

RCOP



1/2
91

15. JAHRGANG

das österreichische modellflugmagazin

Gummimotor- modelle



GELSE

Spannweite 600 mm
Rumpflänge 500 mm
Gummimotormodell in original
Standardbauweise
GK 630 Bauplan
GK 730 Werkstoffpackung
zu Bauplan GK 630

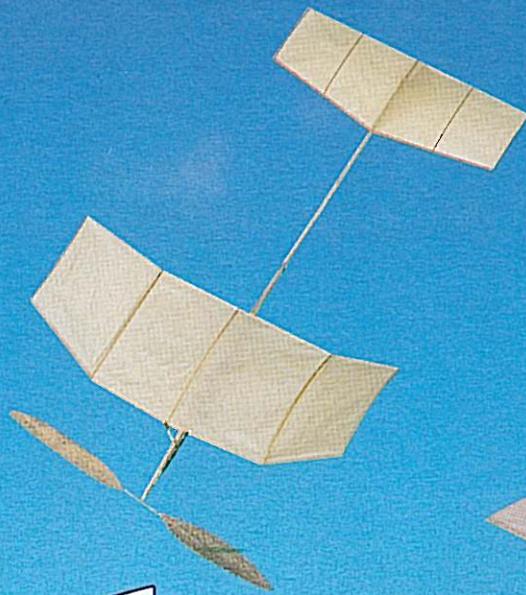


PILATUS PORTER

Spannweite 460 mm
Rumpflänge 350 mm
GK 406 Werkstoffpackung mit Plan

SAAL-FLUGMODELL WH 012

Spannweite 350 mm
Rumpflänge 520 mm
TH-Klasse — 350 mm, Anfängermodell
für den Betrieb in Turnhallen.
GK 607 Bauplan mit
ausführlicher Anleitung
GK 707 Werkstoffpackung



BIENE

Spannweite 240 mm
Rumpflänge 250 mm
Ein Zimmerflugmodell für Zuhause.
GK 405 Werkstoffpackung mit Plan



Zum Streichen aller GK Modelle
verwenden Sie am besten GK
PORENFÜLLER.

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

G. Kirchert



modellbau
wien

PROP

österreichisches
modellflugmagazin

OFFIZIELLES ORGAN DER SEKTION
MODELLFLUG im Österr. Aero Club

INHALT 1/2 - 1991

Redaktionsbericht	1
INFO des Bundessektionsleiters	3
SICHERHEIT IM MODELLFLUG	4
Hier spricht die ONF	5
Bericht u. Beschlüsse d. Bundessektionssitzung	7
ES BERICHTEN DIE BUNDESFACHREFERENTEN:	
SCALE - Ing. Hannes Deutsch	9
RC/SL + RC IV - Dr. Wolfgang Schober	10
ELEKTROFLUG - Helmut Kirsch	11
FESSELFLUG - Dipl. Ing. Walter Reinisch	12
FREIFLUG - Ing. Ernst Reitterer	13
EUROPAMEISTERSCHAFT - F3B	14
EUROPAMEISTERSCHAFT - Freiflug	18
TESTs für HOBBYPILOTEN:	
"VENTUS C" von Graupner	22
"ZG - STAR" von Herbert Kellner	23
PITCH AKTUELL:	
"MH-10" Kleinhubschrauber von Graupner	24
"FC-28" von Robbe / Futaba	25
AUS PRAXIS UND FLUGBETRIEB:	
AKKU-PACKS - selber zusammengebaut	27
Nicht jede Luftschraube ist ein guter "QUIRL"	28
IM SCHAUFENSTER:	
Microprop, Simprop, Graupner, Koch	29
"WELLES" - der F1B-Expertenschreck	31
Der GUMMI-MOTOR	36
Aus der CO ₂ - Entwicklungsgruppe	37
UNSERE SERIEN:	
Schleppzüge und Schleppteams - Folge 5	39
ZELTGASSE: Der Bau einer Tragfläche	42
Praktische Tips für SCALE-FANS	44
Computer im Modellbau	45
KURSE und LEHRGÄNGE im MAZ Spitzerberg	46
Jugendarbeit in den Bundesländern	48
Modellflug-Literatur	50
Wettbewerbsaktivitäten 1990	51
Vorankündigungen	57

Der TERMINKALENDER 1991 befindet sich im Mittelteil

UNSER TITELFOTO: Ein guter Start ins neue Jahr

OFFENLEGUNG GEMÄß § 24 MEDIENGESETZ: Prop ist das offizielle Organ der Sektion Modellflug im ÖAeC. Grundlage der veröffentlichten Beiträge ist die Information und Schulung der Mitglieder auf dem Gebiet des Modellfluges. Eigentümer und Herausgeber sowie Verleger ist die Sektion Modellflug, nach außen vertreten durch den Bundessektionsleiter.

Liebe Modellflugfreunde !

In unserer ersten Nummer möchte ich gleich allen unseren Leserinnen und Lesern ein frohes und erfolgreiches neues Jahr wünschen. Ich habe zu den Festtagen sehr viele Glückwünsche erhalten. Die meisten habe ich beantwortet. Sollte ich es aber einmal übersehen haben, zu antworten, dann bitte ich um Verzeihung und bedanke mich noch nachträglich dafür. Auf alle Fälle aber habe ich mich über jeden einzelnen Glückwunsch sehr gefreut.



Prop hat wieder einmal ein neues Gesicht bekommen. Das hat aber seinen besonderen Grund. Es war nie leicht, ein Titelfoto zu finden, welches in das schräge Titel-Layout hineingepaßt hat. Jetzt ist es einfacher. Jetzt paßt vom Format her jedes Foto, wo das gewünschte Motiv von einem Kreis umgeben werden kann. Als Vorlage wird ein gutes Farbfoto benötigt (am besten der Film dazu).

Daß ich Titel-Foto bevorzuge, wo sich etwas bewegt, habt Ihr sicherlich schon mitgekriegt. Ich hoffe, daß ich für das neue Titel-Layout schöne und aussagenkräftige Fotos bekomme !

Diesmal ist es wieder eine Monsternummer geworden. Zum Jahresende drängt sich alles zusammen, und da kommt es immer wieder vor, daß einige schöne Sachen liegenbleiben. Aber keine Angst, in der nächsten Nummer kommen auch diese Sachen dran. Und weil ich schon von der nächsten Nummer schreibe, ich bin vom 13. März bis 4. April wieder in Bad Tatzmannsdorf auf Kur, daher wäre es sehr wichtig, daß für die Nummer 3/4 - 1991 vorgesehene Beiträge möglichst bald an die Redaktion geschickt werden.

Der offizielle REDAKTIONSSCHLUSS ist zwar der 19. März 1991, aber dieser Termin ist lediglich für unsere Inserenten wichtig.

Unseren Inserenten möchte ich für ihre Treue recht herzlich danken und sie bitten, uns auch heuer wieder diese Treue zu halten. Prop hat immerhin eine Auflage von 6.500 Exemplaren, und der Leserumfang ist sicherlich noch viel größer.

Ein Inserat in prop lohnt sich daher sicher !

Durch das Öffnen der Grenzen bei unseren östlichen Nachbarn hat sich das Umfeld für uns Modellflieger sehr erweitert. Immer wieder erhalten wir Besuch von unseren Nachbarn, und es besteht bereits ein reger Sportverkehr über alle Grenzen hinweg. Wir freuen uns sehr über diese Entwicklung und stellen uns als österreichs einziges Magazin für Modellflug gerne als Vermittler und Katalisator zur Verfügung. Macht Gebrauch davon !

Nochmals alles Gute für 1991

Langenlebarn, 10. Februar 1991

Edwin Krill

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: Erika Krill, Ing. Manfred Lex, Dr. Georg Breiner und Peter Tollerian sowie die Bundesfachreferenten, alle 1040 WIEN Prinz Eugen Straße 12.

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

ANZEIGENVERWALTUNG: Frau Beatrix Lieb, 1040 WIEN Prinz Eugen Straße 12

Tel: 0222 /5051028 - DW 77, Fax: 0222 /5057923.

DRUCK: Buch- und Offsetdruckerei Josef Haberditzl Ges.m.b.H. v1150 WIEN, Sturzgasse 40.

Commander mc 2020

– die neue Mittelklasse von MULTIPLEX

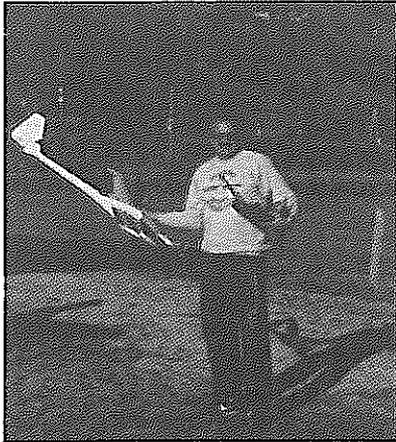
Die Commander mc 2020 ist für Modellsportler konzipiert, die auf die wesentlichen Vorzüge der Spitzenklasse nicht verzichten wollen, aber eine kleine kompakte Fernsteuerung suchen.

- 6-Kanal Computersender auf 9 (PCM 8) Kanäle ausbaufähig
- Speicher für 6 Modelle
- Programmierbar für Flächenmodelle und Hubschrauber
- Einfache Einstellung über LCD, 4 Tasten und Direktanwahl
- PPM/PCM –Betrieb umschaltbar
- Akustischer Akkuwächter
- Selektiver Lehrer/Schüler –Betrieb möglich



MULTIPLEX

BSL INFO



Liebe Fliegerfreunde !

Das neue Fliegerjahr hat begonnen.

Wir wollen es unter das Motto

"Flugsicherheit"

stellen. In jeder Ausgabe von *prop* wird zu diesem Thema ein Beitrag abgedruckt werden.

Darüberhinaus starten wir eine Mitglieder-Werbeaktion. Am Jahresende werden Super-Sachpreise verlost werden.

Was müßt Ihr machen ?

Für die Werbung füllt Ihr das Musterformular aus (auch Kopien möglich), laßt es von Eurem Obmann bestätigen und schickt es an die Bundessektion.

Wer gewinnt ?

Ganz einfach, der, der die meisten neuen Mitglieder geworben hat.

Was gibt es zu gewinnen ?

Fernsteuerungen, Motoren und Baukästen !

Ein Angebot ?

Mit Fliegergrüßen

Euer Dr. Georg Breiner

Bundessektionsleiter

ÖAeC - BUNDESSEKTION MODELLFLUG - MITGLIEDERWERBUNG

Neues Mitglied :

Name :

Adresse :

Geworben durch:

Name :

Adresse :

ÖAeC - Mitgliedsnummer :

Vereinsbestätigung:

MACH MIT ! WIRB UND GEWINN !

SICHERHEIT IM MODELLFLUG!

WAS MODELLFLIEGER LEICHTSINN SO ALLES TREIBT

Durch die Bemühungen von BSL Dr. Breiner sind wir versicherungsmäßig bei der Ausübung unseres Hobbys gut abgesichert. Was aber nicht heißen soll, daß wir nun nach dem Motto "is eh Wurscht - is eh olles versichert" draufloswerken.

Ganz im Gegenteil. Darum wurde auch seitens der Bundessektion das Jahr 1991 unter das Motto gestellt:

"MEHR SICHERHEIT IM MODELLFLUG".

In dieser Kolumne wollen wir von nun an in lockerer Weise versuchen, Gefahrenmomente aufzuzeigen und Situationen, die es eigentlich gar nicht geben dürfte.

Daher gleich ein Beispiel:

Unser Modellflieger Leichtsinns kommt auf den Modellflugplatz - steigt aus dem Auto, grüßt freundlich, es ist ja ein schöner Tag. Er beginnt auch gleich mit dem Zusammenbau seines Modells. Die wenig anwesenden Kollegen haben leichtsinnigerweise auf die Aushängung der Frequenztafel verzichtet, man ist ja unter sich, man kommt sich mit der Quarzbelegung nicht ins Gehege.

