

# RCOP



15. JAHRGANG

5/6  
91

*das österreichische modellflugmagazin*

# **Graupner** 3 moderne Elektrosegler in Fertigbauweise

- Leichter, robuster Tragflügel voll beplankt, verzugsfrei
- Tragflügel und Leitwerk bereits folienbespannt
- Fertigrumpf mit ausgefräster Kabinenöffnung

## **ELEKTRO-JUNIOR**

Spannweite 2100 mm  
Für 6 oder 7 NC-Zellen.  
Ideal für Modellbauer  
mit wenig Erfahrung.  
Best-Nr. 4270

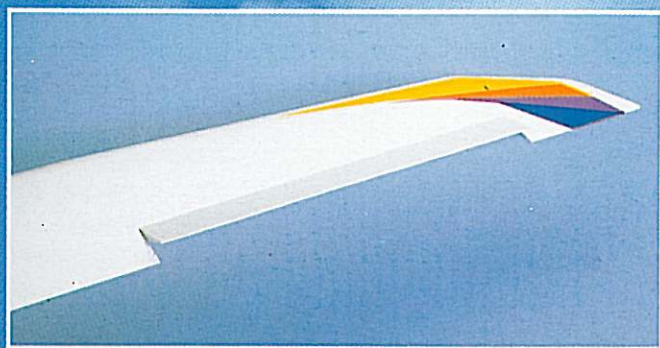
## **CHERRY**

Spannweite 2200 mm  
Für 7 oder 8 NC-Zellen.  
Ein elegantes Modell  
mit gutmütigen Flugeigenschaften.  
Best-Nr. 4271

## **NEU**

## **CHERRY II mit Querruder**

Spannweite 2200 mm  
Für 8 bis 10 NC-Zellen.  
Best-Nr. 4272



# PROP

österreichisches  
modellflugmagazin

OFFIZIELLES ORGAN DER SEKTION  
MODELLFLUG im Österr. Aero Club

## INHALT 5/6-1991

Redaktionsbericht	1
INFO des Bundessektionsleiters und der ONF	2
<b>SICHERHEIT IM MODELLFLUG</b>	<b>3</b>
<b>ES BERICHTEN DIE BUNDESFACHREFERENTEN</b>	
SCALE - Ing. Hannes Deutsch	5
RC/SL + RC IV - Dr. Wolfgang Schober	7
ELEKTROFLUG - Helmut Kirsch	7
Kunstflug - Wolfgang Schlager	9
Umweltprojekt "PHÖNIX"	10
TEST's für HOBBYPILOTEN	
G 103 TWIN III von Graupner	12
PITCH - AKTUELL	
"PRO-KOPTER" von Robbe	14
AUS PRAXIS UND FLUGBETRIEB	
UL-Huckepack-Modell "SPUTNIK II	16
Elektroflugpraxis von LFR Ing. P. Meisinger	19
<b>PRAKTISCHE TIPS</b>	
CO <sub>2</sub> - ENTWICKLUNGSGRUPPE, WIEN	21
Leistungsmessung am CO <sub>2</sub> -Motor	22
Modela-Motoren mit Gasparin-Tuning	22
Bill Brown wird 80 Jahre alt !	24
Rückstände in CO <sub>2</sub> -Tanks	26
Schleppteams und Schleppzüge, Folge 6	28
Praktische Tips für Scale-Fans	30
<b>LESERBRIEFE</b>	<b>31</b>
... über'n Zaun geschaut ...	32
Vereine stellen sich vor	
<b>AUS DEN VEREINEN</b>	<b>33</b>
"PETS!" - Peter Schmitzberger ist nicht mehr	34
BFR Ing. Ernst Reitterer wird 60 !	35
<b>MODELLFLUGLITERATUR</b>	<b>36</b>
Fachlehrgangsberichte	38
Schauflug einmal anders	41
Noch Wettbewerbsberichte aus 1990	42

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österr. Aero Club, Sektion  
MODELLFLUG. Für den Inhalt verantwortlich OSR Edwin Krill und die  
Autoren der gekennzeichneten Beiträge, die nicht unbedingt der Mei-  
nung der Redaktion entsprechen müssen. Ständige Mitarbeiter: Erika  
Krill, Ing. Manfred Lex, Dr. Georg Breiner und Peter Tolleran sowie  
die Bundesfachreferenten, alle 1040 WIEN Prinz Eugen Straße 12.

REDAKTIONSADRESSE: Redaktion Prop 3425 Langenlebarn, Jullus  
Raab Straße 10. Telefon = Fax-Nummer: 02272/ 2972

ANZEIGENVERWALTUNG: Beatrix Lieb, 1040 WIEN Prinz Eugen Straße  
12 Tel: 0222/505 10 28 - DW 77, Fax: 0222/505 79 23.

DRUCK: Buch- und Offsetdruckerei Josef Haberditzl Ges.m.b.H.  
-1150 WIEN, Sturzgasse 40.

Liebe Modellflugfreunde !

Ich war so stolz, als ich im letzten prop 3/4 - 1991 verkünden konnte, daß wir über einen Monat vor dem üblichen Erscheinungstermin prop ausliefern konnten, und ich absolvierte mit diesem kleinen Erfolgserlebnis in aller Ruhe meinen Kuraufenthalt. Aber oh Schreck ! mitten in meiner Kurzeit erreichte mich die Nachricht, daß nahezu die Hälfte (rund 3000 Exemplare !) nicht ausgeliefert werden konnte, da es dafür keine Adressenaufkleber gab.



Was war geschehen ?

Laut Auftrag des Bundessektionsleiters sollten alle jene Adressen ausgeschieden werden, die bis 31. März 1991 nicht den laufenden Mitgliedsbeitrag bezahlt haben. Leider ist diese Ausscheidung - vielleicht in "vorausgehendem Gehorsam" - schon Ende Februar erfolgt. Das Ergebnis ist ja bekannt.

Um den Schaden wieder einigermaßen gutzumachen wurde dann versucht, jene Mitglieder zu eruieren, die danach bis 31. März (plus Postwegzeit) bezahlt haben. Diesen wurde dann prop 3/4 - 1991 nachgesandt.

Und trotzdem liegen noch etwa 1000 nicht versandte Zeitungen "im Talon". Ob so viele Modellflieger ihren Beitrag noch immer nicht bezahlt haben? Kaum zu glauben !. Wer also prop 3/4 - 1991 noch immer nicht erhalten hat überprüfe bitte, ob sein Mitgliedsbeitrag für das heurige Jahr schon bezahlt ist. Wenn das der Fall ist, so urgiert die Zusendung der fehlenden Nummer beim ÖAeC (Tel.: 0222/ 505 10 28 / 77 DW - Frau Lieb).

**Denkt bitte dran, daß nur jene Modellflieger versichert sind und prop erhalten, die ihren Mitgliedsbeitrag rechtzeitig eingezahlt haben !**

Es tut mir leid, daß diese Auslieferungspanne passiert ist, und ich bitte deswegen um Entschuldigung. Und bitte - rührt Euch, wenn es noch immer nicht geklappt hat.

Wenn Ihr diese Zeilen lest, so habt Ihr ja bereits prop 5/6 - 1991 in Händen und der Ärger ist wieder verraucht.

Für die nun bereits laufende Saison wünsche ich allen recht viel Freude und Erfolg !

Mit herzlichen Modellfliegergrüßen

Langenlebarn, am 10. Mai 1991

Edwin Krill

**Redaktionsschluß für 7/8  
15. Juni 1991**

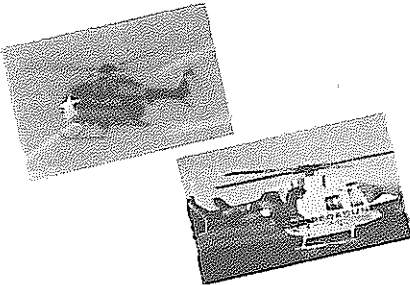
UNSER TITELFOTO : Bundesfachreferent als Lehrer beim F4C-Lehrgang  
in der Bundessportschule SPITZERBERG

Wir würden uns freuen, Sie bei unserer Flugschule samt Familie begrüßen zu können und garantieren Ihnen einen unvergesslichen Aufenthalt. Ich bitte um weitere Informationen

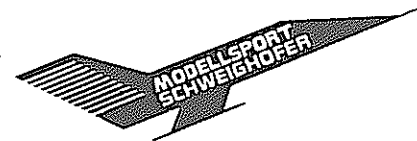
Name .....  
 Vorname .....  
 Geburtsdatum .....  
 Telefonnummer .....  
 Postleitzahl/Wohnort .....  
 Straße .....

Mein Schulungsinteresse gilt

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Einzelstunden              | <input type="checkbox"/> Segelflug               |
| <input type="checkbox"/> Wochenkurs                 | <input type="checkbox"/> Motorflug               |
| <input type="checkbox"/> Hangsegeln                 | <input type="checkbox"/> Helicopterflug          |
| <input type="checkbox"/> Ich habe schon:            | <input type="checkbox"/> keine Flugerfahrung     |
| <input type="checkbox"/> Flugerfahrung              | <input type="checkbox"/> Doppeltzimmer           |
| <input type="checkbox"/> Ich benötige für den Kurs: | <input type="checkbox"/> Preisklasse bis S 200,— |
| <input type="checkbox"/> Einbettzimmer              | <input type="checkbox"/> Preisklasse ab S 300,—  |
| <input type="checkbox"/> Preisklasse bis S 200,—    | <input type="checkbox"/> (mit Frühstück)         |
| <input type="checkbox"/> Benötige kein Zimmer       |  |



Beim Kauf eines Flugmodells bei der Firma Modellsport Schweighofer entfällt der Unkostenbeitrag.



**Checkliste für den Modellflugpiloten**

- Sie wollen ohne Kenntnisse Hubschrauberfliegen erlernen?  
 Sie haben schon ein kaduites Modell und können trotzdem nicht richtig fliegen?  
 Sie haben kein Modell oder keine Fernsteuerung und wollen fliegen erlernen?  
 Sie möchten zuerst fliegen lernen und dann in den Modellsport einsteigen?  
 Sie haben Fluggerät und Fernsteuerung und vertrauen sich noch nicht allein zu fliegen?  
 Ihr Modell wurde von einem mit Liebe gebaut, ist Ihnen zum Erlernen des Fliegens zu schade?  
 Sie haben einen Hubschrauber und kennen kann Ihnen Fachratsmöglichkeiten?  
 Sie wollen Ihren Freunden zeigen, daß auch Sie Hubschrauber fliegen können?  
 Sie möchten in kurzer Zeit und mit geringem Ausgabekauf fliegen lernen?  
 Sie wollen Ihr Modell zuerst erlernen und erlernen in kurzer Zeit zum Erfolg kommen?  
 Sie wollen gerne & sich mit einem Spezialisten in kurzer Zeit zum Erfolg kommen?  
 Sie wollen mit unseren Modellen und Fernsteuerungen fliegen lernen?

Wenn Sie auch nur eine kleine, ungenutzte Fläche, so ist Sie bestimmt mit 20 Minuten zum Erfolg zu führen. Bitte Zeit und Kosten für den Unterricht und den Kauf des Modells berücksichtigen. Ein Beratungstermin ist kostenlos. Die Teilnahme an den Kursen ist nur bei Vorliegen der notwendigen Kenntnisse möglich. Die Teilnahme an den Kursen ist nur bei Vorliegen der notwendigen Kenntnisse möglich. Die Teilnahme an den Kursen ist nur bei Vorliegen der notwendigen Kenntnisse möglich.

# 1. STEIRISCHE MODELLFLUGSCHULE



**KARO AS**

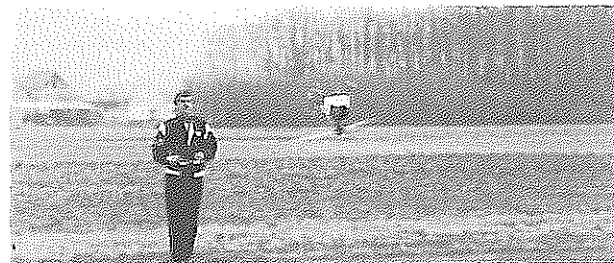
Kontaktadresse: 8410 Wildon, Tel. (03182) 5253  
 oder Fa. Modellsport Schweighofer, Deutschlandsberg  
 Hauptplatz 9, Tel. (03462) 254119

## Fliegen lernen in 1 Woche!

Egal welches Modell: Hubschrauber — Segelflieger — Motormodell!  
 Professionell — mit Erfolgsgarantie!

Mit uns erreichen Sie das Ziel sicher, preiswert und schnell  
 Durch intensiven persönlichen Kontakt gezielt zum Erfolg!

- In kürzester Zeit zum Flugerlebnis • Schulung bei jeder Witterung • Fluglehrer mit Wettbewerbserfahrung und Erfolgen • Neueste Flugmodelle • **Schulungsmaterial wird auf unsere Kosten und Gefahr zur Verfügung gestellt** • Erst fliegen lernen — danach kaufen. Sicherste und billigste Methode zum 100prozentigen Erfolg • Für eventuelle Schäden an unseren Schulungsmodellen entstehen für Sie keine Kosten • Abschluß der Ausbildung wird mit einem Diplom beurkundet.



**Nach Abschluß des Kurses erhalten Sie ein Abschlußdiplom!**

**Der PREISWERTESTE und SICHERSTE Weg zu IHREM persönlichen ERFOLG!**

### Folgende Schulungsmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung...

- Wochenkurs
- Einzelstunden
- Wochenendkurs

- 2Tages-Seminare nach Vereinbarung
- Einstellservice

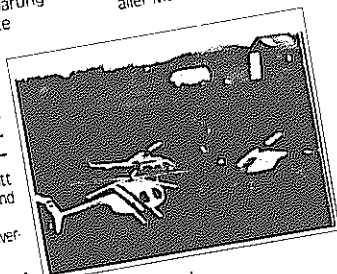
- Schnupperkurs
- Einfliegen aller Modelle

**Preise für die Saison 1991...**

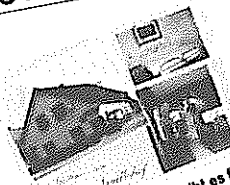
Unkostenbeitrag (einmalig) pro Schüler  
 Einzelstunde 500,—  
 Segelflug 200,—  
 Motorflug 300,—  
 Hubschrauber 450,—

Wochenkurse finden von Montag bis Freitag statt und beinhalten reine 11 Flugstunden, Theorie und Einstellarbeit. Zu bezahlen sind nur 10 Stunden! Kursteilnehmer sind automatisch haftpflichtversichert!

**Kurzfristige Terminvereinbarungen möglich!**



### AUFENTHALTSMÖGLICHKEITEN



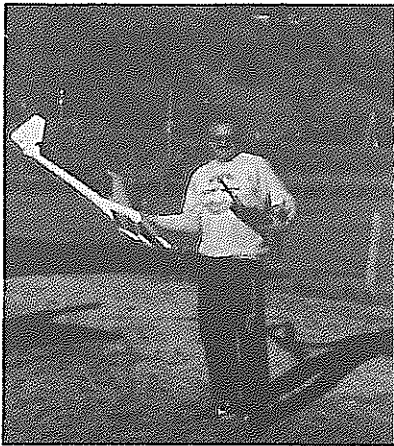
- In unmittelbarer Nähe gibt es folgendes Freizeitangebot!
- Badesee Wildon
  - Golfclub Lobring
  - Reitmöglichkeit Grolla
  - Wandern
  - Modellflugplatz
  - Weinstraße
  - Wasserschlößl Planksee
  - Campingmöglichkeit

Gasthaus  
 „Zum Grollahof“  
 6430 Lebring  
 Grolla  
 Tel. (03462) 2817  
 Zimmer ab. 200,—

Gasthof Isker  
 „Zum Spitzwirt“  
 8410 Wildon  
 Grollaer Straße 1  
 Tel. (03182) 5251  
 Zimmer ab. 300,—

Abschnitt bitte an die Firma Modellsport Schweighofer, 8530 Deutschlandsberg  
 — mit der Bitte um Weiterleitung an die Flugschule Karo AS — senden

## BSL INFO



Liebe Modellflieger !

Die Flugsaison 1991 hat bereits begonnen. Ihr kennt hoffentlich unseren Wahlspruch

**"Fly safe" !**

Mein Ersuchen an Euch alle ist, daß Ihr gemäß diesem Spruch auch handelt. Sei es be-

reits beim Bau und natürlich viel mehr beim Fliegen selbst.

Die Novellierung des Luftfahrtgesetzes 1957 "zieht" sich. Unser Vorschlag liegt schon lange bei der Luftfahrtbehörde. Hier heißt es Geduld haben. Ich bleibe aber daran und werde den Herren schon langsam lästig. Dies ist mir egal !

Die Mitgliederwerbeaktion ist angelaufen. Wirklich schöne Preise warten auf den aktivsten Werber. Mein Ziel ist es, daß die Modellfluggemeinschaft noch stärker wird, weshalb ich Euch alle um entsprechende Unterstützung ersuche.

Bis zum nächsten Mal. Haut nichts zusammen !

Euer BSL

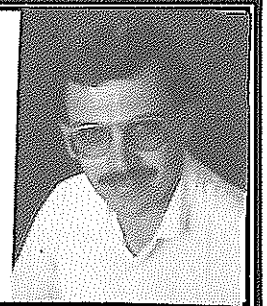
Dr. Georg Breiner

*Letzte Meldung von der FAI/CIAM-Tagung aus Paris:*

*\* Hubschrauber - EM 1992 in Österreich !*

*\* Weltmeisterschaften F3A - F3C und F3D 1993 in Österreich !*

*Hier spricht die ONF*  
*Ing. Gottfried Schiffer*



Die Bundessektion hat in ihrer Sitzung vom 20./21. April 1991 beschlossen, daß unter Punkt 12.5.1a der MSO folgender Passus ersatzlos gestrichen wird:

"Bei Punktrichtern, Zeitnehmern etc. darf zu Wettbewerbern kein Verwandtschaftsverhältnis bestehen."

Damit wird dokumentiert, daß die Bundessektion den Wettbewerbsfunktionären uneingeschränkt das Vertrauen entgegenbringt.

Auf Punkt 12.5.2. - Abberufung von Sportfunktionären - wird in diesem Zusammenhang besonders hingewiesen.

Folgender Passus wird unter Punkt 12.2.3 - erster Absatz - wieder hineingenommen: .... gemeldet werden." *Die Teilnahme an den Staatsmeisterschaften bzw. Österreichischen Meisterschaften setzt die Teilnahme an den Landesmeisterschaften voraus, sofern solche ausgeschrieben und durchgeführt wurden."*

### Terminabsage und-änderungen:

**Terminabsage:**  
Der internationale F3A Rosental-Pokal am 15./16. Juni 1991 muß auf

Grund von Schwierigkeiten des Platzhalters abgesagt werden.

**Terminänderungen:**  
Die NÖ Landesmeisterschaft in F3E/10 findet am 13./14. Juli 1991 parallel mit dem 2. Reblausfliegen in der Klasse F3E-FAI statt.

Der Veranstalter des NW und der LM in RC IV und RC-E7, die MBG-Brandenburg-Radfeld gibt die Verschiebung der Wettbewerbe vom 01.09. auf den 15.09.1991 bekannt.

*Ing. Gottfried Schiffer*

## SICHERHEIT IM MODELLFLUG

### Hier spricht der Frequenzkasten mit seinen vielen Tafeln !

Ich und meine vielen Kinder freuen uns, wenn wir Euch - den Modellfliegern - das Leben angenehm machen können. Wir haben Freude an Luft und Sonne, denn wir hängen das ganze Jahr über in unserem Heim, dem Frequenzkasten.

Besondere Freude erfüllt uns, wenn wir auf einem der vielen Sender Platz finden und ein bisschen den Frequenzsalat am Modellflugplatz schnuppern können. Wir signalisieren ja mit unserer NUMMER, daß der Sender, auf dem wir uns gerade befinden, in Betrieb gehen kann. Wir zeigen durch unser Dasein an, daß kein anderer Sender mit gleichem Kanal in Betrieb gehen kann.

Wir sind sehr betrübt, wenn wir plötzlich in einer Hosentasche oder in einer Werkzeugkiste landen, wo wir keine "WALILUSO" (Wasser-Licht-Luft-Sonne) haben. Wir fürchten uns vorder Finsternis, denn wir haben gerne WALILUSO und sind es gewöhnt,

auf einem Sender zu sein, der unsere Kanalnummer als HF-Energie abstrahlt. Im Hosensack oder in der Modellkiste können wir niemals unserm uns zugedachten Zweck dienlich sein !

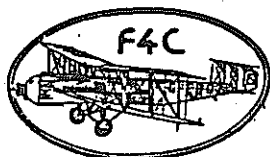
Darum, liebe Modellflugfreunde, auf allen Modellflugplätzen der Welt :

**TRAGT UNS JEDERZEIT UND SICHTBAR AUF EUREM SEN- DER , SCHALTET IHN NUR DANN EIN, WENN WIR BEI EUCH SIND UND VERGEWIS- SERT EUCH, DASS WIR AUCH ZU EUCH GEHÖREN ! SIND WIR AUCH EUER KANAL ?**

Und dann, wenn ihr uns nicht mehr braucht, weil Ihr Euch ausruhen wollt, oder weil Ihr den Platz verlaßt: Bitte, bitte, gebt uns wieder zu unseren Schwestern und Brüdern im Frequenzkasten zurück, denn nur dort sind wir nach getaner Arbeit zu Hause !

*Alfred Birke / Wien*

## Es berichten die Bundesfachreferenten



Ing. Hanner Deutsch  
BFR F4C-Scale



Wieder einmal ist es an der Zeit, daß fachlich notwendige Mitteilungen an die Wettbewerber und an die Veranstalter von Wettbewerben ausgesandt werden. Ich möchte gleich zur Sache kommen:

1) Die WM in F4C wird in der Zeit vom 21 - 29 August 1992 in Muncie, Indiana, USA abgehalten. Dieser FAI-Beschluß ist für uns Österreicher keine Überraschung, denn davon wurde schon bei der WM in Polen gesprochen. Bedauerlich daran ist, daß die Kosten für die Beschickung dieser WM die finanziellen Förderungsmittel des Aeroklubs übersteigen und daß vor allem die Restkosten bei allfälliger Teilnahme, den Piloten nicht zumutbar sind. Es wurde daher von der Nominierung einer Nationalmannschaft abgesehen.

2) "Jedes Ereignis hat auch sein Gutes", hat mir einmal ein Freund gesagt, und das stimmt. Wenn wir 1992 nicht nach Amerika fahren können, so gibt das einigen Piloten die Möglichkeit, sich besser auf die nächste WM einzustellen und zu qualifizieren. Diese WM wird 1994 im Zeitraum ab dem 20. July und dem 7. Oktober auf einem holländischen Militär- oder Zivilflugplatz abgehalten.

3) Betreffend Qualifikation für EM und WM möchte ich in Erinnerung rufen, daß lt. MSO Pkt. 12.11.2.3 e) gilt:

Zur Wertung werden die Gesamtpunkteergebnisse bzw. Platzzahlen aus 5 nationalen Wettbewerben, internationalen Wettbewerben und der Staatsmeisterschaft herangezogen.

Bei der nächsten Bundessektionssitzung werde ich eine Änderung dieses Punktes beantragen. Sie lautet:

Zur Wertung werden die Gesamtpunkteergebnisse aus drei (3) nationalen und zwei (2) internationalen Wettbewerben und der letzten Staatsmeisterschaft herangezogen. Die Punkteanzahl des dritten Piloten muß mindestens 75% des Erstqualifizierten betragen.

Diese Regelung soll nach einem Beschluß durch die Bundessektionssitzung (ab 1992) Gültigkeit erhalten.

### **ACHTUNG NIEDERÖSTERREICHER:**

Die Teilnahme an einer Staatsmeisterschaft bedingt, daß vor her eine Landesmeisterschaft geflogen werden muß! Ich möchte Euch daher schon jetzt auf die heuer am 7. u. 8. September in Korneuburg stattfindende NÖ-LM in F4C hinweisen.

### 4) Regelwerk MSO:

a) Mit großer Freude ist zu verzeichnen, daß unsere F4C-Regeln in der MSO als eigener Teil neu verwirklicht worden sind. Schade ist nur, daß die Semi Scale Regeln und das Versuchsprogramm für **Large Scale** nicht in dieser Form ausgegeben worden sind. Es gelten jedenfalls die Regeln für Semi Scale (MSO-Bezeichnung:

RC - SC) auch weiterhin. Ich werde in den nächsten Tagen darum ersuchen, daß diese Regeln als Nachtrag herausgebracht werden.

Für jene Mitglieder die nicht so lange warten wollen, kann ich das Angebot machen, daß ich ihnen die Unterlagen gerne zusende wenn ein frankiertes Rückantwortkuvert dem Ersuchen beiliegt.

Meine Adresse: Ing. H. Deutsch, Bergstraße 8, A-2102 Hagenbrunn.

b) FAI/MSO-Regeländerungen die ab sofort oder ab 1.1.92 Gültigkeit erlangen:

Punkt 6.1.4 Punkterichter (MSO F4 - Seite 1)

Wenn zwei PR-Teams anwesend sind, kann die Flugwertung beginnen, wenn die Hälfte der Teilnehmer

die Baubewertung beendet haben.

Punkt 6.1.11 Bonus (MSO - Seite 5)

TRAGFLÜGEL: Entferne bei der zweiten Zeile: "... und Eindecker.."

Ergänze nach Zeile drei:

"Eindecker mit Hohlprofil .....5%"

Punkt 6.3.5.a) Startzeit (MSO 6.3 - Seite 2)

Ergänze nach den Worten "... (7) Minuten" : "und einer weiteren

Minute für jeden zusätzlichen Motor,".

Anhang 6D. Allgemeines (MSO - Anhang 6D - Seite 12)

Ändere letzten Absatz, zweite Zeile: "...ausgenommen Figur 6.3.7 M und N, welche mit einem Flug im rechten Winkel zur Punkterichterlinie beginnen."

c) Regeländerungen ab 1.1.1992 gültig:

Anhang 6D. Allgemeines

Neuer Absatz dazu:

"Maximal 96 db A in 3 Meter Entfernung gemessen, mit Ausnahme von Impellermodellen, welche 100 db A

nicht überschreiten sollen."

Beginnend ab 1992 soll der Lärmpegel von 98 db A auf 96 db A gesenkt werden, wobei über Beton oder Asphalt gemessen wird.

Ebenso werden die Lärmpegel von 96 db A auf 94 db A reduziert, gemessen über nacktem Erdreich oder kurzem Gras.

#### Achtung Impellerfans:

Es besteht der Hinweis, daß ab 1.1.1993 der Lärmpegel für Impellermodelle auf 96 db A (über Beton) gesenkt werden soll.

5) Druckfehlerkorrekturen in der MSO für F4:

a) Anhang 6A, Seite 8, Numerierung richtig: 6.1.10.6

b) Anhang 6A, Seite 6, Bewertung -  
5.Zeile, Numerierung richtig: 6.1.10.4 bis 6

c) 6.3 Fernlenk-Flugzeugmodelle, Seite 3,  
Numerierung richtig: 6.3.6.6

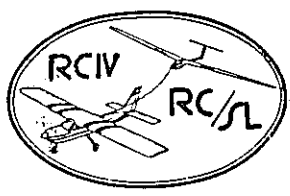
d) 6.3 Fernlenk-Flugzeugmodelle, Seite 22,  
Punkt O. Seitenslip: richtige Winkelangabe 20 Grad

e) 6.3 Fernlenk-Flugzeugmodelle, Seite 27,  
Punkt Qualität der Landung: Numerierung  
richtig: 6.3.6.12


f) Anhang 6B, Seite 10, Ort der Baubewertung:  
Ersetze das Wort Raum gegen Bereich.

Zum Abschluß noch ein Hinweis auf die Wettbewerbs-  
termine in Österreich: Der ursprünglich in Pörschach  
geplante Wettbewerb fällt ins Wasser - er findet nicht  
statt!

Damit ende ich diesmal und wünsche viel Spaß beim  
Bau der Modelle und guten Flug.



**Dr. Wolfgang Schober**  
BFR RC/SL - Schleppflug  
+ RC-IV - Segler



### 1) Punkterichter

Um den Vereinen die Durchführung von Wettbewerben zu erleichtern, gebe ich in der Folge die neu ausgebildeten Punkterichter bekannt. Allerdings dürfte diese Liste mehr für die östlichen Bundesländer interessant sein, da der Punkterichterlehrgang in der Nähe von Krems abgehalten wurde, und das "Einzugsgebiet" auf die Bundesländer Wien, Niederösterreich, Burgenland und Oberösterreich beschränkt war. Einige der Teilnehmer aber warten geradezu darauf, von einem Veranstalter "angefordert" zu werden.

Teilnehmer am Punkterichterlehrgang RC-IV und RC-SL am 23.3.1991 in Theiß bei Krems/NÖ:

BALTAS Gerhard	3652 Leiben 46	02752-7241
ECKL Horst	Bubergasse 2/10/7/24 1210 Wien	0222-2593903
EIGNER Wolfgang	Neidlingerstr.25/1/4 3121 Karlstetten	02741-7532
GRASL Heinz	Glaxwald 57 4382 Sarmingstein	07415-562
KOPPENSTEINER Ernst	Missongasse 26 3500 Krems	02732-86018
KREJCI Udo	Schildberg 21 3071 Böheimkirchen 3071 Böheimkirchen	02743-25833
KRIZEK Peter	Penzingerstraße 150/18/3/12 1140 Wien	0222-8284439
Dipl.Ing.MAHOFSKY	Friedrich Breitenseerstraße 43 1140 Wien	0222-9822090
Ing.MATKOVITS Wilhelm	Neusatzstraße 2 7035 Hornstein	02689-25343

PARTSCH Friederike	Possingergasse 27/10 1150 Wien	0222-957240
PARTSCH Peter	Possingergasse 27/10 1150 Wien	0222-957240
Ing.PICHLER Rudolf	Äußerer Markt 4 2860 Kirchschlag	02646-2327
RIESS Johannes	Josefstraße 100 3100 St.Pölten	02742-640192
SCHNEIDER Ernst	Oskar Grisse mannstr. 27/6 1220 Wien	0222-2539364
STRIBERNY Werner	Schubertgasse 20 2544 Leobersdorf	02256-34433
WENDA Johannes	Tullnerstraße 12 3424 Muckendorf	02242-73905
WIDMEYER Gerhard	Egerländergasse 9 3502 Krems	02732-49035
ZORNIG Klaus Dietrich	Kupferbrunnstraße 47 3100 St.Pölten	02742-67569

### 2) Österreichische Meisterschaften:

Für Wettbewerbsneulinge noch folgende Information:

Die Anmeldung zur Teilnahme an Österreichischen Meisterschaften hat über den zuständigen Landessektionsleiter zu erfolgen. Dieser unterschreibt die Nennung und leitet sie dann nach Wien zum AERO-Club weiter. Dort hat diese 2 Wochen vor dem Veranstaltungstermin einzulangen. Also - rechtzeitig wegschicken!

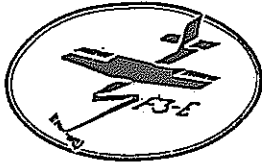
#### Zur Erinnerung:

Österreichische Meisterschaften in

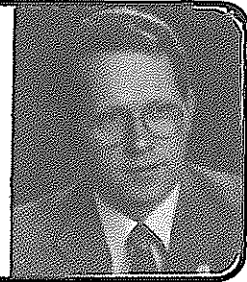
**RC-SL am 17.und 18.August** in Kirchschlag in der  
Buckligen Welt

**RC-IV am 7.und 8.September** in Enzesfeld/NÖ





## Helmut Kirsch BFR RC-Elektroflug



### ACHTUNG - ACHTUNG !!!

#### Druckfehler in der MSO :

Auf der Seite 16 der neuen MSO wurde der Punkt 12.11.2.3. d) (Qualifikationsmodus) für F3E) irrtümlich von der alten MSO übernommen.

Dieser Punkt ist durch folgenden Text zu ersetzen:

#### 12.11.2.3. d) Klasse F3E - Elektroflugmodelle

Die Anwärter, die sich für den Nationalkader ausscheiden wollen, müssen die Ergebnisse, die für die Qualifikation zählen sollen, an den BFR weiterleiten. Zur Wertung werden die Prozentpunkte aus 3 (drei) internationalen und 2 (zwei) nationalen Wettbewerben, welche im Österr. Terminkalender eingetragen sind, sowie die Staatsmeisterschaft herangezogen. Landesmeisterschaften zählen nicht für die Qualifikation.

Der Qualifikationszeitraum ist jeweils 2 (zwei) Jahre vor einer Welt- bzw. Europameisterschaft.

Berechnungsbeispiel:

1. Platz = 1280 Punkte = 100 %

der Teilnehmer erreicht 1250 Punkte

$1250 \times 100 : 1280 = 97,65 \%$

Die Summe der Prozentpunkte und die Entscheidung der Sektionsleitersitzung ist für die Nominierung maßgebend.

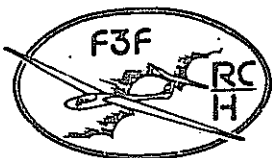
Weiters wurde der F3E Wettbewerb in Prag nachträglich in den internationalen Terminkalender aufgenommen.

Bei der FAI-Sitzung in Paris wurden einige Punkte zur Klarstellung im Code sportif beschlossen. Ich möchte aber das Protokoll abwarten und dann die korrekten Informationen eventuell in einem Rundschreiben an die jeweiligen Landesfachreferenten schicken.

Die F3E-WM 1992 wurde fix an Holland vergeben. Genaueres ist mir noch nicht bekannt.

*(Laut Aussage des Schweizer CIAM-Delegierten Werner Koelliker wurde bei der CIAM-Sitzung als neuer Subkommissionsvorsitzender Elektroflug der langjährige Organisator und Wettbewerbsleiter des Int. Elektroflugmeetings "Militky-Cup" in Pfäffikon/ Ch, Emil Giezendanner, gewählt. Red.)*

Eine gute Flugsaison 1991 wünscht Euch der BFR



## Ing. Richard Gradischnig BFR RC-Handflug



Liebe Hangflugfreunde !

