

# RCOP



5/6

90

14. JAHRGANG

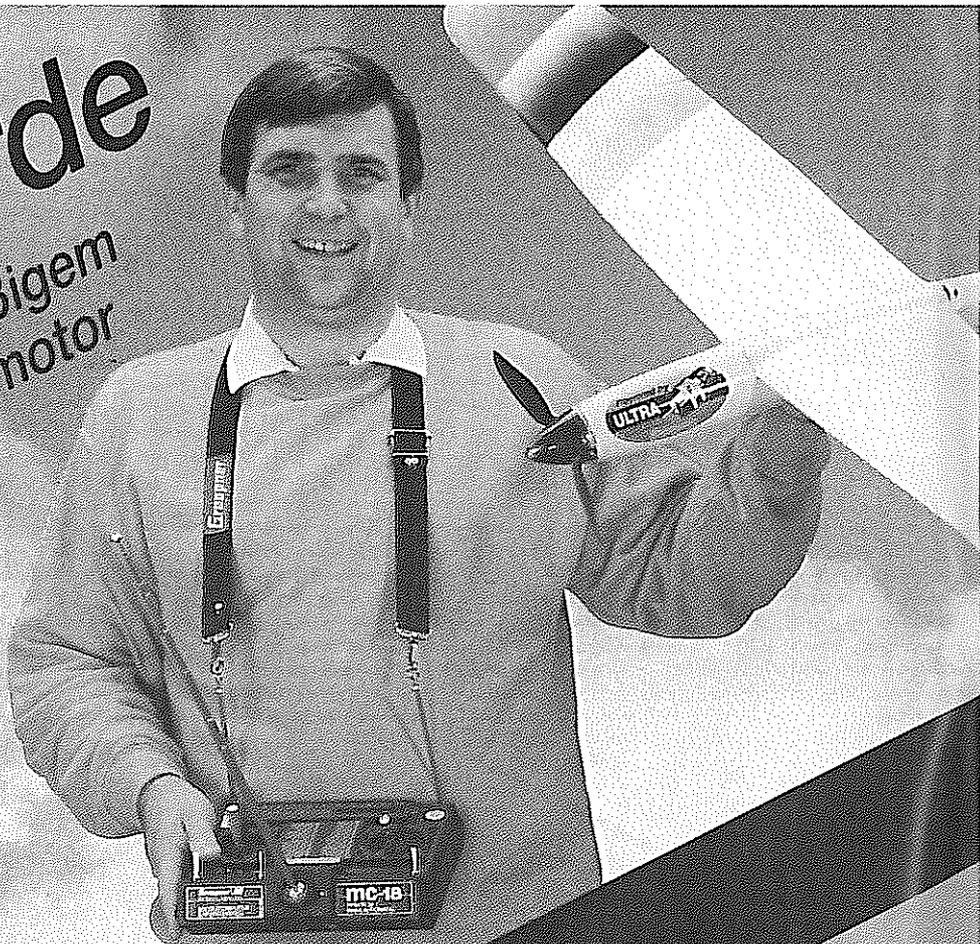
*das österreichische modellflugmagazin*

# 3 neue Weltrekorde

mit serienmäßigem  
ULTRA-Hochleistungsmotor

**Franz Weißgerber**  
Klasse F3E-S:  
Geschwindigkeit  
**163,682 km/h**  
im geschlossenen Kreis

Klasse F3E-COMB:  
Geschwindigkeit  
**244,045 km/h**  
auf gerader Strecke  
**160,445 km/h**  
im geschlossenen Kreis



# GRAUPNER ULTRA POWER

**ULTRA 1600 16V**  
Für Flugmodelle  
ab 12-16 NC-Zellen  
Best-Nr. 3291

**ULTRA 1800 Neodym 18V**  
Für F3E-Wettbewerbmodelle  
ab 14-20 NC-Zellen  
Best-Nr. 3311

**ULTRA 2000 20V**  
Für Segelflugmodelle  
bis 5 m Spannweite  
ab 16-24 NC-Zellen  
Best-Nr. 3304

Hochleistungs-  
Motoren der höchsten  
Güteklasse

- Reine Kobalt-Samarium- bzw. Neodym-Magnete
- Ultradünne Ankerbleche
- Gehärtete und geschliffene Antriebswelle



**ULTRA 800 8.4V**  
Ideal für 7-Zellen  
Rennmodelle  
Best-Nr. 3303

**ULTRA 900 9.5V**  
Für Direktantrieb mit  
7-8 NC-Zellen  
Best-Nr. 3309

**ULTRA 1000 Neodym 10V**  
Für Flugmodelle  
ab 7-16 NC-Zellen  
Best-Nr. 3310

**ULTRA 1200 12V**  
Insbesondere für die  
10-Zellen-Klasse F3E-E  
Best-Nr. 1792

**Beratung und Verkauf nur im Fachhandel!**

Übersichtstabelle mit Anwendungsbeispielen  
siehe GRAUPNER-Neuhäutenprospekt N 90  
JOHANNES GRAUPNER  
D-7312 KIRCHHEIM-TECK

# PROP

österreichisches  
modellflugmagazin

OFFIZIELLES ORGAN DER SEKTION  
MODELLFLUG im Österr. Aero Club

## INHALT 5/6 - 1990

Redaktionsbericht	1
INFO des Bundessektionsleiters und Bericht von der Bundessektionssitzung	3
Regeln für die Antikmodellbauer	4
Das Portrait - Reinhard Truppe, ÖMV Felstritz	6
Freiflug STAATSMEISTERSCHAFTEN	7
Das österr. F4C Team zur WM	8
F3A EM und F3E WM in Österreich	10
Lehrgangsberichte	11
Lehrgangshinweise MAZ	12
BFR RC/SL + RC IV, Dr. W. Schober berichtet:	13
STAATSMEISTERSCHAFTEN F3E	14
Test's für die Hobby Piloten - FOKKER E III	17
Ein Nachtragsbericht aus Nürnberg	19
Werkzeugmaschinen für den Modellbau	20
CO <sub>2</sub> Im Buch der Rekorde	22
Ein CO <sub>2</sub> Hubschrauber	24
Unsere Serien:	
Schleppzüge und Schlepp-Teams	25
Wie stelle ich den Motor richtig ein ?	29
Wir von der Zeltgasse	30
Wettbewerb Saisonbeginn	32
Leserbriefe	36
Modellflugliteratur und ONF-Hinweise	37
Schaufliegen In Lienz	38
Alte Liebe - Der "BIG LIFT"	39
Praktische Tips	40
Wettbewerbstermine - Hinweise	42
Im MITTELTEIL zum Herausnehmen OLD TIMER SAMMELSEITEN	
UNSER TITELFOTO. Ein vorbildlicher Huckepack-Start vor den Lienzener Dolomiten	

Liebe Modellfliegerfreunde !

Diesmal hat es geklappt ! *Prop* kann rechtzeitig erscheinen - und so sollte es auch bleiben. Beachtet bitte nur den Redaktionsschluß, denn nur wenn dieser eingehalten wird, besteht die Chance, daß der eingesandte Beitrag in der nächsten Nummer abgedruckt werden kann. Seid aber bitte nicht böse, wenn gewisse Prioritäten gesetzt werden



müssen, und da kann es dann vorkommen, daß der eine oder andere Artikel einmal zurückgesetzt werden muß. Der Redaktionsschluß ist diesmal, wie Ihr auch an anderer Stelle lesen könnt, der **15. Juli 1990**, und die Drucklegung von *prop* 7/8 - 1990 soll planmäßig in der 1. Augustwoche erfolgen.

Nun laufen ja schon viele Wettbewerbe, und ich hoffe, daß ich auch viele Berichte davon bekomme. Schreibt bitte alles, was auch andere Modellflugfreunde interessieren könnte, und schickt uns auch immer einige gute Fotos mit. Sehr interessant wären auch Berichte von Veranstaltungen, an denen bereits unsere Freunde aus den benachbarten ehemaligen Oststaaten teilgenommen haben.

Ich selber war schon wieder bei vielen Wettbewerben dabei und habe schöne und gut organisierte Veranstaltungen gesehen. Eine besondere Show war der CO<sub>2</sub> Wettbewerb am Spitzerberg, der anschließend an den CO<sub>2</sub> Lehrgang stattgefunden hat, und an dem 39 Teilnehmer aus 8 Nationen (!) teilgenommen hatten. Darüber werden wir im nächsten *prop* ausführlich berichten, denn diese Kategorie verdient es - gerade in der heutigen Zeit - daß man sich mit ihr mehr beschäftigt.

Unsere Bundeslehrgänge am Spitzerberg laufen nun auch bald an, und ich bin überzeugt, daß es wieder eine schöne Beteiligung und gute Erfolge geben wird.

So soll die neue Flugsaison wieder ihren vollen Lauf nehmen, und ich wünsche allen Modellfliegern und Veranstaltern von Wettbewerben, Schaufliegen und Ausstellungen recht viel Erfolg - und vergeßt mir bitte nicht auf die so wichtige Jugendarbeit !

Mit herzlichen Fliegergrüßen  
bis zum nächsten Mal

Euer

Edwin Krill  
Chefredakteur

12. Juni 1990

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 Meinung der Redaktion entsprechen müssen. Ständige Mitarbeiter: Ing. Manfred Lex, Dr. Georg Breiner und Peter Tollerian sowie die Bundesfachreferenten, alle 1040 WIEN Prinz Eugen Straße 12  
REDAKTIONSADRESSE: Redaktion Prop 3425 Langenlebar, Julius Raab Straße 10. Telefon = Fax-Nummer: 02272/2972

ANZEIGENVERWALTUNG: Frau Beatrix Lieb, 1040 WIEN Prinz Eugen Straße 12 Tel: 0222/505128-77, Fax: 0222/5057923.

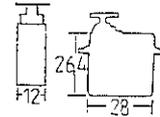
DRUCK: Buch- und Offsetdruckerei Josef Haberditzl Ges.m.b.H. 1150 WIEN, Sturzgasse 40.

**MODELL-IMPORT**  
**FAHR**  
**ÖSTERREICH**  
**A. Redtenbacher**  
**4905 Thomasroith 69 07676/6161**

... heute kaufen, morgen fliegen

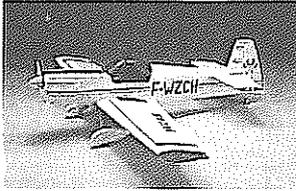


Konsequent  
preiswert

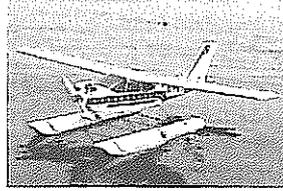


**Super Micro Servo**  
Gewicht 12,5 g  
Maße 12 x 26,4 x 28 mm  
Anschlußkabel nach Wahl

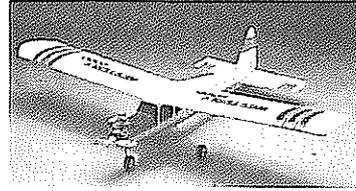
Neu:  
Micro-Servo  
12,5 x 30 x 30 mm, 19 g,  
1,4 cm Kupferdraht, mit Kabel  
nach Wahl - Metallgehäuse.



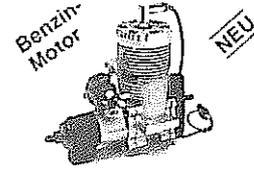
**CAP 21** flugfertig  
Spannweite 1530 mm  
Motor 6-15 ccm



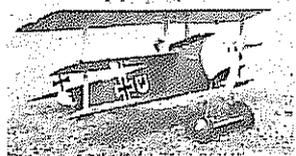
**CESSNA** flugfertig  
Spw. 1270 mm, Motor 3,5 ccm  
Spw. 1600 mm, Motor 6,5 ccm  
(Preise ohne Schwimmer)



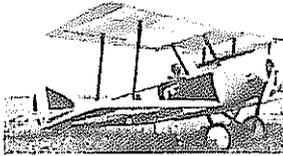
**WESTERLY 2000**  
Spw. 1510 mm, Motor 3,6-6 ccm  
SUPER-SCHNELLBAUSATZ  
Flugfertig in 1a Balsaqualität ohne Zubehör



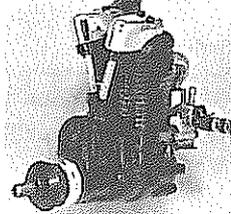
**Benzin-Motor HB 61, 1,5 PS**  
Komplett montiert 10 ccm,  
mit Thyristorzündung



**FOKKER DR 1**  
Spw. 1860 mm, Motor 30-40 ccm  
**BARRONETTE**  
Spw. 1250 mm, Motor 6,5-10 ccm



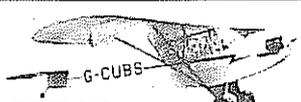
**PUPPETEER**  
Spw. 1524 mm, Motor 7,5-15 ccm  
**NIEUPORT**  
Spw. 2337 mm, Motor 35-40 ccm



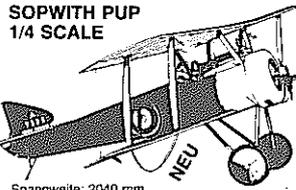
**SAITO - NEU - FA-50 GK 7,5 ccm 1 PS Leistung**

**FA-80 GK**  
13,1 ccm  
1,35 PS  
Leistungsstark  
und zuverlässig.

Wir führen das  
komplette  
SAITO-  
Programm.



**PIPER CUP**  
Spw. 2134 mm, Motor ab 10 ccm;  
T4 14 ccm  
Spw. 2700 mm;  
Spw. 1400 mm flugfertig

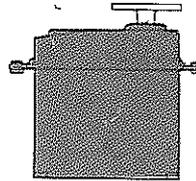


**SOPWITH PUP**  
1/4 SCALE

Spannweite 2040 mm  
Motor: 20-40 ccm  
SUPER-Schnellbausatz

**PROFI RED - SERVO - NEU - NEU - NEU PRÄZISION**

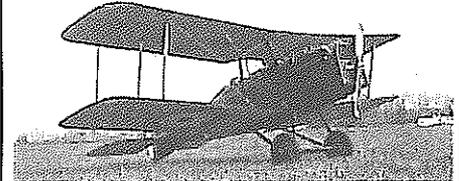
Einsatzbereiche:  
Motorflugmodelle,  
große Segelflugmodelle,  
Helicopter, RC-Cars.  
Lieferumfang: mit 6  
verschiedenen Steuer-  
hebel/Scheiben und  
Gummilullen.  
Einfach überall dort,  
wo hohe Ansprüche  
gestellt werden.



Vollmetallgetriebe,  
Kraft 4 kp,  
Maße 40 x 40 x 20 mm  
12 Monate Garantie!

Kugellager im Abtrieb  
wassergeschützt.

Kabel nach Wahl: MPX, JR,  
robbe, Simprop, Microprop,  
Futaba, Sanwa



**SCOUT SEMI-SCALE SE5**  
Spannweite: 1422 mm, Motor: 10-20 ccm  
Semi-Scale 1/4, Spannweite: 2100 mm

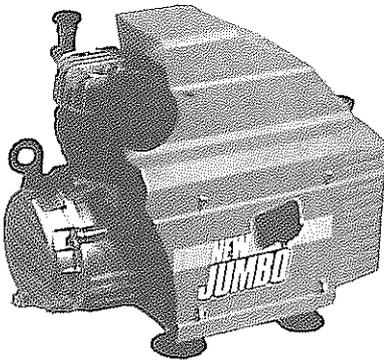
Neu: Katalog anfordern mit über 135 Flugmodellen, Motoren und Zubehör. - Neu: Farbprospekt FLUGFERTIGMODELLE gratis anfordern.



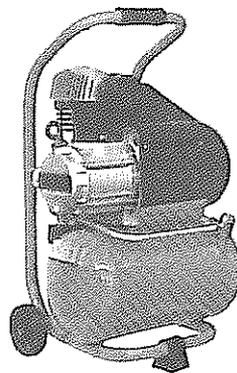
Im guten Fachhandel



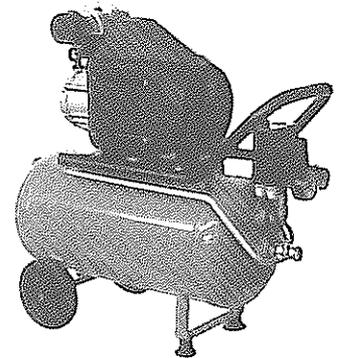
UNENTBEHRLICH FÜR JEDEN MODELLBAUER ODER HEIMWERKER



**Jumbo**



**Pioneer 200/10 W**



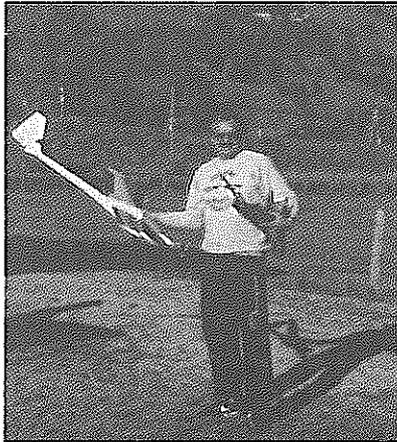
**Corsair 200/25 W**

Type	Ansaugleistung l/min	Liefermenge l/min	Druck bar	Behälter l	Motor kW	Gewicht kg
Jumbo	100	70	8	—	0,5	11
Pioneer	200	133	8	9,5	1,2	23
Corsair 200	200	133	8	25	1,2	26,5

**MODELLBAU**  
**REDTENBACHER**  
4-4905 THOMASROITH 69  
TELE. 07676/6161

Prospektmaterial von weiteren Typen, Druckluftgeräten  
und Werkstattzubehör anfordern bei

## BSL INFO



Liebe Fliegerfreunde !

Wenn Ihr irgend ein "Blabla" erwartet, dann  
habt Ihr Euch getäuscht. !

Gleich zu den Fakten :

1. Es ist mir gelungen für alle Piloten, die ihren Sprit selbst mischen, eine Ausnahmegewilligung für den Erwerb von Methanol zu erreichen. Ihr benötigt nurmehr Euren ÖAeC-Mitgliedsausweis und eine schriftliche, von Euch unterfertigte Erklärung, daß das Methanol ausschließlich als Vergasertreibstoff für Modellmotoren Verwendung findet.

2. Mit dem Jugendförderungsbeitrag wird heuer wieder "gearbeitet" (siehe Info über Bundessektionsbeitrag).

3. Setzt bitte mehr auf einen sicheren Flugbetrieb ! Dies verhindert auf der einen Seite Schadensfälle (unnötige) und auf der anderen Seite liefern wir dadurch keinerlei Argumente für unsere Gegner. Haltet daher strikte die Flugplatzordnung ein, kümmert Euch um eine entsprechende Frequenzkontrolle und, und (Ihr wißt es sowieso, handelt danach und betreibt Euer Hobby diszipliniert).

*Herzlichst*

*Dr. Georg Breiner*

*Bundessektionsleiter*



# Bericht und Beschlüsse der Bundessektionssitzung

## EIN KURZBERICHT VON DER SEKTIONSLEITERSITZUNG

vom April 1990

Folgende Punkte wurden bei der letzten Sektionssitzung am 21./22. April 1990 in der BSS Spitzerberg beraten und ggf. beschlossen:

1. *Jugendbudget:* Bei diesem Budget handelt es sich um angesparte Mittel aus dem Jugendförderungsbeitrag bei den div. Wettbewerben. Sie können auf Bundes- und Landesebene eingesetzt werden. Die zur Verfügung gestellten Mittel sind mit der Bundessektion abzurechnen. Die Ausschreibung für eine Jugendveranstaltung muß bundes- bzw. landesweit erfolgen und ist der Bundessektion vorzulegen.

Der BSL beantragt, daß bei Landes- und Bundesjugendlehrgängen in allen Modellflugklassen (Ausnahme

Spitzerberg) ab einer Mindestteilnehmerzahl von 6 Personen für Jugendliche bis 16 Jahre vorerst ein Betrag von S 2000,- pro Veranstaltung ausbezahlt werden. Der Antrag wurde einstimmig angenommen und gilt ab sofort. Die Ausschreibung der Lehrgänge hat über den LSL an die Bundessektion zu erfolgen.

2. *ONF:* Die MSO ist fast fertig, es fehlt noch die Sparte Saalflug. Die Ergänzung wird von BFR Ing. Reitterer nachgereicht.

Ende März fand ein Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang in Deutschlandsberg/Stmk. statt. Der Lehrgang wurde von LSL Mag. Krasser hervorragend organisiert.

ONF Ing. Schiffer teilte die neue Rekordliste an alle LSL und BFR aus.

Der Wettbewerb NW 1/90 muß aberkannt werden, wenn nicht eine gültige Ergebnisliste nachgereicht wird. Die Anmeldungen der Wettbewerbe für 1990 gingen nur schleppend vor sich. 95 Wettbewerbe wurden bereits bestätigt. Ing. Schiffer ersucht um "Termintreue". In Zukunft sollen die LSL die Terminvorschläge zur Dezesektionssitzung (wie bisher) mitbringen.

Der Organisator der F3E-Weltmeisterschaft Herr Brelsmayer berichtet über die Vorbereitungsarbeiten. Der Nennschluß ist der 31. Mai. Bisher haben 7 Nationen gemeldet. Die Eröffnungsfeierlichkeiten sind bereits organisiert. Weiters sind Kulturveranstaltungen geplant. Die Siegerehrung findet auf dem Hauptplatz in Freistadt vor dem Rathaus statt. Es werden viele OÖ Modellflugvereine vertreten sein, die mit Modellen aufmarschieren.

3. Der Leiter des MAZ berichtet von den Vorbereitungsarbeiten zu den einzelnen Lehrgängen. Von den 11 vorgesehenen Lehrgängen sind bereits 2 ausgebucht (L3 und L4). Näheres siehe bei Lehrgangsberichten.

4. Funktionärsmeldungen zur CIAM: Folgende Personen werden der CIAM für 1991 gemeldet:

CIAM-Delegierter - BSL Dr. Georg Breiner

In die Fachkommissionen: Freiflug - Ing. Reitterer, F3A - BFR Schlager, F3B - BFR Wasner, F3C - Ing. Dittmayer, F3E - BFR Kirsch, F4C - Dr. Loewenstein, Inform. & Education Ing. Dittmayer.

Als int. Punkterichter wurden gemeldet: F3A - August Reyer/Sbg., Wilhelm Zehethofer/Wien, Ing. Moser/OÖ, F3C - Heinrich Eckmann, Heinz Wüstenberg/ beide Sbg., Ing. Dittmayer/ Wien.

5. Anträge :BFR Reitterer: Die Teilnehmerquote für F1B soll von 15 auf 8 herabgesetzt werden - einstimmig angenommen. Der MFC Kirchschatz bewirbt sich um die ÖM RC/SL - einstimmige Annahme. LSL Mag. Krasser: Der MFC Mürrzschlag bewirbt sich um den EC in F3E. An BFR Kirsch verwiesen. BFR Reitterer: Beschickung der FF-WM für Jugendliche. Antrag angenommen. Weiters soll Erwin Pacher als Zeitnehmer zur EM Freiflug nach Ungarn nominiert werden. Wird von der Bundessektion veranlaßt. LSL Schlager bewirbt sich um die ÖM RC IV für 1991. Der ÖAeC möge sich um die Durchführung der WM's F3A, C und D für 1993 bewerben. Die Bundessektion wird einen Antrag an die FAI stellen. Es wird auch ein Antrag an die CIAM gerichtet um Zuerkennung der EM - F3C für 1992 in Kraiwiesen. BFR Schobel - Durchführung der WM F1E für 1993 in Österreich. Antrag angenommen. Der Antrag des BFR Ing. Gradischning auf Abänderung der Klassen F3F und RC/H angenommen (siehe prop 3/4-90. Als Punkterichter für 1990 wurden nominiert: STM F3A: Franz Hauer, NÖ, W. Zehethofer/Wien, Ing. Moser/OÖ, Tirol und Kärnten noch offen. Für ÖM in RC III: F. Hauer, A. Reyer/Sbg., W. Janschek/OÖ, A. Buchta/Bgld., Stmk. noch offen.

Dr. Breiner

## DIE REGELN FÜR DIE ANTIKMODELLBAUER

### Auszug aus den "BESTIMMUNGEN ZUR PFLEGE DES ANTIKMODELLFLUGES IN ÖSTERREICH"

#### Teil II- VERANSTALTUNGEN

##### 1. AM - Freundschaftsfliegen

Der Sinn von Freundschaftsfliegen ist, Antikmodelle so wie seinerzeit fliegen zu lassen. Dabei sollen die Modelle gleich ihren Vorbildern aufgebaut sein. Ebenso muß das Äußere der seinerzeitigen Gepflogenheiten angepaßt werden. Eine Ausnahme stellt der Einbau einer Fernsteuerung dar; sie soll jedoch so eingebaut werden, daß das Äußere der Modelle so wenig wie möglich verändert wird.

##### 2. AM - Freundschaftstreffen

Bei den Freundschaftstreffen sollen alle Aktivitäten, welche die Antikmodellfreunde betreffen, besprochen werden (z.B.: Flugveranstaltungen, Ausstellungen, Ernennung zu Ehrenmitgliedern etc.).

#### Teil III - KLASSENEINTEILUNG der AMF-OE

##### 1. AM - Segelflugmodelle

##### 2. AM - Motorflugmodelle

##### 3. FM - Segelflugmodelle

##### zu 1. - AM - Segelflugmodelle

AM - Segelflugmodelle sind alle Segelflugmodelle, welche als solche entworfen wurden und zum Nachbau ausreichend dokumentiert werden. Unter einer ausrei-

chenden Dokumentation ist zu verstehen, daß es einen Bauplan oder eine Bauplanskizze gibt, um das Modell wie seinerzeit mit den originalen Werkstoffen erbauen zu können. Es wird besonders darauf hingewiesen, daß jede Änderung der äußeren Form (z.B.: Spannweitenvergrößerung, V-Form-Verringerung u.Ä.) bzw. die Verwendung von Baustoffen, die ursprünglich nicht verwendet wurden (z.B.: Balsaholz) nicht zulässig ist. Ein Verstoß ist bei der Baubewertung mit Punktabzug zu ahnden. Zugelassen sind alle Modelle, deren Baupläne vor dem Jahr 1955 erschienen sind.

##### Zu 2.- AM Motorflugmodelle

AM - Motorflugmodelle sind alle Motorflugmodelle, welche als solche entworfen wurden und zum Nachbau ausreichend dokumentiert werden. Weitere Bestimmungen wie AM-Segelflugmodelle.

##### Zu 3.- FM Segelflugmodelle

Unter einem FM-Segelflugmodell versteht man ein Segelflugmodell eines manntragenden Segelflugzeuges, welches tatsächlich geflogen ist.

#### Teil IV - ALLGEMEINES

##### 1. Anzahl der Modelle

Es gibt keinerlei Beschränkungen, soweit es nicht zu einer Überlastung der Wettbewerbsleitung kommt.

##### 2. Nachweis der Vorbildtreue

In den Klassen AM-Segelflugmodelle und AM-Motorflugmodelle ist der vollständige Bauplan sowie die Stückliste bzw. Baubeschreibung bei der Bauprüfung vorzulegen. In der Klasse FM-Segelflugzeugmodelle sind die Bestimmungen aus dem Sporting code maßgebend,

Punkte 6.1.9.1 bis 6.1.9.3.

Für die Baubewertung muß zumindest eine Dreiseitenansicht aus der die Hauptabmessungen ersichtlich sind vorgelegt werden. Weiters Fotos, von denen mindestens eines den tatsächlichen Prototyp zeigen muß.

### 3. Startkarte

Die Startkarte wird bei der Anmeldung von der Wettbewerbsleitung ausgestellt. Auf der Starterkarte wird vermerkt: Name des Teilnehmers, Modellbezeichnung, Flugwertung und Bauwertung, Unterschrift des Primus bzw. dessen Stellvertreters. Die Startkarte ist ein Dokument, auf welchem der Wettbewerbsteilnehmer keine Eintragungen vornehmen darf. Pro Modell wird eine Karte ausgegeben.

### Teil V - BAUBEWERTUNG

Bewertet wird:

- a) Plantrueue (Spannweite, V-Form, Leitwerksform, Zusatzeinrichtungen usw.)
- b) Verwendete Werkstoffe incl. Bespannung
- c) Bemalung
- d) Gesamtbeurteilung
- e) Bauaufwandbewertung

Für die Punkte a bis e wird eine Wertung zwischen 0 und 5 vergeben. Die Wertung 0 bedeutet makellos bzw. bei Punkt e überdurchschnittlicher Bauaufwand. 5 bedeutet schlechteste Wertung bzw. bei Punkt e geringster Bauaufwand. Die Summe der erreichten Zahl von Punkt a bis e wird von der unter Teil VI erreichten Punkteanzahl abgezogen.

### Teil VI - FLUGWERTUNG

Bei der Flugwertung soll vor allem die Flugfähigkeit der Modelle unter Beweis gestellt werden. Die Modelle sollen sich zumindest 2 Minuten = 120 Punkte in der Luft halten können. Werden die 2 Minuten unterschritten, so werden 5 Punkte abgezogen. Anschließend hat der Bewerber eine Minute Zeit, seine Landung durchzuführen. Wird diese Zeit überschritten, werden ebenfalls 5 Punkte abgezogen. Für Modelle bis 2 Meter Spannweite werden bis 4 Meter 5 und über 4 Meter 10 Pluspunkte vergeben.

Die Landeerfordernisse werden jeweils von der Wettbewerbsleitung vor der Veranstaltung festgelegt (z.B.: Landung in einem Landefeld oder entlang einer Landelinie etc.).

### Teil VII - Bestimmungen über das BABY-FLIEGEN

Diese Veranstaltung- und nur diese - soll den vollen Charakter eines Wettbewerbes haben.

a) Zugelassen sind alle Modelle, die eine Spannweite von 1200 mm besitzen oder maßstabgerecht auf 1200 mm gebracht wurden.

b) Modelle, die eine kleinere bzw. größere Spannweite besitzen, dürfen maßstabgerecht verkleinert bzw. vergrößert auf eine Spannweite von 1200 mm gebracht werden. Eine alleinige Veränderung etwa der Tragfläche, ohne den Rumpf und die Leitwerke im selben Maßstab zu verändern ist nicht zulässig. Der Grundsatz, daß die Modelle ihre äußeren Proportionen beibehalten sollen, muß gewahrt bleiben.

c) Die Profile der Modelle dürfen im Gegensatz zu den Originalprofilen verändert werden. Es gibt hier keine Einschränkungen. Ändert ein Teilnehmer das Profil bzw. die Spannweite, muß festgestellt werden, daß dieses Modell nur beim Baby-Fliegen eingesetzt werden kann.

d) Das Modell darf bei der Landung nicht zu Bruch gehen. Wird ein Bruch bei der Landung gebaut, ist der Flug mit 0 zu bewerten.

e) Die originalen Werkstoffe sind ausnahmslos zu verwenden und stellen eine Voraussetzung für die Teilnahme dar.

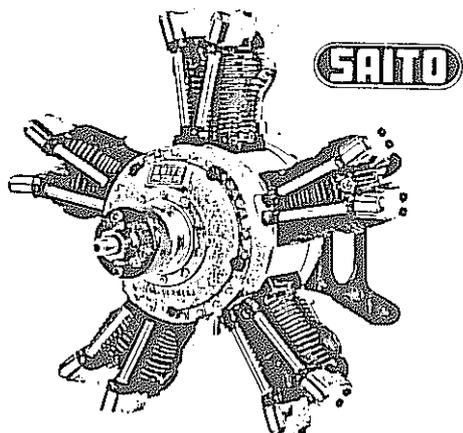
### IV. AM-Freundschaftsfliegen

Die Veranstaltung findet in der Zeit von 6. bis 9. September 1990 auf dem Gelände der Bundessportschule Spitzerberg statt.

Anreise 6. September, Abreise 9. September 1990.

Die Unterbringung regelt wieder Familie Jedlinger, Andreas Hofer Gasse 6, 3424 Zeiselmauer, Tel.: 02242/71802. Anmeldungen sobald als möglich. Das Programm wird im nächsten prop veröffentlicht.

Ing. Karl Benes



## Qualitäts-4-Takt-Motoren Unglaublich günstige Preise!

Z. B.: 10 ccm ab **öS 3.360,-**  
13 ccm ab **öS 3.880,-**

20 ccm ab **öS 5.050,-**  
(alles Inklusiv-Preise!)

vom 6,5 ccm 1-Zylinder- bis 53 ccm 5-Zylinder-(Stern-)Motor  
LEISTUNGSSTARK, LEISE, SPARSAM, VIBRATIONSARM, ZUVERLÄSSIG!  
Die preiswerte Qualität am Modellmotorsektor

## Modellbau DOSTAL

Modellbau-Artikel-Versand

A-5730 Mittersill, Hintere Lendstraße 22, Telefon 06562/47 69, Postfach 58

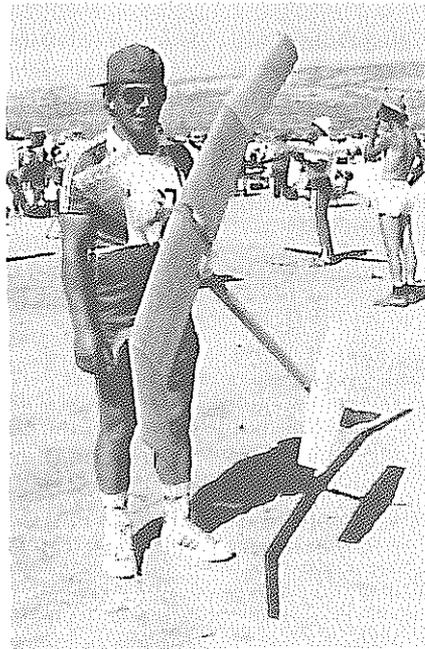
## DAS PORTRAIT!

### Ein F1C- Motorfreiflugmodell aus Meisterhand

Reinhard TRUPPE vom ÖMV-Feldkirchen in Kärnten ist österreichs einziger aktiver F1C-Modellflieger. Als erstklassiger Spezialist für Modellflugmotoren ist Truppe ebenfalls in dieser Fachrichtung (Autobranche) selbständig mit Erfolg tätig und weit über Kärntens Landesgrenzen hinaus, vor allem in Modellfliegerkreisen bestens bekannt.

Seine Liebe zu den Motoren ist von entscheidender Notwendigkeit, denn nur sorgfältig "hochgezüchtete", meistens Rossi-Motoren aus Italien mit max.  $2,5 \text{ cm}^3$  Zylinderinhalt und etwa 0,4 PS leisten Unglaubliches: Die Luftschraube (z.B.  $175 \times 100 \text{ mm}$ ) wird mit über 20.000 U/min angetrieben. Gut eingeflogene Modelle steigen dadurch in nur 7 Sekunden auf über 130 Meter Gipfelhöhe!

Truppe war schon 1975 bei der Weltmeisterschaft für Freiflugmodelle in Plovdiv/Bulgarien Mannschafts-



weltmeister und 4. in der Einzelwertung. 1975 Vize-Europameister in Ansbach/BRD. Bei großen internationalen Wettkämpfen oftmals im Medaillenrang, bei jeder WM und EM regelmäßig im Stechen, jedoch blieb ihm seit 1979 ein Platz am "Stockerl" verwehrt. 1988 jedoch, im neu geschaffenen FAI-Weltcup wurde er F1C-Dritter und 1989 Vierter.

Nicht nur in F1C ist er zu Hause, sondern er fliegt auch mit Erfolg die

Klasse F1A-Segelflugmodelle und holte sich die nötigen Punkte auch auf internationaler Ebene, sodaß schon 1988 der Bundesfachreferent für Freiflug, Reinhard Truppe neben F1C auch ins F1A-Team berufen hat, was 1989 bei der WM in Argentinien der Mannschaft den 3. Rang einbrachte, da Truppe in F1A bester Österreicher wurde und zusammen mit Alfons Plangger ins Stechen kam.

Prop bringt heute exklusiv eine Übersichtszeichnung eines seiner Erfolgsmodelle der Klasse F1C-Motorfreiflug; dabei wird so mancher Leser eingestehen müssen, daß ihm vorher nicht bekannt war, was F1C überhaupt für eine Klasse ist. Nachfolgend daher die Formel nach Code Sportiv der F1C-Motorfreiflugmodelle: Max. Motorhubraum  $2,5 \text{ cm}^3$  Min. Totalgewicht  $300 \text{ g/cm}^3 = 750 \text{ g}$  Mindestflächenbelastung  $20 \text{ g/dm}^2$  Flächenbelastung max.  $50 \text{ g/dm}^2$  Motorlaufzeit max. 7 Sekunden Die Spannweite beträgt ca. 2000 mm.

