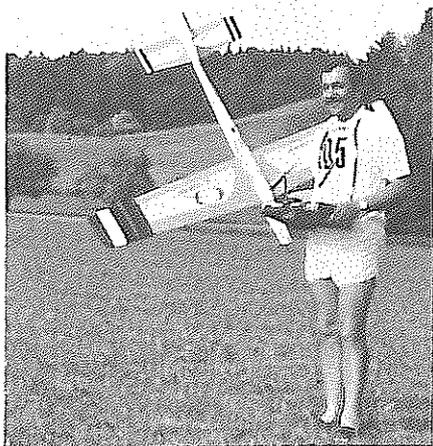
- |                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. Emil Giezendanner    | CH |
| 2. Bruno Giezendanner   | CH |
| 3. Rudolf Freudenthaler | A  |



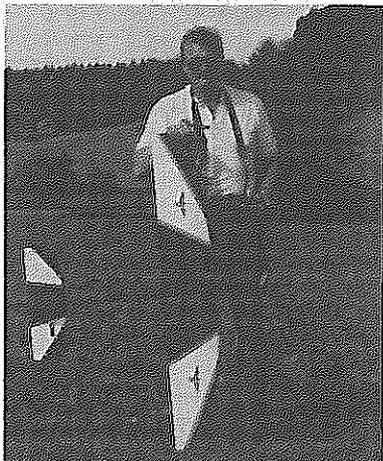
Großsegler :

- |                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. Rudolf Freudenthaler | A  |
| 2. V. Keck              | CH |
| 3. Urs Leodolter        | CH |

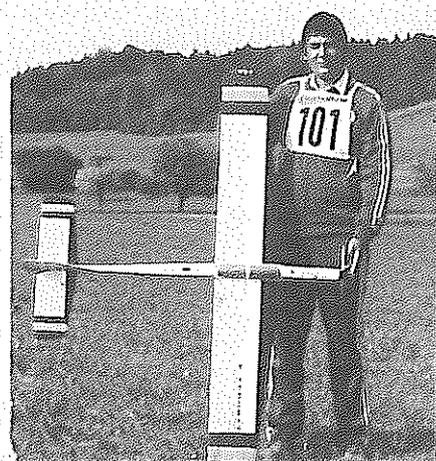




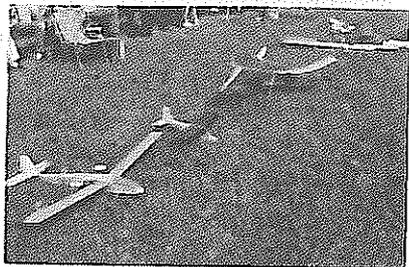
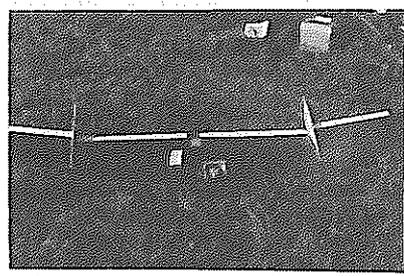
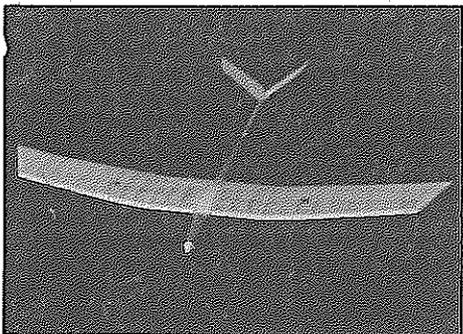
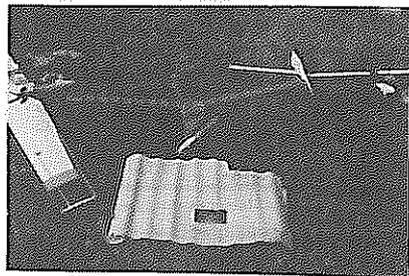
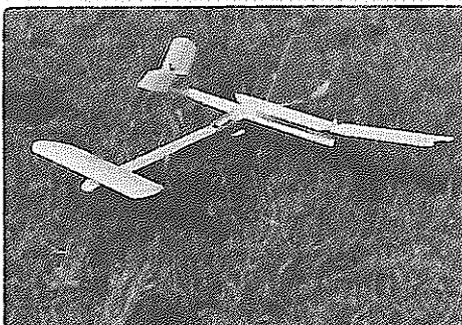
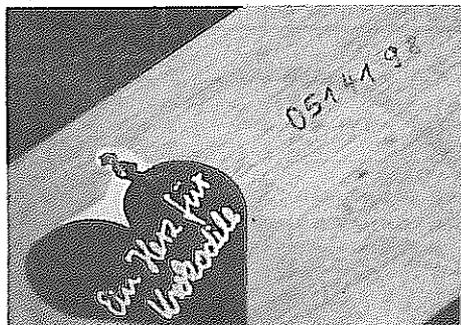
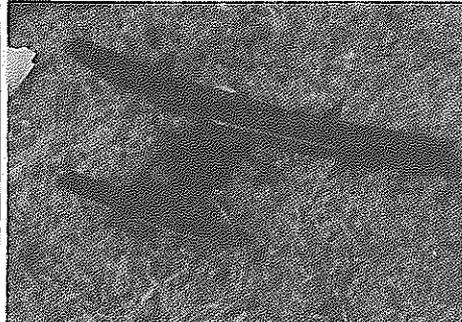
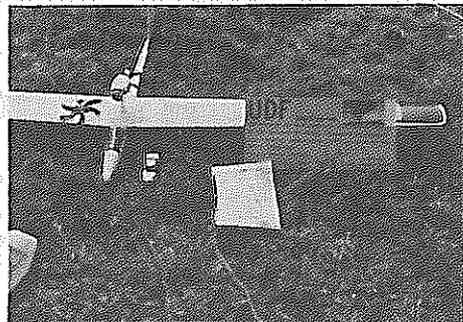
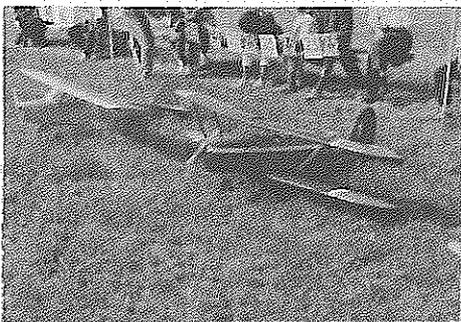
Top-Star Rudolf Freudenthaler



Werner Hauer



Peter Meisinger



In der Experimentalklasse gab es wieder eine Reihe verschiedener Konstruktionen zu sehen. Die Kennzeichnung der Wettbewerbsmodelle ließ bei vielen Wettbewerbern zu wünschen übrig. Hier zwei Abbildungen von lieblosen Kennzeichnungen (s. zweite Bildreihe 1 + 2 !)



# Geitner-GfK-Modellbau

Voll-GfK-Segelflugmodelle für höchste Ansprüche  
 Kenner, Könner und helle Köpfe wissen längst, warum Hochleistungssegler bei GEITNER gekauft werden:

Wo sonst erhalten Sie robuste, alltagstaugliche Fertigmodelle mit perfektem Oberflächenfinish und überragenden Flugleistungen???

Wer sonst bietet die Vorzüge exzellenter GfK-Fertigbauweise, den Hauch von Exklusivität zu solch fairen Preisen???

**GEITNER-GfK-MODELLE kosten ein bißchen weniger als vergleichbare Spitzenprodukte, dafür leisten sie ein bißchen mehr!!!**

Die neue Flugzeug-Generation von Geitner-GfK-Modellbau:

## Speed-Astir

- Voll-GfK-Allroundmodell, semi-scale M 1:4,75
- Spannweite 3,20 m
  - leistungsstark in der Thermik
  - überzeugend am Hang
  - günstige Flugeigenschaften
  - kunstflugtauglich
  - doppelstöckige Schropp-Hirth-Klappen

## pilatus B4

- Voll-GfK-Großsegler der Superlative
- Scale M 1:4, Spw. 3,75 m
  - stark in der Thermik
  - unübertroffen am Hang
  - uneingeschränkt kunstflugtauglich
  - doppelstöckige Schropp-Hirth-Klappen
  - lieferbar ab Mitte März 1988

Überzeugend:

STARLIGHT - Spannweite 2,90 m; Profil Girsberger.  
 Die F3B-Kampfmachine, Siegermodell des Teck-Pokals 1987 und zahlreicher F3B-Wettbewerbe. Auch in Hangflug-Version lieferbar.

erregend:

KARO AS - Spannweite 2,10 m; Profil E-180; mod. schneller Hangsegler mit exzellenten Flugleistungen.

und weitere Modelle im Lieferprogramm.

Sichern Sie sich rechtzeitig Ihr GEITNER-Modell für die Saison '88!

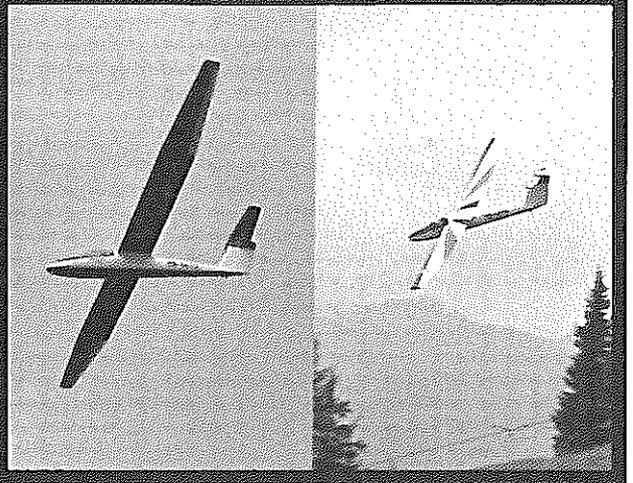
**GEITNER-GfK-MODELLBAU: Qualität und Leistung überzeugen!**

Unsere ausführliche Produktinformation erhalten Sie gegen DM 5,- bzw. öS 50,-

(Briefmarken oder Schein)  
 Alleinvertrieb Bundesrepublik:  
 Rudi Breier-Flugmodellbau  
 D-7407 Rötterburg-Seeborn  
 In den Wehrgärten 14  
 Tel. 07457/4727

Vertrieb Österreich, Schweiz,  
 Geitner-GfK-Modellbau  
 A-8911 Admont 54

Tel. 03613/3406



# Faszination »MODELLSPORT«

mit ausgereiften, preiswerten Rohbaufertigmodellen, welche mehr Zeit zum Fliegen als zum Bauen zulassen.

Derzeit sind 16 Rohbaufertigmodelle, davon 6 Großsegler im Programm.

