

# PROCOF



1/2

88

12. JAHRGANG

*das österreichische modellflugmagazin*

# COMPUTER-SYSTEM

## mc-16

mit LCD-Multidata-Info-Display

Einfache Programmierung durch elektronisches Rotary-Select-System

Daten-Initialisierung

5 komfortable Tragflächenprogramme für F3A, F3B, F3C, F3D, F3E

Snap-Roll

Spoiler-Automatic

Auto-Landing

Super Heli-Programm für Standardtaumelscheibe, Heim- und 120°-System

Heli-Pitch- und Motorkurven-Mitten- und Endverstellung

Wegverstellungen 0-160%

Mittenverstellung  $\pm 88\%$

frei programmierbarer Mixer

3 Modellspeicher nachrüstbar

1,4 Ah-Akku für Langzeitbetrieb

... und viele weitere Vorteile echter Computer-Systeme

Jetzt erweitert mit Comfort-Programmen

mc-16

16-Kanal Microcomputer-Fernlenksets

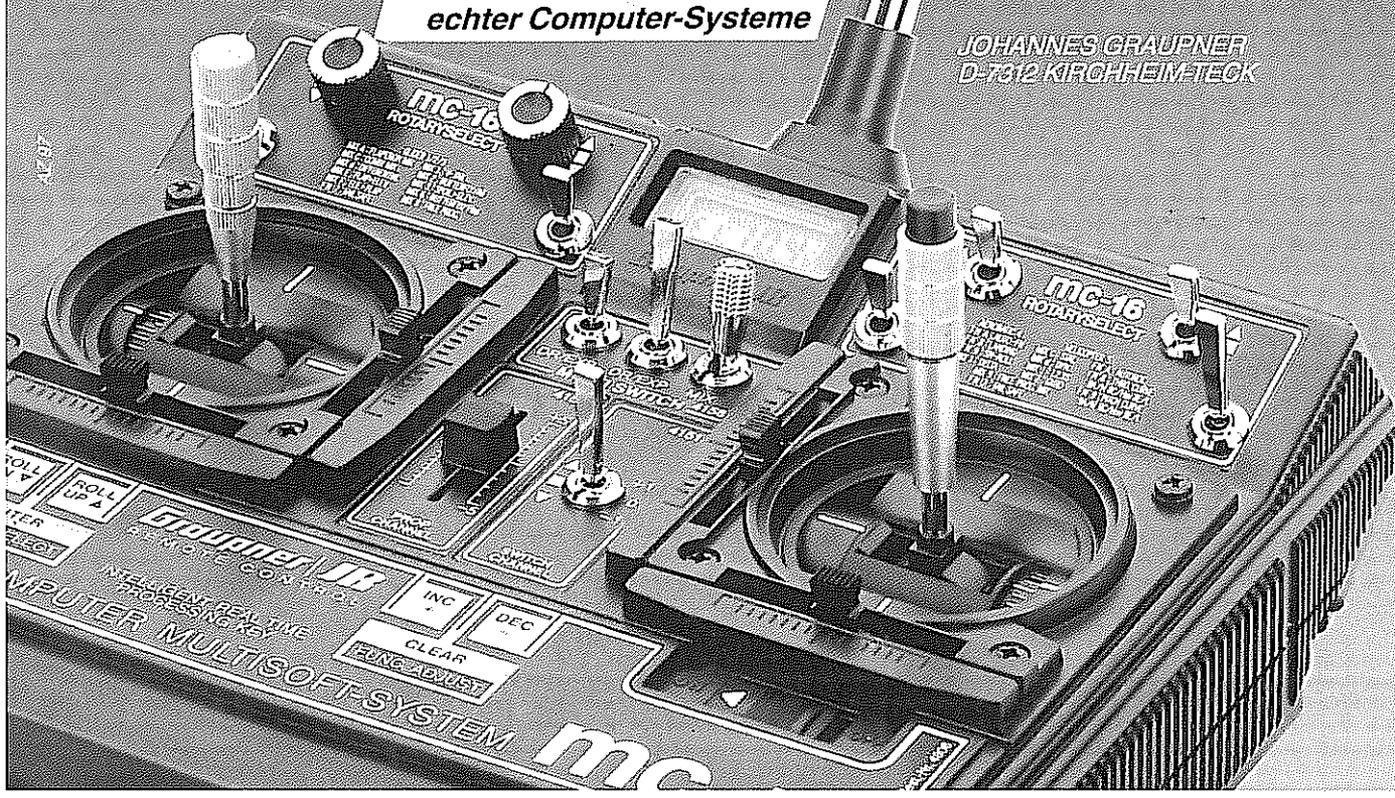
Best-Nr. 4826 für das 27 MHz-Band

Best-Nr. 4886 für das 35 MHz-Band

Best-Nr. 4846 für das 40 MHz-Band

Ausführliches Programmier-Handbuch mc-16 im Fachhandel

JOHANNES GRAUPNER  
D-7312 KIRCHHEIM-TECK



Graupner JR

# PROP

österreichisches  
modellflugmagazin

OFFIZIELLES ORGAN  
DER SEKTION MODELLFLUG  
IM ÖSTERREICHISCHEN AERO CLUB

## INHALT 1/2 - 1988

BSL Edwin Krill .....	1
Ehrung der erfolgreichsten Sportler 1987 .....	3
Robert Grillmeier Hier spricht die ONF .....	4
Es berichten die Fachreferenten	
Freiflug - Ing. Ernst Reitterer .....	5
F3C-Hubschrauber - Ing. Manfred Dittmayer .....	6
Radio control - Wolfgang Schlager .....	7
MODELLFLUGLEHRER GESUCHT ! .....	9
LEHRGANGSTERMINE 1988 .....	10
Dr. Georg Breiner TESTS FÜR DEN HOBBYPILOTEN	
"G 103 TWIN III ACRO"- von Graupner .....	12
"OPTIMUS" - von Simprop/Airjet .....	14
"GEIER" von Koch .....	15
PITCH AKTUELL :	
M. Dittmayer - S. Brennsteiner "SCOUT 60" - von Schlüter .....	16
IM SCHAUFENSTER	
Rödelmodell, G. Kirchert, Webra, G. Koch .....	18
Ing. Karl Benes DIE OLDTIMER - ECKE .....	19
Hans Jörg Hammerschmidt / Aachen Doppeldecker mit CO <sup>2</sup> Motor .....	21
Modellflugliteratur	
Robert Schweißgut "Von der Hand in die Thermik" .....	23
Gerhard Perschler "Phönix aus der Asche" - Saalfly .....	26
Erich Jedelsky Walter Stender, der Vorläufer von F.W. Schmitz .....	27
STAATSMEISTERSCHAFT F3C - BFR Manfred Dittmayer	30
NW - Freiflug Adventpokal 1987 .....	32
LANDESMEISTERSCHAFTEN :	
Steiermark F3B + F3C .....	33
Salzburg F1A + F1B + F1C .....	35
ANDERE VERANSTALTUNGEN :	
Heinz Holzer Gedächtnisfliegen in Bockfließ .....	36
ASKÖ Bundesfest 1987 .....	37
Fliegen auf der Emberger Alm .....	38
Modellbauausstellung im Wiener Messepalast .....	40
Weihnachtsfeier in Salzburg .....	42
Wieviel Nenngeld bei Wettbewerben ist angemessen ? .....	42

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 Offsetdruckerei Josef Habertitzl Gesellschaft m.b.H., 1150 Wien, Sturzgasse 40.  
 Offenlegung gemäß § 24 Mediengesetz: prop ist das offizielle Organ der Sektion Modellflug im Österr. Aero Club. Grundlage der veröffentlichten Beiträge ist die Information und Schulung der Mitglieder auf dem Gebiet des nationalen und internationalen Modellfluges. Eigentümer und Herausgeber sowie Verleger ist die Sektion Modellflug, nach außen vertreten durch den Bundessektionsleiter.



Liebe Modellflugfreunde !

Ich möchte Euch alle im neuen Jahr recht herzlich begrüßen und eine erfolgreiche Flugsaison 1988 wünschen. Für die mir anlässlich der Feiertage zugegangenen Wünsche und Grüße möchte ich mich recht herzlich bedanken. Ich habe mich darüber sehr gefreut.

Wenn ich in der letzten Nummer pessimistisch ins neue Jahr geblickt habe, so kann ich heute erfreulich mitteilen, daß mir der Finanzreferent des ÖAeC versichert hat, daß die beantragte Subvention für prop für 1988 genehmigt wurde. Damit kann also unsere Zeitung in diesem Jahr wieder voll erscheinen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich mich für all die gutgemeinten Ratschläge bedanken, die mir zur Finanzierung gemacht worden sind. Viele meinten, daß sich mit mehr Inseraten die finanzielle Lage verbessern könnte. Das schreibt sich zwar leicht, in Wirklichkeit ist es aber unendlich schwer, Inserate aufzutreiben. Ich habe ja hier in prop schon wiederholt darum gebeten, Inserate zu vermitteln, aber bisher ist der Erfolg ausgeblieben. Es gibt in Österreich zwar viele Händler und auch Erzeuger, aber inserieren tun nur wenige, das könnt Ihr ja selbst feststellen. Ein besonderes Beispiel zeigen da unsere österreichischen Fremdenverkehrsbetriebe, die zwar in den deutschen Modellbauzeitungen inserieren, nicht aber in prop und ich habe den Eindruck, daß man bei manchen auf österreichische Gäste nicht besonderen Wert legt. In der BRD gibt es gleich 4 Modellbauzeitungen, und die deutschen Händler und Erzeuger inserieren dort überall, nur in Österreich funktioniert das mit den eigenen Leuten nicht.

Ich möchte daher hier einmal den besonderen Dank an alle Firmen im In- und Ausland richten, die treu in unserer einzigen österreichischen Modellbauzeitung inserieren. Bitte, halten Sie uns auch weiterhin die Treue !

Wie Ihr sehen könnt, hat prop ein neues Gesicht bekommen und außerdem wurde die Leitartikelseite mit der Redaktionsseite zusammengelegt. Wir gewinnen dadurch eine ganze Seite für Fachbeiträge. Ich hoffe, daß diese Maßnahme Zustimmung findet.

Und nun eine Bitte an alle, die an prop mitarbeiten: Schickt in Zukunft alle Eure Berichte und Beiträge direkt an die Redaktionsadresse: E. Krill, Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebrn. Im Sekretariat des ÖAeC kommt es zuweilen vor, daß Manuskripte nicht gleich weitergegeben werden, dadurch gibt es dann Verzögerungen.

Ich wünsche nun nochmals für 1988 viel Freude und Erfolg und bitte auch heuer wieder um Eure Treue und kameradschaftliche Zusammenarbeit.

Mit herzlichen Fliegergrüßen  
bis zum nächstenmal

Euer

Unser Titelfoto :  
Startvorbereitung in der Damenklasse

# webra BRINGT AUFTRIEB



DIE  
KRAFTVOLLEN  
**webra**-HELI  
MOTOREN

**webra space**  
DAS HELI  
FERNSTEUERUNGS-  
SYSTEM

**webra**  
DAMIT  
MODELLSPORT  
FREUDE MACHT

NÄHERE INFORMATION IM  
WEBRA-HAUPTKATALOG

VERTRIEB: ÖSTERREICH  
**webra**  
Modellmotoren GmbH  
A-2551 Enzesfeld

BRD  
**webra**  
Modellbau GmbH  
D-8588 Weidenberg

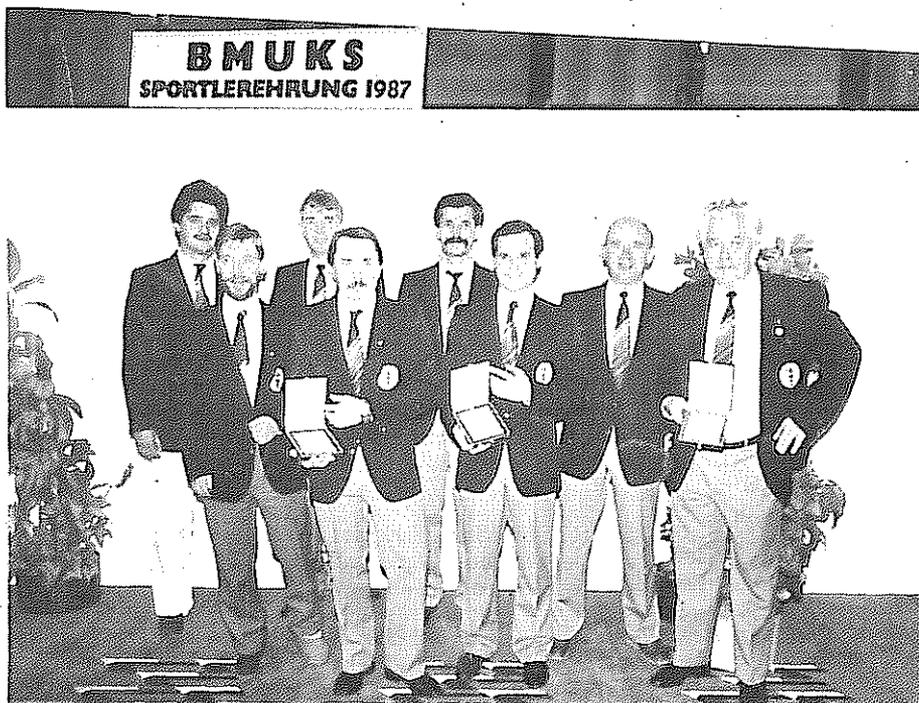
# HOBBY SING



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

# BMUKS Ehrung der erfolgreichsten österreichischen Sportler des Jahres 1987



Die Geehrten von links  
nach rechts :

Günther Aichholzer, F3 B,  
Helfer Andreas Meissl,  
Heinz Kronlachner, F3A,  
Peter Hoffmann, F3 B,  
Karl Wasner jun., F3 B,  
Manfred Dworak, F3 A,  
Oswald Hajek, MR-F3 A,  
Karl F. Wasner, MF-F3 B.

Beim Gruppenfoto nicht an-  
wesend: Rudolf Freudenthaler  
und Josef Brennsteiner.

Wie alljährlich, so lud auch heuer Österreichs Unterrichtsministerin, Frau Dr. Hilde Hawlicek, zur Ehrung der Welt- und Europameister nach Salzburg.

89 Sportler waren es diesmal, und das besonders Erfreuliche daran war, daß davon gleich 30 Spitzensportler Angehörige des ÖAeC sind, also immerhin nahezu ein Drittel. Und von diesem Drittel waren 10 Welt- und Europameister aus den Reihen der Bundessektion Modellflug. Ein Ergebnis, das zu wiederholen wohl schwer sein wird.

Diese enorme Präsenz der Angehörigen des ÖAeC war wohl der Anlaß, daß sogar der Präsident des ÖAeC, Dr. Josef Lenz, aus Wien "geflogen" kam. Der Landesverband Salzburg war durch den LV-Präsidenten Kurt Moser und LSL Niederwimmer, der auch als Cheffotograf amtierte, vertreten.

Als Mitglieder des Mannschaftsweltmeisterteams F3B waren dabei: Peter Hoffmann (2. in der EW), Karl Wasner jun. (8. EW), Günther Aichholzer (10. EW) und Karl F. Wasner als Mannschaftsführer.

Hanno Prettnner als Weltmeister in F3A war wegen Ortsabwesenheit entschuldigt, dafür haben Heinz Kronlachner (10. EW), Manfred Dworak (25. EW) und Oswald Hajek als Mannschaftsführer des Drittplazierten in der Mannschaftswertung an der WM diese Klasse vertreten.

Josef Brennsteiner, der Dritte der WM-Einzelwertung der Klasse F3C und Europameister (und regierender Weltmeister) in F3E, Rudolf Freudenthaler, komplettierten die Erfolgsbilanz der Sektion Modellflug.

Schade, daß es nicht möglich war, alle geehrten Modellflieger auf einem Gruppenfoto zu vereinen. Ebenfalls war das vom LV Salzburg organisierte abschließende Treffen leider nicht allen den Zeitaufwand wert. Bei einer solchen Erfolgsbilanz wäre doch eine kleine gemeinsame Feier angebracht gewesen, speziell auch im Hinblick auf die im Jahre 1989 für die Klassen F3A, F3B und F3C geplante gemeinsame Weltmeisterschaft.

Karl F. Wasner



MODELLFLUG - LEISTUNGSPRÜFUNGEN

KENNST DU SIE ? FLIEGST DU SIE SCHON ?

ABC

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



*Hier spricht die*

# ONF

*Robert Grillmeier*



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

### Verlängerung der LEISTUNGSPRÜFERLIZENZEN

Sämtliche Leistungsprüferlizenzen, die mit Dezember 1987 abgelaufen sind, müssen Zwecks Verlängerung bis spätestens Februar 1988 an die Bundessektion gesandt werden.

Folgende Wettbewerbe aus 1987 wurden von der ONF nicht anerkannt, und es werden dafür auch keine Leistungspunkte vergeben.

- NW 21 3. Pongauer F-Schlepp Wettbewerb  
23./24.5.87 (keine gültigen Punkterichter)
- NW 22 Nat. Hangflugwettbewerb in St. Johann 30.8.
- NW 23 Nat. Wettbewerb Lungau, 3.10.87  
(Beide RC/H-Wettbewerbe sind nicht nach den Regeln der MSO ausgetragen worden).
- NW 30 Wr. Neustädter Stadtpokalfliegen F3B  
16./17.5.1987. (Es wurden keine Ausschreibungen an die Bundessektion gesandt).
- NW 34 Nat. Igo Etrich in RC/MS 21.6.1987
- NW 35 Nat. Wanderpokalfliegen RC/IV 6.9.1987  
(Keine Ausschreibungen an die Bundessektion - Veranstaltung wurde nicht durchgef.)
- LM 4 Tiroler LMS in RC/SL am 21.6.1987  
(keine gültigen Punkterichter).
- LM 10 Oberösterr. LMS in F4C am 5.7.1987  
(keine gültigen Punkterichter).
- LM 17 Kärntner LMS in RC/SL am 14.6.1987  
(keine gültigen Punkterichter).
- LM 20 Kärntner LMS in F3F am 18.10.1987  
(Wettbewerbsleiter = Zeitnehmer)
- LM 39 Salzburger LMS in RC/H am 22.8.1987  
(Programm nicht nach MSO geflogen).

Ich ersuche zu wiederholten Malen alle Wettbewerbsveranstalter um Beachtung folgender Punkte:

1. Wettbewerbs-VORAUSSCHREIBUNGEN sind in zweifacher Ausfertigung über den Landessektionsleiter mindestens 6 Wochen VOR der Veranstaltung direkt an mich zu senden. Robert Grillmeier, Wilhelmstr. 20/13/11 1120 WIEN.
2. Nach Genehmigung der Vorausschreibung durch die ONF sind 25 Ausschreibungen mindestens 14 Tage VOR der Veranstaltung an die Bundessektion zu senden.
3. 25 ERGEBNISLISTEN des Wettbewerbes sind spätestens 6 Wochen nach dem Wettbewerb an die Bundessektion zu senden.

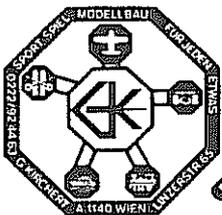
In den Ergebnislisten müssen alle Funktionäre angeführt werden: in den Klassen F3F, F3B, F3E und RC/H auch die Zeitnehmer bzw. Wendemarken und Landerichter.

\*\*\*

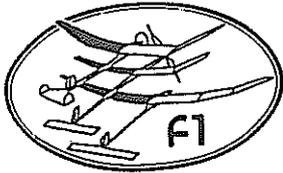
Im Jahre 1987 wurden 21 Silber C, 2 Gold C, 1 Gold C mit 2 Diamanten und 1 Gold C mit 3 Diamanten von der ONF bestätigt.

\*\*\*

**SPORTLIZENZMARKE 1988**  
**FÜR WETTBEWERBE EHSTENS BESORGEN!**



*Wir kopieren für Sie  
- nicht unsere Mitbewerber -  
sondern Ihre Baupläne bis Format A0  
GK - immer für Sie da!*



# Ing. Ernst Reitterer

## BFR Freiflug



Das erste Jahr im FREIFLUG-WELTCUP ist zu Ende. Die Ergebnisse basieren aus offenen Internationalen Freiflugwettbewerben, die vorwiegend in Europa, aber auch in den USA und Australien durchgeführt wurden.

Für den 1. Platz gibt es 25 Punkte, 2. Platz = 20, 3. Platz = 15, 4. Platz = 12, 5. Platz 10 Punkte usw. bis zum 14. Platz der immerhin noch einen Punkt einbringt. Insgesamt kommen 3 der besten persönlichen Ergebnisse, 1987 aus 12 möglichen - in die Endwertung.

1987 beteiligten sich in den Klasse F1A-Segelflugmodelle- und F1B-Gummimotorflugmodelle- je 23 Nationen, in der Klasse F1C-Motorfreiflugmodelle- waren es 19. Die meisten Teilnehmer kamen aus den USA mit je 19 Startern in F1A und F1C bzw. sogar 22 in F1B.

Die Freiflieger Österreichs zeigten wenig Interesse, dementsprechend liegen sie auch mit 4 Teilnehmern in F1A und je einem in F1B und F1C in der Teilnehmerliste beim Schlußlicht.

Dafür aber können wir auf Reinhard TRUPPE vom ÖMV Feldkirchen in Kärnten stolz sein, der als einziger Vertreter von Österreich in der Klasse F1C den 3. PLATZ belegen konnte. Ihm fehlten nur noch 8 Punkte zum WELTCUPSIEG ! Herzlichen Glückwunsch dem manchmal eigenwilligen, aber begeisterten F1C - Experten !

### DIE ENDRESULTATE :

#### Klasse F1A - 127 Plazierungen

1. Stefan RUMPP	D	60 Punkte
2. P. De BOER	NL	52 "
3. R. WEILER	USA	45 "
64. Alfons PLANGGER	A	8 "
75. M. GRÜNEIS	A	7 "
98. Klaus SALZER	A	4 "
127. Wilhelm KAMP	A	1 "

#### Klasse F1B - 113 Plazierungen

1. Dieter PAFF	D	55 Punkte
2. J. HAKEN	NL	55 "
3. J. KRISTENSEN	DK	41 "
106. Verena GREIMEL	A	2 "

#### Klasse F1C - 87 Plazierungen

1. Randy ARCHER	USA	65 Punkte
(höchste Punktezah! aller Klasse von 75 möglichen !)		
2. Thomas KOSTER	DK	60 Punkte
3. Reinhard TRUPPE	A	57 "

Die Plazierungen, die Truppe für die Endwertung erreichte :

Trofeo Italcantieri - Maniago/Italien	- 8. Platz
Sandor-Cup in Dömsöd/Ungarn	- 1. Platz
Izet-Kurtalic in Livno/Jugoslawien	- 1. Platz

1988 geht es natürlich weiter, obwohl einige Mängel durch den Organisator der CIAM Free-Flight Subcom-mision der FAI, J.W.KAYNES, aufgezeigt wurden.

In den MODELLFLUG-TERMINKALENDER für den FAI FREE - FLIGHT WORLD-CUP 1988 wurden folgende Intern. Wettbewerbe aufgenommen :

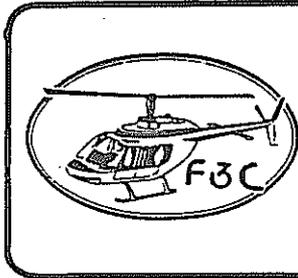
- 26./27. März HOLIDAY ON ICE 1988, F1 A, B, C in Mijosa, am zugefrorenen See, 120 km nördlich von Oslo /Norwegen  
Kontaktadresse: Tor Bornte, N-2840 Reinsvoll
1. - 4. April Pacific Free Flight Championships, F1 A, B, C in Canowindra, NSW  
Kontaktadresse: W.East, 2/27 Sixth Avenue,, CAMSIE-NSW, 214 Australien
- ???? Termin Trofeo Italcantieri/Maniago /Italien  
noch offen F1 A, B, C, Kontaktadresse: Maniago A.R. Finacantieri, Via Consulich 32, I-34074 Monfalcone
- 20./21. Mai Memorial Fulop Sandor, F1 A, B, C in Dömsöd/Ungarn. Kontaktadresse: Istvan Gomboc, Modellclub Budapest Pf. 614 H - 1374 Budapest/Ungarn.
- 25./26. Juni Midsummernight Trophy, F1 A, B, C, H Kontaktadresse: T.V. Eeden, Vermeerlaan 15, NL - 3764 WB Soest - Niederlande
- 26./27. Juli Scandinavian Open, F1 A, B, C in Revinge, Schweden. Kontaktadresse: Harlosevej 184, DK - 3400 Hillerod, Dänemark
30. Juli 12. Memorial Izet Kurtalic, F1 A, B, C in Livno, Jug. Kontaktadresse: Aero Club Izet Kurtalic, Dure Pucara 3 YU - 71300 Visko, Jugoslawien
- 19.-21. August Int. Tage von Poitou. F1 A, B, C, G, H, J in Thours/F. Kontaktadresse: M. Poussard, 78 rue La Fontaine, F-79100 Thours /Frankreich
27. - 29. August 19. Eifel-Pokal F1 A, B, C in Zülpich Kontaktadresse: H.P. Gatzweiler, Kölnstraße 52, D - 5352 Zülpich / Deutschland
- 15./16. Oktober 12. Sierra-Cup, F1 A, B, C, in Sacramento /USA. Kontaktadresse: R. Simpson, 2625 Queenwood Drive, Ranche Cordova, CA 95670, USA.

\* \* \*

Als Bundesfachreferent FREIFLUG rufe ich heute schon alle interessierten Freiflieger in Österreich auf, 1988 mehr internat. Wettbewerbe, die zum Freiflugcup zählen, zu besuchen, um die Chance im Weltcup zu punkten nicht ungenützt vorübergehen zu lassen !

Für die heurige Freiflug - Saison 1988 wünsche ich viel Aktivitäten und Erfolge !

Ing. Ernst Reitterer  
Bundesfachreferent



# Ing. Manfred Dittmayer

## BFR Radio control F3C



Liebe Helifreunde !

Wie bereits angekündigt, bringt für die Heli-Piloten das Jahr 1988 eine Fülle von Neuerungen.

Ab 1.1.1988 gelten für die Klasse F3C und auch für die nationalen Klassen sowohl neue technische Vorschriften als auch neue Programme.

Hier die wichtigsten Punkte:

### KLASSE F3C

9 Pflichtfiguren ohne Koeffizienten

1. Schwebeflug M
2. Horizontale 8
3. Nasenkreis
4. Hoher Hut
5. Senkrechter Turn 540 Grad
6. Looping
7. Rolle
8. Gerollter senkrechter Turn 180 Grad
9. Autorotation 180 Grad

Rahmenzeit für die Flugvorführung 10 Minuten.

- \* Das Endergebnis jedes Durchganges setzt sich aus der Wertung jedes Flugmanövers zusammen, wobei die höchste und niedrigste Wertung jeder Flugfigur gestrichen wird. (Gilt auch für nationale Programme !).
- \* Das Punktergebnis muß so erfolgen, daß es sowohl den Piloten als auch dem Zuschauer möglich ist, die gegebene Wertung eines jeden Punkterichters für jede Flugfigur zu erkennen. (Offene Wertung, Punkte von 0-10, halbe Punkte möglich).
- \* Wenn Start und Landung nicht ausdrücklich in der Beschreibung der Flugfigur vorgesehen sind, so sind diese während des Durchganges verboten. Erfolgt trotzdem eine Landung, wird die darauffolgende Figur mit 0 bewertet.
- \* Die Größe der Flugfiguren muß zueinander harmonisch abgestimmt wirken.
- \* Rotorblätter: Haupt- oder Heckrotorblätter aus Metall sind nicht gestattet.

### NATIONALE KLASSE RC/HC - B

Um den gestiegenen Anforderungen des neuen Programmes gerecht zu werden, war es notwendig, auch das nationale Programm RC/HC - B anzugleichen.

Das neue Programm besteht aus insgesamt 7 Flugfiguren. Die jeweiligen Flugfiguren werden mit Koeffizienten je nach Schwierigkeitsgrad bewertet.

Figurenfolge:

1. Schwebeflug M (K=6)
2. Schwebeflug Außenkreis (K=6)
3. Knoten (K=6) oder  
wahlweise Pilotenpromenade (K=8)
4. Pirouette (K=6)
5. Einfacher Hut (K=6)
6. Turn (K=6) oder wahlweise Looping (K=8)
7. Landung (K=6) oder wahlweise Autorotation (K=9)

Die Rahmenzeit für die Flugvorführung beträgt 10 Minuten. Dem Piloten ist es nicht gestattet, einen für die Flugfiguren vorgeschriebenen Pilotenstandort zu verlassen.

### NATIONALE KLASSE RC/HC - C

Das Flugprogramm besteht aus 5 Pflichtfiguren mit vorgeschriebener Reihenfolge. Bei der Flugvorführung darf der Pilot jederzeit seinen Standort verlassen und hinter dem Modell nachgehen.

Alle Flugfiguren müssen gut erkennbar sein und in Augenhöhe geflogen werden; bei Änderung des Standortes des Piloten erfolgt jedoch ein Abzug von 2 Punkten von der gegebenen Wertung eines jeden Punkterichters.

(Z.B.: Schwebeflug M = Note 7 - bei Standortänderung = Note 5).

Figurenfolge:

1. Schwebeflug
2. Schwebeflug M
3. Außenkreis
4. Seitwärtsflug
5. Vor- und Rückflug

Wie Ihr aus den Ausführungen ersehen könnt, beginnen wir nun auch in den nationalen Klassen den künftigen Wettbewerber bereits von Anfang an auf das relativ harte Wettbewerbsreglement vorzubereiten. Ganz besonders freut es mich, daß ich mit den Landesfachreferenten nun auch ein vernünftiges C-Programm schaffen konnte.

Weiters ist es gelungen, für uns Heli-Piloten eine Extrabestimmung zur Ablegung der nationalen Modellflugprüfungen zu erarbeiten. Ab sofort ist es möglich, die Modellflugprüfungen A, B, C und mit dem Helikopter zu erfliegen, die Gold-C wie bisher nur mit Wettbewerbspunkten.

Im heurigen Jahr steht uns eine Reihe von Veranstaltungen ins Haus.

Hier die Termine:

1. PUNKTERICHTERKURS und LANDESFACHREFERENTENSITZUNG F3C am 5./6. März 1988 in der Bundessportschule Spitzerberg.
2. Trainingslager für die nationalen Klassen B und C am 9./10. April 1988 in BRAMBERG:
3. HELI-SCHNUPPERKURS am 16./17. April 1988 in der Bundessportschule Spitzerberg.

Selbstverständlich wird auch heuer wieder der Ö-Pokal ausgeflogen:

- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| 1. "Heliwachen" Wagrein        | 30.4. - 1.5. 1988 |
| 2. Pörtschach                  | 14.5. - 15.5.1988 |
| 3. Wien                        | 18.6. - 19.6.1988 |
| 4. Bramberg                    | 6.8. - 7.8.1988   |
| 5. Int. Heli-Bewerb Kraiwiesen | 3.9. - 4.9.1988   |



In Kraiwiesen erfolgt auch die Siegerehrung der Ö - Pokalgewinner.

Die EUROPAMEISTERSCHAFT 1988 findet in Eibergen in Holland statt. Erstmals ist es uns gelungen, neben Sepp Brennstainer einen Auswahlkader von 2 Piloten zu bilden. Machen diese Piloten mit ihrem bisherigen Training so weiter wie bisher und bewähren sie sich bei den internationalen Bewerben in Levens und Salzburg, so wird Österreich erstmals bei einer F3C - Europameisterschaft mit einer kompletten Mannschaft antreten. Ihr seht, bei uns Heli - Piloten tut sich einiges!

Ganz besonders möchte ich darauf hinweisen, daß es unbedingt erforderlich ist, daß möglichst viele Punkterichter und solche die es noch werden wollen, bei unserem Punkterichterkurs am Spitzerberg teilnehmen.

Wegen der neuen Programme und Bestimmungen ist es ein unbedingtes MUß!

An dem von mir geplanten Trainingslager am 9./10.1. in Bramberg, hoffe ich ebenfalls recht viele Piloten be-

grüßen zu dürfen. Eure Trainer freuen sich schon auf Euer Kommen!

Nun ist es auch gelungen, den ersten Heli-Schnupperkurs für alle Heli-Interessierten durchzuführen. Um diesen Kurs effektiv durchführen zu können, wollen wir die Teilnehmerzahl mit max. 20 begrenzen.

Für erste Flugerfahrungen werden 2 Helikopter im Lehrer-Schülerbetrieb mit unseren besten Piloten als Trainer zur Verfügung stehen. Weiters ist beabsichtigt, daß Heli-Piloten, die bereits Fluggeräte haben, diese zu überprüfen und optimal einzustellen.

Ich bitte um dringende Anmeldung zu diesen Kursen bei der Bundessektion. Programme für die jeweiligen Kurse werden nach erfolgter Anmeldung zugesandt.

So, das wär's für heute, ich wünsche uns allen viel Erfolg für 1988!

Manfred Dittmayer  
Bundesfachreferent F3C

□ □ □



Wolfgang Schlager  
BFR Radio control



Hallo RC-Freunde!  
Hallo Wettbewerbssportler!

Endlich ist es soweit, und ich kann über alle Änderungen in den von mir betreuten RC-Klassen (F3A, RC III, RC IV, RC/MS) berichten.