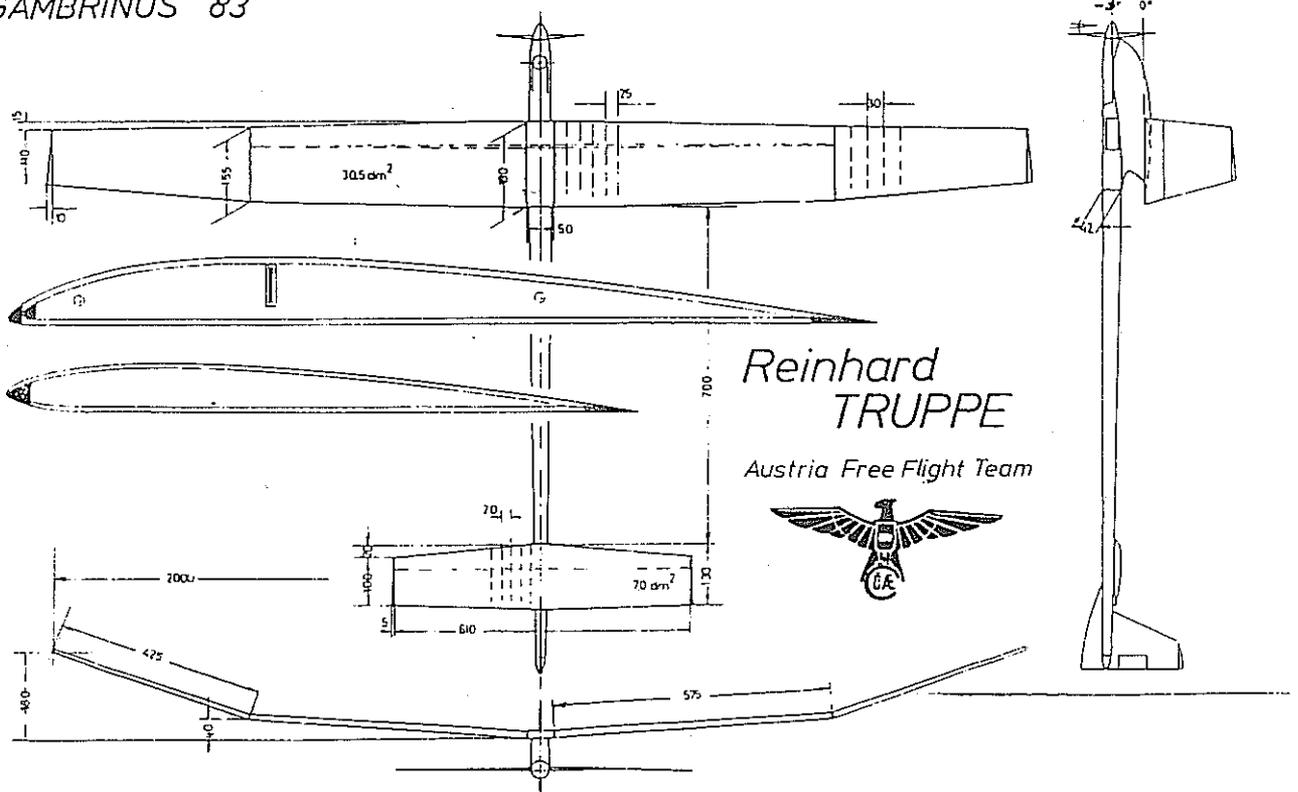
max. 7 Sekunden Die Spannweite beträgt ca. 2000 mm.

max. 7 Sekunden Die Spannweite beträgt ca. 2000 mm.

Detaillierte Auskünfte über F1C-Modelle und Motoren erteilt gerne: Reinhard Truppe, Milesistraße 14, A-9560 Feldkirchen/Kärnten.

BFR Ing. Ernst Reitterer

### GAMBRINUS '83



## Freiflug - Staatsmeisterschaft im Grenzbereich "durchgeboxt"

**A**m 8. April wurde nach langjähriger Pause wieder einmal eine Freiflug-Staatsmeisterschaft, auf dem einzig großen Flugfeld Österreichs, in Wiener Neustadt durchgeführt. Veranstalter war der ÖMV St. Pölten mit Wettbewerbsleiter Rupert Göd (er hat noch keinen guten Draht zu Petrus) an der Spitze. Dazu möchte ich einige Betrachtungen anstellen, die alle Wettbewerber betreffen haben.

Meiner Meinung nach wäre eine Neuterminisierung (wie bei den F1B-Fliegern) sinnvoller gewesen. Natürlich, jeder weiß, daß es für den Veranstalter wieder viel Schreibrum bedeutet, um einen neuen Termin für die Benützung des Geländes anzuschauen.

Folgende Fragen sind mir nach der Staatsmeisterschaft, die eigentlich in Österreich den Höhepunkt der jedes Jahr stattfindenden Wettbewerbsserie bilden soll, gekommen. Ist es sinnvoll, eine Staatsmeisterschaft unter allen Umständen, auch bei widrigen Wetterverhältnissen, durchzuführen? Oder soll man nicht, wenn die Wetterbedingungen extrem sind, von Veranstalterseite eine Verschiebung ins Kalikül ziehen, so daß z. B. auch die jungen Modellflieger (ich denke da an die nicht so geübten vom ÖMV Inzersdorf), die Möglichkeit haben, sich unter normalen Bedingungen (5 bis 6 Meter Wind) zu beweisen?

Bei diesen Wetterverhältnissen (böiger Wind, Regen) mag es vielleicht für die arrivierten Modellflieger (Planegger, Fuss, Salzer, Truppe) unter Umständen noch einen Sinn haben, zu fliegen, die nicht so geübten Freiflieger bleiben aber unweigerlich auf der Strecke. Wenn ich mir die Ergebnisliste so ansehe, blieb von den jungen und alten Modellsportlern einiges Balsaholz zertrümmert auf dem Wiener Neustädter Flugfeld liegen. Schade darum! Auch eine Staatsmeisterschaft sollte nicht in eine Materialschlacht ausarten. Ist es sinnvoll deswegen gute Modelle zu Bruch zu fliegen? Mir kommen Zweifel! Materialschlachten gibt es bei EM und WM zur Genüge, wo der Wettbewerber oftmals aufs Ganze gehen muß, und das letzte aus sich und seinem Material herausholt, um gut abzuschneiden.

Ich glaube, wenn die Entwicklung so weitergeht, jedes Jahr weniger Bewerbe, und immer weiter weg (Dänemark, Jugoslawien), wird das Häufchen der Freiflieger noch kleiner werden und schließlich ganz verschwinden. Für mich eine traurige Zukunftsvision.

Trotzdem möchte ich für die jungen Freiflieger eine Lanze brechen und ihnen Mut zusprechen, an dem schönen, gesunden Hobby Freiflug (trotz eines Holm- und Leistenbruchs bei der STM) festzuhalten. Meiner Meinung nach sollten die „alten Hasen“ in dieser Sparte, die Newcomer fördern wo es nur geht,

### Klasse FlA:

Name	Verein	1. Dg	2. Dg	3. Dg	4. Dg	5. Dg	Summe
1. und Staatsmeister HÖPFLER Markus	UMFC Neuhofen	120	111	120	120	120	591
2. GRÜNEIS Manfred	ESV - St. Pölten	114	111	120	120	114	579
3. PACHER Erwin	ÖMV Klagenfurt	104	120	120	107	120	571
4. PLANEGGER Alfons	SVS Eternit	87	119	120	77	120	523
5. FUSS Helmut	UMFC Neuhofen	120	120	30	120	120	510
6. SALZER Klaus W.	MFC Wr. Neustadt	55	120	120	120	80	495
7. MICHELITSCH Ger.	MCF Finkenstein	120	120	27	120	60	447
8. TRUPPE Reinhard	MBG Feldkirchen	120	120	5	81	85	411
9. SCHIFFER Hans	UMFC Neuhofen	83	112	115	48	1	359
10. HOLZLEITNER Rudolf	UMFC Neuhofen	44	94	82	49	50	319
11. HORCICKA Vaclav	MFC Wr. Neustadt	72	55	120	35	-	302
12. SCHRETTNER Johann	ÖMV Inzersdorf	76	67	41	40	68	292
13. WUTZEL Franz Jun.	ESV - St. Pölten	46	31	120	43	39	279
14. HARING Christian	ÖMV Inzersdorf	95	59	65	-	43	262
15. ZAVODSKY Alex	ESV - St. Pölten	87	15	42	23	80	257
16. WAZILEK Albert	MCF Finkenstein	19	81	23	-	-	123
17. DOLEZAL Hermann	MCF Finkenstein	39	-	-	5	33	77
18. WIEHALM Andreas	ÖMV Inzersdorf	9	6	49	2	-	66
19. PACHER Thomas	MCF Finkenstein	65	-	-	-	-	65
20. WITTMANN Mathias	ÖMV Inzersdorf	-	61	-	-	-	61
21. SCHUECKER Werner	ÖMV Inzersdorf	-	31	13	-	-	44
22. KARALL Werner	ÖMV Inzersdorf	36	2	-	-	-	38
23. PIDER Dietmar	LSV Salzburg	25	-	-	-	-	25
24. STÖLLINGER Hans	MFC Salzburg	15	-	-	-	-	15
OBERRATHER Friedrich	Ikarus Enns	6	9	-	-	-	15
26. STÖLLINGER Karl	MFC Salzburg	5	-	-	-	-	5
27. BERGER Alfred	LSV Salzburg	3	-	-	-	-	3
MEUSEBURGER Harald	LSV Salzburg	-	-	-	-	-	0
PLANEGGER Friedrich	MFC Salzburg	-	-	-	-	-	0
NITSCHHE Heinz	MFC Salzburg	-	-	-	-	-	0
KAMP Wilhelm	FU Schürding	-	-	-	-	-	0
HOFSTADLER Helmut	UMFC Neuhofen	-	-	-	-	-	0

### Klasse FlA/Mannschaft:

1. UMFC Neuhofen	FUSS	510	HÖPFLER	591	SCHIFFER	359	1460
2. ESV - St. Pölten	GRÜNEIS	579	WUTZEL	279	ZAVODSKY	257	1115
3. Klagenfurt I	PACHER E.	571	TRUPPE	411	MICHELITSCH	447	1429
4. Klagenfurt II	MICHELITSCH	447	WAZILEK	123	DOLEZAL	77	647
5. ÖMV - Inzersdorf	SCHRETTNER	292	HARING	262	WIEHALM	66	620

### Klasse FlA/Jugend:

1. PACHER Reinhold	MCF Finkenstein	65	57	120	102	60	404
2. DOLEZAL Walter	MCF Finkenstein	30	29	105	55	-	319
3. HOLCENKA Anton	MFC Wr. Neustadt	30	67	-	-	-	97
DOLEZAL Susanne	MCF Finkenstein	-	-	-	-	-	0
NITSCHHE Heinz Jun.	LSV - Salzburg	-	-	-	-	-	0
PILSL Stefan	LSV - Salzburg	-	-	-	-	-	0

### Gästeklasse FlA:

1. HAASE Karl-Heinz	Magdeburg, DDR	118	120	120	120	54	532
2. HERZOG Ernst	Magdeburg, DDR	40	42	120	120	119	441

Wie wäre es z. B. mit einem Freundschaftsfliegen alljährlich, wo nicht die „Stars“ dieser Klasse auftreten, sondern wo die „Einsteiger“ unter sich ein Vergleichsfliegen machen, die „Stars“ ihnen die Modelle freigeben und mit Rat und Tat für diesen Tag zu Verfügung stehen. Ich wäre sofort dazu bereit.

Nun wieder zurück zur STM: Ein bißchen Statistik kann ja nicht schaden. Von den 32 angemeldeten Startern flogen zwanzig mindestens einen Durchgang nicht. Es wundert mich nicht bei dem starken Wind, der sicherlich oftmals über die ominöse Zwölf-Meter/Sekundenmarke hinausging. Hier könnte vom FF-Referenten ein Antrag eingebracht werden, auf sechs bis acht Meter/Sekunde herunterzugehen. Bei unseren kleinen Flugplätzen (Finkenstein, Fürstenfeld) durchaus realistisch. Sollte mehr Wind sein, könnte man noch auf zwei Minuten Max. mit 30 Meter

Schnur einengen. Zwölf flogen überhaupt nur einen Durchgang. Fünf traten nicht an, um ihre zwei Modelle, die in stundenlanger Kleinarbeit zusammengebaut wurden nicht zu zertrümmern, wie viele ihrer Kollegen, im Verlaufe der STM. Über den sportlichen Wert läßt sich streiten. Maximale Zeit 120 Sekunden und fünf Durchgänge.

Im Vergleich bei internationalen Meetings und normaler Wetterlage: Erste Runde am Morgen vier Minuten Max., um ein vorverlegtes Stechen zu fliegen. Dann noch sechsmal drei Minuten Max., und dann kann passieren, daß noch immer zehn bis fünfzehn Mann im Stechen sind. Wobei die russischen Spitzenmodellflieger (Lepp, Tschop) sicherlich am Morgen ihre 200 bis 230 Sekunden Gleitflug schaffen. Soweit zum internationalen Vergleich mit dem sich die WM- und EM-Starte auseinandersetzen müssen, um einen Platz an der Sonne, oder gar so wie im Vorjahr die „Bron-

zene“ WM-Medaille zu erringen. „Nur“ lächerliche achtzehn Sekunden hinter Dauer-Weltmeister UdSSR. Nochmals Gratulation an alle drei. Das war eine äußerst starke Vorstellung des österreichischen Freiflugs im südamerikanischen Cordoba.

Abschließend möchte ich vermerken, wenn meine Freiflug-Kollegen (Veranstalter als auch Aktive) diesen Artikel lesen, soll sich keiner von mir auf den Schlipps getreten fühlen. Ich verstehe meine Betrachtungen, die sicherlich auch da oder dort Kritik enthalten, als eine positive Kritik, die zu neuen Überlegungen führen sollte, wie wir unsere schönen Freiflugbewerbe erhalten und sich nicht zu einer Balsa/Carbon-Materialschlacht umfunktionieren.

In diesem Sinne „Glück ab – gut Land“. Euer

*Erwin Pacher*

**Ing.Hannes Deutsch**

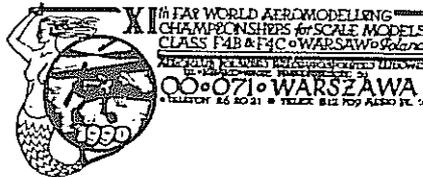
**Mannschaftsführer**

## ÖSTERREICHISCHES TEAM NACH WARSCHAU ZUR WM FÜR SCALEMODELLE

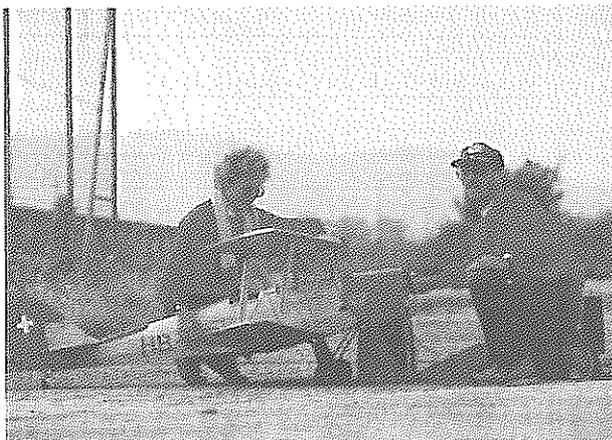
Entsprechend dem Beschluß der Bundessektion, werden zwei Piloten und ihre Begleitmannschaft, insgesamt sechs Personen, die österreichische Mannschaft bei der F4C-Weltmeisterschaft in Polen in Warschau, vom 1. bis 10. September 1990, stellen.

Den Modellfliegern, die diese Klasse nicht kennen beziehungsweise die entsandten Piloten und ihre Modelle gerne näher kennen lernen möchten, soll dieser Beitrag dazu verhelfen.

Die internationale Klasse F4C, das ist die Modellflugklasse der vorbildgetreuen Flugzeugmodelle, ist wohl die im Modellflug schwierigste Klasse. Dies deswegen, da nicht nur die fliegerischen Fähigkeiten der Piloten denen der Kunstflugklassen gleichzusetzen wären, sondern da auch das handwerkliche Können beim Bau der



Hermann Michelic mit seiner SAAB 105 E



Das Ehepaar Petz mit der ausgezeichneten Tiger Moth

Modelle bei weitem das bei den anderen Klassen erforderliche know how überschreitet. Ganz abgesehen von dem für den Echtheitsbeweis des Nachbaues erforderlichen Berg von Fotos und Zeichnungen und anderen Nachweisen, ergibt sich alleine aus den aerodynamischen Verhältnissen ein zusätzliches Problem in dieser Klasse, welches den Flug derartiger Modelle in den meisten Fällen bedeutend schwieriger werden läßt, als dies mit reinrassigen Kunstflugmodellen ähnlicher Konfiguration der Fall ist.

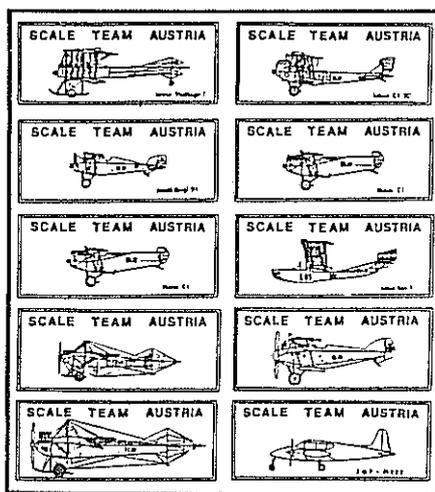
Nun zur Vorstellung der Teilnehmer und deren Modelle:

Karl Petz und seine Gattin, Mitglieder des ÖMV-MFC Salzburg, leben seit langen Jahren in der Schweiz und verbringen ihre Urlaube, fast immer mit einem Flugmodell im Fond des Wagens, in Salzburg in Kraiwiesen. Neben den in Österreich anfallenden Wettbewerben kann Karl seine Leistungen auf internationaler Ebene sehr leicht messen, sind doch nur relativ kurze Strecken nach Italien und nach Deutschland und in die Schweiz zurückzulegen, um so zu einem "internationalen Ergebnis" zu kommen. Sein Wettbewerbsmodell ist die D.H. Tiger Moth die er bereits in der dritten Variation des gleichen Originalflugzeuges gebaut hat. Sein WM-Modell wird von einem 20 ccm Viertaktmotor

(OS) angetrieben; die Vorgängermodelle hatten einen Eigenbau-Viertakter als Antrieb. Der Aufbau des Modelles entspricht auch dem Original und es ist daher der Rumpf aus Stahlrohren zusammengebaut. Trotz der Größe des Doppeldeckers, Spannweite 2100 mm, ist das Modellgewicht mit 6950 g noch unter dem 7kg-Limit.

*Hermann Michelic* und sein Helfer, beide vom UMFC Sparkasse

Gnas(Stmk), werden mit dem Flugzeugmodell einer **SAAB 105 Ö** des Kunstflugteams "Karo As" an den Start gehen. Auch Hermann hat einige Vormodelle bei den Wettbewerben eingesetzt - früher mit einem Motor in der Rumpfspitze, der eine verlängerte Kurbelwelle hatte - aber wegen des Antriebes des Jet-Modelles mit einem Propeller, zu große Punkteabzüge verursachte. Sein neues WM-Modell ist auch noch in den Abmessungen ein wenig gewachsen und mißt jetzt ca .1,9 m Spannweite und 2,2 m Rumpflänge. Das Flugzeugmodell wird vorbildgetreu von zwei Triebwerken - zwei Impellertriebwerken - angetrieben. Jene, die bereits Kontakte zu Impellermodellen haben können ermesen, was das bedeutet. Es ist wohl selbstverständlich daß das Fahrwerk dieses Modelles vorbildgetreu ein- und ausfahrbar ist, und daß auch die Fahrwerksabdeckungen wie im Original funktionieren. Und das alles bei einem Gewichtslimit von 7 kg !



Zur Erinnerung an die Teilnahme der Österreichischen Nationalmannschaft an der Weltmeisterschaft in F4C 1990

Nach diesen Zeilen hoffe ich, daß die österreichische Mannschaft auch von einigen Schlachtenbummlern begleitet werden wird. Wenn sich jemand dafür interessiert, oder wenn jemand helfen möchte, die Kosten der Mannschaft zu senken, dann möge er mit dem Mannschaftsführer Ing.H.Deutsch, unter der Telefonnummer Wien/501 30 DW 2217 tagsüber Kontakt aufnehmen.

Jedenfalls möchte ich abschließend zu den Chancen unserer Teilnehmer etwas feststellen: Es ist gewiß, daß jeder sein Bestes geben wird, und daß eine optimale Vorbereitung stattfindet. Sieht man sich die erreichten internationalen Plazierun-

gen an, so möchte man meinen, daß beide Kandidaten für Ränge im vordersten Feld gut sind.- Doch die Konkurrenz schläft nicht, wir werden ja sehen.

\*\*\*

Wie im vorangegangenen Bericht bereits erwähnt, hat die Scal-Mannschaft eine Erinnerungsmedaille angelegt ( siehe Abbildung - Größe 55x55 mm ). Die Medaille ist aus Bronze und trägt die Farben Rot-Weiß-Rot im Wappen und hat die

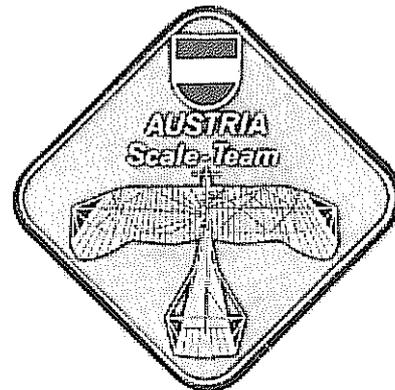
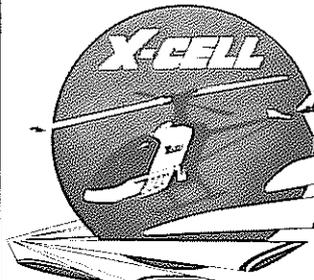


Abbildung einer Etrichtaube eingraviert. Sponsorkosten per Stück S 250,-. Die Medaille hat Seltenheitswert - die Auflage beträgt lediglich 30 Stück !

Zu beziehen und Anfragen beim Mannschaftsführer, Ing. Hannes Deutsch, Bergstraße 8, 2102 Hagenbrunn.

\*\*\*



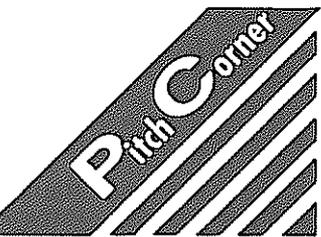
## X-CELL HELI -STÜTZPUNKTE

<b>Modellbau Ruppzig</b> Husselstraße 10 6130 Schwaz Telefon 05242/5359	<b>Modellbau Pirker</b> Gumpendorfer Straße 35 1060 Wien Telefon 0222/5873158	<b>Modellbau Postl</b> Bahnhofstraße 116 8234 Rohrbach Telefon 03338/2426-6	<b>Modellbau Feix</b> Bismarckstraße 3 8280 Fürstentfeld Telefon 03352/52617
--	--	--	---

**X-CELL »MINIATURE- AIRCRAFT-USA«**

**GENERALVERTRIEB FÜR ÖSTERREICH:**

**H. LUKSCHITZ IMPORT-EXPORT**



**RAXERSTR. 6, 8380 JENNERSDORF ☎ 03154-381, FAX: 03154-8757, TX 17609**

## MODELLFLUG-GROSSVERANSTALTUNGEN IN ÖSTERREICH

Im heurigen Jahr finden gleich zwei Modellflug-Großveranstaltungen in Österreich statt.

**WELTMEISTERSCHAFT im ELEKTROFLUG, F3E, 1. bis 12. August 1990 in Freistadt**

**EUROPAMEISTERSCHAFT im RC-Kunstflug, F3A in Kraiwiesen**

Für beide Veranstaltungen laufen die Vorbereitungsarbeiten bereits auf Hochtouren.

Die Organisation liegt bei der F3E-WM in den Händen von **Walter Breslmayr**,  
Fuchsenhofstraße 20, 4240 Freistadt, und für die F3A-EM zeichnet **Johann Niederwimmer**,  
Bessarabierstraße 39, 5020 Salzburg, verantwortlich.

Wir bilden hier die beiden Veranstaltungseembleme im Maßstab 1 : 1 ab, deren Verkauf zur Unterstützung beider Veranstaltungen dient und bei den Organisationsleitern erhältlich sind.



### HALLO SCHAUFLUGPILOTEN !

Wie schon bekannt, ist Kraiwiesen der Austragungsort der heurigen EUROPAMEISTERSCHAFT in F3A (2.-9. September 1990). Da diese in Österreich erstmals zur Austragung gelangende EM eine besondere Note erfahren soll, haben wir als Abschluß der Veranstaltung, am 9. September einen SCHAUFLUGTAG vorgesehen.

Mangels Adressen von guten Schauflugpiloten und Attraktionen, wenden wir uns an alle Schauflugpiloten mit der Bitte, sich mittels Postkarte beim Organisationskomitee zu melden. Die Gemeldeten erhalten dann eine persönliche Einladung.

Wir würden uns ganz besonders freuen, ein entsprechendes Echo zu finden und erwarten Eure kurze Voranmeldung mit Angabe von Modell und Flugzeit.

**Danke !**

In Erwartung einer großen Mitwirkung dankt im voraus für das Organisationskomitee **Johann Niederwimmer**,  
Bessarabierstraße 39, 5020 Salzburg.

# LEHRGANGS- und KURSBERICHTE



## ELEKTROFLUG im AUFWIND !

Die Kapfenberger Sportvereinigung (KSV) - Sektion Modellflug, veranstaltete am 3. März 1990 im Volksheim Kapfenberg ein Elektroflug-Seminar mit dem Weltmeister aus Österreich, Rudolf Freudenthaler.

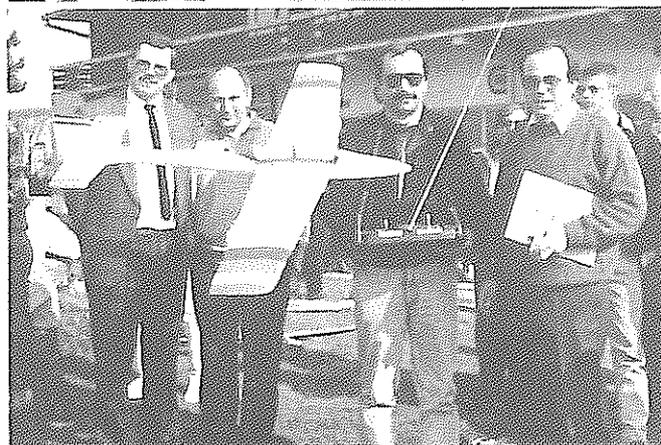
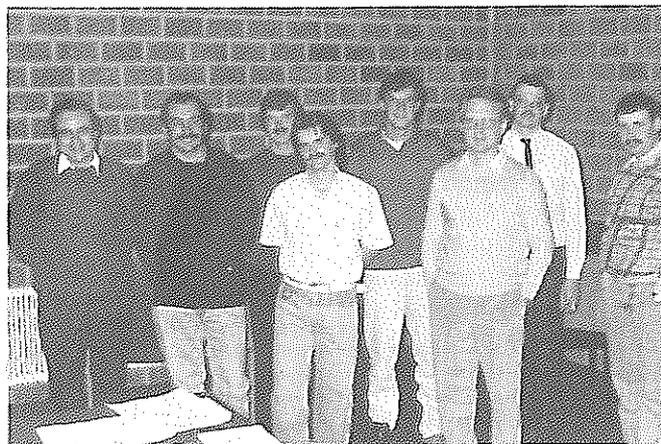
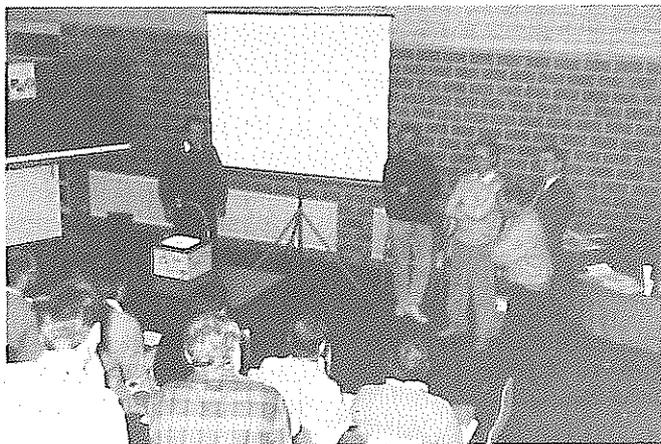
Sinn des Seminares war es, interessierten Modellfliegern den ferngesteuerten ELEKTROFLUG in Theorie und Praxis mit anschließender Diskussion näher zu bringen, Probleme aufzugreifen und durch fachkundige Vorträge für jeden verständlich zu erklären.

Das Seminar wurde landesweit ausgeschrieben, und so kamen auch nahezu 70 Modellflieger aus der Steiermark nach Kapfenberg.

Die Vortragenden waren Weltmeister Rudolf Freudenthaler, Bundesfachreferent F3E Helmut Kirsch und ONF Delegierter Ing. Gottfried Schiffer.

Nach der Einleitung durch unseren Sektionsleiter Helmut Trebsche und dem ASKÖ Landesfachwart und ÖMV-Landesobmann Ernst Heibl, wurden folgende Themen behandelt :

Funkentstörung, Reichweitentests, Senderantennenwahl, Steckkontakte, Regler und Motoren im allgemeinen; Abstimmung der Antriebe auf das Modell (Kirsch, Schiffer).



Von oben nach unten: Stets aufmerksame Zuhörer - die Vortragenden mit den Organisatoren - von links: ONF Delegierter Ing. G. Schiffer, ÖMV-Landesobmann E. Heibl, WM Rudolf Freudenthaler, Sektionsleiter H. Trebsche

Weltmeister Freudenthaler stellte sich dann der Diskussion, erzählte aus seiner Praxis und erläuterte dabei, worauf es bei der Akku- und Motorenwahl ankommt.

Nach dem Mittagessen ging es bei herrlich blauem Himmel auf den Großflugplatz in Kapfenberg, der uns freundlicherweise für diesen Tag zur Verfügung stand. Herzlichen Dank dem Motorflug-Sektionsleiter, Ing. Angerbauer.

Als erster startete der Weltmeister mit einem Kunstflugmodell und zeigte ein eindrucksvolles Programm, wobei man sehen konnte, wieviel Kraft in einem Elektroflugmodell stecken kann (Antrieb 7 Zellen).

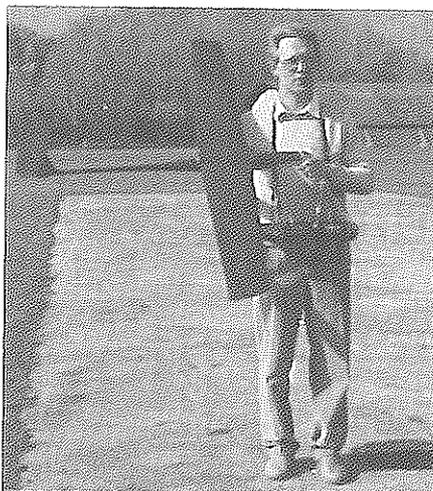
Etwa 250 Zuschauer spendeten dem Weltmeister großen Beifall, und einige zeigten reges Interesse an dem Elektroantrieb. Es war eine gelungene Veranstaltung, auch in Hinsicht auf den Kontakt mit der Öffentlichkeit, die uns ja ohnehin oft mißgesinnt ist.

Flüge mit Elektroreglern von BFR Kirsch und Ing. Schiffer und natürlich auch Weltmeister Freudenthaler beendeten das Programm am Flugplatz.

Nach anschließender Diskussion über den Lehrgangsablauf und einen Vortrag über die MSO-Regeln für F3E von Ing. Schiffer, klang das Seminar bei

einer gemütlichen Runde im Flughafenrestaurant (Einkehrlooping) aus.

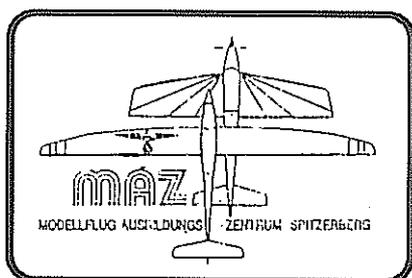
Unser Dank gilt dem BFR Helmut Kirsch für die Organisation des Seminars, ASKÖ LFW Ernst Heibl für die finanzielle Unterstützung, sowie Gottfried Schiffer und Rudolf Freudenthaler für ihre Darbietungen.



Eine Broschüre von BFR Kirsch über den ferngesteuerten Elektroflug (16 Seiten A4), die sich näher damit beschäftigt, ist bei mir zum Selbstkostenbeitrag von S 50,- erhältlich.

Franz Buchgraber, St. Dikonyesen 6, 8600 BRUCK /M

Bundesfachreferent Helmut Kirsch mit seinem in prop 3/4 -90 vorgestellten 7 Zellen Elektroflugmodell



### Unsere Lehrgänge im MODELLFLUG-AUSBILDUNGSZENTRUM am Spitzerberg

Die Zeit unserer Lehrgänge am Spitzerberg rückt immer näher und die Anmeldungen hierzu werden immer dringender. Bis zum Redaktionsschluß dieser Nummer am 27. Mai sind die einzelnen Lehrgänge wie folgt belegt:

**L1 24.-27. Mai** 4. CO<sub>2</sub>-Lehrgang g Der Lehrgang wurde bereits abgewickelt

**L2 09.-15. Juli** Freiflug Grundlehrgang für Lehrer Anmeldungen nur über das BMUKS

**L3 16.-22. Juli** Einsteigerlehrgang für Freiflug bereits ausgebucht

**L4 23.-29. Juli** RC-Einsteigerlehrgang - bereits ausgebucht

**L5 03.07-05.08** - Querruderlehrgang für Fortgeschrittene

10 Nennungen 6 Plätze noch frei

**L6 06.-12. August** RC-Einsteigerlehrgang - reser-

viert für LV NÖ

**L7 13.-19. August** RC-Einsteigerlehrgang - reserviert für LV OÖ

Plätze noch frei

**L8 20.-26. August** RC-Hangflug - reserviert für LV OÖ

Plätze noch frei

**L9 20.-26. August** RC-Querruderlehrgang - reserviert für LV OÖ

Plätze noch frei

**L10 27.08.-01.09.** Modellfluglehrgang für Fortgeschrittene - reserviert nur für Lehrer. Anmeldungen über das BMUKS

**L11 06.-09. September** Oldtimertreffen - Anmeldungen noch offen.

**Anmerkung:** Sollten reservierte Lehrgänge der Landesverbände NÖ und OÖ nicht voll ausgelastet sein, besteht auch für Mitglieder aus den anderen Bundesländern die Möglichkeit, an diesen Lehrgängen teilzunehmen. Diesbezügliche Anfragen sind an die zuständigen Landessektionsleiter zu richten:

**Niederösterreich:** LSL Wolfgang Schlager, 3830 Waidhofen/Thaya, Magschitzgasse 1, Tel.: 02842 / 31402 oder 02824 / 2275 Kl.3404

**Oberösterreich:** LSL Ing. Viktor Wöger, 4560 Kirchdorf, Keplerstraße 3/6, Tel.: 07582 / 4149

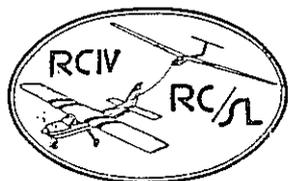
**NENNUNGEN BITTE EHESTENS VORNEHMEN!**

# FURNIERE — HARZ — GEWEBE

## PZL-WILGA — JODELROBIN DR 400

beide 280 mm Spannweite

### TELEFON 06412/78 37



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



Da meine Angaben - insbesondere jene von Wettbewerbssterminen - mit dem Erscheinen von *prop*

nicht mehr aktuell sein können, werde ich in Zukunft über meine Rubrik immer jenes Datum schreiben, an dem der Beitrag verfaßt wurde. Oft vergehen über zwei Monate, bis mein Artikel veröffentlicht wird, und da kann dann irgendeine Veränderung eingetreten sein, die ich zum damaligen Zeitpunkt noch nicht wissen konnte.

Nun zu den wichtigsten Neuigkeiten von der Bundessektionssitzung am Spitzerberg Ende April.

Die Österreichische Meisterschaft in der Klasse RC/SL wird in Kirchschatz am Wechsel in Niederösterreich voraussichtlich am 17./18. August 1991 geflogen werden. Weiters wurde mir zugesagt, bei der Terminkoordination von Wettbewerben ein Mitspracherecht zu erhalten. Ich hoffe, damit in Zukunft Terminkollisionen, wie sie heuer am dritten Septemberwochenende passiert sind, vermeiden zu können.

Als nächster wichtiger Punkt wäre der ÖSTERREICH POKAL in der Klasse RC/SL zu behandeln:

Am 15. Mai wurde ich von LSL Ekkehart Wieser informiert, daß der MFC-Wörgl heuer keinen RC/SL Wettbewerb durchführen kann. Ich habe deshalb den 4. Teilwettbewerb des ÖSTERREICH POKAL an den MFC Kirchschatz vergeben. Für diese Entscheidung waren zwei Gründe ausschlaggebend. Erstens bemühen sich die Kirchschatzler seit fast drei Jahren um einen Teilwettbewerb des ÖSTERREICH POKAL, und zweitens ist im Hinblick auf die ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT 1991 durch eine Einbeziehung des am 19. August '90 stattfindenden Nationalen Wettbewerbes zum ÖSTERREICH POKAL sicher eine optimale Vorbereitung für den Veranstalter wie auch für die Wettbewerbspiloten möglich.

In der Folge noch einmal alle derzeit aktuellen Termine des ÖSTERREICH POKAL mit **Stand 21. Mai 1990** :

1. Teilwettbewerb 05./06. Mai Nibelungenpokal/Linz (schon durchgeführt)
  2. Teilwettbewerb 26./27. Mai Pongauer F-Schleppwettbewerb in St. Johann
  3. Teilwettbewerb 16. Juni Zwaring/Steiermark
  4. Teilwettbewerb 19. August Kirchschatz /NÖ
- Schlußwettbewerb 15. September Bockfließ /Wien**

Nun noch zum Thema: "*Bruch des Flugmodells oder Verlust von Teilen*". Diese Frage taucht immer wieder auf, weshalb ich sie hier an dieser Stelle beantworten möchte. Nachdem ich mit dem ONF-Delegierten Ing. Schiffer dieses Thema besprochen habe, sind wir zu einer eindeutigen Regelung gekommen. Jeder Verlust von Teilen

oder Bruch des Flugmodells während des Fluges (also in der Luft) wird mit einer Null-Wertung des ganzen Durchganges bestraft. Wird irgendein Teil am Boden verloren oder erfolgt ein Bruch am Boden (Start oder Landung), ist die entsprechende Figur mit Null zu bewerten.

Bei Segelflugmodellen ist ein Ablassen von Wasserballast während des Fluges in den Klassen RC IV und RC/SL nicht erlaubt (Verlust von Teilen).

Folgende Feinheiten sind bei der Klasse RC/SL zu beachten: Wird beim Start ein Teil verloren, so kann der Start abgebrochen, der Schaden behoben und innerhalb der Startdauer von 4 Minuten eine einmalige Startwiederholung durchgeführt werden (Wertung der Figur Start ist Null !) Wird aber der Teil während des Startvorganges verloren und eines der beiden Modelle hebt trotzdem ab, so ist der ganze Durchgang mit Null zu bewerten. Sinngemäß gilt das natürlich auch für die Klasse RC IV.