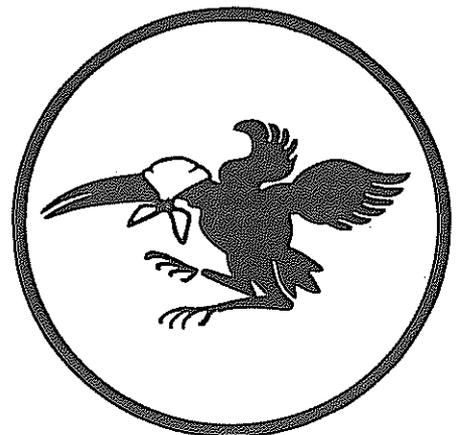
Pilatus in diesem „Prop“-Schaufenster; kostenlose Information über das komplette Lieferprogramm anfordern.

Kostenlose Information anfordern bei

**MODELLBAU G. KOCH**

**6600 Reutte, Wängle-Winkl 7**

**Telefon 05672/25 78 22 oder 37 0 63**

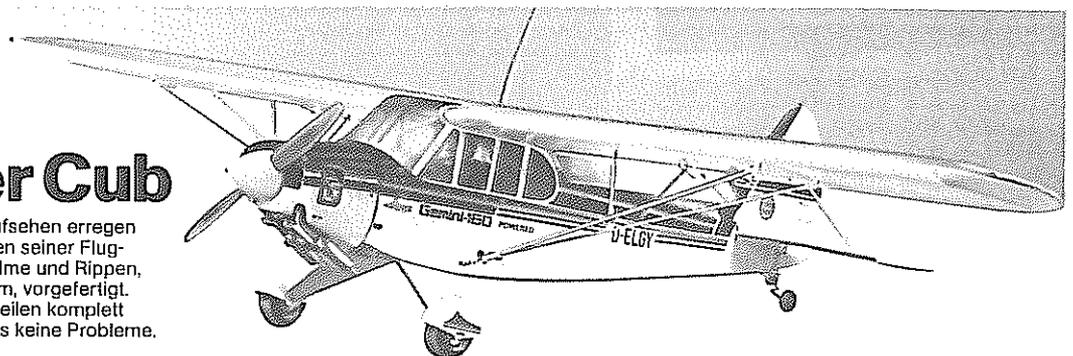


# Ganzmetall Piper Super Cub

Ein absolut naturtreues Modell, das Aufsehen erregen wird; wegen seiner Konstruktion, wegen seiner Flugeigenschaften. Weltneuheit: Gurte, Holme und Rippen, alle tragenden Teile, sind aus Aluminium, vorgefertigt. Der Baukasten ist bis hin zu den Kleinteilen komplett ausgestattet. In Bau und Betrieb gibt es keine Probleme. Hier die Daten:

Spannweite: 2240 mm; Rumpflänge: 1480 mm; Fluggewicht je nach Ausrüstung: ca. 7300 g; Motor: ab 15 ccm Zweitakt, oder 20 ccm Viertakt

**DM 695,-**



PRÄZISE-MODELLBAU  
 8501 Allersberg  
 Neumarkter Straße 28  
 Telefon 09176/201



## Leerbriele

Gedanken über einen neuen Aus-  
tragungsmodus der F3F - Staats-  
meisterschaften.

Um es nicht einem Zufall zu  
überlassen, den Staatsmeister in  
der Klasse F3F, bei einer unter-  
schiedlichen Wetterlage wie:

- \* ungleichmäßige Windgeschwin-  
digkeiten
- \* Änderung der Windrichtung  
während eines Durchganges
- \* verstärkte Aufwinde durch  
Thermik
- \* Wetteränderung
- \* unterschiedliche Sichtverhält-  
nisse wie Nebel, Regen usw.

mehr oder weniger ungerecht zu  
ermitteln, wäre es in unserem  
Sinne, diese Zufälle auf ein Mi-  
nimum zu beschränken und aus 5  
Teilwettbewerben den Staatsmei-  
ster zu ermitteln.

Diese Teilwettbewerbe müssen  
vorher fixiert werden, und die  
3 besten Wettbewerbe sind zur  
Ermittlung heranzuziehen.

Wenn ein Wettbewerber aus ge-  
sundheitlichen oder beruflichen  
Gründen an dem einen oder an-  
deren fixierten Termin nicht an-  
wesend sein kann, hat er kein  
Streichresultat, er muß an drei  
Wettbewerben teilnehmen.

Die Wertung sollte nach einem  
Punktesystem erfolgen, wobei für  
den 1. Platz 10 Punkte vergeben  
werden und dann fallend bis zum  
10. Platz, für den es dann einen  
Punkt gibt. Bei Punktgleichheit  
entscheidet die höchste Punktzahl  
der gewerteten Bewerbe laut  
Ergebnisliste.

Theoretisch könnte man auch mit  
2 ersten Plätzen, daß sind insge-  
samt 20 Punkte, Staatsmeister  
werden, wenn der Zweitplatzierte  
nur 19 Punkte bei 3 Wettbewerbs-  
ergebnissen erfliegt.

Ein Plus wird auch der Veranstat-  
ter eines zur Wertung herange-  
zogenen Wettbewerbes haben,  
durch eine verstärkte Teilnehmer-  
zahl von Wettbewerbern, denn  
die Chance auf den Titel erhöht  
sich, wenn man keinen Wettbe-  
werb ausläßt.

Das Glück oder die Tagesverfas-  
sung ist nicht so entscheidend.

Im Sinne "der Beste soll Staats-

meister werden" hoffen wir auf  
eine rege Diskussion und bitten  
bei Zustimmung dieses Antrages  
um die Unterschrift, um diesen  
Antrag anschließend der Bundes-  
sektion und der ONF vorlegen  
zu können.



MIG 15

... nicht fertig gebaut.  
Sowjetischer Düsenjägersnachbau.  
Spannweite ca. 1200 mm.  
VB S 3.500,-. Näheres unter  
der Tel.Nr.: 37 54 92.  
Martin Rudovsky, 1190 Wien,  
Nußberggasse 7 b/3/12.

\*\*\*

### ACHTUNG !

Hier können private Anzeigen  
aufgegeben werden :  
An- und Verkäufe - Tausch etc.  
Nicht gewerblich !  
Pro angefangene Zeile S 20,-

Hier inserieren bringt Erfolg !

## WÜNSCHEN + GEWINNEN SIE MIT



Was würden Sie sich für Öffnungszeiten wünschen?  
Sie können uns bei der Entscheidung über die neuen möglichen  
Öffnungszeiten helfen.

- Nach dem letzten Stand der Verhandlungen stehen ein langer Ein-  
kaufsabend pro Woche oder ein langer Samstag im Monat zur Aus-  
wahl. Wenn Sie mit den bisherigen Öffnungszeiten zufrieden sind,  
senden Sie bitte den Fragebogen nur mit Ihrer Adresse retour.  
Als Dankeschön für die Mithilfe verlosen wir unter den Einsendern  
20 Stk. Warengutscheine à S 100,-- und 10 Stk. à S 250,--



A B S E N D E R:

NAME: .....

STRASSE: .....

PLZ: ..... ORT: .....

ÖAec Mitgliedsnr.: .....  
(wird als Kundennummer gespeichert)

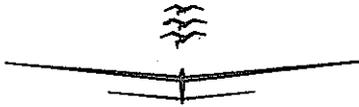
Firma



**MODELLBAU  
KIRCHERT**

LINZER STRASSE 65  
A-1140 WIEN

# aus den Vereinen . . .



## 30 Jahre UNION Modellfliegerclub Sparkasse Gnas

Der Union Modellflugclub Sparkasse Gnas feiert heuer sein 30 jähriges Bestehen. 1958 in Feldbach als Union Sportfliegerclub Feldbach gegründet, wurde der Verein später in die Steirische Flugsportunion eingegliedert. Er ist seit einigen Jahren wieder ein selbständiger Club und als UMFC Sparkasse Gnas am Modellflugplatz Dietersdorf am Gnasbach beheimatet. Somit hat dieser Verein durch 30 Jahre wesentliches am Aufbau und Betrieb des Union Flugsportes in der Oststeiermark geleistet.

Aus diesem Anlaß veranstaltet der Verein unter dem Motto

### **30 Jahre Modellflug und Flugsport in der Oststeiermark**

eine große Flugzeug- und Modellflugzeugausstellung im Gasthof Gnaserhof in Gnas.

Vom 23. bis 26. Juni 1988 wollen wir im Festsaal des Gnaserhofes einen Querschnitt an Flugmodellen, angefangen von den Oldtimern (Alter 30 Jahre) bis heute zu den technisch modernen Geräten zeigen.

Dazu werden in der angeschlossenen Festhalle Segelflugzeuge vom Grunau Baby bis zum modernen GFK Hochleistungssegelflugzeug sowie Hängegleiter und ultraleichte Flugzeuge vorstellen.

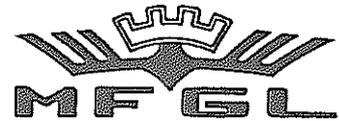
Zum Abschluß der Ausstellung wollen wir ab Sonntag Mittag (26.6.88) auf unserem Modellflugplatz ein Schaufliegen durchführen, woran sich auch einige unserer "großen Brüder" beteiligen werden.

Außerdem werden sich auch einige Firmen beteiligen. Alle Schulen der Oststeiermark werden eingeladen, um speziell der Jugend den Flugsport als sinnvolle Freizeitgestaltung näherzubringen.

Am 16. und 17. Juli findet als weitere Veranstaltung im Jubiläumsjahr auf unserem Modellflugplatz ein nationaler Semi-Scale Wettbewerb mit internationaler Beteiligung statt. Es wird der regierende Weltmeister in der Klasse F4C erwartet.

Unser Verein stellt seit 1987 den Staatsmeister in F4C mit Hermann Michelic. Geflogen werden die Semi Scale Klassen bis 6 kg und bis 20 kg, sowie die Klasse F4C aus der auch die Steirische Landesmeisterschaft gewertet wird.

\*\*\*



Die Modellfluggruppe Liechtenstein bittet uns anlässlich ihres

### **25. Jubiläums - Fliegens**

um folgende Mitteilung :

Vom 9. - 11. September 1988 findet das

### **25. Int. Freundschaftsfliegen in der Klasse F3A**

statt.

Zu dieser Jubiläumsveranstaltung sind alle Interessenten, F3A - Piloten, Freunde und Bekannte herzlich eingeladen.