Und schon ist es passiert!

Kollege Leichtsinn wollte nur mal eben probieren, und ein schönes Modell mußte daranglauben. Frei von Schuld kann man in diesem Fall wohl keinen der Anwesenden sprechen.

Eine Frequenztafel muß immer aufgehängt sein! Stimmt - und trotzdem, fangen wir nochmals an - jetzt hängt sie, die Tafel:

Unser Kollege Leichtsinn hat sein Modell zusammengebaut, schert sich einen Teufel um die Frequenztafel, auch nicht um die auf dem Platz stehenden Kollegen mit ihren in Betrieb befindlichen Sendern und startet sein Modell mit Schwung von irgend einer Stelle, womöglich noch über die Köpfe der Kollegen hinweg, und wieder ist es passiert.

Werfe einer den Stein, der einen Platz weiß, wo soetwas noch nicht geschehen ist!

Da nützt keine Platzordnung und auch die ständig mahnenden Worte des Clubbosses nichts!

Was können für Konsequenzen gezogen werden?

*Platzordnung hin, eigentlich Selbstverständliches her, da hilft nur noch mehr Vorsicht von allen Anwesenden!

*Wenn ein Neuankömmling eintrifft, so soll er von einem im Moment "freien" Kollegen in Empfang genommen und gleich die Frage der Quarzbelegung geklärt werden; und dies alles, bevor der Neuankömmling überhaupt dazu kommt, sein Modell zusammenzubauen.

*Derselbe Kollege informiert die bereits aktiven Kollegen vom "Neuzugang" und dem Quarz, den dieser verwenden will.

*Das Anbringen von Quarzfahnen auf den Antennen sollte auf allen Plätzen unbedingt zur Pflicht gemacht werden.

*Auf Geländen wie z.B. im Gebirge steht man oft weiter auseinander. Da bleibt nichts anderes übrig, als die Begrüßungsrunde zu machen, und mit allen Fliegern einen verbindlichen Kontakt aufzunehmen.

*Es hat sich auch als positiv erwiesen, wenn im Clublokal eine Liste aufliegt, in der festgehalten ist, wer mit welchem Quarz fliegt. Das ist sehr gut, wenn man sich einen zweiten Quarz anschaffen will oder ein "Neuer" eingewiesen werden soll. Auf keinen Fall ist das aber ein Ersatz für eine Frequenztafel und die notwendige Aufmerksamkeit vor jedem Einschalten!

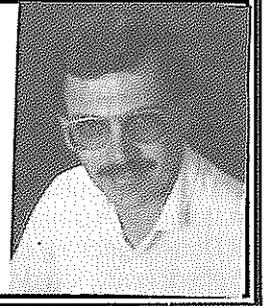
Zusammenfassend also:
es muß noch mehr mit Übersicht, Umsicht und vorausschauend gehandelt werden!

Man kann und darf sich nicht darauf verlassen, daß der Neuankömmling verpflichtet ist, dies und jenes zu tun. Verständigung und Kontakt, das ist notwendig!

Peter Tollerian

Hier spricht die ONF

Ing. Gottfried Schiffer



Liebe Fliegerkollegen im Funktionärsdienst!

Rückblickend auf die Wettbewerbssaison 1990, wo mir unter anderem die Genehmigung der Wettbewerbe übertragen wurde, mußte ich feststellen, daß bei der Durchführung von Wettbewerben bei manchen Kollegen ein gewisser Informationsnotstand bezüglich der administrativen Abwicklung gegeben ist.

Deshalb nütze ich die Möglichkeit, via *prop* für Aufklärung zu sorgen und die am häufigsten aufgetretenen Fehler aufzuzeigen, um meinem Ziel, nie mehr einen Wettbewerb aberkennen zu müssen, näher zu kommen.

Ich versichere Euch, daß es mir nicht den geringsten Spaß macht, Wettbewerbe abzuerkennen, aber die ONF ist unter anderem nun einmal dazu da, die Einhaltung der MSO zu überwachen, was im Sinne aller ernsthaften Modellflugsportler sein sollte.

Aber nun die wichtigsten Punkte, die mir aufgefallen sind:

1. VORAUSSCHREIBUNG

Sie muß mindestens 7 Wochen vor dem Wettbewerbsstermin in 2-facher Ausfertigung über den LSL an die ONF zur Genehmigung eingesandt werden.

Wie eine Vorausschreibung auszusehen hat, ist der MSO bzw. der Lehrgangsbroschüre für Funktionäre und Sportzeugen zu entnehmen, die beim ÖAeC, Sektion Modellflug erhältlich ist.

2. AUSSCHREIBUNG

Die Ausschreibung muß mindestens 5 Wochen vor dem Wettbewerbsstermin in einer Anzahl von 25 Stück an die BS gesandt werden. Diese Anzahl ist notwendig, damit allen Mitgliedern der BS ein Exemplar zur Verfügung steht. In der Ausschreibung sind natürlich sämtliche Korrekturen, welche die ONF in der Vorausschreibung vorgenommen hat, zu berücksichtigen!

3. ERGEBNISLISTE

Die Ergebnisliste muß spätestens 4 Wochen nach dem Wettbewerb in einer Anzahl von 25 Stück an die BS gesandt werden. Es muß keine eigene Ergebnisliste an die ONF gesandt werden, da ich sie ja über die BS sowieso bekomme. Wenn die ONF Ergebnislisten zur

Korrektur zurücksendet, dann ist diese sofort vorzunehmen und neu an die BS auszusenden. Korrigierte Ergebnislisten, die ich erst Monate später bekomme, werden nicht mehr akzeptiert.

Bei den Ergebnislisten werden sicher die meisten Fehler gemacht.

Es fehlen häufig:

Die Wettbewerbsklasse
die Wettbewerbsnummer
das Wettbewerbsdatum
die Durchgangswertungen
bei NW die Bundesländer
bei NWI und IW die Nationen
die vollständigen Namen der Wettbewerber und Funktionäre (wichtig für die ONF zur Überprüfung)
die vollständige Liste der Funktionäre (WL, OL, PR, Zeitnehmer, ect).

Außerdem sind manchmal die Ergebnisse falsch gerechnet, wobei es natürlich auch zu falschen Reihungen kommt.

Ich weise dezidiert darauf hin, daß es die Pflicht des Wettbewerbsleiters ist, die Ergebnisliste auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen.

Weiters hat der Wettbewerbsleiter die Sportlizenzen und die Gültigkeit der Punkterichter zu überprüfen.

Ein Punkterichter ist nur in jenen Klassen einsatzberechtigt, wo er einen Lehrgang besucht hat und wo er innerhalb von 2 Jahren mindestens 1 mal gepunktet hat. Außerdem muß er innerhalb von 4 Jahren einen Auffrischkurs besucht haben.

Er darf in keinem Verwandtschaftsverhältnis zu einem Wettbewerber stehen!

Ich mache Euch darauf aufmerksam, daß ich im Jahr 1991 alle Wettbewerbe rigoros aberkenne, wenn sie irgendwelche von den hier aufgezeigten Mängeln aufweisen. Dies habe ich auch bei der Bundessektionssitzung bekanntgegeben. Ich werde dann auch von den beschlossenen Sanktionen Gebrauch machen (Verwarnung, Geldstrafe von 1000.-, 2 Jahre kein offizieller Wettbewerb).

Ich habe 1990 Wettbewerbe nur bei wirklich elementaren Fehlern aberkannt und von Sanktionen überhaupt abgesehen, um mir ein Bild machen zu können, und was dabei herauskam, war nicht sehr erfreulich.

Ich ersuche Euch daher, hier größtmögliche Sorgfalt walten zu lassen.

Nun noch kurz zu den Leistungsprüfungen:

Ich ersuche alle Sportzeugen, die Durchführungsbestimmungen für Prüfungen unbedingt einzuhalten. Es sind Beschwerden bei mir eingegangen, daß z.B. RC-IV am Hang oder mit laufendem Motor geflogen wurde, allerdings ohne konkrete Angaben und daher für mich nicht relevant. Sollte ich aber hinter solche Machenschaften kommen, so hat derjenige Sportzeuge seine Lizenz auf Dauer verloren, dafür verbürge ich mich!

Weiters weise ich darauf hin, daß Prüfungen nur in der angegebenen Reihenfolge abgelegt werden können (A,B,C,SC ect.). Bei Erlangung einer Prüfung durch Wettbewerbspunkte muß jetzt ebenfalls die Reihenfolge eingehalten werden, d.h., daß Wettbewerbe, die zwar nicht zur Prüfungserlangung herangezogen wurden, aber vor der letzten Prüfung geflogen wurden, nicht mehr zur Erlangung der nächsten Prüfung herangezogen werden können. Bitte dies bei Einreichungen zu beachten!

Dies sollte nun an Hinweisen genug sein. Ich stehe Euch für Auskünfte gerne zur Verfügung und würde mich freuen, Euch bei einem Funktionärslehrgang zu treffen.

Nun noch etwas Persönliches:

Auf Ersuchen der BS lege ich für die Dauer meiner ONF-Tätigkeit die Aktivitäten als PR, WL und Jury zurück, um eine wirksame Vertretung des Modellfluges in der Gesamt-ONF zu gewährleisten. Ich werde aber weiterhin den Kontakt mit den Fliegerkollegen pflegen, sei es als Teilnehmer oder als Besucher bei diversen Wettbewerben, soweit es mir mein übervoller Terminkalender erlaubt.

Die MSO wurde nochmals überarbeitet und unser Kollege, LSL Lex, hat mir versichert, daß sie im Jänner in Druck geht und dann greifbar ist.

Nun ein ernstes Wort an alle Wettbewerbspiloten:

Im abgelaufenen Jahr fiel mir auf, daß manchmal gegenüber Wettbewerbsfunktionären (PR ect.) ein äußerst rüder Ton angeschlagen wurde der völlig unangebracht war. Ich mache Euch darauf aufmerksam, daß ich, wenn ich so etwas in meiner Gegenwart höre, die Sportlizenz desjenigen sofort einziehe und ihn vor die Gesamt-ONF bringe, denn diese Leute opfern ihre Freizeit, damit wir unseren Wettbewerb fliegen können. Es ist nun einmal eine Tatsache, wenn z.B. von 30 gemeldeten Teilnehmern nur 28 erscheinen, dann fliegen eben 28. Wenn aber von 3 Punkterichtern nur zwei erscheinen, muß der Wettbewerb abgesagt werden.

Dies wäre nun alles, was ich Euch sagen möchte. Im Anschluß veröffentliche ich die Liste der leider aberkannten Wettbewerbe.