Nun noch einige Beispiele im Telegrammstil :

- a) Motormodell verliert Rad beim Start; beide Modelle noch am Boden; Reparatur innerhalb der 4 Minuten Startzeit; Startwiederholung; Wertung Start ist Null; restlicher Durchgang wird gewertet.
- b) Motormodell verliert Rad beim Start; Segler hebt trotzdem ab oder hat schon abgehoben; ganzer Durchgang Null.
- c) Motormodell verliert Rad während des Fluges; ganzer Durchgang Null.
- d) Motormodell verliert Rad während der Landung; Durchgang wird als solcher gewertet; Landewertung vom Motormodell ist Null.
- e) Segelflugmodell verliert Kabinenhaube während des Fluges; ganzer Durchgang Null.
- f) Segelflugmodell verliert Kabinenhaube bei der Landung; Durchgang wird gewertet; Landewertung Segelflugmodell ist Null.
- g) Bei Bruch eines der beiden Modelle in der Luft; ganzer Durchgang ist Null.
- h) Bruch eines der beiden Modelle bei der Landung; Durchgang wird gewertet; die entsprechende Landewertung ist Null.

Eine weitere Regelauslegung ist laut ONF-Delegierten noch bekannt zu machen. Bei einem Wettbewerbsflug in der Klasse RC/SL landet aus irgendwelchen Gründen das Segelflugmodell vor dem Motorflugmodell. In diesem Fall ist der ganze Durchgang mit Null zu bewerten, da ja die Reihenfolge, in der das Programm zu fliegen ist, nicht stimmt.

**Achtung Terminänderung ! Nationaler RC/SL Wettbewerb des MFC-Kirchschatz im Rahmen des Österreich Pokal verschoben auf den 19. -August 1990.**

**STAATSMEISTERSCHAFT  
F3E  
ÖSTERR. MEISTERSCHAFT  
F3E/10Zellen**

**1. und 2. Juni 1990  
in Oberpullendorf/Bgld**

Veranstalter dieser zu Pfingsten durchgeführten Meisterschaften war der 1.MMFC Oberpullendorf. Dieser auf dem Veranstaltersektor überaus aktive Verein hat sich in den vergangenen Jahren bereits einen Namen am F3B-Sektor gemacht und begann 1989 mit der Durchführung von F3E Bewerben.

Die Staatsmeisterschaft begann am Freitag mit Trainingsflügen. Am Samstag wurden die Modelle genau vermessen, die Batterien gewogen und die Flächenbelastung mittels Computer ermittelt. Hier zeigte sich auch gleich der Trend bei diesen beiden Klassen: Die Modelle werden immer kleiner und damit leichter, wobei sie nichts an Festigkeit

zu verlieren scheinen (es gab nur einen Bruch bei einem Tordurchflug). Die Flächenbelastung liegt zum Teil sehr nahe der 75g/dm<sup>2</sup> Grenze. Auch hier bestätigte sich die Klasse des Weltmeisters Freudenthaler, der von allen am Leichtesten baut, ohne den Riesenaufwand von Form und Schalenflächen zu investieren.

Eine weitere Besonderheit des Veranstalters war das Vermessen der Sender (meistens MC18) mittels Spektralanalyzer. Dieses hochkomplizierte Gerät, welches auch bei der Produktion eingesetzt wird, zeigt sofort die Schwachstellen des Senders. Meistens wurden Abweichungen der Nennfrequenz (bis zu 2kHz) auch bei neuen Anlagen, das sind immerhin 20%, festgestellt. Das Wichtigere war jedoch die mögliche Beeinflussung von anderen Kanälen, auch im Bewerb. Verhindert wurde dies durch eine kontinuierliche Aufzeichnung der Hochfrequenzaktivitäten, welches eine Zurückverfol-

gung des Störers ermöglicht hätte; es kam jedoch nie dazu.

Aufgrund der instabilen Wetterlage und des schönen Wetters wurden am Samstag 2 komplette Durchgänge geflogen, wobei sich bei den Siegern am Sonntag nichts mehr ändern sollte. In der "Großen" Klasse hieß der Sieger zum Zweitenmal Geringer vor dem Weltmeister Freudenthaler, der trotz konstanter Leistung den Rückstand des 1. Durchganges nicht aufholen konnte. In der 10 Zellen Klasse gewann Hainzl Kurt, dem der Sieg von allen gegönnt war, zumal er am Freitag sein einziges FAI-Modell beim Tordurchflug auf spektakuläre Weise an einem Baum zerstört hatte und nicht in dieser Klasse starten konnte.

Den Abschluß bildete ein nach der Siegerehrung abgehaltenes Bankett zu Ehren der Teilnehmer, die dann gestärkt die Heimreise antreten konnten.

Manfred Lex



**1. Mittelburgenländischer Modellflugclub Oberpullendorf**

**F3E Staatsmeisterschaft Einzelwertung ST 3/90 am 2. und 3. Juni**

Platz	Name	Verein	Land	1.DG	2.DG	3.DG	Gesamt
1	Geringer Michael	MFG-Feldkirchen	K	687	683	660	1370
2	Freudenthaler Rudolf	UMFC-Freistadt	OÖ	680	683	681	1364
3	Preszlmeyr Manfred	ÖMV-NÖ	NÖ	669	652	0	1321
4	Meisinger Peter	MFC-Linz	OÖ	634	651	627	1285
5	Krampl Harald	MFG-Feldkirchen	K	623	639	632	1271
6	Aigelsreiter Herbert	UMFC-Freistadt	OÖ	648	613	582	1261
7	Safarik Dieter	Brigantium	Vlbg	609	629	626	1255
8	Schuller Alfred	E-MFC Langenwang	Stmk	620	496	591	1211
9	Pesendorfer Walter	E-MFC Langenwang	Stmk	594	568	593	1187
10	Hartl Wolfgang	UMFC-Freistadt	OÖ	591	593	558	1184
11	Safarik Konstantin	Brigantium	Vlbg	397	605	562	1167
12	Ehn Ludwig	ÖMV-NÖ	NÖ	584	564	315	1148
13	Weiss Wolfgang	Brigantium	Vlbg	576	552	484	1128
14	Steiner Gerhard	FMC-Mürzzuschlag	Stmk	471	568	0	1039
15	Rechberger Günther	UMFC-Freistadt	OÖ	577	0	248	825



1. Mittelburgenländischer Modellflugclub Oberpullendorf

F3E/10Z Österr. Meisterschaft Einzelwertung ÖM 1/90 am 2. und 3. Juni

Platz	Name	Verein	Land	1.DG	2.DG	3.DG	Gesamt
1	Hainzl Kurt	UMFC-Freistadt	OÖ	588	590	120	1178
2	Rechberger Günther	UMFC-Freistadt	OÖ	511	602	552	1154
3	Harkam Karl	ASV-Puch	Stmk	0	579	549	1128
4	Hartl Wolfgang	UMFC-Freistadt	OÖ	546	576	539	1122
5	Aigelsreiter Herbert	UMFC-Freistadt	OÖ	572	474	548	1120
6	Kokely Roman	MFC-Quax Linz	OÖ	526	538	543	1081
7	Schuller Alfred	E-MFC Langenwang	Stmk	509	518	543	1061
8	Atzwanger Michael	MFC-Quax Linz	OÖ	534	512	487	1046
9	Pesendorfer Walter	E-MFC Langenwang	Stmk	500	478	317	978
10	Preszlmeyr Manfred	ÖMV-NÖ	NÖ	469	500	225	969
11	Schiffer Gottfried	MFC-Grashüpfer	Stmk	515	0	401	916
12	Stadlbauer Heimo	FMC-Mürzzuschlag	Stmk	243	453	423	876
13	Steiner Gerhard	FMC-Mürzzuschlag	Stmk	404	424	0	828



# 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

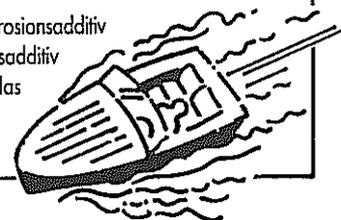
Webra Sprit „25“ der High-Speed Kraftstoff für mehr Power

## ZUM SELBERMIXEN

Webra Inhibitor das Antikorrosionsadditiv

Webra Comsol das Leistungsadditiv

Webra Model Aircraft Oel das Hochleistungsöl auf synthetischer Basis



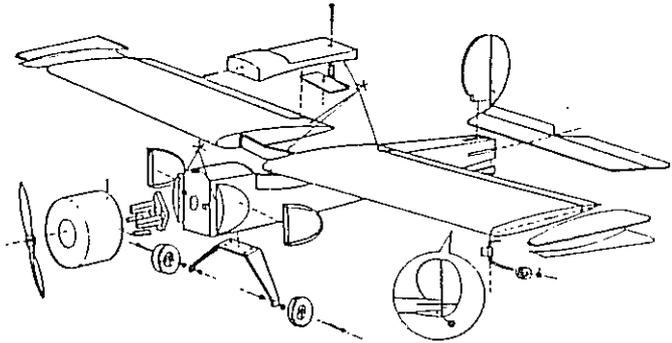


## T E S T ' S

Für den  
Hobbypiloten

# "FOKKER E III - 40"

von JAMARA



Der österreichische Generalvertreter von Jamara A. Redtenbacher stellte uns den Fast-Fertig-Bausatz der FOKKER für eine Testung zur Verfügung. Das Modell wird, wie so viele andere Fast-Fertig-Bausätze in Taiwan gefertigt. Der Vogel ist grundsätzlich in einer Balsa- und Sperrholzgemischtbauweise hergestellt und die bunte Oberfläche besteht aus einer Art PVC-Folie, die schrumpffähig ist. Des Weiteren sind ABS-Teile (Motorhaube, Randbögen, Flächenabdeckungen) und alle anderen Komponenten, wie Alufahrwerk, Sporn, Räder, Tank und selbstverständlich alle Anlenkungen dem Kasten beigelegt. Der eigentliche Arbeitsaufwand ist verhältnismäßig gering und besteht aus:

1. Verleimen der Sperrholz-Flächenverbinder, Anpassen, beide Flächenhälften miteinander verharzen, Anpassen der ABS-Abdeckung und verkleben.

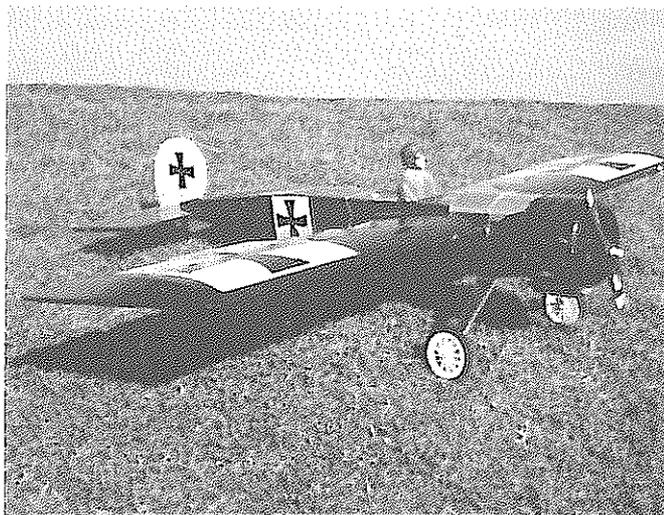
2. Anpassen und einharzen des Leitwerkes
3. Montage des Spornrades
4. ABS-Randbögen ausschneiden, anpassen und mit Sekundenkleber "anpicken" (hier muß man sehr sorgfältig arbeiten, da die Gefahr besteht, daß die Randbögen ungleichmäßig verklebt werden können)
5. Motorträger- und Fahrwerkmontage
6. Flächenhalterung einbauen (genaue Ausrichtarbeiten wichtig !)
7. Motor, Tank und Fernsteuerung mit Anlenkteilen einbauen.

Ein bißchen Farbe, ein Pilot, und die Maschine war klar zum Erstflug. Unser Fliegerfreund Danksagmüller gab auf der Piste Gas, der 6,5 cm<sup>3</sup> Hirtenberger schnurrte los, das Modell hob ab, und der Pilot geriet fürch-

terlich ins Schwitzen, denn die FOKKER war fast unfliegar.

Der Grund: der laut Bauanleitung angeführte Schwerpunkt stimmte nicht. Er muß unbedingt ca. 2 cm nach vorne verlegt werden. Gesagt, getan ! Nun flog die FOKKER ruhig. Danksagmüller legte ein Kunstflugprogramm hin, daß die Augen leuchteten.

Fazit: ein Fast-Fertig-Bausatz, der wirklich komplett ist. Ein Modell, welches mit geändertem Schwerpunkt ausgezeichnet fliegt und mit welchem man allerhand anfangen kann. Der fortgeschrittene Modellflieger, der bereits über einige Erfahrung mit Querrudernmodellen verfügt, wird sicherlich mit dem Taiwanesen viel Spaß haben.



Die FOKKER E III - 40



Der Testpilot nach der geglückten Landung

**Technische Daten:**

Spannweite ca. 1500 mm  
 Länge ca. 1160 mm  
 Flächeninhalt ca. 45,2 dm<sup>2</sup>  
 Fluggewicht ca. 2500 g  
 Motor 6,5-7,5 cm<sup>3</sup> Zweitakt oder  
 entsprechender Viertakter

Fernsteuerung Seite, Höhe, Quer,  
 Drossel

Beurteilung:

Baukasteninhalt sehr gut  
 Qualität der Bauteile gut bis sehr gut  
 Bauanleitung: ausreichend

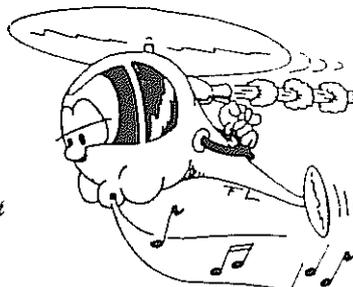
(in englischer Sprache),

angegebener Schwerpunkt  
 nicht richtig  
 Flugverhalten

Ladenrichtpreis sehr gut  
 ca. S 2.390,-

## Pitch-aktuell

von Dr. Georg Breinet



## "SUPER ACRO SHUTTLE ZX"

von Graupner

Die japanische Heli-Firma HIROBO hat bei Graupner offensichtlich einen guten Hausplatz erobert. Mit dem normalen Shuttle hat es vor bald 2 Jahren begonnen, und beim Super Acro Shuttle ZX sind wir seit der letzten Nürnberger Messe "gelandet". Das Modell, ein Fast-Fertig-Hubschrauber stammt vom "Ur-Shuttle" mit etlichen Änderungen ab. Diese Änderungen sind: ein neu entwickelter Rotorkopf mit einem unter den Hauptrotorblättern liegenden Hilfsrotor, neue schwerpunktoptimierte Hauptrotorblätter, verlängerter Heckausleger, neuer Schalldämpfer, zusätzlich 18 Kugellager, Metallkupplung. Der Baukasteninhalt verfügt über den bereits vormontierten Helikopter, OS MAX 32F-HX Motor mit Seilzugstarter, Kleinteile, Dekorfolie, Stift- und Kerzenschlüssel und einer ausgezeichneten Montier- und Betriebsanleitung. Wichtig ist, daß alle Schraubverbindungen überprüft und mit Loctite gesichert werden!!!

Die erforderlichen Montagearbeiten sind:

1. Einbau des Seilzugstartermotors
2. Montage des Landegestells- und der Heckauslegerstreben
3. Befestigung des fertigen Rotorkopfes
4. Montage der Heckrotoranlenkung



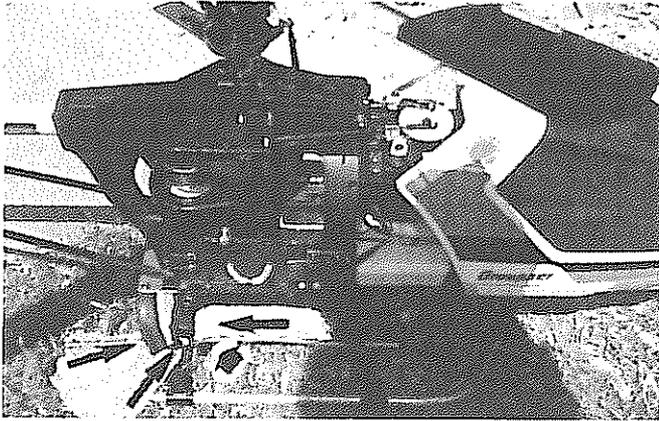
5. Servoeinbau (alle Anlenkungen sind genauestens beschrieben)
6. Einbau des Kreisels (auch hier wurde eine Neuheit verwendet: das Gyro-System NEJ-120BB mit doppelkugelgelagerter Kreiselauflängung, doppelkugelgelagertem Antriebsmotor, verdoppeltem Dynamikbereich, sehr klein und leicht, Spezialabschirmung, neuartige Blattfedern zur Senkung der Reibungsverluste).
7. Montage der Hauptrotorblätter
8. Überprüfung (Anlenkung, Schwerpunktkontrolle etc.)

Zum Fliegen selbst wird bemerkt, daß der Super Acro Shuttle sehr ruhig schwebt und folgsam auf die Steuerimpulse reagiert. Die Grundeinstellung wird sehr ausführlich im Betriebsmanual beschrieben und bietet auch dem Heli-Anfänger die Möglichkeit, ein fast betriebsbereites Fluggerät herzurichten. Je nach Anlage müssen kleine Korrekturen vorgenommen werden, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, da diese je nach Hersteller verschieden sein

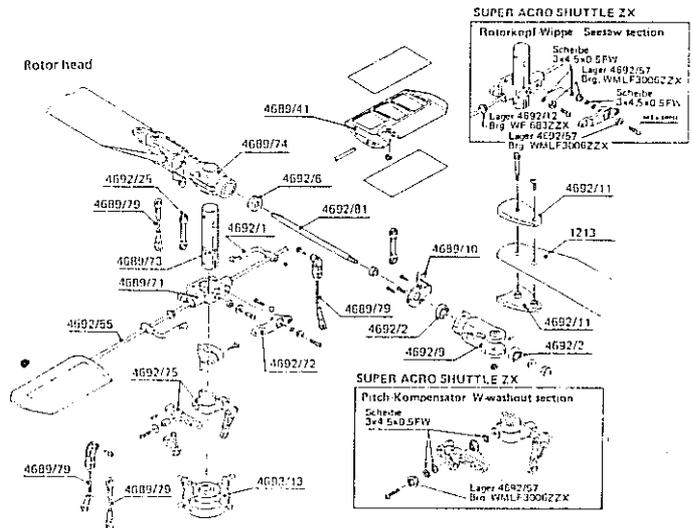
können. Die Vorgangsweise beim Starten des Motors mit dem Seilzugstarter habe ich schon beim Testbericht vom Ur-Shuttle beschrieben. Ein Vorteil soll aber nicht unerwähnt bleiben: durch die Vergrößerung (Heckrotor + Heckrotorblätter) liegt der Super Acro wesentlich ruhiger als sein Vater. Auch für diesen Heli gibt es Rumpfabsätze (Jet Ranger, Hughes 500 D), sodaß man mit verhältnismäßig geringem Bauaufwand einen Vollrumpfhubschrauber herstellen kann, der das Erkennen der Fluglage auf größere Entfernung wesentlich erleichtert.

### Technische Daten :

Länge (Gesamt)	ca. 1458 mm
Höhe	ca. 410 mm
Hauptrotor	ca. 1240 mm
Heckrotor	ca. 215 mm
Übersetzung	Motor/Hauptrotor 9,625:1
Übersetzung	Motor/Heckrotor 1,75:1
Fluggewicht	ca. 2600 g
Motor	5,23 cm <sup>3</sup>
RC-Funktion	Nick, Roll, Heck, Drossel, Pitch



Der SHUTTLE von rechts - die Pfeile zeigen den Seilzugstarter

**Allgemeine Beurteilung :**

Montage- und Betriebsableitung	sehr gut
Qualität der Bauteile	sehr gut
Vorfertigung (Montage)	sehr gut
(wichtig alle Schraubenverbindungen überprüfen !!!)	
Flugverhalten (Schwebeflug)	sehr gut
(Kunstflug überlasse ich unseren Experten)	

Ladenrichtpreis ca. S 10.000,-

**Wichtige "INFORMATIONEN" für den Heli-Piloten !****Wißt Ihr ... ?**

- \*\*\* daß der Blattspurlauf sich meistens in der Nähe von Bäumen oder eisernen Begrenzungspfosten ändern kann ...
- \*\*\* daß man schon pleite sein kann, bevor der erste Rundflug erfolgt ist ...
- \*\*\* daß ein Motorschaden zumeist in einer Höhe auftritt, wo keine Autorotation mehr möglich ist ...
- \*\*\* daß man nach einer harten Landung meistens den Heli komplett zerlegen muß, um die nicht sichtbaren Teile gerade zu biegen ...
- \*\*\* daß der ärgste CRASH immer beim letzten Flug des Tages passiert ...
- \*\*\* daß Ersatzteile im nächstgelegenen Modellbaugeschäft für die nächsten zwei Jahre ausverkauft sind ...
- \*\*\* daß man nach einem CRASH niemals mehr die = ,00005 Imbusschraube findet, die benötigt wird, um den Heli wieder startklar zu machen ... ?

**Aus Abrahams Trödlerladen!**

- 1 FOX 6,5 cm<sup>3</sup>-Motor für Fesselflieger, komplett mit Schalldämpfer, neu! S 1500,-
- 1 AIRJET-OPTIMUS, Motorsegler, 2800 mm Spannweite, Querruder, 2,5 cm<sup>3</sup> OS-Motor, neu! S 3000,-
- 1 WIND-BOY, Gleitschirm - Ultralight, HP 49 VT, neuwertig S 2500,-

Anfragen an die Modellflugsekretärin, Tel.: 0222/5051028 / 77 DW

**REDAKTIONSSCHLUSS für prop 7/8 - 1990****15. Juli 1990**

## Als Zaungast bei der Modellbaumesse

### Ein Nachtrag zur Nürnberger Spielwarenmesse 1990

Nürnberg ist die Stadt der Kunst und Architektur, die Stadt eines Albrecht Dürers oder eines Veit Stoss. Nürnberg ist aber auch die wirtschaftliche Frankenmetropole und eine bedeutende Messestadt. Wobei wir beim Thema sind:

41. Internationale Spielwarenmesse Nürnberg mit Fachmesse Modellbau, Hobby und Basteln, vom 8.-14. Februar 1990 - so der offizielle Titel.

Nürnberg ist aber nicht nur der Ort, wo neue Kreationen aus unserem Hobbybereich vorgestellt werden, Nürnberg ist während dieser Zeit auch die Stadt der Begegnung, der Gespräche und auch der Gerüchteküche.

Und - Nürnberg ist für den Chronisten immer eine Reise wert !

Nürnberg 1990, was kann der Chronist davon berichten ?

Der Branche geht es gut, der Modellbau erfreut sich offensichtlich wieder einer steigenden Beliebtheit. Zuwachsraten, speziell im Export bringen frohe Gesichter der Verkaufsstrategen.

Weiters erfreulich zu berichten, daß die führenden Häuser wie Graupner oder Robbe mit einer pünktlichen Lieferbarkeit ihrer Neuheiten aufwarten können. Ebenso erfreulich anzumerken, daß man sich überall bemüht, echte Qualität zu bieten, und überall bemüht man sich, den Elektroflug noch mehr zu forcieren, wenn auch vor einer Eskalation im Hinblick auf Hoch- und Höchstleistungsmotore gewarnt sein möge. Der auch bereits anspruchsvolle Anwender kommt mit billigerem Gerät aus. Hier ist der Handel zu einer echten Beratung aufgerufen. Doch wo es Licht gibt, da gibt es auch Schatten.

Etliche kleinere Anbieter sind nicht mehr vertreten oder haben sich mit anderen zusammengeschlossen (z.B. Klinger Modelle oder Präzise Modellbau mit Bauer etc.).

Nürnberg ist aber auch eine Gerüchteküche - wie man hört ist es nicht wahr, daß Robbe von Futaba aufgekauft wurde. Wahr ist vielmehr, daß Robbe nach wie vor zur Schwarzhaupt-Gruppe gehört, die Erzeugnisse von Futaba aber von Robbe und "FUTABA-ROBBE" vertrieben werden. Wahr ist auch, daß die Futaba RC-Anlagen nunmehr auch in Österreich die Postzulassung erhalten haben, einer Auslieferung also nichts mehr im Wege steht. Wahr ist auch, daß sich einige Hersteller sehr intensiv mit dem Thema "sichere Stromversorgung in unseren Modellen" beschäftigen. Wir können also noch einiges erwarten. Wahr ist auch, daß sich die führenden Hersteller in unserer Branche (und nicht nur diese) bereits sehr intensiv auf die bevorstehende Wiedervereinigung vorbereiten. Da hat sich z.B. Hannes Graupner etwas einfallen lassen. Er will mithelfen, *"die Bastler und Tüftler in der DDR dazu zu bringen, sich als Mittelständler selbstständig zu machen. Wer so lange mit wenig Material und Unterstützung auskommen mußte wie unsere Modellbaufreunde drüben, der findet auch Wege und Mittel, sein Ziel zu erreichen"*. (Originaltext aus einem Interview). Graupner macht auch gleich eine konkrete Aktion. Er stellt seinen Händlern in der "noch" Grenznähe zur DDR Packen mit Balsaholz im Werte von DM 25,- für einen symbolischen Preis von DM 1,- für den Verkauf an Besucher aus der DDR zur Verfügung. Der Chronist glaubt, daß auch hier in Österreich noch etwas auf uns zukommt und wir die Hand zum "Willkommen" ausstrecken sollten. Wahr ist auch, daß die Händlerschaft in der BRD erkannt hat, daß sie sich noch viel, viel mehr als Berater und Helfer für den jungen oder noch unbedarften Modellbauer profilieren muß; sonst gibt es zwar ein "Einmalgeschäft" aber keine "Folgekunden". Auch wurde in Nürnberg darüber geflüstert, was wohl ein bestimmter Folienhersteller tun wird, wenn die Traumumtauschquote DM - Ostmark wegfallen wird.

Achtung verdienen auch die Männer von Simprop. Sie stellen auf der Messe eine noch nicht fertige RC-Anlage vor und bemühen sich, die Meinung der Händler und Anwender zu hören. Es ist zu hoffen, daß noch viele Meinungen in die Anlage einfließen.

Es gäbe noch so manches, auch heiteres, aber lassen wir's für heute. Eine Feststellung noch: Ein Honiglecken ist die Modellbaubranche nicht, da geht es sehr nüchtern und hart ganz einfach ums Geschäft, härter vielleicht als in manch anderer Branche !

Peter Tollerian

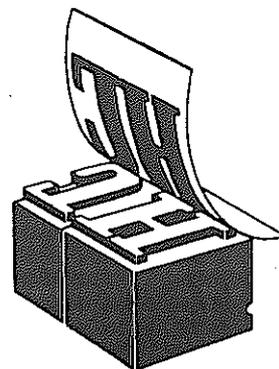
B U C H - U N D  
O F F S E T D R U C K E R E I

*Josef Haberditzl*

GESELLSCHAFT M. B. H.

92 23 95

STURZGASSE 40  
A-1150 WIEN XV



# WERKZEUGMASCHIN- (chen)

## für den Modellbau

Peter Tollerian

Vor einigen Jahren wurden wir durch ein Inserat auf die Maschinen der Firma Günther Böhler in Denzlingen, BRD, aufmerksam. Die Leser von prop wissen, daß meine beiden Junioren schon seit damals bereits mit dem Modellbau infiziert waren.

Den Jungen mit 8 und 9 Jahren bereits Maschinen in die Hand zu geben, war gar nicht so einfach. Doch die kleinen Maschinchen von Böhler, vertrieben unter dem Namen HOBBY BOY, erschienen nach Rücksprache mit dem in meinem Betrieb verantwortlichen Sicherheitstechniker diesem als sehr geeignet.

Doch diese kleinen "Heinzelmännchen" haben sich als wesentlich mehr entpuppt als Spielzeugmaschinchen.

### MEHR ALS

### SPIELZEUGMASCHINEN

Gerade im Flugmodellbau suchen wir immer wieder nach geeignetem Werkzeug, denn dies ist eine der wichtigen Voraussetzungen für ein gutes Gelingen unserer Arbeit.

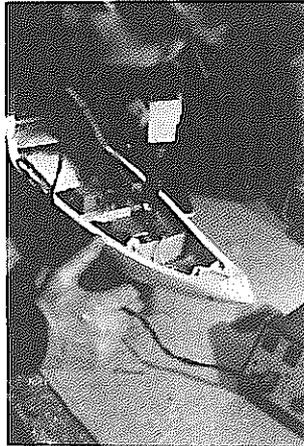
Es ist also sicher interessant, dieses Programm auch den Lesern von prop vorzustellen. Wobei anzumerken ist, daß wir diese Maschinen nun zum Teil seit über 10 Jahren in Betrieb haben, und nach dieser Zeit der Erfahrung und intensiven Benützung sagen können, daß wir uns einen Modellbau ohne diese Geräte nicht mehr vorstellen können.

Welche Geräte sind nun aus dem Programm von HOBBY BOY zu empfehlen?

Da ist sicher an erster Stelle die **Zweigangbohrmaschine** zu nennen.

Doch halt, wir haben etwas vergessen. Betrieben werden alle Geräte über einen Trafo mit 12 V Gleichstrom - zudem sind alle Geräte in der Leistung so bemessen, daß sie in Kinderhand nicht gefährlich sind.

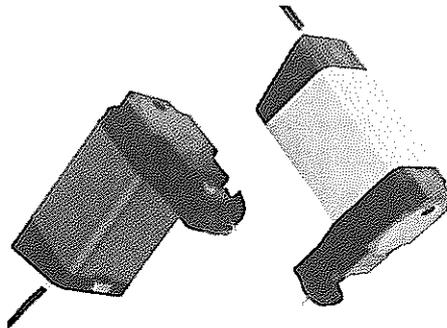
Doch nun zurück zu unserer Zweigangbohrmaschine, sicher das wichtigste Gerät für uns. In Verbindung mit dem sehr guten Regeltrafo (im Bild zu



erkennen), leistet diese Maschine Erstaunliches. Über den Regeltrafo können wir Drehzahl und Drehmoment einstellen. Von ganz, ganz langsam weg, können wir die Geschwindigkeit anpassen und vermeiden so z.B. das "aus der Mitte laufen". Man erreicht damit eine absolut präzise Bohrung in allen Materialien. Verkräften tut die Maschine Bohrungen bis zu 7 mm in Metall und allen anderen im Modellbau gebräuchlichen Werkstoffen.

An zweiter Stelle zu nennen ist die **Stichsäge und die Cross-Säge**.

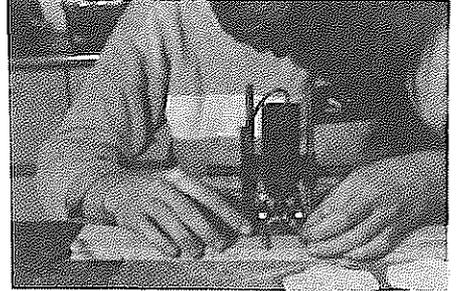
Damit können wir Arbeiten an Kabinenhauben, Fahrwerksausschnitten, Servobrettern u.a. erledigen. Sägeblätter gibt es für Holz und für alle anderen Materialien, auch für Metall.



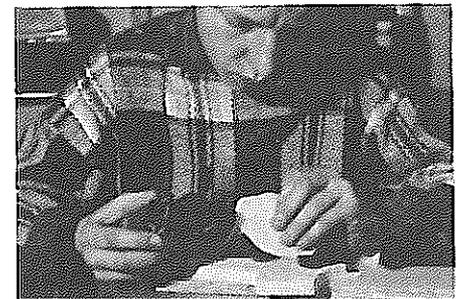
Meine Jünglinge schwören auch noch auf die **Oberfräse**

Damit lassen sich z.B. Ausschnitte für Störklappen, Versenkungen für Scharniere, Profilanformungen u.v.a. sehr exakt - hier möchte man fast

schon sagen - professionell herstellen.



Sehr viel benützt wird auch noch die **"Kleine Flex"**



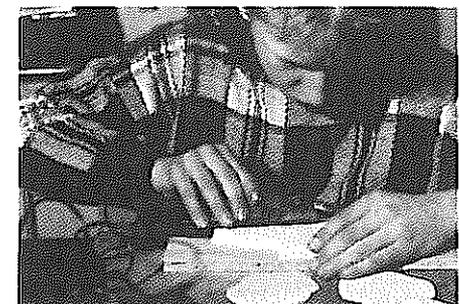
Es würde zu weit führen, aufzuzählen, wo überall dieses Gerät sehr nützlich ist. Egal um welchen Werkstoff es sich handelt.

Das Programm von HOBBY BOY umfaßt dann noch u.a. einen

### Schwingschleifer



Aber fehlen darf auch nicht ein **Handhobel**



Dieser Hobel leistet bei allen Arbeiten

wie z.B. an Nasenleisten ganz vorzügliche Arbeit. Dabei sind die Hobelwalzen dem zu bearbeitenden Material anzuwaschen. Bearbeitet können alle gängigen Materialien werden, auch weiche Metalle.

Das waren die wichtigsten und von uns am meisten benutzten Maschinen.

Zu erwähnen wäre vielleicht noch, daß es auch noch andere, sehr prak-

tische Geräte gibt, wie z.B. der Bohrschrauber, mit dem man wirklich in den "hintersten Winkel" hineinkommen kann oder die Schwingsäge für Arbeiten mit langen (wirklich) geraden Schnitten.

Durch den Betrieb dieser Geräte mit 12 V Gleichstrom ist es natürlich auch möglich, daß wir z.B. die Bormaschine in unserer Servicebox mitführen. Auch eine Autobatterie hat ja meist 12 V, das ist für schnelle Repa-

aturen nicht zu unterschätzen.

In unserem Bastelkeller möchten wir diese Geräte nicht mehr vermissen. Wir sind überzeugt, daß viele

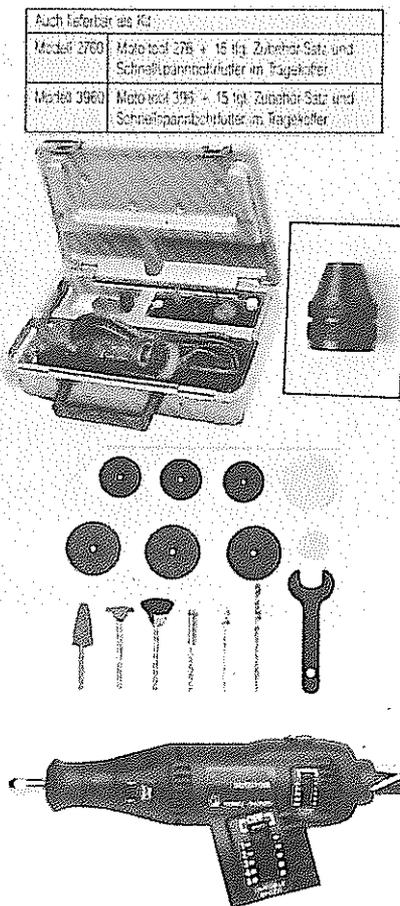
Aufbauten von unseren Modellen nur deshalb so gut gelungen sind, weil wir uns dieser Geräte bedienen konnten. Zudem stellt die überaus lange und vor allem intensive Benützungsdauer den Maschinen nur das beste Zeugnis aus.

## Dremel Moto-tool

### Mod. 3960

Im Vertrieb der Firma Skil befinden sich auch alle Produkte der amerikanischen Firma Dremel. Der Name Dremel ist ein Begriff, der den meisten Flugmodellbauern sicherlich etwas sagt. Im folgenden soll ein Kurzbericht über die elektronische Bohrmaschine Modell 3960 erfolgen.

Die elektronische Bohrmaschine, stufenlos regelbar von 10.000 - 30.000 U/min., wird in einem äußerst praktischen Kofferchen geliefert, worin auch das notwendige Zubehör schön verpackt ist. Im gelieferten Set befindet sich auch ein 15 teiliger Zubehörsatz und ein Schnellbohrspannfutter. Das erfreuliche ist die Tatsache, daß ein eigener Transformator nicht benötigt wird, da die Maschine für 220/240 Volt ausgelegt ist. Desweiteren gibt es eine große Auswahl an Zubehör und Vorsatzgeräten (biegsame Welle, Oberfräsenmodell, Bohrstände und Oberfräsen Vorsatzgerät). An Zubehör bieten sich an: Bits zum Schleifen, Schärfen, Polieren, Fräsen, Schneiden, Schnitzen und Gravieren. Dem **Moto-tool-Set** ist eine ausführliche



Betriebsanleitung (mehrsprachig) beigelegt. Zum Arbeiten selbst mit dem Gerät wurde festgestellt, daß die Handlage ausgezeichnet ist und man

ermüdungsfrei bohren und schleifen kann. Das Schnellspannfutter wird im Allgemeinen für leichte Arbeiten und solche, die ein häufiges Wechseln des Zubehörs erfordern, verwendet. Die stufenlose Geschwindigkeitsregelung (10.000 - 30.000 U/min) kann auf insgesamt 5 Geschwindigkeitsbereichen eingestellt werden, womit man sich auf die entsprechenden Materialien einstellen kann. Durch den äußerst praktischen Koffer wird man zwangsläufig auf Ordnung getrimmt, und nichts kugelt auf der Werkbank herum.

Die Dremel Moto-tool 396 kann wirklich jedem Modellbauer empfohlen werden!