Am Sonntag nachmittag findet ein großes Schaufliegen statt. Interessenten wenden sich bitte an folgende Adresse :  
Modellfluggruppe Liechtenstein,  
p.A. Günther Matt, Schaanerstr.  
112

FL 9494 SCHAAN  
Fürstentum Liechtenstein

\*\*\*

Unsere jetzigen Öffnungszeiten:

MO	8.00 - 12.00, 14.30 - 18.00
DI	8.00 - 12.00, 14.30 - 18.00
MI	8.00 - 12.00, 14.30 - 18.00
DO	8.00 - 12.00, 14.30 - 18.00
FR	8.00 - 12.00, 14.30 - 18.00
SA	8.00 - 12.00

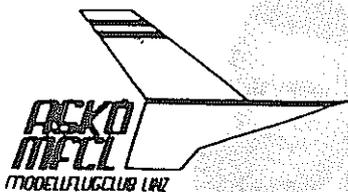
Ihre Wunschzeiten:

.....
.....
.....
.....
.....
1. 2. 3. 4. Sa im Monat*

langer Tag\*

o  
o  
o  
o  
o

\* zutreffendes bitte ankreuzen



**ASKÖ - MFC - Linz - Schaufliegen**

Am 3. Juli 1988 findet nach sechsjähriger Pause wieder ein großes Schaufliegen auf unserem Platz statt, zu dem wieder sehr viele Zuschauer erwartet werden.

Wir laden alle Schauflieger zu dieser Veranstaltung ein und bitten um Teilnahmemeldungen an unsere Kontaktadresse.

Der Linzer Modellflugplatz zählt sicherlich zu den schönsten Modellfluganlagen in Österreich mit einer Hartpiste und Graspiste, mit Taxi-way und einer Gesamtfläche von 900 x 80 m, im Hintergrund die wunderschöne Donau mit ihren Auen.

**Kontaktadresse:** nähere Auskunft und Anmeldeformulare, Karl Heinz Pointner, Lannergasse 3, 4020 LINZ.

Wir würden uns auf Eure Teilnahme sehr freuen.

**MODELLFLUGTAG in LEUTASCH**

Am 10. Juli 1988 veranstaltet der Modellflugclub Leutasch in Tirol seinen

**4. MODELLFLUGTAG.**

Er steht wie immer unter dem Motto: "Alles was fliegt !" Es besteht die Möglichkeit für Segelflieger, Motorsegler, Hubschrauber, Motorflieger klein und groß, schnell und langsam. Der Modellflugplatz Leutasch befindet sich im Leutaschtal in Tirol, am Ortsteil Lochlehen.

Quartiermöglichkeiten stehen vom Campingplatz bis zum 4 Sterne-Hotel zur Verfügung. Anmeldungen und Rückfragen erbeten an Rudolf Mikulasch, Münchner Str. 631, 6110 Seefeld, an Wochentagen von 8,00 - 16,00 Uhr. Tel.: 0043-5222-34641-226, abends: 0043-5212-3575.

\*\*\*

**7. Österr. Nurflügelwettbewerb ZANONIA POKAL**

Der MBC Vogelweide, Mödling veranstaltet auf dem Flugfeld West in Wiener Neustadt den 7. Österr. Nurflügelwettbewerb.

**TERMIN: 13. Augst 1987**

Die Wettbewerbsunterlagen sind zu besorgen bei: Curt Weller, Schubertgasse 43, 2340 Mödling, Tel.: 02236/880965.

**1. NURFLÜGEL WORKSHOP**

Im Anschluß an den Nurflügelwettbewerb veranstaltet der MBC Vogelweide-Mödling ein Workshop für alle an der "Nurflügelei" interessierten Modellflugsportler.

**TERMIN: 14. August 1988**

Veranstaltungsort: Abhängig von der jeweiligen Windrichtung:

Modellflugplatz "Dornbacher Höhe" oder "Sittendorfer Heide". Themen: Beratung, Schwerpunktbestimmung, Theorie und Fliegen. Bitte, wenn vorhanden, eigene Modelle mitbringen!

Treffpunkt: Eingang zur Sittendorfer Heide um 9,30 Uhr.



**2. ELEKTROFLIEGERTREFFEN**

Die ÖMV-MFG St.Veit/Glan veranstaltet heuer zum zweiten Mal das ELEKTROFLIEGERTREFFEN. Termin: 27. August. Es ist dies noch kein nationaler Wettbewerb, und es können daran alle Elektroflieger teilnehmen, mit kleinen und großen Modellen, Anfänger und Fortgeschrittene.

Die Veranstaltung steht unter der bewährten Leitung von BFR Helmut Kirsch, was den Vorteil hat, daß bei dieser Gelegenheit alle Fachfragen bezüglich Elektroflug besprochen werden können.

**MOTORSEGLER AUCH BEIM IGO ETRICH WANDERPOKAL-FLIEGEN IN KRAIWIESEN !**

Aus unerfindlichen Gründen scheint im Terminkalender der RC/MS-Wettbewerb im August nicht auf.

Wie immer wird natürlich auch heuer wieder im Rahmen des Int. Igo Etrich Wanderpokalfliegens die MOTORSEGLER-KLASSE ausgetragen !

\*\*\*

Die ÖMV Modellbaugruppe Fünfhäus veräußert, da nicht mehr benötigt, 1 Oszilograph, Marke Heathkit I.012, 1 Tongenerator Marke Heathkit, Sinus-Rechteck I G 82.

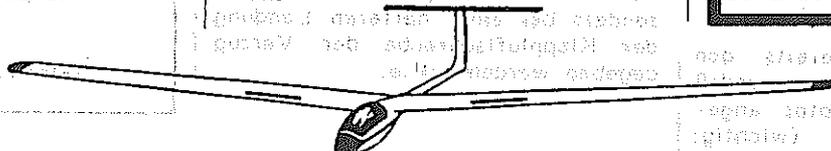
Zu besichtigen in Wien 15., Brunnhildengasse 3, jeden Freitag 18- oder gegen Voranmeldung. Tel. Obmann Alfred Birke 82 09 023.

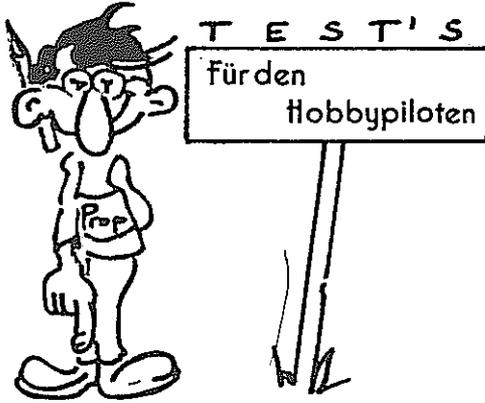
**ACHTUNG MITGLIEDER !**

Durch die Umstellung unserer Mitgliederkartei auf Computerdatei kann es vorkommen, daß Namen aber auch Adressen unrichtig übertragen oder falsche Mitgliedsnummern angegeben wurden.

Wir bitten alle Mitglieder im gegebenen Fall um sofortige Mitteilung an die Bundessektion, am besten mittels Postkarte.

Wir bitten natürlich auch um sofortige Mitteilung bei Adressenänderung !





# «Angel 1600» von Webra

Heuer wurde der Engel in Nürnberg als Messeneuheit präsentiert. Er kann entweder als Segler oder als Elektrosegler gebaut werden. Der Fast-Fertig-Bausatz der E-Version bietet einen rohbaufertigen Holzkörper, fertige beplankte Flächenhälften (zur Gewichtsverminderung mit Aussparungen versehen), ein Brettchen-Leitwerk aus Balsa, PVC-Kabinenhaube, Propellernabe, Kleinteile und einen Montageplan mit Bauanleitung.

Nachdem es sich hier um einen weitgehendst "vorgebauten" Bausatz handelt, kann der Engel in wenigen Stunden fertiggestellt werden. Sogar der Motorspant ist eingebaut und mit Bohrungen für die Aufnahme eines billigen Mabuchi 540-Elektromotors versehen. Die noch erforderlichen Bauarbeiten sind:

**Rumpf:** Kufe und Hecksporn aus Sperrholz ankleben, Lüftungsverkleidungen aus Balsa zurechtschleifen. Servobrett einleimen, Batteriedeckelbefestigung anschrauben, Kabinenhaube anpassen, Rundhölzer für die Flächenbefestigung (Gummiringe) "einpicken".

**Flächen:** beide Flächenhälften mit langsam trocknendem Epoxydharz und Glasgewebeband verbinden. Sperrholzrandbogen ankleben, alles noch fein säuberlich verschleifen

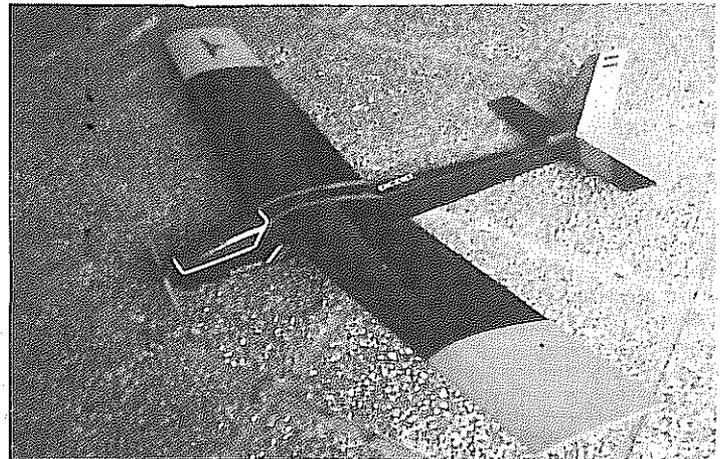
**Leitwerk:** Seitenflosse und Höhenleitwerk im Rumpf einkleben, Scharniere und Ruderhörner montieren und schön schleifen.

Der Motorspant hat bereits den notwendigen Zug und Sturz, sodaß nur mehr der Elektromotor angeschraubt werden muß (wichtig:

beim Motor auf Entstörung achten!) Der Engel wird vor dem Finish (Bügelolie ist hier am besten geeignet - Gewicht!) noch einmal überschleifen. Zwei kleine Servos (zum Beispiel Super Mini von Webra) werden eingebaut und auch der Einbau eines leichten Fahrtenreglers (es gibt davon eine Menge auf dem Markt) ist sinnvoller als die Verwendung eines einfachen Ein- und Ausschalters. Die sechszellige Batterie paßt bequem in den Akkuschacht und wird durch Styroporstücke "eingekeilt" (keinen Schaumstoff verwenden). Der Mabuchi 540, der auch im gegenständlichen Testmodell verwendet wurde, brachte einen gemütlichen Steigflug. Nach Erreichen einer entsprechenden Sicherheitshöhe wurde er ausgeschaltet und der Engel segelte recht nett dahin. Bedingt durch die große V-Form ist er schon für den Anfänger sehr sicher und zeigte keinerlei Tendenzen sich über eine Fläche zu "empfehlen". Man kann entweder einen Direktantrieb (z.B. Aeronaut) mit normaler Luftschraube oder einen Direktantrieb mit Klappluftschraube (z.B. Antriebssatz für den Graupner Elektro-Uhu) verwenden, wobei insbesondere bei einer härteren Landung der Klappluftschraube der Verzug gegeben werden sollte.



geleitet von Dr. Georg Breinet



Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Angel 1600 ein sehr nettes Einstiegsflugmodell, egal in welcher Ausführung, ist und bestimmt etliche Freunde finden wird. Ein Engel auf Erden, der auch fliegen kann. Darüberhinaus soll er auch schon mit einem 1,5 cm<sup>3</sup> Verbrennungsmotor geflogen sein. Der Phantasie stehen demnach Tür und Tor offen.