Einige Änderungsvorschläge wurden ja erst im Spätherbst bzw. bei der CIAM-Bürotagung im Dezember beschlossen, und so kam auch ich mit den schriftlichen Vorbereitungen ins Schleudern. Nicht zuletzt auch wegen der Weihnachtsfeiertage, aber man hat auch Familie. Ich ersuche deshalb um Verständnis.

Nun ist alles sortiert, alle Übersetzungen kontrolliert und die Motorkunstflugprogramme, einschließlich der Durchführungsbestimmungen für Wettbewerbe in Form eines DIN A5 Heftchens bei mir erhältlich.

Nun aber der Reihe nach.

#### Klasse RC/MS - Motorsegler

In dieser Klasse gibt es vorerst keine Änderungen. Bei der letzten Sektionsleitersitzung in Salzburg wurde beschlossen, daß alle Änderungsvorschläge an den Fachreferenten zu ergehen haben und ich selbst mindestens eine Saison lang Gespräche führen möchte, um dann einen Änderungsvorschlag ausarbeiten zu können.

#### Klasse RC IV - Segler

In dieser Klasse kam es zufolge einiger Vorschläge aus den Reihen der Piloten zu einigen Änderungen, die zwar nicht die Zusammenstellung der Flugfiguren, sondern Durchführungsbestimmungen und Programmbeschreibung betreffen.

- \* Ergänzung MSO Pkt. 15.10.1.

Höchstes Fluggewicht 5 kg. (Diese Bestimmung ist bereits im Sporting Code verankert, bedarf aber auf

Grund eines Vorfalles bei der STMS 1987 einer separaten Erwähnung).

- \* Ergänzung Pkt. 15.10.4.  
Die Zeitnehmung beginnt ab dem offiziellen Startaufruf (deutliches Handzeichen oder Zuruf des Piloten) und endet mit dem ersten Aufsetzen des Modells.
- \* Ergänzung MSO Pkt. 15.10.7.  
Beginn und Schluß der einzelnen Flugfiguren müssen mit "JETZT" beziehungsweise mit "ENDE" angekündigt werden.  
Alle Flugfiguren müssen in einem 120° (Seite) und 60° (Höhe) Fenster geflogen werden. Im Kurvenflug sind Querneigungen bis 45° erlaubt (siehe Beschreibung der Flugfiguren - Punkteabzug).  
Die Vorgabe der Flugrichtung bei der Haarnadel entfällt. (Die Figur kann in oder gegen die Startrichtung (Windrichtung) geflogen werden.)

#### Klasse RC III - Motorkunstflug

In dieser Klasse wurde eine vollständige Programmänderung durchgeführt. Das Ziel dieser Änderung ist eine Anpassung an die internationale Klasse F3A, sowohl vom Fluggerät her als auch in den Komponenten der Figuren. Der Trainingsaufbau sowie der Einstieg in die Motorkunstfliegerei sollte vom Prüfungsprogramm RC/P über RC III und F3A erfolgen. Durch eine zukünftige Regelung sollte es auch kein "Hängenbleiben" in der Klasse RC III und somit "Dauersieger" geben. Dieses System ist aber zur Zeit noch nicht genug ausgereift und wurde von mir zurückgestellt. Unverändert bleibt die Regelung, daß Mitglieder des Nationalkaders in der Klasse F3A, somit alle nachstehend angeführten Wettbewerbsflieger, welche leistungsmäßig bei Qualifikationsbewerben erfaßt sind, in der Klasse RC III nicht startberechtigt sind. Für 1988 sind dies:

- \* Ing. Hanno Prettner
- \* Heinz Kronlachner
- \* Ing. Manfred Dworak
- \* Ferdinand Schaden
- \* Ing. Franz Höller.

Nun zum Programm selbst.

Die technischen Bestimmungen wurden vollständig an F3A angepaßt - d.h. Fluggeräte wie in F3A. Diese Regelung wurde bis auf eine einzige Ausnahme von allen mir befragten Personen für positiv befunden. Ich bedanke mich an dieser Stelle für alle bei mir eingelangten Zuschriften und Vorschlägen, mußte aber in einigen wenigen Briefen Widersprüche bei Figurenvorschlägen erkennen. So wurde etwa ein Dreiecklooping ohne Rolle als schwer zu fliegende Figur bezeichnet, im nachstehenden Figurenprogramm fand sich aber dann ein Sechsecklooping. Weiters wurde in einem Brief die Aussage eines Kärntner Piloten zitiert, der aber bei einem persönlichen Gespräch mit mir feststellte, von dieser Aussage gar nichts zu wissen. So, meine lieben Herrn Landesfachreferenten geht es nicht. Im großen und ganzen klappte aber der Informationsfluß sehr gut, und ich erhielt einige sehr gute Vorschläge. Nicht jeder konnte berücksichtigt werden, aber frei nach Schiller könnte man: "Ein Programm für jedermann - ist eine Kunst die niemand kann !"

Das Figurenprogramm wurde bereits oftmals in der Praxis erprobt und bis auf kleine Abänderungen bei der Sektionsleitersitzung in Salzburg beschlossen. Warum sollte es man auch schwerer machen als in F3A. Diese bereits eingearbeiteten Teilabänderungen betreffen den Start- und Landevorgang sowie die Figur Humpty Bump (diese Figur kann wie in F3A als Wahlfigur geflogen werden).

Figur 1 Startvorgang	K 1
Figur 2 Quadratlooping	K 3
Figur 3 Halbe umgekehrte Kuban Acht	K 1
Figur 4 Langsame Rolle	K 4
Figur 5 Humpty Bump (nach Wahl d. Piloten)	K 2
Figur 6 Turn m. 1/4 Rollen auf- u. abwärts	K 3
Figur 7 Immelmann	K 1
Figur 8 Zwei Außenlooping	K 4
Figur 9 1/2 Rolle m. 1/2 quadr. Looping abwärts	K 1
Figur 10 Zylinderhut m. 1/2 Rolle auf- u. abwärts	K 4
Figur 11 Turn (links oder rechts)	K 2
Figur 12 Dreiecklooping	K 3
Figur 13 1/2 quadr. Looping m. 1/2 Rolle aufwärts	K 2
Figur 14 Trudeln, drei Umdrehungen	K 3
Figur 15 Landevorgang	K 1

Die genauen Durchführungsbestimmungen sowie die Figurenbeschreibung können bei mir oder im Sekretariat des ÖAeC, Bundessektion Modellflug, bestellt werden, bzw. werden in der MSO veröffentlicht.

Das Programm tritt ab 1. Jänner 1988 in Kraft.

Ich hoffe, mit dieser Kurzinformation allen gedient zu haben und gebe nochmals die Anschriften bekannt, unter welchen die Durchführungsbestimmungen und Programmbeschreibungen erhältlich sind:

Wolfgang Schlager  
Magschitzgasse 1 3830 WAIDHOFEN/THAYA  
Tel.: 02842/31402 oder 02824/275 DW 453

Österreichischer Aero Club  
Sektion Modellflug  
Prinz Eugen Straße 12 1040 Wien

Ich wünsche allen Wettbewerbsfliegern eine erfolgreiche Flugsaison 1988 und allen Hobbyfliegern viel Spaß und Freude bei der Ausübung dieses schönen Sports und gebe jetzt bekannt, daß am 7./8. Mai 1988 in Salzburg ein Trainingslehrgang für Wettbewerbsflieger der Motorkunstflugklassen F3A und RC III stattfinden wird.

Die Ausschreibung erfolgt im nächsten prop.

BFR Wolfgang Schlager

### Klasse F3A - FAI Motorkunstflug

Im internationalen FAI-Motorkunstflugprogramm F3A kam es ebenfalls zu einer kompletten Neugestaltung. Dieses Programm tritt ebenfalls ab 1. Jänner 1988 in Kraft.

Figur 1 Startvorgang	K 1
Figur 2 Quadr. Looping m. 4 halben Rollen	K 5
Figur 3 Halbe umgekehrte Kuban Acht	K 1
Figur 4 Vierpunktrolle	K 4
Figur 5 Immelmann	K 1
Figur 6 Umgekehrter Hoher Hut	K 4
Figur 7 Trudeln, eine + eine halbe Umdrehung	K 3
Figur 8 Quadratische liegende Acht	K 5
Figur 9 Hoher Hut mit Viertelrollen	K 2
Figur 10 Lawine	K 3
Figur 11 Halbe Kubanische Acht	K 1
Figur 12 Dreiecklooping mit Rolle	K 4
Figur 13 Turn mit halben Rollen	K 2
Figur 14 Cobra Punkt Rolle	K 3
Figur 15 Halber quadr. Looping m. halber senkr. R.	K 2
Figur 16 Sechseck Außenlooping	K 4
Figur 17 Halbe Rolle m. halben Looping (SplitS)	K 1
Figur 18 Figur "M" mit halben Rollen	K 5
Figur 19 Humpty Bump (nach Wahl d. Piloten)	K 1
Figur 20 Messerflug - gegengleich	K 4
Figur 21 Halber quadr. Looping m. senkr. Rolle	K 3
Figur 22 Rückentrudeln, drei Umdrehungen	K 4
Figur 23 Landevorgang	K 1

Abschließend noch einmal zur Erinnerung das

### Prüfungsprogramm RC/P

Dieses Programm ist ausgezeichnet für Vereinsmeisterschaften, Einsteiger in den Motorkunstflug und vor allem zum Erliegen der LEISTUNGSPRÜFUNG "C" mit RC-Motormodellen geeignet. Als Anregung könnte ich mir auch regionale Anfänger- und Jugendwettbewerbe in dieser Klasse (die eigentlich keine eigene Klasse ist) vorstellen.

Es gibt keine eigentlichen Bewertungskriterien - eine Figur gilt als geflogen, wenn sie einwandfrei als solche erkennbar ist. Es wäre deshalb notwendig, bei Durchführung von Vereinsmeisterschaften etc., Bewertungskriterien festzulegen.

Figur 1 Startvorgang
Figur 2 Verfahrenskurve (wie in RC IV)
Figur 3 Zwei Looping gezogen
Figur 4 Eine Rolle, gesteuert oder gerissen
Figur 5 Turn (links oder rechts)
Figur 6 Vollkreis gegen den Wind
Figur 7 Gerader Rückenflug
Figur 8 Rechtecklandeanflug
Figur 9 Landevorgang



**DIE REDAKTION WÜNSCHT EINE GUTE FLUGSAISON 1988!**

## Werkstätten-und Fluglehrer gesucht!

Zur Durchführung unseres reichhaltigen Kursprogrammes im heurigen Jahr im MODELLFLUG-AUSBILDUNGSZENTRUM SPITZERBERG suchen wir erfahrene Modellflieger, die eine Lehrtätigkeit als Werkstätten- oder Fluglehrer (oder beides) ausüben wollen.

Wir bieten - als Entschädigung die Vergütung der Fahrtkosten, sowie volle Verpflegung und Nächtigung für die Dauer des Kurses am Spitzerberg.

Wir erwarten - vom Werkstättenlehrer :

Gute Bauerschaft im Modellbau - speziell AIRFISH und event. einfache Freiflugmodelle wie Kleiner UHU, Standardsegler etc. - Einbau von RC-Anlagen u.a.

- vom Fluglehrer :

Gute Flugerfahrung im RC-Flug (eventuell auch Freiflug) und die Gabe, Anfängern das Fliegen mit RC-Modellen (Freiflugmodellen) beizubringen. Dazu erwarten wir pädagogisches Geschick und Einfühlungsvermögen, besonders bei der Arbeit mit Jugendlichen.

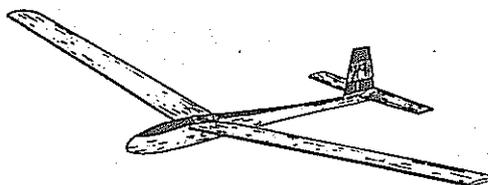
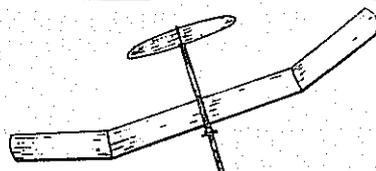
INTERESSENTEN werden gebeten, sich ehestens in der Bundessektion zu melden, sie erhalten sodann einen Selbstauskunftsbogen zugesandt.

Wir rufen alle Modellflieger auf, die sich bereits in der entsprechenden Mitgliederbetreuung bewährt haben, sich für die Arbeit im Modellflug-Ausbildungszentrum am Spitzerberg zur Verfügung zu stellen.

Die Kursdauer beträgt jeweils eine Woche (siehe Kursprogramm). Natürlich können auch mehrere Kurse betreut werden!

WER MELDET SICH ?

Die Bundessektion



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



Folgende TERMINE der Kursaktivitäten der Sektion MODELLFLUG liegen bereits vor :

- 5./6. März Spitzerberg  
F3C -Punkterichterkurs und Landes-Fachreferentensitzung.
- 26./27. März Spitzerberg  
Funktionärs- und Sportzeugenkurs.
- 27.3. - 3.4. Spitzerberg (Karwoche)  
Fesselfluglehrgang  
Bei diesem Lehrgang wird ein Fesselflugmodell gebaut und man erlernt dort auch das Fesselfliegen. (Staatsmeister Wenczel)
- 16./17. April Spitzerberg  
Heli - Schnupperkurs mit Staatsmeister Sepp Brennstener u.a.  
Thema: Diverse Heli-Probleme wie Einstellen etc. und Fliegen.
- 23./24. April Spitzerberg  
SEKTIONSLEITERTAGUNG
- 7./8. Mai Kraiwiesen / Salzburg  
Trainingslehrgang für RC III - und F3A - Flieger. BFR W. Schlager.
12. - 15. Mai Spitzerberg  
CO<sup>2</sup> - Bau - und Fluglehrgang wieder mit K.Jörg Hammerschmidt aus Aachen. Für die Lehrgangsteilnehmer des Vorjahres und neue CO<sup>2</sup> - Freunde.

- 14./15. Mai CO<sup>2</sup> - Freundschaftswettbewerb mit Teilnehmern aus Ungarn, der CSSR und der BRD.
24. - 28. Mai Spitzerberg  
Antikmodell - Freundschaftsfliegen. Nähere Auskünfte bei Ing. Benes!
2. - 5. Spitzerberg  
F1E - Bau- und Fluglehrgang mit BFR OSR Felix Schobel
17. - 23. Juli Spitzerberg  
Modellbaulehrgang für jugendliche Anfänger von 10 - 15 Jahre. Beim Lehrgang wird ein Standard Anfängersegler gebaut und geflogen.
24. - 30. Juli Spitzerberg  
Lehrgang für Anfänger und leicht fortgeschrittene RC-Einsteiger. Für Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahre.
- 31.7. - 6.8. Spitzerberg - wie vorher
7. - 13.8. Spitzerberg - wie vorher  
Reserviert für LV Oberösterreich
- 14.8. - 20.8. Spitzerberg - wie vorher, doch für RC-Einsteiger ab 18 Jahre.

An allen Lehrgängen können grundsätzlich nur Mitglieder des ÖAeC teilnehmen, ausgenommen am Jugendlehrgang vom 17. - 23. Juli, an dem vor allem Nicht-Aero Club-Mitglieder teilnehmen können und sollen.

Für sämtliche Lehrgänge hat eine Anmeldung bei der Bundessektion oder beim angegebenen Bundesfachreferenten mit Angabe des Vereines und der ÖAeC-Mitgliedsnummer zu erfolgen.



## LEHRGANGSAUSSCHREIBUNGEN

### F3C - PUNKTERICHTERLEHRGANG und TAGUNG der LANDESFACHREFERENTEN

- Veranstalter: F3C - Fachreferat Hubschrauber  
Termin: 5./6. März 1988  
Ort: Bundessportschule Spitzerberg  
Teilnehmerkreis: Punkterichteranwälter und amtierende Punkterichter sowie Landesfachreferenten  
Lehrgangsziel: Neueinschulung in F3C und Auffrischung - neues Programm  
Kursgebühr: S 350,- in dieser Gebühr sind enthalten: Abendessen, Nächtigung, Frühstück, Mittagessen, MSO und diverse Lehrgangsunterlagen  
Referenten: Peter Oberli, intern. Punkterichter, BFR Manfred Dittmayer, Sepp Brennstener und Harald Bingl.

Anmeldung ehestens an die Bundessektion oder direkt an BFR Manfred Dittmayer.

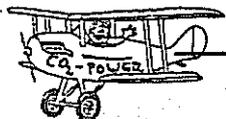
### PROGRAMM:

- Samstag, 5. März  
13,00 Uhr Anmeldung, Empfang der Unterlagen  
13,30 Uhr Beginn d. Arbeitsprogrammes, Flugvorführungen und theor. Unterricht  
18,30 Uhr Abendessen danach Videovorführungen und Landesfachreferentensitzung
- Sonntag, 6. März  
8,00 Uhr Frühstück, danach praktischer Unterricht - Probepunkten, theoretischer Unterricht  
12,00 Uhr Verabschiedung, Ende d. Lehrganges  
13,00 Uhr Gemeinsames Mittagessen

## LEHRGANGSAUSSCHREIBUNGEN

### FESSELFLUGLEHRGANG - BAU UND FLUG

- Veranstalter: ÖAeC-Bundessektion Modellflug  
 Termin: 27.03. - 03.04. (Karwoche)  
 Ort: Bundessportschule Spitzerberg  
 Teilnehmerkreis: Jeder der am Fesselflug Interesse hat. Keine Altersgrenze.  
 Lehrgangsziel: Bau eines einfachen Fesselflugmodelles, Flugeinschulung auf einer Lehrgangsmaschine und diverse Tips für Fesselflieger.  
 Kursgebühr: S 1200,- für 7 Tage Vollpension (Jugendliche S 950,-) + Materialkosten von S 1000,- bis S 1500,- für Zelle, Griff, Leinen und Motor.  
 Lehrer: Staatsmeister Franz Wenzel und Sohn.  
 Anmeldung: Ehestens schriftlich an die Bundessektion. Es erfolgt danach eine persönliche Einladung mit allen näheren Lehrgangshinweisen und dem Lehrgangsprogramm.



### CO<sup>2</sup> - BAU- und FLUGBETRIEBSLEHRGANG

- Veranstalter: ÖAeC-Bundessektion Modellflug  
 Termin: 12. - 15. Mai 1988  
 Ort: Bundessportschule Spitzerberg  
 Teilnehmerkreis: Teilnehmer des vorjährigen CO<sup>2</sup>-Lehrganges und neue Interessenten für den CO<sup>2</sup>-Flug.  
 Lehrgangsziel: Bau eines CO<sup>2</sup>-Modelles, Fachtheorie und praktisches Fliegen.  
 Kursgebühr: S 850,- für CO<sup>2</sup>-Einsteiger. In dieser Gebühr sind enthalten: 3 Tage Vollpension, 1 BK des Lehrgangmodelles, 1 CO<sup>2</sup>-Motor und eine Lehrgangsbroschüre. S 550,- für Fortgeschrittene (3 Tage Vollpension) + event. verwendetes Baumaterial.  
 Lehrer: Klaus Jörg Hammerschmidt aus Aachen.  
 Anmeldung: Schriftlich an die Bundessektion, es erfolgt sodann eine persönliche Einladung mit allen näheren Lehrgangshinweisen und dem Lehrgangsprogramm.  
 CO<sup>2</sup> - Wettbewerb im Rahmen des Lehrganges: Am Samstag dem 14. und Sonntag dem 15. findet ein Freundschaftswettbewerb statt bei dem wir Teilnehmer aus Ungarn, der CSSR, der BRD u.a. erwarten.

fernsteuern

# 1. Klasse

mit

## MULTIPLEX

### ROYAL mc mit Softmodul-System!

jetzt noch attraktiver in der  
**SUPER-SERIE**

Best.-Nr. 35728 35 MHZ  
Best.-Nr. 35729 40/41 MHZ



Begrenzte Auflage mit:

- Namensgravur und folgender Zusatzausstattung:
- 1 zusätzliches Memory-Softmodul nach Wahl
- Jet-Box
- Kreuztrageriemen

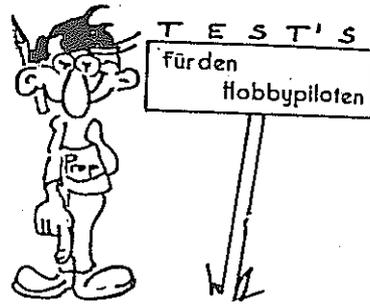
Fragen Sie Ihren Fachhändler

**MULTIPLEX modelltechnik**

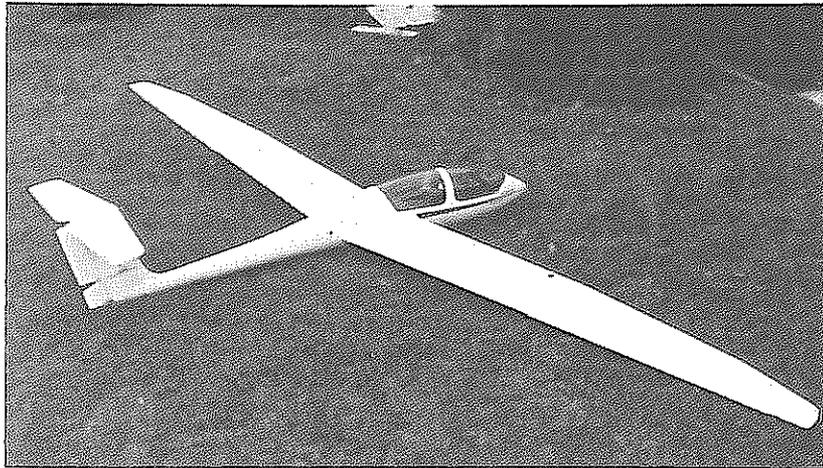
Neuer Weg 15 · Telefon 07233/1051-55 · 7532 Niefern · W. Germany

Gegen Einsendung dieses Coupons bzw. Abgabe bei Ihrem Fachhändler erhalten Sie ein Handbuch ROYAL mc

\*unverbindliche Preisempfehlung



geleitet von Dr. Georg Bräner



## «GROB G 103A TWIN III ACRO» von Graupner

Das doppelsitzige Segelflugzeug Grob "G 103A TWIN III ACRO" wurde als Schulungsmaschine konstruiert und sticht besonders durch eine neue Flügelgeometrie hervor. Graupner hat nun dieses Flugzeug in sein Programm aufgenommen, wobei er dem Modellbauer die Möglichkeit bietet einen Semi-Scale oder ein "Fast-Scale" Segler zu bauen.

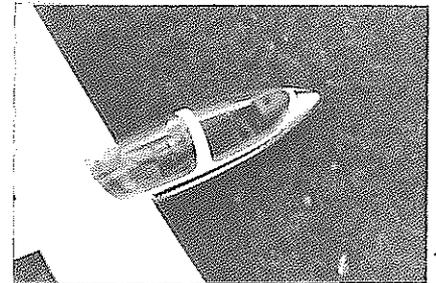
Ein voluminöser Pappkarton wird geliefert, der folgende Bauteile zum Inhalt hat:

- \*) einen sehr leichten, weiß eingefärbten und getemperten Epoxydharz-Rumpf, bei dem die Bohrungen und Markierungen für die Flächenbefestigung etc. angebracht und auch die Bowdenzugröhrchen für das Seiten- und Höhenleitwerk schon eingeharzt sind;
- \*) zwei Flächenhälften, balsa-beplante Styroteile mit Kieferholm und Glasgewebeband zur Verstärkung. Querruder und Schacht für die Störklappen sind bereits ausgefräst;
- \*) alle Holzteile für das Pendel-Höhenleitwerk und das Seitenruder zur Herstellung derselben in Schalenbauweise
- \*) sonstige Teile: profilgefräste Nasenleisten, gestanzte und bedruckte Brettchen aus

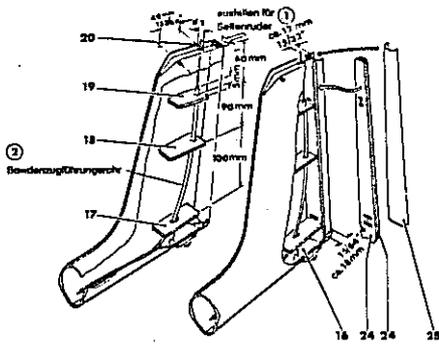
Balsa- bzw. Sperrholz, Flächenbefestigung, ABS-Kabinenhaubenrahmen, Kabinenhaube, Dekorbogen, Pläne für das Höhen- und Seitenleitwerk und eine kurze allgemeine Bauanleitung mit Bauskizzen.

Als Zubehör gibt es extra zu kaufen einen Radsatz, bestehend aus 3 Rädern, Abdeckungen und Kleinteilen; Cockpit-Ausbau (ABS-Sitze, Nackenstützen etc.), einen Steuerknüppelsatz (Steuerknüppel, Trimmhebel, Landeklappenhebel und Mikrofon), Teck-Doppellandeklappen System Schempp-Hirth, Schleppkupplung, Cockpit-Instrumente und Pilotenpuppen.

Das prop-Test-Team spuckte in die Hände und begann den vorhin beschriebenen Kasteninhalt aufzulösen. Am Rumpf wurde die Höhenleitwerksaufnahme und ein Messingröhrchen mit entsprechenden Sperrholzverstärkungen für die Flächenfixierung eingeharzt, wobei eine vorgezeichnete Bohrung im Rumpf leicht korrigiert werden mußte. Anschließend wurde die klemmbare Flächenbefestigung "eingepickt". Wichtig ist, daß die jeweiligen Vermessungsarbeiten äußerst penibel durchgeführt werden, damit dann später keine schiefen Teile "hervorgehen". Der Radsatz wurde als nächster Bauschritt im Rumpf "aufgearbeitet".



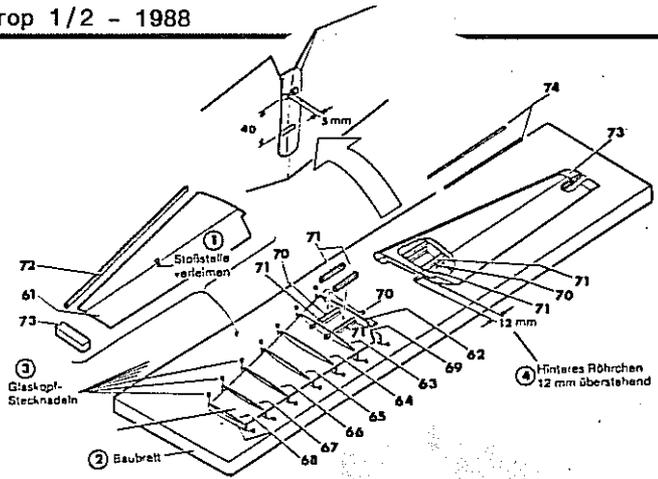
Die Sperrholz-Seitenflossen-Abstützungen, mit den Bohrungen zur Füllung des Höhenleitwerks-Bowdenzuges, wurden, nach Auffädeln des Rohres, eingeharzt und schließlich der Seitenflossenholm mit Glas-seidenbandverstärkung eingeklebt. Im Rumpf wurden die Bohrungen für die Querruder- und Störklappengestänge angebracht, und die Servobretter, nach entsprechendem Ausrichten, eingeharzt. Der Cockpit-Ausbausatz wurde "auseinandergenommen", die ABS-Teile schön vorsichtig ausgeschnitten und alles im Rumpf eingepaßt. Der ABS-Kabinenrahmen wurde fein säuberlich "auf Form" gebracht, wobei beim Erbauer ein erheblicher Schweißverlust bemerkt werden konnte, die Instrumentenpilze (aus ABS), Instrumentenbretter und Nackenstützen (diese sind auch aus ABS und nicht aus Sperrholz laut Stückliste) zurecht gestutzt und verklebt; die Haubenbefestigung eingeharzt. Vor dem Verkleben der Haube mit dem Rahmen wurde schön lackiert.



Das Seitenruder wurde auf dem Bauplan aufgebaut in der schon erwähnten Schalenbauweise und am Rumpf angepaßt.

Aus den beiden Flächenhälften wurden die Querruder herausgetrennt und diese verkastet. Die dreiteilige Nasenleiste wurde angepaßt und angeleimt. Ebenso wurde mit den Randbogen verfahren. Dann wurde geschliffen, daß es nur so staubte. Die Randbogen waren aus ziemlich harten Balsa und das Schleifen wurde ein kleines Muskelkrafttraining. Der nächste Bauschritt war das Einpassen und Einkleben der Störklappen. Okay, dies wurde erledigt und nun die Winkelsegmente für die Querruderanlenkung montiert, alles gecheckt (mit provisorisch befestigtem Querruder) und dann erst geklebt. Die kräftigen Deckrippen aus 5 mm Buchensperrholz wurden an die Flächenhälften gefeimt. Die Stahlzungen und Haltestifte wurden, nachdem in die Schlitze in die Deckrippen mit einer Injektionsnadel Harz (langsam trocknend) eingebracht worden war, eingeführt und die Flächenhälften am Rumpf angebracht. Schablonen, die vorher angefertigt wurden, erleichterten diesen Vorgang. Nach dem Trocknen wurden die Flächen wieder abgezogen. Achtung: hier genau arbeiten und kontrollieren, daß die Flächenhälften nicht verdreht sind!

Das Höhenleitwerk wurde analog dem Seitenruder auf dem Plan in



Schalenbauweise gefertigt und schön verschliffen. So, der Vogel war nun im Rohbau fertig. Das prop-Test-Team krepelte die Ärmel hoch und begann mit den kosmetischen Arbeiten. Der Rumpf wurde im "Urzustand" aufgrund der schönen weißen Oberfläche belassen und Flächen und Leitwerk mit der Graupner-Ecofilmfolie gebügelt. Daß hier etliche Meter draufgingen könnt ihr Euch leicht vorstellen. Die restlichen Verzierungsarbeiten wurden mit dem selbstklebendem Dekorbogen durchgeführt. Die Sitze wurden mit roter Selbstklebefolie überzogen. Nachdem die Servos eingebaut waren, war die Grob "G 103 A TWIN III ACRO" ready for takeoff.

Speedy war der Seglerpilot und ein anderer Fliegerkamerad der Schlepper. Es ging los! Wunderschön hing die Grob am Schleppseil, wurde ausgeklinkt und bot ein herrliches Flugbild. Das Modell ist ziemlich wendig und reagiert sehr folgsam auf allen Rudern. Erstaunlich war die Tatsache, daß der Segler sich auch äußerst gutmütig zeigte, weshalb anscheinend Speedy mir bald den Sender überließ.

Zusammenfassend darf ich festhalten, daß mit diesem Großsegler Graupner ein guter Wurf auf den Markt gelungen ist. Die Qualität ist bis auf Kleinigkeiten ausgezeichnet.

Die Bauanleitung war für mich ausreichend, obwohl sie für einige Modellbauer vielleicht etwas zu "kurz" geraten erscheint. Vom Fliegerischen her eine wirklich gutmütige große Maschine, die aber absolut kein Anfängersegler ist. Die Grob "G 103 A TWIN III ACRO" von Graupner ist ein Semi-Scale-Segler, der mit einigen Modifikationen zum Scale-Flugzeug ausgebaut werden kann. Das Flugbild ist herrlich und läßt die Herzen der "echten" Seglerfreaks höher schlagen. Der Preis ist hoch, es wird aber dafür auch allerhand geboten!

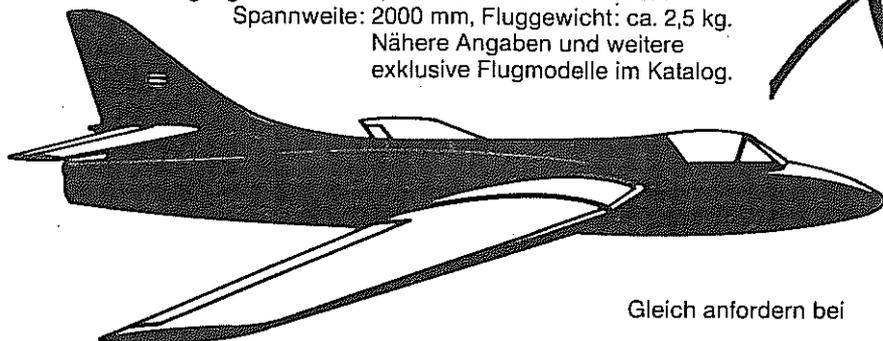
TECHNISCHE DATEN:

Spannweite:	ca. 4000 mm
Rumpflänge:	ca. 1755 mm
Länge über alles:	ca. 1820 mm
Profil:	E 203 mod. (Fläche)
Gesamtflächeninhalt:	96,8 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht:	4650 g
Fernsteuerung:	Quer, Seite, Höhe, Störklappen, Schleppkupplung

Ladenrichtpreis: ca. S 6560,-

Hunter ist ein Nachbau des bekannten englischen Jagdflugzeuges, ausgeführt als uneingeschränkt kunstflugtauglicher Hangflitzer, kompromißlos auf Wendigkeit und Geschwindigkeit ausgelegt. Endlich ein Hangsegler für Piloten, die das Besondere lieben.

Spannweite: 2000 mm, Fluggewicht: ca. 2,5 kg.  
Nähere Angaben und weitere exklusive Flugmodelle im Katalog.