Am 6. April d.J. habe ich die Landesfachreferenten für Hangflug zu einer Sitzung nach Villach eingeladen, um über aufgetretene Probleme und etwaige Änderungen in den einzelnen Hangflugklassen zu sprechen, zu diskutieren, und um Änderungen zu beschließen.

Ich konnte bei dieser Sitzung unser ONF-Mitglied Gottfried Schiffer, den Vertreter der Steiermark, Bodo Gumpert, aus Salzburg Franz Schlager und Ing. Peter Göllner und aus Kärnten Manfred Maurer begrüßen. Entschuldigt

hatten sich Karl Masopust aus Wien und Hermann Lochenberger aus Tirol.

Das Interesse an dieser Besprechung war also eher gering. Anscheinend sind die meisten Bundesländer mit der derzeitigen Regelung in den einzelnen Klassen zufrieden. Nicht aber so die Kollegen aus Salzburg, die ja das Gros der Hangsegler für das Programm RC-H2 stellen. Ich verstehe auch voll und ganz ihre Forderungen auf Änderungen im Programm RC-H2. Diese Änderungen finden aber bei den übrigen Landesfachreferenten nicht immer Zustimmung.

Eine Möglichkeit, die leidige Diskussion über die Landwertung in dieser Klasse zu beenden wäre, die aktiven Wettbewerbsteilnehmer dieser Klasse darüber abstimmen zu lassen (alle Modellflieger, die in der vorangegangenen Flugsaison bei den von der ONF genehmigten Wettbewerben teilgenommen haben).

Nun zum Ergebnis der durchgeführten Sitzung:

Nach einem kurzen Bericht über die abgelaufene Flugsaison wurde über die Flugprogramme der einzelnen Klassen diskutiert.

#### 1. Klasse F3F:

In dieser Klasse waren alle Anwesenden mit dem derzeitigen Modus zufrieden. Der Passus mit 5 Durchgängen bei der Staatsmeisterschaft hat sich bewährt und ist eine Aufwertung des Flugprogramms.

#### 2. Klasse RC-H2:

Das Programm ist bis auf die Landwertung in Ordnung. Bei dieser allerdings scheiden sich die Geister. Meinem Vorschlag nach gibt es hier nur 2 Möglichkeiten: Die Wertung der Landung mit Änderung wie sie beschlossen wurde zu belassen oder für den Landeanflug die Punktewertung wie in der MSO Punkt 5.11.9. mit zwei geprüften Punkterichtern heranzuziehen.

Es wurde sehr lange und hitzig diskutiert, und es kam zu folgendem Kompromiß:

Beim Punkt Landwertung soll folgende Formulierung aufgenommen werden:

Punkt 15.12.6.5. ... "Außerdem ist mit 0 zu bewerten, wenn sich das Modell mehr als 180 aus der Landerichtung dreht". (Dieser Passus wurde bei der letzten Sektionsleitersitzung in Salzburg genehmigt und wird in die MSO aufgenommen).

Nach rund 3 Stunden heißester Diskussion ging die Sitzung mit diesem Ergebnis zu Ende.

Ich konnte den Anwesenden für die Teilnahme danken und eine erfolgreiche Flugsaison wünschen.

Meiner Meinung nach wird mit diesem Ergebnis die Diskussion über den Punkt Landbewertung in RC-H2 weitergehen und eine zufriedenstellende Lösung nur

durch eine Abstimmung ähnlich meinem Vorschlag möglich sein.

Ein Wort noch zum geradlinigen Anflug:

Das Modell muß im wesentlichen den begonnenen Anflugkurs beibehalten. Ein Pendeln um die 3 Achsen (kein Kurven) ist noch als geradliniger Flug zu bewerten.

\*\*\*

#### Noch kurz zur Staatsmeisterschaft 1990 in der Klasse F3F auf der Ruine Landskron am 28./29. Juli.

Dieser Bewerb wurde von mir vor 20 Jahren aus der Taufe gehoben und war die ganzen Jahre sehr erfolgreich und gut besucht.

Leider war das 20. Burgfliegen das letzte dieser Art, da der notwendige Landeplatz einer anderen Verwendung durch den Besitzer zugeführt wird.

So war also die Staatsmeisterschaft ein würdiger Abschluß für diesen 20 Jahre durchgeführten Wettbewerb.

Am Freitag trafen bereits die ersten Bewerber mit Wohnwagen und Zelten am Wettbewerbsort ein, und es wurde fleißig trainiert und fachgesimpelt.

Am Samstag wurde der Wettbewerb bei besten Wetterbedingungen gestartet. Es gab unterschiedliche Flugbedingungen, wie dies im Hangflug ja meistens der Fall ist, durch die Starterhöhung wurde dies aber teilweise aufgehoben.

Auch am Sonntag herrschten die besten Bedingungen, und ein reibungsloser Ablauf war gegeben. Die 5 Durchgänge wurden locker durchgebracht, und die Spannung blieb bis zum letzten Durchgang erhalten.

Es siegte der beständigste Pilot, ohne eine 1000er-Wertung. Also, die 5 Durchgänge sind auf alle Fälle in Ordnung.

Das allgemeine fliegerische Niveau der Teilnehmer war sehr gut, Landungen im Wald unter der Startstelle blieben aus.

Die Ergebnisse der Staatsmeisterschaft sind ja bekannt und wurden bereits in *prop* 9/10-1990 veröffentlicht.

Die Veranstalter möchten sich entschuldigen, daß der Bericht nicht schon früher erschienen ist (Verkettung von Mißverständnissen).

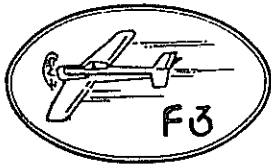
Ich möchte mich zum Abschluß meines Berichtes bei der ganzen Funktionärsmannschaft für die 20jährige Arbeit bedanken und werde immer mit Freude und Wehmut an unser Burgfliegen zurückdenken.

Bis zum nächsten Mal und viel Erfolg für die Flugsaison 1991

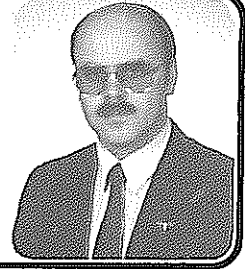
Euer BFR Ing. Richard Gradischnig

Die Mannschaft, die 20 Jahre das Ruinenpokalfliegen durchgeführt hat mit dem Staatsmeister 1990 und dem 20. Ruinenpokalsieger.





## Wolfgang Schlager BFR Radio control



### Hallo, Freunde des Motorkunstfluges !

Die im April 1991 durchgeführte Bundessektionssitzung erfordert die Veröffentlichung einiger Fachbeschlüsse.

#### 1. Punkterichterlehrgang

Auf Wunsch des LSL Vorarlberg wird zu Pfingsten im Rahmen des int. Rheintalpokalfiegens ein zusätzlicher Punkterichterlehrgang für die Klassen F3A + RC III und ausnahmsweise auch RC IV durchgeführt.

Nähere Angaben wären von Fr. Lieb im Sekretariat des ÖAeC in Wien zu erfahren.

#### 2. Offizielle Teamnominierung für die WM 1991

Gemäß Beschluß der Bundessektion wurden folgende F3A-Piloten als Mannschaft zur Teilnahme an der WM-1991 in Australien nominiert:

Heinz Kronlachner, Leo Berger, Ing. Franz Höller.

Der regierende Weltmeister, Ing. Hanno Prettnner, wird als Titelverteidiger (Einzelstarter) zur WM gemeldet. (Er hat sich nicht für die Nationalmannschaft qualifiziert. Red.).

#### 3. Qualifikationsmodus - Neuerstellung

Die Heranziehung von Leistungspunkten, welche bisher in einem Zeitraum von 2 Jahren erbracht werden

mußten oder konnten, erscheint aus einer Mehrzahl von Gründen nicht mehr zweckmäßig.

Obwohl eine Vielzahl von Möglichkeiten für eine Qualifikation in die Österreichische Nationalmannschaft, wie z.B. einen eigenen Bewerb, nur die Staatsmeisterschaft usw. in Erwägung gezogen worden sind, erscheint dennoch die Heranziehung von Leistungspunkten aus mehreren Bewerbungen als die am geeignetste Lösung.

#### Ab 1. Jänner 1991 bedeutet dies:

Grundsätzlich werden die Leistungspunkte von 3 int. Wettbewerben (F3A) in Österreich und die zuletzt durchgeführte Staatsmeisterschaft in einem Kalenderjahr herangezogen werden.

Für das Jahr 1991 kann auf Grund der Nichtaustragung des "Rosentalpokals" kein Bewerb gestrichen werden.

Bei der Bundessektionssitzung wird der vom Fachreferent vorgeschlagene Nationalkader bestätigt.

Bei Punktegleichheit, entschuldbarer bzw. gerechtfertigter Nichteinhaltung des Qualifikationsmodus kann auch vom Fachreferent anderslautend vorgeschlagen werden. Die endgültige Entscheidung wird aber in allen Fällen von der Bundessektion getroffen.

Bei Unklarheiten und zusätzlichen Fragen stehe ich natürlich fernmündlich oder schriftlich zur Verfügung.

Abschließend wünsche ich eine gute Flugsaison, sowie Glück ab, gut Land.

BFR Wolfgang Schlager

\*\*\*

KEIN PLATZ ZUM LANDEN ?

...durchstarten und zu

**PETER WUK**



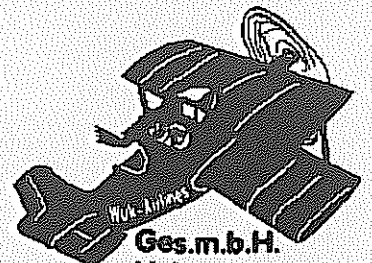
**OMI**

WOHNUNGSVERMITTLUNG  
**IMMOBILIEN**  
VERWALTUNG

**HÄUSER GRUNDSTÜCKE**

Der Chesppilot

Peter Wuk (0222) 214 25 42



Ges.m.b.H.  
Heinestrasse 1  
1020 W I E N

## Flugmodell im Dienste des Umweltschutzes !

# Umweltprojekt "PHÖNIX"

Von Wolfgang Lemmerhofer

Modellflug und Umweltschutz! Ihr werdet Euch fragen, ob und wie diese Kombination möglich ist, wenn man die Lärmprobleme auf manchen Modellflugplätzen bedenkt. Daß aber Modellflug und Umweltschutz vereinbar sind, möchte ich Euch mit dem Projekt "PHÖNIX" kurz bekanntmachen.

Bei diesem Projekt handelt es sich um die Messung von meteorologischen Parametern und Luftschadstoffen mit Hilfe eines Modellflugzeuges in der unteren Atmosphäre. Bisher standen neben Messungen mit einem Fesselballon nur Flugzeuge oder Hubschrauber zur Verfügung.

Diese Verfahren sind teuer und aufwendig; so kostet ein kompletter Fesselballon mit Winde etwa S 400.000,-.

Als Ambitionierter F3A Wettbewerbspilot und Mitarbeiter beim NÖ Luftgütemeßnetz war der Schluß nahe, ein Modellflugzeug für diese Messungen einzusetzen, da dieses in der Anschaffung und im Unterhalt doch beträchtlich billiger ist.

Neben den üblichen meteorologischen Parametern wie Lufttemperatur, relativer Feuchte und auch Luftdruck war auch das Messen von

Ozon ein interessanter Anreiz. Wie sicherlich bekannt ist, ist Ozon ein Reizgas, das in höheren Konzentrationen nicht nur für die Natur, sondern auch für den Menschen, insbesondere für Kinder und kranke Menschen, schädlich ist. Nach Gesprächen mit Herrn Dozent Dr. Buxbaum von der TU Wien, Institut für analytische Chemie, erfuhr ich von der Existenz einer kleinen amerikanischen Ozonsonde, die in ein Modellflugzeug hineinpaßt. Beim Meßverfahren handelt es sich um eine elektrochemische Reaktion in einer Kaliumjodidlösung, die unter Durchfluß von Ozon einen schwachen Strom abgibt. Diese wie auch die anderen Meßwerte von Temperatur, Feuchte und Druck werden alle 2 Sekunden in einem kleinen Rechner abgespeichert, der im Modell mitfliegt. Nach der Beendigung eines Meßfluges, der etwa 20 Minuten dauert, werden die Daten in einen tragbaren PC eingelesen und mathematisch in physikalische Größen umgerechnet. So erfolgt z.B. die Berechnung der Höhe in m nach der sogenannten "Barometrischen Höhenformel", in die neben dem Luftdruck auch Temperatur und Dampfdruck der Luft eingehen.

Man sieht daran, daß wir uns bemüht haben, streng nach wissenschaftlichen Kriterien zu arbeiten,

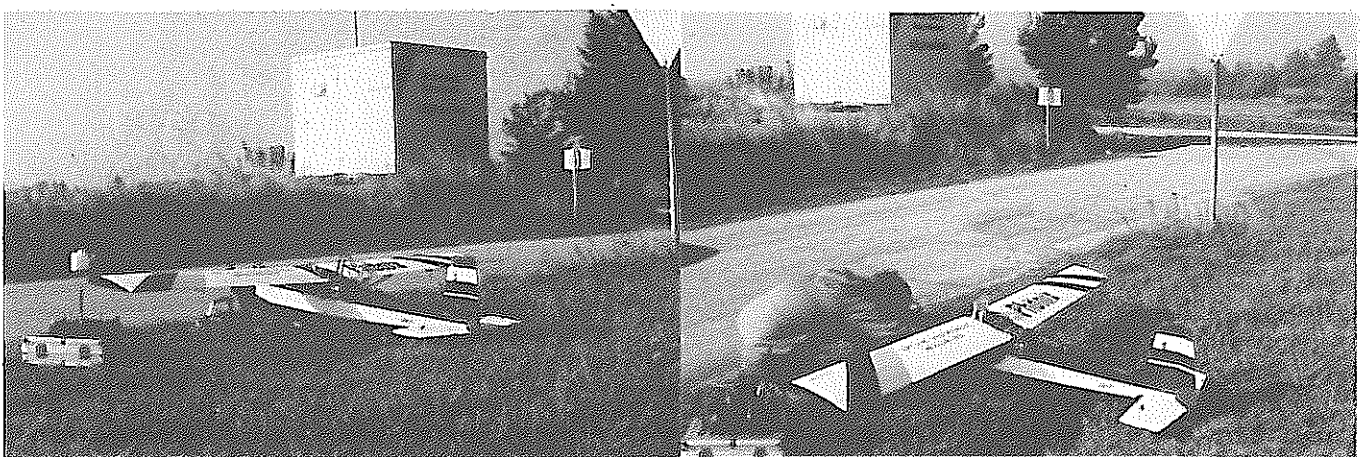
um Fehler bei der Messung und Ausarbeitung zu minimieren.

### Die ersten Flüge

Im März 1990 wurden die ersten Flüge unternommen. Es traten aber Schwierigkeiten auf, mit denen ich nicht gerechnet hatte. Das größte Problem war anfangs der Motor. Aus Geruchs- und Leistungsgründen wurden anfangs 30 cm<sup>3</sup> Glühzündermotoren verwendet. Ich hatte aber nicht erwartet, daß nach 20 Minuten Fliegen mit Halb- und Viertelgas die Motoren regelmäßig vor der Landung stehenblieben. Die Ursache war, daß sich beim kurzen Gasgeben vor der Landung der Motor "verschluckte". Versuche mit verschiedenen Vergasern, Kraftstoffen und Glühkerzen brachten keine befriedigenden Ergebnisse. Man kann sich vorstellen, welche Situationen es gibt, wenn man irgendwo auf einer Wiese in der Nähe einer Ortschaft fliegt, eine "Ladung" an Bord hat, die ca. S 75.000,- teuer ist, und dann der Motor stehen bleibt. Jetzt ist ein Benzinmotor mit 38 cm<sup>3</sup> eingebaut, und seither ist das Thema Antrieb erledigt.

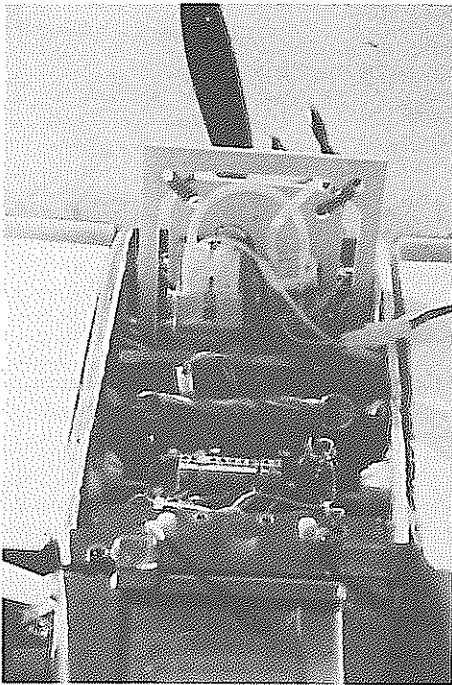
Enttäuschungen müssen überwunden werden!

Auch das Messen von Ozon brach-



"PHÖNIX" bei einer Startvorbereitung, im Hintergrund eine Luftgütemeßstelle in Thaur, nördl. Waldviertel

Der "PHÖNIX" wird startklar gemacht



Die OZONSONDE im Detail

te anfangs nur Enttäuschungen. Die Originalsonde mit Teflonkolbenpumpe harmonierte nicht mit dem Modellflugzeug. Die ersten Meßergebnisse waren eher skuril. Den ganzen Sommer über wurde experimentiert, und Anfang Oktober konnten die ersten wirklich seriösen Meßwerte ,präsentiert werden. Der ganze Komplex Ozon mußte erst mühsam erarbeitet werden.

Bei den bisherigen Meßflügen wurden Höhen von durchschnittlich 900 m erreicht.

Für die kommenden Jahre soll "PHÖNIX" einen Beitrag zur weiteren

Erforschung des Ozons leisten.

### Das Modell

Dabei handelt es sich um einen abgestrebten Hochdecker mit 2,6 m Spannweite und ca. 12 kg Gewicht. Die Zuladung beträgt inklusive 12 V Akkuvorsorgung für die Meßgeräte 4 kg.

Als Fernsteuerung verwende ich , wie auch in meinen F3A Modellen, die mc 18, die durch ihre Zuverlässigkeit und zahlreichen Mischfunktionen ideal ist. "PÖNIX" ist eigens versichert, und vom Bundesamt für Zivilluftfahrt habe ich die Genehmigung, höher als 150 m zu fliegen.

Da man bei einem so umfangreichen Projekt auf Hilfe angewiesen ist, möchte ich die Gelegenheit wahrnehmen, um mich bei allen Beteiligten zu bedanken. Bei Herrn Dipl.Ing. Kroneis für seine Unterstützung bei der Bereitstellung der meteorologischen Sensoren und insbesondere bei meinem Vater, der unermüdlich und geduldig die notwendigen baulichen Änderungen am Flugmodell durchführte.

Mir ist nicht bekannt, ob sich irgendwo auf der Welt noch jemand mit dem Messen von Meteorologie und Luftschadstoffen mittels eines Modellflugzeuges beschäftigt. Abgeschlossen ist das Projekt "PHÖNIX" noch nicht, den derzeit wird an der Möglichkeit gearbeitet, den Luftschadstoff Schwefeldioxid zu messen.



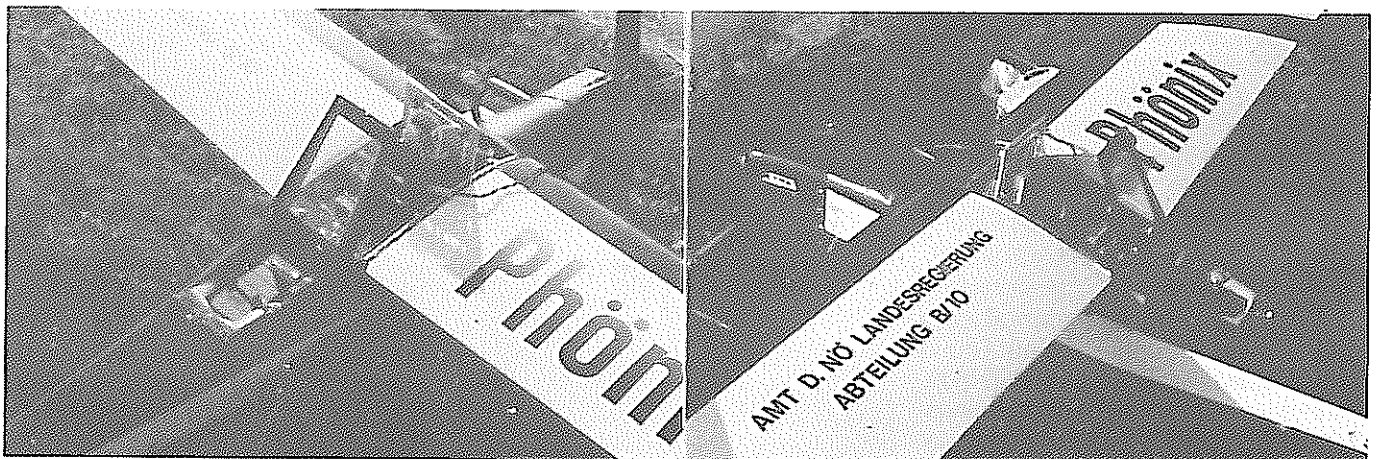
Der mitgeführte Rechner

### Umweltpreis für "PHÖNIX" !

Am 16. November 1990 wurde im Rahmen des NÖ Umweltpreises dieses Projekt mit einem Anerkennungspreis (insgesamt 250 Teilnehmer) bedacht.

Die Redaktion gratuliert zu dieser Anerkennung im Sinne der Zusammenarbeit zwischen Modellflug und Umweltschutz !

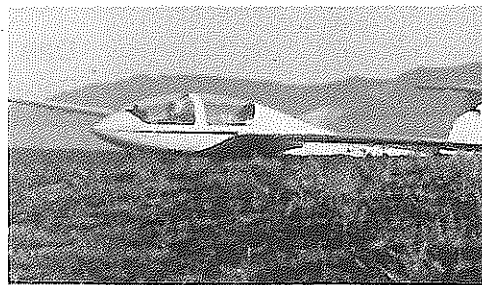
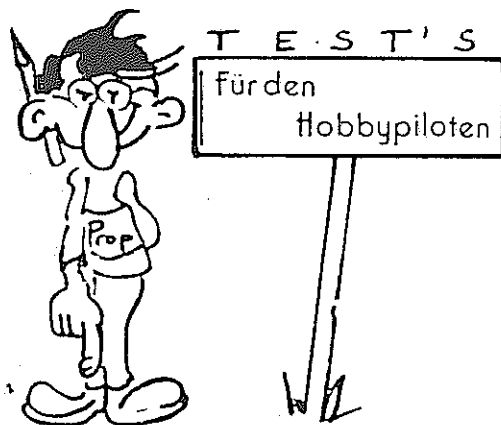
Das wärs für diesmal. Ich werde mich an dieser Stelle wieder melden, sollten weitere interessante Dinge mit der "PHÖNIX" passieren.



Durch Klappen am Modell sind die Einbauten gut zugänglich

Der Laderaum ist ausgefüllt mit Meßgeräten





Ein schönes Modell, alles stimmt mit dem Vorbild überein, da kann man sich als begeisterter Modellflieger nur freuen!

## G 103 TWIN III ACRO

ein Erfolgsmodell  
von Graupner

Von Peter Tolerian

*Der Ruf der vielen Clubs nach einem doppelsitzigen Schulflugzeug, das zudem auch noch für die Einweisung in den Segelkunstflug geeignet und zugelassen wird, wurde immer stärker. Die Firma Grob ging also im Gegensatz zu vielen anderen Herstellern, die sich der High-Tech-Muster verschrieben hatten, eigentlich den Weg des Ratios. Ein einfach zu handhabendes Baumuster mit harmlosen Flugeigenschaften, ideal für den Schulbetrieb und geeignet für den Kunstflug und die Kunstflugschulung. Ganz bewußt wurde auf Wölbklappen, einziehbares Fahrwerk und alles andere was sonst den Preis in die Höhe treibt verzichtet. Ein Arbeitsbüffel, dabei jedoch ganz erstaunliche Flugeigenschaften.*

Wir hatten bereits einmal eine G 103 von Graupner, die auf Grund ihrer ganz exzellenten Flugeigenschaften sehr schnell zum Lieblingsmodell meines Sohnes wurde. Aber auch alle unsere Freunde, die dieses Modell von uns einmal geflogen sind, waren sich einig, daß hier Graupner ein Volltreffer gelungen ist. Leider ging dann das Modell durch ein Mißgeschick verloren. Mein Ju-

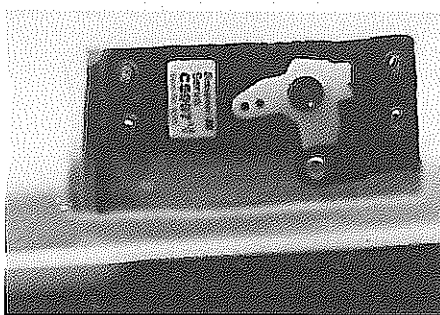
nior "trauerte" so lange, bis wir uns entschlossen, eine neue G 103 aufzulegen.

Dies war Anlaß genug, um nach inzwischen vorliegenden Fotos, Ansichten und Plänen, das Modell möglichst exakt nachzubauen.

Dazu ist bei diesem Bausatz gar nicht so viel Arbeit notwendig. Im Gegensatz zu vielen anderen Anbietern, ist dieses Modell nämlich sowohl von der Maßhaltigkeit (Maßstab 1:4,5) als auch von den Silhouetten her, ganz hervorragend "vorbildgetreu!" Einige kleine Abänderungen sind aber trotzdem notwendig.

### Flächenanformung

Geht es nach den vorliegenden Fertigflächen, so stößt die Endleiste stumpf an den Rumpf. Auf allen Fotos ist jedoch ein weicher, halbrunder Übergang zu sehen. So was kann man aus entsprechend geschnittenen ABS-Teilen sehr gut herstellen. Die Teile werden dann unter Beilage von ganz dünner Glasmatte (Steifigkeit) wie eine Hülse über die



Die Ruderanlenkung wie wir sie gelöst haben. Das Servo hat bequem Platz und eine Stellkraft von 4 kg

Fläche geschoben. Nach dem Aushärten des Harzes wird alles sauber verschliffen.

Der zweite Punkt ist der Randbogen. Hier sieht die Bauanleitung einen glatten Randbogen vor. Auf allen Fotos und Zeichnungen sind aber kleine, nach unten gezogene, Winglets zu sehen. Auch keine Hexerei, so was kann man gut aus Balsa herausarbeiten und dann zusammen mit dem Randbogen verschleifen.

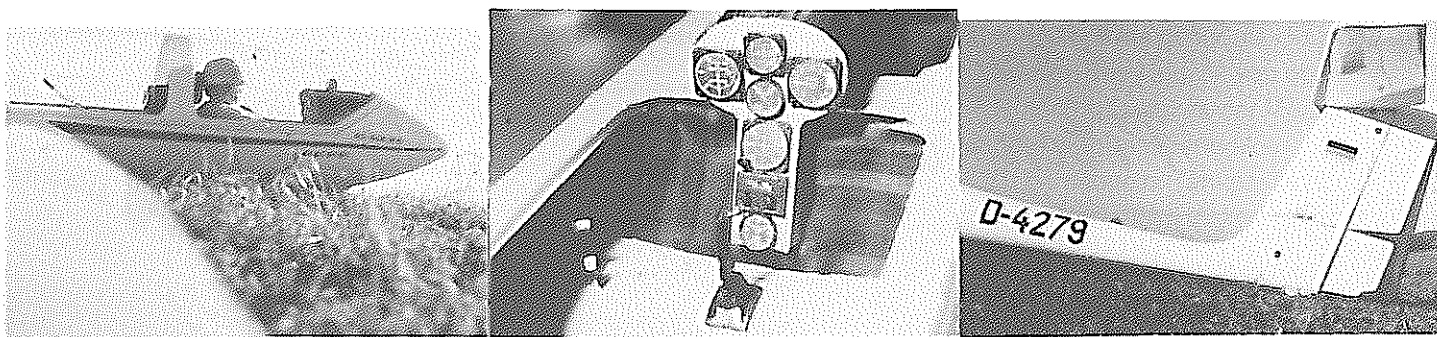
Beim Verschleifen sollte man aber darauf achten, daß die Maßhaltigkeit in bezug auf die Spannweite exakt eingehalten wird. Jeder mm zuviel oder zuwenig würde hier fehl am Platz sein. Dasselbe gilt natürlich für die Leitwerke.

### Rumpf- und Kabinenausbau

Ei, wie fein, da kann man sich austoben.

Doch vorher noch ein Wort zur Anlenkung des Höhenleitwerkes. Die vorgesehene Anlenkung über einen Bowdenzug ist abzulehnen! In der Anlenkflosse für das Seitenleitwerk, ganz hinten im Rumpf, hat ein kräftiges Servo bequem Platz. Das ist nach unserer Meinung die einzig richtige Lösung, um so einem anspruchsvollen und unter Umständen auch sehr schnell zu fliegenden Modell, eine **sichere und funktionierende** Anlenkung zu verpassen.

Kabinenhaube und Rahmen passen so exakt, daß sich Nacharbeiten erübrigen. Mit ganzer Fantasie und Liebe zum Detail kann man sich nun



Fertig zum Abflug ! Ist das ein Modell ?

dem Ausbau der Kabine widmen. Die als Zubehör erhältlichen Teile wie Instrumentenpilze, Sitze, Steuerhebel und die Instrumente selber sind exakt abgestimmt. Die Bauanleitung hilft hier noch mit Fotos, so kann man dann ein Cockpit wie beim Vorbild gestalten. Zudem kann man die ganze RC-Anlage einschließlich Schleppkupplung und den beiden großen Empfängerakkus gut unter der Auskleidung aus Stoff verschwinden lassen. Ein "Pilot" sorgt dann für den letzten Tupfer.

### Finisharbeiten und Dekorsatz

Bespannt wurde die neue G 103 mit weißer Oracover Bügelfolie. Abge-

Der hintere Instrumentenpilz. Davor der Knüppel und links davon die restlichen Bedienungshebel. Hinter dem "Stoffvorhang" befinden sich die Servos für das Seitenruder und die Schleppkupplung, auch der Empfänger und die Akku-Weiche samt Schalter hat da noch gut Platz

schlossen wird mit dem Aufbringen des Dekorsatzes. Hier ist den Graupner-Leuten ein großes Lob auszusprechen, da paßt alles zusammen, die Beschriftung, die Zierstreifen am Rumpf, alles ist genau wie es auf den Fotos oder Prospekten von Grob zu sehen ist. Warum geht so was nicht auch bei den anderen Herstellern ?

### Gesamteindruck nach dem Aufbau des Modells

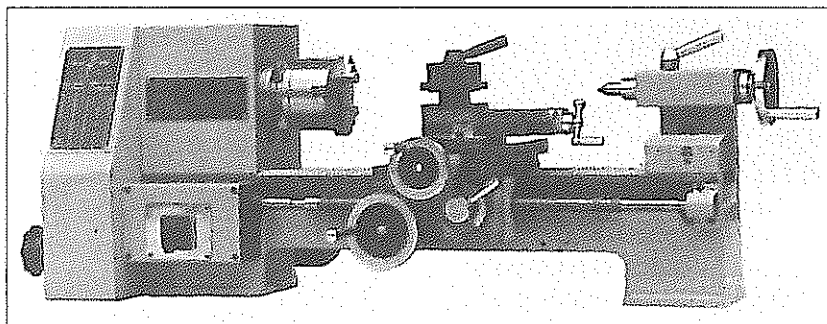
Ein hervorragend ausgestatteter

Eine andere Ansicht. Kennung, Beschriftung, Markierungspunkte für Reeserve Öffnungen, Antenne; es stimmen alle Details

Bausatz, Rumpf von ganz ausgezeichneter Qualität und Oberflächengüte. Gute Detailtreue bei Radkästen und Anformungen.

Flächen als Fertigflächen sehr gut, kleine Abänderungen bei Wunsch nach größtmöglicher Detailgenauigkeit zum Vorbild notwendig.

Wenn wir davon ausgehen, daß die neue G103 genau so gut fliegt wie die alte G 103, so können wir uns diesen Abschnitt eigentlich schenken. Trotzdem werden wir über unsere Erfahrungen nach einer geraumen Zeit des praktischen Betriebes in der neuen Flugsaison in *prop* berichten.



### PRÄZISIONSDREHBANK BV 20 zum Superpreis!

Spitzenweite 400 mm, Spitzenhöhe 110 mm, Spindelstock mit Vorschubräder im Ölbad! Mit Spannfutter und Rädersatz zum Gewindeschneiden! 110 kg! Nur **§ 16.800,-**

**TÄGLICH POST- UND BAHNVERSAND!**  
Besuchen Sie uns und testen Sie unsere Maschinen!

**HOBBYTECHNIK**  
A-4910 Ried in Innkreis, Thurnerstr. 16, Tel. 07752/26 67, Fax 07752/26 67

**STABILE TELLER-  
BAND-SCHLEIFMASCHINE Ks 100**  
Nur **§ 2.580,-**

**DREMEL - DEKOPIERSÄGE**  
mit Schleifteller Nur **§ 1.980,-**

#### Gelegenheitskäufe:

**EMCO FB2-FRÄSMASCHINE**  
mit Spannwanne Nur **§ 26.900,-**

**EMCO — Compact 8** **§ 16.900,-**

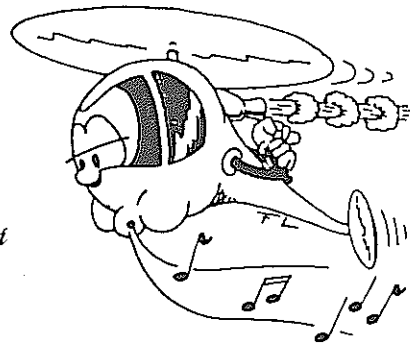
**MINI-BRIDGEPORT-FRÄSMASCHINE**  
mit automatischem Vorschub  
Nur **§ 24.000,-**

**PRÄZISIONSSPANNFUTTER**  
mit Außen- und Innenbacken ab **§ 1.500,-**

Alle Maschinen technisch im neuwertigen Zustand!