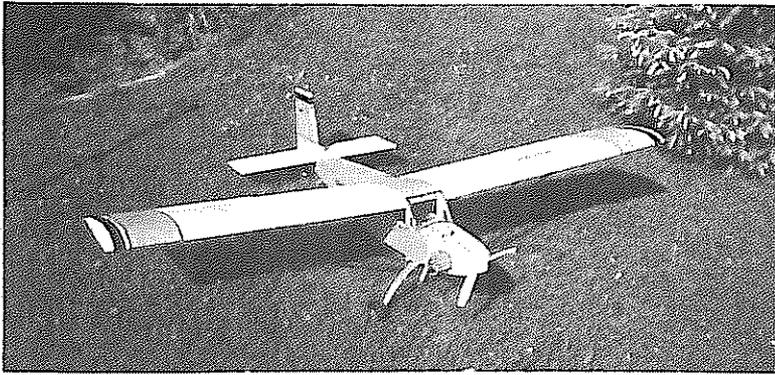


Das "Schnauzerl" des Engels

#### TECHNISCHE DATEN:

Spannweite:	1600 mm
Rumpflänge:	935 mm
Flächeninhalt:	31,6 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht:	ca. 1050 g
Fernsteuerung:	Seite, Höhe, Fahrtenregler

Ladenrichtpreis ca. S 1.362,-



# «LOADSTAR»

von Pilot

Ein herrlicher Holzbaukasten der Firma Pilot wurde uns von der Firma GK zur Verfügung gestellt. Nach etlichen GFK-Geräten wieder eine prima Abwechslung. Nachdem die Schachtel geöffnet wurde, gab es Balsa- und Sperrholz von wirklich ausgezeichneter Güte zu sehen. Die Stanzteile, wie immer bei Pilot, waren so ausgeführt, daß diese bereits bei bloßem Hinschauen fast von selbst herausfielen. Weiters gab es noch eine zweiteilige ABS-Motorhaube, ein Fast-Scale-Heckrad, Alu-Motorträger und Fahrwerk, jede Menge Kleinteile, einen ausführlichen Bauplan und Baustufenfotos mit japanisch und englisch sprachiger Bauanleitung.

Wie schon gesagt, ist der Loadstar ein reiner Holzbausatz und ist natürlich kein Modell, welches heute gebaut und morgen geflogen werden kann.

Zum Bau einige Bemerkungen. Der Rumpf ist eine Gitterkonstruktion mit Sperrholseitenwänden, der zusätzlich einige Verstärkungen bekommt. Der rückwärtige Teil mit dem Leitwerk ist demontierbar gestaltet, was erhebliche Transporterleichterungen mit sich bringt. Man kann den Rumpf mit einem eigenem "Laderaum" für Abwurf, Kameraeinbau etc. bauen, was ich jedoch nicht gemacht habe. Die Fläche, eine herrliche Rippenbauweise, mit Rippen, die extra Aussparungen zur Gewichtsverminderung haben. Der vordere Teil ist zur Verstärkung mit Balsa beplankt. Selbstverständlich verfügt der Loadstar über Querruder und Flaps, was wiederum die Vielseitigkeit der Einsatzmöglichkeit unter-

streicht. Das Leitwerk, wie oben bemerkt, abnehmbar ausgeführt, wird aus Balsaleisten und viel Schleifstaub gebaut. Die Streben haben ein "Alu-Innenleben" und eine Holzverkleidung und obwohl sie ein wenig filigran wirken sind sie aber recht stabil. Interessant ist, daß die Flächenaufnahme aus Hartholz ist und die beiden Flächenhälften durch Schrauben (im Holz) gesichert sind. Da die Hartholzflächenaufnahmen noch zusätzlich in einem aus 3 mm Sperrholz bestehenden "Kasten" sitzen und auch die Streben noch absichern, ist die Sache doch erstaunlich "kräftig". Als Antriebsquelle wurde der 13 cm<sup>3</sup> Viertakter von Webra auserkoren (er lag zufällig im "Ersatzteilschrank"). Die Servos für Höhe und Seite werden direkt im abnehmbaren Leitwerk eingebaut. Pro Flächenhälften braucht man dann je zwei Servos (Querruder, Flaps) und im Rumpf wird nurmehr das Drosselservo eingeschraubt. Insgesamt haben wir also 7 Rudermaschinen "verbraucht"!

Der Loadstar wurde zweifärbig (weiß und gelb) gebügelt und schaut recht fesch in die Linse der Kamera.

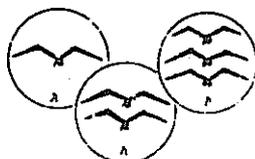
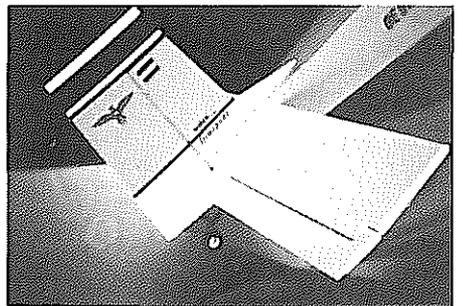
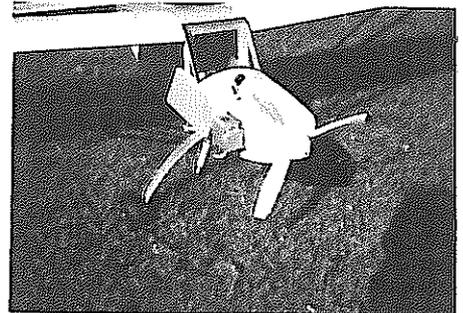
Vom Fliegerischen her, bekommt er eine sehr gute Note. Er ist unheimlich gutmütig (Profil, Clark Y) und kann sehr langsam geflogen werden (eine richtige "Altherrenmaschine"). Rollen kommen sehr schön und wenn man gerade nicht schwere Bomber schleppen möchte ist der Loadstar mit dem 13 cm<sup>3</sup> Viertakter bestens motorisiert.

Fazit: ein herrlicher Holzbaukasten, der eine Mehrzweckmotormaschine entstehen läßt: just for fun, Schlepper, Huckepack, Zuckerlschmeißer, Fallschirmspringertransporter, das "fliegende Auge" etc. etc.

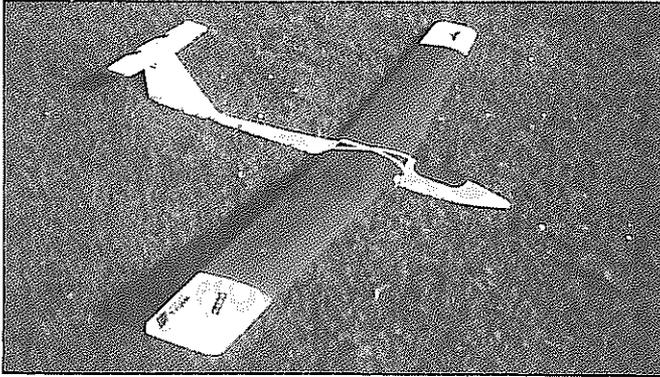
## TECHNISCHE DATEN:

Spannweite:	1950 mm
Rumpflänge:	1360 mm
Fluggewicht:	ca. 3700 g
Fernsteuerung:	Seite, Höhe, Querruder (2), Flaps (2), Motor-drossel

Ladenrichtpreis ca. S 3.100,-



Fliegt die  
LEISTUNGSPRÜFUNGEN des öAeC !



# «IKARUS» ein Allroundsegler von Brabec

Modellbau Brabec hat wieder einmal "zugeschlagen", und ein Allroundsegelflugzeug entwickelt, den Ikarus. Der Komplettbausatz beinhaltet einen sehr leichten, bereits weiß eingefärbten GFK-Rumpf und eine GFK-Kabinenhaube, zwei balsabepunktete Styroflächenhälften, profilierte Balsabrettchen für das Höhen- und Seitenleitwerk, Kleinteile und eine Montageskizze. Der Bauaufwand ist verhältnismäßig gering und auch ein Baugreenhorn wird keine Schwierigkeiten haben den Vogel zunächst einmal rohbaufertig herzustellen. Was ist zu tun?

- Anlenkungen für Seite und Höhe im Rumpf einbauen (Bowdenzüge einharzen)
- Kabinenhaubenverriegelung einharzen
- Wurzelrippen, Nasenleisten und Randbogen an die Flächenhälften kleben und fein säuberlich verschleifen
- Flächenaufnahme fertigstellen (Messingröhrchen einharzen)
- Leitwerk verarbeiten (Befestigungslöcher am Höhenleitwerk und an Rumpf bohren, Einschlagmuttern im Rumpf einkleben, Abschlußleiste im Rumpf "einpickern", ein bißchen noch schleifen)

So, der Ikarus ist schon rohbaufertig! Nur mehr ein Finish verpassen (Fläche und Leitwerk bügeln, allenfalls Rumpf und Kabinenhaube lackieren) und die Servos für Höhe und Seite einbauen. Um auf Höhe zu kommen wurde der Robbe-Motorpylon mit einem 1,5 cm<sup>3</sup> Webra-Sport-Zweitakter "geschaffen". Das Flugverhalten des Ikarus in der Zweilachs-Ausführung ist erstaunlich gutmütig und es war eine prima Gleitflugeigenschaft (Profil E205) festzustellen. Er kann auch bei stärkeren Wind ohne Probleme geflogen werden und verträgt sogar einen "gepflegten" Speedflug. Ein Allroundsegler ist der Ikarus deshalb, da der Hersteller verschiedene Flächenpaare (mit Querruder für schnellen Kunst- und Hangflug) anbietet, wobei Rumpf und Leitwerk verbleiben und die Fläche je nach Lust, Laune und Können zu wechseln sind.

Testergebnis: ein günstiger, schnell gebauter Allroundsegler, der sowohl für den Anfänger als auch für den Experten geeignet ist. Der Ikarus ist kofferraumfreundlich, schaut recht schnittig aus und bietet wirklich ein breites Anwendungsspektrum.