Es grüßt Euch herzlich

Euer ONF-Delegierter *Gottfried Schiffer*

NW 9	Abtenauer Wendemarkenfliegen	keine Ergebnisliste
NW 18	F4C-Pörtschach	ungültiger Punkterichter
NW 22	RC-SL Liezener Pokal	ungültige Ergebnisliste
NW 23	RC-IV Liezener Pokal	ungültige Ergebnisliste
NW 24	F4C Allianzp. Leoben	ungültige Ergebnisliste
W 26	F3A, RC-III Zwaringer P.	ungültiger Punkterichter
NW 28	RC-MS, NÖ-Cup Mistelbach	keine Ergebnisliste
NW 31	RC-MS, NÖ-Cup Enzesfeld	ungültige Ergebnisliste
NW 42	RC-IV Linzpokal - Ausschreibung	viel zu spät eingelangt
NW 47	RC-IV Klagenfurt	keine Ergebnisliste
NW 49	RC-III Neusiedler P.	ungültige Ergebnisliste
NW 56	F3E, F3E-10 Mürztalp.	keine Ausschreibung
NWI 1	F4C Dietersdorf.	falsche Ergebnisliste
NWI	F3C, RC-HC/B, C	falsche Ergebnisliste
LM 12	RC-SC Kärnten	ungültiger Punkterichter
LM 19	RC-III, F3A Steiermark	ungültiger Punkterichter
LM 33	RC-III Kärnten	keine Ergebnisliste
LM 40	RC-III Burgenland	ungültige Ergebnisliste
LM 55	F1A + J Kärnten	keine Ergebnisliste
LM ?	F1A	keine Ausschreibung

Nun noch eine Klarstellung zu einem länger zurückliegenden Fall:

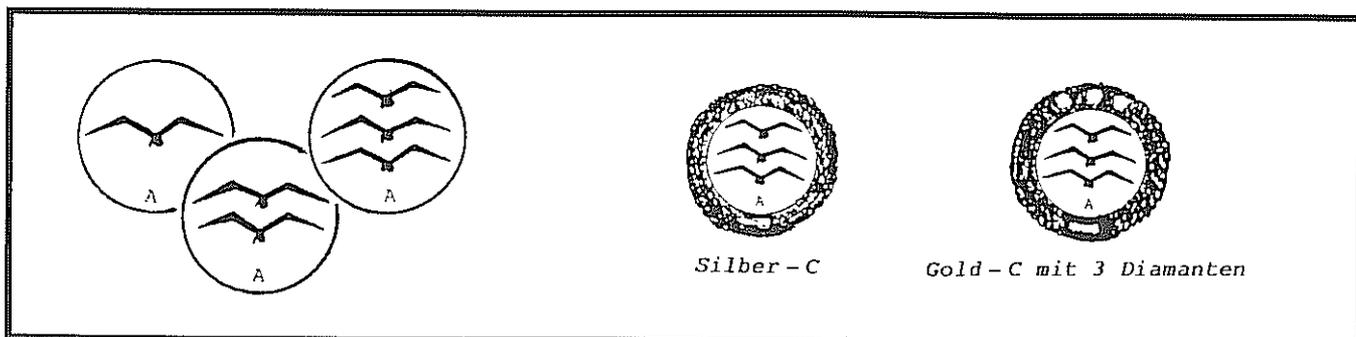
Herrn Franz Wenzel wurde der Fesselflug-Staatsmeistertitel 1988 vom damaligen ONF Delegierten aberkannt.

Dieser Fall wurde vor der Gesamt-ONF behandelt und ich gebe hier den Wortlaut jener Punkte des Sitzungsprotokolls wieder, die zur Abstimmung gelangten.

1. Die Aberkennung des STM-Titels erfolgte nicht nach den Regeln des hierfür vorgeschriebenen Verfahrens.

2. Es wird aber festgestellt, daß die Jury den STM-Titel entgegen den vorgesehenen Regeln und Richtlinien zugesprochen hat.

Damit wurde Herrn Wenzel der STM-Titel mit allen Rechten wieder zuerkannt.





Bericht und Beschlüsse der Bundessektionssitzung

EIN PROTOKOLLAUSZUG VON DER SEKTIONSLEITERSITZUNG

am 1./2. Dezember 1991

Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner stellt die Herren Ing. Hannes Deutsch und Dipl.Ing. Walter Reinisch vor, die als neue Bundesfachreferenten für Scale bzw. Fesselflug bis zum Luftfahrttag kooptiert wurden. Den scheidenden Funktionären Dr. Loebenstein und Franz Wenzel wurde für ihre Tätigkeit der Dank ausgesprochen.

Ehrungen: Dem bereits bei der letzten Sitzung ausgeschiedenen ONF-Delegierten Robert Grillmeier wurde als Dank für seine langjährige Tätigkeit, während dieser er immer dafür gesorgt hat, daß die gefaßten Beschlüsse der Bundessektion und sportlichen Regeln und Bestimmungen stets eingehalten werden, ein schöner Zinnkrug überreicht.

Walter Breslmayr und Hans Niederwimmer erhielten als Dank und Anerkennung für die Organisation und Durchführung der F3E-WM bzw. F3A-EM das ÖAeC-Ehrenzeichen in Silber bzw. einen Zinnteller. Herr Hans Pumm aus Freistadt stellte für die F3E-WM seinen Privatflugplatz zur Verfügung und half auch bei der Organisation tatkräftig mit. Auch er erhielt als Dank einen Zinnteller. Herr Gerd Kircher war am Aufbau des Modellflug Ausbildungszentrums am Spitzerberg maßgebend beteiligt und ist bei der Betreuung ein treuer Helfer. Er ist auch maßgebend am Aufbau und der Gestaltung der Modellbau Sonderschau im Technischen Museum in Wien beteiligt. Ihm wurde ebenfalls als Dank und Anerkennung ein Zinnteller überreicht.

Berichte des Bundessektionsleiters:

Ab 1. Jänner 1991 wurde die pauschale Deckungssumme der Haftpflichtversicherung von 5 auf 10 Mio Schilling erhöht.

Ab der Saison 1991 werden alle Bau- und Fluglehrer im Rahmen ihrer Tätigkeit im Bereich des MAZ Spitzerberg haftpflichtversichert.

Die Budgetabrechnung 1990 kann noch nicht vorgelegt werden, da noch einige Wettbewerbsabrechnungen fehlen. Sie wird in der Aprilsitzung nachgereicht.

Bezüglich der Novellierung des LFG 1957

in Bezug Modellflug (Streichung der 30 km/h-Beschränkung und 5 kg Höchstgewicht) wurde seitens des Generalsekretariats ein Schreiben an das Verkehrsministerium gerichtet.

Mitgliederstand:

Die Sektion Modellflug zählt mit 31. Dezember 1990 5525 Mitglieder und ist damit nach wie vor die stärkste Sektion im ÖAeC. Im Jahre 1990 hat der ÖAeC 524 neue Mitglieder bekommen, davon sind 313 Modellflieger!

Versicherung:

Es wurden seitens der Versicherung eigene Schadensformulare für die Haftpflichtversicherung aufgelegt. Schadensmeldungen haben ausschließlich über den Vereinsobmann und den Landessektionsleiter an die Bundessektion zu erfolgen. Auch für diese Saison gibt es keinen Selbstbehalt.

Bericht des ONF Delegierten Ing. Schiffer Hier liegt ein ausführlicher Bericht vor.

Rechtsreferent Dr. Lichtl berichtet, daß er im Durchschnitt monatlich 2-3 Rechtsanfragen von Modellfliegern erhält und entsprechend behandelt.

Bericht Modellflugausbildungszentrum MAZ am Spitzerberg:

Von der Arbeit wird in prop laufend berichtet. Für die Jugendkurse in Freiflug werden noch Lehrer gesucht! Interessenten bitte direkte Meldung an das Büro des MAZ: Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebarbn.

Die Berichte von den Staatsmeisterschaften und Österr. Meisterschaften erfolgten schon teilweise in prop.

Nominierung für die Welt- und Europameisterschaften 1991:

Freiflug:

F1A - H.Fuss, K.Salzer, E.Pacher, (M.Grüneis).
F1B - E.Reitterer, H.Pold, Verena Greimel, (F.Wutzl)
F1C - Reinhard Truppe

Mannschaftsbetreuer Dietmar Piber, Mannschaftsführer noch offen.

F1E - K. Mang, K.Aust, R.Schneck, (E.Reitterer).

Betreuer Klaus Salzer, MF Felix Schobel Fesselflug/ in Polen:

F2B - F.Wenczel, E.Weinmann, W.Weinseisen

F2C - Nitsche/Kühnegger, Fischer/Straniak, Reinisch/Brandl

F2D - Rudolf Königshofer
Mannschaftsführer noch offen

Radio control/ Australien:

F3A - eine Nominierung erfolgt erst bei der Aprilsitzung

F3C - eine Nominierung erfolgt erst bei der Aprilsitzung

F3D - LSL Wieser schlägt Herrn Waltschek vor.

F3B/Holland - K.Wasner jun., F.Hoffmann, G.Aichholzer (Ausnahmeregelung). (Siehe Kolumne "über'n Zaun geschaut!").

Mit Ausnahme des Vorschlages von BFR Wasner wurden alle anderen einstimmig angenommen.

Folgende Staatsmeisterschaften und Österr. Meisterschaften werden 1991 durchgeführt:

F1E - Obergrafendorf /NÖ

F3B - Bludenz /Vorarlberg

F4C - Gnas /Steiermark

F3C, RC/H-B - Jennersdorf /Burgenland

(siehe Kolumne "über'n Zaun geschaut!").

RC/SL - Kirchsschlag /NÖ

RC IV - Enzesfeld /NÖ

RC/H2 - Micheldorf /OÖ

Mit Ausnahme der Veranstaltung in Jennersdorf wurden alle anderen Vorschläge einstimmig angenommen.

Folgende Int. Wettbewerbe wurden bei der FAI von der BS gemeldet:

Int. HC-Cup (F3C) in Kraiwiesen /Salzburg

Int. Igo Etrich Wanderpokal (F3A) in Kraiwiesen /Salzburg

25. Int.Rheintalpokal (F3A) in Koblach /Vorarlberg

4. Int. Grenzlandpokal (F3A) in Waid -
hofen/Th. /NÖ

2. Int. Rosentalpokal (F3A) in Klagenfurt
F1E - Hangflugwoche auf der Karneralm
in Salzburg

Int. Pannonia Cup in F3E in Oberpullen-
dorf /Burgenland

Lehrgänge und Kurse:

MAZ - Spitzerberg K1 + K2 und L1-L10
siehe gesonderte Ausschreibung

20./21. April 1991 Fesselflugelehrgang,
Theorie und Praxis in F2B und F2D
in Brandenburg /Tirol

23. März RC IV + RC/SL im Raum Krems
- St.Pölten

Februar in Gnas /Stmk. - F3A + RC III

9. Februar F3E in Kraiwiesen

19./20. Oktober F3A + RC III in Salzburg

Berichte der Landessektionsleiter:

Mit Ausnahme der Steiermark (auf Bericht
verzichtet) und Burgenland (beruflich ver-
hindert) berichteten die Landessektionslei-
ter von den Aktivitäten in der Landessektion.
Echte Jugendarbeit wurde lediglich in Ober-
österreich betrieben (siehe Bericht).

Anträge:

BSL Dr. Breiner - stellt den Antrag, die prov.
Funktion eines Bundesjugendreferenten
aufzuheben. Einstimmig angenommen.

MFC-Condor - Beschluß: Der Gummiseil-
start kann bei Prüfungsflügen alternativ zum
RC IV-Programm für die C-, Silber- und Gold
C-Prüfungen angewendet werden. Die Flug-
zeit wurde hier auf 5 Minuten verkürzt. Ein-
stimmig angenommen.

BFR Dr. Schober - Beschluß: Wettbe-
werbsfunktionäre, die zu STMS bzw. ÖM

früher anreisen müssen erhalten eine zu-
sätzliche Nächtigung bezahlt, um an Wett-
bewerbsbesprechungen teilnehmen zu
können. (Probeweise für 1991). Die BS fi-
nanziert künftig 100 Urkunden pro Saison
für den ÖP in RC/SL. Beide Anträge wurden
einstimmig angenommen.

BFR Elektroflug, Helmut Kirsch beantragt
ein neues E-Programm, (RC-E/7). Be-
schluß: Soll als Versuchsprogramm geflo-
gen werden, aber noch keine Aufnahme in
die MSO. Einstimmig angenommen.

BFR Scale, Ing. Hannes Deutsch beantragt
die Einführung einer neuen nationalen Klas-
se F4C/20 (bis 20 kg Modellgewicht). Be-
schluß: Probeweise Einführung 1991.
Einstimmig angenommen.

ONF Ing. Schiffer und einige BFR beantra-
gen eine Änderung der Finanzierungsquo-
ten für nationale Wettbewerbe. Beschluß:
(2 gegen, 1 Enthaltung) ab 1991:

RC/MS, RC/SL und RC IV - 10 Teilnehmer

F3F - 25 Teilnehmer

F3E - 15 Teilnehmer

Weiters wird die Bundesländerregelung
aufgehoben.