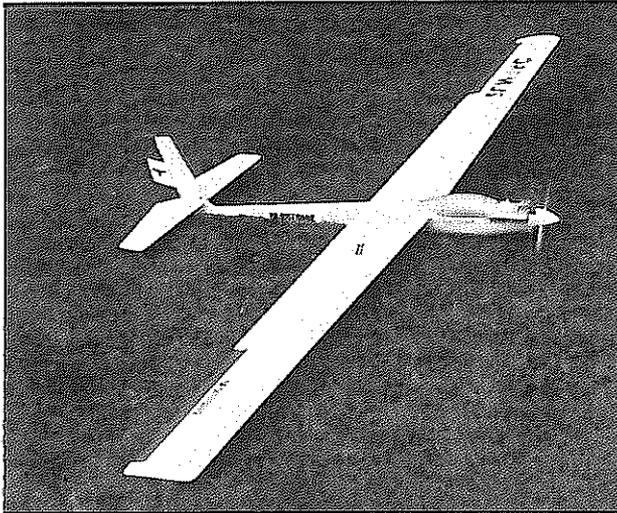
Gleich anfordern bei

*Hunter*



IKARUS  
MODELLTECHNIK  
Exklusive Flugmodelle

Robert Schweissgut  
A - 6 6 5 2 Elbigenalp 57



# «OPTIMUS» von Simprop/Airjet

Nach der Übernahme des Airjet-Programmes durch die Firma Simprop sind nun ab dem Jahre 1988 alle Ersatz- und Zubehörteile erhältlich. Quasi als Einstieg wurde uns das Modell "Optimus" zur Verfügung gestellt. Dieses Flugmodell, ein reines Zweckmodell, kann als Segler oder als Motorsegler mit oder ohne Querruder gebaut werden. Unser Bausatz war ein Optimus mit Querruder, der nun beschrieben werden soll. Die Bauteile bestehen aus dem altbekannten und ebenso bewährten Ferranumpf, sehr leichten balsabepunkteten Styro-Flächenhälften mit vorgeschrittenen Querruder und Kunststoff-Wurzelrippen, Kabinenhaube, Fast-Fertig Höhen- und Seitenleitwerk mit Aussparungen zur Gewichtsverminderung, Kleinteile und Pläne bzw. Bauanleitungen. Aufgrund des sehr hohen Vorfertigungsgrades ist der Bau selbst in erstaunlich kurzer Zeit abgeschlossen.

Fangen wir mit der Tragfläche an:

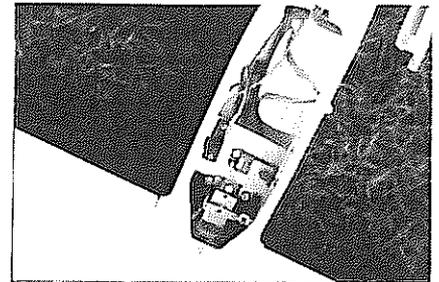
- \*) die Nasenleisten und Randbogen werden angeleimt und nach dem Trocknen verschliffen;
- \*) die vorgeschrittenen Querruder werden herausgetrennt, verkastet und verschliffen;
- \*) die Querruderanlenkung wird zusammengestellt, der Umlenkschacht ausgeschnitten und die Anlenkung eingebaut; jetzt fehlt nur mehr der Schachtdeckel. Zur Verminderung der V-Form werden noch keilförmige Kunststoffteile an die Wurzelrippen geklebt.

Wir sind nun rohbaufertig und wenden uns dem Leitwerk zu:

- \*) auch hier werden die Nasenleisten und die Randbogen angeklebt und alles ver-

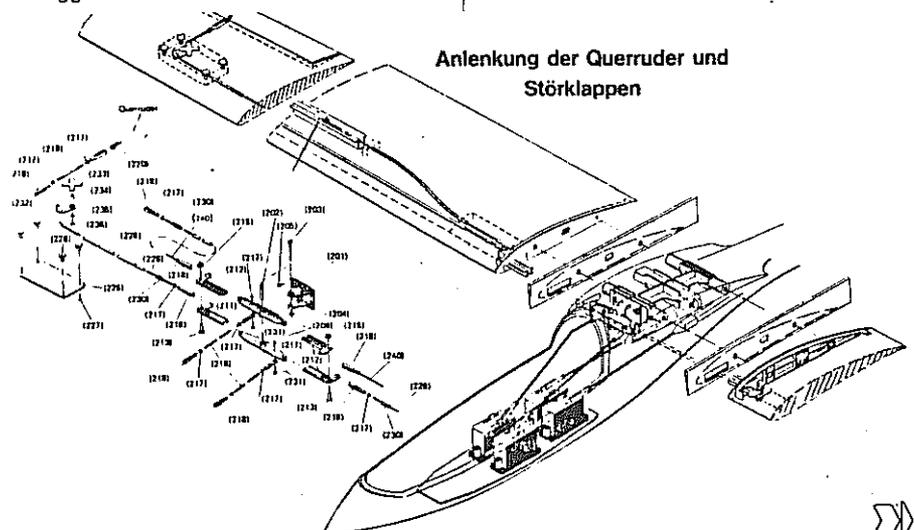
schliffen. Das war 's eigentlich! Das Seitenruder ist ja praktisch schon fertig geliefert worden.

Am Rumpf selbst, wird der Motor angepaßt. Man kann den Optimus wahlweise mit Verbrennungs- oder Elektromotor ausstatten. Die Testmaschine wurde mit einem 2,5 cm<sup>3</sup> OS-Zweitakter ausgerüstet. Der Motorspann besteht aus Kunststoff und bildet mit dem Motorträger (als Zubehör von Simprop erhältlich) eine stabile Einheit. Nachdem unser Testoptimus als Motorsegler gebaut wurde und wir doch Platz benötigten, wurde die "normale" Servohalterauflage weggelassen und eine eigene Servoplatte, welche alle 4 Rudermaschinen (Seite, Höhe, Quer und Motordrossel) aufnahm in den Rumpf geschraubt. Vorher wurde der "Querruderanlenkungsturm" zusammengestellt und im Rumpf an den Rumpfverstärkungsteil angeschraubt. Der Optimus war nun rohbaufertig. Die Flächen und das Leitwerk wurden bebügelt und damit das Flugzeug schließlich ganz fertiggestellt.



Zum Flugverhalten kann bemerkt werden, daß der Optimus mit Querruder mit dem 2,5 cm<sup>3</sup> Zweitakter sehr gut motorisiert war und recht flott geflogen werden konnte, ohne seine Gutmütigkeit zu verlieren. Wenn man die 3200 mm - Flächen der ASW 17 verwendet, hat man einen hervorragenden Anfänger-Motorsegler und kann dann, wenn die RC-Kenntnisse schon gewachsen sind, auf einen Querruder-Motorsegler, durch einfachen Flächentausch, weitere Erfahrungen sammeln.

Testergebnis: ein Mehrzweckflugmodell geschaffen aus einem überdurchschnittlich vorgefertigtem Baukasten. Ein Modell welches mit verschiedenen Flächen ausgestattet und je nach Lust und Laune als Segler- oder Motorsegler-version gebaut werden kann. Ein Modell welches sehr gutmütig



und für den Anfänger (ohne Querruder) und dem Fortgeschrittenem (mit Querruder) bestens geeignet ist. Darüberhinaus ist der Optimus auch sehr transportfreundlich und kann praktisch überall mitgenommen werden. Ich glaube, daß der Optimus, in dieser Baukasten-zusammenstellung bestimmt etliche optimistische Freunde finden wird!



#### TECHNISCHE DATEN:

Spannweite:	ca. 2800 mm
Gesamtlänge:	ca. 1300 mm
Gesamtflächeninhalt:	ca. 62,95 dm <sup>2</sup>
Fluggewicht:	ca. 2150 g
Fernsteuerung:	Seite, Höhe, Quer, Störklappen (Einbau möglich)
	Motordrossel
	Elektro, Verbrennungsmotor
	1,7 bis 3,5 cm <sup>3</sup>

Motor:

Ladenrichtpreis: ca. 2900,-

#### SUCHE

alte Modellzeitschriften und Modelle bzw. Modellteile:

ING. HANS OSWALD  
1040 Wien, Wohlmutstr. 14-16/4/1  
Postfach 5 - Tel. 0222/24 58 092



## «GEIER» von Koch

Wieder einmal ein österreichisches Produkt. Der "Geier" des Tirolers Koch, ist ein Nurflügelmodell, ähnlich dem Robbe-Geier, nur um einiges größer. Der Bausatz besteht aus einem GFK-Rumpf, zwei Furnier beplankten Styrohälften, Balsa-Querruder-Flaps, Sperrholz für die Winglets und einer knapp gefaßten Bauanleitung.

Der Rumpf, oder besser gesagt, das "Rumpfboot" wird mit dem Dübelaufnahme Brett und der hinteren Schraubenaufgabe für die Flächenbefestigung "versehen" (beide Teile bestehen aus Sperrholz und werden eingeharzt). Damit ist der "Bau" des Rumpfes bis auf die Finish-Arbeiten auch schon abgeschlossen.

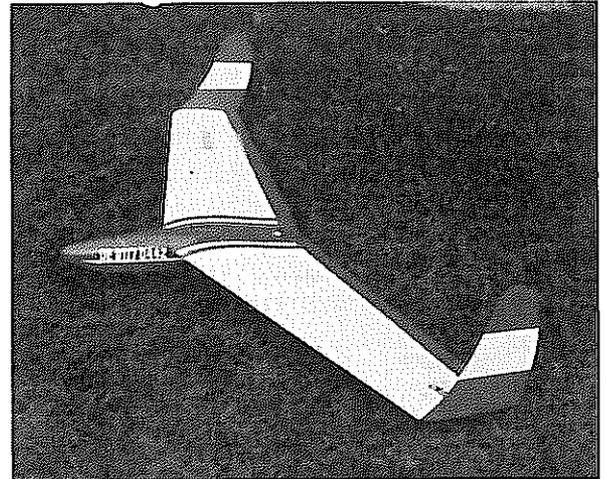
Die Fläche verlangt ebenfalls keine schweißtriebende Stirne des Modellbauers, da lediglich die Nasenleisten angeleimt und verschliffen werden müssen. Weiters werden die Flächenhälften mit langsam trochnenden Epoxydharz und eines Glasfaserbandes mit einander verklebt. Die Querruderflaps werden angepaßt und jeweils ein Stück (ca. 5 cm) abgeschnitten und mit der Fläche fix verklebt (dies ist die Rumpfaufgabe bzw. die Lagerung für die Querruderanlenkung). Die Winglets werden aus dünnem Sperrholz ausgesägt und angepaßt. In der Tragflächenunterseite wird zum Schluß nurmehr die Servoaufnahme für 2 Rudermaschinen ausgeschnitten und mit Balsa verkastet.

Damit ist der Geier rohbaufertig! Das Rumpfboot wurde aus der Dose gespritzt und alle übrigen Teile (Fläche, Winglets) gebügelt.

In der Bauanleitung gibt der Hersteller den Schwerpunkt an, der exakt einzuhalten ist. Der prop-Test-Geier wog flugbereit 1320 g. Die Mischung der beiden Servos erfolgte senderseitig (Webra Space) und es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß der Höhenruderausschlag nicht zu groß ausfällt.

Vom Fliegerischen ist der Geier, ein Nurflügler, der sowohl sehr flott, als auch langsam geflogen werden kann und für den fortgeschrittenen Modellflieger eine echte Bereicherung seiner "Modellflieger-Sammlung" sein kann.

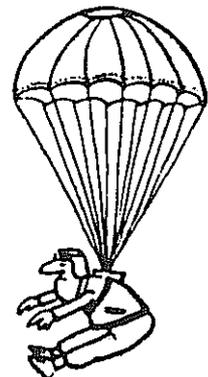
Der österreichische "Geier" des Tirolers Koch ist ein äußerst preisgünstiges Flugmodell (der Bausatz enthält keine Zubehörteile, wie Scharniere, Querruderanlenkung etc.) der, von der Qualität her als recht gut einzustufen ist und vom Flugverhalten einen "römischen Einser" bekommt. Der Bau des Geiers verlangt absolut keine modellbauerischen Fähigkeiten, soll aber von einem fortgeschrittenem Piloten geflogen werden.



#### TECHNISCHE DATEN:

Spannweite:	ca. 1740 mm
Rumpflänge:	ca. 510 mm
Gewicht:	ca. 1320 g
Fernsteuerung:	Quer, Höhe, (elek. Mischung)

Ladenrichtpreis: \$ 1.250,-



# Pitch - aktuell

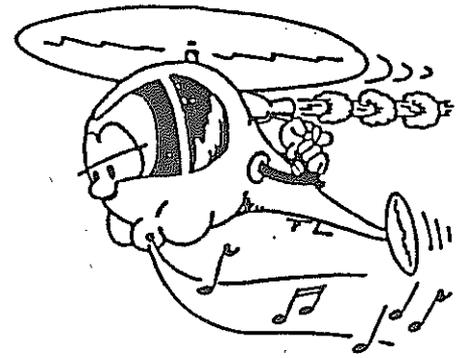
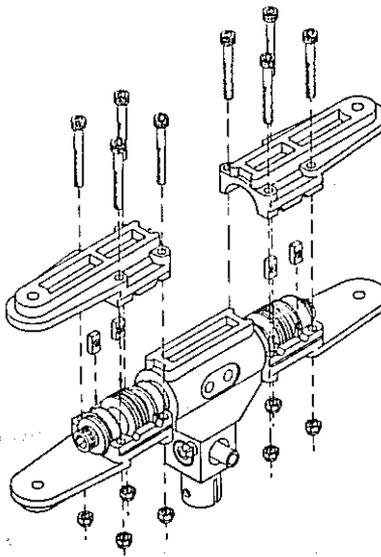


Auf der Nürnberger Messe 1987 erregte das neue "SYSTEM 88" großes Aufsehen, welches sich von allen bisherigen Konstruktionen durch eine neuartige Ansteuerung des Hauptrotors unterscheidet. Diese erfolgt durch Heben und Senken der Taumelscheibe für die kollektive Blattverstellung in Kombination mit einer um 45 Grad versetzten Ansteuerung für die zyklische Blattverstellung. Dazu wurde ein entsprechender, neuer Zweiblatt - Hauptrotor mit Stabilisierungsstange und eine ebenfalls um 45 Grad versetzte Anlenkung über Pitchausgleich und Bell/Hiller - Mischer entwickelt.

Die Steuerung der zyklischen Blattverstellung an den Hauptrotorblättern und an den Steuerflügeln der Stabilisierungsstange erfolgt, wie bekannt (und flugtechnisch notwendig), um jeweils 90 Grad versetzt zur Flugrichtung. Die Übertragung dieser Steuerbefehle über die Taumelscheibe erfolgt jedoch durch eine Verschiebung aller Übertragungsorgane auf 45 Grad. Bei einem rechtsdrehenden Hauptrotor wird die Taumelscheibe zum Vorwärtsflug nicht mehr nach vorne, sondern nach 45 Grad links vorne gekippt. Ein Rollen nach rechts erfolgt nicht mehr durch Kippen der Taumelscheibe nach 90 Grad rechts, sondern nach 45 Grad rechts vorne. Alle Steuerübertragungen sind also um 45 Grad entgegen der Rotordrehrichtung vorverlegt.

Der Aufbau des Gerätes erfolgt in der bereits bekannten und x-fach bewährten Platinentechnik. Die Seitenplatten werden durch Distanzstücke aus GFK mit eingepressten Gewindehülsen beidseitig verbunden. Es kann daher zu keinem Verspannen des Chassis mehr kommen.

Bei dem neuen "SYSTEM 88" setzt SCHLÜTER auf die Verwendung von GFK-Spritzgussteilen. Sowohl der Rotorkopf, die Taumelscheibe, als auch das Heckrotorgehäuse wurden neu konstruiert und in dieser für SCHLÜTER neuen Technik gefertigt. Auch das Landgestell ist diesmal aus Kunststoff gefertigt und verträgt eine "Bumslandung"



## «SCOUT 60» von Schlüter

Von Ing. Manfred Dittmayer

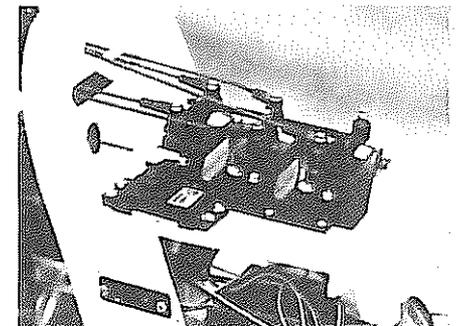
und Sepp Brennstener

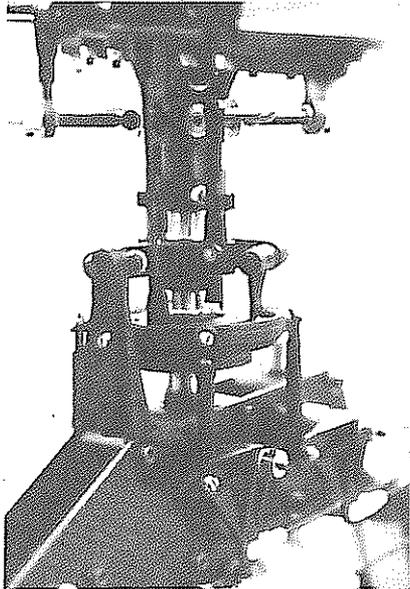
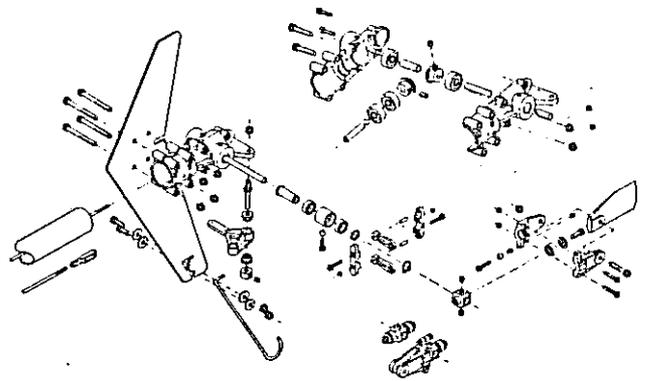
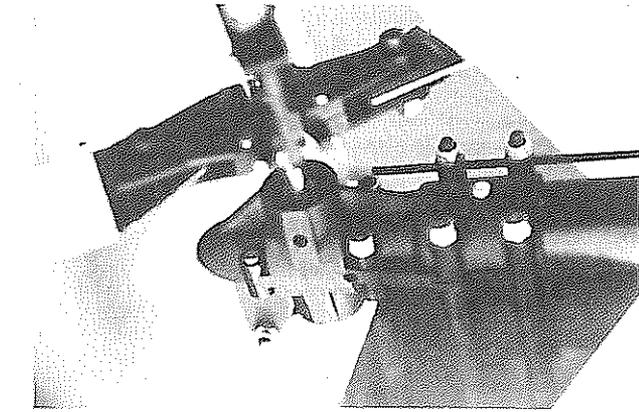
viel besser als die "alte" Alu - Version.

Der Rotorkopf ist serienmäßig mit Drucklagern ausgestattet, was besonders wichtig für die Verwendung von GFK-Hauptrotorblättern ist. Die Blattlagerwelle ist durch O-Ringe gedämpft gelagert. Der Aufbau des Rotorkopfes erfolgt in neuartiger Halbschalentechnik (siehe Skizze). Der Heckrotor ist vierfach kugelgelagert und wird ebenfalls aus zwei Halbschalen aufgebaut.

Der durch die neue Ansteuerungstechnik erforderliche Pitchkompensator ist serienmäßig mit Teflon-Büchsen ausgestattet.

Ein besonderer technischer Leckerbissen ist der mechanische Mischer. Hier werden drei Servos, bei der Betätigung des Pitchservos geschwenkt, um die Taumelscheibe genau parallel zu verschieben. Diese Technik soll, laut SCHLÜTER, eine axakte Führung der Taumelscheibe gewährleisten.





Die Ausführung des Bausatzes ist, wie bei SCHLÜTER gewohnt, vorbildlich. Störend erscheint nur der, relativ zeitaufwendige Aufbau des Kabinenvorbaus. Hier wäre eine einfachere, schnellere Konstruktion wünschenswert (warum nicht ein Metall- oder Kunststoffteil?)

Mit der sehr ausführlichen Bauanleitung und den exakten Bauplänen bietet der Aufbau des Modells, auch Anfängern, keinerlei Schwierigkeiten.

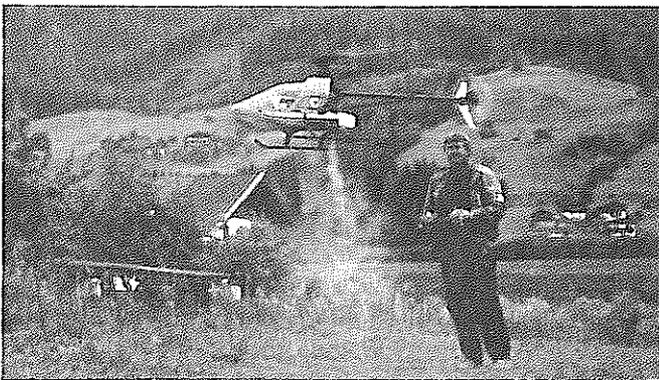
**Flugverhalten**

Geht man bei der Einstellung des Modells genau nach Anleitung vor, so fliegt der SCOUT auf Anhieb. Selbstverständlich waren kleinere Nachjustierarbeiten erforderlich, die

Grundeinstellung stimmte, aber im Schwebeflug ist der SCOUT ruhig und folgt willig und sehr präzise den Steuerkommandos. Übermäßige Vibrationen treten, bei sorgfältiger Einstellung, nicht auf.

Im Kunstflug bietet der SCOUT dem geübten Piloten alle Möglichkeiten. Bei Rollen reagiert der SCOUT etwas ungewohnt, jedoch mit einigem Training ist dieses Problem bald beseitigt.

Mit dem "SYSTEM 88" bietet SCHLÜTER sowohl dem Anfänger als auch dem "Profi" einen kostengünstigen und qualitativ sehr guten RC-Helikopter in der "60 iger Klasse" an.

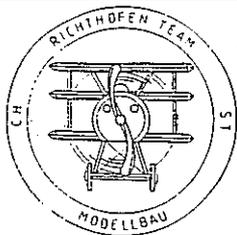


Staatsmeister und WM-Dritter Sepp Brennstener testet hier den SCOUT 60

**TECHNISCHE DATEN:**

- Hauptrotordurchmesser: 1540 mm
- Länge: 1220 mm
- Gewicht: 4,5-5 kg
- Motor: 10 ccm
- RC-Funktionen: Pitch, Gas, Heck, Roll, Nick, Kreisel

Ladenrichtpreis: ca. S 9000,-



# RICHTHOFEN TEAM MODELLBAU



**Kontaktanschrift  
ÖSTERREICH**

**RICHTHOFEN-TEAM-Modellbau**  
Konrad Fischer  
A-4981 Keizersberg  
Thal 77

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

- VT-2 NC Akkulader 189,-DM
- VT-4 NC Akkulader 229,50DM
- AK 1 Kapazitätssmessgerät 106,65DM
- KR 1 Kapazitätssmessgerät 195,75DM

Stützpunkthändler für microprop, Menz-Propeller

**Kontaktanschrift  
DEUTSCHLAND**

**RICHTHOFEN-TEAM-Modellbau**  
Mechanikmeister - Christian Strechtner  
Asbach-Klosterberg 73  
8309 Hainholzmünster 2  
Tel. 08533-1612

KDH, aero-naut, Bartels-Prop, WiK, Krick, Rödel, JAMARA, ROEBERS, eismann, Lanitz, WANI TSCHECK

# Im Schaufenster

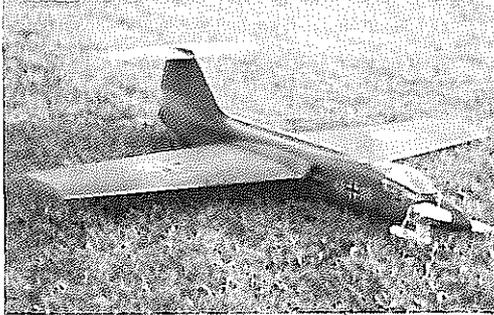
*zusammengestellt von Dr. Georg Breiner*



## Rödelmodell

Bei Rödelmodell - neuer TAKE OFF

Wir stellen vor: Mini Modell "F104 Starfighter"



Bisher war es nur einigen wenigen Spezialisten vorbehalten ein Modell Starfighter zu bauen und zu fliegen. Rödelmodell ist dafür bekannt auch ein sogenanntes heißes Eisen anzupacken. Ein wunderschönes neues Modell ist entstanden, das vor allem die Jugend ansprechen wird.

Am 18. November 1987 hat das Rödelflugteam das Mini-Modell "Starfighter F104" zum ersten Mal geflogen.

Der Aufwand hat sich gelohnt. Ein rasant fliegendes Mini Modell an dem erfahrene Piloten ihre Freude haben werden. Rödelmodell hat mit der 104 ein heißes Eisen im Feuer.

### TECHN. DATEN F 104 STARFIGHTER

Spannweite:	900 m/m
Länge Ü.A.	920 m/w
Gewicht:	1.250 gr.
Motor:	2,5 ccm
Konstrukteur:	Friedel Eisele



GK-Hellings

Für den Modellbauer der gerne "gerade" baut nach GK nun Hellingbretter hat verschiedenen Dimensionen auf den Markt gebracht.

Aus Pappelholz :

1600 x 600 x 3 mm	- 3 fach	S 90,-
1600 x 600 x 3 mm	- 4 fach	S 110,-
1600 x 600 x 20 mm	- 13fach	S 325,-
800 x 600 x 3 mm	- 3 fach	S 50,-
800 x 600 x 20 mm	- 13fach	S 170,-

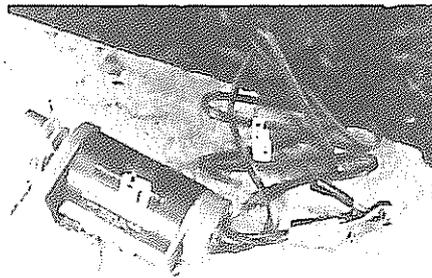


Webra Super Maxi - Starter

Ein Starter, der besonders für große Zweitakter geeignet ist. Auch für den Heli-Piloten interessant, da dieser Starter ein ausgezeichnetes Drehmoment hat.

Betriebsspannung: 12 V  
Drehmoment: ca. 190 Ncm  
Gewicht: 2200 g

Ladenrichtpreis: S 1298,-



Kraut-Luftschrauben (ein Tip von Ing. Manfred Dworak)

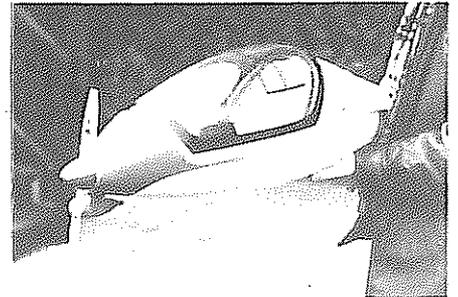
Luftschrauben (links- und rechtslaufend), 4-5 fach verleimt, von 5-70 Zoll Durchmesser mit jeder Steigung erzeugt die deutsche Firma E. Kraut Am Ravelberg 8, D-5100 Aachen; Tel. 06-0241/-165345.

Preise: Zweiblatt ab DM 5,50  
Dreiblatt ab DM 16,30  
Vierblatt ab DM 21,35

**G. Koch, 6600 Reutte**

Diamant - MS

Auch das ist möglich, der Großsegler Diamant von Koch aus Reutte wurde zum Motorsegler umfunktioniert. Ein Speed 28-ABC von Webra gibt den notwendigen Punch, um den "Großvogel" mit über 4 m - Spannweite in die Luft zu befördern. Will man Hangfliegen wird der Schalldämpfer und die Luftschraube demontiert.



## Faszination »MODELLSPORT«

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

Derzeit sind 16 Rohbaufertigmodelle, davon 6 Großsegler im Programm.

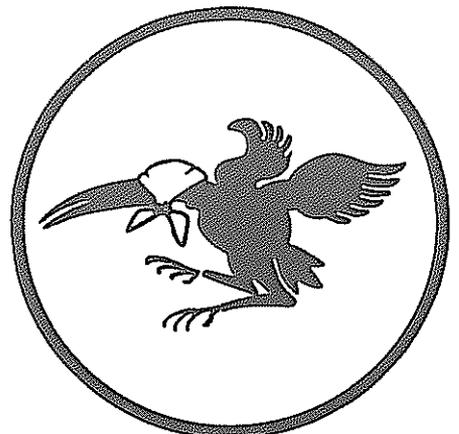
**NEU:** ASW 15 Scale 3,75 m; Eis- und Firngleiter Polaris; Bilatus B 4 mit 3,2 m — Der Verkaufssrenner!

Kostenlose Information anfordern bei

**MODELLBAU G. KOCH**

**6600 Reutte, Wängle-Winkl 7**

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





Das II. ANTIKMODELL - FREUND -  
SCHAFTSFLIEGEN findet in der Zeit  
von 24. bis 28. Mai 1988 am Spitzer-  
berg statt.

ACHTUNG, TERMINVERSCHIEBUNG !

Programm :

Hangsegel - Freundschaftsfliegen,  
Bewerb für Antikmotormodelle,  
Baby - Fliegen, Damenprogramm.

Für die Teilnahme ist es wichtig,  
das Anmeldeformular, welches unsere  
Mitglieder automatisch bekommen,  
ausgefüllt an mich zurückzusenden.  
Weitere Anmeldeformulare bei mir  
erhältlich - Anruf genügt.

Zur Erinnerung: Jeder Teilnehmer  
muß zwingend den Bauplan für sein(e)  
Modell(e) im Original oder in einer  
Kopie vom Original der Baujury zur  
Verfügung stellen. 1:10 - Skizzen etc.  
aus diversen Zeitschriften sind als  
Bauplannachweis nicht zugelassen!  
Bauplanlegung möglichst vor 1955,  
jedoch nicht nach 1960! Bewertet  
wird u.a. Werkstoff, Bauplantreue,  
Bauausführung. Bei groben Verstößen  
wie Profiländerungen oder Vergröße-  
rung der Spannweite kann das Modell  
von der Teilnehmerliste gestrichen  
werden. Weitere Informationen bitte  
dem Protokoll vom 9.1.1988 - V.  
Freundschaftstreffen - zu entnehmen.  
Für Auskünfte aller Art stehe ich  
selbstverständlich jederzeit zur Ver-  
fügung.

Das VI. ANTIKMODELL - FREUND -  
SCHAFTSTREFFEN findet am Sams-  
tag, dem 23. April 1988 im ÖMV -  
Modellbauclub Fünfhaus, in Wien 15.,  
Brunhildengasse 3, statt.

Das VI. HORST WINKELER - GE-  
DÄCHTNISFLIEGEN auf der Wasser-  
kuppe findet vom 17. bis 21. Juni 88  
statt. Interessenten so bald als mög-  
lich bei mir melden !



LEOPOLD  
SCHEUER

ein österrei-  
scher Flugmo-  
delpionier !

Leopold Scheuer  
ist am 14. Ok-  
tober 1911 ge-  
boren. Er hat  
sich durch sei-  
ne Tätigkeit

im Modellflug einen festen Platz  
in der österreichischen Modellflug-  
geschichte gesichert.

Schon in seiner Bürgerschulzeit  
begannt er mit dem Flugmodellbau.  
Durch eine Zeitungsnotiz wurde er  
1934 auf einen Flugmodellwettbe-  
werb aufmerksam gemacht, welcher  
von der Zeitschrift AVIATIK durch-  
geführt wurde. Er meldete drei Mo-  
delle. Trotz stürmischen Wetters  
erflog Scheuer mit seinen leichten  
Modellen den 2. Platz. Der Preis  
bestand aus Baumaterial, der in  
dem Modellbaugeschäft Ing-Eck in  
der Neustiftgasse eingelöst wurde.

Seine häufigsten "Fluggelände"  
waren die Schmelz, die Jesuitenwie-  
se im Prater und die Donauwiese.



Start der HSB 21, ein Gummimotor-  
modell von Schelhasse durch Scheu-  
er. Jahr 1935 !

Leopold Scheuer war Mitglied der  
Gruppe 82, welche im 16. Bez. in

der Haberlgasse ihre Werkstätte  
hatten.

1935 fand in Wiener Neustadt  
der 1. Flachland Segelflugwettbe-  
werb statt. Bei diesem Bewerb star-  
tete Scheuer seine Eigenkonstruk-  
tion "AAR 1" mit 1500 mm Spannwei-  
te. Mit einer Flugzeit von über  
6 Minuten und mit der am weitesten  
geflogenen Strecke errang er den  
1. Preis und S 100,-.

Noch im selben Jahr fand ein wei-  
terer Segelflugmodellwettbewerb  
am KÖlbling bei Herzogenburg statt.  
An diesem Hangflugwettbewerb durf-  
ten nur Bauplanmodelle an den  
Start gebracht werden. Auch hier  
gewann der junge Scheuer den 1.  
Preis.

1937, das erfolgreichste Jahr  
in seiner Modellbaulaufbahn.  
Es war der 1. internationale Wett-  
bewerb, der am Hundsheimer Kogel  
durchgeführt wurde. Außer den Öster-  
reichern waren noch Deutsche, Ju-  
goslawen und Schweizer am Start.  
Unter ihnen der Schweizer Arnold  
Degen, der dann jahrzehntelang  
der Vorsitzende der Schweizer  
Modellflugkommission war.

Am Flugtag herrschte starker Wind,  
und die Startstelle wurde weiter  
nach unten verlegt. (Das soll's  
auch heute noch geben, Red.)  
Das Bundesheer beobachtete als  
Helfer mit speziellen Fernrohren  
die Modelle. Leopold Scheuer star-  
tete seinen IKARUS. Es folgte ein  
schöner Flug. Das Modell segelte-  
kurshaltend - gegen den 2 km en-  
fernten Spitzerberg, in dessen  
Hangaufwind der IKARUS immer höher  
stieg, den Berg umkreiste. Das  
Modell landete, als es wieder Rich-  
tung Hundsheimerkogel flog. Die  
Flugzeit betrug 7 Sekunden weniger  
als eine viertel Stunde. Dieser  
Flug bedeutete natürlich wieder  
den 1. Preis.