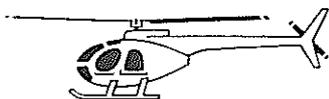
#### Technische Daten:

Leistungsaufnahme	125 W
Gewicht	0,45 kg
Drehzahl unbelastet	10.000 - 30.000 U/min
Bohrfutterkapazität	0,4 - 3,2 mm
Spannkapazität	3,2 mm
Sonstiges	

- \* Wellenarretierung
- \* doppelschutzisoliert
- \* Rundfunk und TV entstört
- \* Aufhängebügel

Ladenrichtpreis ca. S 1400,-  
Dr. Breiner

GENERALVERTRIEB FÜR:



- \* RD-HEIM-HELI-TUNING
- \* SYNTH-GLOW-TREIBSTOFFE
- \* X-CELL HELICOPTER

- \* HUNER-MECHANIK + AUSPUFFSYSTEME
- \* AERO-BOND SEKUNDENKLEBER
- \* PS-LONG-RANGER
- \* AIRTEC - ROTORBLÄTTER

GRAUPNER

ROBBE-FUTABA

MULTIPLEX

WEBRA

SIMPROP

PEKA

# Modellbau

GROSS &

EINZELHANDEL

# H. LUKSCHITZ

8380 JENNERSDORF

Raxerstraße 6

Tel.: 03154/381

Telex: 17609 lh ind a

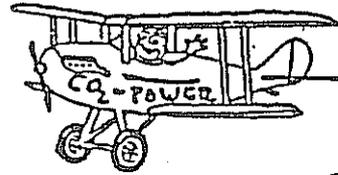
Fax: 03154/8757

Pitch Corner



*Klaus Jörg Hammerschmidt  
Aachen BRD*

CO<sub>2</sub>



## STEFAN GASPARIN

Im GUINNESS BUCH DER REKORDE von 1989 war unter der Rubrik Modellbauer und Hobby-Erfinder" neben einem Foto folgender Text zu finden:

Ganz im Zeichen der Miniaturisierung hat Stefan Gasparin aus der CSSR seinen CO<sub>2</sub>-Motor für den Modellflug gebaut. Er hat einen Hubraum von nur 6 mm<sup>3</sup> und wiegt zusammen mit Tank und Propeller ganze 3 g. Gasparin gilt als der Erbauer der kleinsten CO<sub>2</sub>-Motoren der Welt, die als besonders leicht und sauber angesehen werden.

Heute sollen die Leser von *prop* etwas mehr über diesen Mann und seine Motoren erfahren.

Die Eintragung im Rekordbuch war nicht das erste Mal, daß der Name Stefan Gasparin in Veröffentlichungen auftauchte. Bereits im Heft 3/1075 der MODELAR erschien unter seinem Namen ein eineinhalb Seiten langer Artikel mit Bildern einiger von ihm gebauter Motoren. Es gab einen Antrieb von 0,05 cm<sup>3</sup> Hubraum zu sehen, einen mit 0,1 cm<sup>3</sup> und einen Zweizylindermotor mit einem Zylinderinhalt von 2 x 0,05 cm<sup>3</sup>. Neun Monate später konnte man in der gleichen Zeitschrift fünf weitere Konstruktionen betrachten und etwas über die Zusammenarbeit mit dem bekannten Scale-Modellflieger Antonin Alfery erfahren. Bevor in den USA und der BRD über diesen tüchtigen Slowaken etwas zu lesen war, berichtete Jiri Kalina in seinem zweiten Modellmotoren-Buch über Stefan GASPARIIN und seine Antriebe.

Seit 1986 stehe ich mit Stefan GASPARIIN in Briefkontakt, und bisher trafen wir uns mindestens einmal pro Jahr zum direkten Erfahrungsaustausch. Dabei

erfuhr ich folgendes von ihm :

Er ist 53 Jahre alt und wohnt in der slowakischen Stadt Nove Nesto. Dort ist er als Elektroingenieur angestellt und befaßt sich überwiegend mit Ultraschall-Anlagen. Im Jahre 1973 begann Stefan Gasparin mit der Konstruktion und dem Bau von

CO<sub>2</sub> Motoren; innerhalb der ersten 13 Jahre fertigte er 57 Stück mit Hubräumen zwischen 2 und 390 mm<sup>3</sup>, die einen, zwei oder drei Zylinder bekamen. Später wurden die Antriebe noch kleiner - es ging hinunter bis zu 1,0 ccm ! Doch er zog sich nicht in seine Werkstatt mit Werkzeugen und Maschinen aus der CSR, der Sowjetunion, der Schweiz und anderen Ländern zurück, um dort in aller Ruhe zu arbeiten ! Vielmehr pflegte er von Anfang an Kontakte zu anderen CO<sub>2</sub>-Motorbauern, wie z.B. Jaroslav Studnicka (CSR) und Bill Brown (USA). Wichtig waren und sind ihm auch enge Beziehungen zu den Anwendern seiner Antriebe. So zählen bekannte Modellflieger wie Tonda Alfery und Herr Bartá (beide CSR) Bill Hannan (USA) u.a. zu seinem Bekanntenkreis. Schließlich

sollte nicht unerwähnt bleiben, daß Stefan Gasparin häufig auf Wettbewerben auftaucht, um mit Sportlern zu diskutieren (z.B. mit György Benedek) und um selber zu fliegen !

Durch die Beschäftigung mit Motoren anderer Hersteller lernte er viele fremde Konstruktionen kennen und z.T. schätzen. Besonders gefallen haben ihm die PEWA-Antriebe aus der Schweiz. Die Kolben des Racing-Motors regten ihn an, etwas Ähnliches zu fertigen: Kolben mit schwimmenden O-Ringen zur Erreichung bester Abdichtungsgüten zwischen Kolben und Zylinder ! Da die sehr kleinen O-Ringe aus CO<sub>2</sub>-beständigem Gummi in der CSR nicht erhältlich waren, stellte Stefan Gasparin diese selber her. Er schnitt sie aus großen O-Ringen und beschliff die Rohlinge bis zum Erreichen des Endmaßes - dabei wurde aus dem ursprünglichen Gummiquerschnitt der Außendurchmesser des neuen O-Ringes !

Weil aber eine gute Dichtung außerdem noch einen möglichst tiefenfreien Zylinder verlangt, legt Stefan Gasparin großen Wert auf höchste Oberflächengüte der Zylinderbohrungen. Das war besonders wichtig, als seine Kolben aus Stahl geschliffen und ohne Dichtung eingesetzt wurden.

Wer die Chance hat, jemals einen Motor von Stefan Gasparin in die Hände zu bekommen, der wird sich nicht über die hohe Fertigungsqualität, sondern auch über die eingesetzten Werkstoffe wundern. So sind bei ihm die Gasleitungen nicht aus Messing oder Kupfer, sie sind aus Stahl ! Die eingesetzten Stahlrohre stam-

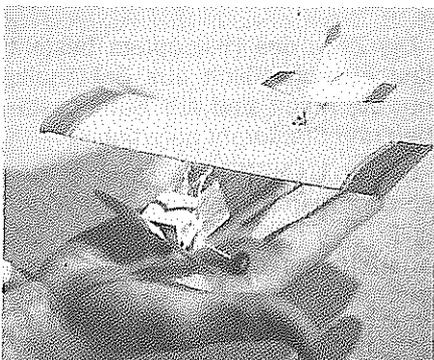


Langjährige erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Stefan GASPARIIN und Tonda Alfery

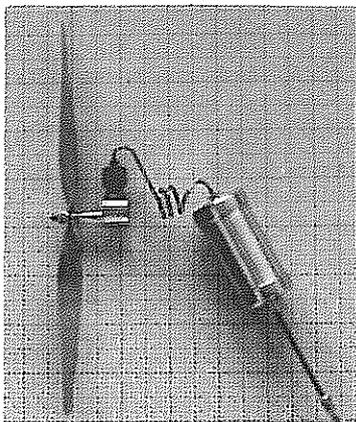
men aus der Injektionsnadelproduktion - so eine Fabrik gibt es bei Nove Mesto!

Die heute üblichen Kohlendioxid-Motoren sind symmetrisch aufgebaut, d.h., daß sich die Mittellinien von Kurbelwelle und Kolben schneiden. Hierdurch kommt es zu gleichem Laufverhalten bei beiden Drehrichtungen. Um einen kurzen Aufwärts- und einen längeren Abwärtshub zu erreichen, entwickelte Stefan Gasparin einen unsymmetrischen Motor. Außerdem steht er seit etwa einem Jahr in Verbindung mit der Firma MODELA, um mit ihr gemeinsam einen hochwertigen Antrieb zu bauen. Dieser liegt in Prototypenform bereits vor und basiert auf Teilen vom bekannten 0,27 ccm MODELA (Gehäuse, Kurbelwelle, Pleuel, Propeller und Spinner), zu denen ein neuer Kolben, Zylinder und Zylinderkopf kommen. Das könnte vielleicht einmal ein Exportschlager werden - auch für den westlichen Markt!

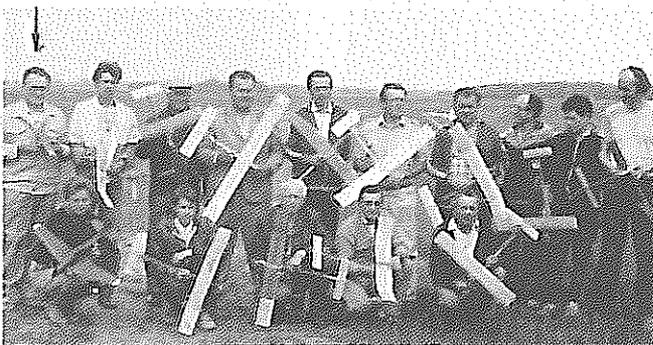
Vorher dürften Konstruktionen von Stefan Gasparin eine Seltenheit bleiben - er hat bisher die Fertigungszahl



Peanut Modell von Barta, ausgerüstet mit einem Gasparin-Motor



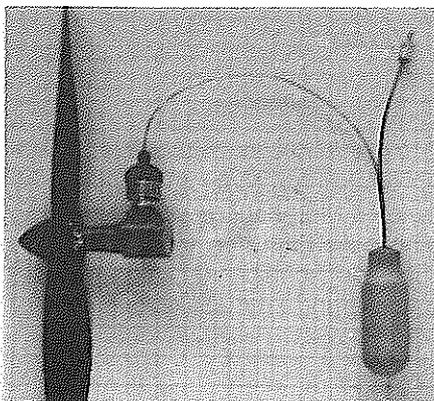
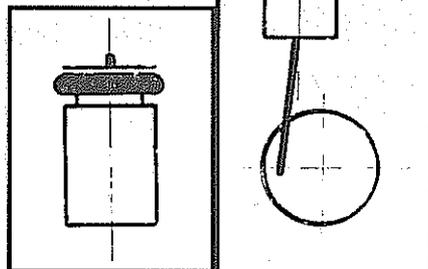
Als aktiver Modellflieger hat Stefan Gasparin immer engen Kontakt zu anderen Sportlern - beim Memorial J. Smoly in Klando



CO<sub>2</sub>-Wettbewerb in Dömsöd - APAJ-PUSZTA / Ungarn

von 100 Stück noch nicht überschritten, MODELA produzierte dagegen schon über 100.000 Exemplare! Die Ursachen hierfür liegen daran, daß er

Außermittige Kolbenanordnung, rechts Kolbendichtung mit schwimmendem O-Ring, unten



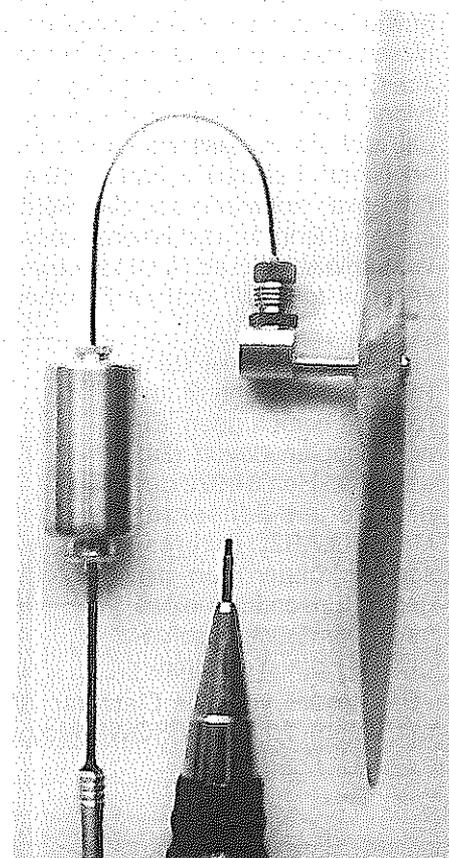
mehr Zeit für die Entwicklung verwendet, als für die "Massen"-Herstellung - so ist jeder Motor, auch wenn von einer Sorte zwei oder drei Stücke existieren, ein Einzelstück. Alle Teile werden separat eingepaßt! Außerdem ist für die Produktion der Miniaturbestandteile fast jedes Mal die Erstellung neuer Spannvorrichtungen und Werkzeuge erforderlich. Schließlich ist Stefan Gasparin beruflich stark belastet, wodurch für sein Hobby nur wenig Freizeit übrig bleibt.

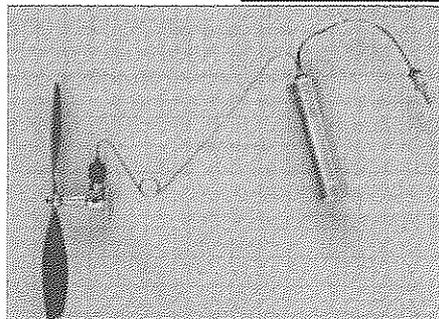
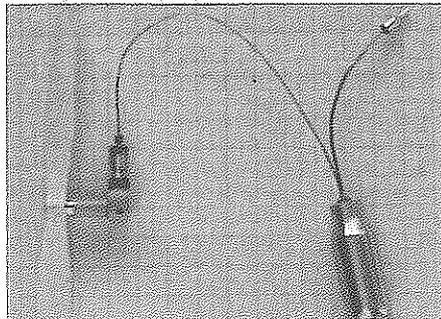
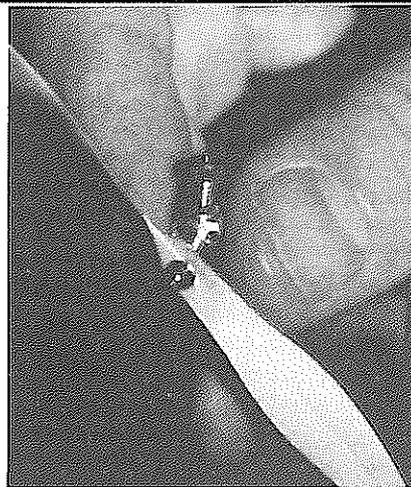
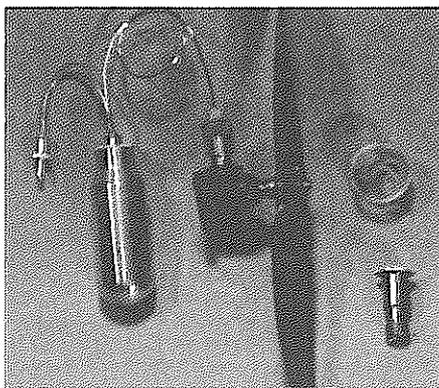
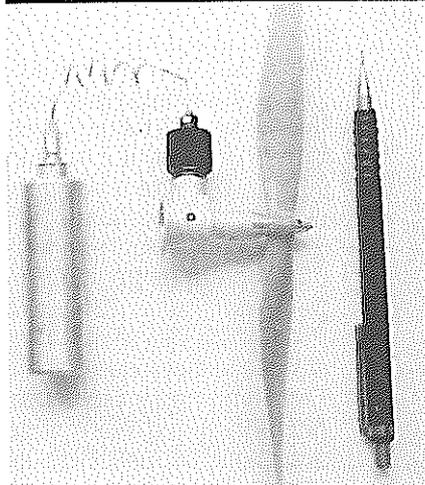
.... und sein Hobby, das sind nicht nur kleine und kleinste CO<sub>2</sub>-Motoren, sondern auch Miniatur-RC-Empfänger und dazugehörige Rudermaschinen. Höchstwahrscheinlich können wir am Spitzerberg über diesen fleissigen Slowaken mehr erfahren.

Das soll alles sein, was an dieser Stelle verraten wird!

Klaus Jörg Hammerschmidt

Fotos: Michael Gasparin, (CSFR) Klaus Jörg Hammerschmidt (BRD), Fritz Müller (USA).





## CO<sub>2</sub> "PENNY"

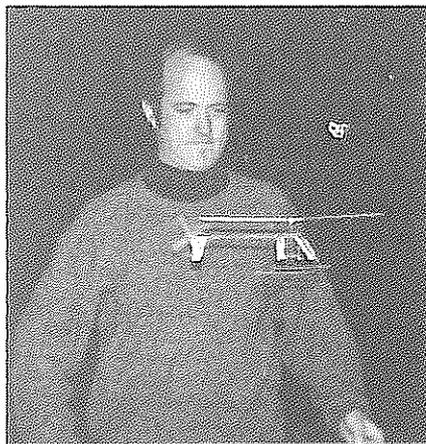
Wir haben in *prop* die verschiedensten mit CO<sub>2</sub>-Motoren bestückten Flugmodelltypen vorgestellt ... aber noch keinen Hubschrauber!

Um etwas über diese Luftfahrzeuge zu lernen, begann ich vor einem Jahr mit entsprechenden Arbeiten. Doch bevor ich zu den ersten Flugergebnissen kam, traf bei mir ein Brief von Joe Clements aus Silver Spring, Maryland, USA, ein. Darin war zu lesen, daß sich Joe bereits erfolgreich mit ähnlichem beschäftigt hatte, daß es nur etwas schwierig sei, den Rotor entsprechend zu stabilisieren, usw. Weiterhin schrieb er: "*It ist very exciting to watch,*" und legte ein Foto bei.

Der Helicopter ist dem PENNY von John Burkham nachempfunden. Einen Bauplan davon gab es u.a. im Heft 3/1972 der polnischen Zeitschrift *MODELLARZ*. (Interessenten können von mir gegen Einsendung eines frankierten Rückumschlages die Kopien erhalten).

Das Modell von Joe Clements ist mit einem 70 mm<sup>3</sup>-BROWN-Motor

ausgerüstet und besitzt neben dem 6 cm<sup>3</sup>-Tank noch einen mit dem Fas-



sungsvermögen von 3 cm<sup>3</sup>.

Da die recht großen Rotorblätter mit

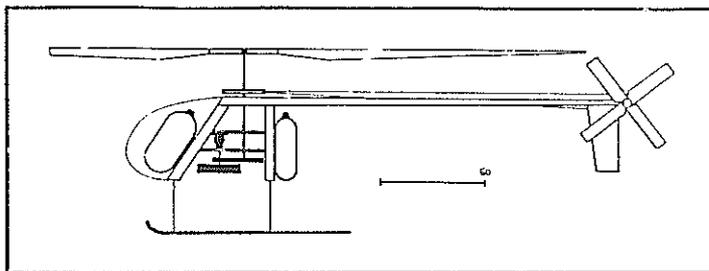
ein Zahnrad zur Untersetzung der Rotorwelle angebracht. Das Übersetzungsverhältnis beträgt ca. 1:4. Am oberen Ende der Rotorwelle ist der kardanisch aufgehängte Kopf mit 2 Blättern und zwei Ausgleichsgewichten befestigt. Dort auch wird die Kraft zum Antrieb des vierblättrigen Heckrotors über einen Faden abgenommen; die Übersetzung ist etwa 4:1.

Die Zelle des Helicopters besteht fast ausschließlich aus Balsaholz, nur die Kufen sind aus Bambusstäben und Stahldraht gefertigt.

Dieser CO<sub>2</sub>-PENNY kann in geschlossenen Räumen und bei Windstille im Freien fliegen und müßte anstelle mit dem BROWN-Motor auch mit dem TELCO-Standard- oder SHARK-Antrieben in der Luft zu halten sein.

Sicherlich ist es nicht nur für CO<sub>2</sub>-Freunde, sondern auch für Heli-Einsteiger lohnenswert, sich mit diesem Modell zu befassen: es lassen sich auf diese Weise (ohne bereits viel Geld auszugeben) erste Erfahrungen im Umgang mit Drehflüglern sammeln.

Klaus Jörg Hammerschmidt



ihrem hohen Widerstand keinen sicheren Motorlauf gewährleisten, befindet sich auf der Kurbelwelle eine Schwungradscheibe von 20 mm Durchmesser und 4 mm Dicke. Daneben ist

# ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT

Klasse RC III

St. Stefan / Globasnitz / Kärnten

22./23. September 1990

**Wettbewerbsnummer:**

ÖM 3 / 90

**Durchführung:**

MFC Kühnsdorf

**Organisationsleitung:**

Franz Rainer

**Wettbewerbsleitung:**

BFR Wolfgang Schlager

**Wettbewerbsort:**

St. Stefan/Globasnitz

**Jury:**

BSL Dr. Georg Breiner

**Wettbewerbsklasse:**

RC III

**Nennung:**

Die Nennung muß bis spätestens 1. September 1990 (Datum des Poststempels) über den zuständigen Landessektionsleiter an den ÖAeC-Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des NENNBLATTES an den Landessektionsleiter beachten!

Nachnennungen sind nicht möglich!

# STATSMEISTERSCHAFT

Klasse F1B

Freiflugelände beim Flugplatz Fürstenfeld

27. Oktober 1990

**Wettbewerbsnummer:**

ST 6 / 90

**Durchführung:**

SFC Fürstenfeld

**Organisationsleitung:**

Johann Pold

**Wettbewerbsleitung:**

Erich Hohenbalken

**Wettbewerbsort:**

Freiflugelände beim Flugplatz Fürstenfeld

**Jury:**

LSL Mag. Helmut Krasser

**Wettbewerbsklasse:**

F1B

**Nennung:**

Die bereits abgegebenen Nennungen für die ST 1 / 90 behalten ihre Gültigkeit. Nachnennungen bis spätestens 14. Oktober 1990 (Datum des Poststempels) über den zuständigen Landessektionsleiter an den ÖAeC-Sektion Modellflug möglich.

## PROGRAMM

Samstag, 22. September

08,00 Uhr - 09,00 Uhr

Meldung

09,00 Uhr

Wettbewerbsbesprechung  
und Senderabgabe

09,30 Uhr

Beginn der Durchgänge

Sonntag, 23. September

09,00 Uhr

Fortsetzung des Bewerbes

Die SIEGEREHRUNG findet am Ende des Wettbewerbes am Flugplatz statt.

## PROGRAMM

Samstag, 27. Oktober

08,30 Uhr

Anmeldung

09,00 Uhr

Beginn des Bewerbes

Die SIEGEREHRUNG findet am 28. Oktober um ca. 15,00 Uhr im Flugplatz -  
gebäude des SFC Fürstenfeld statt.

Für den SFC Fürstenfeld

Erich Hohenbalken

# Die Top Hits 1990:

**BINGO (Verbrennungsmotor)**  
Bestell-Nr. 3190



**BINGO E (Elektroantrieb)**  
Bestell-Nr. 3191

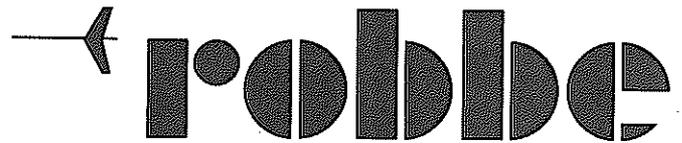


## Ideale Motorflugmodelle zum Erlernen des RC-Motorfluges

**Bingo:** Kompaktes Motorflugmodell in Ganzholzbauweise mit eigenstabilem und gutmütigen Flugeigenschaften. Auch geeignet zum Fliegen von einfachen Kunstflugfiguren. Die Steuerung des Modells erfolgt über das Höhen- und Seitenruder sowie der Motordrossel. Als Antrieb empfiehlt sich der Enya 09-15 RC Verbrennungsmotor (1,62-2,47 ccm)

**Bingo E:** Ausführung und Eigenschaften wie Bingo, jedoch in Verbindung mit wahlweisen Basis/Sport-Elektrodirektantrieb leise, umweltfreundlich und deshalb auch fast überall zu betreiben.

<b>Techn. Daten</b>	<b>Bingo</b>	<b>Bingo E</b>
Spannweite:	1200 mm	1200 mm
Rumpflänge:	920 mm	920 mm
Fluggewicht:	ca. 1200 g	ca. 1450 g



Modellsport GmbH - Postfach 1108 - D-6424 Grebenhain 1  
Robbe-France S.A.R.L. Avenue du Général Patton - F-57730 Fotschviller  
Technicator Ges.m.b.H. - Prager Straße 142 - A-1210 Wien  
robbe-Model-Sport Inc., USA - Township Line Road - Belle Mead, N.J. 08502

### STAATSMEISTERSCHAFT

Klasse F3F

Ruine Landskron / Kärnten

28./29. Juli 1990

- Wettbewerbsnummer: ST 5 / 90
- Durchführung: ASK Ö Villach
- Organisationsleitung: Renate Hofreiner
- Wettbewerbsleitung: BFR Ing. Richard Gradischinig
- Wettbewerbsort: Ruine Landskron
- Jury: LSL Albrecht Karner
- Wettbewerbsklasse: F3F
- Nennung: Die Nennung muß bis spätestens 7. Juli 1990 (Datum des Poststempels) über den zuständigen Landessektionsleiter an den ÖAG-Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des NENNBLATTES an den Landessektionsleiter beachten!

Nachnennungen sind nicht möglich!

### PROGRAMM

Samstag, 28. Juli	07,00 Uhr - 08,00 Uhr	Meldung
	08,30 Uhr	Wettbewerbsbesprechung und Senderabgabe
	09,00 Uhr	Beginn der Durchgänge
Sonntag, 29. Juli	09,00 Uhr	Fortsetzung des Wettbewerbes

Die SIEGERREHRUNG findet am Ende des Wettbewerbes am Flugplatz statt.

Alphabetisches Sachregister.

(Die beigedruckten Ziffern bedeuten die Seitenzahlen.)

Jg. IV/ 1912

Original-Artikel.

Seite 1

Aeroplanturnier in Gotha. 669. Albatros Militär-Doppeldecker, Der. 47. Allgemeine Luftfahrzeugausstellung 1912. 233. Amerikanischer Bericht für 1911. 140. An unsere Leser. 1, 103. Ausbildungsmöglichkeiten der Küsten- und Seeflugzeuge. 770. Bedeutung der Ala, Die. 313. Berliner Flugwoche. 459. Doperdussin-Renn-Eindecker, Der. 205. Deutsche Flugmotoren. 244. Deutscher Wasserflugmaschinen-Wettbewerb. 373, 547, 643, 673. Doppeldecker Cody. 818. Doppeldecker Mary. 817. Dornier-Militär-Eindecker. 533. Eindecker Aerostable. 641. Etrich. 469. Fokker. 239, 506. Dr. Geest. 63, 300. Haeffelin. 64. Morane Saulnier, Der. 374. Plage-Coué. 153. Einheitliche Fachausdrücke. 782. Eliehammer Flugmaschine, Die. 336. Englischer Brief. 603. Englischer Militärflugmaschinenwettbewerb. 643, 681. Eröffnung d. Ala, Die. 289, 203. Erster deutscher Wasserflugmaschinen-Wettbewerb 1912. 669. Erwehnen. 274. Eulerflugplatz, Vom neuen. 84. Fallschirmversuche. 540. Fallschirmversuche in Frankreich. 967. Fédération Aéronautique International. 542. Fernflug Berlin-Wien, Der. 487. Fliegerbund, Vom deutschen. 278. Flug Berlin-Petersburg. 571, 609, 752. Flugmaschinen im Tripolitikrieg, Die. 172. Flugmotoren auf der Ala, Die. 351. 300. Flugmotore auf d. III. Pariser Salon, Die. 9. Flugport in England. 269. Flugwesen in Dänemark. 745. Fordert das deutsche Flugwesen. 235.

Fotografische Aufnahmen aus Flugmaschinen. 601. Französische Neuigkeiten. 211. Garuda-Eindecker, Der. 241. Garuda-Propeller. 143. Glanzleistung von Döberitz nach Hamburg, Eine. 130. Gordon-Bennett-Fliegen. 570. Gordon-Bennett-Pokal, Der IV. 757. Grand Prix, Der. 507. Hervorragende Gleitflugversuche im Jahre 1912. 809. Insekten- und Vogelzug. 429, 470. International. 520. Internationale Flugzeugausstellung in Wien. 406. Johannisthaler Fliegerlager, Aus dem. 033. Kaiserpreis für das deutsche Flugwesen. 83, 120. Konstrukt. Einzelheiten von der Ala, 1912. 205. Konstrukt. Einzelheiten vom Pariser Salon. 4. Kritik über die Ala, Die. 315. Kritische Betrachtungen über den Pariser Salon. 2. Laboratorium von Eiffel, Das neue. 243. Lage d. deutschen Flugwesens, Die bedrängte. 30. Latham, Hubert. 610. London-Paris-Fliegen. 210. Luftverkehr-Eindecker. 430. Luftbomben-Lancier-Apparate. 170. Mahnworte. 565. Michel schläft. 165. Motorenwettbewerb d. Ligue Nationale Aérienne, Der. 30. Natürliche Flugzeugstabilisierung. 320. 344. Neue Flugzeugstoffe. 323. Neue französische Wasserflugmaschinen. 630. Neues aus den französischen Werkstätten. 509. Neue Verspannungsteile. 612. Neue Wasserflugmaschinen. 663. Neuport-Eindecker, Der. 168. Nimmführs Stabilisierungsvorrichtung. 235. Orientierung beim Nordmarkflug. 572.

Jg. IV/ 1912

Seite 2

Orientierung der Flieger, Die. 90. Ozeanflugmaschine, Eine. 222. Panzer-Eindecker „Haeffelin“, Der. 203. Pariser Brief. 22, 54, 103, 145, 370, 410, 340, 378, 424, 433, 501, 536, 603, 630, 677, 720, 740, 791, 827, 875, 908, 935, 970. Pariser Salon. 49, 654, 869. Passagier-Weltrekord. 175. Pischoff Eindecker, Der. 820. Postflugzeug, Das. 515. Reibner-Propeller. 110. Reparaturwerkstätten. Die selbstfahrenden. 831. Rückblick. 969. „Rund um Berlin“, 713. Sammel für das deutsche Flugwesen. 371. Schütz-Eindecker, Der neue. 242. Spannschloß-Tabelle. 183. Steuerfreies Flugbenzin. 571. Strebverbindungen. 506. Sicherungsmittel gegen Absturz. 533. Situation. 457, 741. Süddeutsche Flug, Der. 819. Suweclack-Eindecker. 603. Tachometer für Flugzeuge. 832. Theorie des aerodynamischen Fluges, Zur. 682, 724, 759, 794. Tragflächen-Untersuchungen von Eiffel. 131.

Versuchsanlage für den Wettbewerb um den besten Kolserpreis für den besten Flugmotor. 833. Verwendung von Flugmaschinen beim XI. Armeekorps. 830. Wasserflug. 597. Wasserflugmaschinen. 419, 461, 530, 632. Wasserflugmaschinen in Monaco, Die. 62, 274. Wasserflugmaschine ist die Sportmaschine der Zukunft, Die. 805. Wasserflugmaschinenprüfung b. Putzig, Die. 574. Wasserflugmaschinen-Wettbewerb in Saint-Malo. 675, 718. Wasserflugwesen, vom deutschen. 316. Wasserflugzeugwettbewerb von Timon. 742. Weltrekorde. 209. Wer ist Erfinder der Verwindung? 41. Wissenschaftliche Gesellschaft für Sicherungsmittel gegen Absturz. 533. Flugtechnik. 939, 974. Wright-Doppeldecker. 534. Wright-Stabilisator, Der. 171. Wright Willbur. 453. Zweiseitige Flugzeugbau. 358, 395, 435, 474. Zuverlässigkeitflug am Oberrhein, Der. 412. Zwei Motoren-Rumpflerlaube. 203.

Flugtechnische Rundschau.

a) Inland.

Abelmann in Cassel. 647. Abnahmeflug des Typ „Gelber Hund“. 157. Absturz Birkmaler. 804. Absturz von Lt. Hamburger. 834. Absturz von Lt. Steger. 731. Achtung beim Propelleranwerfen. 157. A. E. G. Doppeldecker. 189, 191, 402. Albatros-Pfeil-Doppeldecker. 601. Albatros-Wasserflugmaschine. 613. Ausbildung von Mannschaften als Flieger. 839. Autonomisch stabiler Fokker-Eindecker. 120. Begrüßungsflug des Lt. v. Hiddessen zu Ehren der Wissenschaftlichen Gesellschaft. 950. Birkenfeld. 325. Berlin-Petersburg. 640. Clubfliegerschule in Köln. 730. Color-Eindecker, Der. 730. Dauerweltrekord mit zwei Passagieren, Einen. 124. Dauerweltrekord für vier Passagiere. 804. Deutsche Flugzeugwerke im Balkankrieg. 638. Deutsche Flugzeugwerke, Die. 100, 191.

Deutsche Höchstleistungen. 578. Doppeldecker für Militärzwecke. 155. Drahtlose Telegrafie-Versuche. 154. Eindecker Euler. 801. Erste Militärtyp. Der. 603. Hammer. 192. Harlan-Militärtyp. 802. Harlan für die Türkei. 647. Kahl. 440. Kautkus. 518. Oertz, Der neue. 326. Pflanz-Neu. 112. Wernigen. 837. Wiese-Philipp. 192. Witte. 193. Ziegler, Der. 401. Ersten 6 Personenflug von Gorrißen. 616. Erste deutsche Luftpostverbindung. 189. Feldbergflug um den Wronkerpreis. Vem. 281. Flieger Benno König. 548. Flieger Paul und Curdis. 191. Flieger Schatt. 548. Flieger Senge, Der. 402. Flieger R. Weyl. 578. Fliegerabteilung der Kaiserlichen Welt zu Danzig. 31, 120. Fliegerstation Darmstadt. 837.

b) Ausland.

Jg. IV/ 1912

Seite 3

Flugmaschine Baumann. 708. Flugmaschine Sappala. 518. Flugplatz Bork. Passagierflüge. 439. Flugplatz Bork. Passagierflüge von Grade. 577. Flugplatz Döberitz. Bristol-Eindecker, Einen. 227. Flugplatz Döberitz. Militärischer Ueberlandflug. 384. Flugplatz Döberitz. 157. Flugplatz Erfurt. Pilotenprüfung von Hemmig auf Schwabe-Stahlherz. 800. Flugplatz Erfurt. Ueberland- und Schaufelgänger Ueberland-Doppeldecker. 478. Flugplatz Essen. Eingehende Versuche mit d. Suweclack-Eindecker. 919. Flugplatz Euler. Passagierflug von Hiddessen. 612. Flugplatz Euler. Pilotenprüfungen. 70, 400, 434. Flugplatz Gelsenkirchen. Aufsteige von Mirau, Lichte, Dirks und Schlatler. 720. Flugplatz Gelsenkirchen Flugbetrieb der Kondor-Werke 601. Flugplatz Gelsenkirchen. Pilotenprüfungen. 577. Flugplatz Gelsenkirchen. Pilotenprüfung von Lotte Möhring. 577. Flugplatz Gelsenkirchen. Reger Flugmaschinenbau von Suweclack, Albers-Strathmann u. Schlatler. 800. Flugplatz Gelsenkirchen Suweclack probiert zum ersten Mal seinen Eindecker. 915. Flugplatz Gotha. Errichtung der Aviatik-Fliegerschule. 227. Flugplatz Gotha. Pilotenausbildung. 477. Flugplatz Habshelm. Auf dem. 32. Flugplatz Habshelm. Offiziersflieger. 228. Flugplatz Habshelm. Probeflüge. 400. Flugplatz Habshelm. Prüfungsfahrten. 325. Flugplatz Halberstadt. Pilotenprüfungen auf Bristol-Eindecker. 720. Flugplatz Hangelar. Flugschule Wertingen. 547. Flugplatz Hotten. Fliegerschule Strack. 518. Flugplatz Herten. Flüge von Stiploschek, Stoefler u. Lübbe. 577. Flugplatz Hotten. Flugbungen bei Strack. 548. Flugplatz Johannisthal, Auf dem. 69. Flugplatz Johannisthal. Aufsteige von Keldel, Stöffler, Galenschkoff und Boutard. 915. Flugplatz Johannisthal, Döberitzflug, Bréguet-Zweidecker, H851, Flugmaschinenzusammenstoß Keldel. 292.

Flugplatz Johannisthal. Ehrenplaketen-Verleihung. 518. Flugplatz Johannisthal. Fliegerstreik. Fokker, v. Thimo. 43. Flugplatz Johannisthal. Flüge von Hasse, Krüger, Feytler, Sjöborg, Lt. Boeder, Lt. Suren, Probeflüge d. Albatros-Pfeildoppeldecker. 688. Flugplatz Johannisthal. Flüge von Keldel, Galach, Stiploschek und Gsell. 645. Flugplatz Johannisthal. Flüge des Reibner-Eindeckers, Flugzeugzusammenstoß. 835. Flugplatz Johannisthal. Flüge von Lt. Suren, Oberit, v. Hammerstein, Friedrich, Albatros-Drehsitzer, Wright-Militärtyp, Eltery v. Gorrißen. 577. Flugplatz Johannisthal. Frl. Gelan-schkoff stellt den Damen-Höhenweltrekord auf. Die einzelnen Flugzeugwerke machen Ab-lieferungsflüge für die Militär-verwaltung. 947. Flugplatz Johannisthal. Hanschke u. Roempler machen Flüge. 729. Flugplatz Johannisthal. Hoffmann. 325. Flugplatz Johannisthal, Keldels längste Flugzeit. größerer Ueberlandflug. Jeanin-Eindecker. 360. Flugplatz Johannisthal, Probeflüge von Kuhlstein, Fokker, Rumpfer und Albatros. 811. Flugplatz Johannisthal, Protest gegen den Biomalpreis, Flüge von Silevater, Schreyer, Stophasius, Ladewig Wignand, Schwarz, Schöling. Flugplatz Johannisthal, schwerer Unfall großer Flugbetrieb, Jeanin und Poulain-Eindecker, Flug-maschinenzusammenstoß. 363. Flugplatz Johannisthal, Ueberlandflug nach Buckow, Lt. v. Buttlar, H851 auf Goedecker-Eindecker, Neue Militärtauben. 225, 227. Flugplatz Leipzig. 60, 121. Flugplatz Leipzig, Ein neuer. 647. Flugplatz Leipzig, Militärflickerkursus auf Mars-Eindecker. 576. Flugplatz Leipzig, Schaufelg. 283. Flugplatz Leipzig, Ueberlandflüge. 400. Flugplatz Leipzig, Ueberlandflüge von Wencziers u. Oelerich. 227. Flugplatz Mainz, Flugbetrieb. 950. Flugplatz Mainz, Erblich bei Goedecker. 277. Flugplatz Mainz, Pilotenprüfungen von Schumacher u. Trautwein. 915. Flugplatz Mainz, Ueberlandflüge von De Waal. 645. Flugplatz Mainz, Übungsflüge von Geiss, Schroeder, Schumacher u. Trautwein. Einweihung der hiesigen Gradfliegerschule. 800.