Beschluß: Auf Antrag des LSL Ing. Wöger,
OÖ, wird der MBS Viechtwang aus den
Mitteln des Jugendförderungsfonds eine
Subvention von S 20.000,- zugesprochen. 1
Gegenstimme, 2 Enthaltungen.

LSL Robert Grillmeier stellt den Antrag,
daß bei Funktionärskursen keine Kursge-
bühr eingehoben wird. Die Reise- und Auf-
enthaltskosten sind allerdings vom
Teilnehmer zu tragen. Die Kosten für die
Kurslehrer übernimmt die Bundessektion.
Beschluß: einstimmige Annahme.

Weiters stellt LSL Grillmeier den Antrag,
nach finanzieller Möglichkeit wieder Prä-

mien für die Prüfungen A, B und C auszu-
schütten. Beschluß: Einstimmige Annahme.
Die Höhe der Prämienhöhe setzt die BS fest.

BFR Wolfgang Schlager stellt den Antrag,
sein nun auf die Klassen F3A, RC III und
RC/MS reduziertes Referat auf die Bezeich-
nung "MOTORKUNSTFLUG" umzubenene-
nen. Beschluß: einstimmige Annahme.

Der steirische LSL Mag. Helmut Krasser
stellt den Antrag, jenen Punkt der Geschäfts-
ordnung abzüandern, der besagt, daß aus
Kostengründen mindestens eine Bundes-
sektionssitzung am Spitzerberg stattfinden
muß. Beschluß: Dieser Antrag wurde mit
zwei Gegenstimmen angenommen. (Siehe
Kolumne "Übern Zaun geschaut").

Allfälliges:

BSL Dr. Breiner teilt mit, daß von der FAI
ein Malwettbewerb ausgeschrieben wurde.
Die LSL erhalten die vorliegende Ausschrei-
bung zugesandt. Interessenten melden sich
bei ihrem LSL.

Ab 1991 sind in der Bundessektion T-Shirts
und Kappen erhältlich.

Vom 9. bis 12. Mai 1991 findet in der
Steiermark eine Landesausstellung unter
dem Motto: "Spiel + Sport" statt, an der sich
der LV des ÖAeC Steiermark beteiligt. LSL
Magister Krasser fordert alle auf, seltene
Modelle dafür zur Verfügung zu stellen.

Der BSL übergibt abschließend den Tag-
ungsteilnehmern ein Weihnachtsgeschenk
der Bundessektion und dankt den Funktio-
nären für ihre Mit- und Zusammenarbeit.

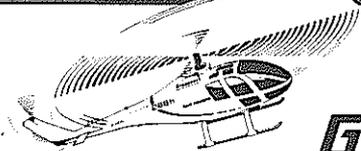
-eka-



Das Fachgeschäft für Modellbaufreunde
Beratung
Bauhilfe
Sonderanfertigungen

Tel. (0222) 83 16 81

B. Bösenbacher
Steinbauerg. 34
A-1120 Wien

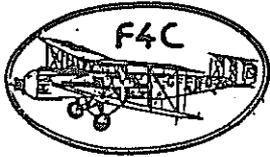


Graupner Original/Heim helicopter

Beratung und Service

<p>A-1090 WIEN Eingel Modellbau Helicopter Center Währinger Gürtel 150 Tel.: (0222) 34 16 95</p> <p>A-1160 WIEN MB-Findeisen GesmbH. Herbststraße 63 Tel.: (0222) 492 40 80</p> <p>A-4040 LINZ-URFAHR Modellbau Buchgeher Lenita 2000, Blütenstr. 15 Tel.: (0732) 23 05 61/62</p>	<p>Diese Fachgeschäfte führen auch alle Originalteile und Zubehör für die Modelle STAR RANGER, BELL 222 h und LOCKHEED 286 h.</p> <p>A-6130 SCHWAZ Modellbau-Ruppig Huselstraße 10 Tel.: (05242) 53 59</p> <p>A-6391 FIEBERBRUNN/TIROL Modellbau Foto Heinz Ing. Hanz Jöbsil Dorfstraße 6 Tel.: (05354) 63 61</p>	<p>A-6714 NÜZIDERS Neyer Helicochnik Landstraße 16 Tel.: (05552) 64 0 11</p> <p>A-8530 DEUTSCHLANDSBERG Modellbau Schweighofer Hauptplatz 9 Tel.: (03462) 25 41 19</p>
--	---	--

Es berichten die Bundesfachreferenten



Ing. Hans Deutsch
BFR F4C-Scale



Werte Scalefans !

Im neuen Jahr gibt es eine Menge von Neuerungen und ich möchte über PROP Euch darüber noch vor Saisonbeginn informieren.

1) Regeländerungen

Dazu ist zu sagen, daß im Frühjahr mit der neuen MSO zu rechnen ist, die neu auch für die Klasse F4C aufgelegt wird. Es handelt sich dann um eine Übersetzung des dzt. gültigen Sporting Codes.

Vorabzüge habe ich an alle wettbewerbsdurchführenden Vereine (siehe nachstehende Termine 1991) und an die Landesfachreferenten ausgesandt. In Einzelfällen, die von den o.a. Institutionen keine Kopie erhalten, kann ich gegen Verrechnung (öS 50.-) eine Kopie machen lassen und zuschicken.

Weiters haben sich einige Änderungen des Sporting Codes ergeben die ab 1.1.1991 gültig sind. Wir werden daher diese Änderungen schon in unseren nächsten Veranstaltungen einfließen lassen, damit wir den Anschluß an die internationalen Gepflogenheiten in unserer Klasse nicht verlieren. Diese Änderungen sind ebenfalls bei meinen Vorausgaben beinhaltet. Da es sich bei den Änderungen vorwiegend um eher klärende Punkte handelt und solche die der Flugsicherheit dienen oder das Risiko bei Landungen verkleinern, haben diese Punkte keine tiefgehenden Folgen. Lediglich ein Punkt, 6.1.11 (Sporting Code oder neue MSO F4C) betreffend die Boni ist gravierend: es heißt bei der Änderung des Bonus für "Doppeldecker und Eindecker" mit Hohlprofil.....bisher 10% , daß das Wort Eindecker zu entfernen ist. Dagegen kommt ein

Punkt neu dazu, der aussagt, daß Eindecker mit Hohlprofil..... nurmehr 5% bekommen! - Auch in dieser Klasse kommt eine Lärmregelung langsam aber sicher zum Tragen: sie besagt, daß die Modelle in 3 Meter Entfernung 96 dB A und Impellermodelle 100 dB A nicht überschreiten dürfen. Ab 1992 muß der Lärmpegel gemessen über Beton von 98 auf 96 dB A und über kurzem Gras von 96 auf 94 dB A gesenkt werden. Impellermodelle dürfen 1993 ebenfalls 96 dB A nicht überschreiten.- Im Interesse des Modellfluges ganz allgemein, ist die Einhaltung von Lärmschutzbestimmungen ein muß für jeden Scale-Piloten!

Daneben gibt es eine neue nationale Scale - Klasse die versuchsweise ab 1991 durchgeführt wird - Bezeichnung F4C/20. Aus der Bezeichnung ist ersichtlich, daß es sich um eine reine Scale-Wertung handelt, jedoch das Modellgewicht bis 20 kg betragen darf; Hubraum frei! Ich ersuche Euch um rege Beteiligung in dieser Klasse, möchte jedoch darauf hinweisen, daß Schleppmaschinen bei den RC/SL-Bewerben benötigt werden, jedoch auch bei einem Scale-Wettbewerb gerne gesehen sind.

Am Semi Scale Sektor gibt es keine Änderung - Achtung: bei Semi Scale gibt es keine Bonuspunkte!

2) Punkterichterlehrgang

Am 16.3.91 ab 10 Uhr und am 17.3.91 bis Mittag findet ein F4C-Punkterichterkurs im Bundessportzentrum Spitzerberg statt. Ich habe als Gastvortragenden einen internationalen schweizerischen Punkterichter eingeladen und außerdem wird mir Dr. Loebenstein zur Hand gehen, sodaß ich für meinen ersten Kurs zuversichtlich sein kann. (Ko-

sten öS 250.- inkl. Nächtigung und Verpflegung). Wegen der, zu meiner Freude ansteigenden Wettbewerbsanzahl, müssen wir die Schulung von Punkterichtern vorantreiben; außerdem sind die Regeländerungen doch umfangreich und gehören besprochen. Nebenbei werde ich bis dorthin versuchen, mit VIDEO-Ausschnitten etwas zur Beurteilung des Fluges von Originalen, den Punkterichtern näherbringen zu können. Meist geht es mit der Zeit nicht aus, daß uns ein Pilot bei einem Flug die Gelegenheit zur Flugpunktevergabe geben kann, daher ist der Videoteil sicher hilfreich. Schon jetzt ersuche ich, daß jemand der beim Kurs teilnimmt, ein Modell mitbringt (und die dazu erforderlichen Baubewertungsunterlagen), welches zum Probepunkten zur Verfügung steht. - Anmeldeformulare sind bei Fr.Lieb zu beziehen.

3) Termine von Veranstaltungen F4C und Semi Scale:

25. und 26. Mai 1991, Modellsportwoche Pörschach / F4C, F4C/20, Semi Scale, Verein: MFC Friesach, Flugplatz NEU in Pörschach -

* - 20. und 21. Juli 1991 / Staatsmeisterschaft F4C, Österr. Meisterschaft Semi Scale, F4C/20, Verein: UMFC Sparkasse Gnas -
* - 7. und 8. September 1991, Kristallwappen von Korneuburg / F4C, F4C/20, Semi Scale, Verein: HSV Burg Kreuzenstein -

* - 21. und 22. September 1991, Alpen-Adria-Cup/
F4C, Semi Scale, F4C/20 ?, Verein: MFC Klagenfurt. Ausländische Termine folgen später.

Heuer gibt es in F4C keine Europameisterschaft; die nächste WM findet in RENO / USA statt. - Also trainieren, trainieren, trainieren, und fleißig sparen!

Die übernächste WM wird voraussichtlich 1994 in Holland stattfinden - so bleibt zum Bau neuer Modelle noch genug Zeit.

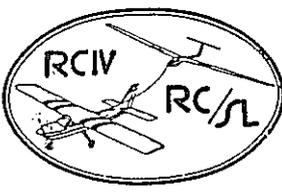
4) Vorschau auf nächsten *prop*:
Wenn die Informationsflut nachläßt möchte ich einen Beitrag in Teilab-

schnitten über die Herstellung von Nieten und Blechstößen weitergeben, den ich von meinem Freund Dipl. Ing. Alois Kresse erhalten habe. - Bitte noch um Geduld.

Als Bitte an die F4C-Fans möchte ich Euch um einen Beitrag betreffend die Lackierung von unseren

Modellen bekommen, um ihn zu veröffentlichen - es gibt genug Leute die das hervorragend beherrschen und es auch anderen Piloten weitergeben wollen, so hoffe ich jedenfalls.

Bis zum nächsten Mal herzliche Grüße



Dr. Wolfgang Schober

BFR RC/SL - Schleppflug + RC - IV - Segler



Liebe Modellflugfreunde !

Die Saison ist zu Ende, und ich möchte nun ein Thema ansprechen, das besonders für die Organisatoren von Wettbewerben interessant sein dürfte. Im speziellen geht es um die Auswertung von RC/SL und RC IV Wettbewerben. Ich mußte heuer je einmal im Osten und im Westen unseres Bundesgebietes denselben Fehler bei der Auswertung der einzelnen Wettbewerbsdurchgänge feststellen.

Und zwar wurde hier beim Einsatz von 5 Punkterichtern nicht bei jeder Flugfigur die jeweils höchste und tiefste Wertung gestrichen, sondern es wurde von jedem Punkterichter die Wertung pro Durchgang für einen Piloten erstellt, und danach die jeweils höchste und tiefste Durchgangswertung gestrichen.