Gruppenbild, aufgenommen in der Modellbauerwerkstätte.  
4. von links Leopold Scheuer



Preisverteilung - von links nach rechts : Leopold Scheuer,  
5. Aero Club Präsident Fürst Kinsky

Ein Mittelsmann vom Otto Maier Verlag beobachtete diesen Flug und bot Scheuer an, den IKARUS als Bauplan herauszubringen. Freudig sagte dieser zu. Der Plan wurde von G. Pornbsky gezeichnet, die Baubeschreibung machte Scheuer.



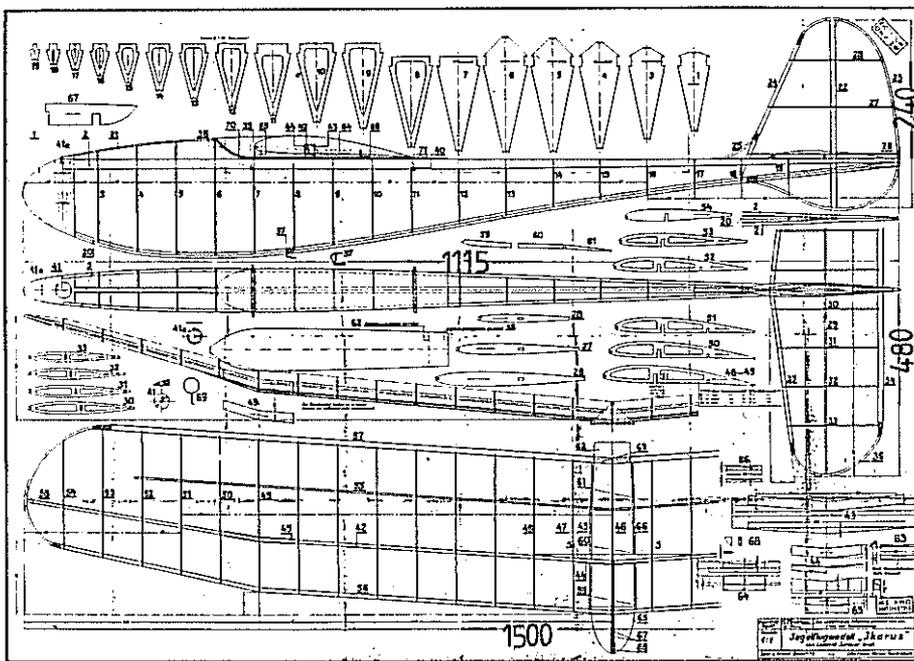
L.Scheuer mit Modell und der Mittelsmann vom Verlag Otto Maier, mit Kopfverband

Durch den Erfolg angespornt, wurde der IKARUS weiterentwickelt. Es entstand ein Modell mit 2m Spannweite mit ovalem Rumpf und aerodynamischen Flügelübergängen.

Im Frühjahr 1938 fand dann der Segelflugmodellwettbewerb auf der Wasserkuppe in der Rhön statt. Beim Wettbewerb lief es leider nicht so gut, und die Weiterentwicklung, von der es nur mehr Fotos gibt, geriet in Vergessenheit.

1941 rückte Scheuer zur Luftwaffe ein, 1943 baute er sein letztes Modell.

Es vergingen einige Jahrzehnte, und es wurde still um die "Modellbauväter". Umsomehr freute es mich, daß durch die Entstehung der Antikmodellfreunde und der Aufarbeitung der österreichischen Flugmodellbaugeschichte so mancher Mo-



dellbauer aus vergangener Zeit wieder auftaucht.

In diesem Zusammenhang möchte ich alle Modellbauer, die vor, während und kurz nach dem 2. Weltkrieg schon Flugmodellbau betrieben haben bitten, uns bei der Aufarbeitung der Geschichte des österr. Flugmodellbaues zu helfen.

Wie schon mehrmals in prop aufgerufen, suchen wir alles, was mit dem Flugsport im direkten oder indirekten Zusammenhang steht und zwar vor dem Jahr 1960. (Pläne, Zeitungen, Zeitschriften, Bücher, Urkunden, Medaillen, Anstecknadeln, Fotos, Modelle, Motoren, Steuerungen, Materialien wie "Isolafras" Diplompapier und vieles mehr).

Außerdem bitte ich um Lebensläufe aller, die glauben etwas zu unserem Vorhaben beitragen zu können.

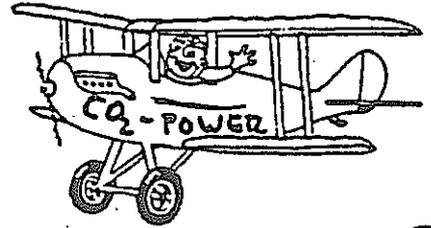
Meine Adresse: Ing. Karl Benes  
Hauptstraße 29, 2232 Deutsch Wagram, Tel. 02247/3652.





Klaus Jörg Hammerschmidt  
Aachen BRD

CO<sub>2</sub>



## Doppeldecker mit CO<sub>2</sub> Motor

Wir kennen alle die Automobilreklame : je schlechter das Auto, umso knackiger die Mädchen, die vor dem Wagen stehen oder sich auf die Motorhaube legen müssen.

Ab und zu gibt es in prop etwas über den CO<sub>2</sub>-Modellflug zu lesen - da wird immer ein Doppeldecker mit dem Aufdruck Co<sub>2</sub>-POWER gedruckt. Doch zu sehen sind nur gammelige Dauerflug-Zweckbauten. Welche Gemeinsamkeit zwischen der Autoreklame und prop ! Um dieses (berechtigte?) Urteil zu korrigieren, folgt heute ein Bericht über CO<sub>2</sub>-motorgetriebene Doppeldecker. (Anmerkung : Alle hier abgebildeten Modelle sind nur mit serienmäßigen Motoren bestückt; es gibt aber noch Feineres !).

Scale-Modelle werden recht häufig mit CO<sub>2</sub>-Motoren ausgerüstet, da diese gegenüber dem Gummimotor zwei Vorteile aufweisen :

1. Durch das andere Drehmoment-Drehzahl-Verhalten lassen sich kleinere Propeller verwenden - damit werden die kleineren Modelle naturgetreuer.
2. Es bereitet keine Schwierigkeiten, die erforderlichen Schwerpunktlagen zu erreichen, da der Tank variabel eingebaut werden kann. So sind auch Flugzeuge mit sehr kurzem Rumpfvorderteil ohne zusätzliches Trimmgewicht fliegar.

Die hier abgebildeten Doppeldecker stammen aus der CSSR (von A. Alfery u.a.) sowie aus Japan (von Igami und Fujita). Eine Reihe weiterer Bilder kann sich der interessierte Modellbauer in den AERO-MODELLER- und MODELAR-Heften ansehen, denn dort wurde z.T. recht ausführlich über die INDOOR SCALE NATIONALS und entsprechende Wettbewerbe in der CSSR berichtet. Am besten ist natürlich das direkte Beobachten der Flugzeuge, wozu sich besonders das alljährliche MEMORIAL J. SMOLY anbietet.

Doch wie kommt man zu einem eigenen Modell ?

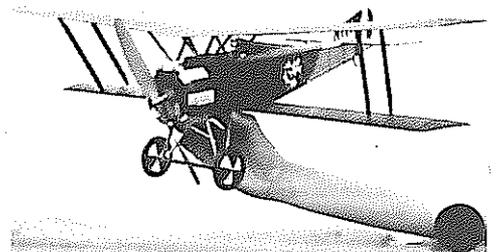
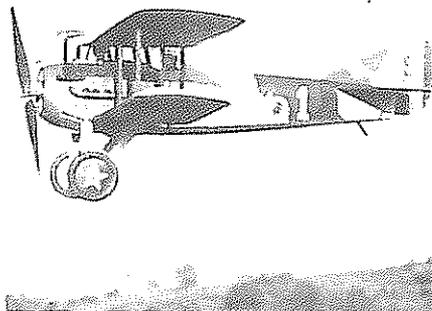
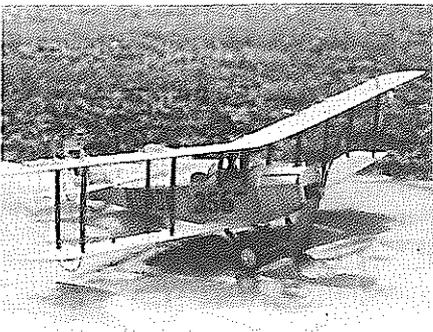
Am einfachsten dürfte es sein, ein Flugzeug zu kaufen. Doch wer kann schon so ein Meisterstück bezahlen ? Viel billiger ist es dagegen, sich einen Doppeldecker-Bauplan zu besorgen und selber zu bauen. So wurde z.B. im Heft 1/1987 der schwedischen MODELLFLYGNITT ein Plan mit Foto von einem CO<sub>2</sub>-Modell der französischen NIEUPORT 17 aus dem 1. Weltkrieg gezeigt und für nur 4 Kcs ist in der CSSR ein Plan der SOPWITH PUP )Modelar-Plan Nr. 102) zu erwerben. Das hiernach zu bauende Flugzeug hat eine Länge von 426 mm, eine Spannweite von 600 mm und ist für den MODELAR-Motor vorgesehen.

Und die Nachbarn im Norden können auf dem Weg zum eigenen Doppeldecker noch weiter helfen: MODELA bietet für nur 74,- Kcs einen Baukasten der MESSENGER (Länge 495 mm und Spannweite 580 mm) an.

Der "richtige" Scale-Modellbauer wird natürlich seinen eigenen Plan anhand von Original-Fotos und Original-Plänen selber entwerfen und danach sein Flugzeug bauen. Vielleicht bietet ein entsprechender prop-Leser demnächst mal einen solchen Plan an, der für Co<sub>2</sub>-Betrieb geeignet ist ?

Damit die (wie auch immer entstandenen) Doppeldecker aber nicht gleich kaputtgehen oder wegfliegen, möchte ich hier noch einen kleinen Ratschlag geben : Fliegt die kostbaren Nachbauten erst gefesselt in einer Halle ! Dazu ist eine zwei bis drei Meter lange Leine mit dem einen Ende an der oberen Tragfläche in der Höhe des Schwerpunktes zu befestigen, und das andere Ende wird mit einer Schlaufe versehen und gleitend über einen Stab oder ein Gewicht gelegt. Damit kann man Fesselfliegen und die richtige Drehzahl- und Höhenleitwerksstellung erproben. Erst nachdem das stimmt, sollte man sich an den Freiflug wagen.

Wie immer, wünsche ich viel Spaß bei der Fliegerei mit CO<sub>2</sub> !



## MODELLFLUG LITERATUR



Tilman Wallroth

MODELLBAU - WERKSTATT-PRAXIS  
Techniken - Materialien - Tips

128 Seiten, Format 13,2 x 19,5 cm,  
ca. 81 Abbildungen, Broschur, kartoniert, ca. S 130,-  
Verlag für Technik und Handwerk,  
Postfach 1128, D 7570 Baden-Baden

Der Autor beschreibt aus seiner beruflichen Erfahrung den Einsatz der verschiedenen Werkzeuge und viele nützliche Arbeitstechniken - exakt zugeschnitten für den Modellbau.

Je umfangreicher die Kenntnisse eines Modellbauers auf diesem Gebiet sind, desto besser können die Ergebnisse seiner Arbeit werden. Ebenso wird er in die Lage versetzt, viel mehr selbst und oft individueller, also zweckgerichteter und befriedigender Lösungen zu finden.

Natürlich kann dieses Buch die Übung nicht ersetzen. Doch zeigt es erst einmal das "Wie" und legt damit den Grundstock für bessere Modelle. Zahlreiche Tips und Tabellen vervollständigen das Werk.

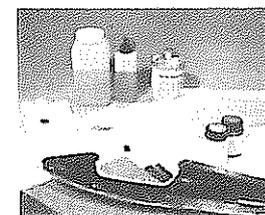
\*\*\*

Christian Baron

MODERNER RUMPFBAU  
Flugmodellrumpfe aus Negativformen

88 Seiten, Format 13,2 x 19,5 cm,  
ca. 65 Abbildungen, Broschur, kartoniert, ca. S 180,-  
Verlag für Technik und Handwerk,  
Postfach 1128, 7570 Baden-Baden

Die Herstellung eines Urmodellrumpfes, einer Negativform und der genaue Fertigungsablauf eines GFK-Rumpfes wird in einer Bauanleitung mit allen Details und Alternativ-



vh modellbaureihe 10

lösungen beschrieben. Daneben kommen auch grundlegende Dinge wie der Umgang mit Harzsystemen und die Auswahl des Verstärkungsgewebes zur Sprache.

Modellbauer, denen die GFK-Rumpferstellung bisher zu aufwendig erschien, sollen durch dieses Buch zum Selbstbau eines Kunststoffrumpfes angeregt werden.

\*\*\*

NEU - NEW - NOUVEAU - NEU - NEW - NOUVEAU - NEU - NEW -

### Modellflugurlaub supergünstig speziell für FRÜHLING IN GNAS

Schauplatz der Staatsmeisterschaften 1987

Erste Schlemmeradresse im hauseigenen Restaurant sowie tolle Bar-Atmosphäre im SENORITA-STÜBERL. Alle Zimmer sind mit Dusche/WC, Telefon und Radio ausgestattet.

Kinder bis 5 Jahre im Dreibettzimmer frei, über 5 Jahre 50% Ermäßigung.

Lift, überdachte Garage, Werk- und Bastelhalle, Sonnenterrasse.

Freizeit- und Sportaktivitäten ohne Grenzen für die gesamte Familie: Freibad, Tennisplätze, Wurftaubenschießen, Angeln, Reitpferde u. v. a.

Ausflugsmöglichkeiten auf Burgen und Schlösser in unmittelbarer Nähe.

fit + fit + Masseur-Praxis im Hause + fit + fit

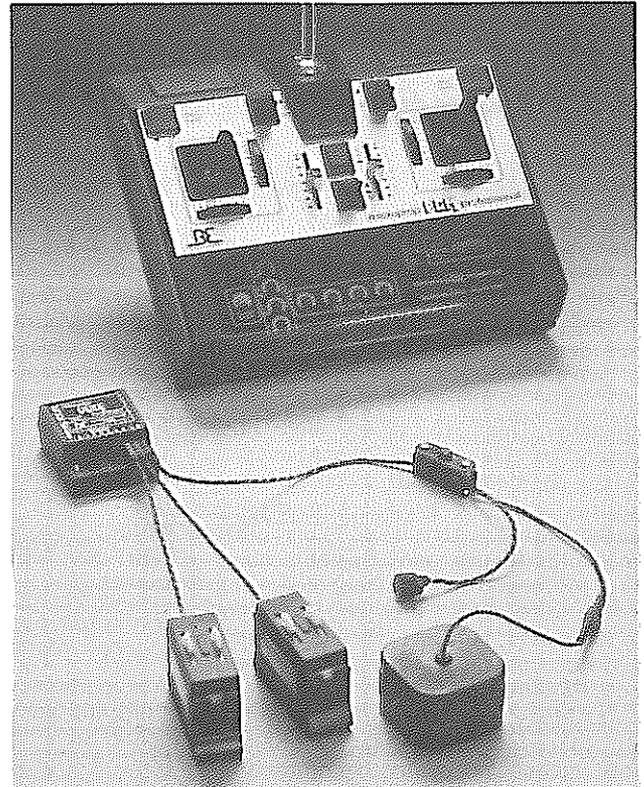
SCHLAGER: 1 Woche Halbpension

ab öS 1.730,-

*Graesser*

Inhaber: Bernhard Huber  
A-8342 Gnas 15, ☎ 03151/22 57

# 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

15.05.	RC III Neustedl/Pk., Neustiedl/See/Bgld.	15.05.
15.05.	F3E/10 Zellen Krieglach/Schwab./Stm.	15.05.
15.05.	RC III TIR, Adler Wörgl / Tirol	15.05.
21.05.	F3E Mühiv, WP Freistadt/Oö	21.05.
21.05.	RC/SL St. Johann/Sbg.	21.05.
28.05.	RC/MS Oö-Pokal Enns / Oö	28.05.
28.05.	F3F, RC/Hang Gerlitze/Kärnten	28.05.
29.05.	RC IV Einhornpokal Schilins/Vorarlberg	29.05.
29.05.	RC/MS Oberw. Pokal Oberwart/Burgenld.	29.05.
29.05.	RC IV G. Hörmann P. Krems / Nö	29.05.
04.06.	F3E, F3E/10 Zellen Feldkirchen/Krnt.	04.06.
05.06.	F3A, RC III Zwarling/Steiermark	05.06.
11.06.	RC IV Pokalfliegen Linz/Oö	11.06.
11.06.	F3A, RC III Innv. Schärding/Oö	11.06.
12.06.	RC/SL Segelschiepp Thon/Kärnten	12.06.
18.06.	RC/Hang Melries/Sbg.	18.06.
18.06.	F3C, RC/HC-B+C ÖP Rückersdorf/Nö	18.06.
19.06.	RC IV Georgipokal St. Georgen/Bgld.	19.06.
19.06.	F3F Korallenpokal Koralpe/Kärnten	19.06.
19.06.	RC/MS Schlad Kornbg. Feldbach/Steiermark	19.06.
26.06.	RC IV Ernstapokal Liezen/Steiermark	26.06.
26.06.	RC/Hang Oberillach/Tirol	26.06.
02.07.	F4C Semi Scale HR Ottnang/Oö	02.07.
02.07.	RC/MS Nö Cup Kornuburg/Nö	02.07.
03.07.	RC/SL Zwerligerpok. Zwarling/Steiermark	03.07.
16.07.	F4C Sem. Scale Jubil. Dietersdorf/Stmk.	16.07.
23.07.	F3 A St. Joh./Rosental/Krnt.	23.07.

- 7 -

10.04.	RC/MS Finkensteino. Finkenstein/Krnt.	10.04.
17.04.	RC/Hang Abtau/Salzburg	17.04.
30.04.	F3C B-Pokal Magrein/Salzburg	30.04.
07.05.	RC/Hang Insbergpo. Insberg/Friesach/K.	07.05.
08.05.	RC/MS Nö Cup Günseldorf/Nö	08.05.
08.05.	RC/MS Burgenstadtpok. Friesach/Kärnten	08.05.
12.05.	RC/Hang Fanningberg/Sbg.	12.05.
14.05.	ÖW-Pokal RC III Bockfließ/Nö	14.05.
14.05.	RC/MS Webra Cup Pörschach/Krnt.	14.05.
14.05.	RC/SL Nibelungenpo. Linz / Oö	14.05.
14.05.	F3C B-Pokal Pörschach/Krnt.	14.05.
19.05.	RC/MS Finkenstein/Krnt.	19.05.
20.03.	F1E Nö-Cup Ost Obergrafendorf/Nö	20.03.
14.07.	F1E Heri Kargl Cup Karneralm/Salzburg	14.07.
02.10.	F1A, F1A/J, F1B Finkenstein/Krnt.	02.10.
27.11.	F1A, B. Adventpokal Mubdorf-H./Salzburg	27.11.
24.04.	F2B Kunstflug Graz / Steiermark	24.04.
09.10.	F2B Nö Treffen Günseldorf/Nö	09.10.

radio control



fesselflug



freiflug



- 6 -

10.07.	Flugtag	Spittal/Drau/Ktn.
30.07. - 31.07.	Großsegler	Ruine Landskron/K.
06.08.	Alpin. Großsegler	Gerlitze/Kärnten
13.08.	Nurflügler	Wr. Neustadt/Nö
13.08. - 14.08.	Int. Schauflugtag	Weer/Tirol
14.08.	4-Takterwettbewerb	Böheimkirchen/Nö
14.08.	Freundschaftsfl.	St. Georgen/Bgld.
21.08.	Flugtag	Friesach/Kärnten
21.08.	Großseglerwettb.	Statzendorf/Nö
21.08.	Schaufliegen	Neustiedl/See/Bgld.
27.08.	RC IV	Ottang/Oö
28.08.	RC/MS	St. Veit/Glan/Ktn.
28.08.	Modellflugschau	Ebensee/Oö
28.08.	Schauflugtag	Mollaram/Nö
03.09. - 04.09.	RC/H Kremstal	Hochkogel/Oö
04.09.	Standartflächenwb.	Bockfließ/Nö
11.09.	Klagenf. Flugtag	Thon/Kärnten
18.09.	UHU Wettbewerb	Schärding/Oö
18.09.	Schauflugtag	Meggenhofen/Oö
24.09.	4Takterwettbewerb	Ottang/Oö
25.09.	Modellflugtag	Wörgl/Tirol
01.10.	Zeit-Ziel-Wettb.	St. Johann/Sbg.
02.10.	RC IV	St. Johann/Sbg.
02.10.	Schauflugtag	Statzendorf/Nö
09.10.	RC/H	Micheldorf/Nö
09.10.	F3B	Wr. Neustadt/Nö
26.10.	Ziellandwettbewerb	Weer/Tirol

\*\*\*



**ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB**  
SEKTION MODELLFLUG

## TERMINKALENDER 1988

WELTMEISTERSCHAFTEN  
EUROPAMEISTERSCHAFTEN  
\*  
INTERNATIONALE WETTBEWERBE  
\*  
STAATSMEISTERSCHAFTEN  
\*  
Nationale Wettbewerbe  
\*  
Landesmeisterschaften  
\*  
andere Wettbewerbe und Veranstaltungen



Doppelblatt herausnehmen - dann 2 x scharf falten und den Rand an den strichlierten Linien sauber abschneiden - fertig!

Überwart/Burgenland  
Weer-Brandstätte  
Feldkirchen/Krtn. D

17.09. - 18.09. RC/MS  
16.07 - 17.07. RC III  
04.06 F3E - 10 Zellen

**ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN**

22.10. - 23.10. F1A, F1A/J, F1B Fürsteneid/Stmk.  
27.08. F3A Waldhofen / Thaya  
04.06. - 05.06. F2A, F2B, F2C Wörgl/Tirol  
04.06. F3E Elektroflug Feldkirchen/Kärnten  
30.04. - 01.05. F3F Hangflug Braunsberg / NÖ

**STAATSMEISTERSCHAFTEN**

10.09. - 11.09. Int. Hubschrauber Kraiwiesen/Salzb. g.  
27.08. - 28.08. F3A Grenzlandpok. Waldhofen/Thaya  
11.08. - 14.08. F3A Igo Etrich P. Kraiwiesen/Salzb. g.  
15.07. - 17.07. F1E EC Austria Kärnten/Salzb. g.  
25.06. - 26.06. F3A 00-Pokal Meggenhofen/ÖB  
21.05. - 23.05. F3A Rheintal Koblach/Vorarlberg  
12.05. - 15.05. F2A, F2B, F2C Kraiwiesen/Salzburg

**OFFENE INT. FAI-WETTBEWERBE**

**ÖSTERR. WETTBEWERBE**



9.10. RC/Hang  
08.10. - 09.10. F3C, RC-HC/B+C Eisenz/Ramsau/Stmk.  
25.09. RC/MS Dietersdf. Pok. Dietersdorf/Stmk.  
18.09. RC/IV Lindkurmok. Thon/Kärnten  
18.09. RC/SL Dreiländerpok. Liezen/Steiermark  
18.09. Vigaun-Trattberg/Sbg.  
10.09. RC/Hang  
10.09. RC/IV Innyvert. WP Schärding/ÖB  
10.09. - 11.09. RC/SL, RC IV Bockfließ/NÖ  
04.09. F3F Stuhleck Pok. Stuhleck/Steierm.  
03.09. RC/IV Porcia Pokal Spittal/Drau/Kärnten  
03.09. - 04.09. RC III + IV Erns/ÖB  
28.08. RC/Hang  
28.08. RC/MS Herzogenstät. St. Veit/Glan/Krnt.  
27.08. F3E St. Veit/Glan/Krnt.  
20.08. - 21.08. FRC, RC HC/B+C Weer Brandstätte/T  
20.08. RC/IV Burgenstadtpok. Friesach/Kärnten  
20.08. RC/MS NÖ Cup Ochsenbg./St. Pölten/NÖ  
07.08. RC III, F3A Junital St. Stefan/Globasnitz  
06.08. - 07.08. F3C Schütler Cup Bramberg/Salzburg  
06.08. - 07.08. F3B Stadtpokal Oberpullendorf/Bgld.  
31.07. RC/Hang  
30.07. - 31.07. F3B Seeadlerpokal Neusiedl/See/Bgld.  
30.07. - 31.07. F3F Ruinepokal Landskron/Kärnten

**ANDERE VERANSTALTUNGEN**

09.04. RC/MS Finkenstein/Ktn.  
16.04. - 17.04. Ausstellung Mattersburg/Bgld.  
16.04. - 17.04. F3F Donaupokal Braunsberg/NÖ  
01.05. Schauflugtag Linz/Amlach/Tirol  
07.05. RC/MS Friesach/Ktn.  
14.05. RC/MS Pörtschach/Ktn.  
14.05. - 15.05. 2,7 m Spannweite Pörtschach/Ktn.  
15.05. Schaufliegen Pörtschach/Ktn.  
15.05. Zeit-Ziel, Jgd. Judenburg/Stmk.  
21.05. Großseglerwettb. Wörgl/Tirol  
04.06. RC/MS NÖ - Cup Böheimkirchen/NÖ  
04.06. Ziellandwettbew. Bockfließ/NÖ  
05.06. Segelkunstflug Dornbach/NÖ  
11.06. 2. F - Schlepp Unternbg./Lungau  
11.06. Sonnwendfliegen Unternberg/Sbg.  
18.06. Sonnwendfliegen Prosdorf/Stmk.  
18.06. RC/MS NÖ - Cup Mistelbach/NÖ  
18.06. - 19.06. Modellflugtag Wr. Neustadt/NÖ  
19.06. Großsegl. Kunstflg. Thon/Kärnten  
25.06. F - Schlepp Seekirchen/Sbg.  
26.06. Helltrefen Dornbirn/Vbg.  
26.06. Sonderprogramm St. Johann/Sbg.  
26.06. Flugtag Oberpullendorf/Bgld  
02.07. Zeit - Zielfliegen Rottenmann/Stmk.  
03.07. Schaufliegen Linz/ÖB  
03.07. RC Hang Abtenau/Salzburg

25.09.	RC/Hang	Braunsberg
04.09.	RC/MS Motorsegler	Günseisdorf
13.08. - 14.08.	RC/SL Schlepplflug	Kirchschlag
09.07. - 10.07.	F3B Segler	Mr. Neustadt
29.05.	F4C Scaler	Kornuburg
29.05.	RC III Kunstflug	Bockfließ
28.05.	F3A Kunstflug	Bockfließ
12.05.	RC IV Segler	Dörsenbura/St. Polt.
17.04.	F1A Segler	Mr. Neustadt
20.03.	F1E - Hangflug	Obergrafendorf



### Niederösterreich

09.10.	F3F Hangflug	Braunsberg/ND
11.09.	RC IV Segler	Bockfließ/ND
09.07. - 10.07.	F3B Segler	Mr. Neustadt/ND
29.05.	RC III Kunstflug	Bockfließ/ND
28.05.	F3 A Kunstflug	Bockfließ/ND
17.04.	F1A Segler	Mr. Neustadt/ND



### Wien

## LANDESMEISTERSCHAFTEN

10.09. - 11.09.	F3C	Krautwiesen/Salzburg
09.09. - 11.09.	F3A	Bendern/Liechtenstein
27.08. - 28.08.	F3B Panonia Cup	Subotica/Jugoslawien
27.08. - 28.08.	F3A Grenzland P.	Waldhofen/Thaya
27.08. - 28.08.	F3B Krämer Cup	Dortmund / BRD
11.08. - 14.08.	F3A Igo Etrich P.	Krautwiesen/Salzburg
06.08. - 07.08.	F3A + F3D	Pecs-Pogany/Ungarn
23.07. - 24.07.	F3B + F3D	Pecs-Pogany/Ungarn
22.07. - 24.07.	F3B	Poprad / CSSR
09.07. - 10.07.	F3A Bavaria Cup	Herrleden/Stadel/BRD
02.07. - 03.07.	F3B Summer Soaring	Amay / Belgien
02.07. - 03.07.	F3A, F3E	Reichenburg/Schweiz
07. - 07.	F3A	Genk / Belgien
25.06. - 26.06.	F3A	0B - Pokal Meggenhofen/DB
11.06. - 12.06.	F3B Challenge Eole	Issoudun/Frankreich
21.05. - 23.05.	F3A Rheintalpokal	Koblach/Vorarlberg
12.05. - 15.05.	F3E Miltky Cup	Pfäffikon / Schweiz
23.04. - 24.04.	F3A	Geelong / Australien



radio control



### Kärnten

17.04.	F1A, F1A/J	Finkenstein
08.05.	RC/MS Motorsegler	Friesach
14.05. - 15.05	F3C Hubschrauber	Pürtschach
12.06.	RC/SL Schlepplflug	Thon
26.06.	F3F Hangflug	Gerlitze
20.07.	RC IV Segler	Friesach
23.07.	F3A Kunstflug	St. Johann I.R.
07.08	RC III Kunstflug	St. Stefan/Globasnitz



## FAI-WELTMEISTERSCHAFTEN

28.05. - 01.06.	F1D Saalflug	Johnson City/USA
05.08. - 11.08.	F2A, B, C, D + F4B	Kiev / UdSSR
08.08. - 15.08.	F1A, B, C Junoren	Leszno/Polen
14.08. - 19.08.	F3E	St. Louis / USA
03.09. - 11.09.	F4C	Gorziza/Italien

## FAI-EUROPA MEISTERSCHAFTEN

03.09. - 09.09.	F1A, B, C	Zrenjanin/Jugosl.
25.07. - 31.07.	F3A	Norköpping/Schwed.
30.08. - 04.09.	Space Modelle	Suceava/Rumänien
13.09. - 18.09.	F3C	Eibergen/Holland
21.09. - 24.09.	F1E	Banska Bystricia

Die Nominierung bzw. Meldung zu den Welt- und Europameisterschaften erfolgt ausschließlich durch den Österr. Aero Club

01.04.-03.04. F2A, F2B, F2C Gerona / Spanien  
 30.04.-01.05. F2A, F2B, F2C Marville/Frankreich  
 07.05.-09.05. F2A, F2B, F2C Hradec Kralove/CSSR  
 12.05.-15.05. F2A, F2B, F2C Kraiwiesen/Salzburg  
 04.06.-05.06. F2B Akro '88 Nafels/Schweiz  
 11.06.-12.06. F2A F2C Utrecht/Holland  
 18.06.-19.06. F2D Lorraine Eblange/Frankreich  
 07.-08. F2A, F2B, F2C Verriers/Belgien  
 26.08.-28.08. F2A, F2C Gyula / Ungarn  
 03.09.-04.09. F2B Breitenbach/Schweiz  
 23.09.-25.09. F2B Noograd Cup Salgotarjan/Ungarn  
 01.10.-02.10. F2A, F2E + F4B Mallorca/Spanien  
 02.10. Europa Cup F2A, C Utrecht/Holland



21.05. RC/SL Schleppflug St. Johann  
 05.06. F3C Hubschrauber Kraiwiesen  
 26.06. RC/MS Motorsegler Kraiwiesen  
 04.09. RC IV Segler Kraiwiesen  
 18.09. RC/Hang Trattberg  
 06.11. F1E Hangflug Nubdorf/H.  
 27.11. F1A + F1B Nubdorf/H.



14.05. RC/SL Schleppflug Linz  
 21.05.-22.05. F3E Elektroflug Feistadt  
 28.05. RC/MS Motorsegler Enns  
 02.07. F4C Semi Scale Ottman  
 25.06.-26.06. F3A Kunstflug Enns  
 04.09. RC III + RC IV Enns  
 25.09. F3F, RC/Hang Hochkogel-Schlierb.  
 12.11. F1A Segler Meng/Altheim



15.05. RC III Kunstflug Neusiedl/See  
 29.05. RC/MS Motorsegler Oberwart  
 19.06. RC IV Segler St. Georgen  
 28.08. F3B Segler Oberpullendorf



## OFFENE INT. FAI-WETTBEWERBE

Teilnahme nur mit gültiger FAI-Sportlizenz

Die Adressen der Kontaktpersonen liegen in der Bundessektion auf!



### freiflug

13.02.-14.02. F1A, F1B, F1C Taft / USA \*  
 26.03.-27.03. F1A, F1B, F1C Majorjasee/Norw. \*  
 20.05.-21.05. F1A, F1B, F1C Dömsöd / Ungarn  
 12.06.-13.06. F1D Saalflug Orleans/Frankreich  
 25.06.-26.06. F1A, F1B, F1G, F1H Terlet/Holland  
 15.07.-17.07. F1E EC AUSTRIA Karneralm/Salzburg  
 26.07.-27.07. F1A, F1B, F1C Revlinge/Schweden \*  
 27.07. F1A, F1B, F1C Mostar/Jugoslawien  
 30.07. F1A, F1B, F1C Livno/Jugoslawien \*  
 19.08.-21.08. F1A, B, C, G, H, J Thouars-Noice/F \*  
 26.08.-28.08. F1D, F1D Beginner Flemalle/Belgien  
 27.08.-29.08. F1A, F1B, F1C Zülpich / BRD \*  
 03.09.-04.09. F1E Arosa / Schweiz  
 23.09. F1E EC Hangflug Banska Bystricia/CS  
 08.10.-09.10. F1A, F1B, F1C Taft / USA  
 15.10.-16.10. F1A, F1B, F1C Sacramento/USA \*  
 21.11.-22.11. F1A, F1B, F1C Taft / USA

Die mit \* bezeichneten Wettbewerbe zählen zum FREIFLUG - WELTCUP 1988!