# Pitch - aktuell

von Dr. Georg Bréinet



## "PRO-KOPTER" von Robbe

Eine Produktbeschreibung unter  
Mitwirkung von Robert Holzmann

Für die Pro-Mechanik wurde voriges Jahr der Pro-Kopter entwickelt. Es ist dies ein reiner Trainingshubschrauber, bei dem Mechanik, Motor und Fernsteueranlage leicht zugänglich sind. Er besteht praktisch aus der Pro-Mechanik, dem Holzvorbau, einer Bodenplatte, einem gespitzten Zentralstück (Träger bzw. Verbindungsteil für Mechanik, Bodenplatte und Heckausleger), dem Heckrotor, Kufen-Landegestell und der Kabinenhaube.

Bevor der Bau (oder besser das Zusammenschrauben) seinen Anfang nimmt, wollen wir uns die Mechanik ein wenig unter die Lupe nehmen.

Was sind die Konstruktionsmerkmale? Nun:

1. Befestigung der Mechanik durch 6 Schrauben an speziellen Adapterstücken. Dadurch sicherer und schwingungsfreier Sitz.
2. Heckauslaßmotoren können eingebaut werden.
3. Krümmer und Resorohr liegen in der Mittelachse (beim Heckauslaß)
4. Hochliegender Schwerpunkt
5. Obenliegendes Radialgebläse
6. Motorstart von oben mit Adapterstück
7. Fortfall eines besonderen Rumpfkühlschachtes (einfacherer Bau eines Rumpfes)
8. Zweistufiges Getriebe (hoher



Wirkungsgrad)

9. AR-Freilauf in der ersten Getriebestufe (daher mitlaufender Heckrotor bei AT)

10. Servos in der Mechanik integriert.

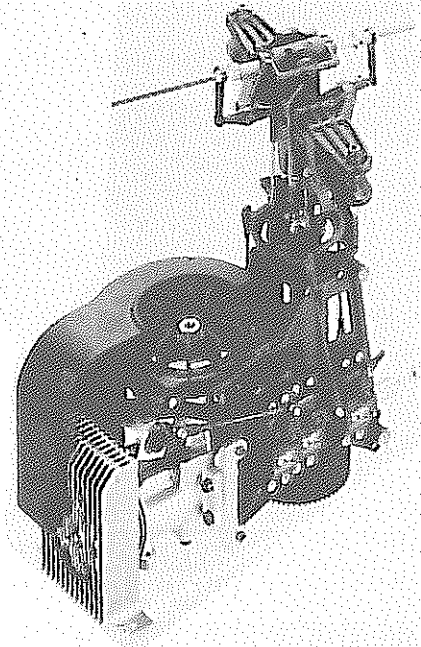
### Zum Bau:

*Punkt 1* in der Bauanleitung ist der Holzvorbau für die Fernbedienung und den Tank. Die Stanzungen passen ohne Nacharbeiten gut zusammen und lassen sich zu einem stabilen Vorbau mühelos zusammenfügen.

*Punkt 2* in der Bauanleitung ist Landegestell und der Aufbau der Grundplatte. Die Grundplatte besteht aus stabilem Aluminium. Die Befestigungsteile des Heckrotorauslegers sind aus gespritztem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Sie werden mit Blechschrauben auf der Bodenplatte befestigt. Das Fahrwerk ist aus 5 mm starkem Stahldraht und wird an 4 Punkten mit je 2 Schrauben befestigt. Die Bügel werden mit T-Stücken auf den Kufen befestigt und mit Schrauben oder Klebstoff gesichert. Danach werden die zwei Schwing-

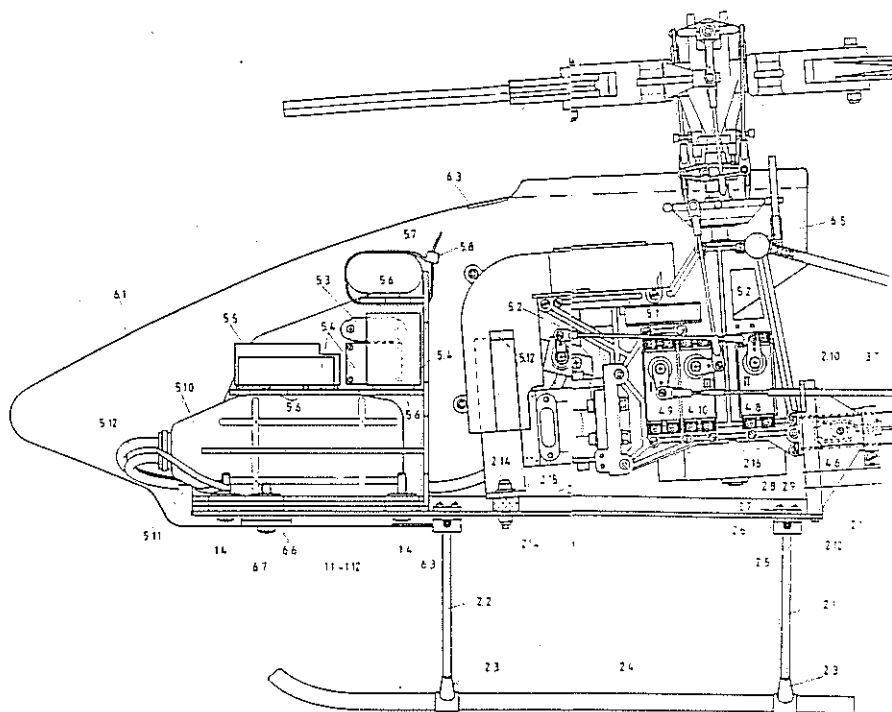
gummis für die Befestigung der PRO-Mechanik festgeschraubt. Die Befestigungspunkte der Mechanik hinten unten werden an das Auslegerelement geschraubt.

Sind diese Arbeiten abgeschlossen, kann man die Mechanik einbauen.



PRO - KOPTER - MECHANIK





**Punkt 3** in der Bauanleitung ist die Montage des Auslegers. Man beginnt mit der Befestigung der Wellen-Lagerungen. Die beiden Lagerungen werden mit einer Feile auf den Innendurchmesser des Heckrotors angepaßt. Danach wird die Antriebswelle mit der Messinghülse in die Führungen geschoben und festgeschraubt. Jetzt werden die Befestigungsschellen für Leitwerke, Auspuff und Verstrebung aufgeschoben. Die Streben werden mit 5 min Epoxy verklebt und am Ausleger bzw. Mechanik verschraubt.

**Punkt 4** in der Bauanleitung ist die Montage des Heckgetriebes. Dabei ist die Heckwelle auf die benötigte Länge abzulängen. Danach wird das Heckgetriebe mit 3 Blechschrauben befestigt.

**Punkt 5+6** sind Einbau von Tank, Elektronik und Kabinenhaube. Die Position ist etwas unglücklich gewählt, denn bei schnellen Pirouetten neigt der Motor zum Absterben. Bei dem Einbau der RC-Anlage ist auf gutes Verlegen der Kabel zu achten,

damit sie nicht in die Zahnräder der Mechanik gelangen. Die Servos werden in die Mechanikseitenteile geschraubt. Kreisel, Empfänger und Akku werden im Vorbau befestigt. Die Kabinenhaube besteht aus 2 Tiefziehteilen (links + rechts), die mit Sekunden- oder Kontaktkleber zusammen geklebt werden. Danach werden die verklebten Teile verschliffen und lackiert.

#### Flugerprobung des Prokopters

Der Prokopter besteht in den Flugleistungen durch ruhiges Schweben und läßt im Kunstflug keine Register ungezogen (womit natürlich nicht der Anfänger angesprochen wird).

#### Zum Modell allgemein:

Der Prokopter ist eine gelungene Konstruktion, welche durch folgende Punkte das Herz des Heli-Piloten erfreut:

- \* Einfacher und rascher Aufbau
- \* Gutes Design der Karosserie (seit

Messe '90 etwas geändert - Kabine)

- \* Starten des Modells von oben
  - \* Gute Zugängigkeit der Mechanik
  - \* Sehr wartungsfreundlich
- Zu bemängeln: Tankposition.

#### TECHNISCHE DATEN:

Hauptrotor 1430 mm  
 Länge (ohne Rotorblätter) 1400 mm  
 Fluggewicht ab 4400 g  
 Motor 10 cm<sup>3</sup> Zweitakt  
 Seiten- oder Heckauslaß  
 System Heim

Ladenrichtpreis ca. S 10.000,-

#### Günstige Gelegenheiten

1. Bell 47 Gil von Vario, voll getunte Mechanik, 61er Webra, Spezial-Schalldämpfer, GFK-Hauptrotorblätter, neu nur S 18.000,-

2. Bell UH 1D, Graupner Profi-Expert-Mechanik, 61er Webra, Military Look, GFK-Blätter, neu! nur S 15.000,-

3. Preuss-ZG22-Benzintrainer, Zimmermann-Schalldämpfer, RC-Hauptrotorkopf, Vario-Heckrotor, Alu-Taumelscheibe, GFK-Blätter, Reserve Rotorwellen und Getrieberäder, neu nur S 20.000,-

4. Teilgetunte Heimmechanik mit 61er Webra (ohne Rotorkopf) neu! nur S 7.000,-

5. Getunte Heimmechanik mit 61er Webra (Heckvergaser) - ohne Rotorkopf, neu! nur S 8.000,-

6. OF-2 Blattrotorkopf + GFK-Blätter nur S 3.000,-

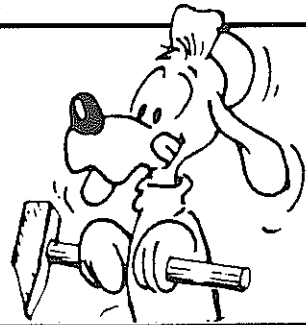
7. PEKA - Zweiblattrotorkopf + GFK-Blätter nur S 3.000,-

8. PEKA 5 Blattrotorkopf + GFK-Blätter nur S 4.000,-

Anfragen an die Modellflugsekretärin Tel.: 0222/5051028/77 Durchwahl

**prop lesen heißt immer informiert sein!**

# Aus Praxis und Flugbetrieb



## UL - Huckepack-Modell "SPUTNIK 2"

Von Viktor Maresch, Hallein

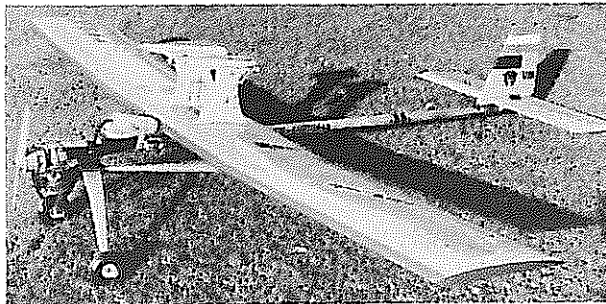
Bei der Überlegung: was machen mit dem alten Quadra 35 und verschiedenen Restbeständen, baute ich im Jahre 1988 ein UL-ähnliches Gefährt ohne jedweden Plan.

Ich gab ihm den Namen "SPUTNIK 2".

"Sputnik 1" entstand im Jahre 1958, als der erste Welt- raumsattelit gleichen Namens gestartet wurde und war ebenfalls ein Huckepack-Modell, welches jahrelang im Freiflug eingesetzt war. Der Motor abgestellt und ausgeklinkt wurde bei diesem Modell mittels Zündschnur (!). Das Ganze funktionierte für damalige Zeiten tadellos!

### Zurück zu "SPUTNIK 2"

Nachdem das UL-Modell gute



Steigwerte zeigte, wurde der Huckepack-Aufsatz gebaut, welcher inzwischen wegen der verschiedenen Großmodelle umgebaut bzw. verstärkt werden mußte.

Flügel und Leitwerk habe ich mit aufwendigen Alu-Schellen befestigt; einfacher wäre es, die Nylon-schrauben M6 durch die Rumpfmittle zu schrauben.

### Einige Daten:

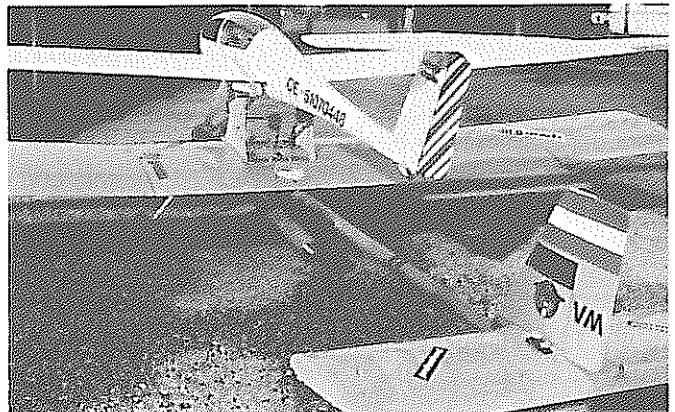
Knickflügel in Rippenbauweise,

Spannweite 2,80 m (2,60 m würden auch genügen), Flügeltiefe 400 mm durchgehend, Flügel-Mittelteil 800 mm Spannweite, 2 Steckflügel je 900 mm Spannweite (mit 2 Flachstählen 2x14x250 mm befestigt), Profil: ähnlich Clark Y, 2 Einstellwinkel, Querruder 100x600 mm, direkt von Rudermaschine angelenkt.

Rumpf: gebrochener Surfmast, 2,10 m lang, Vorderteil durch passendes Surfmast-Ende und Holzpfropfen verstärkt.

Höhenleitwerk: Spannweite 800 mm x 280 mm Tiefe, Rippenbauweise, direkt mit einer Rudermaschine angelenkt.

Seitenruder und Spornrad: Stahldraht 4 x 180 mm, direkt angelenkt mit Fahrradspeiche 2.



Motor: Quadra 35 oder 40, Sturz 5, Seitenzug 2, mit Resonanzrohr 9 kg Standschub; Drossel mit 90 Adapter angelenkt (ebenfalls mit 2 mm Fahradspeiche).  
Gémisch 1:50 (Synth. Öl).

Der Motor ist direkt mit 2 Stück Hartalu Blechen, 2 mm dick, befestigt. Motorblech und Fahrwerk sind mit 3 Torbandschrauben M6 am Rumpf befestigt. Luftschraube: 20 x 6". Fluggewicht 8 kg.

Nähere Angaben bzw. weitere Skizzen erhältlich bei:  
Viktor Maresch, Kastenhofweg 19, 5400 Hallein.



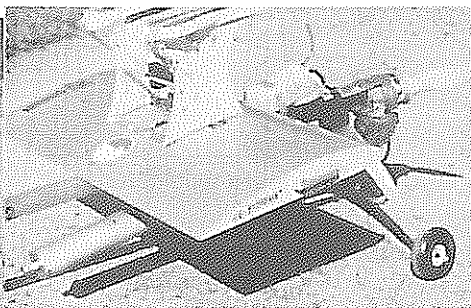
Motorbefestigung und Schnurspule zum Starten aus Sperrholz auf Sechskantnabe gesteckt

Höhenruder - Anlenkung

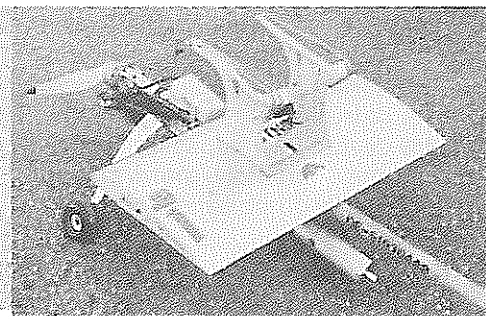
Seitenruder und Spornrad - Anlenkung



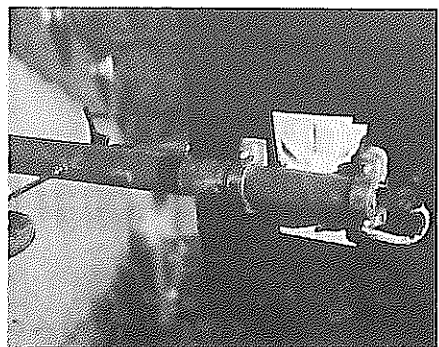
... in Leitwerkmontage Stellung



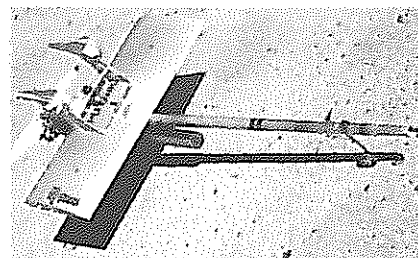
Trägermechanismus: sichtbare Holzrollen sind nicht notwendig!



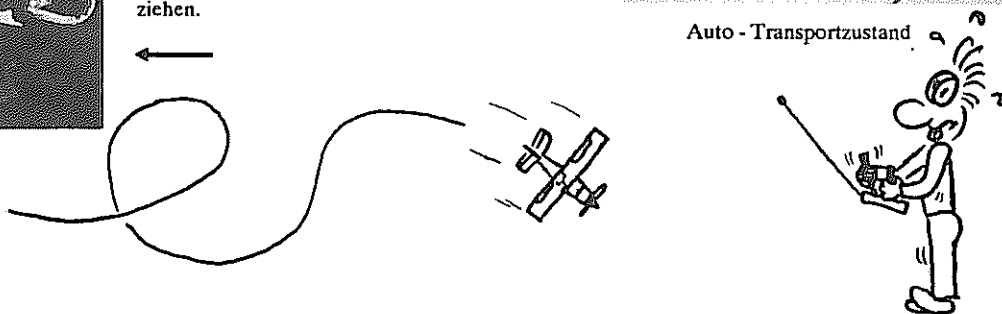
Huckepack Trägermechanismus



Leitwerkbefestigung:  
Beide Stecker werden noch in den "Rumpf" geschoben und mit Moosgummi gestopft bzw. gesichert.  
Rohrschellen auf einer Seite nur etwas locker schrauben und dann komplettes Leitwerk abziehen.



Auto - Transportzustand





# ELEKTROFLUG PRAXIS

Ing. Peter Meisinger, LFR F3E - OÖ

Tabelle erprobter Motor-, Akku- und Luftschauben Kombinationen wie sie in der Paxis eingesetzt werden. Diese Angaben sollen jedoch nur als RICHTWERTE dienen, da die Feinanpassung für jedes Modell natürlich verschieden ist. Auch läßt sich jeder Motor mit einer komplett anderen Abstimmung betreiben als hier angeführt. Dies sei allerdings nur dem erfahrenen Elektropiloten vorbehalten. Wer jedoch auf ELEKTRO umsteigen will, der wird mit den angegebenen Werten keinen "Schiffbruch" erleiden. Alle diese Werte wurden größtenteils selbst erprobt oder bei erfahrenen Piloten gesehen.

*Hier ein Wort zu den Akkus. Gemeint sind hier die Zellen der Firma SANYO. Spart nicht am falschen Platz! Schlechte Akkus bringen sehr, sehr viel Ärger. Dies soll jetzt keine Werbung sein, sondern ein guter Rat. Die Zellen sind das A und O des Elektrofluges.*

Hier sind diese Zellen:

**SANYO 1200 SCR**, eine sehr robuste Zelle für den Alltagsbetrieb und für Höchstleistungen im Kurzzeitbetrieb.

**SANYO 1700 SCE**, eine neue Zelle für den Langzeitbetrieb. Ergibt bei einer Stromaufnahme von max.

17A eine bedeutend höhere Laufzeit. **SANYO 1400 SCE**, eine brandneue Zelle, die erst seit Sommer 1990 auf dem Markt ist. Diese wird sicher als Nachfolger der 1200 SCR in die E-Geschichte eingehen (wenn man den Datenblättern glauben kann). Praxis ist noch wenig vorhanden, jedoch dürften die 10% mehr Laufzeit bei gleicher Belastung stimmen.

Noch ein weiteres Detail am Rande.

Bisher wurden die Zellen entweder einzeln (ohne Lötflammen) oder im 12er Pack ausgeliefert. (Ausgenommen seien hier die sündteuren Fertiggpacks). Auf der Messe in Nürnberg konnte ich jedoch mit Freuden feststellen, daß von der Firma ROBBE alle wichtigen SANYO-Zellen in allen möglichen Varianten angeboten werden.

Zellentypen: 1000 SCR, 1400 SCR, 1700 SCR

Verpackung: einzeln ohne und mit Lötflammen

6 und 7 Zellen mit Kabel, AMP Buchse, MC2 Goldbelag.

6 bis 7 Zellen in Stange gelötet !! und natürlich im 12er Pack.

Bei dieser Gelegenheit gleich ein Typ aus der Paxis.

Ihr kennt ja sicherlich die guten al-

ten AMP Stecker bzw. Buchsen. Diese sind auf Grund Ihrer Kompaktheit für den Elektroflug, bei nicht zu hohen Strömen, sehr gut geeignet. Ihr Nachteil sollte aber hier nicht verschwiegen werden. Durch Verwitterung kann der Steckkontakt so schlecht werden, daß stellenweise bis zu einem Volt (!) im Stecker "liegen" bleibt, und das können wir uns doch nicht leisten. Deshalb wurden oft die teureren (aber exzellenten) 4 mm Szecker verwendet. Seit 1990 gibt es von der Firma ROBBE die neuen MC 2 Goldkontaktstecker. Diese sind im Gehäuse der AMP-Stecker untergebracht und beinhalten alle Vorteile von Goldkontaktsteckern: z.B. Ströme bis max 50 A, mind. 30000 Steckzyklen (Laborwerte), sowie die Vorteile der AMP-Stecker: z.B. Verpolsicherheit, Kompaktheit.

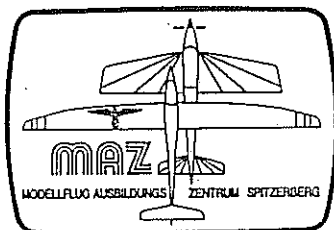
Man kann natürlich auch AMP-Stecker (auf Ladekabel) mit MC 2 Buchsen kombinieren! Es wäre ja unsinnig, ein Ladekabel mit einem Goldkontaktstecker auszurüsten. Also ich würde sagen, daß sich so ein Steckersystem sicherlich amortisiert. Denkt einmal darüber nach!

GRAUPNER ULTRA MOTORE			
Typ	Luftschauben	Zellen	Modelle
ULTRA 80	7/4-7/6 ,starr	7 Zellen 0,9 Ah 7 Zellen 1,2 Ah 7 Zellen 1,4 Ah	Pylommodelle bis 90 cm Spwte. Motormodelle bis 1,4 m Spwte. o.ä.
ULTRA 900	8/6 - 9/6 starr	7 - 10 Zellen 0,9 - 1,7 Ah	
ULTRA 900	10/6 klapp, Graupner	8 - 10 Zellen 0,9 - 1,4 Ah	Segler um 2kg Fluggewicht
ULTRA 1200	11/7 , klapp Graupner	10 Zellen 1,2 Ah	Hotline Segler CHILI ARCUS SINUS
ULTRA 1600	10/6 - 10/7 , starr	14 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motormodelle um 2,5 kg Abfluggewicht

WEBRA MOTORE			
ULTRA 1800	10/6 - 10/7, klapp	14 - 20 Zellen 1,2 - 1,4 Ah	Hotlinesegler CHILI SUNFLY sowie vergleichbare Freudenthaler-Segler
ULTRA 2000	RFM 140 - 150 Freudenthaler	20 Zellen 1,2 Ah	Segler mit ca. 4 m Spannweite
15 / 7	9,5 / 6 klapp	7 - 8 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Softsegler 2 m Spannweite
15 / 10	9,5 / 6 klapp ROBBE	10 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motormodelle bis 1,4 m Spannweite, BINGO, PARAT

ROBBE - KELLNER - MOTORE			
KE 22/5	7/6 starr	7 Zellen 1,2 Ah	Pylonmodelle bis 90 cm Spwte.
KE 22/12	10/6 - 11/7 klapp	7 - 8 Zellen 1,2 Ah	Softsegler ca. 2 m
KE 22/12	10/6 starr	10 Zellen 1,2 Ah	Motormodelle ca. 1,2 - 1,5 m Spwte., Kuznstflug
KE 25/4	6/6- 7/4 starr	7 Zellen 1,2 Ah	Pylonmodelle, Wettbewerb
KE 25/5	7/6 starr	7 Zellen 1,2 Ah	Pylonmodelle bis 90 cm Spwte.
KE 25/8	7/6-8/6 starr	8-10 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motormodelle ca. 1,3 m Spwte.
KE 25/8	9/6 - 10/6 starr	7-8 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	langsame Motormodelle, ca. 1,3 Spwte.
KE 40/8	12,5/6,5 klapp ROBBE	10 Zellen 1,2 - 1,4 Ah	Hotlinesegler ARCUS, SINUS
KE 40/10	10/6 - 10/7 starr	14 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motorkunsthlieger 1,4 - 1,7 m Spwte., Kunstflug
KE 40/10			RFM 140 Freudenthaler 10 Zellen 1,2 Ah Hotlinesegler CHILI, ARCUS, SINUS ...
KE 50/6	10/6 - 10/7	10 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motorflug bis 1,4 m Spwte.
KE 50/6			RFM 140 Freudenthaler 10 Zellen 1,2 AH Hotline segler ARCUS, SINUS, CHILI ..
KE 50/8	10/6-10/7 starr	14 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motorkunsthlieger bis 1,6 m Spwte., ca. 2,4-2,6 kg Abfluggewicht
KE 50/10	10/6-10/7 starr	20 - 22 Zellen 1,2 - 1,7 Ah	Motorkunsthlieger bis 1,7 m Spwte. und ca. 3 - 3,2 kg Abfluggewicht
KE 70/4			RFM 120 - 130 Freudenthaler 10 Zellen 1,2 - 1,4 Ah Wettbewerb
KE 70/5			RFM 120-130 10 Zellen 1,2 - 1,4 Ah Wettbewerb ARCUS, SINUS



In prop 1/2-1991 wurden alle unsere Kurse und Lehrgänge für 1991 ausgeschrieben. Einige Kurse wurden bereits abgehalten und auch die Anmeldungen für die meisten Lehrgänge sind sehr zahlreich.. Wir freuen uns, daß soviel Interesse dafür vorherrscht. Es spricht sich eben herum, daß unsere Lehrgänge sowohl von den Kosten her als auch von der Ausbildung sehr vorteilhaft sind.

Für folgende Lehrgänge sind noch einige Plätze frei:

## L2 GRUNDKURS: FREIFLUG - EINSTEIGERLEHRGANG FÜR JUGENDLICHE

Termin: 01. bis 07. Juli 1991 - für Jugendliche von 7-15 Jahre, auch nicht ÖAeC-Mitglieder!

Lehrgangsziel: Einführung in den Modellsegelflug in Theorie und Praxis. Gebaut werden Wurfgleiter, Kleinsegler und ein Wettbewerbsmodell mit 125 cm Spannweite

Lehrgangsgebühr: S 1600,-

Anmeldung: schriftlich bis spätestens 3. Juni '91

## L4 RC-EINSTEIGERLEHRGANG

Termin: 2. bis 28. Juli 1991 - auf allgemeinen Wunsch für alle Altersklassen mit etwas Bastelpraxis (eventuell schon gebaute Modelle)

Lehrgangsziel: Theorie und Praxis im RC-Flug. Gebaut wird der AIRFISH mit 2400 mm Spwte.

Lehrgangsgebühr: Jugendliche bis 18 Jahre S 1800,-  
Erwachsene S 2000,-

Anmeldung: schriftlich bis spätestens 22. Juni '91

## L5 QUERRUDERLEHRGANG

Termin: 29.07. bis 04.08.1991 - für fortgeschrittene Modellflieger jeden Alters mit etwas Bau- und Flugpraxis. Gebaut wird das Hochdecker-Motormodell TESA-SE 10 (1500 Spwte.) Flugtheorie und Einführung in das Fliegen mit Querrudern und Folienbügeln.

Lehrgangsgebühr: Jugendliche bis 18 Jahre S 2200,-  
Erwachsene S 2800,-

Anmeldung: schriftlich bis spätestens 29. Juni '91

### ACHTUNG:

In allen Lehrgangsgebühren ist beinhaltet: 6 Tage Vollpension und das gesamte Baumaterial (BK etc.)  
Alle Anmeldungen an das Büro des MAZ, Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebar.

## LEHRERKADER FÜR DAS MAZ:

Wir planen einen ständigen Lehrerkader für das MAZ aufzustellen. Geplant werden Fachlehrgänge in allen Kategorien, und das Lehrgangsziel soll jeweils der Bau und das Fliegen der Modelle sein und die notwendige Theorie.

Wir suchen: fachkundige Modellflieger die bereit sind, als Bau- oder/und Fluglehrer im MAZ zu arbeiten. Die Lehrgänge dauern in der Regel eine Woche.

Wir bieten: Fahrtspesen, Vollpension und Unterbringung, ein Taschengeld von S 300,- pro Lehrgang. Alle Lehrer sind während ihrer Tätigkeit haft- und unfallversichert. Für den Flugbetrieb stehen Lehrgangsmo-  
delle zur Verfügung.

Interessenten fordern bitte einen Auskunfts- und Fragebogen an.

Seid nicht zaghaft und bescheiden und meldet Euch an!

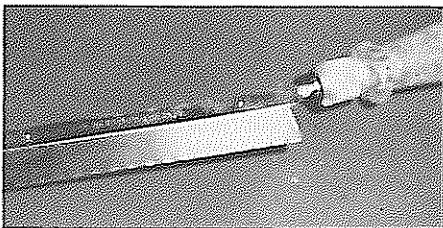


## HILFE BEIM SCHNEIDEN UND SÄGEN

Gutes Werkzeug ist einmal eine Voraussetzung für ein gutes Gelingen unserer Modellbauarbeiten. Dabei spielt das Schneiden und Sägen eine ganz entscheidende Rolle, gleich, ob wir nun Holz, Kunststoffe oder andere Werkstoffe zu bearbeiten haben.

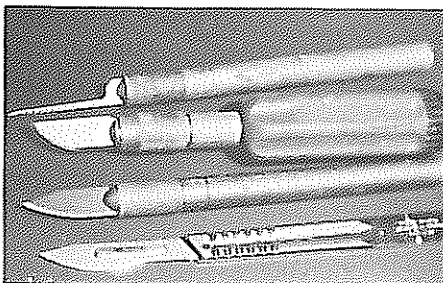
Im Programm der Firma Martor aus Solingen finden wir das Geeignete.

### MICRO SÄGE - für fast alles geeignet



Diese sehr gut in der Hand liegende Säge, ist für uns ein unentbehrliches Werkzeug. Das sehr feine Sägeblatt erlaubt exaktes Arbeiten. Holz, Kunststoff und mit Einschränkung auch Metalle, lassen sich sehr gut bearbeiten. Zusammen mit einer Laubsäge ist man dann für alle Sägearbeiten gerüstet.

### SCHLÜSSELLOCHSÄGE - eine feine Sache



Ganz oben im Foto erkennen wir das raffinierte Ding. In einem Messerhalter sehen wir die kleine Säge mit der wir überall dort hinkommen, wo andere Geräte dies längst nicht mehr können. Der Sägeeinsatz ist schnell auszuwechseln und hält sehr viel aus.

Für kräftiges Hinlangen - das Rondex Messer

Im Bild von oben die Nummer zwei. Ein kräftiger Griff, die Klingen sind natürlich auswechselbar, lange, kurze, gerade und wie hier zu sehen, eine geschwungene Schneide.

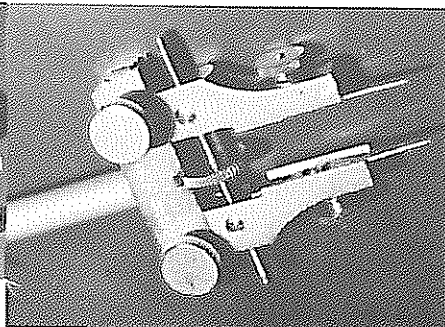
Als nächstes kommt dann der "OLD BOY"

Ein sehr universeller Messerhalter. Die Klingen sind natürlich schnell auswechselbar. So ist z.B. eine doppelseitig schneidende Klinge zu haben. Ideal zur Schlitzherstellung, zur Anbringung von Ruderscharnieren.

Ein Skalpell wie in der Chirurgie

Das bei uns am meisten verwendete Messer mit seinen verschiedenen Klingen. Enorm vielseitig und von höchster Güte. An Klingen kann man aus einem sehr reichen Angebot wählen.

### Eine feine Sache der STREIFENSCHNEIDER

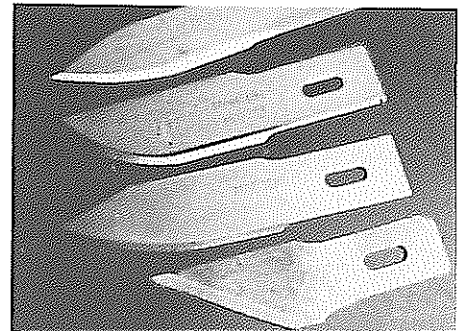


Da kann man sich z.B. so richtig bei der Herstellung von Zierstreifen aus Folien austoben. Gleich oder gerade oder geschwungen, die Streifen haben immer exakt die gleiche Breite. Ganze Schriftzüge kann man damit anfertigen. Die enorm scharfen Klingen gestatten auch eine Bearbeitung von ganz dünnen Bespannfolien ohne der Gefahr des Einreißen.