Diese Regelauslegung ist falsch und ist nicht in dieser Form im Sporting Code der FAI verankert. Da der Österr. Aero Club Mitglied der FAI ist, müssen international geflogene Klassen nach den Regeln des Sporting Code ausgetragen werden. Nun sind zwar weder RC/SL noch RC IV international geflogene Klassen, aber man hat sich in der Bundessektion darauf festgelegt, die Regeln des Sporting code auch für nationale Modellflugklassen zu übernehmen, soweit das sinnvoll und möglich ist. Ich möchte deshalb den Punkt 5.1.10, der das Wertungsverfahren behandelt, hier wiedergeben (wird auch in der neuen MSO in dieser Form enthalten sein!):

Der Veranstalter muß eine Gruppe

von wenigstens drei Punkterichtern für jeden Flug einsetzen. Für große Veranstaltungen wird empfohlen, eine Gruppe von fünf Punkterichtern für jeden Flug einzusetzen. Bei fünf Punkterichtern wird die höchste und niedrigste Bewertung einer jeden Flugfigur gestrichen. Wird nur mit 3 Punkterichtern gewertet, so kommen natürlich alle 3 in die Endwertung, und es gibt keine Streichungen bei den einzelnen Flugfiguren.

Solchen - wie oben beschriebenen - Auswertungsfehlern ist sehr schwer auf die Spur zu kommen. Aus der Ergebnisliste sind sie nicht zu entnehmen. Auch aktiven Wettbewerbspiloten fällt dieser Fehler nur dann auf, wenn der Veranstalter einen Computerausdruck eines jeden Durchganges mit sämtlichen Einzelwertungen an die Wettbewerber verteilt. Allerdings muß man auch feststellen, daß die Endergebnisse bei falscher Auswertung zwar nicht sehr differieren, aber daß doch eine Rangverschiebung stattfinden kann.

Deshalb sei den Veranstaltern ans Herz gelegt, unsere Wettbewerbe in Zukunft immer richtig auszuwerten !

Anmerkung der Redaktion: Der vorliegende Beitrag vom 20.11.90 sollte bereits in prop 11/12-1990 abgedruckt werden. Aus unerfindlichen Gründen ist dies nicht geschehen. Die Redaktion ersucht dieses Versehen zu entschuldigen!

16. Jänner 1991

Wettbewerbstermine 1991:

Im Augenblick versuche ich, die Terminkollisionen bei RC IV - Wettbewerben zu entwirren. In den meisten Fällen ist mir das auch

gelingen. Allerdings ist im Bundesland Vorarlberg die Landesmeisterschaft in RC IV zeitgleich mit der Österreichischen Meisterschaft derselben Klasse angesetzt. Bemühungen meinerseits, eine Terminverschiebung der Landesmeisterschaft bei LSL Wasner beziehungsweise bei einem Vertreter der Vorarlberger Modellflieger zu erreichen, haben nicht gefruchtet. Es wurde argumentiert, daß ohnehin kein RC IV - Flieger aus Vorarlberg bei den Österreichischen Meisterschaften in der Klasse RC IV in Enzesfeld /NÖ teilnehmen wird. Schade, denn mir liegen die RC IV - Flieger aus Vorarlberg gleich nahe am Herzen wie jene aus anderen Bundesländern !

Französischer Segelflugwettbewerb:

Pünktlich wie jedes Jahr Ende Dezember erreichte mich auch heuer wieder eine Ausschreibung für den "Europäischen Pokal" des funkgesteuerten Segelfluges F.3.I. (?). Und zwar findet vom 30. Juni bis zum 6. Juli 1991 in St. Sauves d'Auvergne (Frankreich) ein Wettbewerb für große Segelflugmodelle statt (Spannweite größer als 3,5 m, Maximalgewicht 5 kg). Mit bereitgestellten Schleppmaschinen wird der Segler auf Höhe gebracht und muß dann einen Zeitflug und einen Streckenflug absolvieren.

Interessenten besorgen sich die Ausschreibung möglichst bald bei Mr. Didier NEVEU, 1272, rue St. Martin, 45160 Olivet - France. Da mir persönlich über diesen Wettbewerb sonst nichts bekannt ist, wäre ich dankbar über Informationen von Modellfliegern, die daran vielleicht schon teilgenommen haben.

Beste Grüße und viel Erfolg für die neue Saison 1991 ! BFR Dr. Wolfgang Schober



Helmut Kirsch

BFR RC-Electroflug



ELEKTROPROGRAMM für Normalverbraucher

Sollten auch sie zu denjenigen gehören, die sich zwar mit dem Elektroflug beschäftigen, aber nicht an Wettbewerben teilnehmen, weil das zur Zeit geltende FAI Programm für ihren Geschmack zu aufwendig, zu teuer, zu schnell, zu viele Zellen, zu großer Motor und weiß Gott was noch alles, dann lesen sie die folgenden Zeilen vielleicht etwas aufmerksamer durch. Vielleicht ist dieses Programm etwas für sie.

Bei der Erstellung dieses Programms ging es in erster Linie darum, daß es mit möglichst wenig Aufwand möglich sein sollte, Wettbewerbe zu organisieren bzw. als Pilot daran teilzunehmen. Auch die Motorisierung durfte nicht das Kriterium sein um mitzumischen zu können. Das Programm ist folgend aufgebaut und soll 1991 probeweise zur Anwendung kommen.

Klasse RC-E7

1) **Fluggerät:** Die Auswahl des Fluggerätes obliegt dem Wettbewerbsteilnehmer, alle Ruderfunktionen sind er

laubt. Der Antriebsakku darf max. 7 Zellen und max 1.7 Ah haben. Der Antriebsmotor unterliegt keinen Bestimmungen.

2) Durchführungsbestimmungen:

a) **Flugzeit:** Die Flugzeit beträgt 15 Minuten (900 Sekunden) egal wie lange der Motor eingeschaltet ist. Für jede volle Sekunde Flugzeit wird ein Punkt vergeben. Für jede volle

Sekunde, die mehr als 90 Sekunden geflogen wird, wird 1 Punkt abgezogen.

b) **Landewertung:** Gewertet wird wo die Rumpfspitze liegenbleibt. Gemessen vom Mittelpunkt aus, wird für jeweils volle 10cm Abstand 1 Punkt von 150 max. Punkten abgezogen (Punktlandung = 150 Punkte) Die damit erreichbare höchste Punktezahl = 1050 Punkte. Die Landung ist auch mit null zu bewerten:

- 1) bei "spitzen" des Modells.
- 2) bei einer Drehung von mehr als 180 Grad.
- 3) bei Landung am Rücken.
- 4) bei Bruch oder Wegfall eines Teiles. Nachladen oder Akkutauch nach jedem Durchgang ist erlaubt.

Geflogen werden 3 Durchgänge, die 2 besseren werden gewertet. Wettbewerbsablauf: Die Frequenzen sollen so gewählt werden, daß eine Startfolge von drei bis vier Minuten erreicht wird (3-4 Modelle gleichzeitig in der Luft). Pro Teilnehmer mißt jeweils ein Zeitnehmer die Flugzeit und ein Landerichter (für alle Teilnehmer) kontrolliert die Gültigkeit der Landung und ermittelt mit dem Maßband die Landepunkte.

Beispiel A für die Punkteerrechnung:

Flugzeit 895 Sek.	895 Punkte
Landung 300 cm vom Mittelpunkt	
(150 - 30)	120 Punkte
<u>Gesamt</u>	<u>1050 Punkte</u>

Beispiel B

Flugzeit 907 Sek (7 s Überzeit)	
(900-7 = 893)	893 Punkte
Landung 607 cm vom Mittelpunkt	
(150-60)	90 Punkte.
<u>Gesamt</u>	<u>983 Punkte</u>

Ich möchte Sie bitten, wenn Sie einen Bewerb nach diesem Modus durchführen, einen kurzen Erfahrungsbericht zu machen bzw. am Ende der Saison 1991 eventuell bei einem Treffen der Landesfachreferenten darüber zu berichten, um eventuell erkannte Probleme zu lösen. Es ist dann auch möglich Landesmeisterschaften, nationale Bewerbe und Österr. Meisterschaften durchzuführen. In Salzburg werden schon seit längerer Zeit Bewerbe dieser Art mit beachtlichen Teilnehmerzahlen durchgeführt

Bitte vergessen Sie auch nicht die Ausschreibungen termingerecht einzureichen und die Ergebnislisten an den Aeroclub zu schicken.

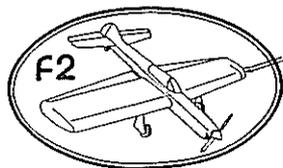
F3E - Info

Voraussichtlich wird in der FAI-Klasse die 20 Zellen Regelung nicht kommen. Es bleibt wie bisher bei 1100 g Akkugewicht ohne Zellenbeschränkung.

Nach den bisher mir zur Verfügung stehenden Ergebnislisten wäre die Reihung für die Nationalmannschaft folgende.:

1) Hainzl Kurt, 2) Safarik Dieter. Von allen anderen Piloten wurden keine Ergebnislisten eingereicht. Vielleicht ist diese Aufgabe im Vergleich ein Modell zu bauen, nicht mehr zuzumuten.

Bitte lest den Qualifikationsmodus einmal durch. Ein Ausdruck wurde von mir an alle Landesfachreferenten geschickt. *BFR Helmut Kirsch*



Dipl. Ing. Walter Reinisch BFR Fesselflug



Ein neuer Bundesfachreferent stellt sich vor:

Mit Beschluß der Bundessektionssitzung vom 1. Dezember 1990 wurde mir die Aufgabe des Bundesfachreferenten für Fesselflug anvertraut, und ich sehe darin die Verpflichtung, die Interessen des Fesselflugsports in Österreich zu vertreten beziehungsweise zu koordinieren. Ich möchte alle Fesselflugfreunde bitten, mich in der Funktion des BFR so gut es geht zu vertreten.

Mein Steckbrief:

Ich bin 1947 in Graz geboren, verheiratet und habe 3 Kinder. Neben meiner beruflichen Tätigkeit im technischen Verkauf eines deutschen Großkonzerns für Dieseleinspritzausrüstung mit Standort Hallein bin ich begeisterter Fesselflieger.

Als gebürtiger Grazer ergaben sich schon in meiner Mittelschulzeit in der damaligen Fesselflughochburg Graz fast zwangsläufig die ersten Kontakte mit der Fesselfliegerei, welche später in der AKA-Flieg-Graz während meines Studiums an der Grazer TU weiter intensiviert wurden.

Neben der Kunstflugklasse F2B, welche ich seit Beginn meiner Fesselflugaktivitäten ausübe, kam später die Klasse F2C / Teamracing mit meinem Partner Manfred Brandl dazu.

Meine Adresse: Dipl. Ing. Walter Reinisch, Georgenberg 240, 5431 Kuchl, Tel.: 06244 / 7275.

WEITERE CL = CONTROL LINE = FESSELFUG INFORMATIONEN

1. Wettbewerbsbilanz 1990

Ergänzend zu den im *prop* erschienenen Berichten möchte ich nochmals die "High Lights" zusammenfassen:

3. Platz Mannschaftswertung F2C auf der WM in Blenod/F der Teams



Ehrung der österr. WM-Teilnehmer durch Frau BM Dr. Hilde Havlicek v.l.: Josef Fischer, Fritz Kühnegger, Walter Wenzel, MF, Frau Bundesminister. Heinrich Nitsche, Manfred Brandl, Walter Reinisch konnten an der Ehrung nicht teilnehmen.