### Tirol

04.05. RC/SL Schleppflug Wörgl  
 15.05. RC III Kunstflug Wörgl  
 26.06. RC Hang Obertilliach  
 20.08.-21.08. F3C, RC-HC/B + C Weer-Brandstätte  
 02.10. RC IV Segler Linz



### Vorarlberg

03.09.-04.09. F3A, RC III, RC IV Koblach



### Steiermark

24.04. F2B Kunstflug Graz  
 15.05. F3E, F3E/10 Zell.Krieglach/Schwöbing  
 05.06. F3A + RC III Zwarling  
 26.06. RC IV Segler Liezen  
 03.07. RC/SL Schleppflug Zwarling  
 16.07.-17.07. F4C Scale Dietersdorf  
 04.09. F3F Hangflug Stuhleck  
 02.10. RC/MS Motorsegler Dietersdorf  
 08.10.-09.10. F3C, RC/HC -B + C Eisenerz/Ramsau  
 22.10.-23.10. F1A, F1B, F1A/J Fürstenfeld





Mit bloßem Oberkörper läßt sich am leichtesten jede geringste Bewegung der Luft erkennen. Die Haut reagiert sehr empfindlich auf feine Temperaturveränderungen die bei Thermikabgang auftreten. Manchmal spürt man ein regelrechtes Prickeln auf der Haut - dann ist es allerhöchste Zeit, den Segler zu werfen. Grundsätzlich startet man in diesem Fall das Modell mit dem Wind und nicht dagegen. Das klingt zwar verkehrt, leuchtet aber vollkommen ein, wenn man die Gesetzmäßigkeiten kennt. Bei dem "Wind" handelt es sich ja um eine Ausgleichsströmung, die immer gegen das Zentrum der Ablösung gerichtet ist. Durch große Suchkreise wird anschließend die Thermik zentriert. Erwischt man die Blase gleich, steigt das Modell von alleine mit. Es zieht ruhig und eigenstabil seine Kreise bis die Blase davongestiegen ist.

Voraussetzung für tadelloses Zentrieren ist enges, sauberes Kreisen. Im ersten Anlauf kann oft nur eine Höhe von 30 oder vielleicht 40 m erreicht werden, dann ist die Blase davongestiegen und es wird wieder ruppig. Aber in dieser Höhe ist es viel leichter, wieder Anschluß zu finden. Durch etappenweises Aufsteigen gelangt das Modell in immer größere Höhen. Auf diese Weise lassen sich längere Flugzeiten erreichen.

Obwohl der vorerwähnte Segler mit dem bezeichneten Namen "Jonathan Livingston Seagull" wirklich sehr eng kreisen kann, gelingt es in der turbulenten Luft oft nicht, die Thermik zu zentrieren, so daß der Segler in einen ruhigen Steigflug übergehen kann. Oft ist die Blase zu klein oder zu unregelmäßig ausgebildet, jedenfalls kann der Segler nicht hineingezwungen werden, er wird brutal durchgeschüttelt und muß gelandet werden. Wer den Aufbau einer Thermikblase kennt, weiß, daß die aufwärtsströmende Luft im Zentrum von einem abwärtsströmenden, ringförmig ausgebildeten Fallwind umgeben ist. So sieht aber offensichtlich nur der Idealfall aus, wenn eben die Blase schon in eine gewisse Höhe gelangt ist und die Luftmassen sich "ordnen" konnten. Am Boden jedenfalls kann man oft die wildesten Überraschungen erleben. Es ist schon mehrmals passiert, daß der Segler blitzschnell auf dem Rücken lag. Solche Aktionen enden dann meist mit Bruch.

Diese Erfahrungen haben mich dazu bewogen, ein Konzept für einen Segler auszuarbeiten, der extrem eng kreisen kann. Diese Eigenschaften haben bekanntlich schwanzlose Segler und Nurflügelsegler.

Zunächst baute ich einen schwanzlosen Segler mit folgenden Daten:

- \* Spannweite 2200 mm
- \* Fluggewicht 660 g
- \* Flächenbelastung 15 g/dm<sup>2</sup>
- \* Jedelskyprofil mit S-Schlag und 3-D-Turbulator
- \* Tragfläche mit doppelter V-Form, Innenflächen rechteckig, dann zum Randbogen elliptisch ausgeformt, damit sich eine günstige Gewichtsverteilung ergibt
- \* großflächiges Seitenruder.

Dieser Segler erhielt den Namen "KOLK". Er hat alle Erwartungen bei weitem übertroffen. Durch seine Gutmütigkeit verführte er immer zu riskanten Manövern. Vollkreise in Kniehöhe waren damit absolut problemlos zu fliegen, ja sogar Rollen



waren drin und gar nicht einmal zu schlecht. Im Vergleich zum Normalmodell hat sich die Fluggeschwindigkeit etwas verringert, die Sinkgeschwindigkeit ist etwa gleich.

Der Gleitwinkel dieser einfachen Segler ist natürlich nicht überragend, so war auch immer der Aktionsradius sehr beschränkt. Es erschien mir sinnvoll, größere Flächen "abzugrassen", es mußte also ein Modell her, das alles konnte, was die anderen auch können, dabei aber auch noch eine gute Gleitleistung hat.

Was blieb anderes übrig, als der reine Nurflügel?

Hier die Daten:

- \* Spannweite 2500 mm
- \* Fluggewicht 850 g
- \* Flächenbelastung 16g/dm<sup>2</sup>
- \* Pfeilung 24° Grad
- \* hortentypische Schränkung mit glockenförmiger Auftriebsverteilung
- \* V-Form 2 Grad
- \* Empfangsanlage in den Flächen eingebaut, Rumpf nur Gleitkufe
- \* Sandwichtbauweise

Natürlich mußten eine Menge Rückschlüsse verkraftet werden, bis das Ding oder besser Unding, endlich zufriedenstellend flog, aber dann war ich restlos begeistert.



**Koka ist Gift!**

Seien Sie sich dessen bewußt, wenn Sie sich dafür interessieren. Viele haben schon daran „geschnuppert“ und kommen davon nicht mehr los. Im End-

stadium tritt meist das sogenannte „Nurflügelfieber“ auf, das schon ganze Vereine erfaßt hat und durcheinanderschüttelt. Viel Vergnügen.

Spannweite: 2500 mm, Fluggewicht: ca. 1,1 kg.

Nähere Angaben und weitere exklusive Flugmodelle im Katalog.

Gleich anfordern bei

**IKARUS**  
**MODELLTECHNIK**  
Exklusive Flugmodelle



Robert Schweissgut  
A - 6 6 5 2 Elbigenalp 57

Es war eine Umgewöhnung notwendig, weil die Fluggeschwindigkeit im Vergleich zum "Kolk" etwas höher lag. Aber es kam nun tatsächlich mehr Gelände unter die Flächen, und die Trefferquote stieg an. Der Segler läßt sich höher werfen, er reagiert sehr exakt und hat wirkliche Blindflugeigenschaften, das heißt, er kurbelt vollkommen eigenstabil, auch mit größerer Schräglage. Er hat noch eine äußerst angenehme Eigenschaft, die, wie sich herausstellte, allen reinen Nurflüglern eigen ist. Durch Böeneinwirkung wird nicht die Nase des Modells hochgerissen, sondern es steigt in sich. Dies bedeutet, man spart sich eine Menge Knüppelakrobatik, und das Fliegen wird einfacher.

In den Anfängen meiner "Boden-thermikfliegerei" benutzte ich ein einfaches Hilfsmittel, um Thermik zu finden. An die Spitze einer ausziehbaren Angelrute befestigte ich einen Seifenblasenring. Dieser wurde einmal kurz in Seifenlauge eingetaucht, und nach kräftigem Fucheln schwebten eine Menge Blasen herum, die einen genauen Verlauf der Luftströmung aufzeigten.

Ich bin eigentlich durch Zufall auf diese äußerst interessante und abwechslungsreiche Art der Modellfliegerei gekommen. Der erwähnte "Jonathan Seagull" war als "fly for fun"-Modell gebaut worden, das man immer dabei hat und auch leicht überall, vor allem an kleinen Hängen, einsetzen kann. An einem solchen Minihang (Böschung) ist dann tatsächlich einmal ein Flug mit Thermikanschluß gelungen - purer Zufall. Daraufhin ging ich systematisch daran, diese Art der Fliegerei "auszukosten".

Die größte Schwierigkeit bestand darin, den richtigen Startzeitpunkt zu erwischen, bis die Idee mit den Seifenblasen kam.

Verlässliche Thermikanzeiger, nach denen man sich nach der Wahl des Startplatzes orientieren kann, sind Schwalben. Sie jagen den Fliegen und Mücken nach, die von der Thermik mitgerissen werden. Es lohnt sich, nach diesen flinken Fliegern Ausschau zu halten. Wenn die Thermikblase abgezogen oder "ausgeplündert" ist, kehren sie regelmäßig auf ihren "Beobachtungsstand" (Telefonleitung) zurück. Durch ihr aufgeregtes Zwitschern ist die Jagd nach den Insekten unüberhörbar, so daß der aufmerksame Beobachter leicht den genauen Standort der Thermik ausmachen kann. Damit ist der erste Schritt zum sicheren Erfolg bereits getan. Die Schwalben verfolgen die Insekten oft bis in große Höhen, sie sind überraschend gute Thermiksegler. Wenn man sich die Zeit nimmt, sie über längere Zeit zu beobachten, wird man verwundert bemerken, daß sie tatsächlich die Thermik benützen, um aufzusteigen und nur dann mit den Flügeln kräftig nachhelfen, wenn sie rasch ein Insekt erreichen wollen.

Auch Bussarde und Milane sind verlässliche Thermikanzeiger, sie steigen aber erst in größeren Höhen ein.

In den Wartezeiten zwischen den Ablösungen hat man Muße genug, um lehrreiche Beobachtungen anzustellen. Naturgemäß richtet sich die Aufmerksamkeit auf alles, was da so herumfliegt. Man gewöhnt sich dadurch schnell an, Vögel zu beobachten, wenn man kein Modell dabei hat und lernt dabei viel über die Thermik. Man kann auch manchmal beobachten, daß sogar routinierte Segler wie Bussarde, Adler, Milane und Kolkkraben oft ihre liebe Not mit der Thermik haben. Auch sie warten geduldig auf Ablösungen, die sie dann mit einer bewundernswürdigen Zielstrebigkeit ansteuern. Gelegentlich ist auch ihnen die Thermik zu ruppig, so daß sie es

vorziehen, auszustiegen und anderswo ihr Glück zu versuchen.

Wer die Dohlen bei ihrem Segelflug entlang der Häuserkanten in den Städten beobachtet, der wird zugeben, daß es durchaus nicht utopisch ist, den Segler vom Hinterhof oder vom Balkon in die Thermik zu schleudern.

Jeder Straßenzug und jeder Hof bildet ein Talsystem für sich, mit Windgeschützten Winkeln, wo sich gute Thermik bilden kann, genauso wie es in den Alpenländern der Fall ist, aber eben in kleinerem Maßstab. Bei solchen Gelegenheiten kann man auch die einmalige Konstruktion der Vogelflügel studieren. Dohlen sind unermüdbare Segler. Sie tasten sich mit zuckenden Schwingen durch ihr Element, ständig bereit, in den Lift einzusteigen. Dabei spielen sie sämtliche Trümpfe aus: von der veränderlichen Flächengeometrie und Schwerpunktverlagerung bis hin zur Wölbungs- und Anstellwinkelveränderung sowie dem Einsatz von Vorflügeln.

Von diesen Vorfürungen beeindruckt, muß man zugeben, daß unsere Möglichkeiten mit einem toten Stück Balsa, und sei es noch so gut konstruiert und gebaut, sehr bescheiden sind. Trotzdem überkommt mich immer wieder ein berauschendes Gefühl, wenn mein Segler zuerst zart gehoben und dann von der aufwärtsstrebenden Luft energisch entführt wird, und das obwohl es nur eine unvollkommene, menschliche Schöpfung ist.



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

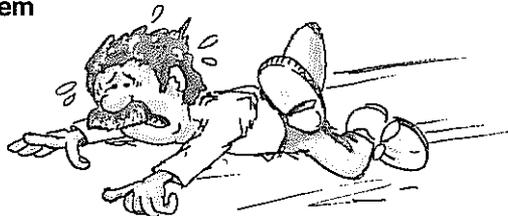
Brandheiß! Aktuell!

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.

**S** SIMPROP  
ELECTRONIC

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



# SAALFLUG

## oder «Phönix aus der Asche!»

mit 1 Gramm durch die Luft!

Von G. Perschler

Nach nahezu 15 Jahren RC-Flug und etlichen Jahren meiner SilberC-Prüfung reifte in mir der Entschluß, doch endlich auch einmal die Gold C-Prüfung zu erfliegen. Da meine Aussichten, Weltmeister zu werden, eher gering sind, blieb mir nichts anderes übrig, als die Gold C durch Prüfungsfliegen zu erwerben.

Und so packte mich anfangs 1987, anlässlich einiger Anregungen in prop die Lust, nach ca. 10 - 12 Jahren wieder einmal ein Saalflugmodell zu bauen.

Mit Hilfe diverser Unterlagen (Zimmer und Saalflugmodelle von Gerald Weinkopf bzw. Saalflugmodelle von Alfred Klinck) entstand ein sogenanntes TH = Turnhallenmodell mit dem noch stattlichen Gewicht von 3,5 Gramm. Voller Stolz - es gelangen mir Flüge von knapp zwei Minuten Dauer - nahm ich im April 1987 Kontakt mit Herrn Pietschmann auf. Es wurde ein Treffen in Wien vereinbart, wo ich dann ein Mikrofilmmodell mit ca. 3km/h Richtung Decke schweben sah, und ich glaube nicht, daß mich in meiner Modellfliegerlaufbahn jemals etwas so fasziniert hatte!

Jawohl, ich, der ich jahrelang nur mit schnellen Deltas, RC 1-Maschinen und Elektromodelle zu begeistern war, blickte voll Faszination auf diese "Schwebefliege" mit ca. 1g Fluggewicht bei 65 cm Spannweite und 90 cm Rumpflänge!

Nun, seit diesem Zeitpunkt hat es mich gepackt. Die Gewichte meiner Modelle sanken von 3,5g (TH) auf ca. 0,5g (M1=Mikrofilmmodell), und die Flugzeiten stiegen über 10 Minuten.

Es ist keine große Kunst, diese Modelle zu bauen, vielmehr kommt diese Arbeit einer Entspannungsübung mit einem wunderschönen Erfolgserlebnis gleich. Aus diesem Grund möchten meine Freunde und ich diesen Sport gerne weiterverbreiten.

Für Streß- und Zeitgeplagte sei noch einmal erwähnt, daß das Bauen dieser Modelle einer YOGA-ÜBUNG gleichkommt, und der Arbeitsauf-

wand auch bei Hochleistungsmodellen kaum über 10 Arbeitsstunden hinausgeht.

Ich werde in einem der nächsten "prop" den Bau eines Zimmerflugmodells mit ca. 20 cm Spannweite ausführlich beschreiben - das Material findet sich in jeder Abfallkiste eines Modellfliegers.

Für diejenigen unter Euch, die es nicht erwarten können, sei erwähnt, daß die Fa. KIRCHERT in Wien den Bausatz eines sehr guten Einstiegmodells TH von Walter Hach vertreibt, in dem sämtliche Materialien enthalten sind. Dieses Modell wurde beim ÖAeC-Bundeslehrgang vor zwei Jahren erfolgreich gebaut.

Für nähere Auskünfte stehen gerne zur Verfügung der Autor

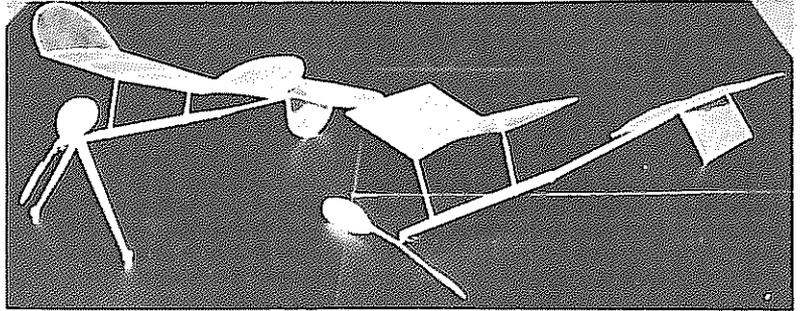
Gerald Perschler - Berggasse 107,  
8750 Judenburg. Tel. Fa.: 03573/  
3106/185, Privat: 03572/5242

Walter Hach - Gumpoldskirchner Str.  
Nr. 26/5/8, 2340 Mödling.  
Tel.: 02236/837704.

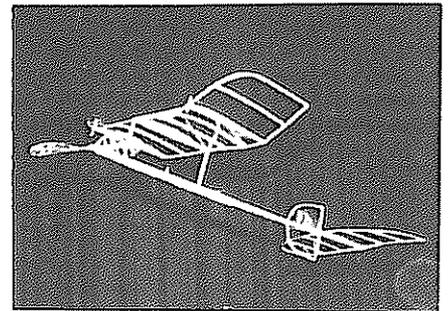
Wolfgang Pietschmann, Liechtenstein-  
straße 11/15, 1090 Wien.  
Tel.: 0222/315170.

Gerhard Swoboda - Kärntnerstr. 45,  
8700 Leoben. Tel.: Fa. 03842 /  
44904 od. 42234. Privat: 03842/4640

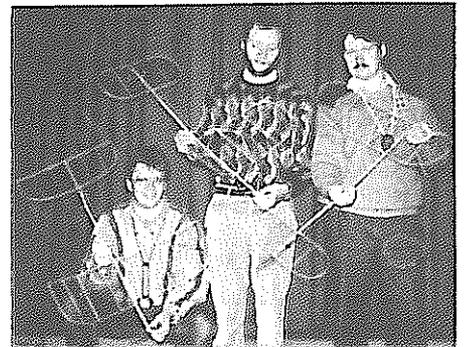
INTERESSENTEN BITTE MELDEN !



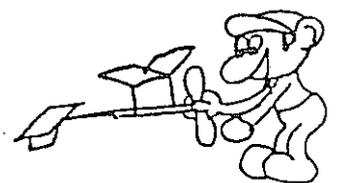
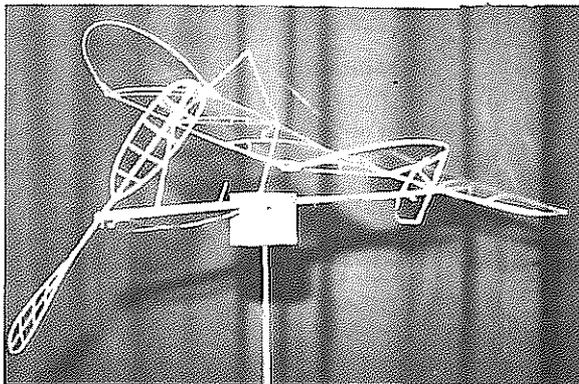
2 Zimmerflugmodelle der Klasse TH.  
Spannweite 200 cm - Fluggewicht 1 g



F1D im Steigflug!  
Spannweite 650 cm - Fluggewicht 1 g



Von links nach rechts: Swoboda,  
Pietschmann und der Autor Perschler  
mit ihren Mikrofilmmodellen



Mikrofilmmodelle M1  
(am Ständer).  
Spannweite 350 mm  
Fluggewicht 0,45 g

# Walter Stender, der Vorläufer von F.W. Schmitz

Von Erich Jedelsky

Im Zuge der Modellflug-Dokumentation, die nun auch in Österreich voll im Gange ist und von Ing. Karl Benes in höchst anzuerkennender Weise initiiert und betrieben wird, wurden von ihm aus dem "FLUGSPORT" des Rhönvaters Oskar URSINUS, Nummer 9-11 aus dem Jahre 1930, seit seinem Beginn bis zu seinem Ende, alle dem den Modellflug betreffenden Artikel und Berichte abgeleitet und chronologisch in Ordnern sortiert. Bei der Durchsicht dieses Materials stieß ich - man kann es ruhig sagen - auf eine kleine Sensation, nämlich auf eine Abhandlung über Flugmodell - Aerodynamik von Walter Stender aus dem Jahre 1930 (!).

Jeder der "seinen Schmitz" kennt, wird verblüfft sein über die Ähnlichkeit dieser Arbeit von Stender zur "Aerodynamik des Flugmodells" von F.W. Schmitz. So ist z.B. nicht nur die grundsätzliche Problematik einer jeden Flugmodellaerodynamik, als der Aerodynamik im niederen Re-Bereich schon von Stender klar dargelegt, nämlich, daß ein Flugmodell überkritisch fliegen muß, soll es voll leistungsfähig sein, sondern auch der Aufbau der Abhandlung bei Stender und Schmitz ist analog, nämlich von der Beschreibung der Strömung an der Platte über laminare und turbulente Grenzschicht, über die entscheidende Strömungsproblematik im Druckanstiegsteil eines Profils, über die Re-Zahl als das Verhältnis der Trägheits- zu den Zähigkeitskräften usw. bis zur Quintessenz, daß im Modellflugbereich nur Profile mit viel geringerer maximaler Oberseitenwölbung als im Großflug üblich optimal sind. Bei Schmitz ist das alles im Buch viel ausführlicher behandelt. Da ein solcher Zufall von Ähnlichkeit unmöglich erscheint, muß Schmitz diese Abhandlung von Stender gekannt

und seiner wenige Jahre später begonnenen Arbeit zu Grunde gelegt haben. Daß er das nirgends erwähnt, ist sehr befremdend, und die Boshaften werden sagen: "aha! von da hat er seine Weisheit". Ohne mich von Emotionen bewegen zu lassen, meine ich, daß man diese Arbeit von Stender aus dem Jahre 1930 bekannt machen muß, um dem damaligen Autor Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, als dem, der die moderne wissenschaftlich fundierte Aerodynamik des Flugmodells in Wirklichkeit begonnen hat, auf den man stolz sein und sich nun freuen kann, zwei Pioniere zu haben. Das ist auch eine historische Dokumentation. Schmitz bleibt ja noch genügend Ruhm, denn seine Messungen in ihrer Exaktheit sind bereits ein klassischer Markstein der Flugmodell-Aerodynamik.



## Der Luftwiderstand von Modellflugzeugen.

Breslauer Modell- und Segelflug-Verein „Schlesischer Adler“.  
Walter Stender.

Wer einige Erfahrungen im Bau flugfähiger Modellflugzeuge besitzt, wird auch ohne besondere flugtechnische Schulung wissen, daß sich die aerodynamischen Verhältnisse eines Modells von denen großer Flugzeuge stark unterscheiden. Zunächst fällt die ungünstigere Gleitzahl kleiner Modelle auf, ferner wird man zuweilen mit den sonst so beliebten dicken Profilen schlechte Erfahrungen gemacht haben. Erstrebt man höhere Leistungen im Modellflug oder will man an Modellen technische Versuche durchführen, dann sollte man nicht veräumen, den aerodynamischen Veränderungen nachzuspüren und deren Ursachen, Auswirkungen und Grenzen zu erkennen. Im folgenden wird versucht, von diesem schwierigen und bisher wenig erforschten Gebiet dem Praktiker das Verwertbare in anschaulicher Form mitzuteilen.

### a) Luftströmung längs einer ebenen Fläche.

Ein vollkommen reibungsloses Medium könnte auf eine ebene glatte Fläche, an der es entlangfließt, keine Kraft ausüben (vom statischen Druck sei zunächst abgesehen). Ein solches Medium gibt es in Wirklichkeit nicht. Jede Flüssigkeit und jedes Gas, also auch die Luft, hat erstens die Eigenschaft zähe zu sein, - d. h. die kleinsten Teilchen haften aneinander - und hat zweitens die Eigenschaft, an den Oberflächen anrenzender oder eingetauchter Körper zu haften.

Wenn nun eine zunächst gleichförmige und gerade Luftströmung über die ebene Fläche eines festen Körpers hinfließt, dann entsteht eine Schubbewegung zwischen der am Körper klebenden Luftschicht und der äußeren Luftmasse. In der Berührungsfäche ist die Geschwindigkeit der Strömung gleich Null, darüber wächst sie stetig an, bis die Geschwindigkeit der äußeren Strömung erreicht ist. In der Übergangsschicht, die man als Grenzschicht bezeichnet, wirken Schubkräfte, die sich am Körper als Reibungswiderstand auswirken.

(Man stelle sich als extremes Beispiel die Bewegung eines Messers durch Honig vor!)

Die fortgesetzte Verschiebung der Grenzschicht-Luftteilchen gegeneinander hat zunächst zur Folge, daß die Grenzschichtdicke zunimmt, je weiter die Luftmasse an der Körperfläche vordringt; dann wird aber auch der zähe Zusammenhang der Luftteilchen fortgesetzt

gestört, bis schließlich eine starke Veränderung in der Beschaffenheit der Grenzschicht eintritt. Die bisher ruhig und gleichmäßig aneinander vorbeigleitenden Luftteilchen der Grenzschicht geraten in schwingende und wirbelnde Bewegung; die Geschwindigkeitsänderung zwischen der innersten Schicht und der Außenluft erfolgt plötzlich, aber unregelmäßig und die Dicke der gestörten Schicht wächst rascher an. Man bezeichnet diesen Vorgang als den Umschlag der laminaren in turbulente Strömung. Der Ort, an dem der Umschlag erfolgt, ist durch die Grenzschichtdicke bestimmt. Bei geringer Geschwindigkeit liegt er weit zurück, bei wachsender Geschwindigkeit rückt er zur Eintrittskante vor. (Der aus einer Leitung austretende Wasserstrahl bietet ein sehr anschauliches Beispiel für den Strömungsumschlag. Bei wenig geöffnetem Hahn, fließt ein kraftloser, klar durchsichtiger Wasserstrahl, dessen Beschaffenheit laminar ist. Öffnet man langsam weiter, dann wird der Strahl unruhig und tritt endlich als aufgelöste, weißlich erscheinende Masse mit großer kinetischer Energie aus - Turbulenz!)

Der Strömungszustand ist für den Luftwiderstand aller Körper von ausschlaggebender Bedeutung. Im folgenden Abschnitt soll darauf eingegangen werden.

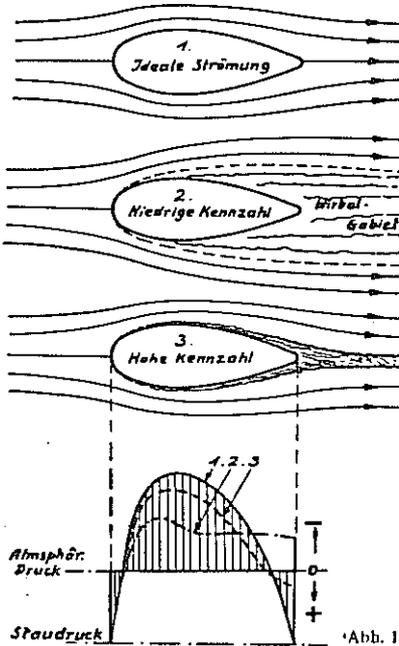
### b) Luftströmung um eine Profilstrebe.

Die Betrachtung soll wieder von einer idealen, reibungslosen Strömung ausgehen. Das Medium bewegt sich gegen einen Widerstandskörper - etwa die Profilstrebe in Abb. 1 - gleichförmig und stetig. Am Symmetriepunkt vor dem Körper kommt die Masse einen Augenblick zum Stillstand, teilt sich dann und fließt beiderseits ab. Nach Umfließen der größten Querschnittbreite nähert sich die Masse dem hinteren Symmetriepunkt, an dem der Zusammenschluß zu wirbelfreiem Abfluß erfolgt. Die Geschwindigkeit der Strömung mußte dabei vom vorderen Symmetrie- oder Staupunkt bis zur größten Querschnittbreite von Null auf einen Höchstwert anwachsen und dann wieder zu Null an der Rückseite abfallen.

Der Verzögerung und Beschleunigung des Luftstromes müssen Druckkräfte zwischen der Strömung und dem Körper entsprechen. An den beiden Staupunkten ist der Druck gleich dem Staudruck, an den Stellen der größten Breite herrscht ein Druckminimum, das je nach der Form des Körpers ein mehrfaches Negatives des Staudruckes betragen kann. In Abb. 1 zeigt Fig. 1 den Strömungsverlauf eines reibungsfreien Mediums, darunter ist schraffiert die zugehörige Druckverteilung dargestellt. Die Komponenten der Drücke in Bahnrichtung gegen die Vorderseite und Rückseite sind einander entgegengesetzt und gleich; die Resultierende ist gleich Null, d. h. der Körper hat keinen Widerstand.



In der zähen Luft ändert sich das Bild inolge der Reibung wesentlich. Die Reibung entzieht der Strömung kinetische Energie, daher werden Geschwindigkeitszunahme und Druckabnahme nach den Flanken des Körpers geschwächt. Solange die Strömung laminar ist, reicht ihre kinetische Energie nicht aus, gegen einen Druckanstieg an der Rückseite vorzustößen. Sie wird sich am Druckwendeppunkt vom Körper ablösen und einen wirbelerfüllten Raum zurücklassen. Erst eine Strecke hinter dem Körper tritt langsam der Ausgleich ein, durch den die Luftmasse zur Ruhe kommt.



Diese laminare Strömung ist in Abb. 1, Fig. 2 dargestellt. Das Druckdiagramm zeigt für diesen Fall ein schwaches Druckminimum und das Fehlen des Druckanstieges auf der Rückseite. Gegenüber der idealen Strömung besteht hier also eine erhebliche Differenz der Drücke gegen die Vorder- und Rückseite, die sich als der sogenannte Formwiderstand des Körpers bemerkbar macht.

Ist die Geschwindigkeit oder die Tiefenausdehnung des Körpers genügend groß, daß rechtzeitig vor dem Druckwendeppunkt die Turbulenz eintritt, dann wird die Energie der Grenzschicht soweit vergrößert, daß die Strömung instande ist, in das Gebiet steigenden Druckes vorzudringen. Das Strömungsbild gleicht sich damit dem der idealen Strömung an, bis sich nur noch ein schmales Band vom Körper abfließender Wirbel ablöst. Die Druckverteilung wird der idealen ähnlich und der Formwiderstand erhält eine unbedeutende Größe gegenüber dem Reibungswiderstand. Dieser Zustand ist in Abb. 1, Fig. 3 dargestellt.

**Der Luftwiderstand von Modellflugzeugen.**

(Forts. v. S. 166.)

**c) Beziehung zwischen Geschwindigkeit, Körpergröße und Luftwiderstand.**

In der Aerodynamik berechnet man den Widerstand eines beliebigen Körpers nach der Formel

$$w = c_w \cdot F \cdot v^2 \cdot \frac{\rho}{2}$$

Der Widerstand W ist danach proportional einer Bezugsfläche F des Körpers, dem Quadrat der Luftgeschwindigkeit v und der Luftdichte  $\rho$ , die bei späteren Betrachtungen ungefähr gleichbleibend mit dem Wert  $\frac{1}{12}$  eingesetzt wird. Je nach der Körperform und der gewählten Bezugsfläche ist ferner eine Widerstandsbeizahl  $c_w$  einzuführen. Es hat sich ergeben, daß das quadratische Gesetz für den Widerstand abhängig von v nur Gültigkeit hat, solange man mit unveränderlichem  $c_w$  für einen bestimmten Körper rechnen kann. In der Beizahl  $c_w$  sind aber die unter (a) und (b) besprochenen Vorgänge einbegriffen, die, wie gesagt, den Widerstand stark verändern können. Theoretische Erwägungen, bestätigt durch zahlreiche Versuche, ergaben, daß  $c_w$  für geometrisch ähnliche, aber verschieden große oder verschieden schnelle Körper eine gleichbleibende Größe hat und daß der Verlauf der Strömung um den Körper ähnlich bleibt, wenn das Verhältnis der Trägheitskräfte zu den Zähigkeitskräften der Luftströmung sich nicht ändert. Dieses Verhältnis wird durch die sogenannte Reynoldssche Zahl:

$$R = \frac{v \cdot l}{\nu} \quad \left[ \text{Dimension: } \frac{\text{cm} \cdot \text{cm}}{\text{cm}^2/\text{sec}} \right]$$

ausgedrückt.

l ist darin eine Bezugslänge des Körpers, z. B. die Profildicke oder Tiefe.

$\nu$  ist die kinematische Zähigkeit der Luft.

Für normale Luftverhältnisse in Seehöhe kann man  $\nu$  als konstant ansehen und mit

$$\nu = 0,14$$

rechnen. Damit wird der Ausdruck R für den normalen Gebrauch zu einer Kennzahl E vereinfacht:

$$E = v \cdot l \quad \left[ \text{Dimension: } \frac{\text{m}}{\text{sec}} \cdot \text{mm} \right]$$

Also für eine gegebene Körperform ist  $c_w$  bei gleichbleibendem E konstant.

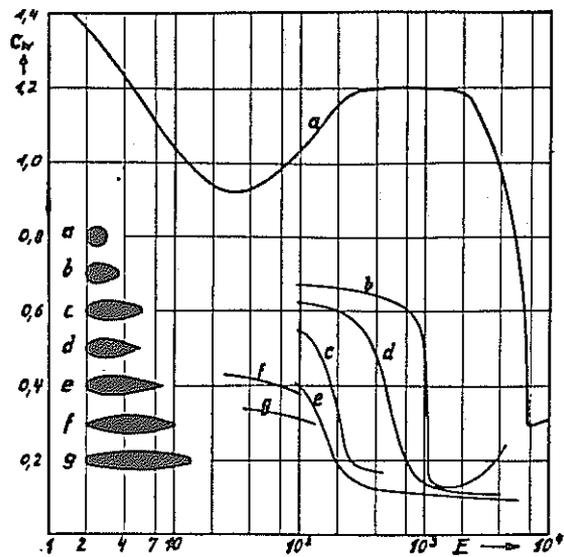


Abb. 2.