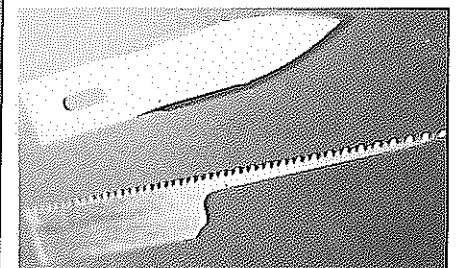
Auch Balsaholzleistchen lassen sich damit gut herstellen.

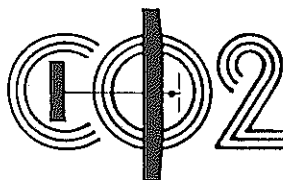
Das Programm von **MARTOR** war mir selber schon seit meiner Lehrzeit im Eisenhandel bekannt. Seit nunmehr 10 Jahren verwenden wir die Sägen, Klingen und Messerhalter von **MARTOR** im Modellbau. Wir möchten sie nicht mehr missen und können sie nur empfehlen.

*Peter Tollerian*



Eine Auswahl von Klingen für jeden Anwendungszweck, ganz oben die doppelseitige Klinge für Scharnierarbeiten





ÖSTERREICHISCHER MODELLSPORTVERBAND  
ENTWICKLUNGSGRUPPE FÜR CO<sub>2</sub> MODELLFLUG



## Leistungsmessung am CO<sub>2</sub>-Motor

Von Gerhard Schuster

Fortsetzung von prop 3/4 - 1991

### Mangelnde Zylinderqualität

Bei neueren Modela-Motoren (ca. ab Fertigungsnummer 100.00) ist mitunter eine negative Eigenschaft zu bemerken: Die Aluzylinder weisen infolge mangelhafter Fertigung manchmal eine unebene Lauffläche mit Querrillen auf. Die ist sowohl optisch (mit der Lupe) als auch akustisch (schabend-ratschendes Geräusch) festzustellen.

### Was kann man dagegen tun ?

Die technologisch sauberste Lösung wäre das feinmechanische Nacharbeiten des Zylinders mit an-

schließendem Poliervorgang. Doch wer verfügt schon über die notwendige Drehbank plus Zubehör ?

Einfacher ist es daher, den Motor ca. 50 bis 70 mal laufen zu lassen, dabei mehrmals den Kolben zu wechseln und regelmäßig zu schmieren und zu reinigen. Der Zylinder, der aus ziemlich weichem Alu besteht, wird danach fast ebenso glatt sein wie der feinmechanisch behandelte. Das verbrauchte CO<sub>2</sub> und die notwendige Zeit darf man allerdings nicht außer acht lassen. Nach einer solchen Behandlung wird der Zylinder aber wahrscheinlich nur mehr den halben Laufwiderstand aufweisen.

A propos Laufwiderstand:

Der hängt nicht nur von der Zylinderqualität ab, sondern natürlich auch

vom Kolben. Bezüglich der Kolben kann man aber nicht so einfach feststellen: ein schwergängiger Kolben dichtet entscheidend besser als einer, der leicht gleitet. So konnte ich bei meinen Versuchen bemerken, daß einzelne Kolben zwar nur schwer im Zylinder zu bewegen waren, aber trotzdem die Kompression nur schlecht hielten, während andere Kolben, die sich ganz leicht bewegten, sehr gut dichteten.

Ich glaube, darin liegt auch eines der Erfolgsgeheimnisse unserer ausländischen CO<sub>2</sub>-Freunde. Sie probieren wahrscheinlich einfach mehr verschiedene Motoren, Kolben, Ventilsitze aus, bevor sie zum Wettbewerb antreten. Diese Motoren laufen dann natürlich effizienter.

\*\*\*

## Modela-Motoren mit Gasparin-Tuning

Von Gerhard Schuster

Ing. Stefan Gasparin hat in den letzten Monaten an der Verbesserung der CO<sub>2</sub> Motoren gearbeitet und stellt jetzt zwei verschiedene Typen von getunten Motorsätzen vor, die auf dem Modella Motor basieren.

### Der Motor Modella HQ:

Das Set besteht aus der normalen Modella Grundausstattung, der Zylinder ist jedoch aus hochfestem Duraluminium gedreht und weist eine

polierte Gleitfläche auf. Der Kolben hat anstelle der Lippendichtung eine "schwimmende" O-Ring-Dichtung, und der Ventilstoßel ist aus Dural gefertigt.

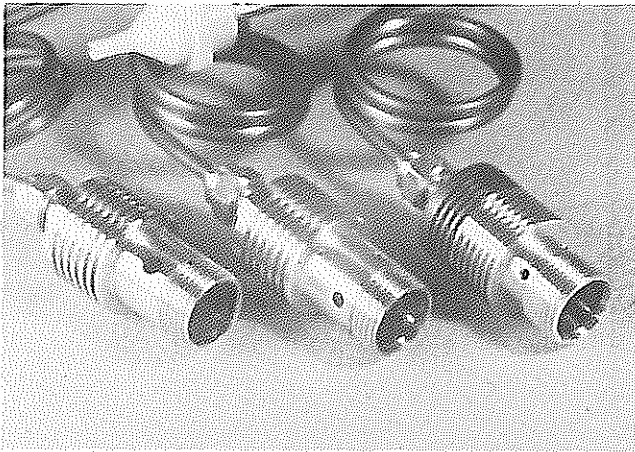
### Gasparin Super I (SI):

Dieses Set ist gleich dem HQ Set, aber mit doppelt kugelgelagerter Kurbelwelle ausgestattet. Dieser Motor ist um ca. 2g leichter als der normale Motor.

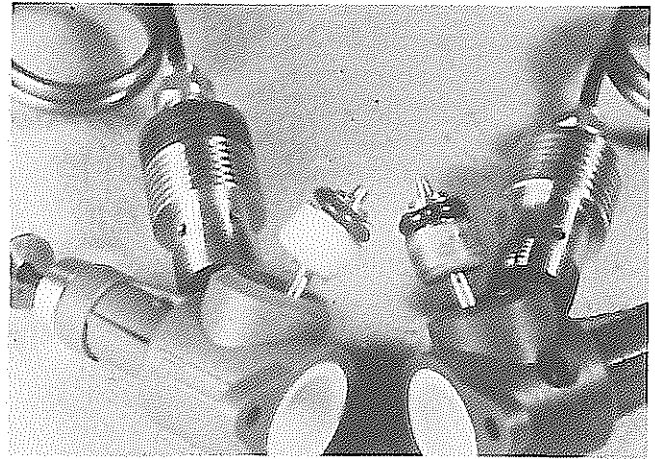
Experimente mit vergrößertem Hubraum :

Der HQ-Motor wurde versuchs halber mit einem Duralzylinder ausgestattet, dessen Auspufföffnungen ca. 2,5 mm tiefer sitzen als beim Original. Der Ventilstoßel ist um ca. 1 mm länger. Dies ergibt eine Vergrößerung des Hubraumes 270 mm<sup>3</sup> auf 365 mm<sup>3</sup>. Im Vergleich mit dem HQ-Motor brachte diese Anordnung eine deutliche Verbesserung der spezifischen Laufdauer und Arbeit.





Die Zylinder im Vergleich v.l.n.r.: Modela-Zylinder, HQn-Zylinder (sichtbar länger, Auspufflöcher tiefer gesetzt) und rechts SI-Zylinder

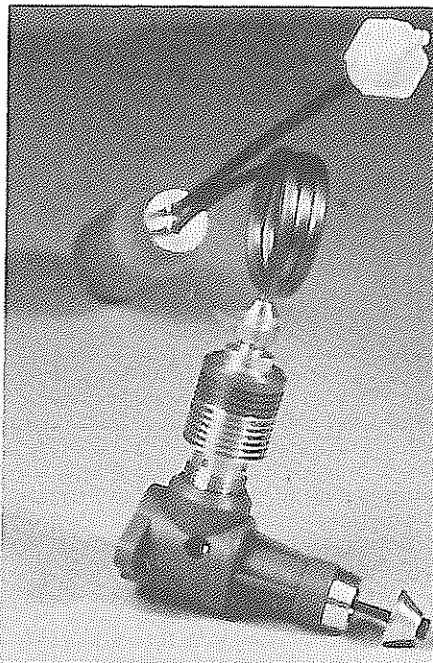


Am rechten Kolben ist die Verlängerung des Ventilstößels beim HQn-Motor zu erkennen (Hubraum  $365 \text{ mm}^3$ ). Links im Vergleich dazu der Kolben des SI-Motors

### Experimente mit dem Rippentank:

Der Motor Si wurde mit einem neuartigen Rippentank aus Gasparins Produktion versehen. Bei Zimmertemperatur ergab sich eine Verschlechterung der Leistung verglichen mit dem  $3 \text{ cm}^3$  Tank. Das Laufverhalten änderte sich dahin, daß über einen längeren Zeitraum eine konstante Drehzahl erreicht wurde, als beim Normaltank. Der Grund dafür liegt darin, daß die Rippen eine größere Wärmeaufnahme bewirken und das  $\text{CO}_2$  durch das Ausströmen beim Motorlauf nicht so stark abkühlt und der Druck eher konstant bleibt. Der Druck im Tank ist aber auch höher, und unsere  $\text{CO}_2$  Motoren haben einen schlechteren Wirkungsgrad bei höherem Druck.

Der Vergleich der Tanks sieht bei Temperaturen zwischen  $-5$  und  $10$  aber sicher anders aus, da in diesem Arbeitsbereich die Zuführung der



Der getunte SI-Motor mit dem für Gasparin typischen eloxierten Zylinderoberteil

notwendigen Wärmeenergie problematischer ist. Dazu müssen jedoch noch weitere Vergleichstests durch-

geführt werden.

Der Rippentank ist mit Leitungen aus Stahlrohr und geänderten Tanknippel und Zylinderanschluß versehen und um ca.  $1,5 \text{ g}$  leichter als die normale  $3 \text{ cm}^3$  Tankanordnung.

Die Leistungsdaten der Motoren kann man im Diagramm vergleichen. Auffallend ist, daß die Unterschiede im Wirkungsgrad bei den niedrigen Drehzahlen deutlich stärker sind, als bei den höheren Drehzahlen.

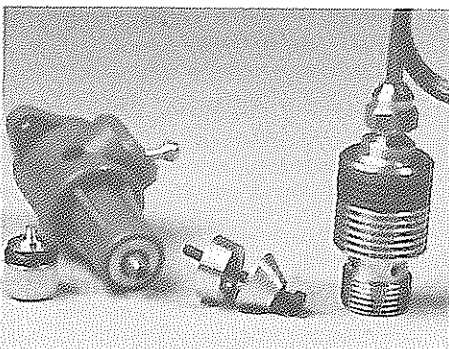
Meßwerte der Motoren im Vergleich - siehe Tabelle auf der nächsten Seite

### Erklärung:

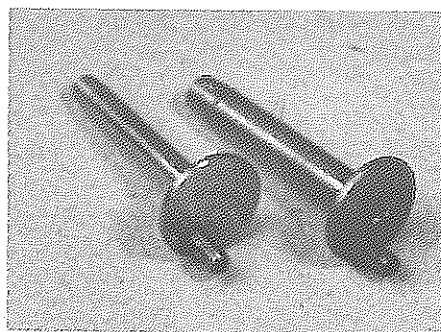
Bei allen Versuchen wurden Tanks mit  $3 \text{ mm}^3$  Inhalt verwendet.

Modela = Original Modela Motor  $270 \text{ mm}^3$

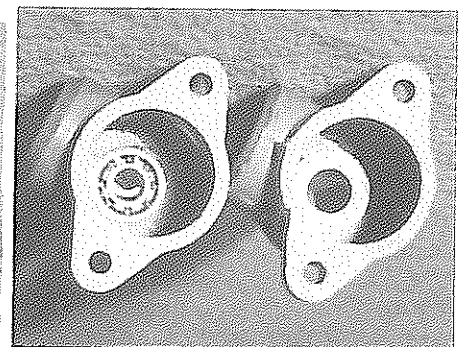
HQ = Modela Motor mit Zylinder aus Duraluminium mit 2 Auspufföff-



Der SI-Motor en Detail. Das vordere Kugellager ist gegen Verschmutzung abgedeckt. Der Mitnehmerkonus hat eine neue Form bekommen.



Die unterschiedlichen Kurbelwellen: Links vom SI-Motor ( $3 \text{ mm}$  Durchmesser), rechts die Normalausführung ( $4 \text{ mm}$  Durchmesser)



Innenansicht des Kurbelgehäuses: Links die normale Ausführung, rechts die Ausführung mit Kugellager

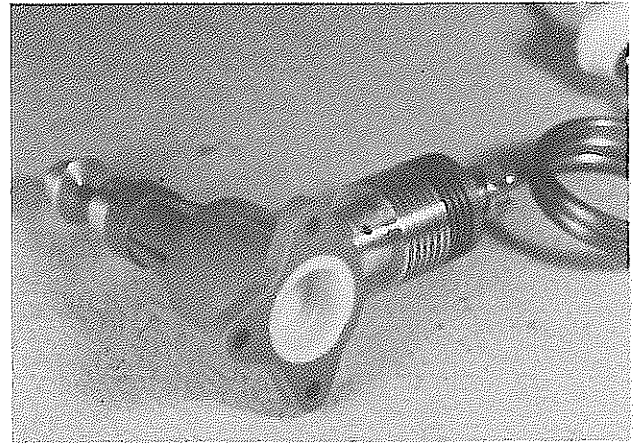
nungen und Kolben mit O-Ring-Dichtung.

HQn = wie HQ, aber vergrößerter Hubraum (365 mm<sup>3</sup>) durch tiefer gesetzte Auspufföffnungen (4Stück, Durchmesser 1 mm), verlängerter Ventilstößel aus Dural.

SI = Zylinder aus Dural, 4 Auspufföffnungen, Hubraum 270 mm<sup>3</sup>, Kolben mit O-Ring, 2fach kugelgelagerte Kurbelwelle.

Slr = wie SI, jedoch mit einem Rippentank und Stahlrohrleitungen ausgestattet.

Alle Motoren wurden mit einer Modela Luftschaube 180/200 bei 200C getestet. Es wurden jeweils 2,8 bis 3g CO<sub>2</sub> getankt.



Ein Probeexemplar mit Dreipunktbefestigung für die etwas härtere Landung

U/min	MODELA		HQ		HQn		SI		Slr	
	s/g	l/g	s/g	s/g	s/g	s/g	s/g	s/g	s/g	s/g
1200	49	14	76	22,5	86	25	84	24	77,5	21,5
1300	44,7	16,7	62	23	72,5	26	74	26,5	68	24,5
1400	41,2	18,8	52,5	24,5	60	27	64	28,5	59	27
1500	37	20,8	47	25,5	50,5	28	55	31	52,5	29,5
1600	33,6	22,5	40	27	44	29	47,5	33	46	31,5
1700	30,2	24,6	36,5	29	38	30,5	41,5	34,5	39,5	32
1800	27	26	32,5	31,5	33	32	36,5	36,5	34	32,5
1900	24,5	27,5	25	28,5	28,5	33	35	35,5	29	33
∅	∅	27,4	30,6	45	44,1	56,6	55,3	55,3	43,9	43,1

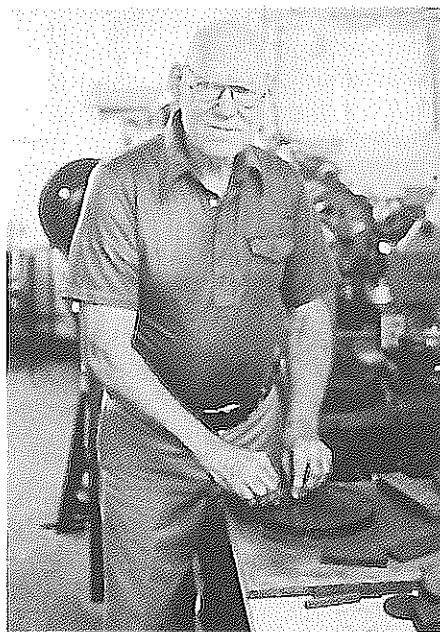
(durchschnittliche Verbesserung der Motorleistung in Prozent)

\*\*\*

## Bill Brown wird 80 Jahre alt !

Die Schweizer feiern in diesem Jahr das 700-jährige Bestehen ihrer Konföderation, Musikfreunde begehen in großer Aufmachung das 200. Todesjahr von Mozart ..... und wir Modellflieger können uns freuen, daß BILL BROWN vor 80 Jahren geboren wurde. Warum ? Weil dieser Amerikaner entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung von Modell-Verbrennungsmotoren und von CO<sub>2</sub>-Antrieben genommen hat.

William L. Brown wurde am 30. Mai 1911 in Ogontz, Pennsylvania geboren. Seine Eltern und Großeltern stammten bereits aus den USA, aber Vorfahren kamen aus England und Deutschland. Sein Vater besaß eine Werkstätte für die Herstellung von Angelzubehör und andere Metallteile. Dort kam Bill schon in seiner Kind-



heit mit Werkzeugmaschinen zusammen ... und sein Vater zeigte ihm auch sehr früh den Werdegang eines Gegenstandes - vom Zeichenbrett über die Herstellung bis hin zur Montage der Einzelteile.

Als Schüler der *Frankfort High School* in Philadelphia wurde er bekannt, nachdem er einen Verbrennungsmotor gebaut hatte und dieser im Jahre 1931 in verschiedenen Lokalzeitungen gezeigt wurde. Auf die Frage, wie er auf die Idee kam, so etwas zu bauen, erhielt ich folgende Antwort: "Ich habe bereits angefangen, Flugmodelle zu bauen, seit ich in der ersten Klasse war. Viele Jahre vergingen, ehe das erste Modell flog. Als ich die sechste Klasse besuchte, da baute ich ein Jenny-Modell mit drei Fuß Spannweite aus einem

Die Testmethode wurde in *prop 3/4 - 1991* veröffentlicht.

Dazu gleich eine Berichtigung:

In der Formel

$$\text{Arbeit in Joule (j)} = f * \left( \frac{U_{\text{min}}}{1000} \right)^3$$

ist die Bezeichnung j (Joule)

durch W = Watt = Einheit für die Leistung zu ersetzen.

# OFFIZIELLE AUSSCHREIBUNGEN 1991 STAATSMEISTERSCHAFTEN UND ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

## STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F2D

Modellflugplatz Bockfließ/NÖ

KEINE AUSSCHREIBUNG EINGELANGT !!!

Datum	Klasse	WB-Nr.	Austragungsort	Nennschluß
08./09.06.	F3C	ST 4/91	Jennersdorf/Bgld.	27. Mai
20./21.07.	F4C	ST 2/91	Dietersdorf/Stmk.	05. Juli
27.-29.09.	F3B	ST 1/91	Schlins/Vbg.	10. September
27.10.	F1E	ST 3/91	Ober-Graefend./NÖ	11. Oktober
08./09.06.	RC-HC/B	ÖM 5/91	Jennersdorf/Bgld.	27. Mai
20./21.07.	RC-SC	ÖM 4/91	Dietersdorf/Stmk.	05. Juli
17./18.08.	RC-SL	ÖM 1/91	Kirschschlag/NÖ	02. August
07./08.09.	RC-1V	ÖM 2/91	Enzestel/NÖ	23. August
21./22.09.	RC-H2	ÖM 3/91	Kirchdorf/OÖ	06. September

Liebe Modellflugfreunde !

Wir legen Euch heute wieder die gesammelten Ausschreibungen der

### ÖSTERREICHISCHEN STAATSMEISTERSCHAFTEN UND DER ÖSTERREICHISCHEN MEISTERSCHAFTEN

mit einer Anzahl Nennungsblätter vor. Die beigelegten Nennungsblätter sind für beide Meisterschaften zu verwenden. Werft bitte die restlichen Nennungsblätter nicht weg, denn vielleicht braucht Ihr sie noch.

Bitte füllt sie richtig, vollständig und auch leserlich aus: Klasse, Name und Adresse, Geburtsjahr und Nummer der Sportlizenz (Mitgliedsnummer). Bei den Fernscuereern muß in der Zeile Frequenz auch der Kanal und ein Ersatzkanal angegeben werden.

Ich weise darauf hin, daß die Nenngeldüberweisung bis zum Nennschluß an die Bundessektion Modellflug zu erfolgen hat. Bei Rückziehung einer Nennung bis zum Nennschluß ist keine Nenngebühr zu bezahlen. Eine eventuelle Rückziehung der Nennung muß schriftlich und termingerecht dem ÖACC, Bundessektion Modellflug gemeldet werden !

Es ist Sache eines jeden Wettbewerbers und der Vereine, die Nennblätter zeitgerecht an den Landesaktionsleiter zu schicken, damit dieser den vorgegebenen Nennungsschluß einhalten kann. Bitte berücksichtigen, daß der LSL nicht immer auf Knopfdruck erreichbar sein kann und überzeugt Euch selber, ob alles kläpft.

Viele Wettbewerbserfolge für 1991 wünscht Euch

Dr. Georg Breiner  
Bundesaktionsleiter

# ALLGEMEINE AUSSCHREIBUNG FÜR DIE STAATS- UND ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN 1991

## ÖSTERR. MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC-HANG 2

**Veranstalter:** ÖaC-Sektion Modellflug, 1040 Wien, Prinz Eugen-Str. 12  
**Teilnahme-** Alle Mitglieder des ÖaC mit gültiger FAI SPORTELIZENZ und Aero  
**bedingung:** Club Ausweis (Zahlschein), die vor Beginn des Wettbewerbes bei der  
 Wettbewerbsleitung abzugeben sind. Nur Österr. Staatsbürger !  
**ACHTUNG:** Ohne diese beiden Dokumente ist eine Teilnahme an der  
 Staatsmeisterschaft nicht möglich !

**Wettbewerbs-** Die Staatsmeisterschaften werden nach den Bestimmungen des Sporting  
**bedingungen:** Code und der MSO, letzte Fassung, durchgeführt !  
**Platz- u. Wett-** Die für die Wettbewerbe geltende Platz- und Wettbewerbsordnung ist vor Beginn  
**bewerbsordnung:** der Veranstaltung vom Wettbewerbsleiter bekanntzugeben. Sie ist für alle  
 Teilnehmer bindend.

**Haltung:** Der Veranstalter übernimmt keinerlei Haftung für Personen- bzw. Sachschäden.  
 Alle Mitglieder des ÖaC sind haft- und unfallversichert.

**Proteste:** Proteste können nur gegen eine Kaution von  
 ÖS 200,- und schriftlich eingereicht werden. Diese wird nur bei stattdessenem  
 Einspruch durch die Jury rückerstattet.

**Nenngeld:** Das Nenngeld beträgt für Erwachsene ÖS 200,- incl. ÖS 10,- für den  
 Jugendförderungsbeitrag und für Jugendliche ÖS 20,-.

**Nennung:** Die Nennung hat unbedingt über den Landessektionsleiter zu erfolgen und muß bis  
 zum Nennschluß an die Bundessektion geschickt werden (daher rechtzeitige  
 Einreichung an den LSL erforderlich !!!)

**Meldung:** Die Teilnehmer haben bis spätestens eine Stunde vor Beginn des Wettbewerbes  
 ihre Ankuft der Wettbewerbsleitung zu melden und gleichzeitig ihren  
 Zahlungsbeschein über die einbezahlte Nenngebühr vorzuweisen.

**Preise:** Für die ersten drei Plätze einer jeden Staatsmeisterschaft und Österr. Meisterschaft  
 werden Urkunden des ÖaC verliehen. Der Staatsmeister einer jeden Klasse erhält  
 die Staatsmeistermedaille in Gold und die Zweit- und Drittplatzierten der  
 Staatsmeisterschaft sowie die Erst- bis Drittplatzierten der Österr. Meisterschaften  
 die Medaillen des Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und  
 Konsumenschutz.

**Dauerstart-** Die neuen Bestimmungen sind in prop 5/6 1988 ersichtlich. Auf alle Fälle muß der  
**nummer:** FAI-Ausweis auf dem Modell angebracht werden. 1. Zeile FAI-Lizenznummer  
 = ÖaC-Mitgliedsnummer. 2. Zeile = vierstellige Sozialversicherungsnummer. 3.  
 Zeile Kennzeichen d. Modells.

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

Änderungen in der Zeiteneinteilung bleiben den Veranstaltern aus organisatorischen Gründen oder  
 weiterbedingten Einflüssen vorbehalten.

ÖSTERREICHISCHER AERO CLUB  
 SEKTION MODELLFLUG

ONF - Delegierter  
 Ing. Gottfried Schiffer

Bundessektionsleiter  
 Dr. Georg Breiner

Flugplatz Mischeldorf/OÖ  
 21./22. September 1991

**Wettbewerbsnummer:** ÖM 3 / 91  
**Durchführung:** SMBC Kirchdorf-Mischeldorf  
**Organisationsleitung:** Herbert Oberndorferinger  
**Wettbewerbsleitung:** BFR Ing. Gradtschnig  
**Wettbewerbsort:** Flugplatz Mischeldorf/OÖ  
**Jury:** BFR Ing. Reiterer  
**Wettbewerbsklasse:** RC-Hang 2  
**Nennung:** Die Nennung muß bis spätestens 6. September 1991 (Datum des  
 Postempfeils) über den zuständigen LSL an den ÖaC - Sektion  
 Modellflug eingeschickt werden. Rechtzeitige Einreichung des  
 Nennbillets an den LSL beachten !

### PROGRAMM

<b>Samsstag, 21. Sept. 1991</b>	09,00 Uhr	Anmeldung, Startnummernvergabe
	09,30 Uhr	Senderabgabe
	09,45 Uhr	Begründung, WB-Besprechung
	ca. 10,00 Uhr	Beginn des 1. Durchganges
		anschl. 2. und 3. Durchgang
<b>Sonntag, 22. Sept. 1991</b>	09,30 Uhr	Senderabgabe
	10,00 Uhr	Fortsetzung des Wettbewerbes mit 4. und 5. Durchgang

Die Siegerehrung findet um ca. 15,30 Uhr statt.

## ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC/IV

Modellflugplatz Kiebitzwiese in Günselsdorf  
07./08. September 1991

Wettbewerbsnummer:  
Durchführung:  
Organisationsleitung:  
Wettbewerbsleitung:  
Wettbewerbsort:  
Jury:  
Wettbewerbsklasse:  
Nennung:

ÖM 2 / 91  
MBC Erzesfeld  
Franz Hruska  
Manfred Peschik  
Modellflugplatz Kiebitzwiese bei Günselsdorf  
BSL Dr. Georg Breiner  
RC/IV

Die Nennung muß bis spätestens 23. August 1991 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAcC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten !  
Nachnennungen sind nicht möglich !

### PROGRAMM

Samstag, 7. Sept. 1991

08,00 Uhr Training und Nennung  
10,00 Uhr Nennschluß  
11,00 Uhr Begrüßung und Beginn des 1. Durchganges  
12,00 Uhr Mittagessen  
13,00 Uhr Weiterführung des Bewerbes

Sonntag, 8. Sept. 1991

09,00 Uhr Weiterführung des Bewerbes  
12,00 Uhr Mittagessen  
13,00 Uhr Weiterführung des Bewerbes

Siegerehrung findet eine Stunde nach Ende des 3. Durchganges statt.

## STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F3B

Modellflugplatz in Schilins / Vorarlberg  
27. - 29. September 1991

Wettbewerbsnummer:  
Durchführung:  
Organisationsleitung:  
Wettbewerbsleitung:  
Wettbewerbsort:  
Jury:  
Wettbewerbsklasse:  
Nennung:

ST 1 / 91  
MSFC Rheintal / MBG Bludenz  
Werner Neyser  
Jim Dickle  
Modellflugplatz in Schilins / Vorarlberg  
LSL Mag. Helmut Krasser  
F3B

Die Nennung muß bis spätestens 10. September 1991 (Datum des Poststempels) über den zuständigen Landesaktionsleiter an den ÖAcC-Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des NENNBLATTES an den LSL beachten !  
Nachnennungen sind nicht möglich !

### PROGRAMM

Freitag, 27. September

14,00 - 18,30 Uhr Winden- und Modellabnahme, Trainingsflüge  
ab 19,00 Uhr Briefing für Teilnehmer und Funktionäre  
ACHTUNG: Materialabnahme nur am Freitag.

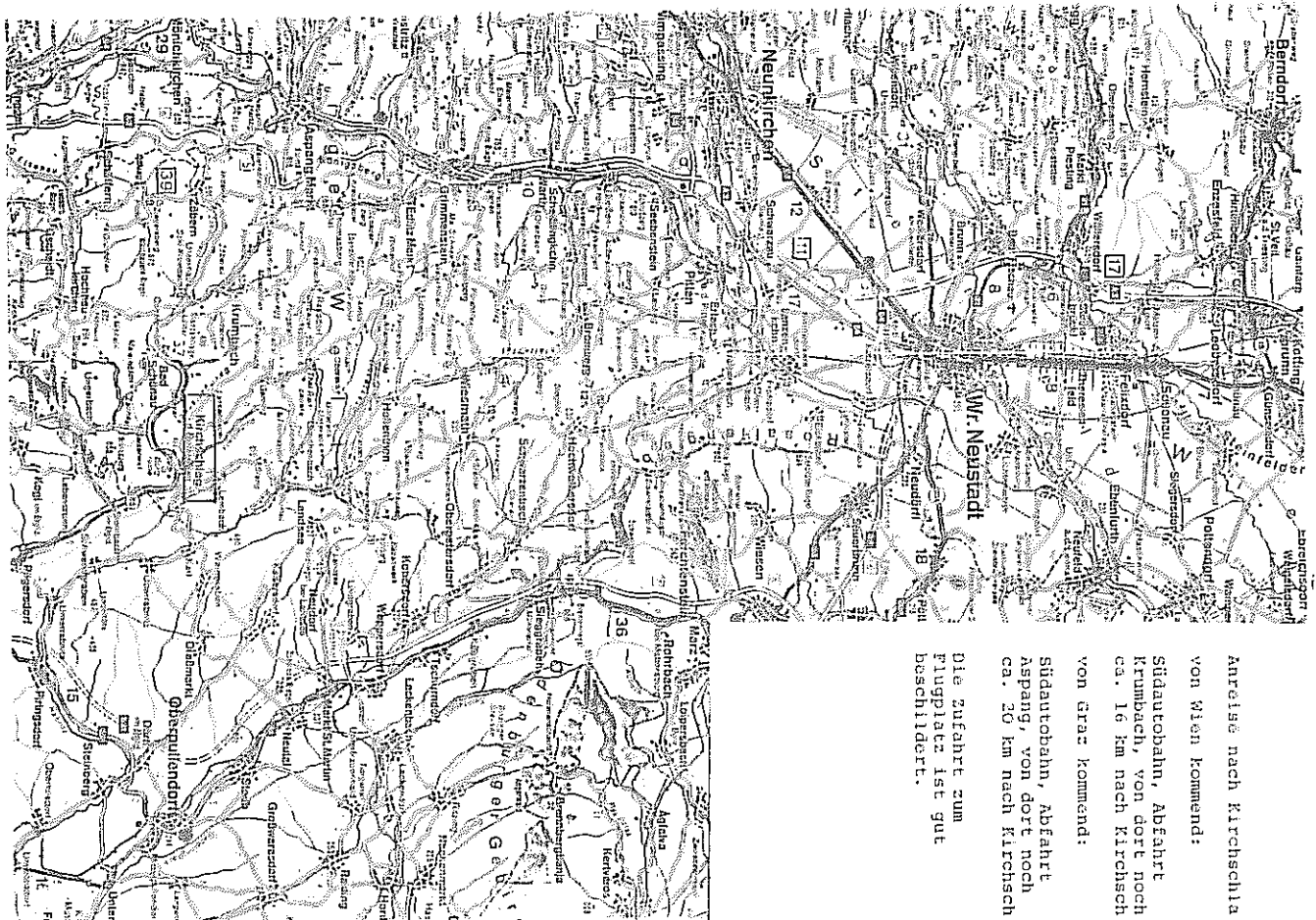
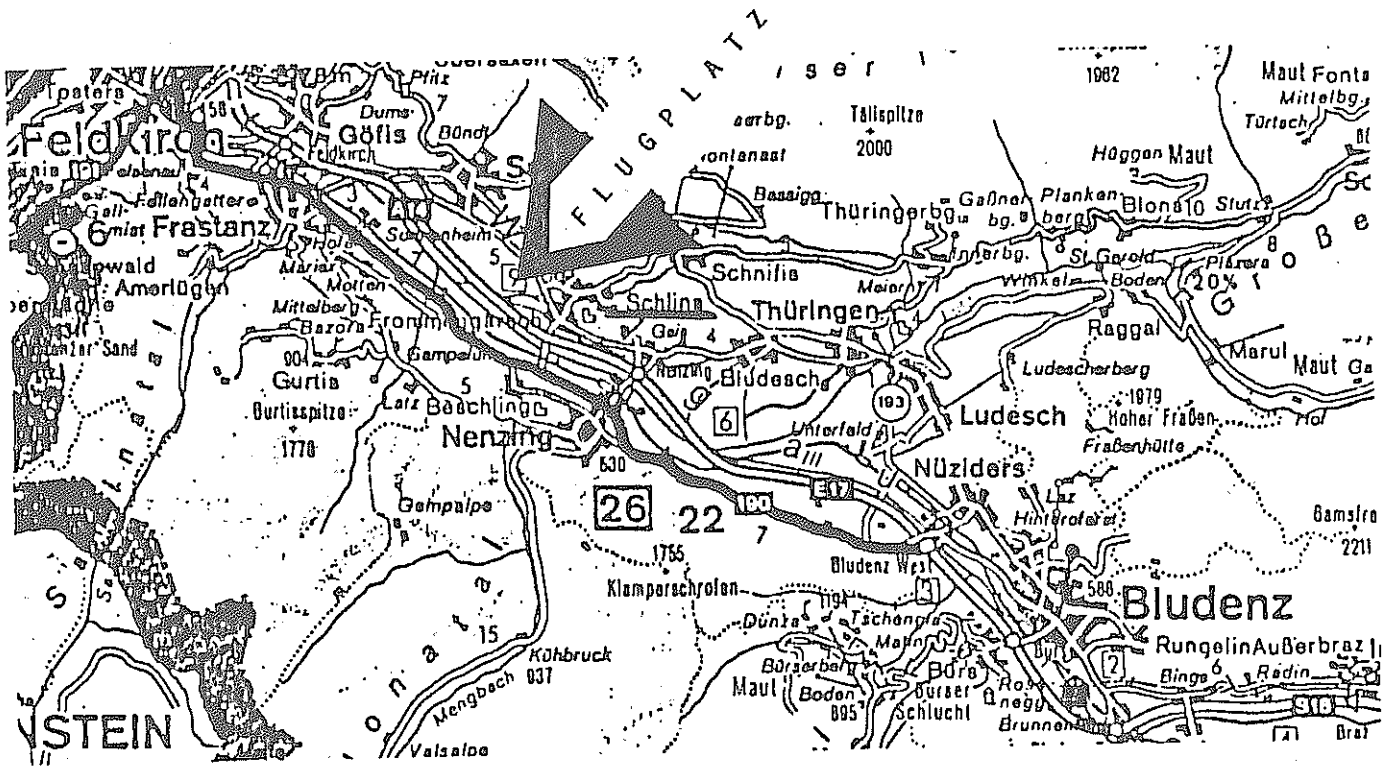
Samstag, 28. September

07,30 Uhr Anmeldung, Senderabgabe und Startnummernausgabe  
08,00 Uhr Eröffnung und Begrüßung  
ab 08,10 Uhr vier Durchgänge Klasse F3B

Sonntag, 29. September

07,30 Uhr Senderabgabe  
08,00 Uhr Fortsetzung der Staatsmeisterschaft

Die Siegerehrung erfolgt etwa eine Stunde nach Ende des vierten Durchganges. Änderungen in der Zeiteinteilung bleiben der Wettbewerbs- und Organisationsleitung vorbehalten und werden rechtzeitig am Platz bekanntgegeben.