Fischer - Straniak, Nitsche - Kühnegger, Reinisch - Brandl

1. Plätze auf internationalen Wettbewerben

F2C: Fischer - Straniak in Hradec Kralove und Pecs

Reinisch - Brandl in Gyula

F2D: Königshofer Rudolf in Pecs und Tannheim

Österreichischer Rekord in F2C

Fischer - Straniak in Lugo mit 3'19,5" für 10 km (100 Runden)

2. Österreichische Nationalmannschaft bei der WM 91 in Czechochowa/Polen vom 3.-9. August 1991:

F2A: keine Nominierung

F2B: Erhard Weinmann, Franz Wenzel, Walter Weinsisen

F2C: Fischer-Straniak, Nitsche-Kühnegger, Reinisch-Brandl

F2C: Rudolf Königshofer

3. F2B - Punkterichterlehrgang (F2D-INFO)

Veranstalter: ÖAeC Sektion Modellflug, Referat Fesselflug

Ort: Pension Kaiserblick /Radfeld, Tirol, Fluggelände des MBG-Rad-

feld-Brandenburg

Termin: 20./21.04.91 (von 14,00 bis 12,00 Uhr)

Inhalt: Theorie und Praxis der Klasse F2B/Kunstflug

Status (theor.) der Klasse F2D /Fuchsjagd

Kursleitung: F2B- Claus Maikis, D, F2D-INFO- Walter Reinisch

Teilnehmerkreis: Punkterichteranwärter (Grundkurs)

Punkterichter (Auffrischung), Wettbewerbsleiter und Fachreferenten sowie F2B-Aktive und Interessenten Kursbeitrag: S 150,- inkl. Lehrgangsunterlagen.

Kost und Quartier geht zu Lasten der Teilnehmer

(Reservierung Zi+Fr ab S 140,- möglich)

Anmeldung: ÖAeC Sektion Modellflug. Anmeldeschluß 15.04.91

4. F2D - STAATSMEISTERSCHAFT 1991

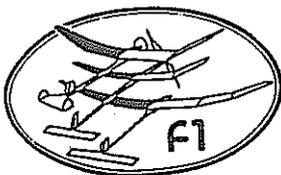
Veranstalter: ÖMV Wien

Wettbewerbsleiter: Franz Wenzel

Zeit: 12./13. Oktober 1991

Ort: wird noch bekanntgegeben

BFR Walter Reinisch



Ing. Ernst Reitterer
BFR Freiflug



ZWEIJAHRESWERTUNG 1989 - 1990 der FREIFLUGKLASSEN F1A, F1B, F1C

Die 6 besten persönlichen Wettbewerbsergebnisse wurden nach dem Qualifikationsmodus der MSO, letzte Fassung erstellt und ist gleichzeitig der Vorschlag des Freiflug-Bundesfachreferenten für die NATIONALMANNSCHAFT 1991 zur WM in Zrenjanin/Jugoslawien vom 2. bis 9. Juli 1991

Klasse F1A - Segelflugmodelle						
1.	Helmut Fuss	UMFC - Neuhofen	100 - 2/89	100 - 5/89	100 - 9/89	
			100 - 5/90	100 - 9/90	97,2 - 10/90	597,2 Punkte
2.	Klaus Salzer	MFC - Wr. Neustadt	100 - 1/89	96,8 - 7/89	100 - 11/89	
			100 - 6/90	100 - 7/90	100 - 9/90	596,8 Punkte
3.	Erwin Pacher	ÖMV - Klagenfurt	100 - 9/89	100 - 10/89	100 - 12/89	
			96,6 - 1/90	100 - 9/90	100 - 10/90	596,6 Punkte
4.	Dietmar Piber (Ersatz)	LSV - Salzburg	97,5 - 9/89	95,3 - 10/89	96,7 - 11/89	
			96,5 - 12/89	100 - 8/90	97,5 - 10/90	583,5 Punkte
Klasse F1B - Gummimotorflugmodelle						
1.	Ernst Reitterer	LSV - Salzburg	92,3 - 6/89	96,1 - 8/89	97,2 - 10/89	
			100 - 12/89	93,5 - 8/90	100 - 9/90	579,1 Punkte
2.	Helmut Plod	SFC - Fürstenfeld	93,7 - 8/89	94,1 - 9/89	100 - 10/89	
			90,7 - 12/89	100 - 8/90	96,5 - 9/90	575,0 Punkte
3.	Verena Greimel	ÖMV - St. Pölten	98,1 - 3/89	90,4 - 7/89	91,7 - 9/89	
			97,3 - 6/90			377,5 Punkte
Klasse F1C - Verbrennungsmotormodelle						
1.	Reinhard Truppe	ÖMV - Feldkirchen	98,9 - 2/89	93,4 - 7/89	95,8 - 8/89	
			99,8 - 11/89	97,5 - 11/90		485,9 Punkte
Bemerkung : 100 Punkte bedeuten Sieg oder Aufstieg ins Fly Off						

1989			1990		
1.	Cambrai	F	1.	STM Wr. Neustadt	A
2.	Livno	YU	2.	Cambrai	F
3.	Thuars	F	3.	Revinge	S
4.	Riesa	DDR	4.	Anatov - Cup Kiew	UDSSR
5.	Mostar	YU	5.	Mostar	YU
6.	Seszimovo Usti	CSFR	6.	Thuars	F
7.	Dömsöd	H	7.	Dömsöd	H
8.	Zagreb	YU	8.	Finkenstein	A
9.	Finkenstein	A	9.	Fürstenfeld /STMS	A
10.	Fürstenfeld	A	10.	Nußdorf	A
11.	Bern	CH			
12.	Nußdorf	A			

Allen österreichischen Freifliegern wünscht eine gute fliegerische Saison 1991

Euer Fachreferent

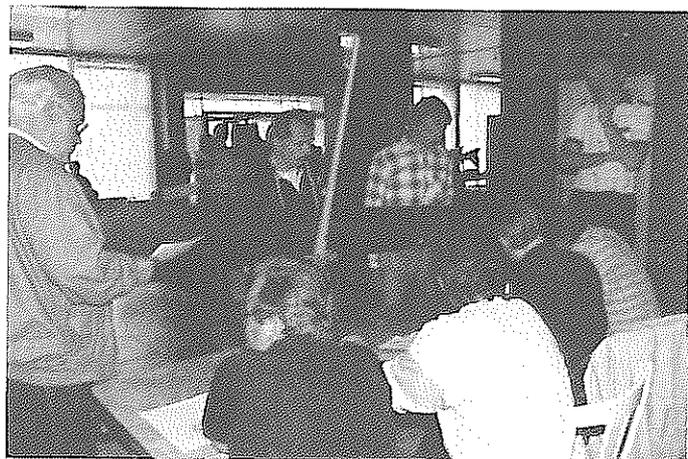
Ernst Reitterer



Auch F3B-Modelle ohne Dauerstartnummer besuchten uns am Flugplatz

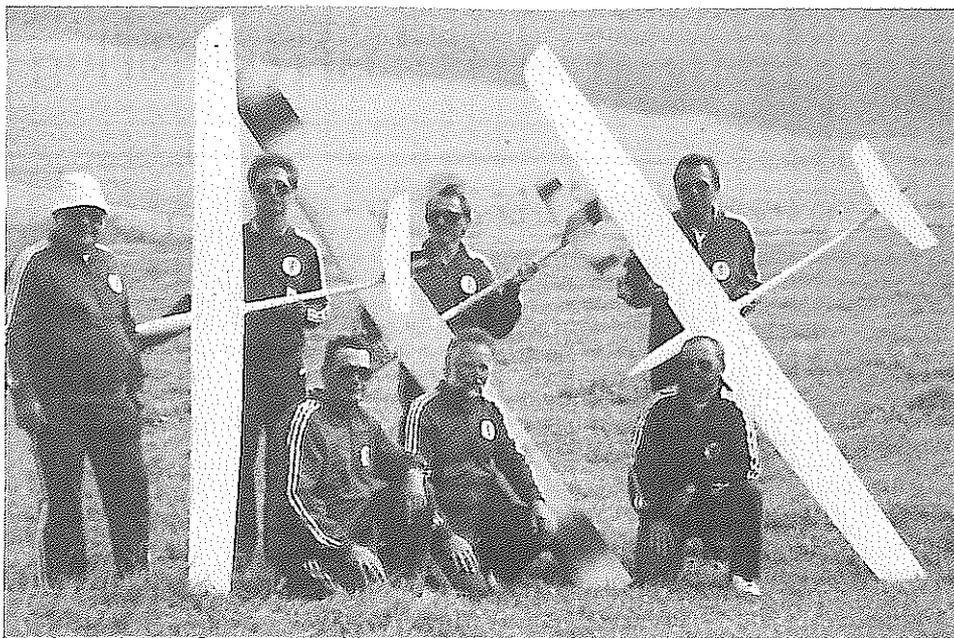
Nach einer Pause, im EM - Jahr 1988 fand sich kein Veranstalter, mußte Österreichs Nationalmannschaft den 1986 in Israel erlangten Mannschaftspokal, die ISENSEETROPHY, verteidigen. Die Piloten Peter Hoffmann, Hans Haller und Ulrich Weber, die Helfer Peter Sturm, Manfred Lex und Herrmann Muigg (alle neu gegenüber EM 1986) sowie Mannschaftsführer Karl F. Wasner bildeten die Nationalmannschaft.

Nach den guten Ergebnissen die unsere Leute an der EOLE-Trophy in Frankreich und beim BLED - Cup erzielen konnten (siehe getrennter F3B - Jahresbericht) machten wir uns guten Mutes am 12. Juli auf den Weg nach Osten. Haller, Weber, Muigg und Wasner fuhren ab Innsbruck mit einem gecharterten Kleinbus und bei der Abreise gab es eine unliebsame Überraschung. In der Nacht vom 11. auf den 12. Juli knickte die Autobahnbrücke bei Kufstein ein und wurde gesperrt. Der gesamte PKW- und Autobusverkehr mußte sich durch das gestreßte Kufstein zwängen. Gott sei Dank blieb Kufstein auf unserer West - Ostdurchquerung von Österreich und der CSFR das einzige Nadelöhr. In Brunn / Gebirge "vereinigte" sich der Osten mit dem Westen, Hoffmann, Sturm und Lex komplettierten das Team.



Die Bauprüfung: Hier bei der Abnahme von Peter Hoffmanns TARGET. Links TM Karl F. Wasner als aufmerksamer Beobachter

F3B EUROPAMEISTERSCHAFT IN POPRAD / CSFR vom 14. - 21. JULI 1990.



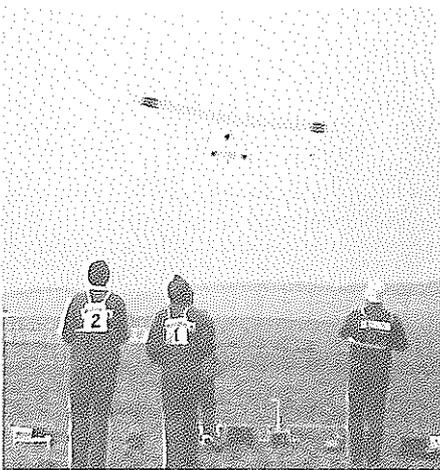
Österreichs Nationalmannschaft. Stehend v.l. TM Karl F. Wasner, Ulrich Weber, Peter Hoffmann, Hans Haller, kniend v.l. Hermann Muigg, Peter Sturm, Manfred Lex

Der Grenzübergang mit all dem Material klappte Dank eines offiziellen Veranstalter-schreibens bestens. Die Fahrt quer durch die Slowakei auf überraschend guten und auch gut beschilderten Straßen ging reibungslos vor sich. Am späteren Nachmittag erreichten wir Svit, einen kleinen Ort vor Poprad, in dem die Wettbewerbsleitung amtierte. Nach der Anmeldung suchten wir unser Hotel am Fuße der Hohen Tatra auf. Zimmerbezug, Versorgung des Materials und eine verdiente Ruhepause beschlossen den Freitag.

Die uns uns geplanten Probeflüge fielen buchstäblich ins Wasser. Bereits am Morgen weckte uns ein Gewitter, verbunden mit einem Wolkenbruch. Am Fluggelände, es war dies das Wiesenland rund um eine Agrarflugpiste, herrschten stürmische Winde sowie eine Schar Helfer die mit der Installation der nötigen Infrastruktur beschäftigt war. Das Fluggelände selbst war nicht als ideal zu bezeichnen, vor allem war es in keiner Richtung eben.