Im Abschnitt (b) wurde angedeutet, daß eine bestimmte Geschwindigkeit oder Tiefenausdehnung des Körpers erforderlich ist, um den Eintritt der Turbulenz an einen bestimmten Ort zu verlegen. Diese Bedingung entspricht der Forderung  $E = \text{konstant}$ . Bei der Messung von Widerständen hat sich ergeben, daß im Gebiet der rein laminaren Strömung und ebenso der überwiegend turbulenten Strömung über weite Bereiche von E keine erheblichen Aenderungen von  $c_w$  vorkommen. Im Übergangsbereich, das als der Vorstoß der turbulent gewordenen Strömung gegen den steigenden Druck gekennzeichnet wurde, ist die Aenderung natürlich sehr stark. Selbst bei genau gleichem E sind Schwankungen von  $c_w$  möglich, da die Rückseitenströmung im Übergangsbereich hoch empfindlich ist und durch unscheinbare Störungen verändert wird. Der Uebergang vom hohen zum niedrigen  $c_w$  ist so schroff, daß einige Körperformen an der oberen Grenze von E geringeren absoluten Widerstand aufweisen, als an der unteren Grenze, obgleich  $v^2$  oder F mehrfach größer geworden ist.

In Abb. 2 sind die Widerstandszahlen  $c_w$  abhängig von E (logarithmischer Maßstab!) für einige gebräuchliche Strebenquerschnitte zusammengestellt.

Die Kurven wurden aus Messungen der Göttinger Versuchsanstalt gewonnen. Bei der Anwendung der angegebenen Widerstandszahlen ist folgendes zu beachten:

1. Die Messungen am Kreisprofil sind als zuverlässig anzusehen, da die Ergebnisse mit zahlreichen Versuchen an anderer Stelle übereinstimmen. Die Widerstandszahlen beziehen sich auf im Verhältnis zur Dicke sehr lange Körper, sind also für Spanndrähte usw. anwendbar.

2. Die Messungen an den übrigen Profilen können nur als Richtwerte dienen. Die Ergebnisse sind besonders in der Nähe des Übergangsbereiches von Feinheiten der Querschnitts-Umrisse, von der Oberflächenglätte und von der Strebenlänge abhängig. Die Strebenlänge war bei diesen Versuchen im Verhältnis zur Dicke nicht sehr groß. Das Umströmen der freien Strebenenden vermindert den Widerstand im laminaren Gebiet und verlegt das Übergangsbereich nach kleineren E-Werten.

Der Vergleich der Kurven (c) und (d) ist besonders lehrreich. Der stumpfe Körper (c), dessen Flanken hinter der größten Querschnittsbreite zunächst sanfter zur Austrittskante zusammenlaufen, gestattet die Entstehung der Turbulenz bei kleineren E-Werten und weist daher zunächst den geringeren Widerstand auf. Erst bei  $E = 800$  bis  $1000$  wird der spitze Körper (d) günstiger. Daraus folgt, daß für Modellflugzeuge elliptische oder ovale Strebenquerschnitte vorzuziehen sind, sofern man sehr schlanke Querschnitte vermeiden will.

Im übrigen ist bekannt, daß Streben von Kreisquerschnitt, die gegen die Strömung geneigt sind, einen viel geringeren Widerstand haben, als senkrecht zur Strömung angeordnete elliptische Streben, deren Projektion in Strömungsrichtung gleich groß ist. Diese Erscheinung ist dadurch leicht zu erklären, daß eine entstehende Turbulenz nach dem zurückliegenden Strebenende an Stärke zunimmt und den Strömungsverlauf verbessert.

Der Widerstand eines schlanken Strebenprofils kann in der Nähe des Übergangsbereiches schon stark znehmen, wenn die Symmetrieachse des Profils mit der Windrichtung einen kleinen Winkel einschließt. Es treten dann nämlich sehr leicht einseitige Ablöseerscheinungen auf.



**d) Auftrieb und Widerstand von Tragflügeln.**

Alles über den Widerstand von Streben Gesagte läßt sich sinngemäß auf Tragflügel anwenden. Die Aufgabe des Tragflügels, bei möglichst kleinen Widerständen hohe Kräfte quer zur Strömung zu erzeugen, ist undurchführbar, wenn stärkere Ablösungserscheinungen eintreten. Daraus ergibt sich ohne weitere Ueberlegungen, daß Flugzeugflügel bei E-Werten des Uebergangsbereiches und darunter für Modelle nicht brauchbar sind. Beim Schwingenflug kleiner Flugtiere scheinen Flügelform- und Bewegung besonders der Forderung angepaßt zu sein, trotz der sehr kleinen Kennzahlen Ablösungserscheinungen zu verhindern. Das zu erörtern, würde jedoch über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen. Für den Modellflug kann man sich darauf beschränken, das Verhalten der Flügel im überkritischen Gebiet zu untersuchen.

Zuvor sei darauf hingewiesen, daß es im Hinblick auf die Schlankheit der Flügelprofile üblich ist, die Kennzahl als Produkt von Geschwindigkeit und Flügeltiefe anzugeben. Die aerodynamischen Versuchsanstalten der verschiedenen Länder untersuchen ihre Flügelmodelle bei verschiedenen Kennzahlen. Während des Krieges wurde in Göttingen mit Modellflügeln von 120 mm Tiefe und mit ca. 9 m/s Windschwindigkeit gearbeitet. Nach Einrichtung der neuen Windkanalanlage konnte man auf 200 mm Tiefe und 30 m/s Geschwindigkeit übergehen. Die englischen, französischen, italienischen und amerikanischen Messungen liegen etwa zwischen den genannten Meßgebieten. In neuerer Zeit ist man dazu übergegangen, im Ueberdruckkanal mehrfach höhere Reynoldssche Zahlen zu erzielen. (Die kinematische Zähigkeit  $\nu$  ist dem Luftdruck umgekehrt proportional!) Die Zahl der Meßreihen an bestimmten Profilen mit veränderten Kennzahlen genügt vorläufig nicht, um aus den Ergebnissen allgemeine gültige Regeln abzuleiten. Die Profile können in Wölbung, Dicke und Umrißverlauf so mannigfaltig gestaltet sein und dadurch in ihren Eigenschaften so stark beeinflußt werden, daß jede Verallgemeinerung von Meßwerten über den Kennzahlbereich mit Vorsicht aufzunehmen ist. Das vorhandene Versuchsmaterial über die verschiedenen Profile der verschiedenen Versuchsanstalten ließe sich noch statistisch auswerten, jedoch ist das eine mühsame, sehr zeitraubende Arbeit. Nur eine beschränkte Anzahl von Messungen wurde zur Aufstellung der weiter unten angegebenen Kurven verwendet.

Das wichtigste Ergebnis, das durch alle Messungen bestätigt wurde, bestand in der Erkenntnis, daß der dicke Flügel für niedrige Kennzahlen weniger geeignet ist als der dünne Flügel. Sowohl die dicken Profile unserer freitragenden Flugzeuge als auch die hochgewölbten dünneren Profile der Vögel zeigen bei niedrigen Kennzahlen vorzeitiges Ablösen der Strömung bei großen Anstellwinkeln und daher viel geringere Höchstauftriebszahlen, als die dünnen wenig gewölbten Profile. In Abb. 3 ist versucht worden den mutmaßlichen Strömungsverlauf um ein dickes und ein dünnes Profil bei gleicher niedriger Kennzahl und bei gleichem Anstellwinkel darzustellen.

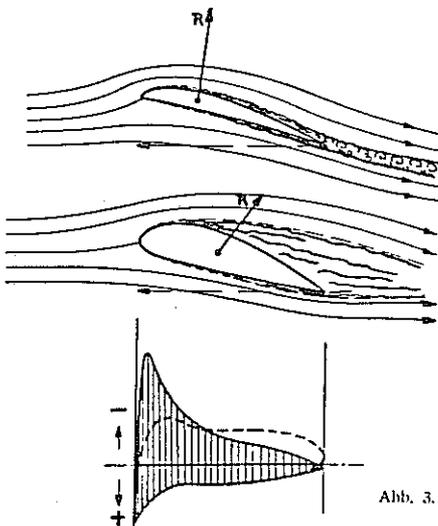


Abb. 3.

Die Rückseite des dünnen Flügels ist gegen die Bewegungsrichtung schwächer geneigt, d. h. der Druckanstieg ist sanfter, die Strömung liegt daher noch an. Die Größe und Richtung der resultierenden Luftkraft ist durch den Pfeil angedeutet. Darunter ist die Druckverteilung dargestellt. Die schraffierte Fläche, die zum dünnen Flügel gehört, zeigt noch das kräftige Minimum der anliegenden Strömung. Das Druckbild ist dem einer idealen reibungslosen Strömung sehr ähnlich. Solange dies noch der Fall ist, also solange keine Ablöseerscheinungen auftreten, sind auch die Momentenbeizahlen von der Kennzahl unabhängig.

Nahel am kritischen Gebiet steigt der Widerstand rasch mit der Profildicke. Die Abhängigkeit des kleinsten Profilwiderstandes von der Kennzahl ist für normale Profile mit gerader oder mäßig gewölbter Druckseite in den Kurven der Abb. 4 dargestellt. Die Darstellung gibt Mittelwerte an; erhebliche Streuungen sind möglich.

Man ersieht aus dieser Darstellung, daß für Modellflugzeuge dünnen Profilen der Vorzug gebührt. Der erreichbare Höchstauftrieb dicker Profile verschlechtert sich bereits bei  $E < 3000$  bis  $5000$ , während dünne Profile bei  $E = 10000$  noch nicht beeinträchtigt sind. Der

Höchstauftrieb selbst ist für Modelle ohne Bedeutung, da diese beim Landen nicht abgefangen werden. Aber die Erhöhung des Profilwiderstandes in der Nähe von  $c_{a(max)}$  kann unerwünscht sein, da die beste Gleitzahl von Modellen ohnehin bei höheren  $c_x$ -Werten liegt.

Symmetrische und nahezu symmetrische Profile, die neuerdings viel angewendet werden, eignen sich nur für wenig belastete Leitwerke, denn es hat sich gezeigt, daß deren  $c_{a(max)}$ -Werte bei kleineren Kennzahlen sehr niedrig liegen.

**MODELLE.**

**Der Luftwiderstand von Modellflugzeugen.**

**e) Rumpfwiderstand.**

Wenn Tragflügel und Leitflächen im überkritischen Bereich liegen, gilt dies für den Rumpf unter allen Umständen. Am Rumpfwiderstand läßt sich gegenüber dem großen Flugzeug viel ersparen, wodurch mancher Mehrwiderstand ausgeglichen wird, der an anderer Stelle als unvermeidlich in Kauf genommen werden muß. Motorteile, Sitzaus schnitte, Windschirme und Geräte fallen fort. Auf die größte Spantfläche bezogen, haben Modellrumpfe je nach der Güte der Formgebung:

$c_w = 0,12$  bis  $0,25$ .  
Große Flugzeugrumpfe mit Sternmotor, Sitzaus schnitten und dgl. haben  $c_w = 0,3$  bis  $0,5$ . Für Modelle sind Propellerhauben sehr zu empfehlen, da gerade die Nabe unerwünschte Wirbel erzeugt.

Die Räder von Modellen sind weniger im Durchmesser, als in der Dicke auf ein Mindestmaß zu bringen, es gilt hier das für schlanke Profile Gesagte.

**f) Untere Grenze der Modellgröße.**

Als untere Grenze für die Modellgröße besteht die Forderung, Flügel und Leitwerk im überkritischen Gebiet zu halten. Für Flügelschnitte der Dicke  $0,06 t$  kann man  $E = 1000$  angeben. Leitflächen von  $d < 0,04 t$  passen zu dieser Flügelmesszahl. Fliegt das Modell ungefähr bei  $c_a = 0,6$  bis  $1,0$  im Mittel  $c_a = 0,8$ , so beträgt die Fluggeschwindigkeit in normaler Luftdichte:

$$v = \sqrt{\frac{16 \cdot G}{c_a \cdot F}} = \sqrt{\frac{16 \cdot G}{0,8 \cdot F}}$$

Die erforderliche Flügeltiefe beträgt dann ( $E$  in m.m/s eingesetzt):

$$t = \frac{E}{v} = \frac{1}{\sqrt{\frac{16 \cdot G}{0,8 \cdot F}}}$$

$$t^2 = \frac{1 \cdot 0,8 \cdot F}{16 \cdot G}$$

und daraus erhält man das Mindestgewicht  $G = 0,05 \cdot \frac{F}{t^2} = \frac{0,05}{\lambda} \text{ kg.}$

Es ergibt sich, daß die erforderliche Mindestgröße des Modells durch Gewicht und Seitenverhältnis ausgedrückt werden kann. Für  $\lambda = \frac{1}{6}$  beträgt das erforderliche Mindestgewicht:

$$G = 0,05 \cdot 6 = 0,3 \text{ kg.}$$

Um das Leitwerk und andere Teile aus dem kritischen Bereich möglichst zu entfernen, empfiehlt sich jedoch, das Modellgewicht größer als  $0,5 \text{ kg}$  zu wählen. Vor allem wird damit auch eine Verbesserung des Schraubenwirkungsgrades zu erzielen sein. Modelle mit dicken Profilen sollte man zwei- bis dreimal schwerer bemessen, um günstige Kennzahlen zu erreichen.

Die Möglichkeit, ein Modell aerodynamisch zu berechnen, ist heute schon gegeben. Planmäßige Arbeit in dieser Richtung, d. h. ständiger Vergleich der rechnerisch erwarteten und praktisch erzielten Leistungen und Stabilitätseigenschaften wird beweisen müssen, ob das freifliegende Modellflugzeug ein technisches Versuchsgert werden kann. Diese Bestrebung ist gerechtfertigt durch die Vorzüge von Modellversuchen, billig und gefahrlos zu sein.

Modellwettbewerb für Segelflugmodelle 1930, Pflingstsonntag auf der Wasserkuppe. Die Austragung des diesjährigen Modellwettbewerbs, die aus praktischen Gründen mit dem ersten deutschen Jungfliegertreffen auf der Wasserkuppe zusammengelegt wurde, hat ein überaus starkes Interesse bei den deutschen Modellbauern gefunden. Nach Meldeschluß lagen beim Deutschen Luftfahrt-Verband die Meldungen von 128 Modellbauern vor. Erfreulich ist, festzustellen, daß sich sogar Modellbauer aus Flensburg gemeldet haben.

Unter den Teilnehmern befinden sich Neukonstruktionen bis zu einer Spannweite von 3 m.

Das Schwingenflugproblem drängt nach Lösung. In letzter Zeit sind verschiedene Schwingenflugmodelle, und zwar von großer Spannweite, mit Erfolg geflogen. Wir haben dem Schwingenflug von den ersten Anfängen an größte Beachtung geschenkt und bitten Modellbauer, welche Schwingenflugmodelle gebaut haben, uns Fotos von diesen einzusenden.



# Staatsmeisterschaft 1987

## Klasse F3 C

Bundesfachreferent Ing. Manfred Dittmayer



Bei diesen Staatsmeisterschaften wurden wir leidgeprüften Helipiloten endlich vom Wettergott mit ausgezeichnetem Fliegerwetter begünstigt.

Der Veranstalter, der Modellsportclub Sparkasse TELFS, unter der "Wettkampferproben" Leitung unseres allseits bekannten Landesfachreferenten Josef Schatz, hatte weder Kosten noch Arbeit gescheut, um einen perfekt organisierten Bewerb durchzuführen. Die Mühen hatten sich gelohnt.

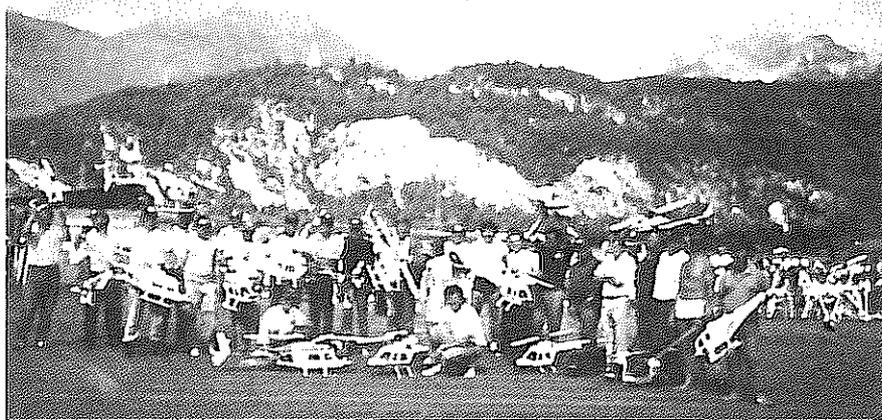
Insgesamt konnten 28 Piloten, darunter nicht weniger als 6 Schweizer und ein Deutscher begrüßt werden. Heli-Fans bekannte Piloten wie die Weltmeisterschaftsteilnehmer Josef Brennsteiner aus Österreich und der Schweizer Peter Däppen, sowie die international bekannten Piloten Andreas Kessler und Ulli von Niederhäusern (Piloten des Graupner Heli-Swiss-Teams) gaben der Staatsmeisterschaft ein internationales Flair.

Als Ehrengäste konnten wir unseren Bundessektionsleiter Edwin Krill und den Salzburger LSL Johann Niederwimmer begrüßen. Als Jury fungierte unser allseits als "Happy-Peppi" bekannter LSL Josef Selg aus Tirol.

Ich möchte ihm an dieser Stelle recht herzlich für die mir als Wettbewerbsleiter erwiesene tatkräftige Unterstützung danken.

Der Wettbewerb selbst ging klaglos und zügig über die Bühne. Ganz außerordentlich freute es mich, daß insgesamt 6 österreichische Piloten in der Klasse F3C antraten. Besonders bemerkenswert und ein großes Lob muß den Piloten Franz Böhm, Sepp Buchner und Adi Arh ausgesprochen werden. Diese Piloten kommen alle aus der nationalen Klasse RC/HC-B und flogen bei diesem Wettbewerb erstmals im F3C-Programm. BRAVO! Insbesondere überraschte Franz "Franky" Böhm, der für unseren alten "F3C Haudegen" Harald Bingel zu einem erstzunehmenden Konkurrenten wurde.

Die Siegerehrung wurde von BSL Edwin Krill durchgeführt. Eine echte Überraschung waren die wunderschönen und mächtigen Pokale. Sie übertrafen in ihrer Schönheit und Mächtigkeit jene, die oft bei Welt- und Europameisterschaften vergeben werden.



Das große Starterfeld bei der F3C-Heli-Staatsmeisterschaft 1987

### DIE ERGEBNISSE :

#### Klasse F3C - FAI

1. Brennsteiner Josef	A	MFC-Falken Bramberg	1670	1687	(1665)	3357
2. Bingel Harald	A	FMBC-Austria Wien	1189	1262	(1148)	2451
3. Böhm Franz	A	UMBC-Waithofen a. Th.	1090	(398)	1114	2204
4. Purin Gerd	A	MSFC - Dornbirn	(887)	1147	931	2078
5. Buchner Gerd	A	MFC-ASKÖ Linz	(887)	1123	948	2071
6. Arh Adolf	A	UNION Eisenerz	(908)	973	948	1921

#### Klasse RC-HC/B

1. Helferfer Rudolf	A	MFC-Salzburg	(154)	161	160	321
2. Ableitinger Peter	A	HSV-Burg Kreutzenstein	(153)	153	161	314
3. Stanger Andreas	A	Brixental	152	0	157	309
4. Rachbauer Reinhold	A	MFC-Salzburg	153	141	(141)	294
5. Haager Günther	A	MFC-Falke Wien	137	142	(127)	279
6. Reusser Peter	HB	MBG-Rigisberg	126	146	(109)	272
7. Thomann Harald	A	UMFG-Leibnitz	(103)	127	111	238

#### Klasse RC-HC/C

1. Brennsteiner Franz	A	MFC-Falken Bramberg	77	(74)	76	153
2. Dr. Richter Michael	A	ASKÖ-MFC Linz	(38)	60	65	125
3. Thanner Erwin	A	MSGU Tirol	(44)	58	65	123
4. Hofbauer Norbert	A	FMBC-Austria Wien	(46)	51	66	117
5. Bachler Kurt	A	MSGU Tirol	48	56	(42)	104
6. Ruppig Karl	A	MSGU Tirol	0	45	53	98
7. Müller Walter	A	MSC Leutasch	43	46	(31)	89
8. Holzmann Robert	A	MFC Salzburg	42	41	(41)	83
9. Schaffner Willy	HB	MG Bern	(25)	32	43	75
10. Hopf Horst	D	MG Glattahl	36	32	(31)	68
11. Holzmann Manfred	A	MFC Salzburg	27	(23)	30	57

#### Klasse F3C mit internat. Beteiligung

1. Brennsteiner Josef	A	MFC-Falken Bramberg	1670	1687	(1665)	3357
2. Gasser Heinz	HB	MG Grosshoch	(1443)	1558	1511	3069
3. Däppen Peter	HB	MG Bern	(1400)	1486	1481	2967
4. v. Niederhäusern U.	HB	MG Frücktal	(1356)	1475	1404	2879
5. Kessler Andreas	HB	MG Frücktal	(1368)	1407	1397	2804
6. Bingel Harald	A	FMBC-Austria Wien	1189	1262	(1148)	2451
7. Böhm Franz	A	UMBC-Waithofen a. Th.	1090	(398)	1114	2204
8. Purin Gerd	A	MSFC-Dornbirn	(887)	1147	931	2078
9. Buchner Josef	A	MFC-ASKÖ Linz	(887)	1123	948	2071
10. Arh Adolf	A	UNION Eisenerz	(908)	973	948	1921

Das anschließende Schauliegen bildete einen würdigen Abschluß dieser großartigen Veranstaltung. Hier wur-

de alles geboten, was sowohl uns RC-Piloten, als auch den vielen Zuschauern die Herzen höher schlagen

ließ. Vom Air-Bus mit über 4 m Spannweite über Huckepack- und Segelschleppvorführungen bis hin zu rasanten Speedflügen und gekonnten Heli-Kunst- und Synchronflug (gezeigt von den Schweizern Andreas Kessler und Uli von Niederhäusern) blieb kein Wunsch offen.

Ein besonderer Genuß war die Flugvorführung von WM-Vize Wolfgang Matt aus Liechtenstein, der demonstrierte, wie leise und trotzdem kraftvoll das F3A-Programm geflogen werden kann, und er bildete mit seiner Darbietung den Höhepunkt des Schaufliegens. Übrigens überraschte uns Wolfgang auch mit sehr gekonnt vorgeführten Heli flügen.

Herzlichen Dank möchte ich den Punkterichtern Heinz Eckmann, Harald Janner, Josef Rainer, Alfred Turecek und Heinz Wüstenberg aussprechen, sie haben ihre Aufgabe bestens erfüllt.

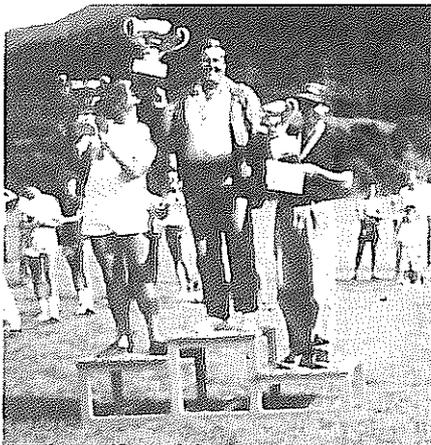
Zum Abschluß möchte ich mich als Bundesfachreferent F3C im Namen aller Teilnehmer beim Modellsportclub Telfs und Josef Schatz nochmals für den gelungenen Bewerb bedanken, und wir hoffen, bald wieder Gäste sein zu dürfen.



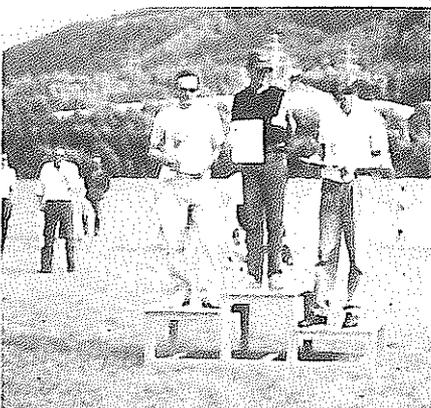
Das tüchtige Siegerpaar: Vater und Sohn Brennsteiner, Salzburg



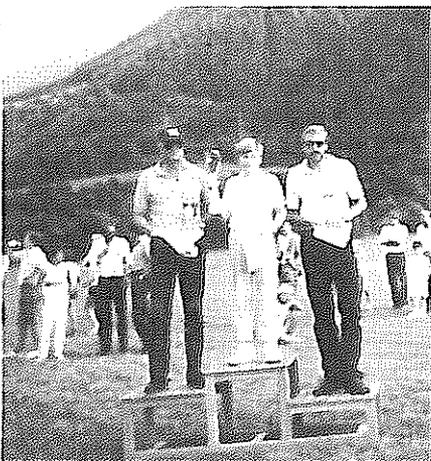
Der junge Franz Brennsteiner wurde Sieger in der Klasse RC-HC/C



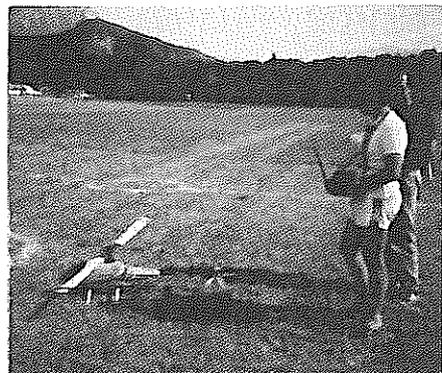
Am Stockerl in der Klasse F3C: V.l.:2. Harald Bingl, 1. und Staatsmeister Josef Brennsteiner, 3. Franz Böhm



Klasse RC-HC/B v.l.: 2. Peter Ableitinger, 1. Rudolf Helfer, 3. Andreas Stanger



Die Sieger der Klasse RC-HC/C: V.l.: Dr. Michael Richter, 1. Franz Brennsteiner, 3. Erwin Thanner



Der Wiener Harald Bingl erreichte den 2. Platz, assistiert von Franz Böhm

**DER TESTER RRRÄUMT!**

- 1 JR-APEX PCM  
- Anlage, 40 MHz  
voll ausgebaut mit Spezial-  
Wendelantenne (passend für  
Graupner Servos), neu! Micro-  
Empfänger inklusive! S 5000,-
- 1 Glasflügel ASW 19, 3250 mm  
Spannweite, Voll-GFK,  
neuwertig S 5000,-
- 1 Schlüter Helistar mit Webra  
SHC, neu S 8000,-
- 1 Präzise Silver Bird, Ganz-  
metall-Tiefdecker, ca. 2100  
mm Spannweite, rohbaufertig  
S 3000,-
- 1 Rödel Emma IV, Oldie-Tief-  
decker für 10 cm<sup>3</sup> Viertakter,  
wunderschön, neuwertig,  
S 3500,-
- 1 Schäfer Grob G 109, 4150 mm  
Spannweite, Störklappen einge-  
baut, alles verschliffen, nur  
Finish erforderlich S 5000,-
- 1 EZ-Modell aus der Serie  
Combatfighters, Modell im  
"Englischen Look", 1300 mm  
Spannweite, Querruder, 21 VT-  
Viertakter, neu S 3500,-
- 1 Quadra 35 (neue Ausführung)  
mit Resonanzrohr, alles neu  
S 2500,-



MODELLFLUG - LEISTUNGSPRÜFUNGEN

KENNST DU SIE ? FLIEGST DU SIE SCHON ?

**ABC**

## FREIFLUG ADVENTPOKAL 1987

BFR Ernst Reitterer

Als Nachtrag zum 11. Freiflug-Silvesterpokal 1986 wurde am 29. November 1987, also am 1. Adventsonntag, der 1. Advent-Freiflug auf dem bekannten Winterfreifluggelände in Nußdorf a. Haunsberg ausgeflogen. Um es gleich vorweg zu nehmen: Es war wohl der schönste und zahlenmäßig bestbesuchteste Freiflugwettbewerb 1987 in den Klassen F1A und F1B in Österreich! Insgesamt kamen 29 Teilnehmer aus 3 Nationen: Holland, BRD und Österreich - sehr erfreulich, wenn sogar so bekannte Freiflug-Spitzenleute wie Jan Somers aus Holland zu uns nach Salzburg kommen.

Das Wetter entsprach der Jahreszeit, nebelig trüb, kaum Wind, +2°C und 5 cm Schneedecke. Die Gleitflugleistungen der Modelle, sowie ein exakter Hochstart bzw. Schleuderstart in F1A, beste Gummiqualität in F1B, waren entscheidende Voraussetzungen für Spitzenplätze. Allerdings gab es in beiden Klassen nur "Ausländersiege". F1B-Pokalverteidiger Alois Rummel vom Stratos Nürnberg, Mitglied der deutschen Nationalmannschaft für 1988 hatte mit seinem Modell Steighöhen vorgelegt, denen leider kein Österreicher nahekam! In F1A führte vom 1. bis zum letzten Durchgang Jan Somers und wurde so ein würdiger Sieger dieser Klasse mit der Tagesbestzeit von 1256 Sekunden. Er setzte jene Eigenkonstruktion höherer Streckung ein, zwar verbessert in moderner Bauweise (GFK-Holme usw.), die schon seinem Freund Jenny Breemann zu 2 EM-Titeln verhalf.

F1C - FAI - Weltcup Spitzenreiter Reinhard Truppe ÖMV - Feldkirchen) ist auch in F1A zu Hause, er konnte mit 1x160 und 6x180 Sekunden mit dem 2. Platz Jan Somers noch am nächsten kommen. Erfreulich auch die Leistung von Willi Kamp (FUSchärding), der den 3. Platz mit einer respektablen Zeit von 1216 Sek. erreichte. Wie hoch die Leistungsdichte war sagt die Ergebnisliste aus, noch der 14. erfolgte über 1000 Sekunden. Der Pokalverteidiger Klaus Salzer (MFC Wr. Neustadt) landete diesmal am 5. Platz, er konnte erst ab dem 5. Durchgang seine Klasse ausspielen.

Insgesamt wurden 43 Maximalzeiten in F1A und 10 in F1B geflogen.

Am Start war übrigens die gesamte Österreichische Freiflug-Nationalmannschaft für die EM 1988, mit einer Ausnahme, Franz Wutzl jun. fehlte.



Jan Somers, NL, Internat. Freiflug-experte, wird mit diesem überragenden F1A-Modell Adventpokalsieger 87.



Alois Rummel aus Nürnberg mit seinem Sunrise-F1B-Modell nach der Konzeption des Ex-Weltmeisters Döring, BRD.

## DIE ERGEBNISSE Klasse F1A -Segler

1. Somers Jan	Sittaro, NL	1256 Sek.
2. Truppe Reinhard	ÖMV Feldk.	1240 "
3. Kamp Wilhelm	FU Schärding	1216 "
4. Plangger Alfons	SV Eternit	1213 "
5. Salzer Klaus	MFC Wr.Neu.	1167 "
6. Fuss Helmut	UMFC Neuh.	1079 "
7. und 1. Landesmeister	Nitsche Heinrich	MFC Salzburg 1078 "
8. und 2. Landesmeister	Berger Alfred	LSV Salzburg 1077 "
9. und 3. Landesmeister	Meusburger Har.	LSV Salzburg 1060 "
10. W. Steiner	1054,	11. J. Stöllinger 1032,
12. D. Piber	1027,	13. J. Kreuzberger 1022,
14. M. Höpfler	1019,	15. F. Kühnegger 987,
16. H. Schiffer	929,	17. E. Pacher 819,
18. F. Piber	738,	19. E. Maurer 209 Sekunden.

## Jugendwertung :

1. Nitsche Heinz	LSV Salzburg	680 Sek.
2. Grill Manfred	detto	685 "
3. Grill Wolfgang	detto	602 "

## Klasse F1B - Gummimotormodelle:

1. Rummel Alois	Stratos Nbg; D	1243 Sek.
2. Herbsthofer H.	SFC Fürstenfeld	1083 "
3. Hohenbalken E.	detto	912 "
4. Greimel Verena	ÖMV St.Pölten	898 "
5. Pold Helmut	SFC Fürstenfeld	826 "
6. Huber Edmund	MFC Salzburg	765 "
7. Salzer Klaus	MFC Wr.Neustadt	307 "

...

Wenig erfreulich auch die Tatsache, daß nur 3 Jugendliche am Start waren.

Traditionsgemäß gab es wieder kostenlos Glühwein und duftenden Nürnberger Lebkuchen für alle Teilnehmer und Funktionäre. Raimund Bichl (LSV - Salzburg) hatte den köstlichen Glühwein mit Liebe zubereitet, an dieser Stelle dem "Braumeister" im Namen aller ein herzliches Dankeschön!

Vielen Dank auch dem Wettbewerbsleiter Gerhard Pils, der die Situation fest im Griff hatte, sowie allen Zeitnehmern, die bis zum Schluß ausgeharrt haben und ihre Augen besonders anstrengen mußten, um die Modelle oft im leichten Nebel bis zur Landung exakt verfolgen zu können.