Jg. IV/ 1912

Seite 4

Flugplatz Mainz, De Wanl auf Goedecker. 547. Flugplatz Magdeburg „Großer Anger“. 32, 125. Flugplatz Magdeburg, Pilotenprüfungen von Eichardt, Reissmann und Ottenbacher. 830. Flugplatz Magdeburg, Schaufelg. von Schütz. 544. Flugplatz Magdeburg, Ueberlandflüge von Schütz. 729. Flugplatz Mannheim, Hübner-Eindecker. 845. Flugplatz Mannheim, Pilotenprüfung von Senge. 478. Flugplatz Mars. 157. Flugplatz München, Pilotenprüfung von Bäterlein. 364. Flugplatz München, Pilotenprüfungen in der Bayerischen Fliegerschule. 688. Flugplatz München, Probeflüge. 400. Flugplatz Potsdam, Grell fliegt auf Prinz Sigismund-Eindecker. 640. Flugplatz Puchheim, Flugkonkurrenz der Akademie für Aviatik. 612. Flugplatz Tellow. 157. Flugplatz Tellow, Eröffnung der Flugschule Hauser. 189. Flugplatz Tellow, Oberst Messing. 283. Flugplatz Tellow, Mondscheinflug. 227. Flugplatz Wandsbek, Oertz-Eindecker. 289. Flugplatz Wandsbek, Probeflüge. 400. Flugversuche mit dem Curtiß-Apparat bei Putzig. 883. Gleitflug Guterminth. 614. Goedecker-Taube, Die. 157. Grade-Flugplatz Bork. 639. Großer Flugbetrieb. 150. Gründung der Fliegerschule in Halle. 228. Hanschkes Sturmflug. 804. Haldigungsflug, Einen. 125. Japanische Offiziere. 150. Johannin, Emil. 189. Johannisthalbesuch des Freiherrn v. Lyrder. 189. Johannisthalbesuch der Vereinigung für staatswissenschaftliche Fortbildung. 188.

Kondor-Doppeldecker. 579. Lachmann, Sturz. 614. Lehnerr-Pfeildoppeldecker, Ein. 614. Luftpost Port-Brück, Die. 228. Luftverkehrs-Gesellschaft Johannisthal. 69. L. V. G. Militärzweidecker mit 100 PS. 189. Manhardt & Schmidt, Leipzig. 439. Marinflugstation Putzig. 579, 603, 637. Marx-Flieger. 991. Militärischer Ueberlandflug. 231. Militärflieger-Ausbildung. 156, 189. Militärfliegerstation in Griestheim. 731. Müggelsee-Landung. 156. Offiziersausbildung bei der Aviatik. Passagierflüge Köln, Düsseldorf, Neuß. 158. Riesen-Rumpfer-Taube. 189. Rumpfer-Tauben-Beschichtung. 157. Schaufeligen in Bielefeld, Ein. 403. Statistik, Auch eine. 102. Stundenflug von Stiploschek, Ein. 189. Trinks-Eindecker. 156. Ueberlandflug-Absturz. 282. Ueberlandflug Döberitz-Brandenburg, Ein. 177. Ueberlandflug Mainz-Frankfurt. 578. Ueberlandflüge in der Fliegerschule Kahl. 650. Versuche mit einem liegenden Fahrrad. 647. Wannsee-Landung. 156. Wasserflüge bei Putzig. 950. Wasserflugmaschine Burkhard. 223. Wasserflugmaschinen. Der Flugzeugbau Friedrichshafen, G. m. b. H. 578. Wasserflugmaschinen in Putzig. 646. Wasserflugmaschine Wertgen. 757. Weltrekord von Hirsh. 614. Westfälische Fliegerschule. 223. Witte, Gustav. 251. Zeppelin-Flugzeug, Ein. 479. Zweiseitigen Ueberlandflug, Einen. 191. Zur Reichstagswahl mit der Flugmaschine. 124.

b) Ausland.

Amerikanische Flieger in Japan. 128. Barrington Kennet. 364. Biériot, Louis. 580. Bulgarische Kriegsministerium, Das. 160. Clemens-Bayard-Eindecker. 73. „La Colombe“ Eindecker. 194. Curtiß-Wasserflugmaschinen, Die. 30. Curtiß-Werke in Amerika. 72, 120, 185. Dänemark hat sich. 120. Doperdussin-Renn-Eindecker. 404. Eindecker Beard. 479.

Englische geruschlose Flugmaschine. Die. 71. Erweiterung des österreichischen Militärflugmaschinen Parks. 619. Etrich-Eindecker. 469. Fahrdrillg. 480. Fallschirmabsturz. Ein. 229. Fallschirmabsturz, Tölicher. 159. Farman, Henry. 615. Fernflug Paris-Berlin. 615. Flugflug Wiener-Neustadt. 604. Flug-Projekte, Aufsehenerregende. 113.

Flugsport in England. Der. 62, 111, 183, 218.
Französischer Wasser-Flugmaschinen, Von den. 921.
Höhlenflug. 403.
Japanischen Flugapparat, Einen. 160.
Japanische Marineverwaltung, Die. 225.
Interessengemeinschaft Essauit-Peltrie und Hériot. 127.
Jourdan-Eindecker. 285.
Italienischer Dauerrekord, Ein. 518.
Latham. 34.
Marine-Flugstation in Oesterreich, Eine. 160.
Mercep-Eindecker. 441.
Militärflieger für China. 616.
Millionen-Kredit in Oesterreich, Ein. 129.
Morane-Saulnier, Der neue. 579.
Morell-Metall-Doppeldecker. 193.
Nimführ's automatische Flugmaschinen, 34.
Oesterreichische Marineflugmaschine, 630.

Oesterreichischer Mono-B lan, Ein' 125.
Oesterreichische Rekorde. 616.
Reinzeidecker-Farman. 763.
Robinson mit Curtiss-Wasserflugmaschine. 153.
Rundflug um London. 519.
Sablanig in Wiener-Neustadt, Ingen. 34.
Semmorlingflug. 403.
Stienscheider Lilly 649.
Schlagflügelflugmaschine. 648.
Tabuleau, Ueberlandflieger. 281.
Vandome-Eindecker. 71.
Wasserflugmaschine mit zwei Motoren. 834.
Wasserflugmaschine Goupy. 804.
Winterflugmaschine auf Skiern, Eine. 193.
Wright, Orville. 690.
Wright'schen motorlose Schwebversuche, Ueber die 32.
Zweidecker-Clement-Bayard, Der. 158.

Militärflugwesen.

Aufklärungsfahrt für das XII. Armeekorps. 766.
Fliegertruppe Döberitz, Die. 579.
Fliegerparade auf Tempelhof. 730.
Flugmaschinen beim XVI. Armeekorps. 795.
Flugmaschinen im Kaiserarmyver. 765.
Offiziersflieger-Ausbildung bei der Aviatik. 191.
Offiziersfliegerschule in Götting. 518, 612, 647.
Prinz Sigismund v. Preußen. 479.
Ueberlandflug von Lt. Brandis.
- Lt. Braun.
- Lt. Corganico.
- Ob. Lt. Albrecht.
- Lt. Joly.
- Lt. Reinhardt.
- Ob. Lt. Keller.
- Lt. Lauer.
- Lt. Joly.
- Ob. Lt. Kastner.
- Lt. v. Falkenhayn.
- Lt. Geyer u. Lt. Fischl.
Ueberlandflug von Lt. Joly u. Lt. Wedemeyer.
Ueberlandflug Lt. Schlegel.
- Lt. Joly u. L. Sommer.
- Lt. Schneider.
- u. Abtatz von Ob.-Lt. Berggren.
- Ob.-Lt. Junghans.
Ueberlandflug Ob.-Lt. Bier von Leipzig nach Döberitz. 730.

Ueberlandflug Lt. v. Hiddessen Delmold-Bremen.
Ueberlandflug Döberitz-Naumburg. Lt. Canter.
Ueberlandflug Jüterbog-Weimar. 991.
Ueberlandflug Weimar-Leipzig, Lt. Coerper. 439.
Ueberlandflug Johannisthal-Döberitz, Lt. Krieger. 439.
Ueberlandflug Wadsbek-Münster, Lt. Joly. 479.
Ueberlandflug Schleißheim-Augsburg, Lt. Beidbarth. 479.
Ueberlandflüge Berlin-Straßburg.
- Döberitz-Berlin.
- Döberitz-Teltow.
- Döberitz-Hannover.
Ueberlandflüge Fresenly-Zweibrücken. 613.
Ueberlandflüge Fuhlsbüttel-Kiel.
- Hamburg-Berlin.
- Hildesheim-Braunschweig.
Ueberlandflüge Johannisthal-Schwerin.
Ueberlandflüge Leipzig-Döberitz.
- Metz-Zweibrücken.
Ueberlandflüge Münster-Berlin.
- Altmünster-Hamburg.
Ueberlandflüge Weimar-Döberitz.
- Marineflugstation Putzig.

Verschiedenes.

Argus 200 PS Motor. 127.
Aether zur Motorleistungserhöhung. 200.
Bau eines aerodynamischen Labortoriums. Der. 127.
Bedingungen für französische Militärflieger. 739.
Beendigung der Flugpostkartenwoche. 559.
Bekämpfung von Flugmaschinen. 813.
Berlin-Paris. 814.
Beschreibung von Luftfahrzeugen. 629.
Blaschke, Ob.-Lt. v. 628.
Bund deutscher Flugzeugführer, Ein. 232.
Deutscher Fliegerklub. 233.
Deutscher Flugverband, Der. 883.
Entzweiung des Flugführerzeugnisses 1000.
Erlaß betreffend Ueberlandflüge. 591.
Herzog Ernst-Gilthier. 332.
Erweiterung des österreichischen Flugmaschinen-Parks. 592.
Erich-Tauben für China. 427.
Euler-Flugplatz-Eröffnung. 451.
Fliegerschule Cassel. 331.
Fliegerstation in Posen. 984.
Flugmaschinen-Abwehrgeschütz. 233.
Flugmaschine im Kolonialdienst, Die. 66.
Flugmaschinen in Tripolis, Die. 127.
Flugplatz in Chemnitz, Ein neuer. 983.
Flugplatz Coblenz. 1003.
Flugplatz Neustadt-Lachau. 814.
Flugplatz Reichenberg-Boxdorf. 514.
Flugplatz Schwerin. 599.
Flugpostkarten. 814, 1000.
Flugpost Rhein-Main. 524.
Flugstation in Westpreußen. 888.
Flugzeugausstellungen, Die. 432.
Freiwiliges Fliegerkorps. 628.
Gesellschaft für motorlosen Flug 233.
Gesetzlich zu regelnde Flugzeugabnahme 999.
Haltung von Flurschäden 21.
Inanspruchnahme der Reichsflieger-stiftung. 857.
Kaiserarmyver 1912, Die. 592.
Kaiser Wilhelm Luftfahrerstiftung. 887.
Körsener-Stiftung. 455.
Locomote-Denkmal, Ein. 127.
Lehr- u. Versuchsanstalt für das Militärflugwesen, Die. 600.
Leistungen eines deutschen Rotationsmotors 829.

Tragfläche für Luftfahrzeuge. 843.
Tragfläche mit selbsttätiger Stabilisierung. 639.
Trag-, Steuer- und Flügelflächen. 847.
Verspannung von Tragflächen etc. 822, 855.
Vorrichtung zur selbsttätigen Stabilisierung von Flugzeugen. 923.

Luftfahrerschule, Die. 408.
Luftfahrertag. 628.
Luftfahrtriftförderung in Bülow. 629.
Luftverkehrsordnung, Die französische. 118.
Mit der Flugmaschine über den nördlichen Polarkreis. 112.
Nationalflugspende. 851.
Neugründungen von Flugzeugfabriken. 429.
Nürnberg Verein für Luftschiffahrt. 233.
Orientierungsfrage, Zur. 176.
Reichsfliegerstiftung. 807.
Reichsversuchsanstalt für Luftfahrt. 359.
Rotations-Zweimotormotor, Ein neuer. 127.
Rücktritt von Flugapparatkauf. 541.
Rund um Berlin, Prinz-Heinrich-Preis. 481.
Russische Heeresverwaltung 1000.
Russischer Marine-Flugplatz. 637.
Russische Militärflugwesen, Das. 884.
Schnellfeuergeschützfl. Flugmaschinen. 525.
Sportbestenerung, Die. 331.
Testamentserröffnung von W. Wright. 851.
Türkische Luftflotte, Die. 331.
Ueber die Haltung bei Fliegeranfällen. 693.
Verband ungarischer Aviatiker, Ein. 233.
Verein deutscher Flugtechniker, Der. 332.
Verein deutscher Fliegerbände. 233.
Verein fachmännischer Interessenten der Aviatik. 169.
Verein für Flugwesen in Mainz. 691.
Versuchsanstalt für Luftfahrt. 695.
Verwendung von Flugmaschinen bei Kaiserarmyver, Die. 698.
Vollmöller, Hans. 233.
Vorstand des Bundes deutscher Flugzeugführer 999.
Warnungsdienst für Luftschiffahrt. 629.
Warum gibt das Kriegsministerium die Bedingungen für Militärflugmaschinen nicht an? 21.
Wasserflugmaschine "Westpreußen" 851.
Wissenschaftliche Gesellschaft für Flugtechnik, Die. 927.

Amerikanischer Rundflug. 359.
Aeroplanturnier Gotha. 480, 520, 651.
Ausbreitung für transportable Flugzeug-Zelle. 365.
Batschard. Preis 10 000 M. 609, 841.
Blanz-Preis. 691.
Chemnitzer Modellwettbewerb. 732.
Tripolistflug. 364.
Englischer Militärwettbewerb. 449.
Ergebnis der englischen Militärflugmaschinen-Prüfung. 732.
Feldbergflug, Preise für den. 34.
Fernflug Berlin-Wien. 197, 420, 460.
Grand Prix d'Aviation. 388.
Herbstflugwoche in Johannisthal. 709, 808, 833.
Internationale Konkurrenz für Wasserflugmaschinen. 620.
Kaiserpreis für Flugmotore. 442.
Konkurrenz für motorlose Flugmaschinen. 519.
Kruppflugwoche. 535, 620, 649.
Leipzig Flugtage. 369, 524.
Leipzig Flugwoche. 408, 553, 582.
Militärflugmaschinenwettbewerb. 197, 537.
Motorenwettbewerb. 585.
"Mustergültiges" Flugmeeting, Ein. 150.
Nationale Flugwoche in Johannisthal, Die. 408, 449.

Nordmarkflug, Der. 255, 388, 548, 580.
Nordwestdeutsche Rundflug, Der. 161, 229, 356, 450, 452.
Offiziersflieger in Leipzig. 551.
Oesterreichisches Internationales Flug-Meeting. 255, 491.
Preisausschreiben für Gleitflug. 855.
Preis für ein Kontrollverfahren über autogene Schweißung. 951.
Preis von 10070 Frs. für ein Hiegenes Flugzeug. 161, 199.
Preis von 10000 Frs. für "Menschensflug". 197.
Revancheflug Wien-Berlin. 551.
Rumpier-Preis. 834.
Rundflug durch Hessen. 651.
Rund um Berlin 616, 652, 691.
Rund um Hamburg. 34, 225, 587.
Russische Militärkonkurrenz. 732.
Süddeutscher Rundflug, Der. 161, 229, 554, 587, 651, 731.
Ungarische Flugveranstaltung. 732.
Wasserflugmaschinen Konkurrenz in Saint Alo 652.
Wasserflugmaschinen-Meeting in Monaco 1912. 78, 229, 916.
Wasserflugmaschinen-Wettbewerb. 523.
Wettbewerb von Zug- und Spanngeweben für Luftfahrzeuge. 841, 922.
Wiener Flugwoche, Die. 523, 550.
Zuverlässigkeitstest auf Oberhein 1912. 78, 161, 229, 383, 480.

Patentwesen.

Anmeldungen 12210 bis 65409.
Ertelungen 241770 bis 255162.
Konstruktionen der Flugtechnik die durch D. R. P. geschützt sind.
Ablflugvorrichtung für Flugzeuge. 624.
Einrichtung zum Antrieb von Luftschrauben. 693.
Einrichtung zur Erhaltung der Stabilität. 654.
Flugmaschinen mit verstellbaren Tragflächen. 956.
Flugzeug Dunne. 773, 810.
Flugzeug mit drehbaren Tragflächen. 886.
Flugzeug mit Maschinengewehr. 599.
Flugzeug mit Höhensteuerfläche an der Haupttragfläche. 959.
Flugzeug mit Pendelsitz. 450.
Flugzeug mit vor den Tragflächen liegenden Vortriebspropellern. 922.
Flugzeug mit zusammenklappbaren Tragflächen. 138.
Flugzeugschuppen. 739.
Flugzeug-Steuerung. 622.
Flügel mit zunehmender Steigung. 659.

Gebrauchsmuster 481600 bis 532712.
Gerüst für Tragflächen und Steuerflächen etc. 231.
Hörschraube. 329.
Hubpropeller mit in ihrer Neigung verstellbaren Flügeln. 922.
Kupplung für Luftschrauben. 162.
Luftschraube aus Holzlamellen. 651, 655.
Luftschraube mit Steigungshänderung. 657.
Propellerbefestigung. 556.
Propellerflügel. 555, 593.
Schraube für Luft- und Wasserfahrzeug. 633.
Schraubenantrieb für Flugmaschinen. 653.
Schraubenflieger mit biegsamer Welle. 736.
Schraubenflügelanordnung für Luftschraubenpaare. 917.

Wright-Patent, Deutsches. 230.
Zentrale für Aviatik, die. 455.
Zollbefreiung von Flugmaschinen. 697.
Zum Gordon-Bennett-Rennen. 232.

Zur Hebung des Militärflugwesens in Oesterreich. 367.
Zwei Flugmaschinen für I. Armeekorps. 588.

Modellflugsport.

Aufbewahrung v. Gummimodellmotoren. Die. 688.
Briefkammern in Modellbau. 1001.
Canard-Typ, Modell. 201.
Doppeldecker-Rennen, Modell. 591.
Eindeckermodell "Clarke". 813.
Eindeckermodell "Eler". 286.
Eindeckermodell "Gast". 235.
Eindeckermodell "Kienner". 651.
Eindeckermodell "Reigner". 1000.
Eindeckermodell "Tamm". 367.
Fechner, Schraubenanfertigung. 561.

Flugmodellausstellung. 855, 925.
Flugmodellwettbewerb in Frankfurt a. Main. 969.
Hartgummi-Luftschrauben. 690.
Modellausstellung in Cassel. 962.
Modellausstellung in Forstheim. 961.
Modellbau, Allgemeines. 330.
Modellflugmotor. 452, 594.
Praktische Winke für den Modellbau. 925.
Propellerübersetzung. 697.
Propellerwelle für Modelle. 526.

Vorträge.

Beanspruchung u. Sicherheit im Flugzeugbau. 940, 974.
Flugzeuge des letzten Pariser Salon, Ueber die. 79.

Windbewegungen in der Nähe des Bodens. 951.
Wissenschaftliche Gesellschaft für Flugtechnik. 350.

Zuschriften und sonstige kleine Mitteilungen.

Cello-Emaille. 469.
Expose von H. Lieenthal über den Vogelflug. 163.
Deutschen Flugzeugwerke, Die. 409.
Flugzeug-Specialdrahtreifen. 163.
Flugmotor. 815.
Flugzeug in Her u. Marie, Das. 237.
Freiballon in Theorie u. Praxis. 202.
Für mein Vaterland. 1002.
Gefahrlose Menschenflug, Der. 563.
Jahrbuch der Luftfahrt (1912). 815.

Militärflugwesen, Vom französischen. 157.
Unfall "Gleite", Der. 331, 369.
Unfall "Witte", Der. 388.
Verein deutscher Flugtechniker, Der. 1013.
Vereinigung von 39 Fliegern, Eine. 34.
Zeitschrift für Luftschiffahrt in Bielefeld, Die. 34.

Literatur.

Analyse der britischen Militär-Flugversuche. 815.
Astronomie. 1002.
Atmos L'Annuaire de l'Air. 202.
Aus dem Luftmeer. 561.
L'Aviation militaire. 332.
Barnacks Sport-Exilium. 455.
Flugmotor. 815.
Flugzeug in Her u. Marie, Das. 237.
Freiballon in Theorie u. Praxis. 202.
Für mein Vaterland. 1002.
Gefahrlose Menschenflug, Der. 563.
Jahrbuch der Luftfahrt (1912). 815.

Kautschuk, seine Gewinnung und Verarbeitung, Der. 815.
Luftschiffe und Flugdrachen, Die internationalen. 561.
Luftverkehr, Der. 596.
Luftverständnis u. der Flug Der. 778.
Nico-Gorgone an Aeroplans. 82.
Orientierung bei Ueberlandflügen. 595.
Serie Fliegerpostkarten. 1002.
Volatekum. 815.
Wilmemotoren, Die. 596.
Zukunftige Flugtechnik. 815.
20000 km im Luftmeer. 1002.

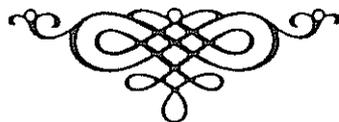
Ausstellungswesen.

Ala, Berlin 1912. 73, 152.
Ausstellungsprojekte in London. 853.
Ausstellung von Meßapparaten, Eine. 739.
Erste internat. Flugzeug-Ausstellung in Wien. 369.

First Annual International-New-York 1912. 825.
Flugzeug-Ausstellung in Köln, Eine. 634.
Internationale Luftfahrzeug-Ausstellung, Eine. 525, 630.

	Zeichnungs-Nr.	ASP - SG 38 Archiv- Nr.
Anschlußblase (108-14-S22)	108-14.42-01	238
Anschlußblase (108-14-S22)	108-14.42-02	239
Kufe	108-1.....	240
Sellwinde, Rahmen Blatt 5	-	241
Eckklotz (108-14-S43) T.161	108-14.13-62	242
Spant (108-14-S43)	108-14.13-U12	243
Spant (108-14-S43)	108-14.13-U13	244
Spant (108-14-S43)	108-14.13-U14	245
Spant (108-14-S43)	108-14.13-U15	246
Spant (108-14-S43)	108-14.13-U16	247
Tragflügel links (108-14-S2 )	108-14.51 Blatt Nr. 1	248
Höhenflosse (108-14-S14)	108-14.33	249
Spannturmspindel	108-14.11-U54	250
Rumpf (108-14-S23)	108-14-11	251
Vordere Spannturmstrebe (108-14-S29)	108-14.11-U	252
Anschlußbolzen (108-14-S38) T.59	108-14-12-30	253
Anschlußbolzen (108-14-S38) T.60	108-14-12-31	254
Randbogen (108-14-S8)	108-14.51-U17	255
Tragflügel-Anschlußbeschlag (108-14-S41)	108-14.51-U30	256
Außenverspannungsanschluß (108-14-S41)	108-14.51-U31	257
Außenverspannungsbeschlag, vorn (108-14-S40) T. 478;480	108-14.41-U51	258
Kupplungsbefestigung (108-14-S40) T.475,476	108-14.41-U52	259
Anschlußbeschlag T.360,361, (108-14-S40)	108-14.41-U53	260
Seitenruderbegrenzungsbeschlag (108-14-S40) T.464	108-14.41-340	261
Umfassungsbeschlag (108-14-S40)	108-14.41-341	262
Befestigungsbeschlag f. Höhenflosse, vorn (108-14-S40) T.467	108-14.41-343	263
Anschlußbeschlag T.469	108-14.41-345	264
Verkleidung (108-14-S37) T1,2	108-14.53-U01	265
Halteblech (108-14-S37) T6	108-14.53-05	266
Lasche (108-14-S37) T.7	108-14.53-06	267
Spannschiene (108-14-S37) T.8	108-14.53-07	268
Hacken (108-14-S37) T.9	108-14.53-08	269
Zeichnungsverzeichnis		270- 274
Steg (108-14-S11) T.116	108-14.31-116	275
Steg (108-14-S11) T.117	108-14.31-117	276
Steg (108-14-S11) T.118	108-14.31-118	277
Steg (108-14-S11) T.119	108-14.31-119	278
Rippe (108-14-S12) T. 1 - 3	108-14.31-U01	279
Rippe (108-14-S13) T. 5 - 8	108-14.31-U02	280
Rippe (108-14-S13) T. 10 - 13	108-14.31-U03	281
Rippe (108-14-S13) T. 15 - 18	108-14.31-U04	282
Rippe (108-14-S13) T. 20 - 23	108-14.31-U05	283
Rippe (108-14-S12) T. 25 - 28	108-14.31-U06	284
Rippe (108-14-S13) T. 30 - 33	108-14.31-U07	285
Rippe (108-14-S13) T. 35 - 38	108-14.31-U08	286
Rippe (108-14-S12) T. 40 - 43	108-14.31-U09	287
Rippe (108-14-S12) T. 45 - 47	108-14.31-U10	288
Rippe (108-14-S12) T. 49 - 52	108-14.31-U11	289
Rippe (108-14-S12) T. 54 - 56	108-14.31-U12	290

	Zeichnungs-Nr.	ASP- SG 38 Archiv- Nr.
Ruderantriebshebel (108-14-S11)	108-14.31-U14	291
Randbogen (108-14-S11) T.83	108-14.31-U16	292
Befestigungsbeschlag (108-14-S15) T.1	108-14.33-01	293
Nasenrippe (108-14-S15) T.80	108-14.33-80	294
Steckbolzen (108-14-S15) T.125	108-14.33-124	295
Strebenanschlußbeschlag (108-14-S15) T.6,7	108-14.33-U02	296
Rippe (108-14-S15) T.9 ÷ 11	108-14.33-U03	297
Schrägrippe (108-14-S15) T.13 ÷ 16	108-14.33-U04	298
Schrägrippe (108-14-S15) T.18 ÷ 21	108-14.33-U05	299
Rippe (108-14-S15) T. 23 ÷ 25	108-14.33-U06	300
Randbogen (108-14-S15) T.27	108-14.33-U07	301
Befestigungsbeschlag (108-14-S15)	108-14.33-U13	302
Strebe (108-14-S15) T.118 ÷ 122	108-14.33-U15	303
Hinterholm (108-14-S14)	108-14.33-U09	304
Vorderholm (108-14-S14)	108-14.33-U10	305
Rippe (108-14-S16)	108-14.34-U01	306
Endrippe	108-14.34-U02	307
Holm	108-14.34-U03	308
Ruderantriebshebel (108-14-S16)	108-14.34-U04	309
Rippe T.33, 34	108-14.34-U06	310
Nasenrippe T.80	108-14.35-80	311
Rippe T.1 ÷ 6 (108-14-S17)	108-14.35-U01	312
Rippe T. 8 ÷ 11 (108-14-S17)	108-14.35-U02	313
Rippe T 18 ÷ 21 (108-14-S17)	108-14.35-U04	314
Rippe T. 23 ÷ 26 (108-14-S17)	108-14.35-U05	315
Holm (108-14-S17)	108-14.35-U06	316
Ruderantriebhebel	108-14.35-U07	317
Randbogen T.49 (108-14-S17)	108-14.35-U08	318
Tragflügelanschlußbeschlag T. 1-3	108-14.51-U01	319
Außenverspannungsanschluß T. 5,6	108-14.51-U02	320
Gelenkstück T. 8 ÷ 10	108-14.51-U03	321
Gegenblech f. Rollenbock T. 11,12	108-14.51-U04	322
Gabelstück T. 14,15	108-14.51-U05	323
Rollenbock T.17÷20	108-14.51-U06	324
Rollenkäfig T.21÷25	108-14.51-U07	325
Innenverspannung T.27÷29	108-14.51-U08	326
Rippe (108-14-S4)	108-14.51-U11	327
Rippe (108-14-S4)	108-14.51-U12	328
Endrippe (108-14-S3)	14.51-U13	329
Zwischenrippe (108-14-S3)	14.51-U14	330
Hinterholm (108-14-S7)	14.51-U21	331
Rippe	108-14.51-U10	332
Tragflügelspaltverkleidung	108-14.53	333
Hilfsholm (108-14-S8)	108-14.51-U19	334
Knotenpunkte 1,2 u. 3 (108-14-S9)	108-14.51.B1.2	335
Holm (108-14-S11)	108-14.31-U13	336
Vorderholm (108-14-S6)	14.51-U20	337



**ALLGEMEINE AUSSCHREIBUNG  
FÜR DIE STAATS- UND ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN 1990**

**Veranstalter:  
Teilnahme-  
berechtigung:**

ÖAeC-Sektion Modellflug, 1040 Wien, Prinz Eugen-Str. 12  
Alle Mitglieder des ÖAeC mit gültiger FAI-SPORTLIZENZ und  
Aero Club Ausweis (Zahlschein), die vor Beginn des Wett-  
bewerbes bei der Wettbewerbsleitung abzugeben sind. Nur österr.  
Staatsbürger!

**Wettbewerbs-  
bedingungen:  
Platz- u. Wett-  
bewerbsordnung:**

ACHTUNG: Ohne diese beiden Dokumente ist eine Teilnahme an  
der Staatsmeisterschaft nicht möglich!  
Die Staatsmeisterschaften werden nach den Bestimmungen des  
Sporting Code und der MSO, letzte Fassung, durchgeführt.  
Die für die Wettbewerbe geltende Platz- u. Wettbewerbsordnung  
ist vor Beginn der Veranstaltung vom Wettbewerbsleiter bekannt-  
zugeben. Sie ist für alle Teilnehmer bindend.

**Haftung:**

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

**Proteste:**

Proteste können nur gegen eine Kaution von S 200,- und schrift-  
lich eingereicht werden. Diese wird nur bei statgegebenem  
Einspruch durch die Jury rückerstattet.

**Nenngeld:**

Das Nenngeld beträgt für Erwachsene S 200,- incl. S 10,- für  
den Jugendförderfond und für Jugendliche S 20,-.

**Nennung:**

Die Nenngeldüberweisung hat bis zum Nennschluß an die Bundes-  
sektion Modellflug zu erfolgen. Das Konto lautet auf ÖAeC,  
Bundessektion Modellflug bei der Zentralsparkasse und Kommer-  
zialbank-Wien, Konto-Nr. 659 095 202, Btz. 20151.  
Die Nennung hat unbedingt über den Landessektionsleiter zu  
erfolgen und muß bis zum Nennungsschluß an die Bundessektion  
geschickt werden (daher rechtzeitige Einsendung an den LSL  
erforderlich!!!).

**Meldung:**

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

**Preise:**

Für die ersten drei Plätze einer jeden Staatsmeisterschaft und  
Österr. Meisterschaft werden Urkunden des ÖAeC verliehen. Der  
Staatsmeister einer jeden Klasse erhält die Staatsmeistermedaille  
in Gold und die Zweit- und Drittplazierten der Staatsmeister-  
schaft sowie die Erst- bis Drittplazierten der Österr. Meister-  
schaften die Medaillen der Bundesministerin für Unterricht und  
Sport.

**Dauerstart-  
nummer:**

Die neuen Bestimmungen sind in prop 5/6 1988 ersichtlich. Auf  
alle Fälle muß der FAI-Aufkleber auf dem Modell angebracht  
werden. 1. Zeile FAI-Lizenznummer = ÖAeC-Mitgliedsnummer. 2.  
Zeile = vierstellige Sozialversicherungsnummer. 3. Zeile Kenn-  
zeichen d. Modells.

**Doping-  
kontrollen:**

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

Änderungen in der Zeiteinteilung bleiben den Veranstaltern aus organisatorischen  
Gründen oder wetterbedingten Einflüssen vorbehalten.

ÖSTERREICHISCHER AERO CLUB  
SEKTION MODELLFLUG

ONF - Delegierter Bundessektionsleiter  
Ing. Gottfried Schiffer Dr. Georg Breiner

Ich, ..... erkläre, daß ich METHANOL ausschließlich als  
Vergasertreibstoff zum Betrieb meiner Modell-Verbrennungsmotore verwende. Mir ist bewußt, daß METHANOL  
giffige Eigenschaften besitzt und deshalb eine sorgfältige Aufbewahrung erforderlich ist.  
Bezogene Menge :

.....  
Unterschrift

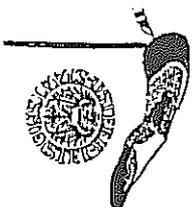
Anmerkung : Diese Erklärung verbleibt beim Verkäufer. Die o.a. Vorgangsweise wurde mit dem  
Bundeskanzleramt - Sektion VII - MR Dr. Michael Haas und dem BSL Dr. Georg Breiner (ÖAeC -  
Bundessektion Modellflug) abgesprochen.

**ERKLÄRUNG**

Name : .....  
Datum : .....

ÖSTERR. AERO CLUB - Beitritt : METHANOLBEZUGSSCHEIN - Mitgliedsnummer :

Adresse : .....

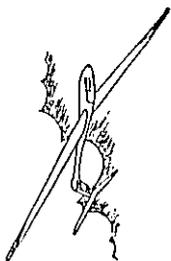


**OFFIZIELLE AUSSCHREIBUNGEN 1990  
STAATSMEISTERSCHAFTEN und  
ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN**

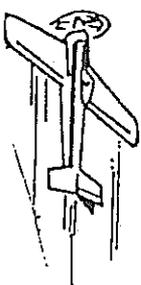
Gerade noch einen Tag vor Drucklegung erreichte die Redaktion die  
verspäteten Ausschreibungen

der

*Staatsmeisterschaft  
Klasse 737*



*Österr. Meisterschaft  
Klasse RC III*



sowie die

**AUSSCHREIBUNG der FIB STAATSMEISTERSCHAFT,**  
die wegen Schlechtwetters nicht ausgetragen werden konnte und  
verschoben werden mußte.



## Berichte über Schleppzüge und Schleppteams

Eine Artikelserie von BFR  
Dr. Wolfgang Schober

### FOLGE 2

Jedem österreichischen Wettbewerbsflieger sind die Namen Franz Glück (Vater) und Gerhard Glück (Sohn) ein Begriff.

Beide beschäftigen sich schon seit vielen Jahren mit der Modellfliegerei, und ich habe sie Anfang der Siebzigerjahre bei einem RC/MS Wettbewerb in Kraiwiesen kennengelernt.

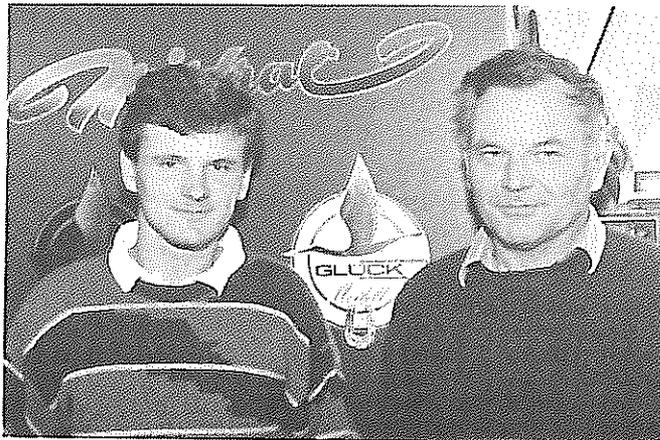
Dort sind sie schon durch eine konstruktive Novität an ihren Modellen aufgefallen. Sie hatten an ihren RC/MS Maschinen ein eigenhändig hergestelltes, fehlerlos funktionierendes Klapptriebwerk eingebaut. Obwohl sie dem Motorsegeln bis heute treu geblieben sind, haben sie es auch in anderen Wettbewerbsklassen zu großen sportlichen Erfolgen gebracht. Ich denke da besonders an die Klasse RC IV und an den Hangflug. Ihr größter Erfolg ist aber sicherlich der Sieg bei der "Österreichischen Meisterschaft" in der Klasse Segler-schlepp im Jahre 1989. Dies sollte also Grund genug sein, uns die verwendeten Flugmodelle der regierenden Österreichischen Meister etwas näher anzusehen.

Die Schleppmaschine und der Segler sind den Großflugzeugen nachempfundene Eigenkonstruktionen, für die auch die GFK-Rümpfe eigen-

händig hergestellt werden. Das heißt dann natürlich auch, daß die Negativformen für die Rümpfe, die Motorhaube, die Kabinenhaube bzw. Kabinenverglasung und für diverse Kleinteile erst einmal angefertigt werden müssen. Aber der Mühe Lohn sind dann auch perfekt hergestellte GFK-Teile.