Die Prüfung der Winden erfolgte im Freien. Gespannt verfolgen Hoffmann, Wasner, Lex und Haller das Meßverfahren

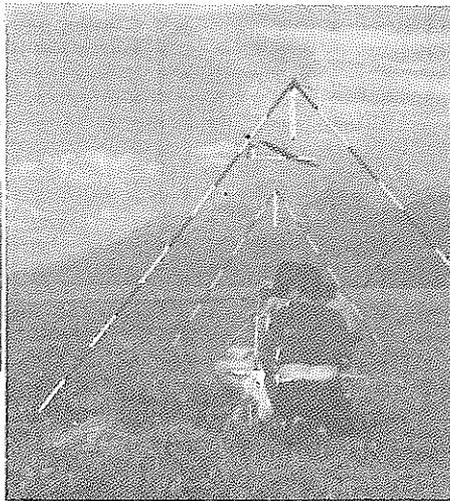


Hoffmanns TARGET startet ...

Der Empfang der Wettbewerbsunterlagen, die Prüfung der Modelle, Winden und Sender im vom Flugfeld ca. 15 km entfernten Svít beschloß das Tagesprogramm der Mannschaft, für die Mannschaftsführer gab es noch das Teammanagermeeting, welches allerdings keine Überraschungen brachte. Unangenehm waren für uns die frühen Beginnzeiten der EM, aber nicht des Aufstehens wegen sondern weil es im Hotel nicht möglich war, um 6 Uhr früh ein Frühstück zu bekommen. So gab es jeden Morgen am Flugplatz selbstgebrauten Tee oder Kaffee, den Hans Haller zusammen mit der nötigen Verpflegung und Küchenausstattung in weiser Voraussicht mitgebracht hatte.

Am Sonntag, zum sogenannten Nulldurchgang, gab es anfangs schönes, schwachwindiges Wetter. Begonnen wurde mit dem Zeitflug, den unsere Piloten praktisch voll flogen, nur Weber kam in der Landung zu kurz. Der Streckenflug, bei sehr wechselnden thermischen Verhältnissen zeigte bereits auf, daß die anderen Nationen unsere Streckenflugtaktik an den vergangenen Weltmeisterschaften genau studiert hatten

und wir es schwer haben würden ähnlich gute Ergebnisse wie 1985 - 1989 zu schaffen. Nur Weber erreichte mit 12 Laps den

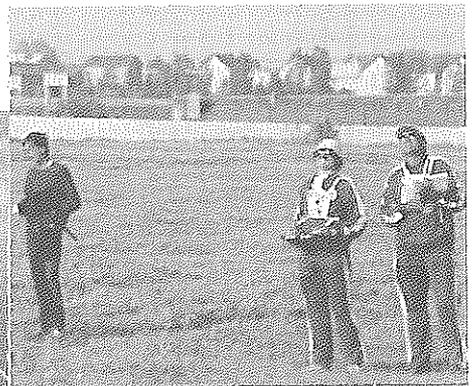


Die Wendemarkenrichter unter dem Visier. Im Hintergrund die Berge der "Hohen Tatra"

Streckentausender, Haller verlor mit 16 zu 18 Strecken. Arg erwischte es Hoffmann mit 14 zu 19 Laps. Aber noch war Nulldurchgang, das offizielle Training. Auch der Speedflug brachte mit Zeiten zwischen 23,55 und 24,20 keine Spitzenzeiten.

Zum Abschluss des Sonntags gab es dann für die Mannschaftsführer noch einen Empfang beim Bürgermeister der Stadt Poprad. Anschließend daran die Eröffnung dieser dritten F3B - Europameisterschaft in der Kulturhalle von Poprad. Mit dem obligaten TM - Meeting ging auch der Sonntag zu Ende.

Der Montag brachte, wie fast alle Wettbewerbstage, ein Monsterprogramm, es wurden insgesamt 5 Aufgaben, nämlich der komplette erste Durchgang und zwei Aufgaben des zweiten Durchganges geflogen. Im Zeitflug kam Haller mit 995 dem Tausender



Szenenfoto beim Zeitflug. Hoffmann steuert, Haller assistiert

am nächsten, Hoffmann 971 und Weber 928 Punkte. Der Streckenflug brachte für Hoffmann und Weber einen Tausender, Haller verlor gegen Liese 17 zu 20 und schaffte 850 Punkte. Enttäuschende Zeiten gab es im Speedflug. Zum Teil durch Wettereinflüsse bedingt, zum Teil waren sie aber hausgemacht. Die schnellste Zeit unserer Piloten flog Weber mit 22,2, gefolgt von Hoffmann mit 23,7 und Haller mit 24,3. Die schnellste Speedzeit der ersten Runde flog übrigens der Norweger Espen Torp mit 17,4 Sekunden. Unter den 51 Piloten aus 18 Nationen lagen unsere Piloten nach der ersten Runde mit Weber auf Rang 13, Hoffmann 14. und Haller auf Rang 23. Überraschend der Führende des ersten Durchganges: Ariel Meir aus Israel mit 2895 Punkten. Allein diese Durchgangsbestnote zeigt, wie tückisch das Wetter in Poprad war und praktisch jeden der Spitzenpiloten Punkte abkassierte. In der Teamwertung lagen wir hinter der BRD und Frankreich an dritter Stelle.

Sofort im Anschluß an den ersten Durchgang wurden noch Speed und Strecke des zweiten Durchganges geflogen. Bereits im Speed konnten sich unsere Piloten verbessern, Haller war mit 19,4 sec unser schnellster Pilot, Hoffmann mit 20,8 und Weber mit



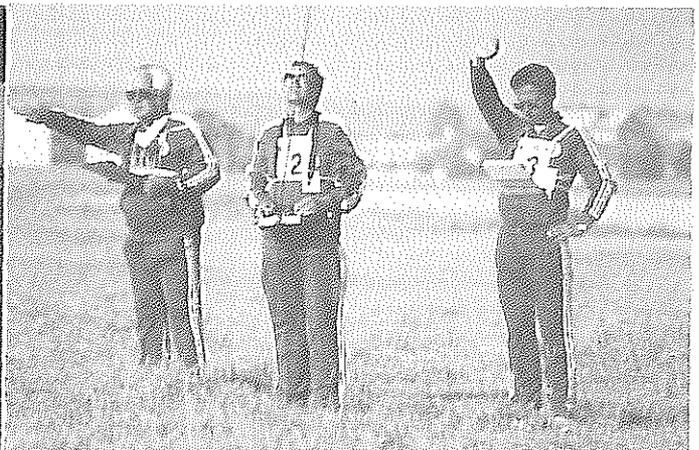
Start frei für Hallers Modell. Als Helfer fungiert hier Ulli Weber



Links, Haller am Sender beim Streckenflug. Am Visier TM Wasner, Weber konzentriert sich auf die Wendesignale und Lex kontrolliert die Winde



Das Luxemburger Team hat ein Modell "FOR SALE". Allerdings ist der Zustand der Fläche, nach einem Bruch beim Hochstart, nicht mehr der Beste



Konzentration beim Zeitflug

21.2 folgten. Den Speedtausender der zweiten Runde sicherte sich Liese mit 18.0 sec. Im Streckenflug gab es für uns drei Tausender und so konnten wir, einigermaßen beruhigt, den ersten Wettbewerbstag abschließen.

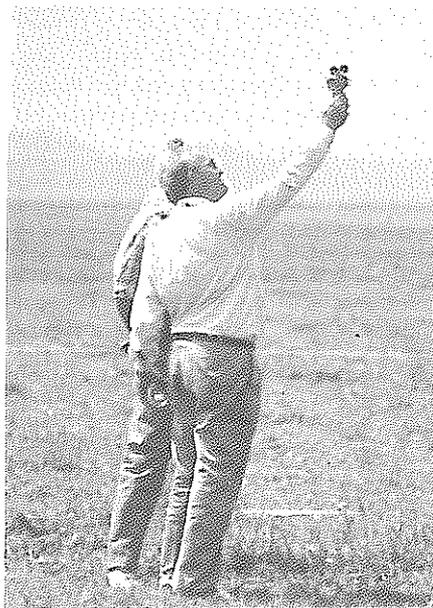
Die neue Sicherheitsregel (Überfliegen der Sicherheitszone) wurde konsequent angewendet. Im ersten Durchgang gab es gleich 5 Penalties zu 100 Punkten. Der Türke Ure Ahmed schaffte es gleich zweimal in die Falle zu tappen. Ein Lerneffekt war auch zu bemerken, im zweiten Durchgang gab es nur noch 3 Strafen. Promintestes Opfer dabei wohl Reinhard Liese, der bei der Wende im Streckenflug einen Tiefangriff auf die Wenderichter startete und dafür 100 Strafpunkte kassierte. Im 3. und 5. Durchgang gab es je eine Strafe, im 4. und 6. Durchgang keine. Unser Team kam strafpunktfrei durch.

Am Dienstag morgen begrüßte uns bedecktes, kaltes und stürmisches Wetter. Dieser starke Wind verbunden mit dem abfallenden Gelände führte zu einer Reihe von Außenlandungen, leider war davon auch Hoffmann betroffen. Peter kam auf 205 sec und 0 Landepunkte. Haller erreichte ebenfalls nur 226 sec, kam aber wenigstens noch auf 95 Landepunkte. Lediglich Weber gelang mit 358 sec. und 85 Landepunkten ein fast voller Flug. In der Reihung nach dem zweiten Durchgang, unter Berücksichtigung eines Streichdurchganges, wirkten sich die schwachen Zeitflugleistungen natürlich aus. Weber lag auf Rang 11, Haller belegte Platz 20 und Hoffmann 21. Auch in der Teamwertung waren wir auf Rang 5 zurückgefallen.

Der dritte Durchgang, gleich anschließend mit Speed begonnen, brachte für Hoffmann wieder nur 22.7 sec, Haller flog 19.6 und Weber 20.6 sec. Den schnellsten Speedflug

dieser Runde flog der Ungar Szery mit 18.5 sec. Im anschließenden Streckenflug gelang es Peter mit 13 gegen 11 Strecken von Liese zu fliegen. Ebenfalls tausend Punkte konnte Weber erreichen während Haller mit 14 gegen 20 Strecken einging und 300 Punkte dabei verlor. Um endlich gegen den Wind starten zu können, wurden für den Zeitflug des dritten Durchganges die Winden bergauf gestellt, und auch hier mußte wieder aufgepaßt werden, um im Landeanflug nicht hoffnungslos im Lee abzusaufen. Hoffmann und Haller flogen fast voll, Weber verlor 100 Wertungspunkte. Nach dieser Runde lag Weber am 11., Hoffmann am 22. und Haller am 26. Rang, in der Teamwertung waren wir noch auf Rang 5 und die EM war bereits zur Hälfte gelaufen.

Als letzte Aufgabe des Dienstag wurde noch der Zeitflug der 4. Runde geflogen.



Eine oft gemachte Geste der Jury: Windmessung. Die Spitzenwerte überstiegen sicher sehr oft die 12 m/s - Marke

Unsere Piloten erreichten dabei unisono volle Zeiten, aber nur Hoffmann kam auf 90 Landepunkte, Haller mit 60 und Weber mit 55 Landepunkten mußten dem turbulenten Wetter wieder Tribut zollen. Weiter ging es am Mittwoch morgen. Das Wetter war den ganzen Tag sehr kalt und wieder stark windig und turbulent. Mitten im Sommer war Winterbekleidung gefragt. Im Streckenflug der Runde vier gab es drei volle Aufgaben unserer Piloten. Dauernd wechselnde Windrichtungen machten dann den Speedflug zur Lotterie. Nach langen Diskussionen zwischen Wettbewerbsleitung, Jury und Mannschaftsführern wurde, um überhaupt den Speedflug durchbringen zu können, beschlossen, die Aufstellrichtung der Winden freizustellen (in der Vorbereitungszeit natürlich), die Speedstrecke blieb jedoch erhalten. Bei unseren Speedflügen hatten wir die ungünstigere Windrichtung und mußten jeweils direkt einfliegen. Dieser Umstand wirkte sich entsprechend ungünstig auf die Zeiten aus. Hoffmann erzielte 24.5, Haller 23.0 und Weber 26.9 sec. Den Speedtausender holte sich Armin Hartzitz, BRD mit 19.4 sec. Liese wollte besonders schnell sein, wendete an der B-Basis zu früh, flog ein Ringerl und kam auf 28.10 sec! Damit war auch Runde vier gelaufen. Weber lag auf Rang 12, Hoffmann verbesserte sich auf Rang 14 und Haller auf Rang 21. In der Teamwertung schoben wir uns wieder auf den dritten Rang hinter der BRD und Ungarn vor.