Wieviel Liebe muß wohl dazugehören zum Freiflug, um die Strapazen und Gefahren von sehr langen Autofahrten in Kauf zu nehmen, wie z.B. Jan Somers NL 2.300 km, Klaus Salzer und Willi Kamp beide über je 1000 km, Erich Hohenbalken, Helfried Herbsthofer und Helmut Pold, alle aus Fürstenfeld mit je etwa 800 km, schließlich Reinhard Truppe mit nahezu 600 km.

Eine feierliche Siegerehrung durch den Bundesfachreferenten Freiflug, Ernst Reitterer, bei der ehrenvollen Anwesenheit des Salzburger Landesverbandspräsidenten des ÖAeC, Kurt Moser, und des Modellflug-Landessektionsleiters Hans Niederwimmer, der seinerseits an die Plazierten in dankenswerter Weise die wunderschönen und begehrten Dr. Igo, Etrich-Medaillen am Band vergab, die wertvollen Pokale, darunter der der Gemeinde Nußdorf an den ältesten Teilnehmer Franz Piber (LSV - Salzburg) wurde diesmal durch unsere bildhübsche "Babsi" mit Bussi überreicht.

Sicherlich wird man an die Siegerehrung, aber auch an die gesamte Veranstaltung noch lange zurückdenken!

Ein gesundes Wiedersehen am 27. November 1988 beim Nationalen Freiflug - Adventpokal in Nußdorf am Haunsberg!



# Landesmeisterschaften 1987



## Steiermark

### LANDESMEISTERSCHAFTEN in den Klassen F3B und F3C

Gerhard Niederhofer

Wenn man zwei Landesmeisterschaften in zwei Wochen, wie die Union Eisenerz, durchführen will und soll, dann blickt man diesem Termin mit Spannung entgegen. Galt es doch für diese beiden zweitägigen Veranstaltungen entsprechende Helfer zur Hand zu haben, und natürlich wird erwartet, daß das Wetter sich von der besten Seite zeigt. Um es kurz herauszusagen: für beide Veranstaltungen stand uns wieder einmal das Glück zur Seite, und es verlief alles wie es geplant war.

Nun zu unserer ersten Veranstaltung LM F3B, in Sölsnitz/Wieden, am 3./4. Oktober 1987.

Wie im Vorjahr stellte uns freundlicher Weise der KSV VEW Kapfenberg wiederum die Flugwiese zur Verfügung, und dafür sei diesem Verein vorweg herzlichst gedankt.

18 Helfer standen heuer 18 Startern gegenüber, sodaß es in dieser sehr aufwendigen Disziplin zügig vorangehen konnte. Für die perfekte Wettbewerbsleitung sorgte unser Freund, Ing. Gottfried Schiffer, der wiederum von unserer treuen Gerti Kovacic bestens assistiert wurde.

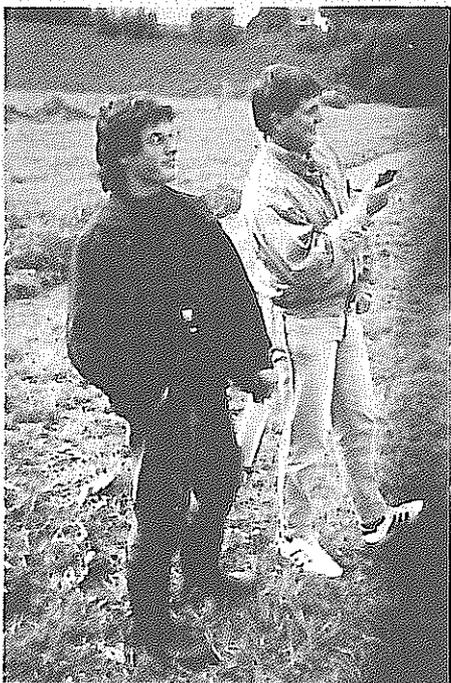
Auch dies soll einmal gesagt werden: Frau Gerti Kovacic steht uns seit Jahren bei jeder Veranstaltung, ob Regen oder Sonnenschein, zur Verfügung. Wir möchten unserer Gerti und dem Gottfried auf diesem Weg unseren besonderen Dank aussprechen.

Von den 18 Teilnehmern waren 7 Piloten Gäste (ausschließlich Niederösterreicher), unter ihnen Peter Hoffman, der diesem Bewerb durch seine Anwesenheit einen besonderen Anstrich verlieh.

Die Leistungen sind im Vergleich zum Vorjahr um einiges gestiegen, jedoch sollte unbedingt hinzugefügt werden, daß es noch einiger Aufbauarbeit in der Steiermark bedarf, um die Sparte F3B auf eine breitere Basis zu stellen. Mit Stolz kann ich hier auf die junge Mannschaft der Union Eisenerz hinweisen, die sich recht tapfer in diesem Feld geschlagen hat.



Die junge F3B-Mannschaft der Union Eisenerz. V.L.: Kurt Planitzer, Robert Seitner, Gerhard Niederhofer und Hermann Haas



Die Jungen Union-Helfer, v.l. Andy Aigner, Wolfgang Mayer

Bei der Landesmeisterschaft 1987 hieß der Sieger wieder einmal Franz Prasch, in der Gästeklasse war natürlich der WM-Zweite, Peter Hoffmann, dominierend. Beide Sportler sind echte Vorbilder und gute Fliegerkameraden.

Einiges möchte ich hier unbedingt erwähnen: trotz der Hektik des Wettbewerbes gab es über diese beiden Tage großartige Stimmung, viel Spaß und kein einziges böses Wort.

Kameradschaft war die Devise und so soll es bleiben!

Danke sei gesagt der netten Bewirtung durch die Kapfenberger Mannschaft, aber mein besonderer Dank gilt natürlich meinen braven Helfern der Union Eisenerz.

Daß die heurige Landesmeisterschaft F3C in bezug auf die Teilnehmerzahl ein großer Erfolg wurde, ist nicht zuletzt mit dem Namen des F3C-Landesfachreferenten Adolf Arh verbunden. Dank seines großen Einsatzes waren 16 Teilnehmer am Start, davon 9 Steirer. Die sieben Gäste kamen aus den Bundesländern Wien, Kärnten, Salzburg und Niederösterreich. Eine blendend agierende Gerti Kovacic als Wettbewerbsleiterin und ein hervorragendes Punktegerichterteam aus Salzburg (Turecek, Pflisesel und Schneeberger) sorgten für einen korrekten Ablauf der Veranstaltung. Das Wetter war am ersten Tag schön, jedoch herrschte böiger Wind, der den Teilnehmern sehr zu schaffen machte. Die Teilnahme von Sepp Brennstainer gereichte uns zur Ehre und war ein Ansporn für alle übrigen Wettkämpfer.

Am Abend des ersten Tages saßen wir gemütlich im Gasthaus Stieber (Eisenerz) beisammen, und bei guter Stimmung wurden alte Freundschaften gefestigt und neue geschlossen.

Der zweite Tag war bewölkt, und die Eisenerzer Ramsau zeigte sich nicht mehr so von ihrer landschaftlich schönen Seite. Wiederum herrschte böiger Wind, und just zur Siegerehrung setzte für einige Minuten Regen ein.

Abschließend sei gesagt, daß auch heuer eindeutig eine Leistungssteigerung zu sehen war und der steirische Weg mit Adolf Arh an der Spitze richtig ist.

Auch hier sei meinen vielen Helfern der Union Eisenerz mein ganz besonderer Dank ausgesprochen.



Die Sieger der Landesmeisterschaft F3C 1987  
V.l.: 2. Adolf Arh, 1. Helmut Dissauer, 3. Alfred Köberl

#### DIE ERGEBNISSE

##### Klasse F3B - RC-Segler :

1. und steirischer Landesmeister  
Prasch Franz ASV Puch 11873 Pkte.  
2. Niederhofer G. Union Eisenerz 11170 "  
3. Planitzer Kurt detto 10766 "  
4. R. Seitner 10744, 5. H. Mittendrein 10674, 6. B. Gumpert 9421, 7. M. Buxbaum 9024, 8. M. Bene 8160, 9. S. Schönegger 6623, 10. H. Haas 6543, 11. G. Steiner 0 Punkte.

##### Gästeklasse :

1. Hoffmann Peter MFC Wr. Neustadt 11923 P.  
2. Haupt Friedrich detto 11716 P.  
3. Scheda Wolfgang MFC Phönix Wien 11040 P.  
4. W. Fiel 10449, 5. W. Häuplik 10357, 6. A. Petrovic 10292, 7. G. Dopler 10136 Punkte.

##### Klasse F3C - RC-Hubschrauber :

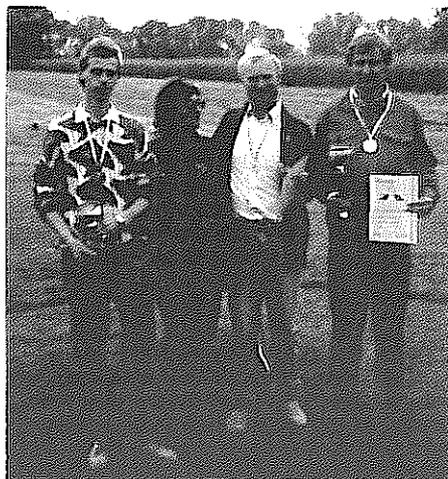
1. und steirischer Landesmeister  
Dissauer Helmut KSV Kapfenberg 1990 P.  
2. Arh Adolf Union Eisenerz 1740 P.  
3. Köberl Alfred UMFC Ausseerland 1728 P.  
4. R. Schornsteiner 1656, 5. W. Bogolomov 1500, 6. H. Thomann 1479, 7. E. Bäck 852, 8. A. Hagen 104, 9. G. Scheck 36 Punkte



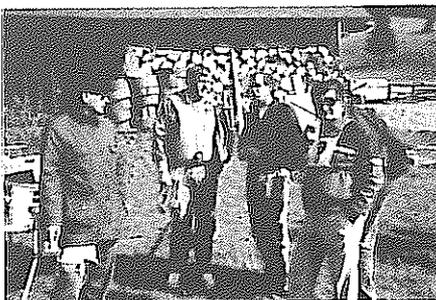
Die Sieger in der Gästeklasse, v.l.:  
2. Haupt Friedrich, 1. Peter Hoffmann,  
3. Wolfgang Scheda



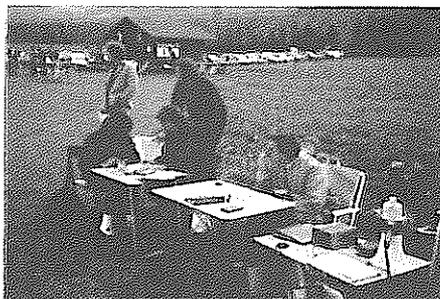
Der Jüngste und Sieger in der Klasse  
F3C-C, Franz Brennsteiner



Sieger in der Klasse F3B v.l.: 3. Kurt  
Planitzer, unsere Gerti, 1. Franz Prasch  
und 2. Gerhard Niederhofer



Sepp Brennsteiner im angeregten Gespräch  
mit Kollegen



Die Zentrale ! Gottfried Schiffer (Wett-  
bewerbsleiter) Gerti Kovacic und Maria  
bei der Auswertung



F3C-Landesfachreferent Adi Arh, assis-  
tiert von Robert Schornsteiner (1. v.l.)

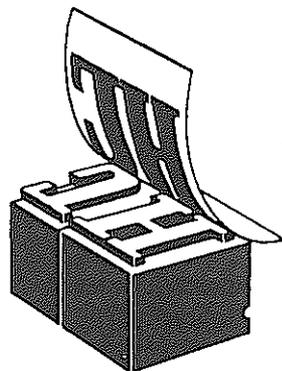
BUCH- UND  
OFFSETDRUCKEREI

Josef Haberditzl

GESELLSCHAFT M.B.H.

92 23 95

STURZGASSE 40  
A-1150 WIEN XV





Salzburg

## LANDESMEISTERSCHAFTEN in den Klassen F1A, F1B, F1E

Ing. Ernst Reitterer

Salzburg ist das einzige Bundesland, in welchem seit 2 Jahren in den 3 Freiflugklassen F1A, F1B und F1E Landesmeisterschaften ausgetragen werden.

Die Klasse F1A - Gummimotormodelle wurde am 31. Oktober 1987 in Nußdorf am Haunsberg, am bekannten Silvesterfreifluggelände, also im Oichtal, ausgetragen.

5 Teilnehmer kamen um 13 Uhr zum Bewerb, gerade noch konnte diese Klasse als Salzburger Landesmeisterschaft gewertet werden, obwohl es dafür keine Leistungspunkte gibt, da für mindestens 6 Starter notwendig sind. Das Wetter spielte mit, etwa 9° C, 7/8 - Bewölkung, niederschlagsfrei, lediglich der Wind wehte quer zum Platz mit etwa 2 m/s. Dies konnte Waldlandungen nach 180 Sekunden Flugzeit leicht verursachen, was prompt im 1. Durchgang für Heinrich Nitsche eingetroffen ist.

Nur mit Hilfe des Grundeigentümers und einer 12 m hohen Aluleiter war eine schwierige Bergungsaktion möglich. Ansonsten landeten die Modelle am Waldrand oder nahe am Oichtbach. Leider fehlten diesmal Alexander Spann, Friedl Samer und Anton Jocham, dafür kamen zwei neue "Gummiflieger" hinzu, Edi Huber und Heinz Nitsche, der FA1-Jugendflieger.

Nur im 1. Durchgang flogen Huber und Reitterer je eine Zeit von 180 Sekunden, Heinrich Nitsche landete im Wald, ansonsten wäre auch dieser Flug ein Max geworden. Im 2. und 3. Durchgang flog nur noch Reitterer volle Zeiten, im 5. Durchgang verfehlte er das Max um 8 Sekunden, damit war er schon uneinholbar, obwohl dieser im letzten Durchgang einen kapitalen Absauser von 82 Sekunden verzeichnete, reichte es natürlich haushoch zum Landesmeister vor Nitsche und Huber.

Am Sonntag, dem 1. November wurde die Klasse F1E - Segelflugmodelle mit Selbststeuerung ab 11,30 Uhr geflogen. Ganz erfreulich, es kamen insgesamt 13 Teilnehmer, darunter nicht weniger als 7 (!) Jugendliche.

Das hat es in Österreich noch nie und nirgends gegeben! Hier zeigt sich einmal mehr, daß es auch heute noch möglich ist, trotz der Vormachtstellung des RC-Fluges,



Die Startlinie in der Seglerklasse F1A. Im Vordergrund der Landesmeister 1987 Heinrich Nitsche

eine konsequente Aufbauarbeit vorausgesetzt, die Jugend noch für den FREIFLUG zu begeistern!!!

Wir flogen von einem kaum 40 m hohen Hang, am Fuße des Haunsberges, nahe Steinbach bei Nußdorf, zunächst bei diesigen Wetterverhältnissen und leichtem Westwind, der später auf SSW drehte, bei Mittagstemperaturen um 8° C.

Ab dem 3. Durchgang wurde die Startstelle um etwa 12 m Höhendifferenz nach unten verlegt. Bis dahin wurden sogar von den Anfängermodellen "Ferro-Magnetica" 4 Max zu je 120 Sekunden erfolgen, insgesamt erzielten alle Teilnehmer zusammen 23 volle Zeiten!

Titelverteidiger Reitterer hatte im 2. Durchgang durch falsche Einstellung einen Flug von 91% 109") und lag dadurch nur noch an 8. Stelle der Gesamtwertung. Im 3. Durchgang mußte beinahe mit Rückenwind geflogen werden, Reitterer wechselte sein Modell auf sein neues, 1987 gebautes Leichtwindmodell mit hervorragenden Flugeigenschaften, und alle waren gespannt, ob dieses Modell eine volle Zeit schaffen wird. Es gelang, und sogar bis zum letzten Durchgang waren alle 100% - Flüge. Reitterer erreicht in seiner langen "Laufbahn" nun schon den 25. Salzburger Landesmeistertitel.



Ein Teil der Jugendgruppe in F1E. Im Vordergrund rechts Peter Dokulil, Jugendmeister in F1E und 2. in der Gesamtwertung

Eine besondere Leistung erfolgte aber auch der kaum 13jährige Peter Dokulil, sicherlich assistiert durch seinen Vater, er wurde nämlich 2. der Gesamtwertung und überlegener Sieger in der Jugendwertung.

Nach dem 3. Durchgang lag Peter in der Gesamtwertung noch immer 6 Sekunden vor Reitterer, erst der 4. Durchgang brachte die endgültige Entscheidung, als Dokulil nur 82% (98") erreichte.

Kurzer Steckbrief seines Modells: F1A - Flächen und Leitwerk aus dem Baukasten "NORDIC", einfacher Balsaholzvierkantrumpf mit Frieser-Steuerung.

Unmittelbar nach Beendigung des Wettbewerbes traf man sich im Gasthof zur Siegerehrung in Anwesenheit des LSV Hans Niederwimmer, der die üblichen LM-Medaillen und der durchführende Verein - der LSV Salzburg - Pokale für alle Plazierten in beiden Klassen vergab.

Die F1A - Segelflugmodelle flogen am 29. November 1987 und wurden aus dem 1. Freiflug-Adventpokal herausgewertet. Zu jener Zeit lagen schon ein paar Zentimeter auf unserem traditionellen Silvester-Freifluggelände in Nußdorf, zwischen Steinbach und Eisping im Oichtal.

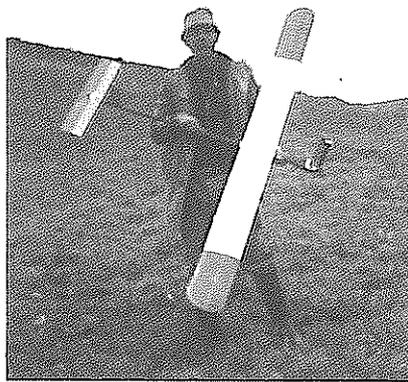
Es gab neblig trübes Spätherbstwetter, beinahe Windstille, +2° C, also eher Sunrise-Wetter. 11 Teilnehmer, darunter leider nur 3 Jugendliche, kämpften um Landesmeistertiteln. Dipl.Ing. Heinrich Nitsche (MFC Salzburg), einmal schon Landesmeister in dieser Klasse, sowie 3. der letzten Staatsmeisterschaft, siegte ganz knapp, eben nur mit 1 Sekunde Vorsprung auf Dr. Alfred Berger (LSV Salzburg). Berger führte noch bis zum 6. Durchgang ganz klar, hatte jedoch im letzten und entscheidenden Durchgang einen verpatzten Flug von 75 Sekunden, weil sich das linke Flügelohr offenbar nach vorhergehender Landung in einem Wasserloch, "angesoffen" hatte.

Die Siegerehrung fand dann zusammen mit dem Freiflug-Adventpokal statt.





Die Spitzengruppe der Salzburger F1B LMS v.l.: 2. Heinrich Nitsche, 1. und LM Ernst Reitterer und 3. Edi Huber



F1E-Landesmeister Ernst Reitterer siegte mit einem Leichtwindmodell Baujahr 1987



Sieger in der Jugendwertung und Salzburger Jugendmeister Heinz Nitsche

#### DIE ERGEBNISSE

##### Klasse F1B - Gummimotormodelle:

1. Reitterer Ernst	LSV Salzburg	1033 Sek.
2. Nitsche Heinz	MFC Salzburg	768 "
3. Huber Edmund	detto	735 "
4. Spann Karl	LSV Salzburg	650 "
5. Nitsche Heinz	detto	543 "

##### Klasse F1E - Magnetsegler:

1. Reitterer Ernst	LSV Salzburg	589 Sek.
2. Permelinger Josef	detto	526 "
3. Sammer Friedh.	detto	505 "
4. Nitsche Heinrich	MFC Salzburg	480 "
5. Huber Edmund	detto	467 "
6. Kerndler Gerold	Arriva-Anderl	448 "

##### Jugendwertung:

1. Dokulil Peter	LSV Salzburg	573 Sek.
2. Nitsche Heinz	detto	502 "
3. Grill Wolfgang	detto	443 "
4. Grill Manfred	detto	441 "
5. Matschl Gerold	MFC Salzburg	341 "
6. Schumacher H.	LSV Salzburg	276 "
7. Hausstätter Erich	detto	213 "

##### Klasse F1A - Segler:

1. Nitsche Heinrich	MFC Salzburg	1078 Sek.
2. Berger Alfred	LSV Salzburg	1077 "
3. Meusburger Har.	detto	1060 "
4. Stilling Johann	MFC Salzburg	1032 "
5. Piber Dietmar	MFC Bergfalke	1027 "
6. Kreuzberger Josef	LSV St.Johann	1022 "
7. Kühnegger Fritz	MFC Salzburg	987 "
8. Piber Franz	LSV Salzburg	738 "

##### Jugendwertung:

1. Nitsche Heinz	LSV Salzburg	689 Sek.
2. Grill Manfred	detto	685 "
3. Grill Wolfgang	Wolfgang	602 "

...

## HEINZ HOLZER

### ZIELLANDE GEDACHTNISFLIEGEN Bockfließ am 13. Juni 1987

Schon der 13. kündigt an, daß Überraschungen möglich sind; so geschah es in allen Variationen. Zuerst die stolze Teilnehmerzahl: 28 Nennungen, davon leider nur 3 Jugendliche, dies ist aber leider darauf zurückzuführen, daß an einem Samstag, auch am 13., noch immer Schulpflicht ist, auch wenn ein so wichtiger Wettbewerb stattfindet. Der Veranstalter freute sich, daß vom benachbarten Modellflugplatz des MFC Falke 3 Teilnehmer die lange und beschwerliche Anfahrt von 5 km. am 13. riskiert hatten. Das Wetter war uns am 13. gnädig, Sonnenschein den ganzen Tag. Die neu überdachte Pergola hatte ihre Probe bestanden, und um ihren Schatten war den ganzen 13. ein Gruß. Der Wind, entgegen der Bockflieger Gepflogenheiten, hatte ein Einsehen mit den armen Anfängern und stellte vollkommen ab, sodaß der 1. Durchgang bei einem Superwetter durchgeführt werden konnte. Unser Freund A lieferte auch prompt eine bemerkenswerte Landung, welche er auch gleich mit einem Protest untermauerte. Da der Veranstalter bei einem derart "schwierigen" Bewerb keine internationale Jury eingeladen hatte, und im Beisein aller Teilnehmer eine



Lösung gefunden, die dem 13. und unserem Adi entsprochen hatte.

Auch eine Novität war, daß wir kein Senderdepot hatten und niemanden, der die Sender ausgab. Alle Sender waren auf einem Tisch, und jeder nahm sich seinen Sender, jedoch mit der dazugehörigen Frequenzkarte, und diese Variante klappte vorzüglich. Leider hatte sich gezeigt, daß auch bei solchen Bewerben auf Sicherheit geachtet werden soll und muß. So hatte Franz Zeiner aus Böhheimkirchen sein Modell im Schutzzaun betoniert. Warum? Weshalb? Es sah jedenfalls kritisch aus, bis auf sein Modell ist jedoch, bedingt durch den 13., nichts passiert, denn weitere Modelle hätten daran glauben können. Und da soll einer was gegen den 13. sagen.

So aber passierte, daß solche "Anfänger" wie Wilhelm Ferdan bzw. Ferdinand Buchta ihre Batterien zu Hause am Ladegerät vergessen hatten, natürlich, es war ja der 13. So passiert auch am 13., daß ein angestandener Punkterichter sich plötzlich seiner Funktion entledigt und an diesem so "schwierigen" Bewerb ganz einfach teilnimmt. Prompt passiert, daß seine heißen, öligen Auspuffgase seinen armen Sohn eine Art Sonnenschutz verpaßten. Und seitens seines Sohnes, na ja, Schuster bleib bei deinen Leisten!

Tapfer hielt sich ein Benjamin aus Fünfhaus, welcher auch den Jugendpokal gewann. Na ja, er hatte ja schon Gerlitzen-Erfahrung, und bei ihm hatte die Schule am 13. geschlossen.

Unser Altsenior Menzel war auch dabei und ganz flott unterwegs. Da aber Petrus - der Wettermacher - gesehen hatte, daß nicht nur Anfänger am Start waren, ließ er seinen Ventilator mäßig, aber regelmäßig blasen, und das den ganzen 2. Durchgang.

Der Wettbewerb, oder was es sonst ist, besteht darin, daß das Flugmodell eine Minute fliegen muß, nach dieser Mindestflugzeit erfolgt ein Landeanflug durch ein Tor, markiert durch zwei Stangen in 2,3 m überspannt. An der Rückseite des Tores befindet sich der Zielpunkt. Interessant ist, daß einige Modelle eine panische Angst hatten, dieses Tor zu passieren, so z.B. bei einem herrlichen Anflug und sicherer Ziellandung schmecks von selbst einen Haken fliegt, um dieses Tor nicht passieren zu müssen. Der Pilot tat an den Knüppeln nichts - wie er behauptete - na ja, es war ja der 13. oder ein herrlicher Flopp über die Schnur, usw. Die beste Einlage lieferte jedoch unser Vorjahrsieger Mischa, der passiert gleich 3x das Tor. Sein Modell wickelte sich sozusagen 3x um die Begrenzungsstange. Nach-

dem keine Balsaspäne im Bereich der eingesprungenen Pirouette gefunden wurden, wurde der Flug voll gewertet.

Unser Freund Sereinig ließ wieder seine Wisper auf dem Rumpfende, sprich Schwanz, Ca Ca Ca tanzen, zur Gaudi aller Anwesenden. Sein Spruch: "Damit ihr Ungläubigen endlich seht, was Keflar aushält und österreichische Spitzenqualität ist!"



Alle 5 Jahre findet ein großes Internationales ASKÖ-Bundessportfest statt, an welchem nahezu alle Sommersport-Sparten teilnehmen.

1987 wurde als Austragungsort die Steiermark gewählt.

Wir Modellflieger führten unsere Wettkämpfe in 3 Orten durch und zwar in Leoben, Zeltweg und in Zwaring.

Vom RC III-Wettbewerb in Zwaring wurde bereits in prop 9/10 berichtet.

Der Freiflugwettbewerb wurde in den Klassen F1A und F1A/J als Nationaler Wettbewerb durchgeführt und zwar auf dem damals noch von den Modellfliegern befliegbaren Militärflughafen in Zeltweg.

25 Wettbewerber hatten in der Klasse F1A und leider nur 5 in F1A/J teilgenommen.

Alle Durchgänge konnten programmgemäß und ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden, denn auch das Wetter zeigte sich von der besseren Seite.

Die "Alten Hasen" machten wieder das Rennen, und bei der Siegerehrung direkt am Platz gab es in der allgemeinen Wertung schöne Pokale und in der gesonderten ASKÖ-Bundesmeisterschaftswertung Pokale und Medaillen.

#### DIE ERGEBNISSE; Klasse F1A:

1. und ASKÖ Bundesmeister  
Truppe Reinhard ASKÖ ÖMV Feldk. 1681 s  
2. Kraus Werner ASKÖ ÖMV Wien 1595 s  
3. Fuss Helmut UMFC Neuhofen 1352 s  
4. R. Kahlhofer 1235, 5. Erwin Pacher 1229,  
6. H. Nitsche 1224, 7. A. Plangger 1191,  
8. H. Bergner 1171, 9. H. Dolezal 1075, 10.  
F. Oberrather 1065, 11. D. Piber und W.  
Kamp 1057, 13. A. Warzelik 1022, 14. H.  
Chmelik 1008, 15. H. Pold 993, 16. A. Wie-

Nach dem 2. Durchgang wurde nur eine halbe Stunde Pause abgehalten, und jeder konnte seine durstige Kehle zur Verfügung stellen. Herzlichen Dank auch den Firmen Kirchert und Webra für die uns zugekommene Hilfe. Nicht zuletzt der Firma Elektro Komet, Herrn Prokurist Schrott und Herrn Neumann für die Leihgabe des Videorekorders und des Fernseh-



halm 987, 17. J. Schretter 938, 18. R. Holzleitner 919, 19. R. Göd 891, 20. F. Piber 886, 21. W. Karall und M. Grüneis 800, 23. E. Ernst 762, 24. W. Schuhecker 725 und 25. H. Redl 551 Sekunden.

#### Klasse F1A/J - Jugend:

- |                     |               |       |
|---------------------|---------------|-------|
| 1. Nitsche Heinz    | LSV Salzburg  | 794 s |
| 2. Dolezal Walter   | MFC Finkenst. | 712 s |
| 3. Pacher Reinhold  | detto         | 612 s |
| 4. Haring Christian | ASKÖ ÖMV Wien | 507 s |
| 5. Pacher Thomas    | MFC Finkenst. | 430 s |

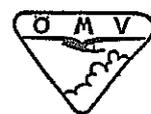


Auf dem ÖMV-Modellflugplatz Leoben wurden über zwei Tage gleich 3 Wettbewerbe durchgeführt.

Die Fesselflieger trugen einen NWI in Combat aus an dem leider nur 6 Wettbewerber teilnahmen.

Unter der Leitung von BFR Erwin Mühlparzer und der "Oberaufsicht" von BFR Dr. Thomas Loebenstein gab es schöne und spannende Wett-

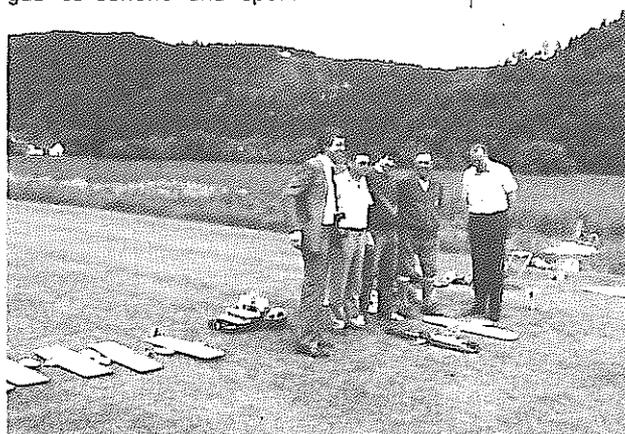
apparates, denn durch diese Geräte ist es gelungen, eine bildliche Vorstellung unseres Sportes den zahlreichen Besuchern und Interessenten zu vermitteln.



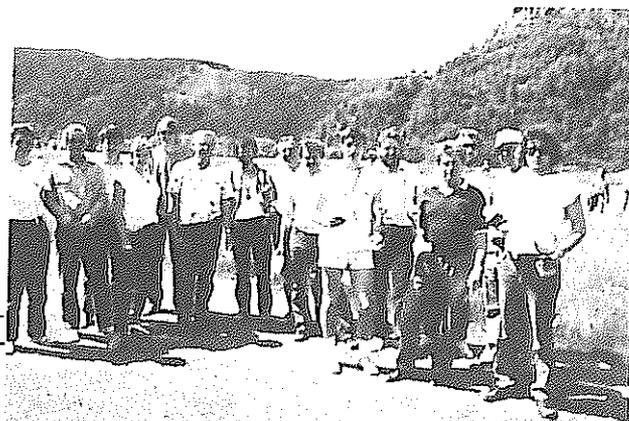
Alfred Birke



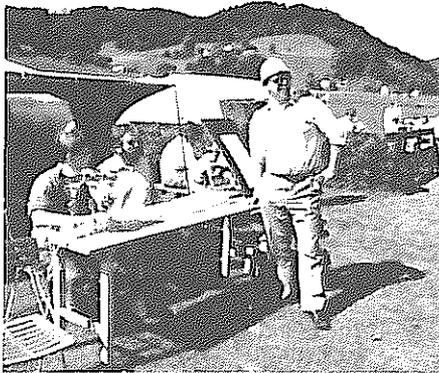
kämpfe zu sehen, bei denen schließlich der Münchner Andreas Pessiridis der Sieger blieb. 2. wurde Erhard Weinmann vom SMBC Eferding, und erst an dritter Stelle plazierte sich der reg. Staatsmeister Rudolf Königshofer vom BMFC Mühlparzer. Auf den weiteren Plätzen folgten Franz Marksteiner und Rudolf Arzberger, beide ÖMV Brandenburg / Tirol und schließlich Franz Ivancich vom ÖMV Wien.



Die Begrüßung und Eröffnung des Wettbewerbes erfolgte durch ASKÖ Funktionäre



Die Starter und Funktionäre beim Combatwettbewerb



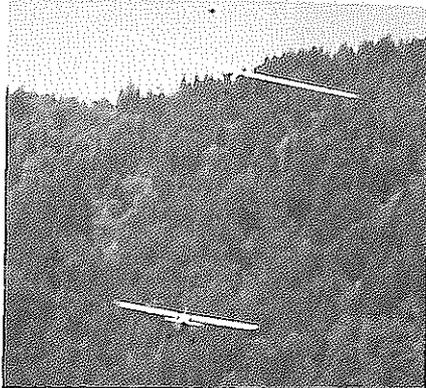
Wettbewerbsleiter Mühlparzer (m.)  
und Jury Dr. Loebenstein, stehend



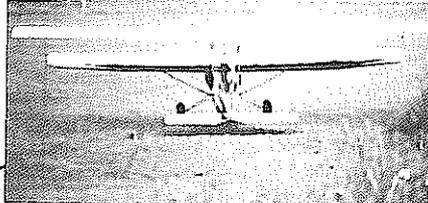
Der Start zum Kampf wird freigegeben



In der Seglerklasse RC IV waren 33 Piloten am Start und kämpften um die Plätze. Die Segler wurden in allen möglichen Startarten in die Höhe gebracht. Auch hier gab es nicht nur schöne Flüge sondern auch sehr schöne Modelle zu sehen. Für das leibliche Wohl sorgten die Damen und Herrn des MFC Leoben, der als Kantine ein großes Zelt aufgestellt hatte.