Der Robbe Motoraufsatz

TECHNISCHE DATEN:	
Spannweite:	ca. 2100 mm
Rumpflänge:	ca. 1200 mm
Fluggewicht:	ca. 1500 g
Fernsteuerung:	Seite, Höhe
Herstellerpreis S 1.500,-	
Modellbau Brabec	
Fichtenweg 3	
2752 Wöllersdorf	
Tel.: 02622/515335	

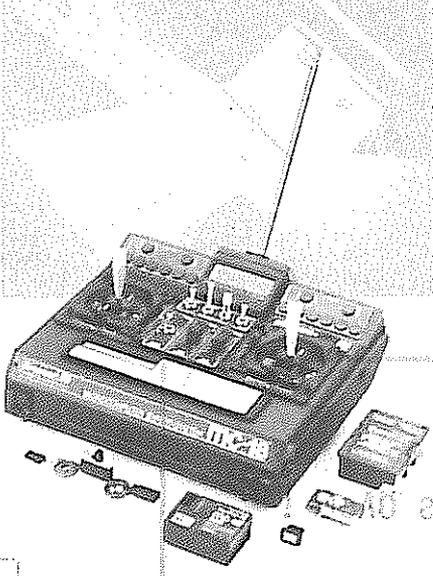
## Die mc18 von Graupner

Aus der Sicht des Elektrofliegers

Sicherlich werden Sie sich denken, schon wieder so ein Testbericht über eine Anlage. Ich möchte Ihnen aber trotzdem einige Anforderungen an eine Anlage aus meiner Sicht als Elektroflieger aufzeigen.

Folgende Punkte sind für uns E-Flieger von besonderer Bedeutung: ein kleiner Empfänger, große Reichweite, hohe Störsicherheit, Mixmöglichkeiten für mehrere Ruder, wobei die Mixer frei wählbar sein sollen, und eine gute Temperaturstabilität der Trimmung.

Was den ersten Punkt betrifft, so war ich von der Kleinheit des Empfängers sofort begeistert, da er in unsere "Niederquerschnittsrümpfe", die sowieso schon mit Motor, Akkus, Schalter usw. vollgepfert sind, problemlos unterbringen läßt. Beim Reichweitentest am Boden hätte es mich fast umgehauen, da ich so eine Reichweite mit einer FM Anlage noch nie erlebt habe, und das durch die PCM-Technik auch noch "zitterfrei". Auch sind Störungen vom E-Motor so gut wie nicht spürbar.



Sie werden jetzt vielleicht einwenden, ja die mc-18 sei nur etwas für Computerfreaks. Hier kann ich alle beruhigen, denn auch ich war ein "eingefleischerter" "Knöpferldreher", und habe auch im ersten Moment nicht so richtig an die Bedienungsfreundlichkeit geglaubt. Aber gerade hier kann ich alle beruhigen, da die Programmierung auch für nicht mit Computervieren "verseuchte" Modellflieger verständlich und einfach ist. Trotzdem sollte man sich nicht davor scheuen die Bedienungsanleitung zu lesen und vielleicht auch zu verstehen.

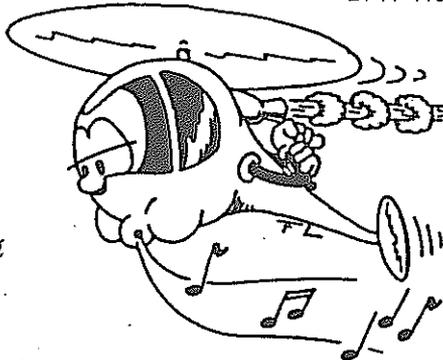
Bei meinen Modellen ist in jeder Flächenhälfte ein Servo für die Querruder eingebaut. Durch die optimale Mixmöglichkeit werden beide Querruder ca. 45° nach oben ausgefahren, wobei die Querruderausschläge voll erhalten bleiben und das Höhenruder dazukompensiert wird. Hier jetzt über die Programme zu schreiben bzw. zu beschreiben wäre wenig sinnvoll, da diese vom Einbau der Servos, wie z.B. Laufrichtung, Servohebel, Gestänge usw. abhängig ist. Aber glauben Sie mir, daß mit dem 128k Modul alle nur erdenklichen

Mischungen für unsere Zwecke möglich sind. In Vorbereitung ist ein 256k Modul, das noch mehr Möglichkeiten bietet. Besonders günstig ist die Möglichkeit 7 Modelle mit allen Daten zu speichern. Ich habe diese Anlage die heurige Saison geflogen und kann versichern, daß die mc-18 das ist wovon ich schon immer träumte. Dieser Traum wurde nur mit der mc-18 Wirklichkeit. Daher ist es auch nicht verwunderlich, daß unsere gesamte F3E Nationalmannschaft jetzt diese Anlage benutzt.

BFR Helmut Kirsch

## Pitch - aktuell

von Dr. Georg Breinet



Ein Modellhubschrauberpilot, Herr Ing. Kurt Schörgi, sandte mir den nachstehenden Bericht, denn ich Euch nicht vorenthalten möchte!

Am 15. April schwebte ich mit meinem Modellhubi Avantgarde (Heimmechanik) am Modellflugplatz in Bramberg, auf dem ich zum Glück allein war, in ca 3m Entfernung in Augenhöhe, als es plötzlich einen lauten Knall gab. In der Mitte fiel langsam der Rumpf zu Boden, in ca 1m Abstand der Rotorkopf incl. der Rotorwelle. Die Hauptrotorblätter plus jeweils den halben Blatthaltern waren verschwunden. Ein Blatt fand ich später in 70m !!! Entfernung, das zweite war 50m weit geflogen. Sie können sich sicher vorstellen, wie ich ausgesehen hätte, wenn mich ein Blatt, wahrscheinlich noch dazu am Kopf, getroffen hätte.

Wie ist es aber zu dieser Selbstzerstörung des Hubis gekommen?

Ich hatte versuchsweise, statt der ca 150 bis 170 gr. schweren normalen Kunststoffblätter Rigid-Blätter mit genau 211 gr. montiert und damit sogar schon 3 Tanks das neue B-Programm geflogen. Offensichtlich hatte ich bei meiner Rotordrehzahl von ca 1700 U/min genau die Bruchgrenze der Blatthalter erreicht. Daß beim Bruch der Blatthalter, durch die momentane Unwucht auch der Lagerdom, sowie die Nickhebel (noch dazu kugelgelagert!) in Stücke ging ist

klar. Aber das die Blatthalter schon bei ca 50 gr. mehr Blattgewicht ihren Geist aufgeben erschüttert mich schon irgendwie! Wo bleibt da die viel zitierte Sicherheit? Wie bei Heim ja fast schon für jedes Teil gibt es natürlich auch Vario-Blatthalter aus Alu aber das geht mit der Zeit auch ganz schön ins Geld. So wie für meine 3 Heimmechaniken immer noch dazu gleich alles mal 3.

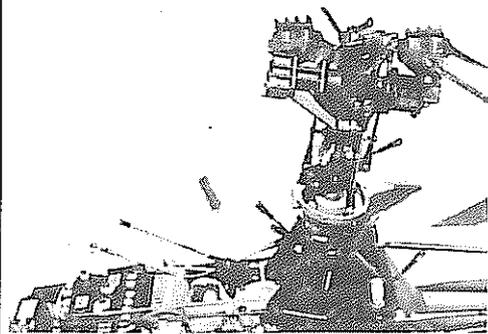


Ein faszinierendes Erlebnis:  
Fliegen mit  
OF-Rotorköpfen

Der Vollständigkeit halber noch die Daten des Modells:

Modell: Robbe Avantgarde mit Heimmechanik 4,8 kg absturzfrei  
Motor: Webra Speed 61 F Heim Heli ABC  
Untersetzung: 9:1 Vario  
Blätter: Rachbauer Kunststoff 211 gr. Rigid  
Rotordrehzahl: 1700 U/min  
Tuning: Drucklager im Rotorkopf, alle Wellen biegefest, alle Umlenkhebel kugelgelagert

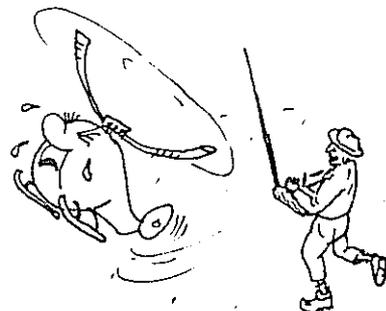
Zu Hause habe ich die Mechanik fein säuberlich zerlegt und dabei festgestellt, daß alle Brüche frisch sind und auch kein Materialfehler zu sehen ist. Die def. Teile habe ich sodann fotografiert. Die Bilder lege ich bei!



Ein Bild der Zerstörung.



Der geborstene Blatthalter



Diesmal gibt es wieder einige "NEWS" für Euch !

Zunächst möchte ich einige neue Firmenkataloge vorstellen.

Beginnen wir mit der Firma MODELLBAU LINDINGER aus Moln, OO.

Ein 117 seitiger Katalog informiert über das reichhaltige Angebot. Katalogauslieferung gegen eine Gebühr von S 30,-. Telefon : 07584 / 33180.

\*\*\*

Dann gibt es endlich die Produktinformation der Firma GEITNER GFK - Flugmodellbau, in dem alle Voll - GFK - Maschinen ausführlich beschrieben werden. Infopreis S 50,-. Tel.: 03613/3406.

\*\*\*

Auch der neue RÖDELKATALOG ist nun fertig, der in färbiger Aufmachung das Rödelsortiment präsentiert (direkt im Fachhandel erhältlich).

\*\*\*

MODELLSPORT SCHWEIGHOFER zeigt seine "Sachen" auf 136 Seiten den neugierigen Modellbauern. S 50,-. Tel.: 03462/254119.

\*\*\*

## Im Schaufenster

*zusammengestellt von Dr. Georg Breinet*



### MODELLBAU BRABEC

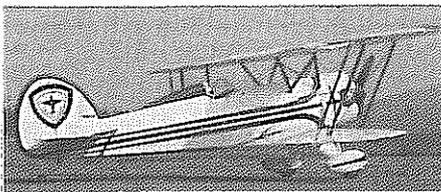
Wöllersdorf / NO.

Wieder gibt es einige interessante Modelle im Angebot. Desweiteren wird auf die ausgezeichneten GFK- und CFK -Luftschauben (alle Steigungen und Größen) verwiesen. Ein Anruf lohnt sich ! Modellbau Brabec, Fichtenweg 3, 2752 Wöllersdorf.

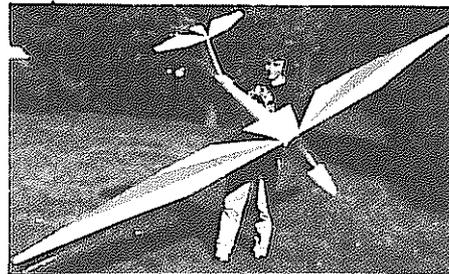
Telefon : 02622 / 515335.

\*\*\*

WIK - MODELLE - Ankündigung in der nächsten prop - Ausgabe gibt es den Testbericht über den Kunstflugdoppeldecker WACO T10 "Taperwing". Die Maschine ist ein Semi - Scale - Nachbau im Maßstab 1 : 6,15 in Ganzholzausführung.