Anreise nach Kirchschlia  
 von Wien kommend:  
 Südbahn, Abfahrt  
 Krumbach, von dort noch  
 ca. 16 km nach Kirchsch  
 von Graz kommend:  
 Südbahn, Abfahrt  
 Aspang, von dort noch  
 ca. 30 km nach Kirchsch  
 Die Zufahrt zum  
 Flugplatz ist gut  
 beschilddert.

## ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC-SL

Modellflugplatz Kirchschlag  
17./18. August 1991

Wettbewerbsnummer:  
Durchführung:  
Organisationsleitung:  
Wettbewerbsleitung:  
Wettbewerbsort:  
Jury:  
Wettbewerbsklasse:

ÖM 1 / 91  
MFC Kirchschlag  
Alfred Klaus  
Ing. Manfred Lex  
Modellflugplatz des MFC Kirchschlag  
BFR Ing. Dittmayer  
RC-SL

Die Nennung muß bis spätestens 2. August 1991 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAcC - Sektion Modellflug eingeschickt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten!  
Nachnennungen sind nicht möglich!  
Über Organisationsleiter Alfred Klaus, Tel.: 02646/2220-21 (Sparkasse Kirchschlag), Campingmöglichkeit am Flugplatz ist gegeben.

### PROGRAMM

Samstag, 17. Aug. 1991  
08,00 - 08,45 Uhr Anmeldung - Senderabgabe  
08,45 - 09,00 Uhr Begrüßung - Pilotenbesprechung  
09,00 Uhr Beginn des 1. Durchganges  
20,00 Uhr Einladung durch den Bürgermeister

08,30 - 09,00 Uhr Senderabgabe  
09,00 Uhr Weiterführung des Bewerbes

Sonntag, 18. Aug. 1991

Die Siegerehrung findet eine Stunde nach Ende des Bewerbes statt.

## STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F4C ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DEN KLASSEN SEMI SCALE UND F4C/20

Modellflugplatz Dietersdorf am Gnasbach  
20./21. Juli 1991

Wettbewerbsnummer:  
Durchführung:  
Organisationsleitung:  
Wettbewerbsleitung:  
Wettbewerbsort:  
Jury:  
Wettbewerbsklassen:  
Nennung:

ST 2 / 91 und ÖM 4 / 91  
UMFC Sparkasse Gnas  
Franz Monechein  
BFR Ing. Hannes Deutsch  
Modellflugplatz Dietersdorf  
BFR Ing. Richard Gradtschning  
F4C und Semi Scale - 20 kg F4C/20  
Die Nennung muß bis spätestens 5. Juli 1991 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAcC - Sektion Modellflug eingeschickt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten! Nachnennungen sind nicht möglich!

### PROGRAMM

Samstag, 20. Juli 1991  
08,30 Uhr Anmelde-schluß und Senderabgabe  
08,45 Uhr bis 12,00 Uhr Baubewertung  
13,00 Uhr Baubewertung und Beginn des 1. Durchganges  
08,00 Uhr Fortsetzung der restlichen Flugdurchgänge.

Sonntag, 21. Juli 1991

Siegerehrung 1 Stunde nach dem letzten Durchgang. Änderungen bleiben aus organisatorischen Gründen vorbehalten.

## STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F1E

Bei Ober-Grafendorf  
Sonntag, 27. Oktober 1991

## STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F3C UND ÖSTER- REICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC-HC/B

Modellflugplatz Jennersdorf/Bgld.  
08./09. Juni 1991

Wettbewerbsnummer:  
Durchführung:  
Organisationsleitung:  
Wettbewerbsleitung:  
Wettbewerbsort:  
Jury:  
Wettbewerbsklasse:

ST 3 / 91  
UMSC Kolbert  
Hans Egert  
Obstl. Wolfgang Baier  
bei Ober-Grafendorf  
LSL Ing. Wöger  
F1E

Die Nennung muß bis spätestens 11. Oktober 1991 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAcC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten !  
Nachnennungen sind nicht möglich !

### PROGRAMM

Sonntag, 27. Okt. 1991  
09,00 Uhr Meeting  
09,30 Uhr - 10,30 Uhr 1. Durchgang  
ab 10,30 Uhr weiteren Durchgänge (Durchgangsdauer wird vor jedem Durchgang bekanntgegeben).

Die Siegerehrung findet ca. um 15,00 Uhr statt.

Wettbewerbsnummer:  
Durchführung:  
Organisationsleitung:  
Wettbewerbsleitung:  
Wettbewerbsort:  
Jury:  
Wettbewerbsklassen:  
Nennung:

ST 4 / 91 und ÖM 5 / 91  
UMFC Jennersdorf  
Rudolf Höhenglinger  
BFR Ing. Diltmayer  
Modellflugplatz Jennersdorf/Bgld.  
LSL Mag. Krasser  
F3C und RC-HC/B

Die Nennung muß bis spätestens 27. Mai 1991 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAcC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten !  
Nachnennungen sind nicht möglich !

### PROGRAMM

Samstag, 8. Juni 1991  
09,00 Uhr Anmeldung, Startnummervergabe  
09,30 Uhr Senderabgabe  
09,45 Uhr Begrüßung, WB-Besprechung  
ca. 10,00 Uhr Beginn des 1. Durchganges  
anschl. 2. Durchgang

Sonntag, 9. Juni 1991  
09,30 Uhr Senderabgabe  
10,00 Uhr Fortsetzung des Bewerbes

Die Siegerehrung findet ca. um 15, 00 Uhr statt.



# NENNBLATT Klasse



Ich melde meine Teilnahme an der STAATSMEISTERSCHAFT - ÖSTERR.MEISTERSCHAFT 1991- und verpflichte mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten.

An den

Landessektionsleiter

Bitte Nennungsschluß beachten und rechtzeitig einsenden !

Name : \_\_\_\_\_

-----  
Unterschrift

Adresse : \_\_\_\_\_

Geburtsjahr : \_\_\_\_\_ Lizenznummer : \_\_\_\_\_

1. Frequenz : \_\_\_\_\_ 2. Frequenz : \_\_\_\_\_

Kenntnisnahme : \_\_\_\_\_

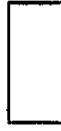
-----  
Verein / Unterschrift / Datum

weiter an

-----  
Landessektionsleiter / Datum



# NENNBLATT Klasse



Ich melde meine Teilnahme an der STAATSMEISTERSCHAFT - ÖSTERR.MEISTERSCHAFT 1991- und verpflichte mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten.

An den

Landessektionsleiter

Bitte Nennungsschluß beachten und rechtzeitig einsenden !

Name : \_\_\_\_\_

-----  
Unterschrift

Adresse : \_\_\_\_\_

Geburtsjahr : \_\_\_\_\_ Lizenznummer : \_\_\_\_\_

1. Frequenz : \_\_\_\_\_ 2. Frequenz : \_\_\_\_\_

Kenntnisnahme : \_\_\_\_\_

-----  
Verein / Unterschrift / Datum

weiter an

-----  
Landessektionsleiter / Datum

# NENNBLATT Klasse



Ich melde meine Teilnahme an der STAATSMEISTERSCHAFT - ÖSTERR. MEISTERSCHAFT 1991- und verpflichte mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten.

An den  
Landessektionsleiter

-----  
Unterschrift

Bitte Nennungsschluß beachten und rechtzeitig einsenden !

Name : -----

Adresse : -----

Geburtsjahr : -----

----- Lizenznummer : -----

1. Frequenz : -----

2. Frequenz : -----

Kennlnahme : -----

-----  
Verein / Unterschrift / Datum

weiter an

-----  
Landessektionsleiter / Datum



# NENNBLATT Klasse



Ich melde meine Teilnahme an der STAATSMEISTERSCHAFT - ÖSTERR. MEISTERSCHAFT 1991- und verpflichte mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten.

An den  
Landessektionsleiter

-----  
Unterschrift

Bitte Nennungsschluß beachten und rechtzeitig einsenden !

Name : -----

Adresse : -----

Geburtsjahr : -----

----- Lizenznummer : -----

1. Frequenz : -----

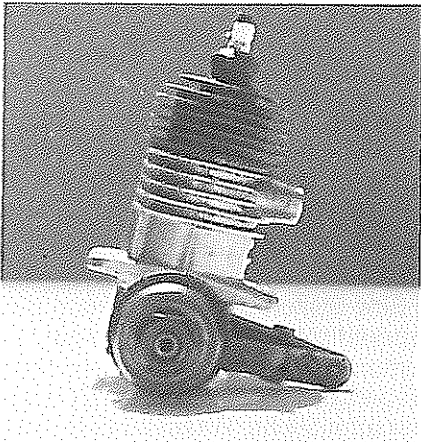
2. Frequenz : -----

Kennlnahme : -----

-----  
Verein / Unterschrift / Datum

weiter an

-----  
Landessektionsleiter / Datum



Vorderansicht eines BROWNIES

IDEAL-Baukasten zusammen. Dieses besaß einen Gummimotor, der gerade soviel Kraft hatte, daß das Flugzeug abheben konnte, aber es kam nie viel höher ... Eines Nachts träumte ich, daß ich einen richtigen Motor in meinem kleinen JENNY haben würde und es nun richtig fliegen könnte (so wie es sein Großvater mit einem richtigen manntragenden JENNY tat). Seit dieser Zeit beschäftigte mich der Gedanke, einen Motor für Modellmotoren zu bauen."

Nach Abschluß der Schule begann Bill Brown im Jahre 1932 mit der kommerziellen Serienfertigung von Modellantrieben. Diese trugen den Namen BROWN JUNIOR. Der Motor hatte 7/8 Zoll Zylinderdurchmesser und einen Hub von 1 Zoll, damit ergab sich ein Hubraum von 0,60 Kubikzoll bzw. etwa 10 cm<sup>3</sup>. Komplett mit Zündspule und Akku wog der BROWN JUNIOR 185 Gramm und wurde zur damaligen Zeit für 15 Dollar verkauft - die Herstellung pro Motor betrug 2 Wochen!

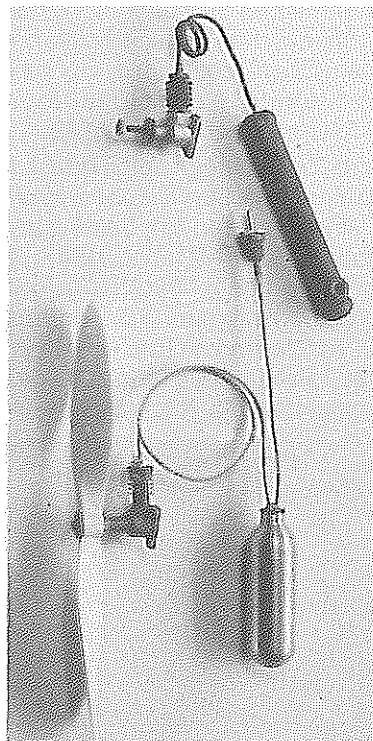
Als dann die Firma JUNIOR MOTORS CORPORATION gegründet wurde, arbeiteten neben Bill Brown auch sein Vater und sein Freund Walter Hurleman an der Serienproduktion mit; zu Zeiten maximaler Fertigung gab es im Betrieb über 20 Angestellte.

Im Jahre 1939 entwarf Bill Browns Vater den etwas kleineren BROWNIE, und nachdem die Ferti-

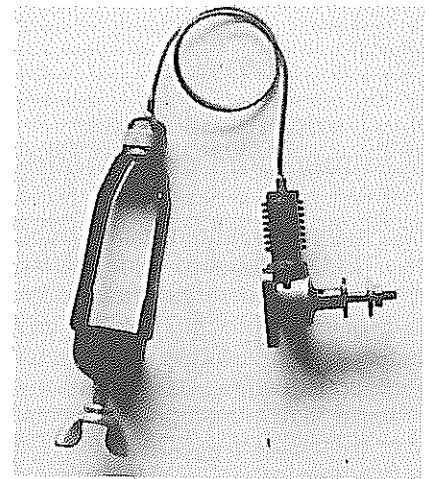
gung dieses Moders begonnen hatte, wurden Bill Brown und sein Vater vom Chef der Firma, Ed Roberts, im Jahre 1940 entlassen.

Im Anschluß daran ging er an die Penn State University und arbeitete dort an der Entwicklung und Fertigung eines Windkanals mit. Vor dieser Zeit kam er bereits auf die Idee, einen CO<sub>2</sub>-Motor zu bauen, aber erst im Jahre 1942 stellte er nach einer Bauzeit von nur zwei Tagen eine neue Antriebsart der Öffentlichkeit vor. Dieser Miniatur-CO<sub>2</sub>-Motor hatte 1/8 Zoll Bohrung und 1/8 Zoll Hub und wurde von einer kleinen 8 Gramm CO<sub>2</sub>-Kapsel mit Druckgas versorgt - ein Foto davon gab es in mehreren Zeitungen (z.B. in der NEW YORK HARALD TRIBUNE vom 20.11.1942.

Doch damit ließ es Bill Brown nicht bewenden, sondern danach begann er mit der Entwicklung einer ganzen Reihe verschiedener Kohlendioxidmotoren, die alle das gesteckte Ziel erfüllen sollten, Kleinmodelle zu längeren Flugzeiten zu verhelfen!



Oben: CAMPUS A 100 (1947 - 1950)  
Unten: A-23 seit 1982 in der Fertigung



Der O.K.-Motor, der von HERKIMER in Lizenz gebaut wurde

Innerhalb der letzten fast 50 Jahre entstanden Typen mit Hubräumen von 27 mm<sup>3</sup> bis hinauf zu über 100 mm<sup>3</sup>, baute Bill Brown Motoren mit einem und zwei Zylindern, führte Tanks aus Aluminium ein und produzierte nicht nur Kunststoffkolben, sondern auch welche aus Stahl. Das letzte Muster seiner bisherigen Fertigung trägt den Namen B-100, wird seit Juli 1990 gebaut, hat einen Hubraum von 100 cm<sup>3</sup> ... über 225 Stück davon verließen bereits die Werkstatt in Pine Grove Mills.

In Pine Grove Mills lebt Bill Brown mit seiner Frau Dorothy, und in dieser Gemeinde mit etwa 1500 Einwohnern, gelegen in der Nähe von Philadelphia, ist auch einer seiner drei Söhne beheimatet. Dieser hilft hauptsächlich bei der Erledigung der Schreiarbeiten, ein stundenweise arbeitender Angestellter führt Serientätigkeiten aus, und Bill Brown erledigt alle Einstellarbeiten an den Maschinen, notwendige Weiterentwicklungen an Motoren und Werkzeugen sowie das Einschleifen der Kolben.

Hoffen wir, das Bill Brown noch viele Jahre rüstig bleibt und sein Ziel, noch viele CO<sub>2</sub>-Motoren zu bauen, in Erfüllung geht.

Klaus Jörg Hammerschmidt



**FLIEGE DIE MODELLFLUG-  
LEISTUNGSPRÜFUNGEN DES ÖAEC !  
Dein Verein erhält dafür Prämien !**

## Rückstände in CO<sub>2</sub> Tanks

Von Klaus Jörg  
Hammerschmidt / Aachen

Vor mehreren Jahren, als ich noch den TELCO-Standard zum Antrieb von Modellen einsetzte, da fand ich Aluminium Späne im Tank ..... und das war kein Zeichen besonderer Fertigungsqualität. Dann passierte in dieser Richtung lange Zeit nichts. Aber bei unserem 4. CO<sub>2</sub> Treffen am Spitzerberg im Mai 1990 tauchte ein nagelneuer MODELA-Motor auf, in dem sandförmige Rückstände im Tank und sogar im Zylinderkopf auftauchten. Geörgy Benedek sah sich diese Sache an und meinte, schlau wie er ist: "Das ist Aluminiumoxyd!" Von diesen Verunreinigungen machte ich ein (leider schlechtes) Foto, und ohne die geringsten Probleme bekamen wir für diesen Antrieb von damals anwesendem MODELA-Service-Team einen neuen Motor ..... und damit war die Sache dann so gut wie vergessen.

Ganz in Vergessenheit geriet sie aber doch nicht. Ich sprach am Telefon mit einem Mitarbeiter der Firma AIR LIQUID (AIR LIQUID vertreibt in Deutschland Kohlendioxid und befaßt sich u.a. auch ausführlich mit der CO<sub>2</sub> Forschung) über die Beobachtung. Er teilte mir mit, daß Kohlendioxid und Aluminium nicht reagieren würden! "O.K., dann ist es eben etwas anderes!" war mein Gedanke

Etwa ein halbes Jahr später schrieb mir Gerhard Schuster aus Wien, daß er wieder einen Tank mit ungewollter Füllung fand; und nicht viel später teilte mir György Benedek etwas Gleiches mit. Nachdem mir beide die Tanks und die darin gefundenen Rückstände sandten, wurde ich wieder aktiv. Ich schrieb an die

ALUMINIUM ZENTRALE nach Düsseldorf und schilderte unser Problem. Nach 1 1/2 Monaten kam ein Brief mit einer ausführlichen Antwort und mit weitreichenden Informationen. Dr. Ing. Hinüber kam zu folgendem Ergebnis: "Bei den beobachteten 'sandähnlichen' Rückständen im Tank und Motorraum der CO<sub>2</sub> getriebenen Modellmotoren wird es sich um Korrosionsprodukte des Aluminiums handeln. Ursache der Korrosion dürfte dabei Kondenswasserbildung sein. Diese hat zu Folge, daß Kohlendioxid und Wasser zu einem kohlesuren Kondensat reagieren, das die schützende Oxidschicht der Aluminiumoberfläche angreift. Das Korrosionsprodukt im Trockenzustand ist Aluminiumoxid, das bei aufeinander gleitenden Oberflächen abrasiv wirkt. Abhilfe wäre in diesem Fall möglich, zum Beispiel durch eine chemische Nickelschicht, da beim chemischen Vernickeln alle benetzten Oberflächen (inkl. Bohrungen) einen gleichmäßigen Schichtüberzug erhalten."

Kurze Zeit später telefonierte ich noch einmal mit Dr. Hinüber und bekam einen weiteren Tip: Sekundäraluminium, also Material, das aus Schrott gewonnen wird) neigt verstärkt zur Korrosion, besonders wenn es Spuren von Kupfer enthält! Dieser Hinweis mag erklären, daß nur vereinzelt die Rückstände auf-

tauchen und nicht bei allen Tanks - sicherlich wird in der CSFR nicht ständig gleichwertiges Aluminium eingesetzt, sondern das, was gerade vorhanden ist für die "Spielzeugproduktion".

Eine weitere Ursache für das nur sporadische Auffinden der Aluminiumoxidpartikel mag außerdem darin liegen, daß das verwendete CO<sub>2</sub> unterschiedliche Wasseranteile aufweist. So kann es sein, daß nur bei der seltenen Kombination von schlechtem Aluminium und hohem H<sub>2</sub>O-Gehalt im Kohlendioxid der Kraftstofftank angegriffen wird.

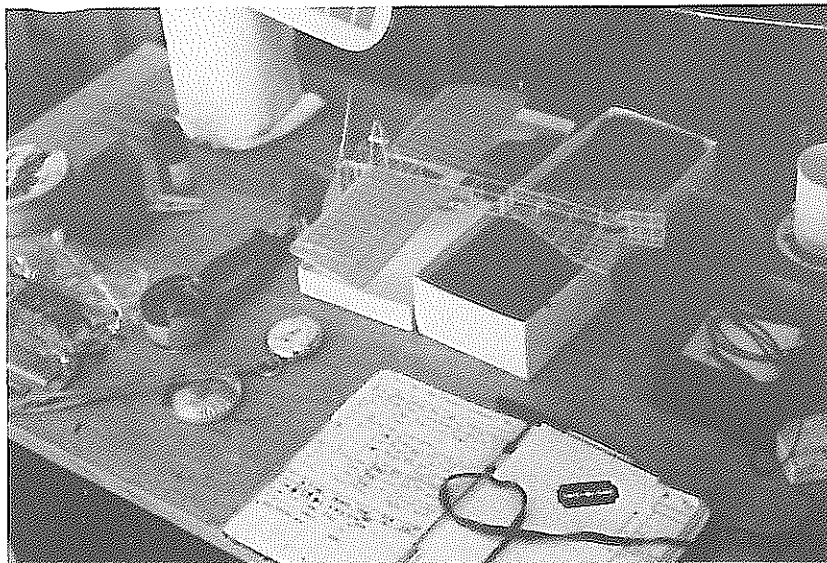
Als Gegenmaßnahme wurde von Herrn Dr. Hinüber das Vernickeln erwähnt. Dieses könnte Serienmäßig vom Tankhersteller erfolgen (darüber werde ich MODELA unterrichten!), kann aber auch von uns geschehen - Vernickeln ist nämlich ohne große Schwierigkeiten auf stromlose Art möglich; Bäder hierfür sind preiswert im Handel erhältlich. Außerdem fand ich im Buch, "Das chemische Verhalten von Aluminium" einen weiteren Behandlungstip: Man kann einen Innenschutz durch einen Lacküberzug erzeugen! Dieses dürfte für uns noch einfacher möglich sein, indem die Tanks in einen dünnflüssigen Lack getaucht und anschließend mit der Öffnung nach unten trocknen gelassen werden. Danach ist die unnütze Farbschicht am Tankäußeren zu entfernen. (Anmerkung: Lacke sind

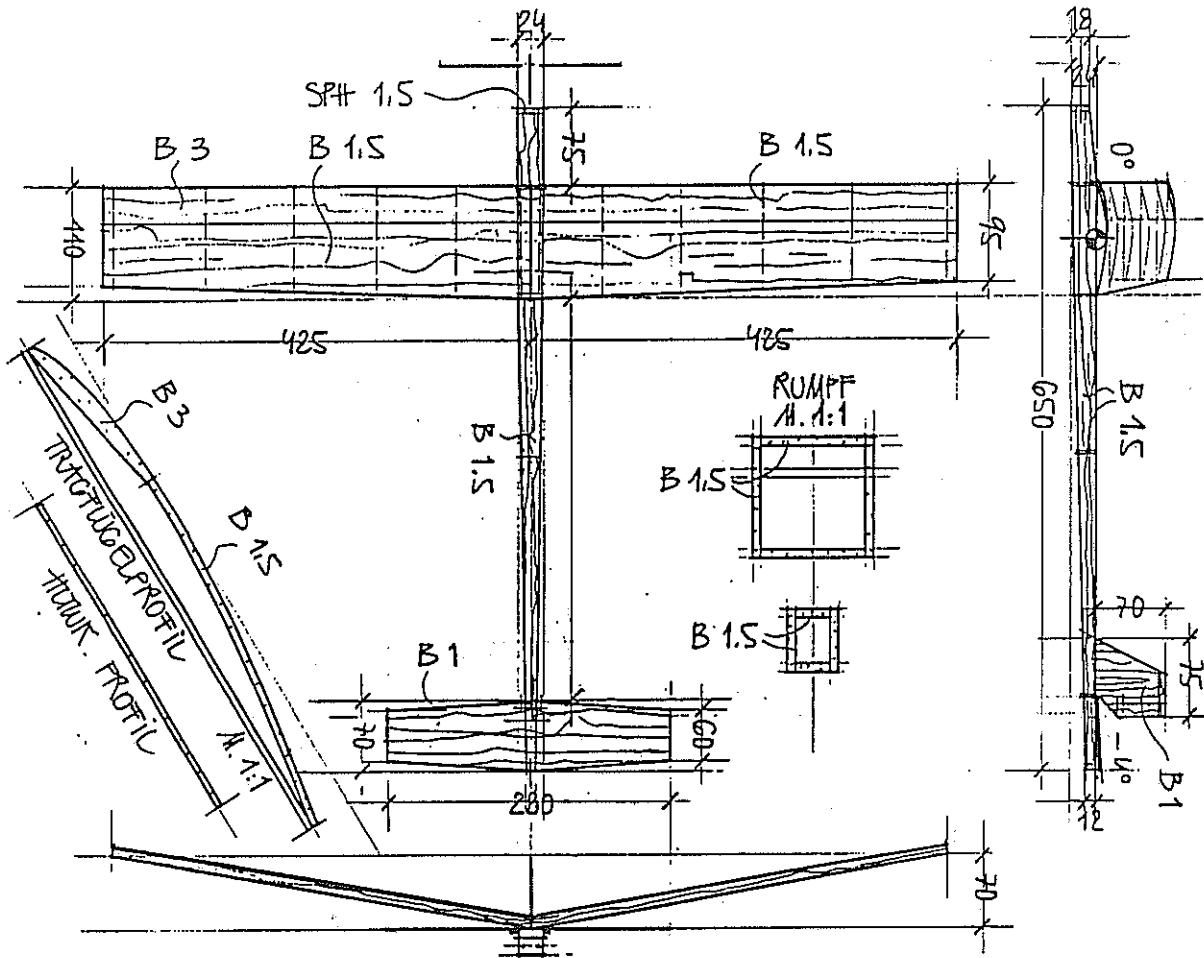
Kunststoffe und somit gute Wärmeisolatoren. Aus diesem Grund dürfte das Vernickeln günstiger sein - wir wollen ja kein wärmeisoliertes Kohlendioxid im Tank haben!).

Auf jeden Fall gibt es wieder etwas Neues zu tun auf dem Gebiet der CO<sub>2</sub> Modellfliegerei!

Dazu wünsche ich viel Erfolg!

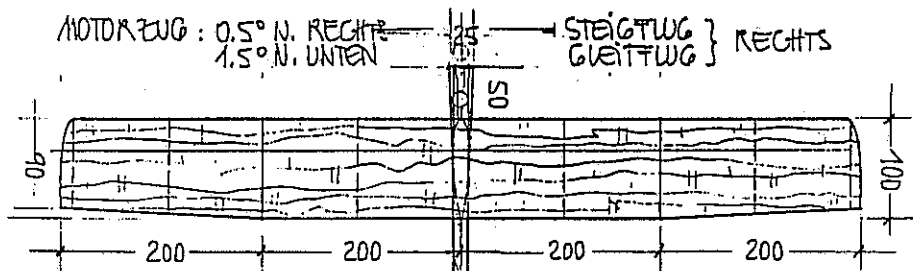
Klaus Jörg  
Hammerschmidt





CO<sub>2</sub> MOTORFLUGMODEL  
 ANGESTÄBT 1:5, 1:1  
 AUF ANSTÄBT IN 1MM  
 FEBRUAR 1991  
 KOSTNER

WH-021

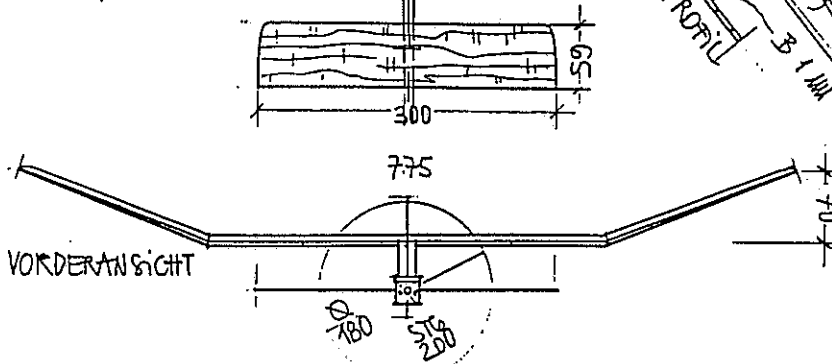


CO<sub>2</sub> MOTORFLUGMODEL  
 VON SIGGFRIED SUDOBODA: INITIAL  
 ANGESTÄBT 1:5 + 1:1, ANSTÄBT IN 1MM  
 APRIL 1990  
 KOSTNER

GEWICHTE IN GRAMM

TRAGFLÜGEL:	13
RUMPF + STÜTWK:	17
HILFSPROFIL:	2
MOTOR, TANK, PROP:	31
<b>GESAMT:</b>	<b>63</b>

MOTOR  
 MODEL A, 0.27 cm<sup>3</sup>



12. PLATE BEIM  
 INTERN. CO<sub>2</sub> WETTBEWERB 1990  
 SPITZERBERG, ÖSTERREICH:  
 90, 90, 90, 90, 90 - 450 + 94 SEK.



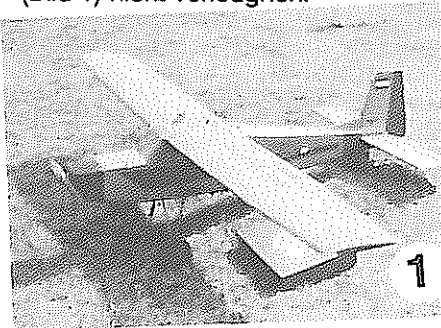
## Berichte über Schleppteams und Schleppzüge

Eine Artikelserie von Bundesfachreferent Dr. Wolfgang Schober

### FOLGE 6

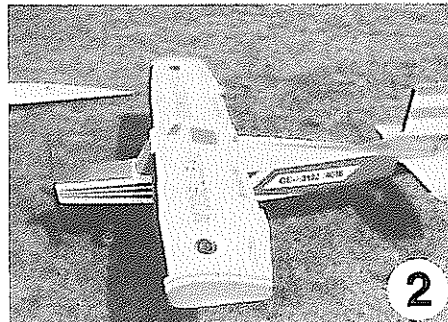
## Gebrauchsschleppmaschinen

Egal, ob man einen Schleppwettbewerb oder an einem Wochenende einen Modellflugplatz besucht, überall wo Seglerschlepp betrieben wird, sind Gebrauchsschleppmaschinen im Einsatz. Das sind Motormaschinen, die einzig und allein für den Zweck des Seglerschleppens gebaut wurden, wobei auf Vorbildtreue keine Rücksicht genommen wurde. Allerdings können all diese Modelle ihre Verwandtschaft zum Big Lift (Bild 1) nicht verleugnen.



Es handelt sich hierbei immer um Kabinenhochdecker mit einer Spannweite zwischen 2 und 2,4 Meter und mit einem Abluggewicht von

6 bis 10 Kilogramm. Motorisiert sind diese Schleppmaschinen meistens mit 20 bis 35 Kubikzentimeter Motoren. Sehr beliebt sind dabei der 25er und 30er Super Tigre. Zwei dieser Maschinen zeigen die Bilder 2 und 3, welche Herrn Hofbauer bzw. Herrn Hackl gehören.



Da dieser Typ von Schleppmaschinen also weit verbreitet ist, sollte man einen Vertreter davon einmal näher beschreiben:

Bild 4 zeigt das Modell "Fata Morgana" der MFG-St.Veit, welches sich schon bei unzähligen Schleppflügen bewährt hat. Es wurde versucht, einfachen Aufbau bei möglichst geringem Gewicht bei einer Zweckkonstruktion zu verwirklichen, welche aber trotzdem einem Flugzeug ähnlich schauen sollte. So kristallisierte sich dann ein freitragender Hochdecker mit Dreibein-

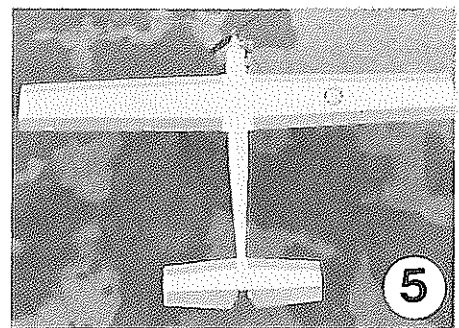


fahrwerk heraus, der aber doch einige bemerkenswerte Konstruktionsdetails enthält.

Doch zuerst zu den technischen Daten:

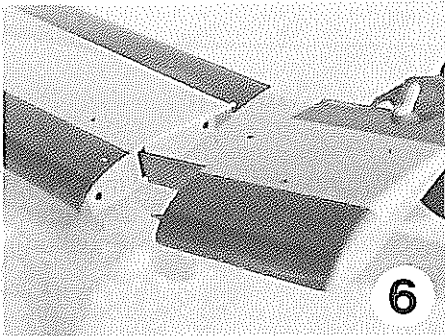
Spannweite:	2,40 m
Länge:	1,80 m
Gewicht:	7,05 kg
Flügelfläche:	80 dm <sup>2</sup>
Gesamtfläche:	100 dm <sup>2</sup>
Flächenbelastung:	70 g/dm <sup>2</sup>
Motorisierung:	Super Tigre 25 cm <sup>3</sup>

Einen guten Eindruck von den Proportionen gibt Bild 5, wo auch der besonders schmale und lange Rumpf erkennbar ist.