### Die Schleppmaschine

Es handelt sich hierbei um eine Piper Super Cub PA 18 (siehe Bild 1 und 2) im Maßstab 1:3,6. Gesteuert wird die Schleppmaschine von Franz Glück. Als Fernsteuerung benutzt er eine Microprop PCM Anlage mit welcher Höhenruder, Querruder, Seitenruder, Motordrossel, Lande-



Franz und Gerhard GLÜCK mit Piper Super Cub und ASW 20

klappen und Klinkvorrichtung betätigt werden. Die Spannweite der Schleppmaschine beträgt 2,93 Meter und das Gewicht 9,5 kg. Als Motor wird ein Quadra 40 verwendet, der sich vollständig unter der Motorhaube unterbringen läßt (Bild 3). Aber es wäre nicht eine Glück'sche Konstruktion, wenn sich nicht beim Original die Wartungsklappen öffnen ließen (Bild 4). Durch diese War-

tungsklappen kann z.B. ein Zündkerzenwechsel durchgeführt werden (Bild 5). Aber das sind vielleicht nur Feinheiten, die neben ein paar Annehmlichkeiten eine Menge Arbeit bei der Herstellung bedeuten. Die geniale Konstruktion verbirgt sich aber erst unter der Motorhaube. Nachdem dies abgenommen wurde (Bild 6), ist die Montage des Motors sichtbar. Dieser ist mit 4 Stehbolzen auf eine 1,5 mm starke Aluminiumplatte aufgeschraubt. Die Aluplatte wiederum ist mit 8 Stück M4 Schrauben am GFK-Rumpf befestigt. (Bild 7 zeigt die Frontpartie des Rumpfes und Bild 8 die Motor/Motorträgerereinheit). Ich habe zuerst auch nicht glauben können, daß diese Konstruktion von der Festigkeit her aus-

reicht, aber die Praxis belehrt uns eines anderen. Weiters scheint das Aluminiumblech noch eine schwingungsdämpfende Funktion zu haben, denn die Piper ist extrem leise. Auch als Knautschzone hat sich das Alublech schon bewährt, denn bei einem senkrechten Absturz ist nur das Blech verbogen worden während die Maschine heil blieb. Auch der Schalldämpfung wurde

viel Aufmerksamkeit geschenkt, indem in den Originaldämpfer ein Rohr hart eingelötet wurde, welches durch den Aluträger durch in eine Bierdose hineinreicht. Diese wurde von hinten an das Alublech angeschraubt und abgedichtet (Bild 9). Die Vorderseite der Dose wurde durch das Alublech hindurch mit 2 mm Löchern versehen, sodaß das Auspuffgas zwischen Originaldämp-

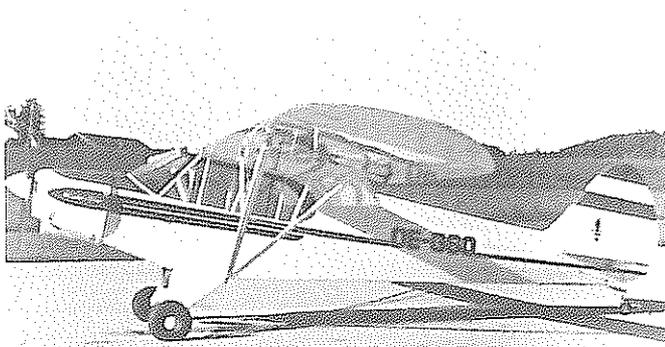


Bild 1

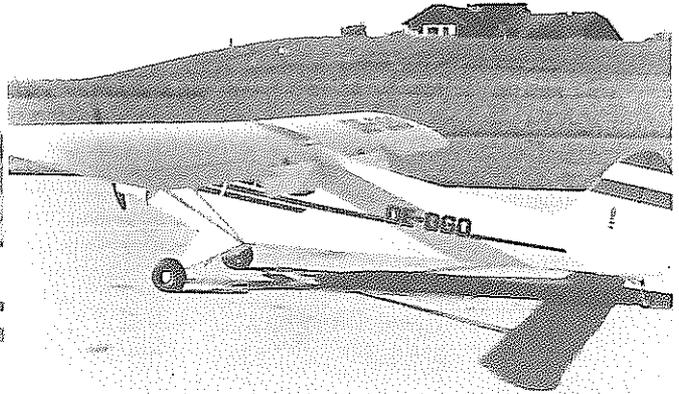


Bild 2

fer und Alublech austreten kann. Eine eigene Abgasleitung existiert nicht. Die Auspuffgase werden einfach unter die Motorhaube geblasen. Eine Verschmutzung oder Verölung der Triebwerkeinheit oder der Motorhaube war trotzdem nicht feststellbar.

Eine weitere konstruktive Spitzenleistung ist die Leitwerkseinheit, die lediglich durch 2 Plastikschrauben M6 gehalten wird, welche in eine Art Schlüsselloch eingreifen. Nach Lockern der beiden Schrauben, und nach Entfernen des oberen Lagerbolzens des Seitenruders kann die komplette Leitwerkseinheit inklusive Servobrett und Servos nach hinten abgezogen werden (Bild 10). Die Bilder 11 und 12 zeigen die konstruktive Lösung sowie die Servomontage und die Führung der Gestänge.

Auch das Fahrwerk ist wie bei der Original-Piper mit einer Gummibandfederung ausgestattet, welche mit einer tropfenförmigen GFK-Ver-

kleidung unsichtbar gemacht wird (Bild 13).

Die Kabinenverglasung wurde mit Hilfe von Aluminiumformen aus durchsichtigem Kunststoff tiefgezogen und gibt so der Piper erst das richtige Scale-Aussehen (Bild 14). Daß natürlich auch das ausgebaute Cockpit die Optik verbessert, weiß jeder, der sich mit vorbildgetreuen Flugmodellen beschäftigt.

Der Tragflügel ist eine Holzkonstruktion, bestehend aus 2 Kieferholmen und Balsarippen sowie Nasen- und Endleisten. Das verwendete Flügelprofil ist an der Unterseite eben. Im Flügel sind die Querruder ganz konventionell angelenkt, indem sie mit Scharnieren an der Oberseite befestigt sind, während an der Unterseite ein Dreiecksspalt offen bleibt. Die Landeklappen werden mit handelsüblichen Spezialscharnieren an der Unterseite befestigt, und je nach Klappenwinkel entsteht dann an der Oberseite ein Spalt. Die Tragflächen

und die Leitwerke sind mit Folie bebügelt, während der Rumpf farbig gespritzt ist.

### Nun zum Fliegen selbst

Die Piper von Franz Glück vollführt einen absolut vorbildgetreuen Flug. Vom Aussehen, der Fluggeschwindigkeit und auch vom Flugverhalten her kommt sie ihrem Vorbild sehr nahe. Dazu trägt auch die variierbare Motorleistung bei, die ein Anpassen an den Segler ermöglicht. Der Quadra 40 wird mit einer Holzluftschraube 20x6 betrieben. Damit dreht der Motor 7500 U/min. Da sich bei dieser Motorleistung mit der ASW 20 kein vorbildgetreuer Schlepp ergeben würde, wurde mit einem im Modell installierten elektronischen Drehzahlmesser die Vollgasdrehzahl auf 6000 U/min eingestellt. Dadurch ist nun einerseits die Schleppgeschwindigkeit optimal, und andererseits ist die Piper super leise.

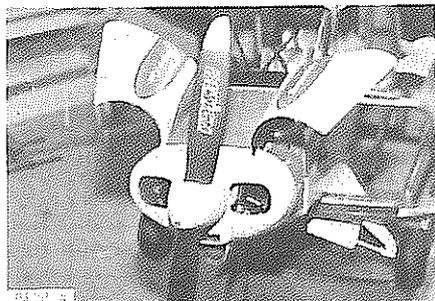


Bild 13

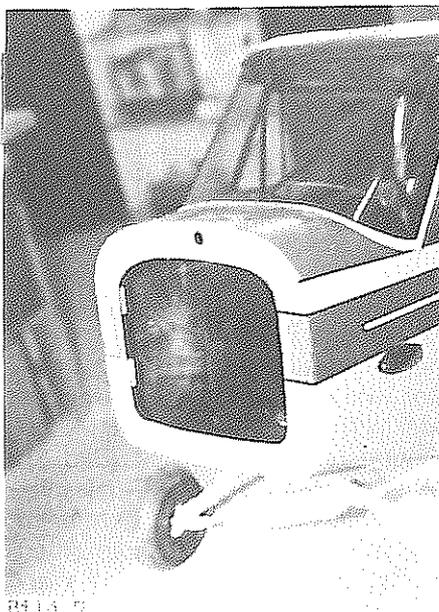


Bild 14

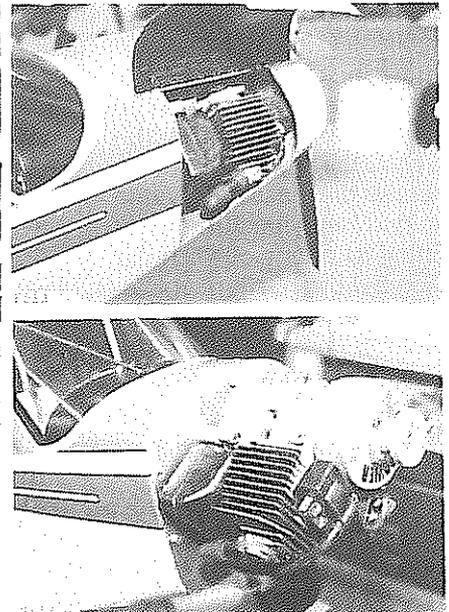
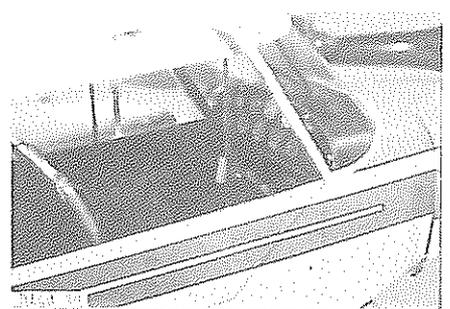
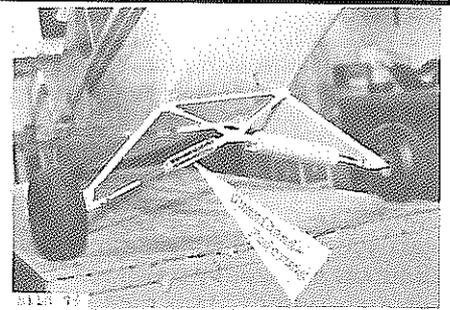
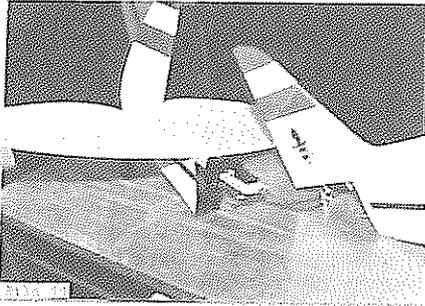
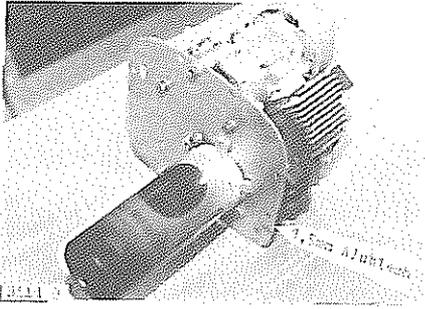
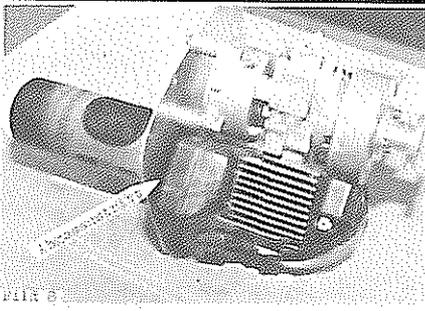


Bild 15



### Nun zur ASW 20 von Gerhard Glück

Passend zur Schleppmaschine wurde die ASW 20 ebenfalls im Maßstab 1:3,6 gebaut (Bilder 15 und 16). Daraus ergibt sich eine Modellspannweite von genau 5 Meter. Das Gewicht ist für die Größe der Maschine mit 4,97 kg äußerst niedrig; es wurde aber angestrebt, um auch an RC IV Wettbewerben teilnehmen zu können.

Der Rumpf ist - wie schon erwähnt - aus GFK, die Tragflügel sind in einer Holz-Schablonenbauweise hergestellt. Ein Kieferholm nimmt die Bie-

gekräfte auf, während die Vollbeplankung der Tragfläche mit 2 mm Balsa die Torsionskräfte aufnimmt und die Profiltreue ergibt. Als Tragflügelprofil wird eines aus der Ritz-Serie verwendet. Der Tragflügel ist mit Folie gefinisht, während der Rumpf spritzlackiert ist. Die einzige konstruktive Besonderheit am Segelflugmodell ist die Ausklinkvorrichtung. Durch ein zentrales Rohr in der Rumpfspitze wird eine Seilschleife eingefädelt, welche in einem handelsüblichen "ausklinkbaren Hochstarthaken" im Inneren des

Rumpfes eingreift (Bild 17). So ist es jetzt möglich, den Zug der Schleppleine ohne irgendwelche komplizierten Seilkupplungen genau zentrisch in der Rumpfspitze aufzubringen.

Gesteuert wird die ASW 20 ebenfalls mit einer Microprop PCM Anlage, mit welcher Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Störklappen und die Ausklinkvorrichtung bestätigt werden. Das Flugbild ist hier ebenfalls Scale, und es wird hier dem Trend nach langsamen Fliegen gefolgt. (Bild 18 zeigt den Schleppzug kurz nach dem Start).

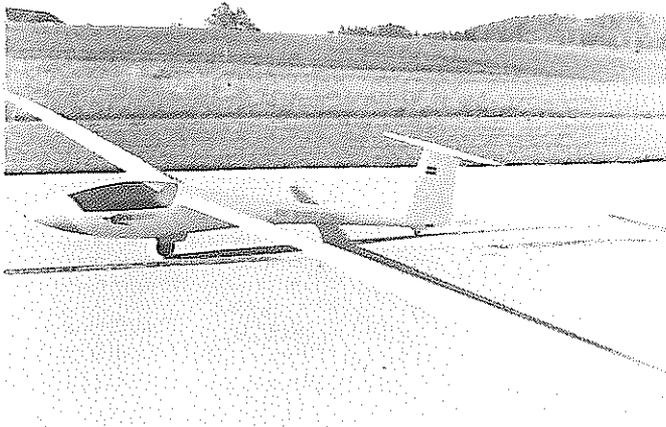


Bild 15

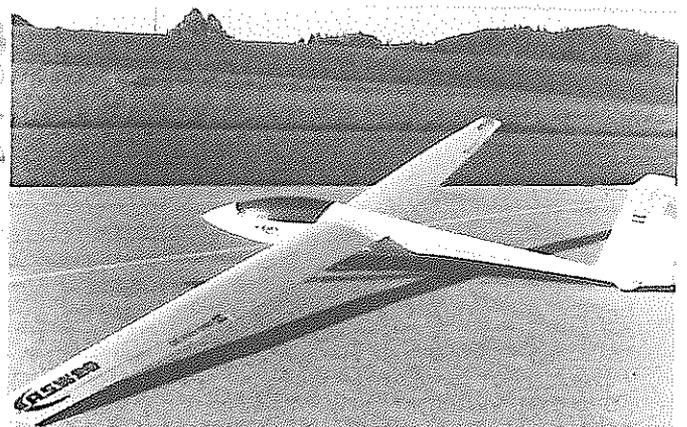


Bild 16

Der bauliche Aufwand, den das Team Glück mit seinem Schleppzug getrieben hat, ist enorm hoch. Es wird wohl wenig Modellflieger in Österreich geben, die die Fähigkeiten besitzen, ein solches Großprojekt von der Konstruktion über den Bau bis hin zum vorbildgetreuen Fliegen durchziehen zu können. Umso schöner ist es, daß diese Lei-

stung durch die größte sportliche Auszeichnung belohnt wurde - **den 1. Platz bei der Österreichischen Meisterschaft im Segler-schlepp.**

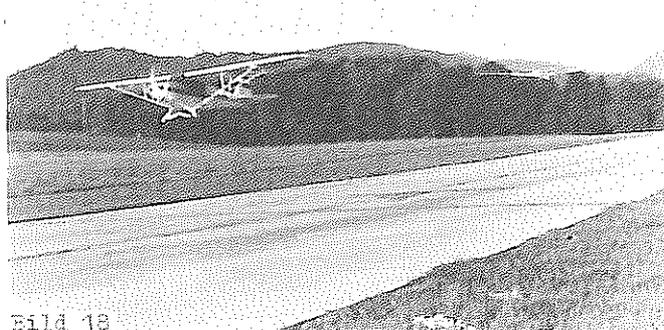


Bild 18

## Graupner JR MC-Wahnsinnsaktion

Vorläufig befristet bis 31. Juli 1990 oder solange der Vorrat reicht:

**100 Stk. MC 16** **2990,-**  
ohne Servo

**100 Stk. MC 18** **6990,-**  
Ecco

Sonderpreise auch auf MC 17 und MC 18 Standard-Set

Endlich lieferfähig:  
**GULL 1900 Electro**  
Fix-Fertig-Segler  
mit Motor und Luftschraube  
**1698,-**

**WEGEN DER RIESENNACHFRAGE:  
THERMOFLÜGEL-SEGLER  
jetzt (fast) alles PROMPT lieferbar!**

## HSP

Schaumstoffplatten mit glatter Kunststoff-Oberfläche

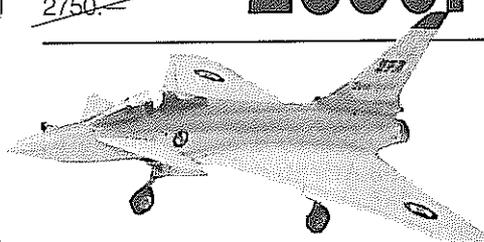
5 mm	1220 x 200 mm	<del>110,-</del>	<b>60,-</b>
10 mm	1220 x 200 mm	<del>150,-</del>	<b>80,-</b>
20 mm	1220 x 200 mm	<del>198,-</del>	<b>98,-</b>

## EUROFIGHTER

Schnellbausatz

Spw. 890 mm,  
für 4-cm-Heck-Motoren

~~2750,-~~ **2390,-**



## NEU Automatic-Schnelladegerät

für 7,2-V-Racing-Akku,  
mit Tamiya-Stecker, ca. 2,25 Stunden  
— 600 mA

nur **169,-**

**MODELLSPORT SCHWEIGHOFER**  
8530 DEUTSCHLANDSBERG  
HAUPTPLATZ 9  
TEL. (0 34 62) 25 41 19

Montag bis Freitag von 10.00 bis 12.30 Uhr  
14.30 bis 18.00 Uhr  
Samstag 8.00 bis 11.00 Uhr

Stichtpreise waren unsere Verkaufspreise bis zum Erscheinen dieser Sonderliste!

# Aus Praxis und Flugbetrieb



## WIE STELLE ICH DEN MOTOR RICHTIG EIN ?

### Von Hermann Kowarz

#### Teil 2

Gleich vorab der Hinweis, daß meine Ausführungen nur für 2-Takt-Motoren Gültigkeit haben, basierend auf meine Erfahrungen mit dem WEBRA RACING LS mit Dynamix-Vergasers. 4-Takter reagieren meist empfindlicher als 2-Takter und benötigen auch einen anderen Sprit, hierfür fehlt mir die Erfahrung.

Alle modernen ABC-Motoren brauchen praktisch nicht mehr eingelaufen werden, wichtig ist nur, daß die Motoren nicht trocken durchgedreht und zu mager eingestellt werden.

Als Kraftstoff verwende ich 75% Methanol, 15% Castrol MSSR und 10% Webra-Comsol. Vorausgesetzt, die Kraftstoffversorgung ist ok, eine richtig abgestimmte Glühkerze ist eingeschraubt und eine Luftschraube in der laut Bedienungsanleitung empfohlenen Dimension montiert, kann wie folgt vorgegangen werden:

1. Gestartet wird nach ausreichendem Ansaugen (Vergaser zuhalten und bei Vollgas einigemal durchdrehen) im Leerlauf, möglichst ohne Starter. Nur wenn der Motor nicht anspringt, sollte der Starter zu Hilfe genommen werden.
2. Erst nach einigen Sekunden Leerlauf langsam stufenweise Gas geben und Kerzenklemme abnehmen.

Mit der Düsennadel Motor auf vollen Lauf einstellen, dazu solange fetter machen, bis die höchste Drehzahl überschritten ist, dann mager bis auf höchste Drehzahl und dann wieder 2-3 Zähne fetter.

3. Motor drosseln und nach einigen Sekunden Gas geben. Der Motor muß stotterfrei und ohne "Loch" das Gas annehmen. Ist das nicht der Fall, gibt es zwei Möglichkeiten:

a) Der Motor nimmt das Gas stotternd bei übermäßiger Rauchentwicklung an: Übergang zu fett, Leerlaufdüsenadel in Richtung mager drehen (beim WEBRA - DYNAMIX) R ä n d e l s c h r a u b e herausdrehen).

b) Motor bleibt weg oder hat im Übergang ein Loch - Übergang zu mager. Leerlaufdüse fetter stellen (Dynamix Rändelmutter hineindrehen). Nach verstellen des Leerlaufes Vollgas wieder wie unter 2. beschriebenen Nachstellen.

4. Nun bei Verwendung eines Resonanzrohres dieses abstimmen, wobei die endgültige Einstellung nur im Flug möglich ist.

a) Rohr zu lang: Motor nimmt nach längerem Leerlauf das Gas nur noch stotternd an, oft erst nach zwischenzeitlichem Magerstellen des Motors.

b) Rohr zu kurz: Motor nimmt das Gas zu schlagartig an und fällt bei senkrechtem Hochfliegen aus der Resonanz (bricht zusammen). Glühkerzen brennen häufig durch.

Neben dem Sprit ist auch die Glühkerze sehr wichtig für einen guten Motorlauf über den gesamten Drehzahlbereich. Als gute und preiswerte Allroun-Kerze für 6,5-10 cm<sup>3</sup> Motoren hat sich die Webra Nr.3 bewährt. Für heißes Wetter und nitrierte Kraftstoffe ist die kältere Type Cipolla P 30 besser geeignet.

Kerzenprüfung: Glühwendel ansehen, die Wendel muß glatt sein und glänzen! Ist die Wendel grau und porös (ausgeglüht oder Wasser im Sprit), hält sie die Zündtemperatur im Leerlauf nicht mehr aus und muß ausgewechselt werden (auch wenn sie noch glüht!)

Ist der Motor einmal richtig eingestellt, sollte nicht mehr viel geschraubt werden. Bei unterschiedlicher Witterung und Höhenlage sind nur noch ganz kleine Korrekturen erforderlich (Düsennadel 1-2 Zähne). Vor größeren Korrekturen Kraftstoffzufuhr, Druckanschluß am Schalldämpfer und Glühkerze prüfen. Möglichst keinen Kraftstoff-Filter ins Modell einbauen (= Fehlerquelle), sondern den Sprit schon beim Tanken ins Modell filtern.

Ganz wichtig ist, daß nie zwei Dinge auf einmal verstellt werden. Immer systematisch und in kleinen Schritten vorgehen und beobachten, ob es nach dem Verstellen besser oder schlechter wird. Wenn es besser wird, in gleicher Richtung weitermachen - sonst entgegengesetzt.

Ich hoffe, daß es unter Berücksichtigung der obigen Punkte künftig weniger Motortroubles auf den Modellflugplätzen gibt.



## WIR VON DER ZELTGASSE

*Dies soll der Titel einer Serie sein, deren Inhalt die Absicht zugrunde liegt, von hoffentlich vielen Seiten kommende Ratschläge, praktische Tips und Anregungen, an unsere aufmerksamen Leser zu vermitteln. Alle einlangenden Wortmeldungen und Beiträge von Einzelpersonen oder Vereinen werden mit vollem Namen veröffentlicht.*

Diese Vermittlerrolle zu übernehmen, hat sich eine kleine Modellbaugruppe im Landesverband Wien des ÖMV zur Aufgabe gestellt. Diese Gruppe hieß vormals Schulgemeinschaft, war ausschließlich eine Jugendgruppe und hat seit 25 Jahren sein Domizil in der Zeltgasse 7, 1080 Wien. Dahin bitten wir, Anfragen und Zuschriften zu richten.

**Wir von der Zeltgasse** wollen natürlich vorneweg, gleich kräftig mitmischen. Die Begeisterung hier kennt keine Grenzen und ist derzeit ungebrochen. Von den Mitautoren ist der jüngste 10, der zweitjüngste bald 70 Jahre alt - dazwischen noch das Mittelalter.

Wir befassen uns also auch mit Kindern, die ferngesteuerte Autos schon satt haben, und die zur Abwechslung ferngesteuerte Flugmodelle fliegen lassen wollen. Um nun den gewissen Unterschied klar zu betonen, sei gesagt, daß keinerlei Spielzeug-Fertigmodelle verwendet



... der braucht den meisten Platz ...

werden. Der Anfänger, ob jung oder ganz jung, lernt bei uns, sein Flugmodell selber zu bauen. Zur Anleitung haben wir einige erfahrene Modellbauer, in einer für alle Erfordernisse eingerichteten Werkstätte, zur Verfügung. Daneben Erwachsene, die vielleicht den Vorteil nutzen können, schon ein Handwerk erlernt zu haben. Mit dabei der Papa mit angeblich wenig Zeit, aber mit der Hoffnung, sich einmal von seinem Sprößling einiges abschauen zu können. Auch der Opa ist vertreten; jener Mann, der seinem Enkerl gerne

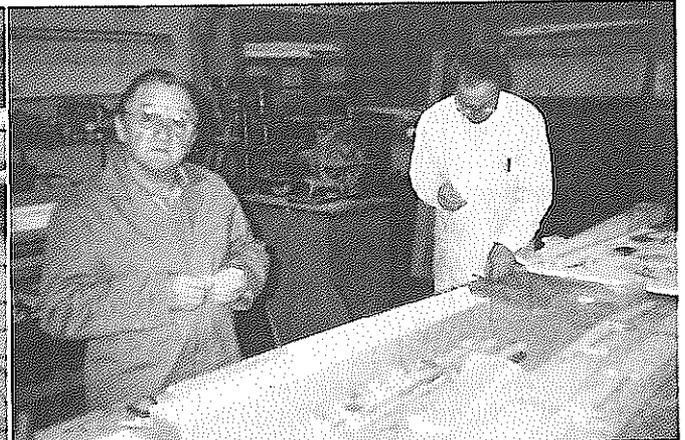
zeigen möchte, wie man so in der Luft "herumgurken" kann. Mag ja sein, vielleicht wird das Enkerl auch so einer, der .....

Die Erfolge können sich sehen lassen, zumal der schulmäßige Flugbetrieb auf unserem Modellflugplatz in Bockfließ von Anfang an durch erfahrene Modellflieger gesichert ist. Dazu stehen klubeigene Lehrer-Schüler-Fernsteueranlagen und klubeigene Schulmodelle zur Verfügung. Letztere werden gemeinsam gebaut und notfalls gemeinsam repariert. Also, das so kostbare, in zig Baustunden erstellte eigene Flugmodell, kommt erst zum Einsatz, wenn vom Fluglehrer die Freigabe zum Alleinflug erfolgt ist.

Soviel zu den Anfängern. Da wir nun eine schöne Werkstätte haben, wollen und können wir auch vieles selber machen. Zum Beispiel GfK-Rümpfe, Tragflächen in verschiedenen Sandwich-Bauweisen, etc. Darüber, und wie es gemacht wird, wollen wir in den nächsten Folgen und Beiträgen ausführlich in Wort und Bild berichten. Auch jene seltene Gattung Mensch wollen wir ansprechen, die mit eigenem Wissen und Können Flugmodelle konstruieren, bauen und fliegen können. Dann gibt es auch noch Leute, die so ausgefallene Dinge wie Enten, Nurfügel oder gar Flugboote bauen. Sollten unter diesen Lesern auch Kontakt-



... die Jüngsten mit dem Zweitjüngsten ...



... das Mittelalter ...



Das Schulungsmodell wird gemeinsam gebaut

freudige sein, bitten wir, sich zu melden. Wir wollen in einer lockeren und freundschaftlichen Art, wo auch immer, zusammenkommen, fachsimpeln und natürlich mit Fachexperten plaudern. "Durch Schaden wird man klug", diesen Spruch können alle Hobbyflieger vergessen, wenn sie all die guten Tips

und Ratschläge von Fachleuten beherzigen; sie können dabei viel Zeit und auch Geld sparen.

Damit grüßen wir alle aufmerksamen Leser unseres Modellflugmagazins *prop* recht herzlich.

Bis zum nächsten Mal

### "Die von der Zeltgasse"

In der nächsten Folge etwas über den AIRFISH und was aus ihm noch werden kann.

Text: Herbert Kellner,  
Bild: Willy Zehethofer

\*\*\*

## Der schulmäßige Flugbetrieb mit Willi Zehethofer / Wien

Beim Einbau der Fernsteuerung gemeint, sind Stromquelle, Empfänger und Servos mit den Verbindungen zu den Steuersegmenten, werden dem Anfänger schon in der Werkstätte die einzelnen Steuerfunktionen veranschaulicht. Bei der Einstellung der Ruderausschläge, die beim Anfänger möglichst klein sein sollten, lernt er die Knüppelfunktionen und alles drumherum kennen. Mit etwas Übung am Boden wird erreicht, daß er im Schlaf den richtigen Knüppel für das gewünschte Steuer findet; geträumt hat er ja lange genug davon. Dann geht es an den Start.

Am Anfang ist wohl richtiges AIRFISH-Wetter angesagt, um den meist auftretenden Zitterich zu verringern. Geflogen wird mit Motoraufsatz. Der Glühzünder der dranhängt, bereitet anfangs Schwierigkeiten, muß man ja doch erst einiges darüber wissen. "Wer nicht hören will, muß fühlen!" Da gibt es Fingerklopfer wie zu meiner Zeit in der Schule. Hier macht es die Luftschraube, und die schlägt oft sehr kräftig zu. Aber Ende gut - alles gut! Motor läuft - ich starte das leicht nach unten geneigte Modell, und ab geht meine Firma, ha, ha, ich meine die Post. Habe ich die Sicherheitshöhe erreicht, alle Beteiligten und Zuschauer schätzen an die 150 m, was ja auch erlaubt ist, schalte ich auf Schülerbetrieb. Das Modell ist gegen den Wind ausgerichtet, und der Schüler muß zunächst versuchen, es auf diesem Kurs zu halten. Er lernt dabei eine sehr wichtige, erste Lek-

tion: vor dem Wind zu fliegen! Dann wird versucht, einen weiträumigen Vollkreis zu fliegen, wobei der Schüler schnell merkt, daß er im letzten Viertel des Kreises schon etwas gegensteuern muß, um auf geraden Kurs zu kommen, und um den Kreis dort zu beenden, wo er begon-



Ich im Kreise meiner aufmerksamen Schüler



Jetzt ist er ganz oben - der Schüler hat übernommen

nen wurde. Durchschnittliche Flugdauer etwa 12 Minuten. Bei den ersten Landungen muß wohl ich erst zeigen, wie es gemacht wird. Bei niedrigem Anflug etwas andrücken, um Fahrt aufzuholen. Bei höherem Anflug slalomartig auspendeln, um Fahrt abzubauen.

Bei fortschreitender Schulung wird der Betrieb auf Seilstart umgestellt, was bei 100 m Perlon und 30 m Gummi eine bestimmte Windrichtung erfordert. Unser Modellflugplatz ist ja leider etwas kleiner als die Gegend um den Spitzerberg.

Jetzt geht es also in Gruppen an den Start. Wenn der erste Schüler am Sender knüppelt, macht sich der zweite Startbereit. Um eine etwaige Nervosität zu verscheuchen, holt er das Seil ein, bringt es auf Spannung und überlegt insgeheim, wie er es eventuell besser machen könnte.

Meist ist es dann so, daß ein dritter das Modell startet. Für den Anfang ist es nicht leicht, mit einer Hand das Modell bei voller Seilspannung zu halten. so kommen alle in jeder Phase auf ihre Rechnung. Die "Arbeitslosen", also jene, die in Warteposition sind, üben alle Stimmungen, sollte ein Pilot die angestrebte Punktlandung um mehr als 1 km verfehlen. Wenn also der Schüler die Freigabe hat, wird sein Modell nach nochmaliger Überprüfung, von uns eingeflogen. Der ängstliche Blick eines Schülers, der sein eigenes Modell bei seinem Jungfernflug selber steuern soll, ist einfach unerträglich. Aber langsam wächst das Vertrauen

der Schüler in die eigene Leistung, und dann gurken sie in der Luft herum, als hätten sie den ganzen Luftraum über dieser Umgebung Wien's gepachtet. Nach dieser kurzen Zeit der Entspannung heißt es wieder lernen, lernen und zielführend zu fliegen. Es wird ein Flugauftrag erteilt, und die Ausführung wird von allen Beteiligten und Zusehern aufmerksam verfolgt. Langsam wird dann dieser Flugauftrag erweitert, bis er das gesamte RC IV-Programm enthält. Schlau wie ein Fuchs, der Willi. Na, was ist mit Prüfungen? Geht doch jetzt ganz locker, oder? "Klar", meint ein Prüfling, "bei der A und B brauche ich die Fernsteue-

rung gar nicht einzuschalten, die Zeit schafft mein Airfish ganz alleine!"

Der Fluglehrer führt ein Flugbuch, daraus geht folgendes hervor: Jahresdurchschnitt 30 Schüler ab 1987. Bis zur Freigabe durchschnittlich 30 Starts pro Schüler. Trotz sorgfältiger Reinigung und Wartung wird im Jahr ein vollausgerüsteter Segler mit Motor verbraucht.

Ja, bald hätte ich es zu sagen vergessen. Die ganze Ausbildung ist für den Schüler kostenlos - ein Service des ÖMV-Wien für alle seine Anfänger.

*Text und Bilder: Willi Zehethofer*

\*\*\*

## WETTBEWERBS - SAISONBEGINN 1990

### 22. DONAU-WANDERPOKAL FLIEGEN

*Ing. Hubert Koder / Wien*

Und wieder kann ich von einem außergewöhnlichen Hangflug-Wettbewerb berichten. Er wurde als **22. DONAU-WANDERPOKALFLIEGEN 1990** am 28./29. April am Braunsberg/Hainburg unter der Wettbewerbsleitung von Fritz Nihs und der Organisationsleitung von Walter Palecak / Robert Wolf veranstaltet.

Die Auswertung besorgte Herr Schimanek per Computer.

Neu war, daß wir am Samstag schon um 9,00 Uhr begannen.

In der Ausschreibung stand, wenn sich mehr als 5 Piloten mit Modellen über 3,60 m Spannweite melden, findet ein "Groß-Seglerwettbewerb" mit Bewertung statt. Es meldeten sich 7 Wettbewerber.

Wohlan! Das Wetter war prächtig, der Wind blies mit Spitzen von 80 km/h über die Hangkante.

Die "GROSSMODELLE" (Spannweiten bis 6 m) waren für einen Hangflug bei diesen Verhältnissen

und einer Meßstrecke von nur 100 m etwas überfordert. Und trotzdem wurden Zeiten von 60 Sekunden geflogen, aber die Eleganz hatte gelitten.

Am Schluß gab es noch ein "Großseglerfliegen", da konnte man sehen, wie schön und majestätisch diese "Riesen" durch die Lüfte zogen.

Die Bewertung der Piloten mit Großsegler erbrachte folgendes Ergebnis:

1. Franz Prasch ASV Puch Graz 2000 Punkte
2. Bertl Kratky FMBC Vienna 1699 Punkte
3. Dieter Knüppel MBC ASKÖ Köflach 1667 Punkte

Insgesamt 7 Teilnehmer.

Dem Veranstalter bleibt zu überlegen, wie man im nächsten Jahr "Großsegler" bewerten soll (große Meßstrecke muß erst erflogen werden) etc.

Jedenfalls wird auch im nächsten Jahr ein "Großflieger-Wettbewerb" im Zuge des Donauwanderpokalfliegens ausgeschrieben werden.

Aber nun zurück zum "normalen" Hangflug. Am Wettbewerb haben 66 Piloten teilgenommen - sicherlich eine schöne Zahl!

Auch für die F3F-Flieger waren die Windgeschwindigkeiten Grenzwert-

te, viele Piloten erreichten am 1. Wettbewerbstag das Landefeld nicht. So mancher ausgezeichnete Flieger mit guten Wendezeiten mußte dafür eine Strafe von 30% der Hauptflugzeit in Kauf nehmen.

Einige traten erst gar nicht an, um kein zu großes Risiko einzugehen.

Der zweite Wettbewerbstag war punkto Windgeschwindigkeit deutlich günstiger, sodaß sich auch die Hasenfüße an den Start wagten. Aber hier trennte sich der Weizen von der Spreu.

Erst im letzten Durchgang wurde der Sieger ermittelt. Alle drei 1000er mußten zusehen, wie ein Pilot ohne Bestzeit siegte. Der sehr geschätzte Dauersieger, Franz Prasch, wurde diesmal von seinem Vereinskollegen Karl Harkam geschlagen.

Leider trübte ein Wermutstropfen am Ende des 3. Durchganges die sonst so ausgezeichnete Stimmung, als wegen einer Frequenzgleichheit eine Störung auftrat. Wir hoffen nur, daß sich die Sache ohne Gram durch die Versicherung bereinigen läßt.

Am Schluß muß noch erwähnt werden, daß unser komplettes Funktionärsteam erneuert bzw. umgestellt wurde, sogar eine Frau war an der Wende.

Erstmals war auch die Wendehupe direkt an den Computer angeschlossen.

sen, was natürlich für die Auswertung von großem Vorteil war. Herr Schimanek hat das Programm dazu ausgearbeitet.

Den Ehrenschatz dieser Veranstaltung übernahm der neugewählte Bürgermeister von Hainburg, Herr Franz Hirschl. Gleichgeblieben ist

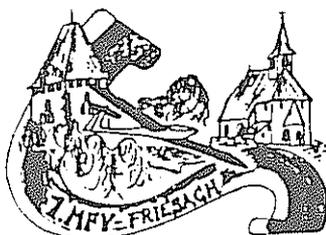
unser Frauernteam, das wie immer um unser leibliches Wohl besorgt war.

Allen diesen Helfern sei unser innigster Dank ausgesprochen.

Die offiziellen Ergebnisse: 56 gewertete Teilnehmer

1. Harkam Karl ASV Puch Graz 1957 Punkte

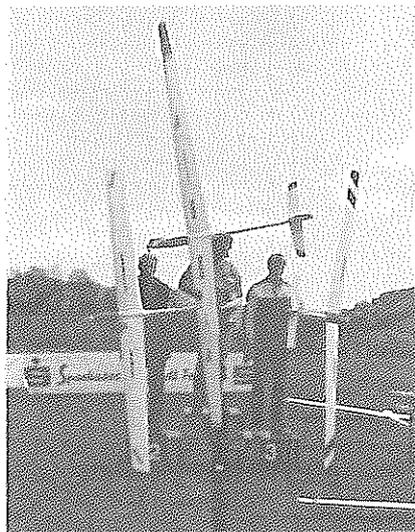
2. Flixeder Gerhard UMFC Meggenhofen 1923 Punkte
3. Prasz Franz ASV Puch Graz 1845 Punkte
4. Piss Robert ÖMV MFK Breitenfurt 1836 Punkte
5. Oberleitner Manfred UMFC Meggenhofen 1774 Punkte



## MODELLSPORTTAGE IN FRIESACH /KÄRNTEN

Die Modellsporttage am 28./29. April 1990 wurden wie in den letzten Jahren mit dem 2. Teilwettbewerb des Dürnwirth-Kipper-Kärnten-Cup für Motorsegler eröffnet.