Neues von KOCH aus Reute. Sehr aktiv zeigt sich die junge Herstellerfirma Koch aus Reute. Neben einer ASW 15 gibt es nun für alle "Kunstflugfanatiker" eine Pilatus B4 mit 3750 mm Spannweite. Auch hier der Bausatz wie bei Koch üblich : GFK - Rumpf und furnierbeplante Styroflächen und Leitwerk.



### UNIVERSAL KOFFERTISCH mit Sitz und Schirm

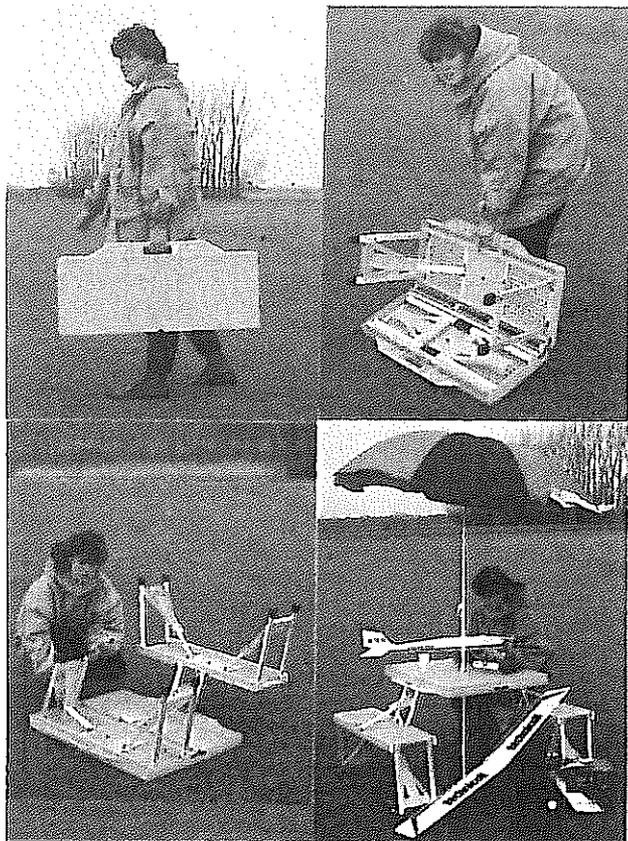
Dieser tragbare Viersitzer-Tisch ist das "Allerletzte" von SIMPROP. Er ist ideal für alle, die von einer Modellflugveranstaltung zur anderen fahren, sowie für die "leidgeprüften" Familienangehörigen aller Hobbypiloten.

Der Tisch bestehend aus ABS und die Stühle aus Polyäthylen sind in Sekunden aus dem Koffer geholt und aufgebaut. Der Rahmen besteht aus einer hochwertigen Aluminiumlegierung. Der Tisch ist rostfrei, wetterfest und resistent gegen Salzwasser - eben genau der richtige Begleiter für alle Tage. Mit nur 9,5 kg kann man ihn leicht überall mit hinnehmen; zum Koffer zusammengeklappt paßt er in jeden Kofferraum.

Der Tisch kann auch als Werkbank auf dem Modellflugplatz empfohlen werden. Passend dazu gibt es einen Sonnenschirm.

Ladenrichtpreis ca. S 2150,-.

Ein Mensch, der fleißig fliegt,  
gar oft sehr müde Beine kriegt.  
Er landet und sucht traurig dann,  
'nen Platz wo er sich setzen kann.  
Ein Mensch, der auch mal Brüche baut  
und sein Modell zu Boden haut,  
spart nun die Zeit zu Hause  
ohne zu stören des Weibes Schmause.  
Die Rede ist vom Sessel-Tisch mit Schirm,  
der nicht nur sitzen läßt mit kühlem Hirn,  
wo man auch kleben kann voll Frische  
ganz ohne Schelte und Gestank auf diesem  
Tische ! (Br)



## 20. DONAUPOKALFLIEGEN am Braunsberg / NÖ

Helmut Neumann

Zum 20. Mal in ununterbrochener Reihenfolge veranstaltete der MFBS VIENNA am 16./17.4. das Donauwanderpokalfliegen. 61 Wettbewerber haben an diesem Wettbewerb teilgenommen. Für uns etwas weniger als bisher, denn sonst waren es zwischen 70 und 80 Teilnehmer.

Dem Veranstalter aber war es so recht, denn so große Bewerbe können sich schon recht in die Länge ziehen, die Wendemarkenrichter können schon ein Lied davon singen.

Am Samstag begann der 1. Durchgang, bei Sonnenschein und kühlem Nordostwind, der noch dazu den Hang nur ganz oben anblies und wenig Auftrieb brachte. So mancher der mit mehr rechnete und Ballast eingeladen hatte, konnte nur mit Mühe obenbleiben. Auch unser Freund Prasch, dem mehrmaligen Donaupokalgewinner, ging es nicht gut, und er landete irgendwo im 1. Drittel. Karl Masopust kam mit seiner Maschine auch nicht ganz klar und hatte bald nach den ersten Wendungen bei einem zu rasanten Manöver einen ungewollten Aufsitzer. Im Grunde waren aber die Bedingungen für alle ziemlich gleich. Die Überraschung des Tages war Peter Schönmann (Vienna), der nach langer Flugpause sein Comback mit einem Tausender feierte und ex equo mit Wolfgang Michl vom MFK - Breitenfurth, nach Ende des 1. Durchganges auf Platz 1 lag.

## ÖSTERREICH POKAL F3 C 9. PONGAUER ALPENCUP

Die Modellfluggruppe St. Johann im Pongau veranstaltete in der Zeit vom 30.5. bis 1.6.1988 in Wagrain den 9. Hubschrauberwettbewerb um den Pongauer Alpencup. Dieser Wettbewerb wurde zum 1. Mal als NW ausgetragen.

Am Samstag trafen die 22 Teilnehmer zum Wettbewerb ein, der diesmal zum ÖSTERREICH POKAL zählt. Das Wetter war bewölkt, kalt und windig. Dessen ungeachtet drängten alle Teilnehmer zum 1. Heliwettbewerb in diesem Jahr. Aus ganz Österreich waren sie angereist.

Wir trafen uns am Abend in der "Goldenen Krone" zu einem gemütlichen Zusammensein, und die letzten Piloten sollen noch weit nach Mitternacht gesichtet worden sein.

Am Sonntag ging es erwartungsvoll wieder den Berg hinauf und siehe da, das kalte Lüftchen vom Vortag hatte sich in einen wesentlich stärkeren Südostwind verwandelt, und unsere Sorge wegen Windstille beseitigt. Schnell wurden Wendemarken und Landefeld auf- bzw. umgebaut. Und bald verbreitete sich angenehmer Kaffeeduft vom Verpflegungszeit her, wo Fliegerfrauen in bewährter Weise für das leibliche Wohl der Teilnehmer sorgten. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön! Nachdem nun alles wieder vollzählig versammelt war, begann der 2. Durchgang mit etwas Verspätung, da einige Teilnehmer Bedenken hatten, von rechts in die Strecke einzufliegen, weil man dort ein Lee vermutete. Mittlerweile hatte sich aber der Wind schon mehr nach Süden gedreht und kam nun im rechten Winkel auf die Hangkante zu, sodaß einem Beginn nichts mehr im Wege stand. Die sanfte aber stetige Brise hielt sich durch beide Durchgänge, sodaß wirklich kein Wunsch offen blieb. Mit einem Wort, es war wirklich ein Jubiläumswetter. Die wackeren Steierer gaben sich auch größte Mühe, verlorenes Terrain wieder gutzumachen, aber es wollte nicht klappen, und beim Landeanflug wurde das Plateau immer ein wenig kleiner als man es gerne gehabt hätte. Kurz und gut, Wolfgang Michl ließ sich von Platz 1 nicht mehr verdrängen,

□ □ □

Nach der Begrüßung und Pilotenbesprechung wurde der 1. Durchgang mit der Gruppe A begonnen. Danach folgten die Flieger der Gruppen B und C. Schon im ersten Durchgang lagen die späteren Gruppensieger in Führung, wobei Sepp Brennstener in der Klasse A und Sohn Franz in der Klasse C ihre Favoritenrolle eindrucksvoll bestätigten.

Am selben Tag wurde auch der 2. Durchgang ohne Probleme geflogen.

Am Abend hatten dann alle Teilnehmer die Möglichkeit, am Doppelsteuer eines Großhubschraubers, Huges 500, ihr Können am echten Objekt zu versuchen. Dieses wohl

und auch der Tausender von Peter Buresch, MFC Falke, konnte daran nichts mehr ändern. Mit 1903 Gesamtpunkten landete er auf Platz 2, gefolgt von seinem Clubkollegen Christian Schimanek auf Platz 3.

Die Wiener machten sich auf den Plätzen bis 6 breit, und die besten Steierer Gerhard Niederhofer (9.) und Franz Prasch (10.) versprachen Revanche bei der Staatsmeisterschaft am 30. April. Wir haben uns bemüht, besonders schöne Pokale zu finden, und ich hoffe, daß dies gelungen ist.

Weiters bekam jeder Teilnehmer ein Glas mit Gravur zur Erinnerung.

An dieser Stelle auch noch vielen Dank für die Unterstützung der Stadtgemeinde Hainburg, vertreten durch Herrn Bürgermeister Johann Ritter.

Alles in allem war es wirklich ein schönes Jubiläumswetter, und der Veranstalter FMBC Vienna mit Obmann Robert Wolf, freute sich, daß es allen gefallen hat. Mit der Verabschiedung durch den Obmann endete das 20. Donaupokalfliegen am Braunsberg.



in Österreich einmalige Service des Organisationsleiters Manfred Plieseis wurde stark angenommen. Nach einem gemütlichen Beisammensein und einer für manchen kurzen Nacht, wurde am 1. Mai, bei herrlichem Sonnenschein, der 3. und entscheidende Durchgang gestartet. Vor diesem Durchgang hielten die Punktrichter unter Vorsitz von BFR Ing. Dietmayer eine nochmalige Besprechung mit den Teilnehmern ab, beider nochmals auf alle wichtigen Details hingewiesen wurde. Aufgrund dieser nochmaligen Information, wurden dann im 3. Durchgang bessere Leistungen erzielt. Leider ging in diesem Durchgang ein

Modell zu Bruch, das bei einem Looping dem Boden zu nahe gekommen war. Sonst bestätigte der letzte Durchgang das Ergebnis vom Vortag.

Während die Auswertung vorgenommen wurde, führten einige Piloten ein tolles Schauflugprogramm vor. Wir sahen u.a. einen Spiegelflug von 2 Helis (Bingel-Thomann), der von den zahlreichen Zuschauern mit großem Applaus bedacht wurde. Ebenso wurden mit dem anwesenden Großhubschrauber Vorführungen geboten, die von den Anwesenden vorher kaum für möglich gehalten wurden.