Der Tragflügel ist eine Styropor-Balsa-Konstruktion, die als Besonderheit zwei abnehmbare Flügelenden

aufweist (Bild 6). Der Grund ist in der Transportfreundlichkeit, im Gewicht und in der Bequemlichkeit des Erbauers zu suchen.



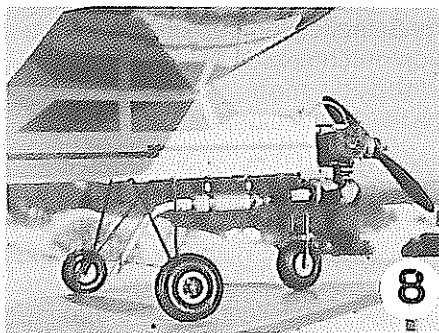
Ein in der Mitte geteilter Flügel hätte mehr Gewicht bedeutet, da das Steckzeug sehr stabil hätte ausgelegt werden müssen. Da die Beplankungsbretter jeweils 1 m lang sind, bot sich ein Flügelmittelstück mit 2 m Spannweite an, welches gerade noch transportiert werden konnte. Das Steckzeug für das Außenstück wurde nur aus Kieferleisten, dünnem Sperrholz und Styropor aufgebaut und wiegt 14 Gramm. Die Querruder sind nur im Flügelmittelstück angeordnet, reichen in ihrer Wirksamkeit aber völlig aus. Als angenehmer Nebeneffekt konnte nun noch die Möglichkeit der variablen Spannweite im praktischen Flugbetrieb ausprobiert werden. Um es vorwegzunehmen, mehr Tragflügel heißt auch beim Schleppen mehr Auftrieb und ermöglicht dadurch besseres Steigen bzw. angenehmeres Fliegen. Als Flügelprofil wird normalerweise ein Clark-Y verwendet. Beim hier vorgestellten Modell wurde ein Profil der manntragenden Piper Tri Pacer verwendet, das eine sehr unkonventionelle Optik hat, sich aber hervorragend bewährt hat.

Das Leitwerk ist als ebene Platte ausgelegt. Eine 10mm starke Styroporplatte wurde beidseitig mit 1,5mm Balsa beplankt. Für jedes Ruderblatt wurde ein eigenes Servo verwendet und auch die Anlenkung wurde jeweils beidseitig mit 1,2mm Stahldraht und selbst hergestellten Gfk-Ruderhörnern (Platinenmaterial) durchgeführt (siehe Bild 7).

Der Rumpf besteht im vorderen Bereich aus 3mm Pappelsperholz, während der Rest aus Balsaholz auf-



gebaut ist. Der Motor ist mit Hilfe eines Alu-Trägers an den Frontspant geschraubt. Um den Lärm in Grenzen zu halten, wurde der Original-Seitendämpfer angebaut und mittels



Kupferbögen ein Merker Nachschalldämpfer nachgeschaltet. Dieser mußte allerdings auf Gummischwingelementen befestigt werden, da sonst immer wieder ein Abvibrieren der Aufhängung erfolgte, obwohl der Motor ruhig und rund lief (Bild 8 und 9).

Außerdem wurde nun noch mit verschiedenen Luftschrauben experimentiert. Eine Beschreibung dieser langwierigen Experimente möchte ich mir hier ersparen, und gleich die derzeitige Motor-Luftschrauben-Schalldämpfer-Kombination bekanntgeben:

Motor Super Tigre S 2000 - 25 cm<sup>3</sup>

Original-Topfschalldämpfer und Merker Nachschalldämpfer

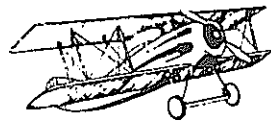
Luftschraube Gfk (voll) 20 x 8  
Drehzahl 6300 U/min

Schallpegel: in 3m Entfernung  
89 dB(A), in 7m Entfernung  
81 dB(A)

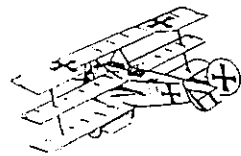
Mir ist bewußt, daß mit weiteren geeigneten Maßnahmen wie z.B. Motorverkleidung, Ansaugdämpfer, schwingungsgedämpfte Aufhängung des Motors, usw. der Lärm noch weiter herabgesetzt werden könnte. Doch ich gebe bewußt hier diese Daten weiter, damit Fliegerkollegen, die über denselben Antrieb verfügen, aber noch lautstark in der Gegend herumkurven, mit einfachen Mitteln ihre Lärmemission beschränken können. Die Zugkraft reicht für alle gängigen 4-Meter-Segler völlig aus. Es wird damit sogar ein 7kg schwerer 5-Meter-Segler geschleppt - allerdings von einem eingespielten Team.

Die Flugeigenschaften sind über alle Zweifel erhaben. Die Maschine ist absolut überziehfest und besticht durch ihr weites Geschwindigkeitsspektrum. Auch der Motor läuft seit 3 Jahren ohne irgendwelche Probleme, und ein Überhitzen durch die große Luftschraube konnte nicht festgestellt werden. Da die Maschine sonst keine verschönernden Details enthält, die im rauen Alltagsbetrieb hätten beschädigt werden können, ist bis jetzt auch noch nichts kaputt geworden - es ist eben eine richtige Gebrauchsschleppmaschine.

**MACHT MIT BEI UNSEREN SCHLEPPWETTBEWERBEN!**



## Praktische Tips für Scale - Fans



Von Bundesfachreferent Ing. Hannes Deutsch

### Herstellung von Blechstößen und Nietungen für Scale - Modelle

#### Teil III

In diesem Teilbetrag wird die Herstellung einer kleinen Stanze beschrieben, die für die Anfertigung der Lochstreifen für die Imitation von Nietreihen benötigt wird.

#### Anfertigung der Stanzeinheit

Auch die Anfertigung der Stanzeinheit stellt für einen durchschnittlichen Scale-Modellbauer keine Probleme dar. Wie in Abbildung 8 zu sehen ist, wird ein festes Stück Hartholz oder Pertinax oder gar ein kleiner Alublock mit den Abmessungen ca. 20x20x30 mm benötigt.

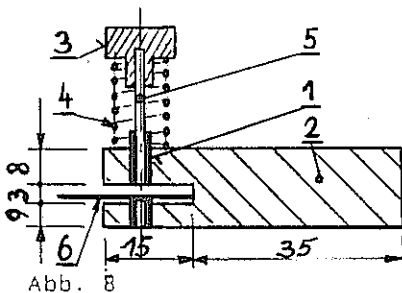


Abbildung 8

- 1 ... Stanzhülse und Stempelführung
- 2 ... Pertinaxteil
- 3 ... Kopf des Stanzstiftes
- 4 ... Rückholfeder
- 5 ... Stanzstift
- 6 ... Folienstreifen

Nun kommt es auf den Maßstab des Nachbaues an, wie groß die Stanzhülse zu sein hat. Bei den meisten Modellen wird man mit Injektionsnadeln (es gibt hier die unterschiedlichsten Durchmesser in Apotheken zu kaufen) als Stanzhülse auskommen. Der Innendurchmesser der Nadel ist also der maßstäblich entsprechende Nietkopfdurchmesser. Als Stanzstift verwendet man einen genau passenden Stahldraht.

Um eine genau fluchtende Stanze zu fertigen, wird wie folgt vorgegangen:

Angenommen man verwendet als Block Pertinax, dann beginnt man mit der Herstellung des Führungsschlitzes für die Folie. Anschließend wird das Loch für die Stanzhülse und die darunter liegende Stempelführung gebohrt. Jetzt wird die Injektionsnadel o.ä. eingeklebt. Nach der

Aushärtung wird die Nadel mit einer Feile durchgeföhlt, sodaß die in der Abbildung 8 dargestellte Situation entsteht.

Danach geht es an die Arbeit, zur Anfertigung des Stanzstiftes. Wie schon erwähnt, wird dazu Stahldraht benötigt, eine Rückholfeder und ein brauchbares Material (z.B. Alu) für die Aufnahme des Stahldrahtes. Die notwendige Stahldrahtlänge ergibt sich aus der Länge der zur Verfügung stehenden Schraubenfeder und der Ausführung des Stanzstiftoberteiles. Es wäre zweckmäßig, die Länge um 25 mm zu wählen.

Nachdem bei einer Maschine oft mehrere Nietgrößen in Anwendung sind, werden entsprechend viele verschiedene Stanzen in dem Teil unterzubringen sein.

Damit man nun zu Löchern kommt, schlägt man mit Gefühl und einem kleinen Hammer auf den Oberteil und transportiert den Folienstreifen mit der Schreibmaschine weiter.

*Nächstes Mal beschäftigen wir uns im Teil IV mit dem Aufbringen der Nietkopfnachbildungen.*

\*\*\*\*\*

Start zum Höhenflug

MIT DEM NEUEN

RÖGA-TECHNIK KATALOG

AB SOFORT ERHÄLTlich IN IHREM FACHHANDEL

**RÖGA TECHNIK**  
MODELLBAU  
HANDELS GESMBH  
A-4493 WOLFERN

**BBS** Modelltechnik

Das Fachgeschäft für Modellbaufrunde

Beratung  
Bauhilfe  
Sonderanfertigungen

Tel. (0222) 83 16 81

B. Bösenbacher  
Steinbauerg. 34  
A-1120 Wien



## Leserbriefe



Lieber Leser !

Liebe Modellflieger verschafft Euch doch Gehör, schreibt an prop. Die Leserbriefrubrik (es kann auch eine Seite sein) soll Forum engagierter Diskussion sein. Tabus sollte es für uns keine geben, und Zensur gibt es schon recht nicht. Aber - je kürzer und prägnanter der Brief, desto besser.

Edwin Krill, Chefredakteur

### Offener Brief !

An alle Teilnehmer der Bundessektionssitzung Modellflug. (20. Dez. 1990)

Sehr geehrte Herren !

Mit ehrlicher Freude und fast gerührt habe ich anlässlich meines freiwilligen Ausscheidens aus meiner rund 10jährigen Tätigkeit als BFR Scale den herzlichen Dank, die Anerkennung und die freundschaftlichen Abschiedsworte entgegengenommen. Es ist für einen Funktionär, der durch etliche Jahre ein Guttell seiner Freizeit für den Sport, seine Entwicklung und Förderung unentgeltlich geopfert hat, und dafür sehr oft statt Anerkennung nur Reklamationen und Intrigen geerntet hat, wirklich erfrischend, die allgemeine Anteilnahme zu spüren.

Ich bin aus beruflichen Gründen zurückgetreten und habe meinem Wunschnachfolger mit dem Erfolg bei der WM, so glaube ich, ein gutes Erbe hinterlassen.

Sollte sich nun einer von Euch wundern, von welchem Dank und von welchen Abschiedsworten für einen scheidenden langjährigen Funktionär ich schreibe, so teile ich höflichst mit, daß ich diese Ehre von Scalfliegern des Deutschen Aero Clubs und des DMFV privat erhalten habe. Die Bundessektion Modellflug des ÖAeC hält solches offenbar nicht für notwendig. Ich sehe dies als psychologischen Trick, dem Scheidenden den Abschied so leicht wie möglich zu machen, schließlich hat man mich aus diesem Grund wahrscheinlich auch nicht mehr zur Sitzung eingeladen, um mein Amt korrekt zu übergeben. Es ist wohl gelungen, es kann mich zum sicheren Leidwesen so mancher aber nicht daran hindern, meinen Nachfolger mit Rat und Tat - Lehrgangleiter Scale am Spitzer-

berg, Wettbewerbsleiter, CIAM-Subkommission-Delegierter - zu unterstützen.

Nicht sehr hochachtungsvoll mit ebensolchen Feiertagswünschen

Primarius Dr. Thomas Loebenstein,  
ehem. BFR Scale

N.S.: Diesen Brief habe ich nach der Dezembersitzung an die Bundessektion geschickt mit der Bitte um Weiterleitung. Dieses wurde vom BSL mit der Begründung abgelehnt, ich würde zur Aprilsitzung eingeladen und entsprechend geehrt werden. Diese Sitzung ist nun auch vorbei. (24.04.91).

Zu unserer Kolumne "Über'n Zaun geschaut (1/2-1991)

Hallo, Edwin !

Ich ersuche um Bekanntgabe, wer sich unter dem Synonym "EKA" versteckt.

Die im Bericht "Über'n Zaun geschaut" veröffentlichte Anschuldigung, daß Landessektionsleiter mit einem Trick arbeiten, erscheint in Kenntnis der Geschäftsordnung als nicht haltbar. Ich werde mir über die Veröffentlichung weitere Schritte vorbehalten.

23. April 1991 Mit freundlichen Grüßen Wolfgang

Hier dürfte es sich wohl um den Begriff "Psydonym" = Deckname handeln. Laut Mediengesetz genießt ein Deckname den vollen Redaktionsschutz.

Aber wer prop 3/4-1991 aufmerksam gelesen hat, wird das "Psydonym" gelöst gesehen haben. Außerdem scheint beim Briefschreiber keine Kenntnis der Geschäftsordnung vorzuliegen.

Die Redaktion

### Die F3B -

#### NATIONALMANNSCHAFT

oder wie scheidet mich aus ,um dann doch nicht genommen zu werden...

Ich fühle mich bemüßigt, hier an dieser Stelle zu schreiben, da ich bei der Behandlung der Frage "wer für das Nationalteam F3B 1991 nominiert ist", bei der letzten Bundessektionssitzung dienstlich verhindert war. Eine Abstimmung endete 8:7 für den Wasner Vorschlag ich hätte mit meiner Stimme zumindest ein Neuüberdenken erzwungen.

Was war geschehen ?

Nationalteams werden grundsätzlich vom Bundesfachreferenten (hier Wasner sen.) der Bundessektion vorgeschlagen und die wiederum entscheidet durch Diskussion und Abstimmung über die Zusammensetzung. Nun wird aber den meisten Mitgliedern der Sektion, sofern sie nicht gerade in dieser Szene (sprich selbst Wettbewerbe in dieser Klasse fliegen) Zuhause sind, der Sachverhalt ziemlich einseitig zur Entscheidung vorgelegt.

Für die Nominierung im F3B Team gab es seit Jahren in der Frage der Nummer 1 und 2 eigentlich gar keine, es waren immer Wasner jun. und Hoffmann. Die Nummer 3 spielte lange Zeit Aichholzer, doch jeder wird einmal müde und so rutschten andere an seine Stelle. Und genau um die

Wiederaufnahme ins Team geht es nun, denn das alte Team in der obigen Reihenfolge war ja auch sehr erfolgreich.

Daß dies nicht mit einigen Tricks vonstatten gehen kann ist anzunehmen, zumal es einen Ausscheidungsmodus gibt. Dieser ist zwar nur einem bekannt, aber andere können ihn erraten und auch rechnen. Diese "Tricks" waren schon 1990 erfolgreich bei der Elimination eines unserer größten Nachwuchs-

hoffnungen angewendet worden, nämlich von F. Haupt (undisziplinier-tes Verhalten, mangelnde Vorbereitung) und diesmal, so scheint es hat er gleich zwei geschafft: nämlich *Haller* und *Weber*, letzterer übrigens Bester bei der EM 1990.

Herr Aichholzer, so argumentiert der BFR, wäre, wenn - und genau da liegt der Wurm begraben - er nicht einen von ihm zur Qualifikation gemeldeten Bewerber verhaßt hätte, als Dritter im Team zu nominieren.

Es ist auch meine, wohlgermerkt subjektive, Meinung, daß dies für das Team 1991 die vielversprechendste Aufstellung wäre, doch es gibt einen Ausscheidungsmodus, an den sollte man sich unbedingt halten und eine Abweichung rechtzeitig be-

kanntgeben, zumal in diesem Falle allen Qualifikanten bekannt war, daß Aichholzer den Rückstand unmöglich aufholen konnte, weshalb dieser sofort am Qualifikationsmodus rüttelte, doch der war einzementiert. Auch helfen keine scheinheiligen Fragen ob Haller als Helfer zur WM mitfahren würde, sodaß der wieder glaubt, nicht er, sondern Weber sei im Rennen.

#### Ich fordere deshalb:

\* Veröffentlichung der genauen Qualifikationsmodi, wie sie in der MSO vorgesehen wären

\* Anmeldung des zur Qualifikation zählenden Bewerbes vorher bei der Bundessektion

\* Bekanntgabe der Teilergebnisse

\*\*\*\*\*

Daß diese Kolumne nicht gleich bei allen Angehörigen der Bundessektion hellen Jubel auslösen wird, war vorauszusehen. Und es sind auch nicht persönliche Drohungen gegen "EKA" ausgeblieben, die bis zur "Fertigmachung" und "gesellschaftliche Unmöglichkeitmachung" (welche Gesellschaft?) im In- und Ausland (!), reichten, und so mancher rätselte (oder auch nicht) wer denn dieser "EKA" eigentlich sei, der es wagt so zu schreiben, und ob denn der überhaupt schon etwas G'scheites für den Modellflug getan hätte. Na sowas! Aber inzwischen wurde ja in prop 3/4-1991 das Geheimnis für jene gelüftet, die diese Nummer gelesen haben. Wie man in den "Leserbriefen" lesen kann, behält man sich noch Schritte dagegen vor. Wui! Das sei aber nur so nebenbei gesagt.

Wer nun aber glaubt, daß sich ob dieser Kolumne etwas bei der nächsten Sitzung geändert hat, der irrt!

Zwar wurde gleich zu Beginn der Sitzung der Abstimmungsmodus dahin festgelegt, daß eine Person nur mit einer Stimme stimmen kann. Na also! (Allerdings hatte früher auch nur jeder mit einer Stimme gestimmt, außer eben bei der letzten Sitzung - LSL + BFR). Wer nun aber glaubt, daß mit dieser Doppelstimmenabgabe "trickreich" zustandegewonnene Beschlüsse revidiert wurde, der irrt wieder! Es wurde keine neuerliche Abstimmung mehr zugelassen. Abgestimmt

ist abgestimmt! hieß es, basta!, als ob mein einen unglücklichen Beschluß nicht sofort revidieren könnte! Das selbe gilt übrigens auch bei dem Beschluß der Bestellung der F3B-Nationalmannschaft. Obwohl der Brief von Ing. Manfred Lex verlesen wurde und in der folgenden Diskussion weitere Umstände bekannt wurden, die eine Rückgängigmachung der Nominierung erfordert hätten,

ten heißt aber faires und sachliches Diskutieren und nicht nur einen Vorschlag abzustimmen!

Eine allgemeine Vorinformation von der letzten CIAM-Tagung in Paris gab es diesmal leider keine, und auf das offizielle Protokoll wird man erfahrungsgemäß noch etwas warten müssen. Jetzt haben wir aber schon Mai! Ob unter diesen Umständen der Beschluß der CIAM, die Plenartagung vom Dezember in den April zu verlegen, recht glücklich war, ist anzuzweifeln.

Im nächsten Jahr gibt es in Österreich eine EM für Hubschraubermodelle und ein Jahr darauf eine Groß-WM für die Klassen F3A, F3C und F3D. Die Veranstaltungsorte und auch die Veranstalter sind allerdings noch nicht bekannt. Es war offenbar der Wunsch der betreffenden BFR. Wobei die Klasse F3D (Pylonrennen) bisher in Österreich noch nicht geflogen wurde, keine Fachfunktionäre gibt und kaum jemand in der BS diese Klasse je gesehen hat. Man will hier auf ausländische Funktionäre zurückgreifen. Über die auflaufenden Kosten wurde nicht gesprochen.

Nachdem mein Bericht von der Sektionsleitersitzung im Dezember zu "umfangreich" ausgefallen ist, erwarte ich für die nächste Nummer seitens des Sektionssekretariats eine Kurzfassung der Ergebnisse der Aprilsitzung 1991.

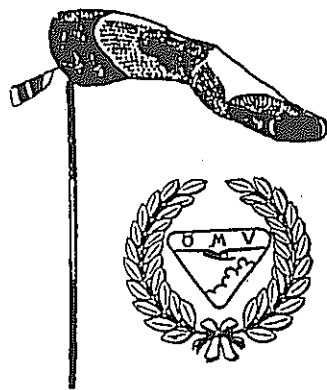
Bis zum nächsten Mal! - EKA -



hieß es auch hier: keine neuerliche Abstimmung, beschlossen ist beschlossen! Allerdings kündigte der BFR seinen Rücktritt mit Saisonende an. Dieser stand aber garnicht zur Debatte.

Auf den großen finanziellen Unterschied der Sektionstagungen in Salzburg und Spitzberg wurde nicht eingegangen. Dafür wurde aber aus Geldmangel das Budget des MAZ gekürzt. Ob das der richtige Ausgleich ist?

Ein einige Plätze neben mir sitzender BFR meinte schockiert, ob es jetzt üblich wäre, die "Schmutzwäsche" nach außen zu tragen und in prop zu veröffentlichen. Nein! Es sollte überhaupt keine "Schmutzwäsche" geben, die Aufgabe der Bundessektion ist, dafür zu sorgen, daß die bestehenden Beschlüsse eingehalten und administriert und wenn notwendig neu beraten werden. Bera-



Unter diese Leitlinien stellen wir unsere Tätigkeit im Jahre 1991!

Es begann schon zu Jahresbeginn mit einem Seminar für CO<sub>2</sub> Modellflug. Der Schöpfer der kleinsten CO<sub>2</sub> Motore der Welt, Herr Gasparin aus der CSFR und der CO<sub>2</sub> Papst aus Ungarn, Dr. Benedek, waren bei diesem Seminar zugegen und gaben uns viel von ihrem Wissen auf diesem Gebiet. Aber auch der Leiter der CO<sub>2</sub> Entwicklungsgruppe, Walter Hach, und Gerhard Schuster, berichteten von ihrer Arbeit und ihren Forschungen.

Unsere Werkstatt wurde wieder auf Hochglanz gebracht, und unser neu

## 40 Jahre ÖMV Wien 40 Jahre Baugruppe Fünfhaus im ÖMV 10 Jahre Modellflugplatz Bochfließ 90 Jahre Österreichischer Aero Club

eingerrichtetes und gemütliches Stübchen wurde noch rechtzeitig zu unserer Jahresversammlung fertig. Diese war leider nur mäßig besucht, dafür aber war das tags darauf stattgefundenene Kränzchen umso besser besucht. Es fanden sich auch viele "Veteranen" ein, langjährige Mitglieder von der Baugruppe Fünfhaus, und es wurde ein sehr gemütlicher Abend (Nacht). Die Einrichtung unseres "Stübchen" riß ein größeres Loch in unsere Vereinskasse, welches aber durch den Erlös der durchgeführten Tombola zum größten Teil wieder gestopft wurde.

Allen mitwirkenden Helferinnen und Helfer, sowohl bei der Einrichtung des Stübchens als auch bei der Betreuung der Gäste beim Kränzchen möchte ich auch auf diesem Weg meinen herzlichen Dank aussprechen. Ohne sie könnten derartige Vorhaben niemals verwirklicht werden. Herzlichen Dank auch je-

nen edlen Spendern für unser Tombola, den Einzelpersonen und Firmen, die durch ihre Spende mitgeholfen haben, daß das Kränzchen ein schöner Erfolg wurde.

Neben den üblichen Wettbewerbsteilnahmen und Übungsfliegen auf unserem schönen Platz wollen wir das heurige Jahr besonders zum Fliegen von Leistungsprüfungen erwähnen.

Zum Schluß erlaube ich mir als Obmann der ÖMV-Baugruppe Fünfhaus alle unsere Freunde zu einem gemütlichen Plauscherl in unsere Werkstätte und unser Stübchen einzuladen. Neben den fachlichen Diskussionen wird jederzeit Speis und Trank geboten.

Jeden Freitag ab 18,00 Uhr,  
Wien 15., Brunhildengasse 3.

*Alfred Birke, Obmann*



Der im Jahre 1978 in Siegendorf gegründete Modellflugclub ist zurückgekehrt. Nach langen und schwierigen Verhandlungen ist es uns gelungen, einen günstigen Standort für die Ausübung des Modellfluges zu finden.

In der Nähe des "Puszta-Hofes" wurde die Sportanlage auf einer Fläche von 10.000m<sup>2</sup> errichtet. In dieser romantischen Landschaft weit weg

## Ein Modellflugclub stellt sich vor

von Ort und Verkehr, ist es ein Vergnügen, den Modellflug auszuüben.

Die Anlage ist ab Siegendorf über die Straße nach St. Margarethen - Abzweigung Hügelgräber in 15 Minuten erreichbar.

Ausgedehnte Spaziergänge und Radwanderungen sind für groß und klein auf gepflegten Wegen möglich.

Der umweltfreundliche Sport, selbst Motorflugzeuge werden mit Bio-Sprit betrieben, kann von jedermann unter Anleitung eines erfahrenen Piloten erlernt werden. Vom Verein werden verschiedene Veranstaltungen durchgeführt und Fachkurse beschickt.

Jeden 1. Sonntag im Monat ist Mitgliedertreffen (Gh. Johann Pinter, Dr. Ludwig Lesergasse 43) um persönlich Kontakt und das Clubleben zu fördern.

Der Verein hat zur Zeit 62 Mitglieder

die sich dem Modell-, Bau- und Flug als Hobby, wie auch als Wettbewerbsflieger verschrieben haben. Von einzelnen Vereinsmitgliedern wurden seit der Clubgründung immer wieder Meisterehren errungen.

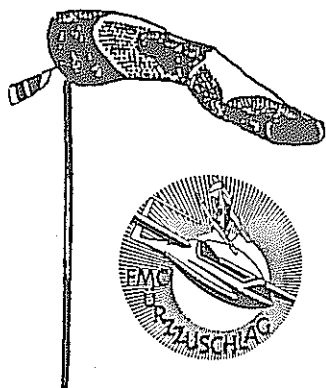
Das weitere Ziel des Vereines wird eine Mustergültige Modellfluganlage sein.

Ein Besuch (als Spaziergänger, Radfahrer usw.) dieser Freizeitanlage lohnt sich sicher.

Für weitere Informationen steht jedes Mitglied des ÖMV-MFC Siegendorf zur Verfügung.

Mit Holm und Rippenbruch  
*die Vereinsleitung*

*Unsere Vereinsadresse:  
ÖMV-MFC Siegendorf  
Siedlungsgasse 80  
7011 Siegendorf /Bglid.*



## 25 Jahre FMC -Mürzzuschlag 1965 - 1990

Im Jahre 1965, aber eigentlich schon viel früher, begannen in unserer Stadt die Herzen für den Fliegersport zu schlagen.

So hatten sich bereits 1932 die Herren Fritz Spolaneck, Josef Plachy, Hans Buchner und Hermann Stangl sen. zusammengetan und auf dem ehemaligen Fabriksgelände der Firma Schoeller Bleckmann, in mühevoller Arbeit den damals

hochmodernen Schulgleiter "ZÖGLING" gebaut.

Dieser wurde per Beiwagenmaschine mit Anhänger bis Kapellen a.d. Mürz und dann mit einem Pferdefuhrwerk zum "Tatscherwirt" gebracht. Nachdem der restliche Weg auf die Schnealm mit dem Zögling, in Teilen auf dem Rücken, zu Fuß zurückgelegt war, begann man mit der Endmontage.

Danach folgte der Erstflug .....

Wie auch immer, der Pilot, Fluglehrer Baumgartner, hatte Probleme mit der Landung - und so begann alles wieder von vorne .....

Nach der Reparatur gelangen einige Flüge, 100 und 120 m weit - vielleicht auch einmal 200 m.

Danach kam das dunkle Kapitel - der Krieg, und alles war vorbei !

Und sobald als nur möglich, waren auch schon wieder einige Flugsportbegeisterte da wie etwa Herr Jakob Karl, dem unsere Region in Sachen Luftsport viel zu verdanken hat.

Karl Jakob mit seinen Fliegerkamearden hat die Fliegerherzen wieder zum Schlagen gebracht.

Somit sind wir im Jahre 1965, in

dem sich auch die Modellflieger organisierten und den Modellflugclub Mürzzuschlag ins Leben riefen.

Unter den Gründungsmitgliedern waren auch die Herren Max Kargl sen. und jun., die bereits 1956 in der Klasse F2B (Fesselflug-Kunstflug) den Landesmeistertitel und den Vizelandesmeistertitel nach Mürzzuschlag holten. Und dieser Trend hat eigentlich in unserem Verein angehalten, der z.Zt. 65 Mitglieder zählt. So haben wir Staatsmeister, ASKÖ-ÖMV-Bundesmeister und viele Landesmeister aus unseren Verein hervorgebracht.

Wir haben uns in Mürzzuschlag einen schönen Modellflugplatz geschaffen auf dem immer reger Flugbetrieb herrscht, und unser Hangfluggelände am Stuhleck zieht die Modellflieger aus ganz Europa an und bietet die Möglichkeit eines herrlichen Hangfluges.

Auf unseren schönen Platz führen wir viele Wettbewerbe durch zu denen wir auch weiterhin alle Modellflugfreunde recht herzlich einladen. Besucht uns doch einmal !

*Hermann Stangl, Obmann*

\*\*\*\*\*

## Aus den Vereinen ....

### "PETSI" - Peter Schmitzberger ist nicht mehr unter uns !



In der Silvesternacht ist unser Petsi, wie wir ihn alle nannten, einem überaus tragischen Unfall zum Opfer gefallen.

Wir alle von der LSV-Modellfluggruppe Seekirchen kannten Petsi seit seinem 6. Lebensjahr. Seit damals war er mit meinen beiden Söhnen befreundet und auch natürlich immer dabei am Modellflugplatz Seekirchen. In der neuen Saison werden wir sicher oft an ihn erinnert werden. Einmal seine Freude, wenn ihm wieder ein guter Flug gelang, dann mit der ihm eigenen Fröhlichkeit. Und auch bei unseren Bewerben, wo seine "Torten" und Mehlspeisen uns fehlen werden. Wie stolz war er doch, als er uns in seinem ersten Lehrjahr seine ersten Schöpfungen als angehender Konditor servierte.

Lieber Petsi, wir werden noch oft an Dich denken und versprechen Dir, Dich auch nicht zu vergessen.

Deine Freunde und Sportkollegen von der LSV-Modellfluggruppe

### 3. HELI - TREFFEN am AIRPORT STOCKING am 14. und 15. September 1991

Die Veranstaltung findet unter dem Motto

"FÜRANFÄNGERUNDEXPERTEN" statt.

Mach Dir zwei sonnige Tage und komm nach Stocking bei Wildon südlich von Graz.

Rechtzeitige Zimmerreservierungen sind erbeten.

ORGANISATION UND  
KONTAKTADRESSE:

Wolfram Doppelhofer, Dr. Robert Miekus Weg 49, 8051 Graz

Tel. bis 15 Uhr (0316) 62 4 49  
ab 16 Uhr (0316) 52 6 23



Am 30. Juni 1931 im oberösterreichischen Taufkirchen geboren kam Reitterer 1940 nach Linz, wurde 1942 begeisterter Modellflieger und übernahm mit 13 Jahren 1944 als Werkstättenleiter die Linzer DJ-Modellfluggruppe. Beruflich stand er 38 Jahre im Dienste des ORF, die letzten 10 Jahre als Sendergruppenleiter im Landesstudio Salzburg.

Nach dem 2. Weltkrieg engagierter Modellflugfunktionär, war er 1948 einer der Gründungsmitglieder des Salzburger Modellbauclubs, aus dem als Nachfolgeverein der LV Salzburg hervorgegangen ist, wo er heute noch immer als Modellflug-Gruppenobmann die 270 Mitglieder zählende Modellflugsektion, die mit ihren 8 Gruppen über das ganze Bundesland Salzburg tätig ist, führt.

Er war einer von Wenigen, der sich

## Freiflug-Bundesfachreferent

### Ernst REITTERER wird 60 !

nach dem Krieg unbeirrbar, trotz Verbot durch den Alliierten Kontrollrat, mit dem Modellflug weiter befaßte und konnte so beim 1. Modellflugwettbewerb der Nachkriegszeit in Salzburg, am 5. September 1948, noch unter Verbot durchgeführt, Sieger am Gaisberg werden.

Im Laufe der Jahre gab es viele herausragende Modellfliegerfolge: 1969 erflog Reitterer den ersten Modellflugdiamanten zur Gold-C. Wurde bisher insgesamt 32 Mal Landesmeister in den verschiedenen Freiflugklassen, viermal Staatsmeister in F1B und in den letzten beiden Jahren zweimal Weltcupdritter in F1E.

Der Allgemeine Sportverband Österreichs (ASVÖ) zeichnete den verdienten Modellflieger und Funktionär nicht nur mit dem Jugendförderungspreis aus, sondern auch mit einer der höchsten Auszeichnung für verdiente Sportler, der echt Goldenen Ehrennadel.

Seit 25 Jahren Landesfachwart für Modellflug und Präsidiumsmitglied im ASVÖ-Salzburg. Seit 10 Jahren

Bundesfachreferent für Freiflug im ÖAeC und Mitglied der Unterkommission Freiflug in der CIAM der FAI.

Seine langjährigen Verdienste wurden mit dem Silbernen und Goldenen Sportehrenzeichen des Landes Salzburg, dem Silbernen und Goldenen Ehrenzeichen, sowie mit der Bronzeplakette des ÖAeC gewürdigt.

Auch der Österr. Modellsportverband (ÖMV), Landesverband Salzburg, verlieh dem Jubilar im Jahre 1970 für Verdienste um die Sportluftfahrt im Lande Salzburg die Dr. h.c. Igo Etrich Medaille in Bronze.

Der Freiflug ist zu seinem "Lebenselixier" geworden, wie er selbst einmal sagte, und er wird sich auch weiterhin im Rahmen seiner Funktion als Bundesfachreferent, was immer in seiner Macht steht, für den Freiflug in Österreich einsetzen !