Bei recht gutem Flugwetter wurde der 1. Durchgang von Wettbewerbsleiter Graf gestartet. Von den 17 gemeldeten Wettbewerbern traten lediglich 12 zum Wettbewerb an. Es gab wieder spannende und interessante Flüge in den Gruppen A und B zu sehen. Die 3 Aufsteiger aus der B



Kärnten Cup - Gruppe B: 1. Horst Pagitz, 2. Franz Lang, 3. Hermann Molzbichler

in die Gruppe A konnten sich recht gut in Szene setzen.

Im ersten DG setzte sich Manfred Maurer, MFG Feldkirchen, gefolgt von Horst Pagitz, ÖMV Rothenthurn, und Peter Dürnwirth vom 1. MFV-Friesach an die Spitze.

Im 2. DG punktegleich in Führung: Pagitz und sein Vereinskollege Hermann Molzbichler, gefolgt von Schuhmach und Walter Stroissnig, WSG-Treibach. Nach diesen beiden Durchgängen in Führung: Gruppe B-Flieger Horst Pagitz, der bei diesem Wettbewerb die Sensation werden sollte.

Im 3. und alles entscheidenden Durchgang steigerte sich Franz Lang, ASKÖ Spittal/Drau, und setzte sich mit einem sauberen Flug an die Spitze vor Maurer und Karl-Heinz Hauser, 1. MFV-Friesach.

In der Endwertung gewann schließlich in der Gruppe A Manfred Maurer, MFG-Feldkirchen, vor Werner Schuhmach, MFG-St.Veit/Glan und Peter Dürnwirth, 1. MFV-Friesach.

In der Gruppe B siegte der Sensationsmann vom ÖMV-Rothenthurn, der auch in der Endwertung alle

Gruppe A-Flieger hinter sich ließ, vor Franz Lang, ASKÖ Spittal/Drau und Hermann Molzbichler, ÖMV-Rothenthurn.

Sonntag 29. April 1990 - Burgstadt-Friesach-Pokalfliegen in der Klasse RC/MS

Wie am Vortag wurde bei strahlend blauem Himmel der Nationale Wettbewerb für Motorsegler von Wettbewerbsleiter Wolfgang Graf pünktlich gestartet.

Diesmal waren 17 Modellflugsportler aus 5 Bundesländern gekommen. Ein so großes Teilnehmerfeld hat es in Friesach am Modellsportzentrum Groggerwiesen noch nie gegeben. Am Start war auch der reg. Staatsmeister Franz Wenzel aus NÖ. Es hat sich also schon herumgesprochen, daß die Österreichische Meisterschaft im September in der Burgstadt ausgetragen wird. Dieser Wettbewerb sollte quasi die Generalprobe für die Staatsmeisterschaft sein.

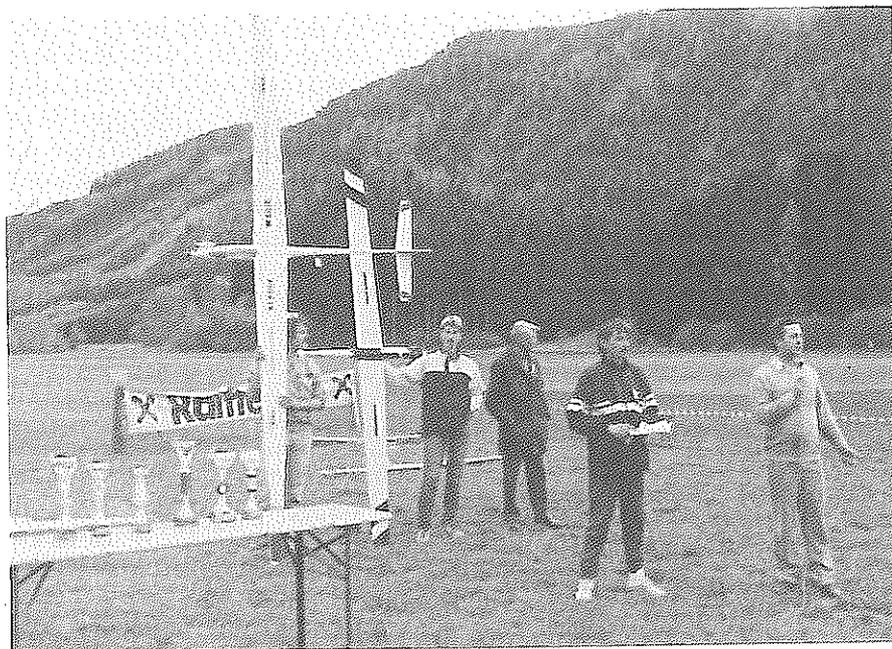
Gleich zu Beginn große Probleme für die Auswertungsmannschaft, denn das vielgeliebte Kind, der Computer war ausgefallen - also hieß es zurück auf Handbetrieb.



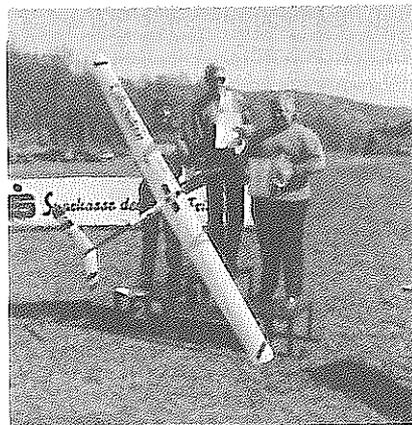
Kärnten Cup - Gruppe A: 1. Manfred Maurer, 2. Werner Schuhmach (nicht am Bild), 3. Peter Dürnwirth



Nat. Burgstadt Pokal Friesach RC/MS: 1. Erich Buxhofer, 2. Johann Baumgartl, 3. Werner Hödl



Siegerehrung - Kärnten Cup : Ansprache LSL Albrecht Karner, rechts, links Obmann Peter Dürnwirth



Kärntner Landesmeisterschaft RC/MS  
1. Franz Lang, 2. Peter Dürnwirth,  
3. Werner Schuhmach

Franz Lang vom ASKÖ Spittal/Drau vor Peter Dürnwirth, 1. MFV-Friesach, und Werner Schuhmach, MFG-St.Veit/Glan.

Auch diese Modellsporttage im **JUBILÄUMSJAHRE 10 Jahre 1. MFV-Friesach** sind zur besten Zufriedenheit aller Akteure verlaufen.

Recht gut stellten sich die Teilnehmer auf das rechteckige Landefeld ein. Da es am Flugplatz Modellsportzentrum Groggerwiesen nicht möglich ist, Landekreise zu etablieren, wurden Landefelder angelegt mit den Maßen 30x9 und 15x9 Meter.

Den ersten Durchgang gewann der für den MBC-Erlaufal startende Erich Buxhofer vor Robert Hegenbarth, MFC-Kühnsdorf und Leopold Ebenführer vom MBC-Erlaufal.

Im 2. DG setzte sich Johann Baumgartl, FMBC-Austria, vor Karl Stöllinger, ÖMV-MFC Salzburg, und Peter

Dürnwirth, 1. MFV-Friesach an die Spitze.

Im entscheidenden 3. DG Großangriff vom 3-fachen Friesach-Sieger Werner Hödl, HSV Feldbach, vor Heinrich Schrack, HSV-Burg Kreuzenstein, und Renne Hödl, HSV-Feldbach. An vierter Stelle mit einem Sicherheitsflug Erich Buxhofer, der somit das 6. Nat. Burgstadt Friesach-Pokalfliegen gewinnen konnte.

Im Zuge dieses Wettbewerbes wurde auch die Kärntner Landesmeisterschaft entschieden.

Es siegte nach einer Saisonpause

Besonderer Dank ergeht an die Punkterichter, vorallem an RR Josef Fleischhacker, der ganz kurzfristig für einen ausgefallenen Punkterichter eingesprungen ist. Dank gilt auch für die Teilnehmer mit Anhang, die die weite Anreise nach Friesach nicht gescheut hatten. Der Kantinennmannschaft des 1. MFV-Friesach sowie der Organisation sei herzlich gedankt.

*Peter Dürnwirth*

**SCHIFF  
FLUGZEUG  
AUTO**

**modellbau  
pirker**

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

**A-1060 Wien  
Gumpendorferstr. 35**

## F3E-POKALFLIEGEN der ÖMV - MFG - REBLAUS am 5./6. Mai 1990

Mit diesem Pokalfliegen wurde die F3E-Saison 1990 eröffnet. Erstmals traf sich ein Großteil der österreichischen Elektroflugelite auf dem Modellflugplatz in Theiß/NÖ.

Zur Austragung kamen die in Österreich geflogenen Elektroflugklassen F3E und F3E/10. Beide Wettkampftage standen im Zeichen strahlend schönen Maiwetters mit viel Thermik.

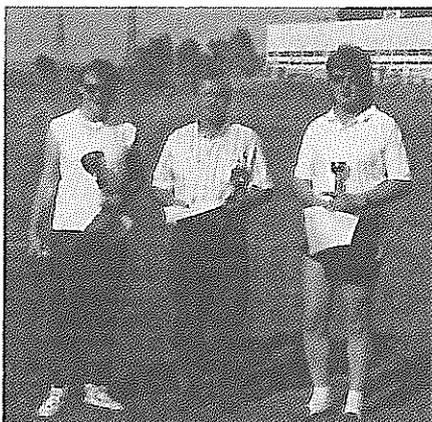
In der nationalen Klasse F3E/10 Zellen setzte Herbert Aigelsreiter



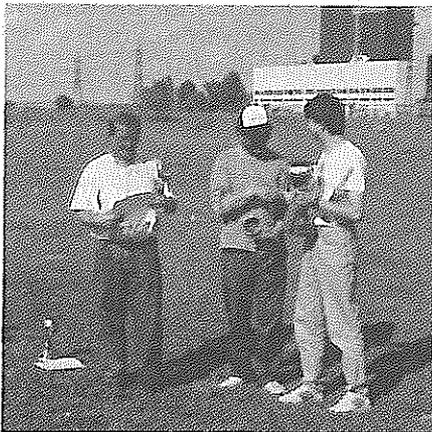
**Geringer beim Streckenflug**

mit 20 Strecken den Maßstab für die kommende Saison. Auf Grund der Auslegung seines Modells erbrachte er diese Spitzenleistung im Streckenflug, mußte jedoch wegen schlechter Segelflugeigenschaften um seinen Sieg bangen.

In der FAI-Klasse war man auf das direkte Duell von Weltmeister Freudenthaler und Staatsmeister Geringer gespannt. Im 1. DG legte Freudenthaler 26 Strecken vor und segelte 5 Minuten ohne Motorlaufzeit. Damit übernahm der Weltmeister die Führung, gefolgt von unserem Elektroflugspezialisten Manfred Preßlmayer und Geringer. Geringer egalisierte im 2. Durchgang die weltmeisterlichen 702 Punkte Freudenthalers, gefolgt von



**10 Zellen Klasse: 1. H.Aigelsreiter, 2. M.Presslmeyer, 3. K.Hainzl**



**FAI-Klasse: v.l.: 3. M.Presslmeyer, 2. R. Freudenthaler, 1. M.Geringer**

Preßlmayer und Freudenthaler. Im 3. Durchgang konnte Geringer dieses Pokalfliegen durch einen Superflug für sich entscheiden und verließ den Weltmeister auf den 2. Platz. Hart umkämpft war noch der 3. Platz zwischen dem jungen Ehn und M.Preßlmayer (beide MFG-Reblaus).

Da die "Rebläuse" nicht nur gut fliegen können, sondern auch Weinkenner- und -trinker sind, lud L. Ehn in sein Musterweingut zu edlen Tröpfchen ein. Vielleicht war darin die Ursache zu sehen, daß so mancher Pilot Unsicherheit bei der Ziel-landung zeigte.

Da dieser Wettbewerb kurzfristig festgelegt wurde, möge man uns verzeihen, wenn einige Elektroflieger keine Ausschreibung erhalten haben. Da dieses Pokalfliegen bei allen Teilnehmern großen Anklang fand, werden die "Rebläuse" im

nächsten Jahr zu ihrem ersten offiziellen Pokalfliegen einladen.

*Wolfgang Preßlmayer*

Die Ergebnisse:

**Klasse F3E/10-Zellen** - 11 Teilnehm.

1. AIGELSREITER Herbert  
UMFC-Freistadt 1162 Punkte
2. PREßLMAYER Manfred  
ÖMV-MFG-Reblaus 1159 "
3. HAINZ Kurt UMFC-Freistadt 1109
4. KOKELY Roman Quax Linz 1097
5. NEU Konrad  
UMFC Meggenhofen 1089 Punkte

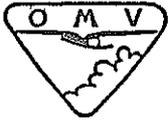


**Das Theißer E-Flug Team : Assistent Ehn und M. Preßlmayer**

6. A. Schuller 1071, 7. M.Atzwanger 1050,
8. M.Grabher 1039, 9. W.Pesendorfer 1035, 10. W.Preßlmayer 1009, 11. Ch.Lackner 936 Punkte.

**KLASSE F3E-FAI** - 12 Teilnehmer

- 1 GERINGER Michael  
ÖMV-MBG-Feldkirchen 1401 Punkte
2. FREUDENTHALER Rudolf  
UMFC-Freistadt 1372 "
3. PREßLMAYER Manfred  
ÖMV-MFG-Reblaus 1328 "
4. L.Ehn 1320, 5. D.Safarik 1285, 6. K.Hainzl 1267, 7. A.Schuller 1252 , 8. K.Safarik 1232, 9. W.Hartl 1196, 10. W.Pesendorfer 1151, 11. K.Neu 1138, 12. W.Weiß 1112 Punkte.



## SAISONERÖFFNUNG BEI HERRLICHEM FLUGWETTER

Am 6. Mai 1990 wurde auf dem Landesverbandsplatz des ÖMV-Wien in Bockfließ, NÖ, das **ÖMV - WANDERPOKALFLIEGEN** in der Klasse RC III ausgetragen. Bei dem vorherrschenden fliegerischen Traumwetter gab es überhaupt keine Schwierigkeiten, und es konnten die insgesamt 11 Teilnehmer aus Wien, Niederösterreich, Burgenland und der Steiermark ihre 3 Durchgänge sorglos abfliegen. Lediglich der Niederösterreicher Johann Schmidt hatte das Pech, einen kapitalen Absturz aus "heiteren Himmel" zu verzeichnen, dessen Ursache nicht geklärt werden konnte.

Den Wettbewerb gewann schließlich der Wiener Helmut Danksagmüller, der sich von Durchgang zu Durchgang steigern konnte und am

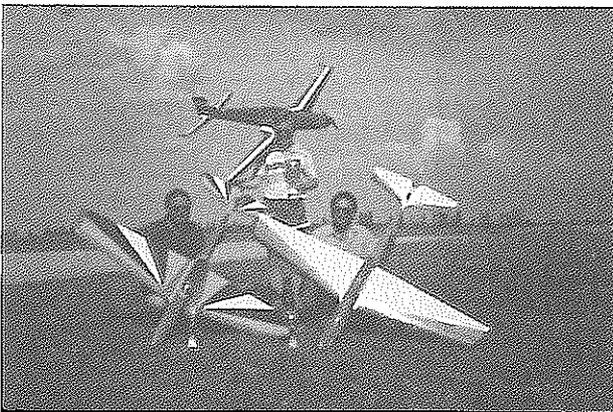
Ende mit 1551 Punkten abschloß. Zweiter wurde sein Vereinskollege Norbert Weniger (ÖMV-Wien), der sich ebenso wie Danksagmüller von Durchgang zu Durchgang steigerte und in der Endwertung 1397 Punkte auswies. An 3. Stelle platzierte sich der Burgenländer Hans-Jürgen Gstettner (FMC- Seeadler), der es den Vorgängern nachmachte und sich dauernd verbesserte; in der Schlußwertung ergab das gute 1308 Punkte.

Herausgewertet aus dieser nationalen Veranstaltung wurde die **WIENER LANDESMEISTERSCHAFT**, in der Danksagmüller vor Weniger schon an der Spitze feststand. Dritter wurde Eduard Muik (MFC Phönix), der 1070 Punkte erreichte.

Es war ein schöner Wettbewerb, wie man ihn sich nur wünschen konnte und der mit einer kleinen Siegerehrung am Platz harmonisch ausklang.

Abschließend sei noch die Bemerkung gestattet, daß ein Nationaler Wettbewerb mit 11 Teilnehmern nicht gerade zu den großen Veranstaltungen zählt, und daß eine Landesmeisterschaft mit gerade 6 Teilnehmern die Untergrenze der Zulassung ausmacht. Wann wird man endlich dazu übergehen, mehrere kleinere Veranstaltungen zu einer großen zusammenzulegen, um dadurch Kosten zu sparen und die Motivation der Sportler zu erhöhen? Aber das ist ja schon ein alter Hut!

- ek -



Die drei Sieger der WIENER LANDESMEISTERSCHAFT



Voll Spannung werden die Flüge verfolgt

## LESERBRIEF

Sehr geehrter Herr Bundesfachreferent Ing. Richard Gradischnig!

Ich habe in prop 3/4-1990 gelesen, daß das F3F-Programm geändert wurde und ab sofort Gültigkeit hat!

Bisher war es immer so, daß lt. CIAM ein Programm nur alle vier Jahre geändert werden konnte und zwar so rechtzeitig, daß noch genügend Zeit bleibt, entsprechend neuer Regeln vor Staatsmeisterschaften zu trainieren.

Die Durchführung der heurigen Staatsmeisterschaft widerspricht der bisherigen Praxis, da der Start am Hang erfolgt, der Pilot jedoch weit davon in der Ebene steuern muß. Für Sehschwache ist dies zusätzlich eine Erschwerung und ohne Training kaum zu schaffen.

Was mir außerdem nicht gefällt ist die Tatsache, daß der heurige Austragungsort in der Bundessitzung beschlossen wurde, obwohl kaum jemand der Anwesenden den Austragungsort gekannt hat, und als dieser näher geschildert wurde, wurde - schwupps - die Regel an das Gelände "angepaßt!" Das ist unfair gegenüber allen jenen Hangfliegern, die bisher diese Art der Wettbewerbsaustragung nicht gekannt haben, und es ist unsportlich, daß im Zuge einer ad-hoc-Regeländerung gleich eine Staatsmeisterschaft ausgetragen wird.

Gegen diese Art der Zwangsbestimmung muß ich Protest einlegen!  
**Alfred Birke, Wien**

**BBS** Modell  **Technik**

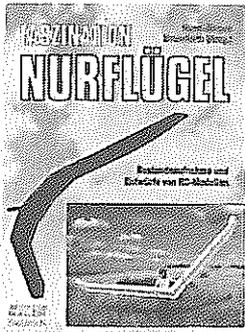
Das Fachgeschäft für Modellbaufreunde

Beratung  
 Bauhilfe  
 Sonderanfertigungen

B. Bösenbacher  
 Steinbauerg. 34  
 A-1120 Wien

Tel. (0222) 83 16 81

# MODELLFLUG LITERATUR



Hans Jürgen Unverferth (Hrsg.)  
**Faszination Nurflügel**  
 Bestandsaufnahme und Entwürfe  
 von RC-Modellen

152 Seiten, Format 16,5 cm x 23 cm,  
 ca. 165 Abbildungen, Best.-Nr.: 2026.  
 Verlag für Technik und Handwerk  
 GmbH, Postfach 1128, D-7570 Baden-  
 Baden. ISBN 3-88180-026-3.

Das vorliegende Buch gibt eine Be-  
 standsaufnahme der Nurflügelzene

ausgangs der 80er Jahre. An Beispielen von Nurflügelkonstruktionen aus drei Nationen wird ein Überblick geboten über das, was in den letzten Jahren mit großer Anstrengung probiert, begriffen, realisiert und erfolgreich eingesetzt werden konnte. Dabei zeigt sich, welche Vielfalt die Nurflügel-Segelflugmodelle inzwischen sowohl dem "Sonntagsflieger" als auch dem engagierten Piloten bieten: sei es Hangflug, Zeitflug, F3B oder Elektroflug. Da es sich bei allen Autoren um gestandene Modellflieger handelt, kann die praktische Verwendbarkeit des hier vorgestellten korrigiert werden.

Aber auch Kontroversen und unterschiedliche Standpunkte kommen ungeschminkt in diesem Fachbuch zum tragen. So kann eines festgehalten werden: Die weitere Entwicklung der "Schwanzlosen" mag noch lange nicht abgeschlossen sein - an den Erfahrungen, die in diesem Band dokumentiert sind, kommt sie nicht vorbei! -vth-

## Start in den Wind



Erlebte  
Rhöngeschichte  
1911 bis 1939



## VOM HANGWIND ZUR THERMIK



Die  
 einmalige  
 Trilogie  
 von  
 Peter Riedel

Die klassischen Jahre des Segelfluges

## Erlebte Rhöngeschichte von 1911 bis 1939

Was wäre aus dem Segelflug geworden ohne die Männer von der Rhön? Kegel (genannt der Gewitter-Maxe), Bubi Nehring, Espenlaub (er führte den ersten Seglerschlepp aus), Lippisch, Dittmar, Groenhoff, Kronfeld (aus Wien), Hanna Reitsch und eben vom Anfang mit dabei Peter Riedel.

Ihm kommt das nicht hoch genug einzuschätzende Verdienst zu, diese Zeit aufgezeichnet zu haben. Doch nicht nur die Geschehnisse auf der Rhön kommen zu Wort, auch andere geschichtsträchtige Plätze werden angesprochen wie Grunau oder Rositten. Doch auch der Segelflug im hochalpinen Gelände kommt zu Wort. Peter Riedel war mit dabei, als 1935 Versuche vom Eiger-Gletscher abzufliegen gemacht wurden. Übrigens wurde dieses Vorhaben 1985, also genau 50 Jahre später, wiederholt. Riedel war hier wieder mit dabei. Überaus interessant auch die Geschehnisse 1936 in Salzburg. Von dort aus wurden die ersten erfolgreichen Alpenüberquerungen u.a. von Hanna Reitsch (übrigens in Salzburg begraben) durchgeführt.

Für uns Modellbauer ist diese Trilogie der Rhöngeschichte nicht minder interessant. Alle damals geflogenen Baumuster werden ausführlich vorgestellt. Riedel hat sie selber alle geflogen und berichtet aus seinem großen Erfahrungsschatz. Das überaus reichliche Bildmaterial ist wohl einmalig und kostbar. Ebenso die Tabellen, technische Daten von Bewerbungen und Baumustern.

Diese drei Bände sind meiner Meinung nach ein Muß im Bücherregal eines jeden Modellbauers. Wir greifen nicht nur beim Bau von Oldis sehr oft darauf zurück.

Band 1 Start in den Wind

die Jahre von 1911 bis 1926, 284 Seiten, 450 Abbildungen,  
 gebunden, Preis ca. ÖS 450,-

Band 2 Vom Hangwind zur Thermik

die Jahre von 1927 bis 1932, 228 Seiten, 450 Abbildungen,  
 gebunden, Preis ca. ÖS 400,-

Band 3 Über sonnige Weiten

die Jahre von 1933 bis 1939, 272 Seiten, 377 Abbildungen,  
 gebunden Preis ca. ÖS 450,-

## HIER SPRICHT DIE ONF !

Bei der ÖSTERREICHISCHEN MEISTERSCHAFT in RC/H2 am 24./25. Juni 1989 wurde von Bodo Gumpert (Startnummer 21) ein Protest gegen die Landwertung eingebracht.

Diesem Protest wurde nach eingehender Prüfung durch die beiden ONF-Delegierten stattgegeben.

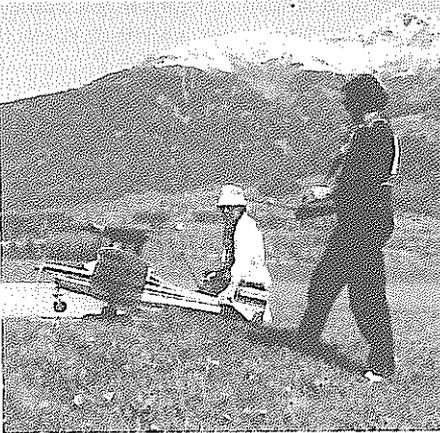
Die offizielle Ergebnisliste ändert sich daher wie folgt:

1. Wass Matthias	LSV Abtenau	1970 Punkte
2. Hosp Klaus	MFC Salzburg	1937 "
3. Gumpert Bodo	SMC Graz-Andritz	1932 "
4. Asen Alexander	MFC Salzburg	1902 "
Glück Roman	LSV St. Johann	1902 "

ONF Ing. Gottfried Schiffer

## Schaufliegen der Lienzer Modellflieger mit vielen Superlativen

Das Interesse am Modellflug und auch das schöne Wetter lockten wieder eine große Zuschauerzahl am 1. Mai hinaus auf den Modellflugplatz des ÖMV-MFC Lienz. Auch die Anzahl der Piloten war sehr groß. Die Lienzer Modellflieger wurden unterstützt von Gästen aus Nord- und Südtirol, Kärnten, Salzburg und Niederösterreich. Dem Publikum wurde eine breite Palette des Modellfluges geboten:



Dem Segelflugmodell Geier wird hier per Huckepack auf die Sprünge bzw. in die Luft geholfen. Josef Bader und Ewald Moser vom ÖMV-MFC Lienz

Erstmalig in seiner Größe und bestechend in der Vorführung erlebte heuer das Osttiroler Modellfliegerpublikum ein Fluggerät von Ing. Karl Lechner aus Neunkirchen/NÖ.

Die Maschine, eine original nachgebaute "Transall", hat folgende gigantische Maße: Rumpflänge 5 m; Spannweite 6,5 m, Seitenleitwerk-Höhe 1,7 m und benötigt eine Startstrecke von 30 bis 40 m mit einer Startgeschwindigkeit von 70 km/h. Sie erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Motor und Leistung: Zwei aufgebesserte Motorsägenmotore à 60 cm<sup>3</sup> und je 5 bis 6 PS. Flugdauer: pro Motor 3/4 l Normalbenzin für 25 Flugminuten (sehr sparsam)., Gewicht: bleibt Betriebsgeheimnis.

Karl Lechner hat mit einer Bauzeit

von 650 Stunden in 6 Monaten diese Maschine gebaut.

**Der beste österr. Modellhubschrauberpilot** und mehrfache Staatsmeister, Josef Brennsteiner aus Bramberg/Sbg., zeigte sein Können mit vielen schwierigen Flugfiguren.

*Text und Fotos  
Klara Allgeier,*

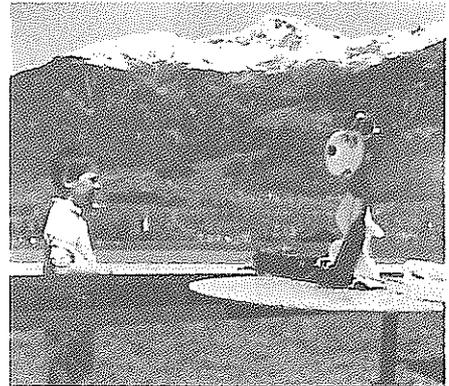
**Der jüngste Teilnehmer** war der 6jährige David Weinseisen aus Kramsach, der seinem Vater nahehernd das Publikum mit einer Fesselflugvorführung begeisterte.

**Das lauteste Flugmodell** brachten Edi und Carsten Wallner aus Feld am See mit, und zwar ein Staurohr-Modell Tiger II, das wegen des großen Lärms in Lienz nur einmal im Jahr beim Schaufliegen demonstriert wird.

**Das schnellste Motorflugmodell** wurde von dem Lienzer Robert Huber vorgeführt. Mit bis zu 300 km/h flitzte der Feuerpfeil mit vielen Flugfiguren durch die Luft. Doch Show-Einlagen verlangen bekanntlich ihre Opfer, so auch dieses Hochgeschwindigkeitsmodell, das durch einen technischen Defekt während des Schaufliegens das Zeitliche segnete.

Beondere Höhepunkte beim Schaufliegen sind alljährlich das Ballonstechen und die Fuchsjagd. Ballone wurden heuer einige zum Platzen gebracht, jedoch der Fuchs - eine Scheibe, gesteuert von Peter Dietrich, Lienz - war flink und wendig genug, daß er ungeschoren davon kam.

Eine lange Freundschaft verbindet die Lienzer Modellflieger mit den Drachenfliegern, und so landeten auch heuer während des Schaufliegens auf dem Modellflugplatz Bruno Girstmair (der Leiter der Lienzer Dra-

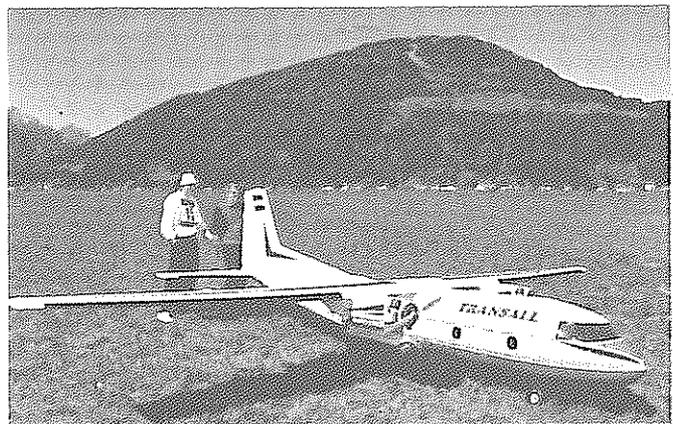


Der jüngste Teilnehmer David Weinseisen aus Kramsach - hier im Zwiegespräch mit "Snobby", der auf seiner Scheibe auch in die Luft mußte

chenfliegerschule) und zwei seiner Fliegerkollegen. Gestartet waren sie auf dem Zettlersfeld, und kommentiert wurde ihr Flug und die Landung durch Herrn Girstmair sen.

Dank der guten und bewährten Organisation und Flugleitung durch MFC-Mitglied Carl Semrad, konnte ein reibungsloser Ablauf des

diesjährigen traditionellen Schaufliegens der Lienzer Modellflieger durchgeführt werden. Ihm und seinen Helferinnen und Helfern sei an dieser Stelle besonders gedankt.



Die original nachgebaute "TRANSALL" des Modellfliegerfreaks Ing. Karl Lechner, Neunkirchen

# ALTE LIEBE - DER BIG LIFT

Von Peter Tollerian

Der gute, alte BIG LIFT aus dem Multiplex-Programm zählt wohl schon zu den Evergreens auf dem Markt. Auch wir hatten bereits einmal so ein Stück, zwar noch zweiachs-gesteuert, aber auch damals ein echtes Arbeitspferd mit dem meine beiden Junioren die Huckepackfliegerei eifrigst betrieben.

Doch nun sollte es eine echte Schleppmaschine sein, mein Junior und ich haben nämlich die Absicht, als Gespann Vater & Sohn auch an Bewerbungen teilzunehmen. Der Baukasten von Multiplex erschien uns hier genau der richtige Weg, um mit wenig finanziellen Einsatz zu einem guten Gerät zu kommen.

Im heutigen Beitrag wollen wir einmal aufzählen, welche Abänderung wir auf Grund unserer Anforderungen an das Modell vorgenommen haben.

## Zunächst zum Flächenbau

Die serienmäßige Flächenaufhängung ist bei einem Einsatz im F-Schlepp und mit der gewählten Motorisierung sicher überfordert. Es wurde also ein Messingvierkantrohr eingebaut. Natürlich ist auch im Rumpf ein entsprechend langes Stück eingearzt. Die Kräfte selber nimmt dann ein Flachstahl 15x2 mm in einem Stück für beide Flächen und der Rumpfbreite auf. Klar auch, daß wir die Servos für die Querruderbetätigung direkt in die Fläche montiert haben, für die großen Querruderschienen uns die Multiplex "Profi"

Servos als richtig. Ansonsten ist der Flächenbau unter "Genußbauerei" einzureihen. Doch halt, einen Kritikpunkt haben wir noch. Das Bepflanzungsmaterial ist sehr weich, hier würden wir uns ein härteres Material wünschen, so große Flächen muß man auch anfassen können.

## Doch gleich weiter zum Rumpfaufbau

Da gibt es etliches zu berichten.

Bedingt durch die Installation der doch sehr starken Motors (Super Tigre 30) wurde der ganze vordere Bereich mit Glastmatte verstärkt.

Sehr viel Aufmerksamkeit haben wir aber der Lärmdämmung gewidmet. Auf unserem Platz wird sehr rigoros gemessen. Vom Krümmer weg wird der Auspuff sofort wieder in den Rumpf geleitet. Dort haben wir dann eine Art Schallkammer aufgebaut. Als Material kam uns ein Verpackungsmaterial sehr gelegen. Wellpappkarton mit einem aufgeklebten Schaumstoff, ca. 20 mm dick. Der Karton wurde gegen Hitze einwirkung noch mit Alu Folie beschichtet und die genau zugeschnittenen Platten mit UHU-Kontaktkleber auf die Rumpfseite geklebt. Der Dämpfer selber (Simprop PST) ist auf einem hitzebeständigen Gummi gelagert. Der weitere Weg des Auspuffs führt weiter nach hinten und schließlich am Boden wieder heraus. Die Verbindungen Motor-Dämpfer und dann weiter wurden mit Metallwellenrohr aus der

Installationsbranche hergestellt.

Die Leitwerke wurden ebenfalls abgeändert. Das Höhenruder wurde geteilt, die beiden Klappen werden über je ein Servo. eingebaut im Heck, über kurze Stangen direkt angelenkt. Seitenruder und lenkbares Spornrad werden ebenfalls über je ein Servo betätigt. Hier sitzen die Servos im vorgesehenen Raum, die Anlenkung erfolgt über Litzen.

## Die sichere Stromversorgung

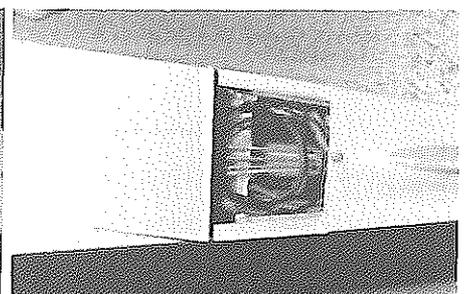
Bei so einem großen Modell mit so vielen starken Servos sollte man sich schon Gedanken über eine sichere und ausreichende Stromversorgung machen. Wir haben uns für eine Versorgung mit zwei großen Akkupacks (4x1,8 Ah Zellen von Panasonic High Amp) entschieden. Wie alles funktioniert zeigt wesentlich besser die Grafik. Von einer Installation einer Akku-Weiche sind wir hier einmal bewußt weggegangen, obwohl wir z.B. mit dem Secu-System von Multiplex sehr gute Erfahrungen gemacht haben. Über eines aber muß man sich bei so einer Stromversorgung klar sein, sie enthebt uns nicht der Pflicht, unseren Akkus die entsprechende Pflege und Wartung zukommen zu lassen. Ein hohes Maß an Sicherheit bietet diese Art der Versorgung schon deswegen, weil die einzelnen Servos immer ausreichende Energie zur Verfügung haben.



Der große Super Tigre paßt gerade noch unter die serienmäßige Motorhaube. Für die Verstellung von Hauptdüse und Leerlauf haben wir uns entsprechende Verlängerungen gefertigt, um ohne Gefahr für die Finger Einstellarbeiten durchführen zu können

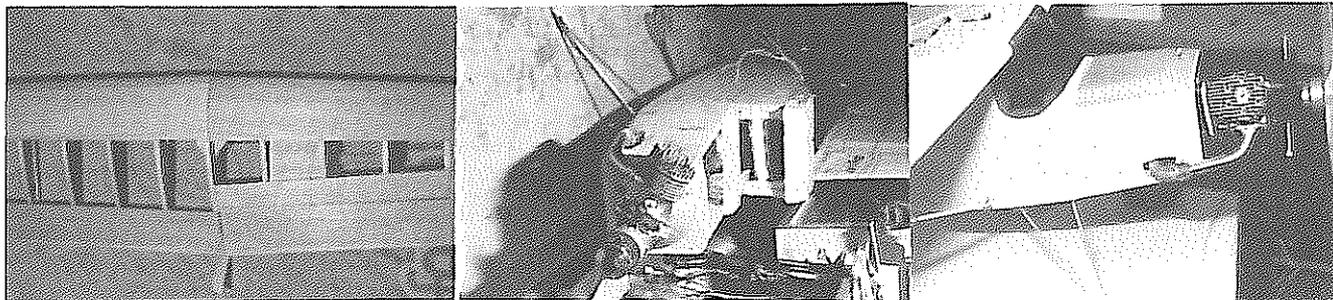


Da ist noch sehr gut der Schalldämpfer zu sehen. Das verwendete Isoliermaterial, darüber das Servobrett mit den Servos für Seitenruder, Spornrad und Schleppkupplung. Der Schacht wird natürlich noch abgedeckt



Der Akkuschatz im hinteren Teil des Rumpfes.

Die Akkus können ohne Schwierigkeiten rasch getauscht werden.