Als Krönung dieses voll gelungenen Wettbewerbes wurden von BFR Ing. Dittmayer und LSL Niederwimmer die würdigen Sieger geehrt. Danach konnten die Wettbewerber noch an der bereits traditionellen Verlosung von Sachpreisen teilnehmen.

Gottfried Peter

#### DIE OFFIZIELLEN ERGEBNISSE :

##### Klasse A

1. Brennsteiner J. Wildk. Falken	457
2. Bingel Harald FMBC Austria	396
3. Buchner Josef ASKÖ Linz	175

□ □ □

##### Klasse B

1. Köberl Alfred UMFC Außerld.	1982,5
2. Thomann Harald UMFC Leibnitz	1750
3. Ableitinger P. HSV Burg KSt.	1701,5
4. R. Petermann	1690,5
5. R. Helpferer	1630
6. G. Haager	1490
7. A. Ahr	1428
8. E. Bäck	1266
9. R. Rachbauer	1198

##### Klasse C

1. Brennsteiner F. Wildk. Falken	199,5
2. Hofbauer Norb. FMBC Austria	187,5
3. Georg Scheck UMFC Außerld.	168
4. R. Holzmann	167
5. A. Gassner	163,5
6. J. Kals	158,5
7. H. Modrej	150,5
8. M. Ennsgraber	142,5
9. M. Holzmann	120,5
10. S. Rhuri	104,5

## Senioren - hat man uns schon abgeschrieben ?

Von Norbert Habe, Meerbusch, BRD

Während der 1. Staatsmeisterschaft auf der Gerlitzten - ich war damals Mitglied der Jury - habe ich im Kreise älter Modellflieger zur Diskussion gebracht, ob man nicht auch für SENIOREN - älter als 50 Jahre - Wettbewerbe organisieren sollte. Etwas später habe ich dieses Thema während eines Großseglerfliegens auf dem Stuhleck wiederholt. Da das Echo stets positiv war, hatte ich vor, einen "Senioren-Wettbewerb" zu verwirklichen. Aus beruflichen Gründen zog ich bald darauf in die BRD, und es wurde nichts daraus. Und das ist heute noch so !

Wenn ich so zurückdenke, dann kommt mir in den Sinn, daß wir - die heutigen Senioren - sehr viel von unserer Freizeit, aber auch materielles Gut, ganz selbstverständlich eingesetzt haben, daß unsere Modellflieger allerorten sich im Wettkampf messen konnten. Die Früchte sind heute unser Stolz bei den diversen EM, WM und sonstigen Wettbewerben.

Aber niemand hat wohl jemals wieder daran gedacht, daß man für SENIOREN etwas zurechtschneiden sollte. Auch wir würden uns gerne wieder untereinander messen !

Kaum einer aus der Seniorenrunde kann und will sich heute mit den Champions messen. Wir wollen also gar nicht den großen Aufwand wie z.B. in F3B.

Aber nörgeln nützt nichts. Wer in Anspruch nimmt, seine Meinung zu äußern, der muß auch selber Vorschläge machen, und vielleicht wollen andere etwas dazu sagen.

Da das Fliegen in einem Wettbewerb besonders für ältere Modellflieger aufregend ist, sollte man "Senioren-Reglemente" ausarbeiten, die ein angemessenes Können, verbunden mit leistungsfähigem Fluggerät vom Wettbewerber verlangen. Größere körperliche Anstrengungen sind auszuschließen. Flug- und eventuell Modellbewertungen müssen korrekt und meßbar sein. Subjektive Bewertungen sind möglichst auszuschließen, wenn aber doch subjektive Wertungen (Kunstflug) nötig sind, dann nur mit einem guten Mittelwertsystem.

Welche Kategorien könnten wohl in die engere Wahl gezogen werden ? Für die Motorflieger irgendeine Mischung aus F3A und RC III und eventuell RCP. Bei einer eventuellen

Baubewertung auch ein wenig Semi-Scale, im Flugprogramm aber nur klassische Flugfiguren. Da ich aber kein Motorflieger bin, höre ich hier besser auf, Vorschläge zu machen. Die Seglerklassen würde ich grundsätzlich in Segler bis 3,50 m und über 3,50 m einteilen. Das Flugprogramm könnte für beide Klassen gleich sein. Vielleicht eine Mischung aus F3F und F3B. Damit meine ich: Start in der Ebene mit Gummi oder Winde - Start am Hang nur aus Hand. Eine kombinierte Wertung aus A - Zeitflug mit Ziellandung und B - Streckenflug mit Ziellandung innerhalb einer zusätzlichen Landezeit sollte angestrebt werden.

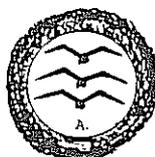
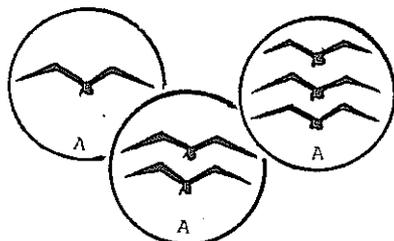
Bei Winden- oder Gummistart sollte der Veranstalter das Startgerät oder mehrere gleichwertige bereitstellen.

Ein derartiges "Allround-Reglement" ist für große und kleine Segler anwendbar. Und wenn dazu die jüngeren Modellflieger einmal was für uns "Alten" täten, würde für alle das Fliegen bestimmt noch reizvoller !

Dies meint Euer Senior

Norbert Habe, z.Zt. 57 Jahre "alt".

□ □ □



Silber - C



Gold - C mit 3 Diamanten





# RICHTHOFEN TEAM MODELLBAU



Kontaktanschrift  
**ÖSTERREICH**



Generalvertretung für Österreich  
**AKKU-LADETECHNIK**  
K.H. Oberndörfer

VT-2	HL Akkulader	189,--DM
VT-4	HC Akkulader	229,50DM
AK 1	Kapazitätssmessgerät	106,65DM
KH 1	Kapazitätssmessgerät	195,75DM

Kontaktanschrift  
**DEUTSCHLAND**



Stützpunkthändler für micropop, Menz-Propeller

KDH, aero-nauf, Bartels-Prop, WiK, Krick, Rödel, JAMARA, ROEBERS, eismann, Lanitz, WANI TSCHACK

## Von Freund zu Freund Peter WUK GesmbH.

Beh. konz. Immobilien

Von und für Modellflieger...  
Wohnungen, Gartenhäuser, Bungalows,  
Grundstücke, Ferienhäuser

**1020 Wien, Heinestraße 1**  
**☎ 26 22 92 — 26 51 56 — 24 25 42**  
Alles aus dem Immobilienmarkt

Wir liefern weiterhin unser bewährtes **SYNTH GLOW** synthetisches Hochleistungs-Leichtlauföl für alle Motorentypen sowie fertig gemischte **SYNTH GLOW TREIBSTOFFE** zu Herstellerpreisen.

2-Takt-Gemisch mit 17% <b>SYNTH GLOW</b> Ölanteile	ab öS 35,50/Liter
4-Takt-Gemisch mit 14% <b>SYNTH GLOW</b> Ölanteile und 7% <b>NITROMETHAN</b>	ab öS 57,50/Liter
Technisch-reines <b>METHANOL</b> 99%	ab öS 10,80/Liter
Technisch-reines <b>NITROMETHAN</b> 98%	ab öS 420,—/Liter

Außerdem halten wir für Sie Original **OS-MOTOREN** und **JR-SERVOS** zu Niedrigpreisen auf Lager. Preislisten und Mischtabellen sowie weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage. Ein Anruf genügt!

Import-Export **H. LUKSCHITZ** Industrievertretungen, früher: Magan Ges.m.b.H.  
8380 JENNERSDORF, Raxerstraße 6, Telefon: 03154/381, Telex: 17609



## MODELLFLIEGEN — URLAUB — ERHOLUNG IM SCHÖNEN ZILLERTAL

Wir bieten Ihnen einen herrlich gelegenen Modellflugplatz mit gepflegter, ca. 90 m langen Graspiste sowie ausgezeichnete Hangflugmöglichkeiten. Ersatzteillager und Reparaturmöglichkeiten sind auch vorhanden. Aber auch an Ihre Familie und nichtfliegenden Freunde ist gedacht. Deshalb finden Sie bei uns weiters herrliche Wandermöglichkeiten, Schwimmbad, Tennisplätze, Bergbahnen, gemütliche Lokale und Diskotheken.

Unser als Familienbetrieb geführtes Haus bietet Ihnen gepflegte Küche, schöne, gemütliche Zimmer mit Bad, Dusche, WC, Bidet und Balkon sowie wohnliche, bestens ausgestattete Aufenthaltsräume, Sonnenterrasse und Liegewiese.

**Unsere Preise:** Übernachtung mit Frühstück öS 225,— Halbpension öS 310,— Nicht unerwähnt möchten wir aber unsere inzwischen sehr beliebten Modellfliegerlehrgänge lassen. Kinderfreundlichkeit ist bei uns selbstverständlich, auch haben wir nichts gegen die Mitnahme kleinerer Hunde einzuwenden.

**PENSION CHRISTINA, Fam. W. u. E. Ram, A-6263 Fügen/Zillertal**  
Tel. 05288/24 04 — Rufnummer aus der BRD: 0043/52 88/24 04

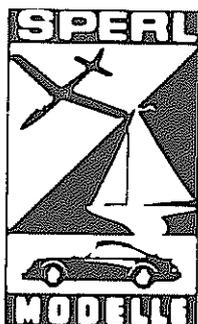
**SCHIFF  
FLUGZEUG  
AUTO**

**modellbau  
pirker**

**Tel. (0222) 587 31 58**

**A-1060 Wien,**

**Gumpendorferstr. 41**



**Nachfolger p. freisinger**

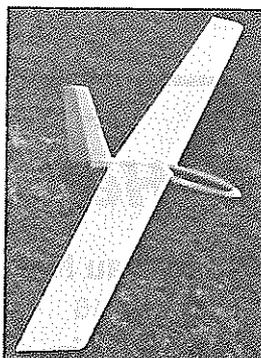
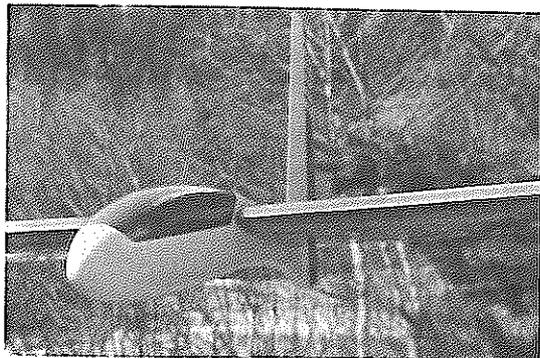
Fachgeschäft für den Auto-, Flug- und Schiffmodellbau  
Verlag für Modellbauliteratur — Versandhandel

**1040 WIEN, WIEDNER HAUPTSTRASSE 66**

**TELEFON 0222/587 62 22**

**Jede Woche Aktionsangebote mit Bestpreisgarantie!**

z. B. ZLIN 526, GFK + Fertigfl., Sp. 2220 mm SCALE .....	<b>S 3.630,—</b>
DALOTEL 150 (H. PRETTNER), Sp. 1520 mm .....	<b>S 1.950,—</b>
MULTIPLEX; LS 3, GFK + Fertigfl., Sp. 3220 mm .....	<b>S 3.490,—</b>
SCHLÜTER; HELI STAR .....	<b>S 7.999,—</b>



Spannweite: 2400 mm, Fluggewicht: ca. 850 g Preis inkl. MWSt: **S 1.800,—**

Das ansprechende Design in Verbindung mit tadellosen Flugeigenschaften haben diesen Segler innerhalb kurzer Zeit zum meistverkauften Modell aus meinem Programm gemacht. Technische Feinheiten wie selbstanschließende Ruder, weiß eingefärbter GFK-Rumpf und Tragflächen in Styro-GFK-Balsa-Verbund runden das Bild ab. Nähere Angaben und weitere exquisite Segler finden Sie im Katalog. Gleich anfordern bei:  
IKARUS MODELLTECHNIK, 6652 ELBIGENALP, Telefon 05634/67 31.