Alle die ihn kennen werden es kaum glauben, daß der Ernstl nun auch 60 geworden ist.

- sl -

\*\*\*\*\*

Versand

Ihr Modellbaufachgeschäft in Salzburg! Superpreise

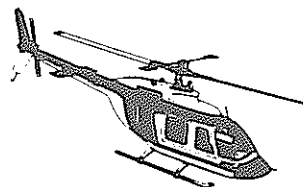
HELICOPTER-CENTER M. HOLZMANN MODELLBAU

**Graupner**

Angebote · Angebote · Angebote MIT EIGENEN PARKPLÄTZEN

**ZGRAGGEN**

Kalt Whisper Elektroheli  
4.990,-



MC 18 Eco, Originalset  
5.990,-

**robbe**

Space Baron, mit Speed 28  
Motor 7.490,-

Mini Kreisel, Gew. 44 g  
1.900,-

**VARIO**  
Rotor-Systeme  
Uli Streich

Set Whisper 9.000,-  
Regler Whisper 1.340,-

Spez. Akku, 9,6 V, 1,1 Ah  
1.109,-

Informieren Sie sich!

**Futaba**  
RADIO CONTROL SYSTEMS

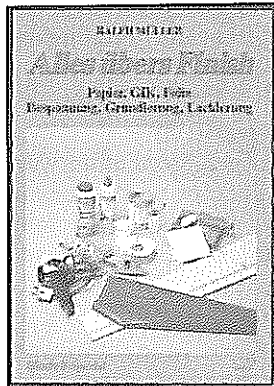
GfK-Rotorblätter PICCO

Zubehör aller Firmen lagernd!

ERSATZTEIL-VERSAND · 5020 SALZBURG · GLANGASSE 2 · TELEFON 0662/84 77 84

TELEFAX 0662/84 63 35 (ECKE MAXGLANER HAUPTSTRASSE 34)

# MODELLFLUG LITERATUR



## Ralph Müller Alles über Finish

64 Seiten, 67 Abbildungen, Best.Nr. 625, Preis: ca. ÖS 120,-, ISBN 3-7883-0625-4, Neckar-Verlag, Postfach 1820, D-7730 Villingen-Schwenningen

Als Ende der 60er Jahre die Bügelfolien auf dem Markt auftauchten, konnte noch niemand deren Siegeszug erahnen, waren bis dato doch ausschließlich die Materialien Papier, Seide und Nylon im Modellbau üblich. Von einer GfK-Beschichtung hatte man damals noch keine Ahnung.

Mit dem Auftauchen eben jener Bügelfolien aber setzte das Kunststoffzeitalter ein. Denn, und dies muß man bedenken, Mitte der 60er Jahre war der GfK-Rumpf, so, wie wir ihn heute kennen, längst nicht Standard. Daß es auch heute noch zu behandelnde Holzrümpfe gibt, muß als selbstverständlich vorausgesetzt werden, wobei es ohnehin gleichgültig ist, ob Rumpf oder Fläche mit einer Bespannung versehen werden sollen. Heute werden hierfür vorwiegend Glasfaserkunststoffe eingesetzt.

Über den Einsatz aller derzeit üblichen Materialien, ja selbst Papier, Seide und Nylon, gibt dieses Werk erschöpfende Auskunft. Will man ein gutes Ergebnis erzielen, ist es wichtig, daß das jeweilige Material richtig verarbeitet wird.

Von der Bespannung über Seide und Nylon zu GfK, über die Grundierung zur Spritzlackierung, mit Fön und Bügeleisen zur folienbespannten Fläche. Dieses Werk gibt über den Einsatz aller heute üblichen Bespannmaterien und deren richtige Verarbeitung erschöpfend Auskunft.

Wer an einer sauberen Oberfläche auf seinem Modell interessiert ist, der sollte sich dieses Büchlein zulegen.

- nv -

\*\*\*

## Olaf Schneider

### Fallschirmspringen ferngesteuert Entwicklung, Praxis, Tips

80 Seiten, Format: Europa, 125 Abbildungen, Best.Nr. 624, Preis: ca. ÖS 200,-, ISBN 3-7883-0624-6, Neckar-Verlag, Postfach 1820, D-7730 Villingen-Schwenningen

Das RC-Fallschirmspringen hat eine rasante Entwicklung genommen, zumindest in Deutschland, und erfreut sich dort immer größerer Beliebtheit. Nicht nur bei denen, die es als Hobby betreiben, sondern auch bei den Gästen und Zuschauern, für die jeder Flug eines Modell-Fallschirmspringers zu einem Erlebnis wird.

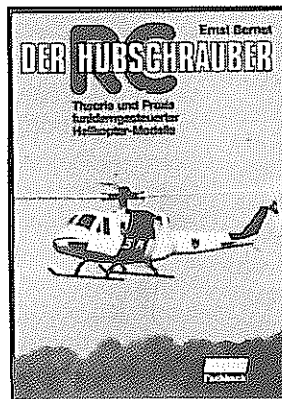
Olaf Schneider, ein Aktivist dieser jungen Modellsparte, hat nun darüber ein Buch geschrieben. Es bringt in Kapiteln die Geschichte des Fallschirmspringens und seinen Einstieg in den Modellsport, befaßt sich mit der gebotenen Qualität des Schirms und diskutiert die Frage nach dem möglichen Reservefallschirm. Die Packtechnik wird ausführlich behandelt, der Windtrifter als wegweisende Hilfe dargestellt, die derzeitigen Schleppmodelle besprochen und vorgestellt. Außerdem ist dem Buch ein Bauplan im Maßstab 1:1 beigelegt, der den Nachbau der Springerpuppe Mike ermöglicht.

Der Autor befaßt sich weiterhin mit der Aerodynamik der Fallschirme, versucht die Scheu vor Wettbewerben zu nehmen und stellt die Frage, "Wie wird es weitergehen?" zur Diskussion.

Ein Bezugsquellenverzeichnis rundet das Buch ab, wobei die im Text eingestreuten Fotos und Zeichnungen das flüssig geschriebene Buch ergänzen.

- nv -

\*\*\*



## Ernst Bernet Der RC-Hubschrauber Theorie und Praxis funkfern- gesteuerter Helikopter-Modelle

132 Seiten, Format 16,5 x 23 cm, 90 Abbildungen, Preis ca. ÖS 260,-, Best.Nr.:FB 2030, ISBN 3-88180-030-1. Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Postfach 1128, D-7570 Baden-Baden.

In Form und Aufmachung wesentlich überarbeitet, liegt dieses Werk jetzt

als VTH-Fachbuch vor. Dabei handelt es sich inhaltlich um das vom Autor bereits einmal in kleiner Auflage verbreitete Werk gleichen Namens.

Es befaßt sich mit diesem interessanten Thema seit den Anfängen der Modellhubschrauber und gilt als ausgezeichnete Kenner der Materie.

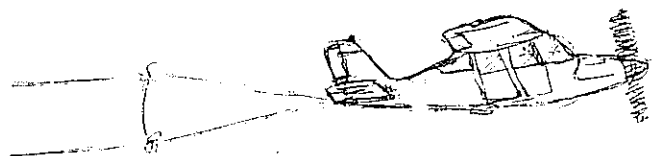
Das wachsende Interesse und die Gesamtentwicklung dieser Modellflug-Sparte erhöht den Bedarf an zuverlässigen Informationen. Dieser Entwicklung kommt der Autor nach, indem er allgemeinverständlich die teilweise komplizierten Vorgänge beschreibt und damit sowohl dem Einsteiger als auch dem Fortgeschrittenen das wesentliche Wissen vermittelt.

Dabei wurde bewußt darauf verzichtet, den Inhalt an bestimmten Herstellerprodukten und deren Eigenschaften zu orientieren, um das theoretische und praktische Wissen so umfassend wie möglich darzustellen.

Ein Fachbuch, kompetent, leicht verständlich und umfassend, welches in der Bibliothek von RC-Heli-Fans nicht fehlen sollte.

- vth -

\*\*\*





**David Thomas**

**Flugmodelle aus Styropor und Roofmate - selbstgebaut**

136 Seiten, Format 16,5 x 23 cm, 190 Abbildungen, Preis ca. ÖS 260,-, Best.Nr.:FB 2031, ISBN 3-88180-031-X. Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Postfach 1128, D-7570 Baden-Baden

Styropor und Roofmate sind relativ neue Materialien im Flugmodell-

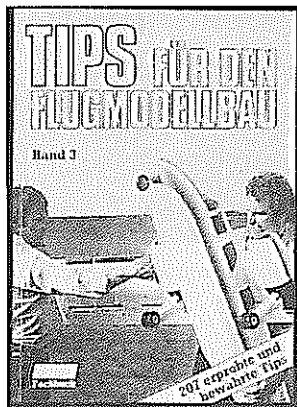
bau, über deren Eigenschaften und Verarbeitungstechniken viele Modellbauer nur wenig wissen. Flugmodelle aus Hartschaum sind auch nicht schwerer als andere. So werden schon viele Fertigmodelle und auch Elektro-Flugmodelle, bei denen es ganz besonders auf geringes Gewicht ankommt, aus diesem Material gebaut.

David Thomas beschreibt in diesem neuen Buch anhand vieler Zeichnungen und Fotos, welchen Hartschaum man für welchen Zweck einsetzt, wie man Hartschaumstrukturen verstärkt und welche Werkzeuge und Klebstoffe man dazu verwendet. Sehr ausführlich erklärt er viele Arbeitstechniken, einschließlich einer vollautomatischen Schneidemaschine für Tragflächenkerne. Ferner wird die Verarbeitung von Roofmate bei Flugmodellrümpfen und beim Formenbau behandelt.

Wer den Umgang mit Hartschaum erlernen möchte oder eine aktuelle Anleitung sucht, für den ist dieses Buch genau das richtige.

- vth -

\*\*\*



**207 Tips für den Flugmodellbau**

168 Seiten, Format 16,5 x 23 cm, 240 Abbildungen, Best.Nr.: FB 2028, Preis ca. ÖS 200,-. ISBN 3-88180-028-X, Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Postfach 1128, D-7570 Baden-Baden.

Bewährtes nachvollziehen können, wo immer sich die Notwendigkeit bei Problemlösungen ergibt, das ist der Sinn und

Zweck dieser Tipsammlung.

Auf Wissen und Erfahrung anderer zurückzugreifen ist nicht nur legitim, sondern ausdrücklich zu empfehlen. Man muß nicht täglich das Rad neu erfinden, vielmehr praktizierte Techniken und Anwendungsmöglichkeiten vervollkommen und verfeinern, sie vor allen Dingen auf die eigenen Bedürfnisse abstimmen und bei den eigenen Bauvorhaben gezielt anwenden.

Wer die hier aufgeführten Tips und Kniffe der Modellbauer zu nutzen weiß, kann sich viel Mühe ersparen.

- vth -

\*\*\*



**Gerhard Wissmann**

**Abenteuer in Wind und Wolken**

512 Seiten, 454 Abbildungen, gebunden. Erschienen im Transpress Verlag, Ostberlin, vertrieben vom Motor-Buch Verlag Stuttgart. ÖS 304,-.

Gerhard Wissmann aus der ehemaligen DDR versucht hier mit Erfolg einen umfassenden Überblick über die Entwicklung im Segelflugsport zu geben. Dies

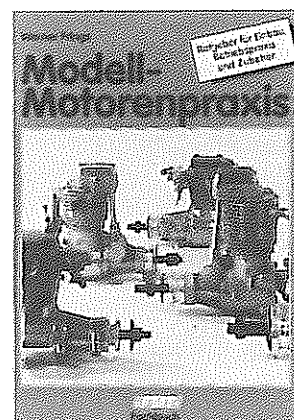
gelingt ihm auch, wenn auch angemerkt werden muß, daß etliches in diesem Buch mit Schwerpunkt in den östlichen Staaten behandelt wird. Doch gerade das macht dieses Buch so interessant, weil eben auch Entwicklungen, Baumuster, Leistungen von Piloten aus der UDSSR, CSSR, Polen und natürlich auch der DDR beleuchtet werden, die sonst in der einschlägigen Literatur keinen Niederschlag gefunden haben. Wir Modellflieger können diesem vorliegenden Buch viele neue Anregungen für Baumuster entnehmen, die hier im üblichen Sprachgebrauch nicht bekannt sind.

Eine Besonderheit ist uns noch aufgefallen. Wissmann muß über ein ausgezeichnetes Archiv auch über das Geschehen im Segelflugsport in Österreich haben, denn er nimmt u.a. auf Bewerbe in der Zwischenkriegszeit in Österreich Bezug,, u.a. hier in Salzburg (Gaisberg), die sonst nirgends festgehalten sind.

Also auch aus dieser Sicht für den Modellbauer ein überaus interessantes Buch mit vielen Tabellen, Ergebnissen von großen Meisterschaften, Daten über Baumuster und Piloten.

-tol-

\*\*\*



**Werner Frings**

**Modell - Motorenpraxis  
Ein Ratgeber für Einbau, Betriebspraxis und Zubehör**

160 Seiten, 150 Abbildungen, Format 23 cm x 16,5 cm, Best.Nr.: FB 2033, ISBN 3-88180-033-6

Broschur, kartoniert, Preis ca. ÖS 300,- Verlag für Technik und Handwerk, Postfach 1128, D-7570 Baden-Baden.

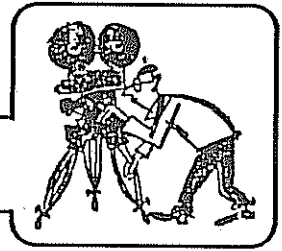
In diesem Werk stellt der Autor, Werner Frings, in leichtverständlicher Weise sämtliche Motorenbauarten und ihre Arbeitsprinzipien vor. Ferner kommt der funktionsgerechte Einbau in Flugmodelle zur Sprache.

Im wesentlichen wird die Handhabung der Modellmotoren besprochen. Zentrale Themen sind das Starten, geeignete Kraft- und Schmierwasser, Glühkerzen, Luftschrauben sowie der Selbstbau von Schalldämpfern. Bei der Überholung und Wartung, wie auch beim leichten Tuning (optimieren) des Triebwerkes werden in diesem neuen Buch vom Verlag für Technik und Handwerk dann schon mehr die Motoren-Fachleute angesprochen.

-vth -

\*\*\*

# FACHLEHRGANGSBERICHTE



## F3C-Punkterichterlehrgang am Spitzerberg

Der Vortragende BFR Ing. Manfred Dittmayer wurde nach der freundlichen Begrüßung der Teilnehmer, die zahlreich aus vielen Teilen Österreichs erschienen waren, von Sepp Brennsteiner, seines Zeichens ewiger Hubi-Schwebe-Staatsmeister, in seinen Ausführungen unterstützt. Konnte er doch bei Europa- und Weltmeisterschaften die Schwerpunkte der internationalen Punkterichter in der Praxis erleben.

Alle Änderungen und Figuren laut SC und MSO wurden auch mit einem

von BFR Dittmayer mitgebrachten Elektro-Hubi im Trockentraining demonstriert. Anschließend gings mit Sepp und Sohn auf Sturm-Programm-Flug.

Sonntag, 7. April 1991 - 10 Uhr wurden bei nicht gerade wenig Wind die Programme F3C - C, B, A von unserem regierenden Staatsmeister Sepp Brennsteiner vorgefliegen und von den Punkterichtern gewertet.

Eingebaute Flug-Figurenfehler wie z.B.: 180 Turn statt 540 Turn konnte nicht alle Punkterichter täuschen.

Unser Lehrer war mit der Wertung sehr zufrieden.

Durchführung, Ablauf und Lernerfolg sowie gute Unterlagen, teilweise sofortiger Ausfolgung des Punkterichterausweises, waren perfekt abgewickelt worden.

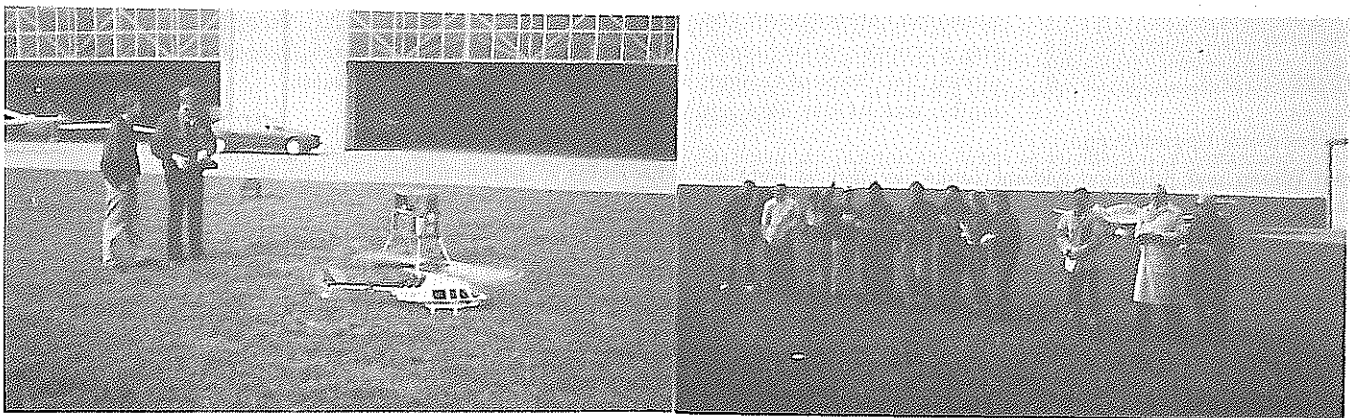
Einem herzlichen Dank dem Personal am Spitzerberg und auch der guten Küche!

*Text und Foto: Ernst Schneider*



Aufmerksam verfolgen die Teilnehmer die Erklärungen des Bundesfachreferenten Ing. Manfred Dittmayer

Auch in der Pause, beim Kaffee, wird eifrig über das Gehörte diskutiert



Wiederholt und gekonnt fliegt der oftmalige Staatsmeister Sepp Brennsteiner die einzelnen Programme vor

Die Lehrgangsteilnehmer versuchen nun die einzelnen Figuren zu bewerten, dabei sind auch absichtliche Fehler eingebaut



## Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang am Spitzerberg, am 13./14. April 1991

Um einmal Einblick hinter die Kulissen (Organisation) zu bekommen, entschlossen wir uns, Ernst Brandstätter und ich, den Funktionärslehrgang zu besuchen. Nach einer Anreise bis fast ans Ende der Welt (... so lernt man dann wenigstens seine Heimat kennen! Red.) kamen wir doch pünktlich an.

Es nahmen 16 Personen am Lehrgang teil. BSL Dr. Breiner informierte uns am ersten Tag über die Organisation des ÖAeC, über die Vereinshierarchie, Vereine, Versicherung u.a.

Es wahr sehr aufschlußreich, und

es wurden dazu auch viele Fragen gestellt. Nach dem Abendessen wurde noch geflogen (F-Schlepp ...).

Danach begab sich die ganze Runde zu einem Heurigen unter Führung von ONF-Schiffer. Nicht nur als ONF ist er Spitze sondern auch bei der Geselligkeit. Es wurde bis tief in die Nacht fachgesimpelt (meist über Abstürze). Am nächsten Morgen hatten wohl einige Kopfschmerzen, obwohl der Wein wirklich gut war.

Ing. Schiffer informierte uns über Wettbewerbsdurchführung, Ausschreibungen, Rekorde und schließlich über die Modellflugprüfungen.

Das Mittagessen beendete unseren Kurs, und schön langsam trat man die Heimreise an.

Die Unterbringung und Verpflegung waren sehr gut!

Bei der Heimreise machten wir noch einen Abstecher zum Braunsberg, das östlichste Hangfluggelände von Österreich. Dort wurde auch fleissig geflogen. Nur eine Frequenztafel vermißte ich sehr.

Nach einer weiten Heimreise waren wir müde aber doch um einiges klüger zu Hause.

*Ing. Peter Göllner, Vigaun/Sbg.*

\*\*\*

## Punkterichterkurs für die Klasse F4C

Mit viel Elan begann ich schon 1990 die Planung für den 1991 notwendigen Punkterichterkurs in der Klasse F4C. Bei der Bundessektionsleitersitzung am 2. Dezember 1990 wurde bereits provisorisch der Termin und Kursort festgelegt. Bis ca. einen Monat vor dem Termin waren alle Rückfragen, ob alles O.K. wäre positiv, sodaß ich mich schon freute. Doch etwas zu früh, da scheinbar kurzfristig der Lehrsaal am Spitzerberg anderweitig benötigt wurde, sodaß in aller Eile ein neuer Kursort gefunden werden mußte,

da eine Terminverschiebung nicht mehr möglich war.

Schließlich landeten wir im ASKÖ Gästehaus in Wien-Atzgersdorf. Doch auch dort war der Lehrsaal am Samstag belegt, und ein kleinerer Clubraum war für 30 Teilnehmer doch etwas zu klein. Nun mußte also auch hier ein Ausweichlokal gefunden werden, wobei mir LSL Grillmeier sehr behilflich war. Im allerletzten Moment konnte Robert für Samstag eine geeignete Lokalität finden. Am Sonntag stand uns dann aber der Lehrsaal im ASKÖ-Gästehaus zur

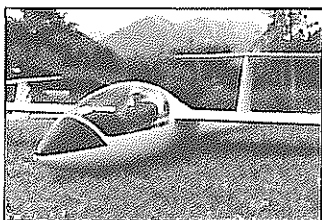
Verfügung, und es gab keine Probleme mehr.

Zum Kurs selbst ist zu sagen, daß insgesamt 29 Hörer anwesend waren, darunter zwei Frauen. Drei angemeldete Teilnehmer kamen nicht zum Kurs.

Als Vortragende konnte ich aus Deutschland den BFR für Scale, Herrn Alfred Fisch begrüßen, sowie meinen Vorgänger, Herrn Dr. Loebenstein.

Meine Person betreffend ist zu sagen, daß ich von den beiden Herren

### NICHT FÜR JEDEN ETWAS, SONDERN FÜR EINIGE ALLES



Diamant

Wortwörtlich „fast fertige“ Modelle, MADE IN AUSTRIA, mit Epoxyrumpf, Fertigflächen, eingebaute MPX-Landeklappen usw.

DIAMANT, 4,2 m

§ 4.500,—

PILATUS B 4, 3,2 m

§ 3.600,—

ASW 15 b, 4,0 m

§ 4.400,—

Me 163 Segler, 2,2 m

§ 2.250,—

und weitere Motor-, Segler- und E-Seglermodelle.

**NEU:** Motorkunstflugmodell SUPRA-FLY 2500, 2,1 m (geteilte Flächen)

§ 3.700,—

Autom. Entlade-Ladegerät, mit Kapazitätsanzeige in mAh, für 4 Akkupacks von 4 bis 12 Zellen

§ 2.850,—

WO? NATÜRLICH BEI

**G. KOCH, 6600 Reutte, Wängle-Winkl 7, Telefon 05672/37 0 63**

**WO SONST!**

sehr viel lernen konnte, insbesondere über die heikle Bewertung am Bausektor. Dr. Loebenstein hielt in diesen Bereichen den Kursvortrag, und Alfred Fisch ließ dazu seine große Erfahrung von EM- und WM-Bewerben einfließen.

Der Kurs verlief in einer lockeren Atmosphäre, wobei zum Teil die Punkte besprochen wurden und anschließend die Diskussion dazu erfolgte.

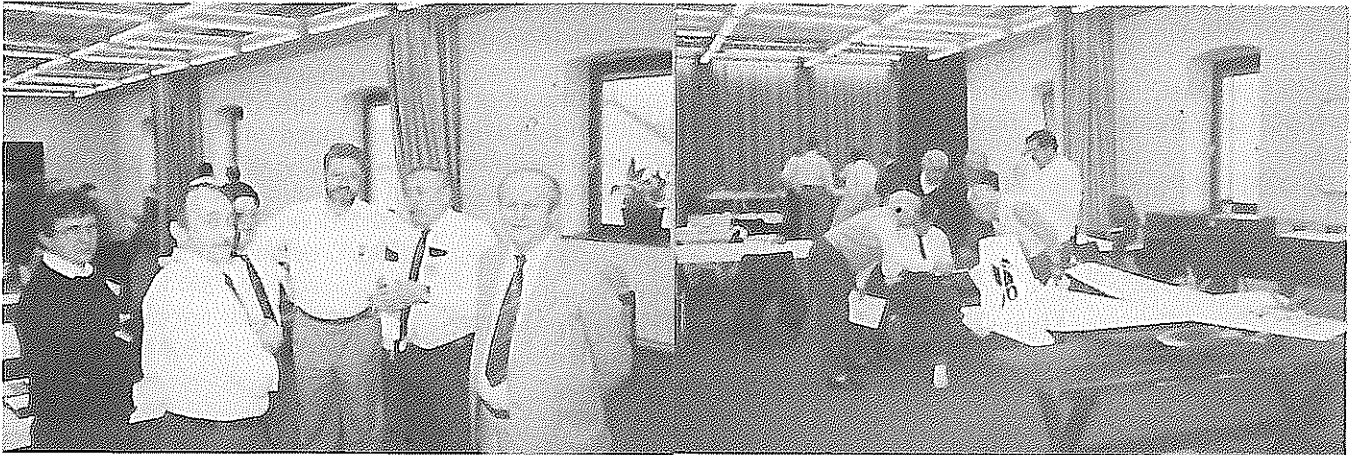
Von einigen Teilnehmern wurde eine positive Beurteilung des Kurses

abgegeben. Persönlich möchte ich dazu sagen, daß ich ohne der Hilfe von Dr. Loebenstein und Alfred Fisch noch nicht in der Lage gewesen wäre, alle auftretenden Fragen erschöpfend zu beantworten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich schon jetzt die Bitte äußern, daß mir beim nächsten Kurs Dr. Loebenstein wieder behilflich ist.

Neben dem Kurs ergab sich mit den deutschen Gästen die Höflichkeit zur Erörterung der Regeln von

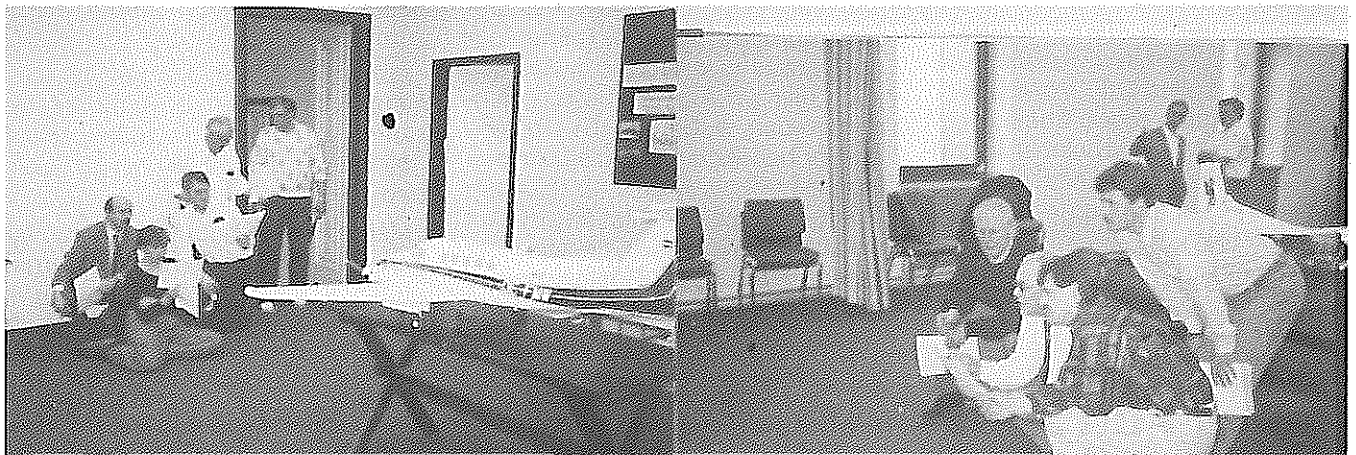
nationalen Klassen. Es wurde begrüßt, daß meinerseits angeregt wurde, daß man diese Regeln in den deutschsprachigen Ländern angleichen sollte und damit zusammenhängend, daß die Deutschsprachigen zumindest in dieser Klasse bei der CIAM mit einer Stimme sprechen sollten, um so dem Einfluß der Engländer Paroli bieten zu können.

*BFR Ing. Hannes Deutsch*



F4C-Alt-Bundefachreferent Prim. Dr. Thomas Loebenstein (Mitte) und der deutsche Bundesfachreferent Alfred Fisch, der schon beim letzten Lehrgang in Österreich war, im Kreise einiger Teilnehmer

Sehr aufmerksam werden die Beurteilungsmerkmale bei der Baubewertung erklärt und beachtet. LSL Robert Grillmeier ist auch dabei eingern geschener Berater



Wertvoll beim Kurs ist immer die gegenseitige Beratung und eventuelle Abstimmung bei der Baubewertung

Leicht ist die Bewertung dieser schönen Modelle sicherlich nicht. Sie erfordert Fachwissen und Konzentration

## **ACHTUNG: BAULEHRER FÜR DEN SPITZERBERG GESUCHT !!!**

**Für den RC-Einsteigerlehrgang L4 vom 20. bis 28. Juli 1991 werden noch Baulehrer und Fluglehrer gesucht! Gebaut und geflogen wird der AIR FISH (2400 mm Spwte.)**

Interessenten, die bereit sind, mit Jugendlichen in einer schönen Gemeinschaft zu arbeiten, melden sich ehestens schriftlich im Büro des MAZ, Julius Raaab Straße 10, 3425 Langenlebarn, oder Tel.: 02272 / 2972

## SCHAUFLUGTAG EINMAL ANDERS

Schauflugtag - das bedeutet meist schöne, ausgefallene, große und kleine, langsame und sehr schnelle, oft aber auch spektakulär laute Flugmodelle.

Jahr für Jahr schwimmen Zuschauer und Organisatoren auf dieser Welle, und was gut und ausreichend scheint, muß auch beibehalten werden !?

Nicht so bei der MODELLBAUGRUPPE BLUDENZ, die im Walgau (zwischen Feldkirch und Bludenz gelegen), einen wunderschönen Modellflugplatz besitzt und bislang noch (fast!) keine Lärmprobleme hatte.

Dennoch hat der Vorstand das Jahr 1990 unter das Motto: "MODELLFLUG JA - ABER LEISE !" gestellt.

Es war sicher nicht einfach, entsprechende Modelle und Piloten zu finden, aber nach Monaten intensiver Vorbereitung war ein Programm zusammengestellt, das alle Erwartungen erfüllen konnte, die wir an das vorhin erwähnte Motto gestellt hatten.

*Interessanterweise war die gesamte Vorarlberger Presse diesmal bereit, vor und nach der Veranstaltung Informationsreportagen mit Fotos zu veröffentlichen, was bisher nur sporadisch geschehen war!*

Selbstverständlich hatten wir im Verein auch alles daran gesetzt, möglichst leise zu werden. So hat z.B. eine Fokker E III mit 235 cm Spannweite und einem OS-FT 240-4-Takter, einer 19x12 Winner Holzlatte und mit 2 serienmäßigen 4-Takt Resoröhrchen der neuen (aber leider auch sehr teuren !) Graupner-Generation bei 7500 U/min und offener Schalldämpferanordnung, sowie unten offener Motorhaube einen Wert von 79 dB(A)/7m gezeigt !

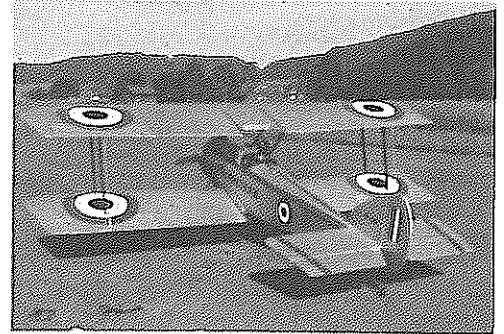
Ebenso kamen wir bei einer SUPER DECATHLON (Pilot) mit 244 cm Spannweite, einem OS-FT-300 Boxer, zwei in den Rumpf integrierten Schalldämpfern und mit einer Menz-Latte 20x10 auf einen tollen Wert von nur 78 dB bei 7200 U/min.

Auch ein Jamara Doppeldecker, Puppeteer mit Namen, konnte sich mit einem OS-FS-70 4-Takter und einem 2-teiligen Eigenbaudämpfer (Expansionsteil im Rumpf und zwei Kammerdämpfer außerhalb) mit 79 dB unter die sehr leisen Modelle reihen sowie eine Fokker D I mit einem äußerst leisen 10 cm<sup>3</sup> Hirtenberger 4-Takter !

Eine Toni Clark TIGER MOTH mit 270 cm Spannweite, einem ZG 38 S mit Getriebe 1:2,8, einer Riesenlatte von 31,5 x 18 Zoll und im Rumpf versteckter Schalldämpfer Marke Eigenbau brachte einen Wert von 72 dB(A)/7m bei einer prop. Drehzahl von 3100 U/min.

Das war wirklich nurmehr FLÜSTERN !!

Auch 2-Takt Motoren in F3A-Modellen haben herrliche gedämpfte Schauflüge gezeigt. Aus dem benachbarten Deutschland kamen u.a. Piloten, die mit einer TC-Piper J3 mit 3W-60-Motor einen äußerst spannenden Start und



Flug mit 3 angehängten Großseglern zeigten. Bis auf ca. 300 Meter haben sie geschleppt, und ein begeisterter Applaus war ein vielsagendes Dankeschön für diese Bravourleistung !

Eine der exklusivsten Attraktionen war sicherlich der Elektro-Hubi unseres Mitgliedes Josef Bickel, der seit über einem Jahr Versuche durchführt und sogar schon von der Firma Robbe ins Werk nach Grebenhain in Deutschland deswegen eingeladen wurde.