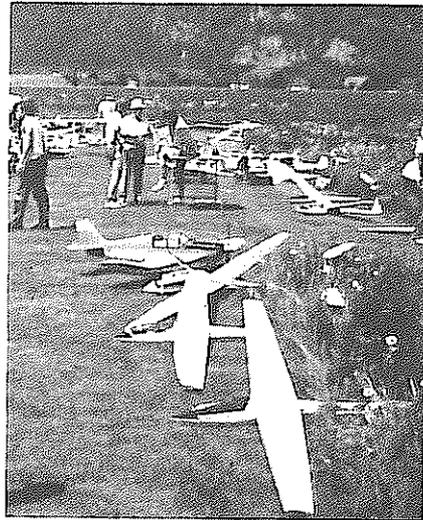


Gestartet wurde in allen möglichen Variationen, z.B. Seglerschlepp oder Huckepack

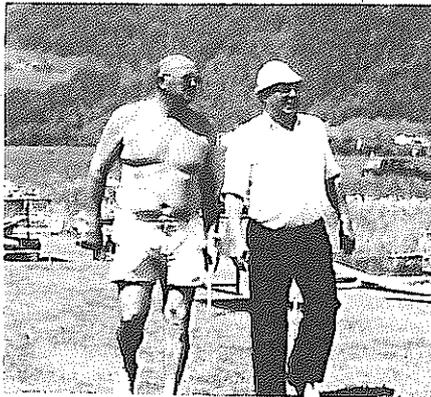


#### DIE ERGEBNISSE in der Klasse RC IV :

1. und ASKÖ Bundesmeister  
Pomberger Bernh. MFC Mürzzuschl. 1722
2. Vojta Peter MFSC Rottenm. 1603
3. Liensberger H. ASKÖ Spittal 1548
4. R. Kahlhofer 1494, 5. B. Klauscher 1451,
6. G. Himmelsbach 1449, 7. E. Hoffelner jun. 1434,
8. J. Tüchler 1422, 9. M. Krstic 1408,
10. W. Stocker 1365, 11. J. Kalascheck 1274,
12. H. Lemmerer 1256, 13. R. Linsedeer 1234,
14. H. Danksagmüller 1175, 15. W. Lang 1104,
16. M. Thauses 1051, 17. E. Bergner 1043,
18. A. Birke 953, 19. Elke Linseder 892,
20. E. Heibl 816, 21. F. Fladenhofer 469,
22. R. Baier 369, 23. P. Etlinger 336,
- 24.-33. H. Dörfler, E. Hoffelner sen., P. Roeck, H. Lesky, H. Traussnig, A. Hubmann, U. Beichler, D. Kainz, J. Pölzl und R. Reisenhofer.



Es waren sehr schöne Modelle am Start



Der Obmann des ASKÖ Köflach, Hubert Richter (1.) im Gespräch mit Wettbewerbsleiter Niedewimmer

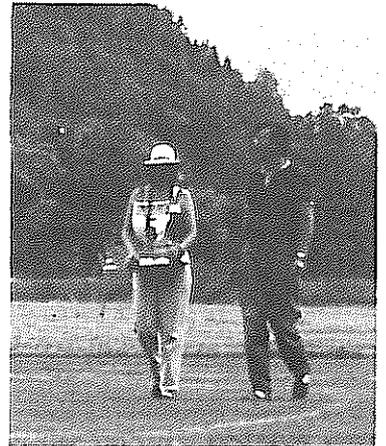


Eine alte Tradition der ASKÖ - Modellflieger ist die Durchführung der RC IV - Damenklasse. Das Programm, das dabei geflogen wird ist ein etwas vereinfachtes RC IV Programm, die Modelle (ausschließlich original Air fish) stellt

der jeweilige Veranstalter komplett "installiert" zur Verfügung. Es ist aber auch möglich, daß die Damen mit eigenen Air fish' fliegen. Jeder Starterin steht grundsätzlich ein Fluglehrer am "Doppelsteuer" zur Verfügung, den sie nun nach eigenem fliegerischen Können in Anspruch nehmen können oder auch nicht.

LSL Josef Selg hat in Tirol eine elektronische Anlage entwickelt bzw. entwickeln lassen, die es in Verbindung mit der Lehrer-Schüler-Anlage ermöglicht, die Häufigkeit und die Dauer des Lehrereingreifens zu registrieren und entsprechend auszuarbeiten. Je weniger oder garnicht der Lehrer selber steuert, desto besser ist natürlich die Bewertung des Fluges.

Die Damen waren wie immer mit großer Begeisterung und noch größerem Einsatz bei der Sache, und es gab teilweise sehr schöne Flüge zu sehen, obwohl gerade beim Damenwettbewerb der Wind aufgefrischt hatte. Alle warteten mit Spannung, wer diesmal ASKÖ-Bundesmeisterin wird.



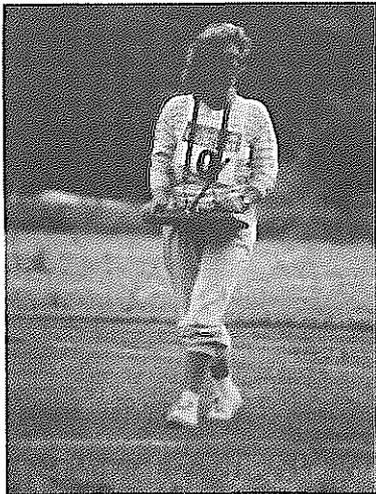
Annemarie Kahlhofer mit ihrem Gatten als Helfer



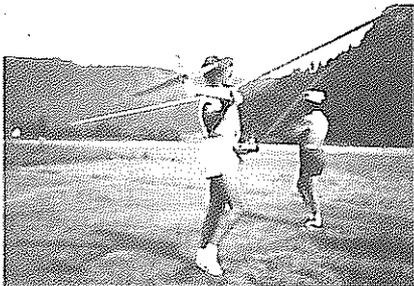
Am Start ist Renate Hoffelner mit Helfer Himmelsbach



Die Frau unseres BSL mit Lehrer Selg (r.) und Helfer (l.).



Kurz vor der Landung: Monika Himmelsbach



Edith Stocker kurz vor dem Start



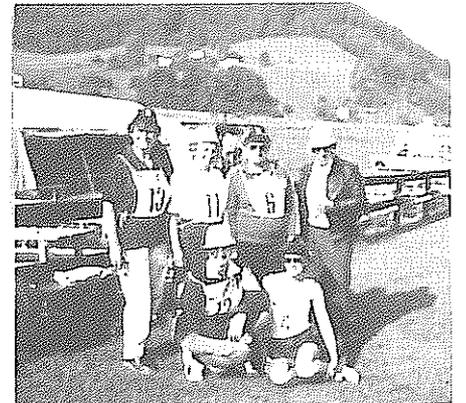
Die Damenmannschaft und der Wettbewerbsleiter in der Damenklasse, Josef Selg, (l.u.)

Und hier die **ERGEBNISSE** :

1. und ASKÖ-Bundesmeisterin 1988  
 Linseder Elke ASKÖ Spittal 8210  
 2. Kahlhofer Annem. MFSG Judenbg. 8160  
 3. Himmelsbach Mon. ASKÖ Villach 6730  
 4. Gruber Hilde MFSG Judenbg. 6310  
 5. Heitzer Christa detto 6060  
 6. Claudia Enko 5970, 7. Elfriede Chmelik 5670, 8. Hermine Birke 5640, 9. Angelika Moser 5520, 10. Edith Stocker 5130, 11. Erika Krill 5050, 12. Hilde Berger 4820, 13. Renate Heibl 4360, 14. Vera Krstic 4100, 15. Renate Hoffelner 2950, 16. Regina Bisa 2580, 17. Ingeborg Wehringer 500 Punkte. 18.-20. ohne Wertung: Birgit Traussnig, Karmen Pekal und Ingrid Steffenhagen.
- Leider haben uns diesmal die bewährten Damen aus Ober- und Niederösterreich im Stich gelassen, sonst hätte es ein noch größeres Damen-Starterfeld gegeben.
- Auch bei diesen Wettbewerben in Leoben gab es für alle Wettbewerber sehr schöne Pokale und die

ASKÖ-Bundesmeistermedaillen. Die ausländischen Teilnehmer erhielten noch ein schönes Gastgeschenk.

Es wäre nett, würde es auch im Rahmen des ÖAeC Damenwettbewerbe geben. e.k.



Hermine Birke, Regina Bisa, hokkend Elfriede Chmelik und Vera Krstic



Die Sieger in der Klasse RC IV von links nach rechts:  
 2. Peter Vojta, 1. und Bundesmeister Bernhard Pomberger,  
 3. Herwig Liensberger, LSL Selg, ÖMV Obmann Steiermark  
 Günther Eberhardt, WL Niederwimmer und BSL Edwin Krill

Siegerehrung in der Damenklasse:  
 V.l.n.r.: 2. Annemarie Kahlhofer, 1. und Bundesmeisterin  
 Elke Linseder und 3. Monika Himmelsbach; weiters LSL Niederwimmer,  
 Wettbewerbsleiter Selg (verdeckt) und BSL Edwin Krill

Die Redaktion freut sich über jede Mitarbeit unserer Mitglieder und Leser. Die Freude ist umso größer, wenn es sich bei diesen Mitarbeitern um junge Modellflieger handelt.

Die nächsten zwei Berichte stammen aus der Feder des noch nicht ganz 13-jährigen Peter DOKULIL aus Salzburg.

Wir wollen nur noch sagen : BITTE WEITER SO !

## AUF DER EMBERGER ALM !

Von Peter Dokulil

Eine Woche durfte ich im Sommer 1987 in Berg im Drautal verbringen. Von dort ist es nicht weit zur Emberger Alm, ein Paradies für die RC-Hangflieger. Beim Fluggelände angekommen, packte ich meine Modelle, genannt Nordic-RF (Freiflugmodell NORDIC mit "Rückfahrkarte") aus und ging mit einem Flugkamerad zur Startstelle. Er betrachtete mein Flugmodell mit Nachsicht und riet mir, dieses leichte Modell ja nicht in diesem alpinen Gelände einzusetzen. Er selber brachte ein schönes

4m-Modell mit. Das Wetter war schön, fast kein Wind. Frohgemut startete ich mein "Leichtgewicht" und war in kurzer Zeit in großer Höhe. Es war ein schöner und langer



Der junge Autor mit seiner NORDIC-RF (Nordic mit "Rückfahrkarte")



## MODELLBAUAUSSTELLUNG 1987 im Wiener Messepalast

Dieses Jahr stand die Modellschau, wie nicht anders zu erwarten, unter dem Motto "150 Jahre Eisenbahn." Man sah eine Clubanlage des AMV aus der Johnstraße in Wien vom Westbahnhof mit wunderbar ausgeführten Schaltanlagen, einige Standmodelle mit präzise ausgeführten Einzelheiten, Gold- oder vergoldete Mini-Eisenbahnen und einige Firmenanlagen. In der Summe nicht das, was ich mir erwartet hatte im Jubiläumsjahr 150 Jahre Eisenbahn.

Knight Rider, das Wunderauto war sicher eine Ausstellungsattraktion, man konnte sich wunderbar mit diesem Gefährt unterhalten. An technischer Investition einige Lautsprecher, Mikrophone, viele Lampen mit viel Effekt und der Kitt brillierte vor sich hin.

Dann aber kamen die Modellflieger. Hier beteiligten sich vor allem 2 Baugruppen des ÖMV-Wien. Im ersten Stock mit 70 Modellen die Gruppe der Schulgemeinde und in der Halle E2 die Gruppe Fünfhaus. Die Versicherungssumme der Modelle machte die stolze Summe von S 749.000,- aus. Über die Modelle zu schreiben ist nicht so wichtig, die Fotos sprechen für sich. Siehe auch den Bericht im vorigen prop der Antikmodellflugfreunde Österreichs.

Man kann über den Wert solcher Ausstellungen geteilter Meinung sein, eines aber muß gesagt werden, daß

der Promotor und Veranstalter Dir. Prenner hier schon vor Jahren in eine Marktlücke eingestiegen ist, die immer ein zahlreiches und treues Publikum sichert.

Da die Modellflieger mit vielen Problemen zu kämpfen haben, ihren Popularitätsgrad zu steigern, ist diese Ausstellung sicher eine der Möglichkeit, bei breitem Publikum auf unseren Sport aufmerksam zu machen und aufklärend zu wirken.

Ich wurde schon oft gefragt, wie wir als Club dies alles zeitmäßig schaffen. Diese Frage ist leicht beantwortet: Ich möchte mich im Namen

des Clubs bei unseren Pensionisten Ernst Gollwitzer, Josef Macho und Herrn Proschek recht herzlich für die mühevollen und tagelange Vorarbeit bedanken, weiters bei fast 70% der Mitglieder, die ihre Flugmodelle laben und den Magen mit gut schmeckenden Fleischlabin füllen. Hier sei ein Dank an alle Frauen ÖMV-Landesverbandes Wien ausgesprochen, die sich für die vorzügliche Küche so eingesetzt hatten. Herzlichen Dank sagen hier auch alle Teilnehmer und die zahlreichen Gäste.

Im 3. Durchgang hatte Petrus wieder das echte Bockflieger Wetter losgelassen, eine schöne, steife Brise. Das hatte zur Folge, daß alle die herrlich scheinende Sonne auskosten konnten und den sich anschleichenden Sonnenbrand gar nicht wahrgenommen hatten. Dank sei auch den beiden Vermessungsingenieuren Forst und Schaupp für ihre Arbeit am 13. gesagt.

Flug. Der Modellflugkamerad startete seinen Großsegler, machte eine Ehrenrunde und landete glatt. Als der Wind auffrischte, segelte der Großsegler wunderschön im Himmel, aber auch meine Nordic konnte da gut mithalten.

So hatte sich auf der Emberger Alm wieder einmal gezeigt, wie vielseitig der Einsatz eines Leichtwindseglers - wie groß die Leistung und wie klein der Aufwand sein kann.

Die Siegerehrung erfolgte am Platz. Den Wanderpokal erhielt Michael Klameker von der ÖMV-Baugruppe Schulgemeinde, überreicht vom Vorjahressieger Mischa Krstic von der ÖMV Baugruppe Fünfhaus. Die Überraschung, der 2. Platz ging am 13. an unseren Platzwart und guten Geist für alles, sprich "Onki", alias Herbert Chmelik, ÖMV Kagran. Den 3. Platz erreichte Josef Sereinig, er war sogar von Feldkirchen in Kärnten angereist.

Dank sei den Firmen gesagt, die uns die Pokale gespendet hatten.

Zum Abschluß möchte ich noch sagen, daß es nicht unsere Absicht war, einen straffen und harten Wettbewerb durchzuführen, wir wollen vielmehr den Anfängern und Nichtwettbewerbsfliegern zeigen, daß ein Fliegen mit der Nummer auf dem Rücken immer seine Tücken hat und hoffen, daß sich so mancher doch noch für den Wettbewerbssport begeistern wird.

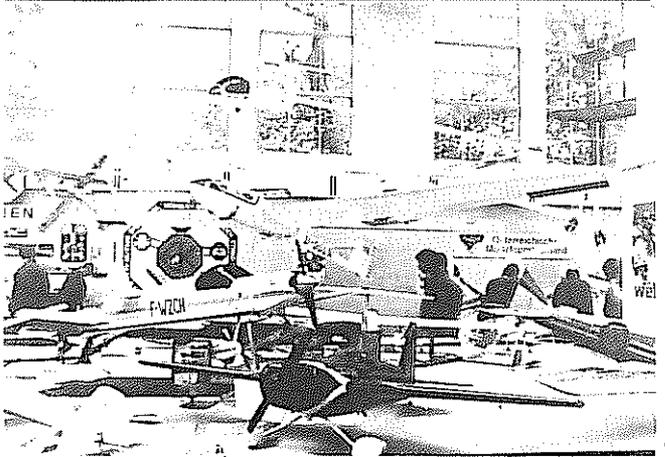
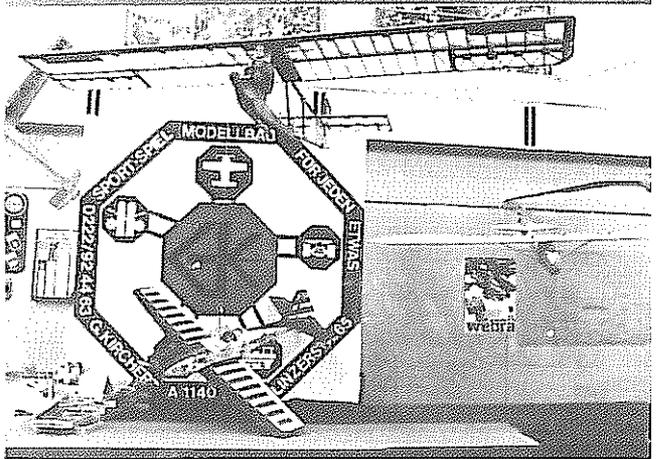
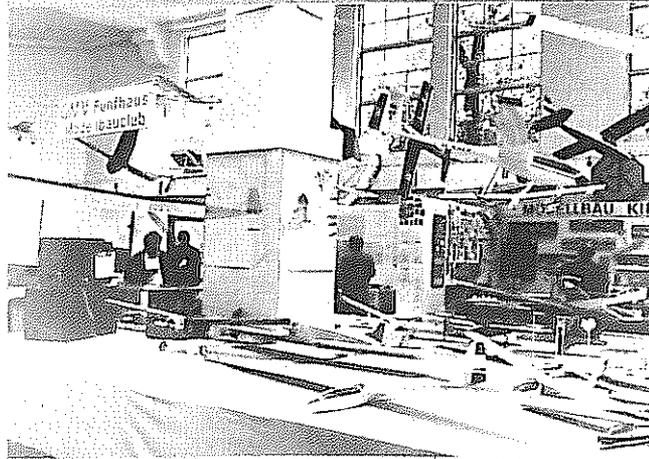
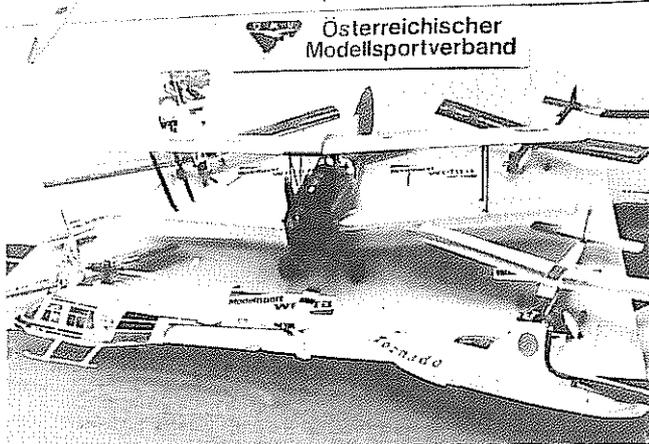
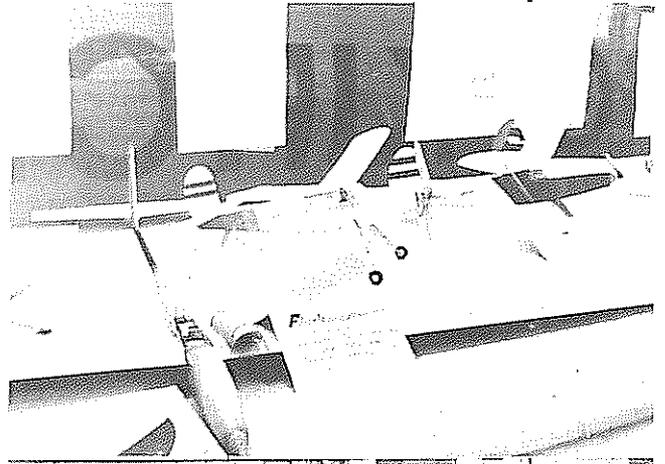
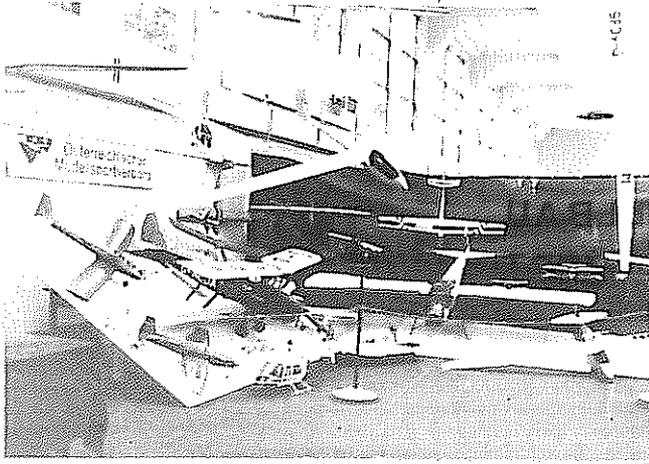
Jedenfalls war es eine gelungene Veranstaltung !

TERMIN für 1988 siehe Terminkalender bzw. prop - oder Auskunft und Ausschreibung bei ÖMV-Fünfhaus, 1150 Wien, Brunhildengasse 3 - keine Profi-Wettbewerbsteilnehmer.

Alfred Birke



Bilder von der Ausstellung im Messepalast



## Eine schöne Weihnachtsfeier

Von Peter Dokulil

Der ÖMV Salzburg veranstaltete am 20. Dezember 1987 eine Weihnachtsfeier in Eugendorf, zu der auch die anderen Vereine eingeladen waren. Viele Prominenz war gekommen. Der Präsident des ÖAeC, Herr Dr. Josef Lenz, Der Ehrenpräsident des ÖAeC-Salzburg Hannes Wolf, der Präsident des LV-Salzburg Kurt Moser und unser Bundessektionsleiter Edwin Krill. Die Gemeinde Eugendorf war durch den Vizebürgermeister, Reg. Rat Herzog vertreten. Anlässlich dieser Feier wurden die Landesmeister geehrt. Groß war die Zahl der feiernden Modellflieger, und so konnte LSL Niederwimmer die Flieger aus den verschiedenen Clubs begrüßen. Besonders waren die Jugendlichen, die gleich mir, zu der Ehrung eingeladen waren.

Die Feier begann mit einer Darbietung einer Salzburger Volksmusikgruppe, die weihnachtliche Weisen spielte. Danach hielten prominente Funktionäre des Aeroclubs sowie Herr Landesrat Raus Ansprachen. Präsident Dr. Lenz und Landesrat Raus nahmen sodann die Ehrungen der Salzburger Landesmeister vor. Es war recht feierlich, besonders, als die Jugendlichen geehrt wurden. Mancher Jugendliche erhielt mehr als eine Medaille.

Viel wurde im Jahr 1987 geleistet, ein Ansporn für das neue Jahr. Im Namen aller, die diese schöne Feier miterleben durften, möchte ich dem Organisator, Herrn LSL Niederwimmer, für die viele Mühe danken, die er für diese Feier aufgewendet hat.



Landesrat Raus und Präsident Dr. Lenz überreichen Peter Dokulil die Landesmeistermedaille

## Wieviel Nenngeld bei Wettbewerben ist angemessen?

Hermann Kowarz, Salzburg

Nachdem immer wieder über das Nenngeld beim Etrichpokal diskutiert wird, habe ich mich entschlossen, darüber in prop eine Diskussion zu eröffnen.

Immer wieder wird von Wettbewerbern und auch von Funktionären auf höchster Ebene über die Höhe von Nenngeldern diskutiert.

Am heftigsten wird diese Diskussion beim Int. Igo Etrichpokalfliegen in Salzburg geführt, weil hier für die Klasse F3A bisher ein Nenngeld von ÖS 500,- eingehoben wird. Teilnehmer aus der BRD argumentieren damit, daß in der BRD bei Int. Wettbewerben nur DM 50,- (ca. ÖS 350,-) bezahlt werden müssen.

Um hier ein Urteil abgeben zu können, muß einmal festgehalten werden, was den Wettbewerbern beim Etrichpokal alles geboten wird.

### Am Flugfeld:

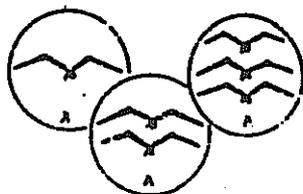
- \* Bestmögliche Beurteilung durch 9 Punktrichter aus WM-Niveau aus 7 Nationen.
- \* On-Line Eingabe der Noten durch die Punktrichter in den Computer, Eingabe- und Übertragungsfehler sind ausgeschlossen, das Flugergebnis steht schon bei der Landung fest.
- \* Internationale Jury.
- \* Wettbewerbsleitung und Senderausgabe.
- \* Pokale für die ersten 10 und ein Sonderpokal für jeden Teilnehmer, der den Austragungsplatz "erwischt" Für die Plätze 1-3 außerdem die IGO-ETRICHMEDAILLE am Band.

### Und so nebenbei:

- \* Jeden Tag wird etwas zur Unterhaltung getan:  
Donnerstag: geselliges Beisammensein im Zentrum,  
Freitag: Musik und Tanz auf der Piste mit der Eugendorfer Trachtenkapelle, FEUERWERK,  
Samstag: Großer Gesellschaftsabend mit Musik und Tanz.
- \* Verpflegung in der Clubkantine,
- \* Campingmöglichkeit am Flugplatz,
- \* Unterstellmöglichkeit bei Regen.

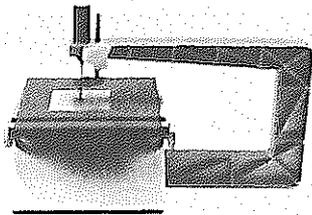
An Einnahmen kommen bei einem Nenngeld von ÖS 500,- und 40 Teilnehmern ÖS 20.000,- herein. Daß damit obige Leistungen nicht abgedeckt werden können, ist wohl jedem klar.

Ich glaube deshalb, daß ein um ÖS 150,- oder DM 20,- höheres Nenngeld gegenüber einem Wettbewerb mit nur 5 Punktrichtern (meist nur aus einer oder maximal 2 Nationen), ohne On-Line Computerauswertung und ohne Rahmenprogramm gerechtfertigt ist.

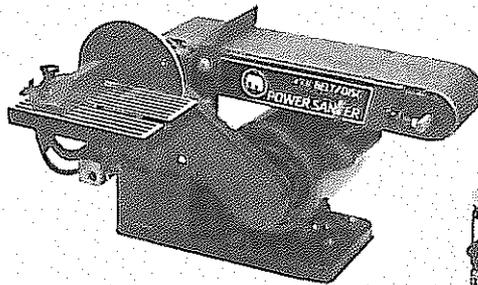


Fliegt die  
LEISTUNGSPRÜFUNGEN des ÖAeC !

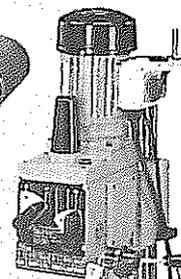




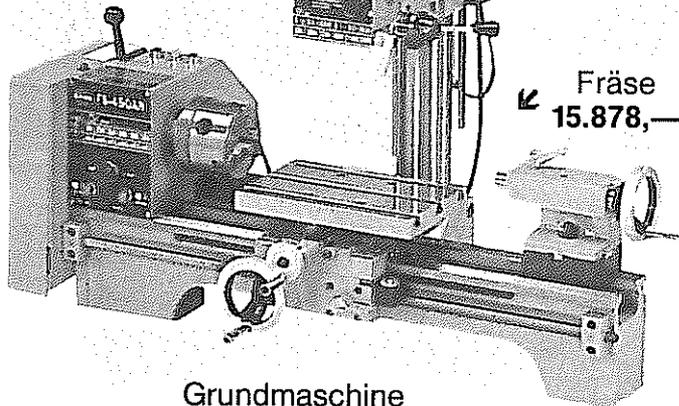
Dekopiersäge mit  
elektronischer Regelung  
**AKTION S 1.450,—**



Band- und Teller-Schleifmaschine  
**S 2.650,—**

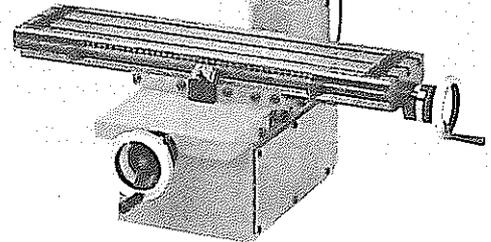


Koordinaten-  
Fräs- und Bohrmaschine nur **S 23.780,—**  
Täglich Bahnversand!



Grundmaschine  
inkl. Spannfutter **S 19.400,—**

↙ Fräse  
**15.878,—**



**HOBBYTECHNIK — Ried i. I., 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 Pörschacherhof  
A-9210 Pörschach/WS  
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 06412/71 6 13

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

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

**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  
FÜR JEDEN  
SPORT-SPIEL**  
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, Sierninger Straße 4-6  
Modellbau Postl  
8234 Rohrbach/Lafnitz, Tel. 03338/24 2 66

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

**KAVAN**

RC-Hubschrauber + Modellbauzubehör

**EZ** **SPORTS AVIATION**

Fast-Fertig-Modelle

**PILOT**

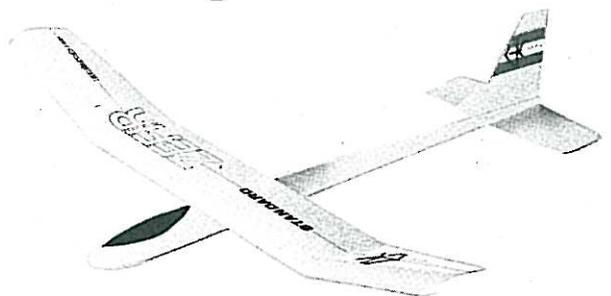
Modellbaukästen + Zubehör

**RPM**  
IT'S ABOUT TIME!

Elektro-  
Motore  
Zubehör

**MARX**

Mit  Standard-Modellen

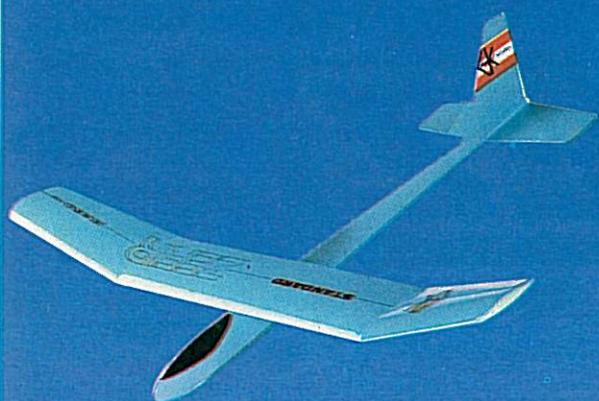


vom Minigleiter zum RC-Modell

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

**G. Kirchert**  **modellbau wien**  
A-1140 Wien, Linzerstraße 65  
Tel. 0222/92 44 63  
(Ecke Beckmannngasse)

Grafik: Atelier Schwab 95 12 21



### ZEFIR

Standard-Kleinsegler  
Spannweite 600 mm  
Rumpflänge 450 mm  
GK 603 Bauplan  
GK 700 Werkstoffpackung  
GK 803 Baukasten

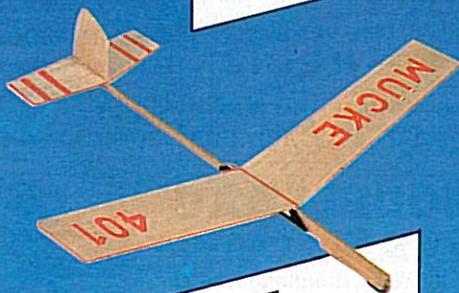


### MINI GLEITER

Spannweite 220 mm  
Rumpflänge 200 mm  
GK 400 Werkstoffpackung  
mit Plan

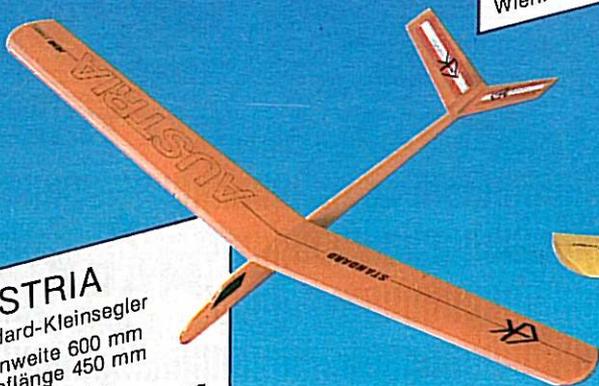
## Gleiter

Für GK Standard-Modelle erhalten Sie auch Einzelteile wie Rippen, Profilbretter, Nasenleisten, Rumpf usw., separat. Eigene Liste über GK Standard-Bauelemente anfordern. GK Modelle erhalten Sie in jedem guten Fachgeschäft. über Bezugsquellenachweis 1140 GK Modellsportservice, Wien.



### MÜCKE

Spannweite 420 mm  
Rumpflänge 320 mm  
GK 401 Werkstoffpackung  
mit Plan



### AUSTRIA

Standard-Kleinsegler  
Spannweite 600 mm  
Rumpflänge 450 mm  
GK 601 Bauplan  
GK 700 Werkstoffpackung  
GK 801 Baukasten



### WEIHE

Standard-Kleinsegler  
Spannweite 600 mm  
Rumpflänge 450 mm  
GK 600 Bauplan  
GK 700 Werkstoffpackung  
GK 800 Baukasten

### FOKA

Standard-Kleinsegler  
Spannweite 600 mm  
Rumpflänge 450 mm  
GK 602 Bauplan  
GK 700 Werkstoffpackung  
GK 802 Baukasten



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

G. Kirchert



modellbau  
wien