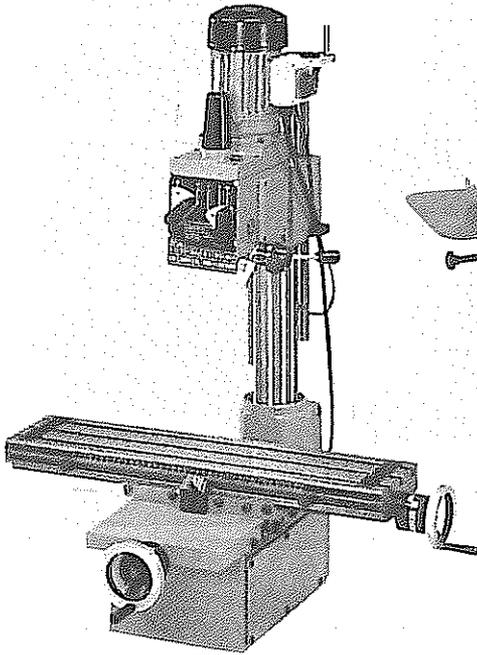
**KOKA —  
Schwanzlos  
auf Erfolgskurs**

Gleich anfordern bei

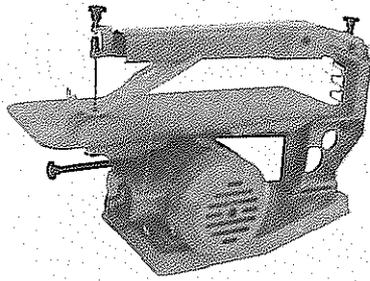


**IKARUS  
MODELLTECHNIK**  
*Exklusive Flugmodelle*

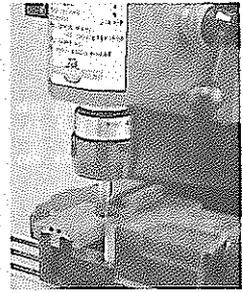
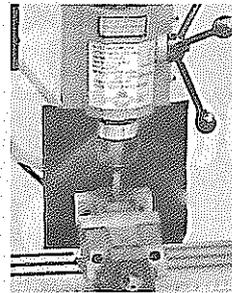
**Robert Schweissgut**  
**A - 6 6 5 2 Elbigenalp 57**



PRÄZISIONSFRÄSMASCHINE mit elektronischer Drehzahlregelung! Aufnahme MK3 inkl. Spannzanze, Fräskopf beidseitig schwenkbar, Leistung 3/4 HP, Gewicht 48 kg. Unser Preis inkl. MWSL nur **S 8.980,—**



Schwere LAUBSÄGEMASCHINE aus Stahlguß mit starkem Induktionsmotor, daher auch zum Metallschneiden geeignet! Hublänge 20 mm! Sehr leise im Betrieb! Nur **S 2.890,—**

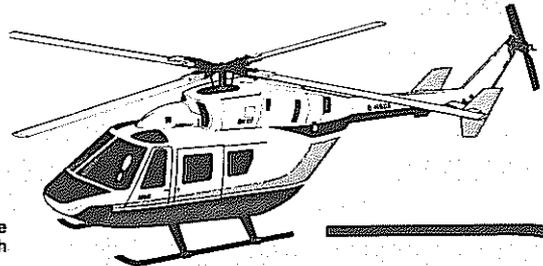


DREHMASCHINEN in verschiedenen Größen, SPEZIALMASCHINEN für Modellbauer und Profiteilhaber bei HOBBYTECHNIK, 4910 Ried i. L., Thurnerstraße 16, Telefon 07752/26 67

**Wir importieren Spezialmaschinen für Modellbau und Hobby! Täglich Bahnversand!**

**HOBBYTECHNIK — Ried i. L., Thurnerstraße 16, Telefon 07752/26 67**

## Schlüter HUBSCHRAUBER Service Center



Verwenden Sie für Ihren Schlüter-Hubschrauber nur Schlüter-Originalteile. Fragen Sie danach bei Ihrem Fachhändler, bei dem Sie das Modell gekauft haben oder wenden Sie sich an eines der Schlüter-Service-Center.

### Modellbau Findeisen

Herbststraße 63  
1160 Wien  
Telefon 0222/92 46 90

### Modellbau Pirker

Gumpendorfer Straße 41  
1060 Wien  
Telefon 0222/587 31 58

### Modellbau Schweighofer

Hauptplatz 9  
8530 Deutschlandsberg  
Telefon 03462/25 41 19

## robbe — Heim Service Center

### Modellbau Findeisen

Herbststraße 63  
1160 Wien  
Telefon 0222/92 46 90

### Modellbau Neyer

Landstraße 16  
6714 Nüziders  
Telefon 05552/64 0 11

### Modellbau Ruppig

Husselstraße 10  
6130 Schwaz  
Telefon 05242/53 59

Weitere Bezugsquellennachweise:  
**TECHNICATOR GesMBH**  
Prager Straße 142  
1210 Wien

**TECHNICATOR GesMBH, Prager Straße 142, 1210 Wien**

# Modellbaufirmen die gemeinsam den Modellsport fördern

**Bastlerzentrum  
Gebrüder Engl** Ihr Spezialist für Modellbau und Basteln

Auerspergstraße 56  
A-5020 Salzburg  
Tel. 0 62 22/7 64 32, 7 23 62

**MODELLBAU, FLUG — SCHIFF — AUTO**

**RÖBER**

Laxenburger Str. 12  
1100 Wien 62 15 45

Seit 11 Jahren  
**HAAS**  
RC MODEL SHOP

Wiesengasse 2, A-2544 Leobersdorf, Telefon 02256/31 88

**ERNST SPORER**  
MODELLBAU-FACHGESCHÄFT  
6020 Innsbruck, Kiebachgasse 2  
Telefon 05222/23 1 56

**MODELLBAU**  
Ing. Karl Koroschetz  
Im Pörtschacherhof  
A-9210 Pörtschach/W S  
Telefon 04272/23 35

**HELICOPTER-VERSAND  
FOTO-HEINZ**  
6391 Fieberbrunn/Tirol  
Telefon 05354/63 61 oder 69 68  
Graupner-Heim-Robbe  
Ersatzteil-Schnellversand

**MARO-MODELLBAU**  
Mathias Rottensteiner jun.  
Plankenau 128  
5600 St. Johann/Pongau  
Telefon 06412/78 37

**MODELLBAU  
HAAS**  
A-1160 Wien, Brunnengasse 33  
Telefon 0222/95 48 225

**FLUG — SCHIFF — AUTO**

**M W M** A-3390 Melk  
Prandtauerstraße 9  
Tel. 02752/24 32  
Modellbau Wagner Melk

**MODELLBAU-AKTIV**

**Lindinger** 4591 Molln  
Tel. 07584/33 1 80

**Impeller-Service Hobby Sommer**  
Ignáz-Harrer-Straße 13  
5020 Salzburg, Telefon 06222/34 3 47

**MODELLBAU**  
SPORT-SPIEL FÜR JEDEN  
ELWISS  
0222/92 44 63  
G.KIRCHERT A-1140 WIEN LINZERSTRASSE

Modellbau Thaller,  
A-8330 Feldbach, Hauptplatz 22-25

**MODELLBAU  
PETER FEIX**  
Bismarckstraße 3  
A-8280 Fürstenfeld  
Telefon 03382/26 17

Modellbau Üblacker Hans Peter  
A-7000 Eisenstadt,  
Gustinus-Ambrosi-Weg 24—26  
Modellbau Simacek Sepp  
A-4400 Steyr, Sieminger Straße 4-6  
Modellbau Postl  
8234 Rohrbach/Lafnitz, Tel. 03338/24 2 66

**ST** **MODELLBAU  
STERNECKER**  
NIGLWEG 65  
3500 KREMS-REHBERG  
Tel.: 02732/70656

**ORACOVER®**  
- Die neue Technologie für Ihre Modellbespannung -

**KAVAN**

RC-Hubschrauber + Modellbauzubehör

**EZ** **SPORTS  
AVIATION**

Fast-Fertig-Modelle

**PILOT**

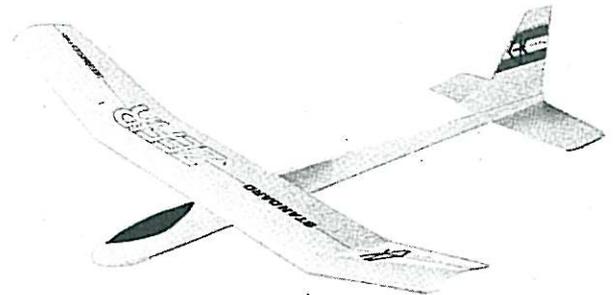
Modellbaukästen + Zubehör

**RPM**  
IT'S ABOUT TIME!

Elektro-  
Motore +  
Zubehör

**MARX**

Mit  Standard-Modellen



vom Minigleiter zum RC-Modell

**G. Kirchert**  **modellbau  
wien**

A-1140 Wien, Linzerstraße 65  
Tel. 0222/92 44 63  
(Ecke Beckmangasse)

910017/0489    DVR: 0051438  
FRAU  
KIRCHERT GUDRUN  
BECKMANNG.14  
A 1140 WIEN

P.b.b.  
Erscheinungsort Wien  
Verlagspostamt  
1040 Wien

1. *Schlüter* - **robbe**  
HELI CENTER  
IN ÖSTERREICH

**robbe** - HEIM CENTER

**robbe** RC-PROGRAMM

EXPRESS POSTVERSAND

**MODELLBAUCENTER**  
**MBFINDEISEN**

1160 WIEN  
HERBSTSTRASSE 63  
TEL. 0222/92 46 90



Ges.m.b.H.