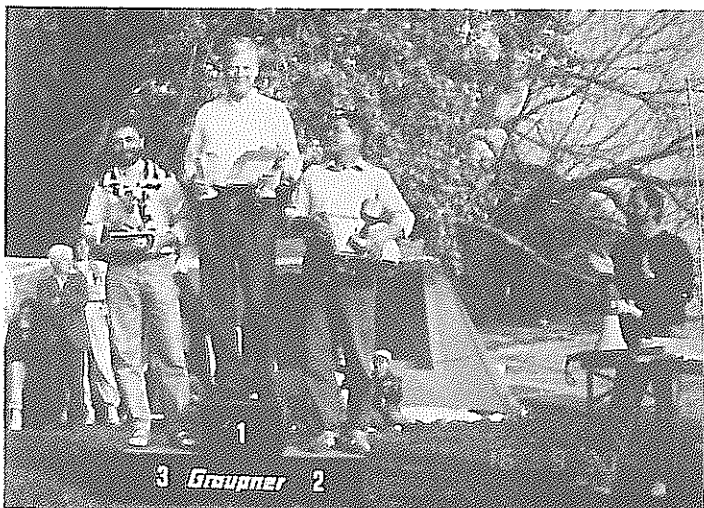
Er verwendet eine superleichte Zelle einer Lockheed von Ing. Sitar (Innsbruck), und seinen etwas modifizierten E-Motor ULTRA 1800 treiben 24 SCR Cutt-Off-Zellen mit jetzt 1800 mAh an. Damit erreicht er gestoppte (!) 7 Minuten Flugzeit bei schonender Flugweise und ca. 5 Minuten bei Kunstflugdemonstrationen!

Aus dem allgemeinen Echo der Zuschauer und der Presseaussendungen war erfreulicherweise zu entnehmen, daß durch diese Art der Schauflugveranstaltungen in einer für Flug- und anderen Lärm sehr sensiblen Umwelt der Modellflug in machbar leiser Form sich behaupten und auch weiterhin ausgeübt werden kann!

Vielleicht hat die MBG Bludenz damit ein Pilotprojekt gesetzt, das Schule machen wird.

NS.: Trotz Wahlsonntag und nicht besonders idealem Flugwetter hatten wir an dem besagten Oktobertag einen sehr guten Besuch und vor allem positive Reaktionen !

Walter Margreiter |Bludenz



1. Wulf Rohwender, D, 2. Walter Magreiter, A., 3. Andreas Huber, D

## Und noch einige Wettbewerbsberichte aus 1990

### Impellertreffen '90 in Enns

Das Fliegen mit impellergetriebenen Flugmodellen wird noch sehr wenig betrieben. Der ASKÖ-Ikarus Enns ist bisher der einzige Verein in Österreich, der in dieser Kategorie einen Wettbewerb durchführt.

Ende September 1990 wurde das zweite internationale Impellertreffen des ASKÖ Ikarus Enns auf ihrem Vereinsgelände durchgeführt.

Der Beginn der Veranstaltung wurde durch schlechtes Wetter beeinträchtigt. Dies hinderte jedoch nicht 8 deutsche und 6 österreichische Teilnehmer an diesem freundschaftlichen Wettbewerb teilzunehmen.

Siegfried Klein kam mit seiner MIG 15 sogar aus der ehemaligen DDR angereist. Leider fiel die Maschine nach dem ersten Durchgang durch Totalschaden aus. Wie aus der Ergebnisliste zu erkennen ist, war eine große Modellvielfalt gegeben. Ein Leckerbissen war die schon 3 Jahre alte Modellturbine der Gebrüder Binczyk aus Köln.

Die Turbine zeigt, daß mit viel Arbeit und Geschick auch bei geringerem Materialeinsatz ein Antriebsaggregat entwickelt werden kann.

Die einstufige Verdichtung erfolgt über ein Radialrad aus 0,8 mm Sperrholz. Das Turbinenrad wurde aus hitzebeständigem Stahl in mühevoller Kleinarbeit angefertigt. Ein altes Staubsaugergehäuse umgibt die beiden, bis



Jürgen Morbitzer, mit 15 Jahren schon Jet-Pilot der A4 "SKYHAWK"

zu 70.000 U/min drehenden Teile.

Mehrmals mußte Rainer Binczyk vor einer größeren Zahl von Zusehern die Turbine laufen lassen.

Inzwischen hat er eine wesentlich leichtere fertig gestellt und wird sie, unter Umständen schon in einem Flugmodell eingebaut, bei unserem heurigen Impellertreffen '91 am 1./2. Juni mitbringen.



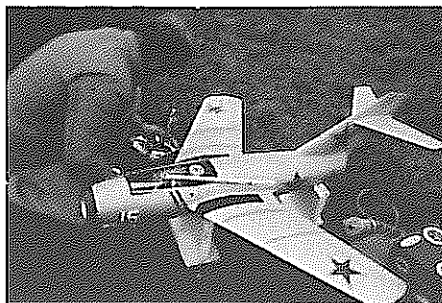
Rainer BINZYK's Turbine

Sehr angenehm fiel die geringe Geräuschentwicklung (ähnlich einem Staubsauger) auf. Diese Antriebsart wird sicherlich innerhalb von 5 Jahren häufiger auf Modellflugplätzen zu finden sein.

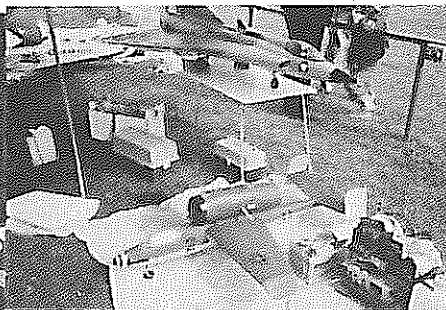
Die Teilnehmer aus dem Raum Graz bzw. Linz bilden derzeit den harten "Impellerkern" von Österreich.

Vielleicht regt dieser Bericht einige Besitzer von Jet-Modellen zur Teilnahme am heurigen Wettbewerb an. Für Interessierte wird auf das im Neckar-Verlag erschienene und bereits in prop besprochene Buch von H. Voss, "IMPELLER, der Traum von der Düse" hingewiesen.

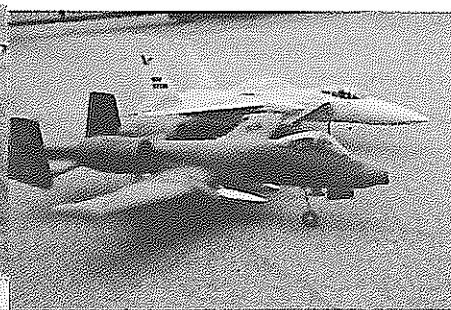
Eduard Morbitzer



Siegfried Klein mit MIG 15



Saab "DRAKEN", HEINKEL 162 "SALEMANDER", F 100 "SUPER SABRE"



FAIRCHILD A10 und F 15

\*\*\*

### VIKING RACE 1990 Ein Wettbewerb im Eldorado für Hangflieger

Wer hat nicht schon einmal von diesem größten internationalen F3F-Wettbewerb gehört. Der Bewerb findet immer im Norden Europas (bisher England und Dänemark) statt. Geflogen werden 10 Durchgänge, wobei ein Streicher möglich ist, und zur Wertung wird nur die geflogene Zeit, ohne eine Landebewertung herangezogen. Das Wichtigste sind also die geflogenen Zeiten, und die bewegen sich - so hört man - bei den Spitzenpiloten um 38 Sekunden. Fliegerlatein? Wir werden es ja noch später erfahren.

Das war auch schon alles, was wir, Kurt Planitzer, Hermann Haas und ich (Mario Brandner), alle Union Eisenerz, über den Be-

werb wußten, als wir im Sommer erstmals mit dem Gedanken spielten, einmal an einem solchen Wettbewerb teilzunehmen. Nach einigem Hin und Her mit Nic Wrighth und intensiven Vorbereitungen war es dann am 2. Oktober 1990 soweit.

Abends starteten Haas und ich in Richtung Kitzbühel, um dort Kurt abzuholen. Am nächsten Morgen ging's dann ab nach England. Und nach 26 Stunden erlebnisreichen Fahrstunden kamen wir 1900 km weiter in Buxton an. Buxton ist eine etwa 20.000 Einwohner zählende Stadt, ca. 35 km südöstlich von Manchester.

Die Gegend rund um Buxton, der Peak District, ist wirklich ein Traum für Hangflieger. Unzählige Hänge, von kleinen Hügeln bis zu senkrechten Felskanten lassen das Herz der Modellflieger höher schlagen.

Leider klappte es nicht mit einem Mietwagen, sodaß wir die nächsten Tage in

meinem Bus (zwar ein Campingbus, aber für 3 Personen und 8 Modelle doch etwas klein) übernachten mußten.

Das offizielle Training am Freitag begann mit Regenschauern, aber ab Mittag wurde das Wetter besser und die Trainingsflüge konnten beginnen. Der Wind fegte mit 20 m/s über die Hangkante, und bereits jetzt zeigte sich, daß die Geschichten von 38er Zeiten keine Märchen waren, denn sowohl Kurt als auch Haas erreichten Flugzeiten um 38 Sekunden. Allerdings noch ohne Wettbewerbsstreß.

**2. Tag - Samstag, 6. Oktober.** An diesem sollte der Wettbewerb beginnen, aber bereits die Null-Runde mußte wegen zu starken Windes (über 25 m/s) abgebrochen werden. Ich hatte bei der Startnummernauslosung die Nummer 1 erhalten und war deshalb einer der wenigen, die an diesem Tag geflogen sind. Doch nach dem Abbruch dieser Runde

passierte mir ein unglaubliches Mißgeschick. Mein Modell, das unter dem Auto an der Leeseite des Hanges (etwa 200 m von der Hangkante entfernt) abgelegt war, wurde von einer Windböe erfaßt und flog gut 300 m die Hangrückseite hinab, bis es sich bis zur Tragfläche in die Erde bohrte. Das war nun schon das Ende meines ersten Flugmodelles, noch bevor es so richtig losging.

Nun aber gleich weiter zum Wettbewerb.

Am Sonntag wurden bei strahlendem Wetter die ersten 5 Durchgänge geflogen. Kurt flog dabei als beste Zeit eine 43er, Haas eine 46er und ich kam nicht unter eine Flugzeit von 52 Sekunden.

Bereits die ersten Runden ließen einen spannenden Kampf um die vorderen Plätze erwarten. Nic Wright flog konstante Zeiten von 39 Sekunden. Zahlreiche weitere Piloten flogen niedere 40er Zeiten. Die Überraschung des Tages waren aber die Brüder Kowalski aus Deutschland. Klaus flog mit 33,3 Sekunden einen neuen Weltrekord und Peter schaffte mit 33,41 Sekunden eine ebenfalls hervorragende Zeit. Während dieser Flüge unterstützten mächtige Thermikblasen den Wind, der an diesem Tag mit 10 bis 15 m/s blies, ganz gewaltig.

Der 1. Durchgang begann um 10,30 Uhr,

der 5. wurde um 18 Uhr beendet. Dies bedeutet, daß jeder Durchgang mit 50 Teilnehmern nur etwa eineinhalb Stunden dauerte, was nur durch eine straffe Organisation zu schaffen war. Durch die Nichtbewertung der Landung war es so möglich, daß bis zu 4 Modelle gleichzeitig in der Luft waren und in aller Ruhe auf den etwas abseits gelegenen Landeplätzen landen konnten. Dadurch kam kein übermäßiger Streß auf, und alle Piloten konnten sich voll auf das Fliegen der Wendemarken konzentrieren.

Am Montag folgten die Durchgänge 6 bis 9, bei leider nicht so guten Bedingungen. Windgeschwindigkeiten von 7-10 m/s ohne Thermikeinfluß ließen für die Spitzenreiter nur Flugzeiten im Bereich von 44 bis 52 Sekunden zu.

Der 10. Durchgang wurde am Dienstag bei zeitweise sehr schlechtem Wetter geflogen. Zwar war der Wind wieder stärker (15 m/s), aber es gab immer wieder Regenschauer, die die Runde unterbrachen. Nic flog wieder eine 39er Zeit, gefolgt von Klaus Kowalski mit 44 Sekunden.

Bei der Siegerehrung am Abend bestätigte sich schließlich, was sich bereits abzeichnen schien. Nach Berücksichtigung eines Streichresultates konnte Nic Wright durch

seine konstant guten Flüge den Bewerb vor Klaus und Peter Kowalski für sich entscheiden.

Kurt Planitzer wurde 9., Hermann Haas 27. und Mario Brandner 43.

Die Mannschaftswertung konnte Deutschland 1 (Peter und Klaus Kowalski, Dieter Perlik) vor Dänemark 1 (Jorgen Larsen, Mads und Knud Hebsgaard) und Norwegen 1 (Fritz Kristoffersen, Espen Torp und Raymond Kvernik) gewinnen. Die österreichische Mannschaft wurde 11. von 16 gewerteten Teams. Insgesamt wurden 47 Teilnehmer gewertet.

Die Teilnahme an diesem Bewerb war jedenfalls ein interessantes Erlebnis, und wir konnten dabei direkte Vergleiche zwischen uns und den Spitzenpiloten in dieser Klasse ziehen.

Das nächste Viking Race wird 1992 in Norwegen ausgetragen und vielleicht werden dann schon mehr Österreicher daran teilnehmen. Wir jedenfalls haben vor, auch in Zukunft an F3F Bewerben im Ausland teilzunehmen, um dabei Theorien auszutauschen und Freunde wiederzutreffen und obendrein auch noch neue Hangfluggebiete kennenzulernen.

Mario Brandner



Die drei Österreicher beim VIKING RACE. V.l.: Hermann Haas, Kurt Planitzer, Mario Brandner. Im Hintergrund die Stadt Manchester



Teilnehmer aus 5 verschiedenen Ländern auf einem Hang nahe von Manchester



Die Brüder Kowalski aus Deutschland bei der Startvorbereitung ihres Modells



Nic Wright - der F3B - Weltmeister und Viking Race Sieger 1990



„SIE“ LIEGT FÜR „SIE“ BEREIT!

UNSERE NEUE  
VERSAND-VERGLEICHS-  
PREISLISTE

MODELLBAUCENTER  
**MBF INDEISEN**

1160 WIEN  
HERBSTSTRASSE 63  
TEL. 0222/492 40 80  
FAX 0222/492 40 80-16



SONDERANGEBOT FÜR DIE FLUGSAISON:

ROBBE NEUHEIT PUMA 40	ÖS 1.340,—
ROBBE VARTA FLY	ÖS 1.170,—
SCHLÜTER JUNIOR 50 MIT MOTOR VORMONTIERT	ÖS 7.798,—

DIE ANZEIGE

**tesa**

**SE 100**  
(Bestell-Nr. 031 017 4)

RC-, Elektro- und Segelflugmodell

Wettbewerbsmodell  
des tesa Teams



900 m Höhe -  
30 Minuten Flugzeit  
mit Getriebeantrieb

Umrüstbar auf  
Querruderfläche  
(darin max. 16 Zellen  
- 1,2 / 1,4 Ah)

- \* Super GRK-Rumpf (weiß eingefärbt)
- \* Komplettes RC-Zubehör
- \* Großer farbiger und gestanzter Dekorbogen
- \* Für Direkt- und Getriebeantrieb
- \* Akkuwechsel durch Kabine
- \* Zwei Standardservos stehend einbaubar

(Unverbindliche Preisempfehlung 139,50 DM)

Technische Daten:

Spannweite	1990 mm
Länge über alles	1115 mm
Tragflügelprofil	E 205
Streckung	11,4
Tragflächeninhalt	34,6 dm <sup>2</sup>
Höhenleitwerksinhalt	5,4 dm <sup>2</sup>
Gesamtflächeninhalt	40,0 dm <sup>2</sup>
Gesamtflächenbelastung	Segler 26,4 g/dm <sup>2</sup>
	Elektro 35-37,5 g/dm <sup>2</sup>
Fluggewicht ca.	Segler 1050 g
	Elektro 1400-1500 g

**SIMPROP  
ELECTRONIC**

Ostheide 5-  
4834 Harsewinkel  
Tel. 05247 / 604-0

Interessiert an weiteren Informationen?  
Ja, senden Sie mir:  Den Neuhetensprospekt 1991 - kostenlos  
 Den aktuellen Hauptkatalog  
Die Schutzgebühr in Höhe von  
15,50 DM liegt in Brieftaschen bei  
Meiner Anschrift lautet





# webra KRAFTSTOFF

WEBRA „SPRIT“ DER MARKENKRAFTSTOFF MIT STETS GLEICHBLEIBENDER GÜTE. VOM MOTORENHERSTELLER NACH SEINEN JAHRZEHNTELANGEN ERFAHRUNGEN SELBST GEMISCHT MIT EINZELKOMPONENTEN HÖCHSTER QUALITÄT.

**DER „MODERNE“ KRAFTSTOFF**  
Webra Sprit „S“ mit synthetischem Öl und Antikorrosionsadditiv ohne und mit Nitromethan

**DER „KLASSISCHE“ KRAFTSTOFF**  
Webra Sprit „R“ als Basis dient Rizinusöl ohne und mit Nitromethan

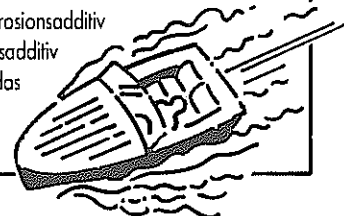
**DER „BESONDERE“ KRAFTSTOFF**  
Webra Sprit „T4“ speziell für 4-Takt-Motoren wird auch gerne bei 2-Takt-Motoren eingesetzt, wo's manchmal heiß hergeht z. B. im Hubschrauber  
Webra Sprit „25“ der High-Speed Kraftstoff für mehr Power  
**ZUM SELBERMIXEN**

Webra Inhibitor das Antikorrosionsadditiv

Webra Camsol das Leistungsadditiv

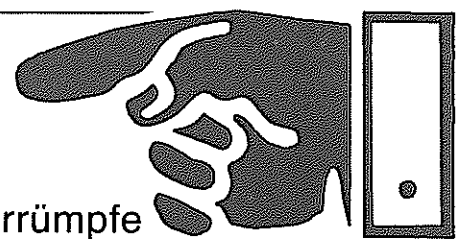
Webra Model Aircraft Oel das

Hochleistungsöl auf synthetischer Basis



## !!! SEGELFLIEGER AUFGEPASST !!!

- Tragflächen in jeder Größe und Ausführung nach Ihren Vorstellungen
- Ständig mindestens 30 verschiedene 1-a-Segler Rümpfe von 1—7,5 m Spannweite lagernd
- (Fast) jedes Baustadium möglich



## !!! ACHTUNG MOTORFLIEGER !!!

- GFK und CFK Luftschrauben in verschiedenen Ausführungen und vielen Dimensionen

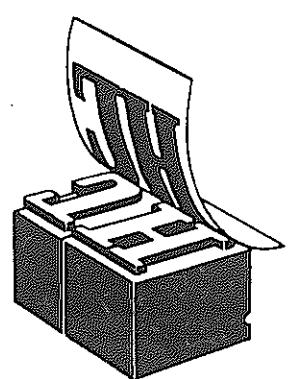
**MODELLBAU BRUCKMANN**  
A-9500 VILLACH, Peraustraße 13  
Tel. 0 42 42 / 21 01 08

BUCH- UND  
OFFSETDRUCKEREI

*Josef Haberditzl*

GESELLSCHAFT M.B.H.

**92 23 95**  
STURZGASSE 40  
A-1150 WIEN XV



**SCHIFF  
FLUGZEUG  
AUTO**

**modellbau  
p i r k e r**

**Tel. (0222) 587 31 58      A-1060 Wien  
Gumpendorferstr. 35**



Die Stromversorgung direkt von der Sonne

*MACH DIR DIE SONNE*

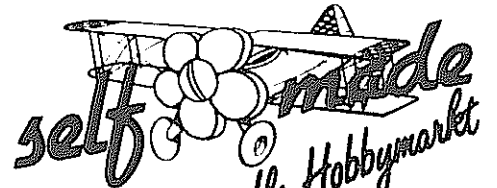
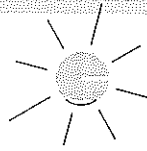
*Einzigartig in Österreich*

universell einsetzbar

*ZUM HOBBY*

**SOLARMODULE**  
**GENAU NACH ENERGIEBEDARF**

Jede dieser 5 x 5 cm kleinen Zellen setzt Sonnenlicht in sofort nutzbaren elektrischen Strom um:  
Je Zelle 600 mA bei einer Spannung von 0,5 V.  
Solarzellen für jeden Zweck.



*selfmade · Bastelwaren Vertriebsgesellschaft m.b.H.  
5020 Salzburg, Auerspergstraße 56, Tel. 0662/76432  
Fax 0662/882787-75*

*Ein Champion stellt sich vor:*

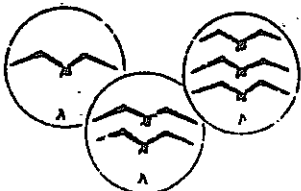
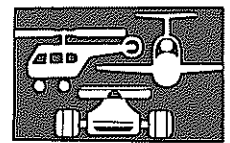
**RÖGA'S MODELLTREIBSTOFF**

★ Champion-Treibstoffe bestehen nur aus hochwertigen Rohstoffen. ★ Die Champion-Rezepturen wurden von langjährigen WM-Teilnehmern erstellt. ★ Der Champion-Treibstoff ist ein verlässlicher Partner für den Modellsport geworden. ★ Mit Champion-Treibstoff leisten ihre Motore nicht nur mehr, sondern leben auch länger.

**RÖGA TECHNIK**  
MODELLBAU · A-4493 WOLFERN



Lieferung  
nur über den  
Fachhandel



Fliegt die  
**LEISTUNGSPRÜFUNGEN des öAeC !**



# webra

**Helimotoren**  
passend für alle  
Hubschraubermodelle

**Racing 61**  
Best. Nr. 1030 RCH ABC

**Speed 61 F**  
Best. Nr. 1024 RCH

**Speed 28**  
Best. Nr. 1029 RC

**Speed 50**  
Best. Nr. 1025 RCH

Lüfterrad für Speed 61

Sondermotoren mit  
hubschrauberspezifischen  
Kurbelwellen

NÄHERE  
INFORMATIONEN IM  
WEBRA  
HAUPTKATALOG

Sie erhalten den  
Katalog bei Ihrem  
Fachhändler

Webra Modellbau GmbH Indu  
Webra Modellmotoren GmbH & Co

D-8588 Weidenberg  
572 A-2551 Enzesfeld

# Lassen Sie sich diese **Spitzen- Sonderangebote** nicht entgehen!

\* Nur solange  
unser Vorrat reicht

## MPX PROFI mc 3030 Vario Set:

Inhalt: 9-K-Sender Profi mc 3030 mit Senderakku 1700 mAh  
3 (6) Funktionsschalter und Digi Einsteller  
Sender-HF-Modul  
Empfänger UNI9, Quarzpaar  
Satz Senderzubehör

**Nur 9990,-**

## MPX PROFI mc 3030 Austria Set:

Inhalt: 6-K-Sender Profi mc 3030 mit Senderakku 1200 mAh  
Sender-HF-Modul  
Empfänger UNI9, Quarzpaar  
Satz Senderzubehör

**Nur 8490,-**

## MPX PROFI mc 3030 Sender Austria Set:

Inhalt: 6-K-Sender Profi mc 3030 mit Senderakku 1200 mAh  
Sender-HF-Modul, Senderquarz

Satz Senderzubehör **Nur 6990,-**

Sendervollausbau **Nur 1500,-**

## MPX PROFI mc 3010 Austria Set:

Inhalt: 6-K-Sender Profi mc 3030 mit Senderakku 1200 mAh  
Sender-HF-Modul  
Empfänger UNI9, Quarzpaar  
Satz Senderzubehör

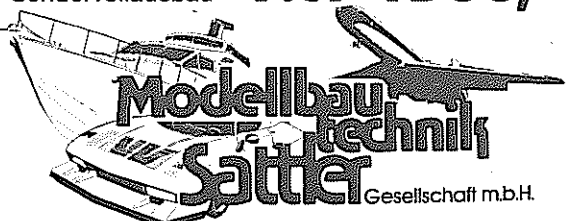
**Nur 7490,-**

## MPX PROFI mc 3010 Sender Austria Set:

Inhalt: 6-K-Sender Profi mc 3030 mit Senderakku 1200 mAh  
Sender-HF-Modul, Senderquarz

Satz Senderzubehör **Nur 5990,-**

Sendervollausbau **Nur 1500,-**



1100 Wien, Leibnizgasse 46 (Ecke Schröffergasse)

# Modellbau

## Muik



1160 WIEN

Seeböckgasse 26

Telefon 0222 / 45 02 808

**Neu**

*Breite Auswahl von Flugmodellbaukästen  
Motoren bis zu High-Tech Anlagen*



## F3A Saphir 1

Kunstflugmodell

Holzbaukasten

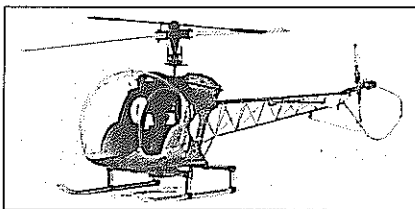
### Jetzt lieferbar

Großes Angebot von Fernsteuerungsanlagen. SPEZIALIST für **Robbe-Futaba**.  
MOTORE von **Webra** lagernd, alle anderen Marken auf Bestellung.

*Bausätze für Anfänger bis zum Wettbewerbspilot!*

## Preuss-Benzinhubschrauber mit Titan ZG 22

# **NEU** Endlich mit Sicherheit fliegen!



Mit Sicherheit fliegen  
Benzinhubschrauber sicherer!

Vertretung für Österreich:  
**Star Helicopter**  
**Hochwarter**

A-7531 Kemetten, Obertrum 1  
Telefon 03352/33 2 65

Ruhiges und spritziges Fliegen. Enorme Leistungsreserven. Benzin ist überall verfügbar und ein billiger Betriebsstoff, der keine Abgaswolken erzeugt. Der Motorbetrieb ist sicher, plötzliche Absteller unwahrscheinlich.

Angenehmeres Laufgeräusch — kein nervtötendes Geheul durch niedrigere Drehzahl und tiefere Frequenzen. Sie erhalten die Sicherheit, die das Fliegen mit Scale-Hubschraubern erfordert.

Hughes komplett S 16.300,—; Trainer komplett S 14.895,—; Bell komplett S 17.790,—  
auch mit Rotor Ø 180

Paddelstange nirosta S 60,—; Alu-Domlagerplatte mit 10x26 Lager S 280,—  
Alu-Taumelscheibe, blau oder schwarz S 630,—  
Kegelräder S 80,—; schrägverzahnte Kupplung, 22 oder 23 Zähne S 600,—  
Hauptzahnrad schräg, 54 oder 55 Zähne S 150,—

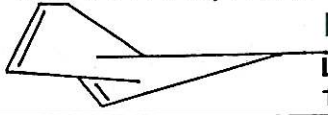
**Alu-Heim-Mechanik** — Prospekte bitte schriftlich anfordern!

# Für jeden etwas: Modellbaufirmen mit breitem Sortiment



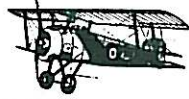
self made · Bastelwaren  
Vertriebsgesellschaft m. b. H.  
A-5021 Salzburg · Auerspergstraße 56  
Telefon: 0662/76 4 32, 72 3 62

**MODELLBAU, FLUG — SCHIFF — AUTO**  
**RÖBER**



Laxenburger Str. 12  
1100 Wien 62 15 45

Modellbau — Technik  
**HARDT**



A-2500 Baden, Rudolf-Zöllnerstr. 43, Tel. 02252/86 1 76

**KURT SPORER KG**  
MODELLBAU,  
SPIEL- und BASTELWAREN  
6020 Innsbruck, Kiebachgasse 2  
Telefon 0512/58 31 56

**MODELLBAU**  
**Ing. Karl Koroschetz**  
Im Pörschacherhof  
A-9210 Pörschach/WS  
Telefon 04272/23 35

**MODELLBAU**  
**HEINZ**  
6391 FIEBERBRUNN/TIROL  
TELEFON-FAX 05354/63 61  
GRAUPNER, HEIM, ROBBE  
HIROBO-HELICOPTER  
ERSATZTEIL-SCHNELLVERSAND

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

**MODELLBAU**  
**HAAS**

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



**FLUG — SCHIFF — AUTO**  
**M W M**

Modellbau Wagner Melk

A-3390 Melk  
Prandtauerstraße 9  
Tel. 02752/24 32

**Impeller-Service Hobby Sommer**

Ignaz-Harrer-Straße 13  
5020 Salzburg, Telefon 06222/34 3 47

**MODELLBAU**  
**PETER FEIX**  
Bismarckstraße 3  
A-8280 Fürstenfeld  
Telefon 03382/52 6 17

Modellbau Üblacker Hans Peter  
A-7000 Eisenstadt, Tel. 02682/61 6 80  
Gustlinus-Ambrosi-Weg 24—26  
Modellbau Simacek Sepp  
A-4400 Steyr, Sierninger Straße 4—6  
Modellbau Postl  
8234 Rohrbach/Lafnitz, Tel. 03338/24 2 66

**IHR SPEZIALIST**  
**IM - PINZGAU -**

ROBBE, Schlüter,  
Webra, Graupner,  
KDH, Kavan,  
Avio usw.



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

**KAVAN**

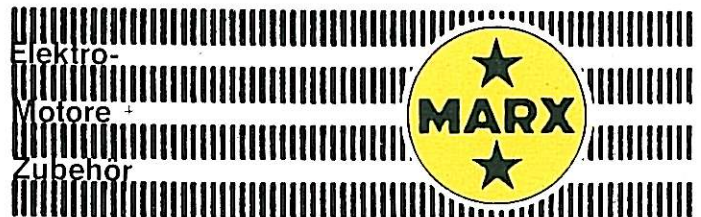
RC-Hubschrauber + Modellbauzubehör



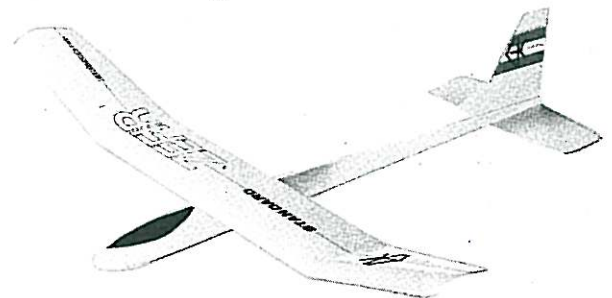
Fast-Fertig-Modelle

**PILOT**

Modellbaukästen + Zubehör



Mit Standard-Modellen

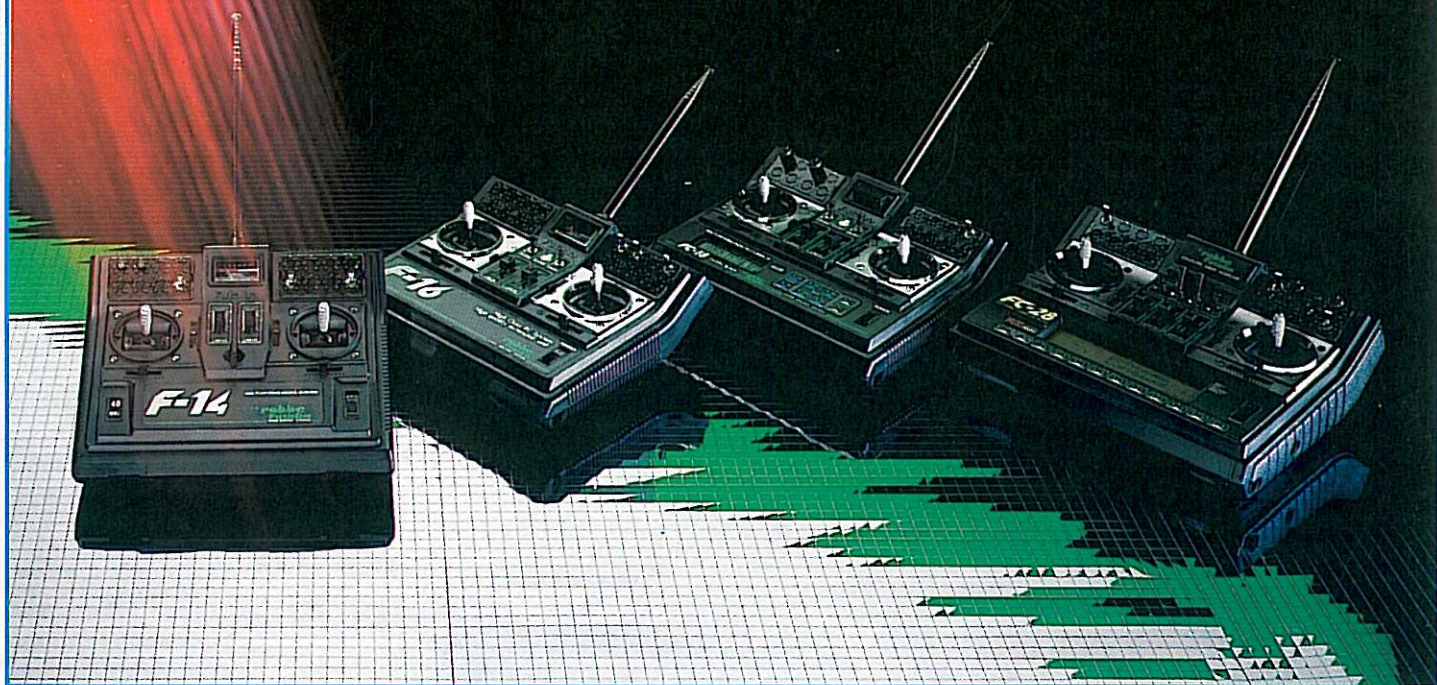


vom Minigleiter zum RC-Modell

**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)

P.b.b.  
Erscheinungsort Wien  
Verlagspostamt  
1040 Wien



# Futaba®

RADIO CONTROL SYSTEMS

## ... THE BEST!