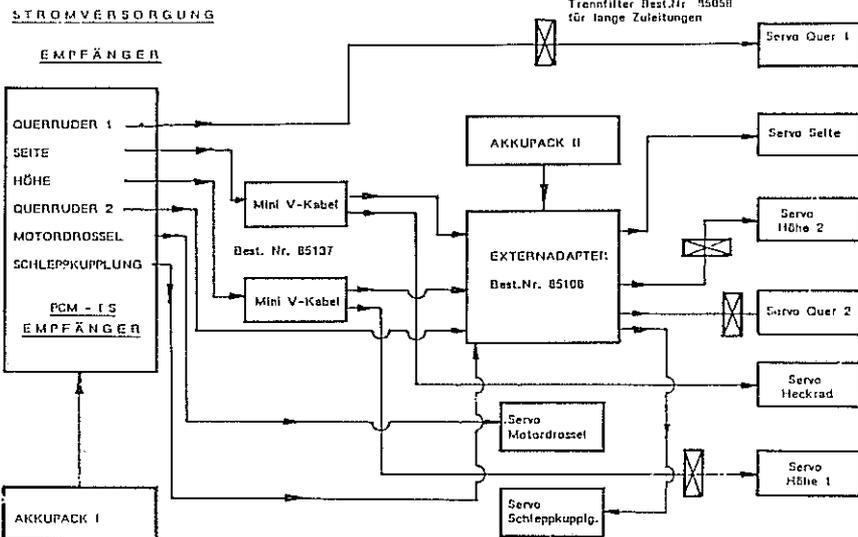


Die Flächenbauerei kann man unter "Genußbauerei" einreihen. Keine Probleme

Bereits in der Rohbauweise kann man hier gut den vorgesehenen Raum und die Maßnahmen für die Lärmdämmung sehen

Und so schaut dann das Ganze dann fertig aus. Kein Auspuff stört das Erscheinungsbild, und zweckmäßig ist es außerdem

**RC-Anlageneinbau**



Da gibt es nicht mehr viel zu berichten. In unserem BIG LIFT werkt die bei uns sehr bewährte Multiplex Royal MC, betrieben im PCM.

**Schwierigkeiten mit dem Schwerpunkt ?**

Mit voller Absicht haben wir von einer Verkürzung der Rumpfschnauze abgesehen, in der Hoffnung, auch so den Schwerpunkt hinzubekommen. Da wir vorne durch den großen Schalldämpferraum sowie mit dem Platz langsam eng wurden, haben wir uns entschlossen, die beiden großen Akku-Packs ziemlich weit hinten im Rumpf einzubauen. Kurzerhand wurde ein kleiner

schon ausgekleidet (Styro Material) und dort die Akkus untergebracht. Zum Laden oder Herausnehmen ist oben ein Deckel installiert, der aber fast nicht sichtbar ist. Der Schwerpunkt paßte auf Grund dieser Maßnahme ohne weiteres Trimmblei. Zudem erhoffen wir uns von dieser Maßnahme noch eine Zunahme der Stabilität um die Hochachse.

**Wie schaut es mit dem Gewicht aus ?**

Da waren wir auch gespannt. Trotz aller Verstärkungen, zusätzlichen Einbauten, dem großen Motor und der beiden großen Akkus bringt unser BIG LIFT nur 5,7 kg auf die Waage. Ein sehr günstiger Wert, wie wir meinen.

**Über unsere Erfahrungen im Flugbetrieb und wie es meinem Junior in der Rolle des "Schleppers" erging, berichten wir demnächst.**

- tol -



**AUFZIEHEN EINER NASENBEPLANKUNG AUS ZEICHENKARTON**

**1. Allgemeines**

Die Nasenbeplankung hat die Aufgabe, den Tragflügel torsionssteif zu machen und das Einfallen der Bspannung zwischen den Rippen zu verhindern. Dazu ist es notwendig,

daß der Hauptholm doppel-T-förmig ausgebildet ist und Ober- und Untergurt durch Stege verbunden sind.

Für mittlere Modelle von 1 bis 2m Spannweite eignet sich mehrfach wasserfest verleimter, falzbarer, beidseitig glatter, weißer Zeichenkarton von 0,25 mm Stärke und einem Flächengewicht von 250 g/qm. Stär-

ke und Gewicht können je nach Modellgröße und Rippenabstand etwas variieren. Bezugsquellen sind größere Zeichenbedarfsgeschäfte oder Druckereien.

Das Hauptproblem ist, daß der Karton später bei feuchter Witterung nicht wellig wird. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten des Aufziehens.

## 2. Methode 1

Ein Probestück von etwa 50x50 mm wird mit markierter Lage aus dem Bogen herausgeschnitten, mit der Schublehre genau ausgemessen, in Wasser getaucht und wieder vermessen. Die Seitenkante, die sich um ca. 5% ausgedehnt hat, wird in Spannweitenrichtung genommen.

Rippenober- und Unterseite werden in einem Stück beplankt. Die Kartonstücke ca. 250 bis 300 mm lang wählen, entsprechend 5 bis 6 Rippenfelder. Auf den Rippen läßt man den Karton 5 mm überlappen. Die Raumtemperatur sollte nicht hoch sein (ca. 18C), d.h., relativ hohe Feuchte. Das Kartonstück wird auf der Innenseite einmal mit Spannlack gestrichen. Das Stück wird im Nasenbereich über einer Stange vorsichtig und langsam, ohne zu

knicken, vorgebogen und dann am Flügel angepaßt und die Länge genau zugeschnitten. Bei Pfeilflügeln ergeben sich doppeltrapezförmige Stücke. An Holm oben und unten läßt man den Karton ca. 10 mm überstehen. Diese Teile werden erst nach dem Beplanken mit einem Stahllineal genau hinter dem Holm abgeschnitten.

Zuerst wird die Nasenunterseite beplankt. Die Kartonunterseite wird außen mit einem feuchten Lappen leicht angefeuchtet. Dann werden die Rippen unten mit normalen UHU-Alleskleber eingestrichen. Den Kar-

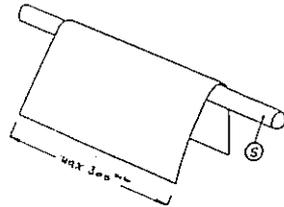


Abb. 1 Vorbiegen der Kartonnase über einem Metallstab S von etwa 6 mm Ø.

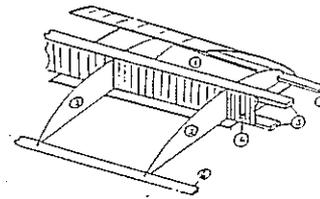


Abb. 2 Aufziehen der Kartonnase.  
1-Kartonstück, 2-Rippen, 3-Hauptholme, 4-Beplankung od. Steg, 5-Nasenleiste, 6-Endleiste

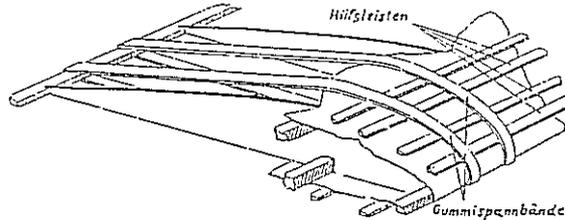


Abb. 3 Das Aufspannen der Nasenbeplankung.

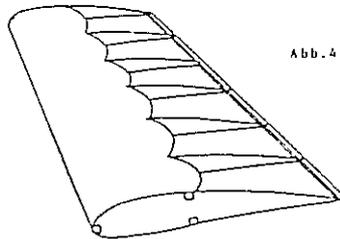


Abb. 4 Die Beplankung kann halbmondförmig hinter dem Holm ausgeschnitten werden, damit bei der Bespannung keine Kantenbildung eintritt.

ton genau auflegen, wieder ca. 5 bis 10 mm abziehen (es bilden sich Leimfäden), ca. 1/2 Minute warten und dann die Kartonnase endgültig andrücken. Sie hält dann wie Kontaktkleber, und es kann sofort weitergearbeitet werden. Wichtig ist es, daß der Flügel im Nasenbereich beim Andrücken ganz plan auf dem Tisch aufliegt.

Nun wird die Kartonoberseite leicht angefeuchtet, die Nasenleiste und die Rippenoberseiten mit UHU eingestrichen, der Karton angedrückt, wieder leicht abgezogen, und nach kurzer Zeit wird die Oberseite von

der Nasenleiste her zum Hauptholm angedrückt. Dazu kann eine Leiste ca. 5x20 mm mit abgerundeten Kanten benutzt werden. Bei diesem Arbeitsschritt muß der ganze Flügel plan auf dem Tisch liegen. Ein Verzug ist später nicht mehr zu beseitigen!

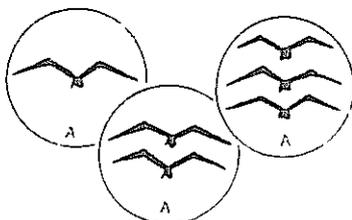
Ohne Wartezeiten läßt sich so die ganze Flügel Nase abschnittsweise unmittelbar hintereinander beplanken. Die fertige Kartonnase wird 3 mal mit Spannlack und einmal mit Überzugslack gestrichen.

## 3. Methode 2

Der wie unter 1 zugeschnittene Karton wird ganz gewässert und feucht mit Weißleim in einem Stück aufgezo-gen und mit Leisten und Gummis angedrückt. Nach dem Trocknen zieht sich der Karton sehr stramm und beult später nicht mehr.

Schwieriger als Methode 1 ist das Anpressen und Halten der Leisten, die plane Auflage des Flügels, sowie die Hantierung des weichen, nassen Kartons. Aber auch hier gilt: Übung macht den Meister! Vorteil dieser Methode: man kann eventuell etwas dünneren Karton verwenden.

Verfasser: Volkmar Tröbs, Dillingen. Auszug aus "ANTIK RUND-SCHAU" der AMD, Dezember 1989 - übergeben von Friedl Pinzolitich.



**FLIEGT DIE  
LEISTUNGSPRÜFUNGEN DES  
ÖAeC!**



Der P.S.K. MFSG ASKÖ Judenburg veranstaltet am **24. Juni 1990** einen F3B-Seglerwettbewerb (Zeitflugprogramm lt. MSO jedoch max 3 min Flugzeit).

Alterslimit Jahrgang 1972 - Nenngeld S 50,-

Auskünfte bei ÖMV-Landesobmann Ernst Heibl, Antoneumgasse 6, 8750 JUDENBURG, Tel.: 03572/2551-453 oder 03572/5844.

9. ÖSTERREICHISCHER NURFLÜGELWETTBEWERB ZANONIAPOKAL Termin: **25./26. August 1990** Ort: Gemeinde Wienerwald, Ortsteil Dornbach, Modellflugplatz Dornbacher Höhe

Kontaktadresse und Wettbewerbsunterlagen: Curt Weller A 2340 Mödling, Schubertgasse 43, Tel.: 02236/880965

#### TSCHECHOSLOVAKAI

Großer Preis von "VRASATEC" in den Klassen F2B und F2D am **30. Juni 1990** im Fußballstadion "Slovan Nova Dubnica" in Nova Dubnica.

Anmeldung und nähere Auskunft bei: Josef MÖNNICH, Budovatelska 68, CSFR- 01851 Nova Dubnica. Anreise über Autobahn E 15

#### Die ONF meldet folgende Terminänderungen bzw. Wettbewerbsabsagen:

NW 32/90 - RC/SL Kirchschiag verschoben auf 19. August 1990

Absagen in Tirol: NW 19/90 Tiroler Adler RC III

LM 13/90 Tiroler LM RC III

NWI 4/90 Tiroler RC/SL- + Österreichpokal

LM 14/90 Tiroler LM RC/SL

## 1. INTERNATIONALES TREFFEN DER FREUNDE NATURÄHNLICHER FLUGZEUGMODELLE UND VORBILDLICHER MODELLFLUGZEUGE

Im Zusammenhang mit dem in *prop 1/2-1990* veröffentlichten Beitrag: Interessengemeinschaft SCALE (IGS) freue ich mich mitteilen zu können, daß es zu dem ersten Treffen von "Scalefans" kommt.

Am Samstag, dem 30. Juni und Sonntag, dem 1. Juli, findet am Flugplatz Steinberg in Niederösterreich das Meeting statt. Die Asphaltpiste ist mehr als 80 m lang und 6 m breit; daneben anschließend ist eine große Graspiste vorhanden.

Jeder der an naturähnlichen Flugmodellen Gefallen findet, kann teilnehmen. Man kann mit seinem Modell kommen und damit fliegen, es besteht jedoch kein Flugzwang. Das Modellgewicht kann bis zu 20 kg betragen, die Motoren unterliegen keiner Hubraumbeschränkung.

Beginn am Samstag zu Mittag, dann Flugtrainingsmöglichkeit und gemütlicher Abend am offenen Feuer. Am Sonntag wird geflogen, wobei jeder zwei Flüge absolvieren kann.

Mit einem Schauflugteil am Ende klingt das "Scaletreffen" aus. Jeder Teilnehmer erhält ein Erinnerungsgeschenk.

Auskunft bei: Ing. Hannes Deutsch, A-2102 Hagenbrunn, Postfach.

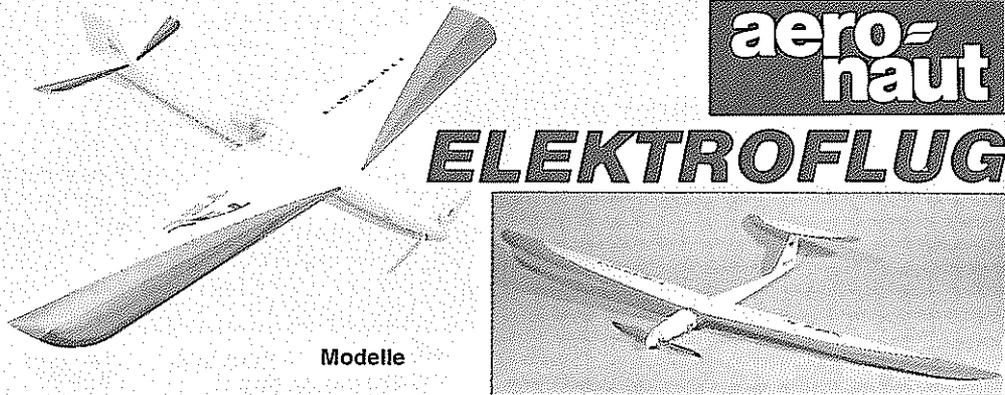


#### ÖSTERREICHER!

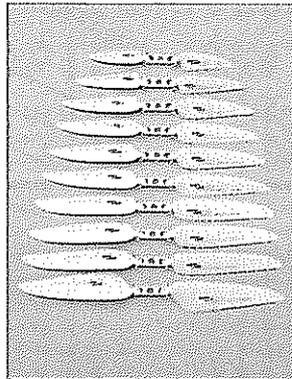
Vielleicht wundern sich einige, daß wir hier ein Foto mit Schweizer Modellen zeigen. Aber sie sollten so manchen unserer österreichischen Modellflieger ein Vorbild sein, nämlich im Führen ihres Hoheitsabzeichens. Wie stolz zeigen sie ihr Schweizer Kreuz am Leitwerk - und wie sieht das oft jämmerlich bei uns aus! Machen wir doch einmal etwas mehr, als es die MSO verlangt, in der man ja ohnedies neuerdings schon zufrieden ist, wenn das Rot-Weiß-Rot "deutlich erkennbar" ist. Machen wir mehr und begnügen wir uns nicht mit einer verschämt hingepinselten Flagge in Briefmarkengröße. Machen wir mehr und zeigen wir stolz, daß wir Österreicher sind.

Dieser Aufruf gilt ebenso unseren "Großen Brüdern" mit ihren Segelflugzeugen und Motormaschinen. Auch dort sind die Schweizer mustergültig. Orientieren wir uns da nicht unbedingt an den Deutschen, Franzosen u.a., bei denen sich anscheinend manche ihrer Landesfarben schämen, seien wir anders, die Schweizer zeigen es uns! Verallgemeinern ist natürlich niemals gut, und so möchte ich erwähnen, daß es auch bei uns positive Ausnahmen gibt. Bei den Großmaschinen sind es eigentlich nur unsere Linienmaschinen, die das Rot-Weiß-Rot am Leitwerk führen, und wie wohl das einem Österreicher tun kann, wird der bestätigen, der schon einmal im Ausland auf einem Airport auf den Heimflug wartete. Seien wir ein wenig Patrioten, wir haben allen Grund auf Österreich stolz zu sein!

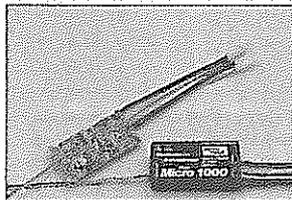
Ing. Heinz Toman, Linz



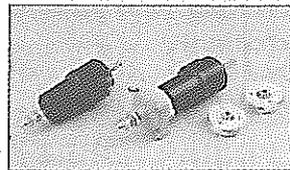
Modelle



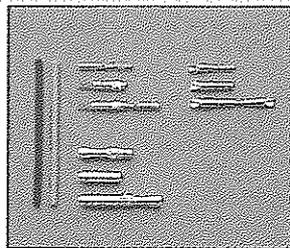
Luftschrauben



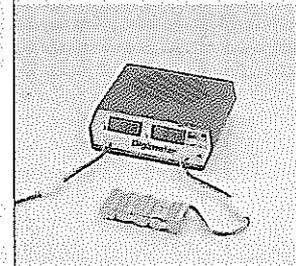
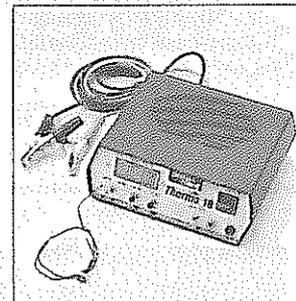
Elektronische Drehzahlregler



Antriebe



Zubehör

Ladegeräte, Messgeräte,  
Akkus

## Elektroflug – das komplette Sortiment für jeden Modellsportler von „aero-naut“.

Detaillierte Informationen im großen „aero-naut“-Katalog im Fachhandel oder gegen Voreinsendung von DM 16,50 in Briefmarken (einschl. Porto), vom Ausland DM 21,- mit intern. Postcoupons, direkt von „aero-naut“-Modellbau, Postfach 11 45, D-7410 Reutlingen 1

# aero-naut

„aero-naut“-Modellbau – offizieller Lieferant für den  
Elektroflug-Modellsportler

# Das Fachgeschäft mit dem Farbkatalog

96 Seiten · 600 Abbildungen ·  
Ausführliche Modellbeschreibung.  
Jetzt zum Sonderpreis!

Das Fachgeschäft mit den  
vielen Vorteilen

**Modellbau  
Technik  
Sattler** Gesellschaft m.b.H.  
Leibnizgasse 46 1100 Wien  
☎ 022 2/60 20 970

Katalog 90

**Gutschein** für einen Farbkatalog zum Sonder-  
preis von S 40,-.  
Name: \_\_\_\_\_  
Anschrift: \_\_\_\_\_

**Leibnizgasse 46 1100 Wien ☎ 022 2/60 20 970**

robbe Modellsport informiert:

## Der Top Hit 1990:

# VARTA FLY

Bestell-Nr. 3146

Serienmäßig!  
Kompletter Elektro-  
direktantriebsset  
mit allem Zubehör  
im Baukasten enthalten.

### Techn. Daten:

Spannweite: 1800 mm  
Rumpflänge: 1100 mm  
Fluggewicht: ca. 1450 g

### Besonders für den Einstieg geeignet, weil:

- unkritisches Flugverhalten
- einfach zu bauen
- problemloser Elektroantrieb,  
zuverlässig und kraftvoll
- gute Segelflugeigenschaften
- robuste Bauweise
- Fertigrumpf aus schlagfestem Plura,  
Tragflächen in leichter Rippenbauweise

### Achtung:

In diesem Jahr finden bundesweit regionale  
Varta-Cups statt. Machen Sie mit!  
Der Varta-Super-Cup findet am 6./7.10.1990  
in Grünstadt statt. Informationen dazu  
im guten Fachhandel.

# robbe

Modellsport GmbH - Postfach 1108 - D-6424 Grebenhain 1  
Robbe-France S.A.R.L. - Avenue du Général Patton - F-57730 Folschviller  
Technicator Ges.m.b.H. - Prager Straße 142 - A-1210 Wien  
robbe-Model-Sport Inc. - USA - Township Line Road - Belle Mead, N.J. 08502

## 10 Jahre GEITNER-GfK-Segelflugmodelle Ausgereifte GfK-Technologie zu fairen Preisen

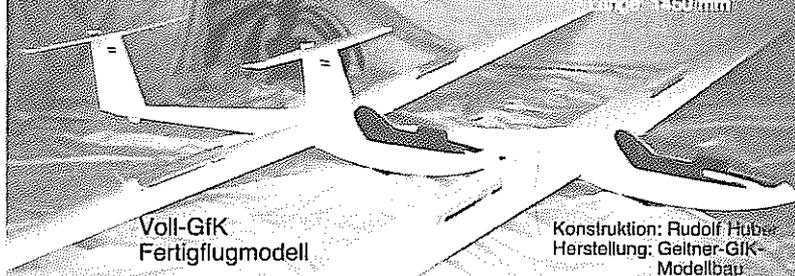
Starten Sie mit Elan in die neue Saison.

Mit der **DG-300 ELAN** von Geitner. Unsere Testpiloten sind sich einig: Die DG 300 ELAN von Geitner ist ein echtes GfK-Spitzenmodell. Die Flugerprobungen sind abgeschlossen, jetzt läuft die Serienproduktion. Freuen Sie sich auf eine ausgereifte, robuste Konstruktion mit ausgewogenen Flugeigenschaften und excellenten Flugleistungen. Natürlich in der seit 10 Jahren bewährten Voll-GfK-Bauweise von Geitner. All das – und nicht weniger – dürfen Sie übrigens von jedem Geitner-Voll-GfK-Modell erwarten. Wann holen Sie sich Ihren Geitner-Segler?

Neuheit '90  
ab sofort  
lieferbar!

**DG-300 ELAN**

Semi-Scale M 1:475  
Spannweite: 8160 mm  
Länge: 1450 mm



Voll-GfK  
Fertigflugmodell

Konstruktion: Rudolf Huber  
Herstellung: Geitner-GfK-Modellbau

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

Viele weitere GfK-Spitzenmodelle finden Sie in unserer ausführlichen Produktinformation 1990, welche Sie gegen eine Schutzgebühr von DM 10,- bzw. GS 50,- (Marken oder Schein) bei uns erhalten.  
Technische Beratung: Wolfgang Zach, Flugschule Puchberg, 2801 Katzelsdorf, Pürnergasse 5, Tel. 02622/78 36 83

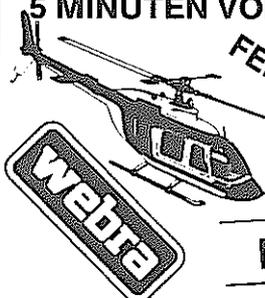
Alleinvertreib: Bundesrepublik:  
Rudi Breier-Flugmodellbau  
D-7407 Rottenburg-S., In den Wehrgärten 14  
Telefon 07457/47 27

Vertrieb Österreich, Schweiz:  
Geitner-GfK-Modellbau  
A-8911 Admont 54  
Telefon 03613/34 08

## Ihr Modellbaufachgeschäft in Salzburg!

### HELICOPTER-CENTER M. HOLZMANN MODELLBAU

5 MINUTEN VOM ZENTRUM DER ALTSTADT — 2 MINUTEN VOM AIRPORT SALZBURG  
MIT EIGENEN PARKPLÄTZEN



FERNSTEUERUNGEN VON  
SITAR  
MW

**Graupner**

OS-MAX  
PICCO

**ZGRAGGEN**

**robbe**

**VARIO**  
Rotor-Systeme  
— Uli Streich —

**Futaba**  
RADIO CONTROL SYSTEMS

„FUTABA“ — „GRAUPNER“ — „ROBBE“ (auch Zubehör)

**ops**

GfK-Rotorblätter

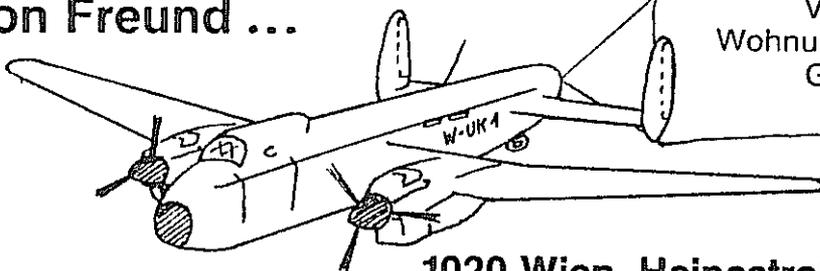
**HIROBO**

ERSATZTEIL-VERSAND · 5020 SALZBURG · GLANGASSE 2 · TELEFON 0662/84 77 84  
TELEFAX 0662/84 63 35 (ECKE MAXGLANER HAUPTSTRASSE 34)

## Peter WUK GesmbH.

Beh. konz. Immobilien

Von Freund ...



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

... zu Freund

1020 Wien, Heinestraße 1

☎ 214 25 42 — 214 25 41 — 26 22 92 — 26 51 56

# 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 Industrie**  
**Webra Modellmotoren GmbH & Co**

**D-8588 Weidenberg**  
**572 A-2551 Enzesfeld**



*Milan*

Bewährt und begehrt. Spannweite: ca. 2,2 m, Fluggewicht: ca. 1,6 kg. Semi-Scale-Nachbau des gleichnamigen Greifvogels **ohne Seitenruder**. Sieht nicht nur gut aus, sondern fliegt auch so. Bausatz mit GfK-Rumpf und Styro-Furnier-Flügeln  
**öS 2.950,—**

*Rendola*

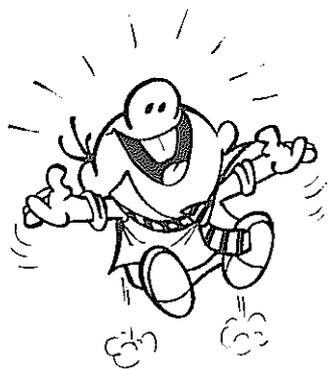
Allroundflügel der neuen Generation, schönes Flugbild, Steckflügel, gutes Handling und ausgesprochen leistungsfähig. Spannweite: ca. 2,2 m, Fluggewicht: ca. 0,8 kg. Bausatz mit GfK-Rumpf und Styro-Furnierflügeln  
**öS 1.750,—**

*Zatopic*®

2-Komponenten-Klebesystem zum Bepflanzen von Schaumstoffkernen mit Furnier oder Balsa. Umweltschonend, weitgehend ungiftig, lange Topfzeit, Durchhärtung in ca. 20 Stunden — auch in dünnen Schichten, hitze- und wasserfest. Kein Kontaktkleber!  
Per kg **öS 120,—** (verpackungsfreier Versand).

In meinem umfangreichen Prospekt finden Sie weitere interessante Modelle. Gleich anfordern! Fragen Sie im Fachhandel nach.

**Ihr Modellbaufachgeschäft in Salzburg!**



**Jetzt NEU!**

**Futaba**  
RADIO CONTROL SYSTEMS

**Die Fernbedienungen  
für den Profi!**

*self-made*  
Ihr Hobbymarkt

selfmade-Bastelwaren Vertriebsgesellschaft m.b.H.  
Salzburg · Auerspergstraße 56 · ☎ 76432

# Schlüter HUBSCHRAUBER Service Center



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

## Modellbau Findeisen

Herbststraße 63  
1160 Wien  
Telefon 0222/492 40 80

## Hobby Sommer

Ignaz-Harrer-Straße 13  
5020 Salzburg  
Telefon 0662/34 3 47

## Modellbau Pirker

Gumpendorfer Straße 35  
1060 Wien  
Telefon 0222/587 31 58

## Modellbau Schweighofer

Hauptplatz 9  
8530 Deutschlandsberg  
Telefon 03462/25 41 19

# robbe – Heim Service Center

## Modellbau Findeisen

Herbststraße 63  
1160 Wien  
Telefon 0222/492 40 80

## Modellbau Holzmann

Goldgasse 14  
5020 Salzburg  
Telefon 0662/84 22 59

## Modellbau Neyer

Landstraße 16  
6714 Nüziders  
Telefon 05552/64 0 11

## Modellbau Ruppig

Husselstraße 10  
6130 Schwaz  
Telefon 05242/53 59

## Modellbau Sattler

Leibnizgasse 46  
1100 Wien  
Telefon 0222/60 20 970

## Self-Made

Auerspergstraße 56  
5021 Salzburg  
Telefon 0662/76 4 32

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

## MODELLBAUKÄSTEN

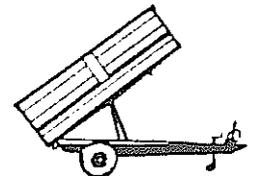
- |                                   |                         |                                   |                                    |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. GRAUPNER JODEL-ROBIN           | SPW 1680 mm (Baukasten) | 9. AVIOMODELLI PIPE SPECIAL       |                                    |
| 2. GRAUPNER PIPER-CHEROKEE        | SPW 1600 mm (Baukasten) | (Doppeldecker)                    | SPW 1400 mm (Baukasten)            |
| 3. GRAUPNER BO 209 MONSUN         | SPW 1580 mm (Baukasten) | 10. RÖGA CESSNA 182               | SPW 2200 mm (Rohbau, ev. m. Motor) |
| 4. HEGI BURDA PIPER               | SPW 1900 mm (Baukasten) | 11. SCHLÜTER RF 5 B SPERBER M 1:6 | SPW 2830 mm (Rohbau, mit Motor)    |
| 5. AVIOMODELLI CESSNA 182 SKYLANE | SPW 1900 mm (Baukasten) | 12. WIK COMANDER (Kunstflugm.)    | SPW 1500 mm (Rohbau)               |
| 6. LEIMA CESSNA SKYHAWK           | SPW 1600 mm (Baukasten) | 13. WIK SALTO RC-Segler           | SPW 2000 mm (Baukasten)            |
| 7. ROBBE PIPER CUP-SUPER CRUISER  | SPW 1300 mm (Rohbau)    | 14. CARRERA SAGITTA               | SPW 2200 mm (Baukasten)            |
| 8. SVENSON FIESELER STORCH        | SPW 2375 mm (Baukasten) | 15. CARRERA BWE BIRD              | SPW 1500 mm (Baukasten, mit Motor) |



A-5202 Neumarkt, Neubaugasse 12, Telefon 06216/469

self made, A-5020 Salzburg, Auerspergstraße 56, Telefon 0662/76 4 32

# DÜRNWIRTH-KIPPER



Peter Dürnwirth · Stegsdorf · 9361 St. Salvator · Telefon (04268) 24 55

FAHRZEUGBAU aller Art. Sonderanfertigungen auf Wunsch der Kunden. Lkw-Aufbauten, Pritschen oder Kofferaufbauten bis 5 Tonnen Gesamtgewicht. Landwirtschaftskipper, Einachs, Zweiachs und Tandemausführung.

**Pkw-Anhänger für Modellsportler, Ballonfahrer, Yachtenbesitzer usw.**

DÜRNWIRTH-Fahrzeuge sind ein Qualitätsprodukt, das bereits 35 Jahre mit Erfolg die Kunden zufriedenstellt.

DÜRNWIRTH-KIPPER IST OFFIZ. UNTERSTÜTZER DER ÖSTERR. MEISTERSCHAFT KL. RC/MS FRIESACH 1990.

Der Top Hit 1990:

Do 228

Bestell-Nr. 3192



Premiere der Eleganz

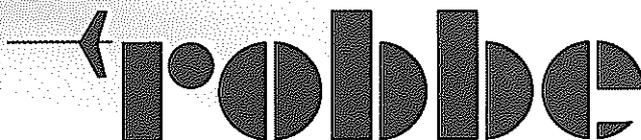
Erste serienmäßig hergestellte  
2-Mot mit Elektroantrieb  
in der Großserie

**Besondere Merkmale:**

- Vorbildgetreuer Nachbau
- TnT-Flügel = Tragfläche neuer Technologie
- extrem schnell
- Ganzholz-Gemischtbauweise
- Problemloser Bodenstart
- immer synchron laufende Motoren
- zuverlässig beim Gasannehmen

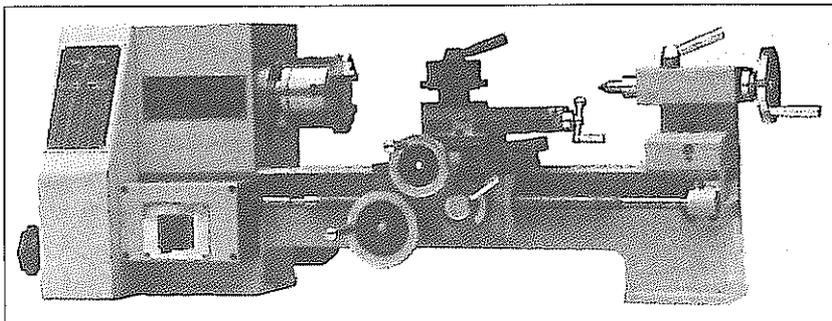
**Techn. Daten:**

Spannweite: 1500 mm  
Rumpflänge: 1180 mm  
Fluggewicht: ca. 2800 g

robbe

Modellsport GmbH – Postfach 1108 – D-6424 Grebenhain 1  
Robbe-France S.A.R.L. Avenue du Général Patton – F-57730 Folschviller  
Technicator Ges.m.b.H. – Prager Straße 142 – A-1210 Wien  
robbe-Model-Sport Inc., USA – Township Line Road – Belle Mead, N.J. 08502

prop richtig lesen – heißt immer informiert sein!



**PRÄZISIONSDREHBANK BV 20 Zum Superpreis!**

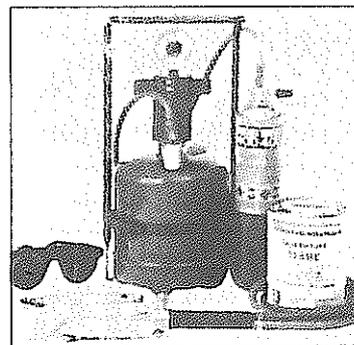
Spitzenweite 400 mm, Spitzenhöhe 110 mm, Spindelstock mit Vorschubräder im Ölbad!  
Mit Spannfutter und Rädersatz zum Gewindeschneiden! 110 kg! Nur **€ 16.800,-**

**GELEGENHEITSKAUF!**

Emco-Compact 8 mit Fräseinrichtung und Zubehör! Absolut neuwertig! **€ 28.000,-**

**HOBBYTECHNIK**

A-4910 Ried in Innkreis, Thurnerstraße 16, Telefon 07752/26 67



**ROXIMAT 40L!**

Schweißen und löten mit Sauerstoffstäbe!

Brenndauer mit einem Satz (8 Stück)  
3 Stunden und 20 Minuten!

Komplette Anlage inkl.

Mikrobrenner, nur **€ 2.750,-**

1 Dose Brennstäbe, nur **€ 258,-**

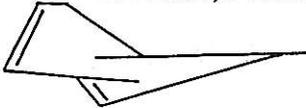
# Für jeden etwas: Modellbaufirmen mit breitem Sortiment

 *self made*  
für Hobbymarkt

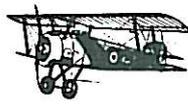
self made · Bastelwaren  
Vertriebsgesellschaft m. b. H.  
A-5021 Salzburg · Auerspergstraße 56  
Telefon: 0662/76 4 32, 72 3 62

**MODELLBAU, FLUG — SCHIFF — AUTO**

**RÖBER**

 Laxenburger Str. 12  
1100 Wien 62 15 45

**HAAS**  
RC MODEL SHOP



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

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

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

**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** A-3390 Melk  
Prandtauerstraße 9  
Modellbau Wagner Melk 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 Überlacker Hans Peter  
A-7000 Eisenstadt,  
Gustinus-Ambrosi-Weg 24—26

Modellbau Simacek Sepp  
A-4400 Steyr, Sierninger Straße 4—6

Modellbau Postl  
8234 Rohrbach/Lainitz, Tel. 03338/24 2 66

**IHR SPEZIALIST**  
**IM - PINZGAU -**  
ROBBE, Schlüter,  
Webra, Graupner,  
KDH, Kavan,  
Avio usw.



**S-Pi-E-L**  
M-O-D-E-L-L-B-A-U  
**Scholz**  
BAHNHOFSTRASSE 13  
Z E I L A M S E E  
TELEFON 0 65 42 / 26 06  
TELEFAX 0 65 42 / 26 13

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

**KAVAN**

RC-Hubschrauber + Modellbauzubehör

**EZ**   
**SPORTS AVIATION**

Fast-Fertig-Modelle

**PILOT**

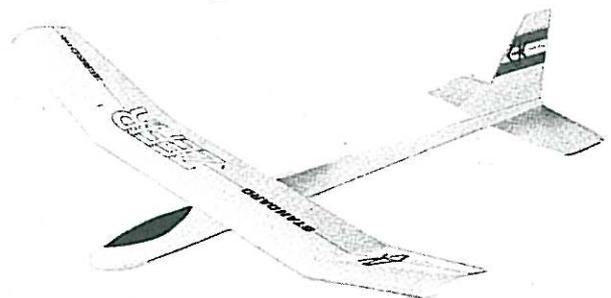
Modellbaukästen + Zubehör

**RPM**  
**IT'S ABOUT TIME!**

Elektro-  
Motore  
Zubehör



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 Beckmangasse)

Grafik: Atelier Schwab 95.12.21

## KLEINER KURIER

Spannweite 900 mm  
Rumpflänge 570 mm  
In original offener Standard-Bauweise, mit Kurvensteuerung und Thermikbremse.

GK 60405 Bauplan  
GK 705 Werkstoffpackung  
GK 805 Baukasten



# Segelflugmodelle

GK Baukästen mit 8 als erster Bestellnummer sind im Karton, komplett, mit Bauplan und Klebstoff.  
GK Werkstoffpackungen mit 7 als erster Nummer sind in Nylonsackerl ohne Bauplan verpackt.

## STORCH

Spannweite 900 mm  
Rumpflänge 580 mm  
Segelflugmodell, papierbespannt, mit Kurvensteuerung und Thermikbremse.

GK 606 Bauplan  
GK 706 Werkstoffpackung ohne Bespannpapier  
GK 806 Baukasten, komplett, mit vorgedrucktem Balsaholz und Sperrholzteilen, Bespannpapier, Klebstoff.



## LEHRLING

Spannweite 900 mm  
Rumpflänge 570 mm  
In original Standard-Vollbauweise, mit Kurvensteuerung und Thermikbremse.

GK 60405 Bauplan  
GK 704 Werkstoffpackung  
GK 804 Baukasten



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

G. Kirchert



modellbau  
wien