Anschließend gab es gleich den Zeitflug der fünften Runde. Hoffmann und Haller flogen voll während Weber zwar die Landung aber nicht die Zeit voll machte. Den Tagesabschluß bei naßkalter Witterung brachte den Streckenflug bei dem leider alle drei Teampiloten "Federn" lassen mußten. Damit war auch der Mittwoch beendet.



Der Donnerstag brachte bei einigermaßen erträglichen Wetterbedingungen den vorletzten Speedflug der EM. Leider reichte es auch hier nicht zu Spitzenzeiten, Hoffmann 23.8, Haller 24.8 und Weber flog, ebenso wie Liese 22.6 sec. Den Tausender flog der Schwede Stahl mit 20.8 sec. Auch der komplette sechste Durchgang wurde noch am Donnerstag geflogen und brachte bei unseren Piloten die jeweils beste Durchgangswertung. Den Zeitflug flogen alle drei fast voll, im Streckenflug Hoffmann einen Tausender, Haller und Weber mußten je eine Strecke abgeben und der Speedflug brachte mit 21.2, 20.5 und 21.7 sec. ebenfalls passable Zeiten. Der Speedtausender ging an den Italiener Amici mit 19.5 sec.

Wettbewerbsende und Siegerehrung

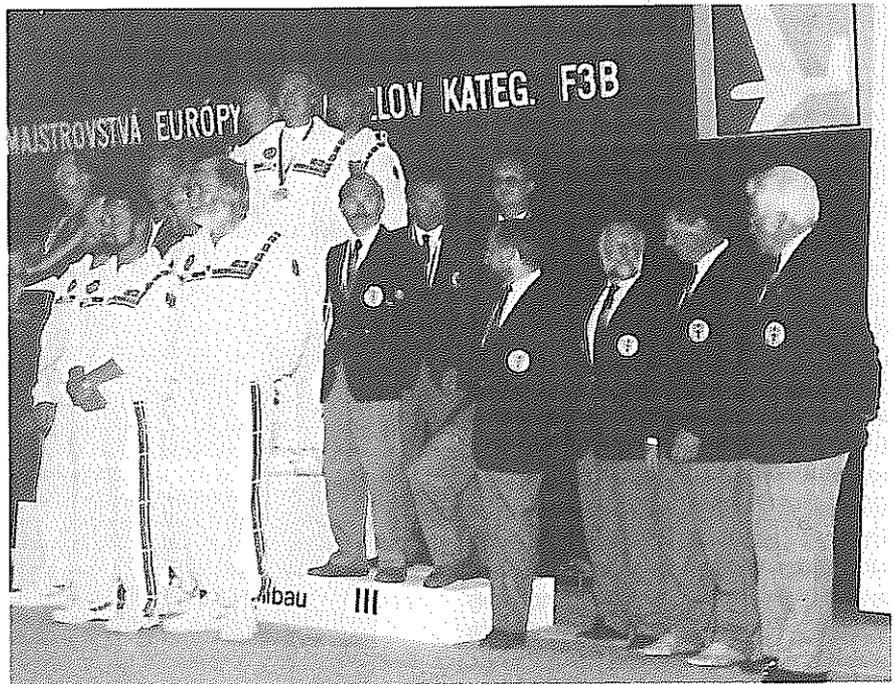
Das Rennen war gelaufen, das große Rechnen ging los. Leider war es mehr ein schätzen denn rechnen. Die Auswertung war, trotz Computereinsatz eher schleppend und bedurfte noch des Jüryeinsatzes. Erst der Freitag, nach Erhalt der Ergebnislisten, brachte Gewißheit.

Neuer Europameister wurde Daniel Lippert, BRD mit 14414.25 Punkten vor Armin Hartzitz, BRD mit 14413.73 Punkten. Ganze 0.52 Punkte!! trennen Rang eins und zwei. Dritter wird der Franzose Martial Legou mit 14244.12 Punkten.



Wieder einmal Mannschaftsführerbesprechung am Platz. Die außerordentlichen Wetterverhältnisse zwangen zu oft unkonventionellen Lösungen

Ulrich Weber kommt mit 13839.73 Punkten auf Rang 13 gefolgt von Peter Hoffmann mit 13817.30 Punkten. Hans Haller wird 18. und kommt auf 13696.68 Punkte. In der Mannschaftswertung erreichen wir den dritten Rang und damit die Bronzemedaille mit 41353 Punkten hinter der BRD mit 43024 und den Ungarn mit 41353



Die Mannschaftssieger: Ganz links außen: Ungarn, 2. Platz, Mitte Deutschland im 1. Rang und rechts österreichs Nationalteam im dritten Rang

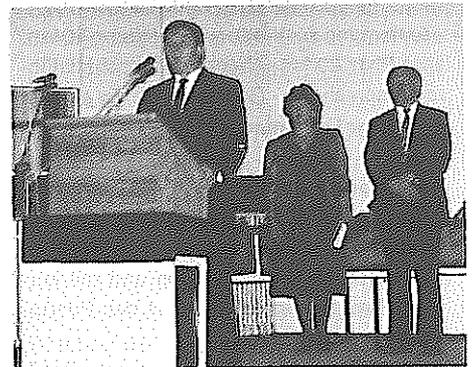
Punkten.

Interessantes Detail am Rande: Wie schon öfter, so hat auch diesmal der Streichdurchgang gegen uns entschieden. Unter Berücksichtigung aller sechs geflogener Durchgänge wären wir in der Mannschaft mit Silber heimgekehrt. Weber wäre auf Rang 8, Hoffmann 11. und Haller 13.

Das Teamwork und der Zusammenhalt in der Mannschaft hat bestens funktioniert. Ich darf mich hier bei allen Mannschaftsmitgliedern für die Kooperation, Einsatzfreude und Kameradschaft herzlich bedanken. Woran lag es, daß der von allen erwartete

bessere Erfolg nicht eintrat? Die bereits zitierten wechselhaften und manchmal katastrophalen Wetterbedingungen können nur teilweise die Begründung liefern. Offensichtlich kamen unsere Piloten und teilweise auch Modelle nicht optimal mit diesen Umständen zurecht. Für ähnliche Wetterlagen wird es auch nötig werden, den Laufhoch-

start wieder materiell besser vorzubereiten, zu trainieren und an Titelnkämpfen mit zusätzlichen Helfern auszustatten. Und zu gu-



Der Generaldirektor der FAI, der Tschechoslowake Dr. Kepak, bei der Siegerehrung. In der Mitte die Dolmetscherin und rechts der Wettbewerbsleiter Dr. Sulc

terletzt müssen wir zur Kenntnis nehmen, daß andere Piloten und Nationen auch nicht geschlafen haben, die Dichte an der Spitze nimmt zu und damit wird es in Hinkunft für uns noch schwieriger sein, die langjährig gehaltene Spitze zu halten. Immerhin ist es uns auch heuer gelungen, im Team einen Platz am "Stockerl" zu erobern und das in ungebrochener Reihenfolge seit 1985.

MANNSCHAFTSFÜHRER
Karl F. Wasner



EUROPAMEISTERSCHAFT im FREIFLUG

DÖMSÖD, Ungarn 8. - 14. September 1990

Von Mannschaftsführer Dipl. Ing. Wilhelm Kamp

Die österreichische Mannschaft besteht aus einem kompletten A2-Team mit Helmut Fuss, Dietmar Piber, Klaus Salzer, einer vollen Wakefield-Mannschaft mit Verena Greimel, Helmut Pold, Ernst Reitterer sowie Reinhard Truppe als Einzelkämpfer in der Motorklasse, Manfred Grüneis als Helfer und meiner Wenigkeit - Wilhelm Kamp - als Mannschaftsführer. Außerdem sind noch Vater Piber als Begleiter und Erwin Pacher, der als Zeitnehmer genannt ist, mit von der Partie.

Samstag, 8. September

Anreise getrennt, Treffpunkt bei der Wettbewerbsleitung in Dömsöd, Quartier in einem "Sportkomplex", zusammen mit Deutschen, Engländern und Franzosen.

Entfernung zur Wettbewerbsleitung 20 km, zum Platz 30 km. Abends Mannschaftsführer-Besprechung - Gott sei Dank die einzige bei dieser Entfernung.

Sonntag, 9. September

Sonnig, ruhig, Trainingstag, Bauprüfung, Eröffnung.

Das Gelände ist groß, eben und mit kurzem Gras bewachsen. Selbst der Pusztabrunnen fehlt nicht.

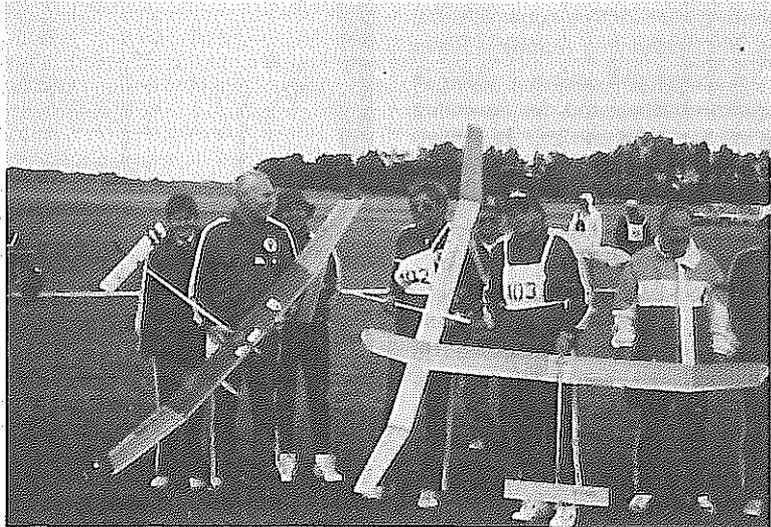
Einige Baumgruppen stehen am Rand, deren Wirbel das Fliegen bei Wind aus dieser Richtung - was nachher häufig der Fall war - nicht einfacher machten.

Am Rande des Flugfeldes gehts zu wie auf dem Basar, vom Zeitschalter über Kohleholme bis hin zu ganzen Flugzeugen, was irgendwie mit dem Fliegen zu tun hat, wechseln die Besitzer.

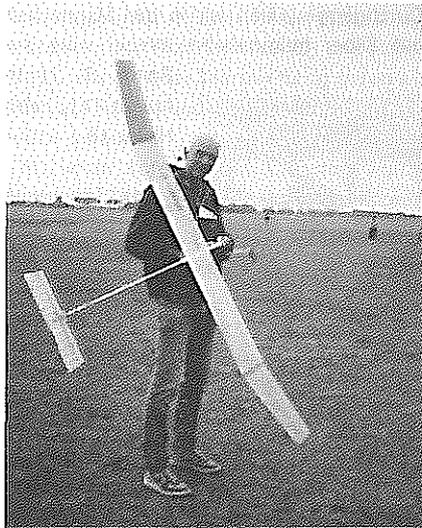
Montag, 10. September

A2-Tag: Wind zwischen 2 und 4 m/s. Von einem Absauser im 2. Durchgang abgesehen läuft's wie geschmiert. Ein Max nach dem anderen bis zum 4. Durchgang. Zwischenstand: 3. in der Mannschaftswertung, erste Hoffnungen.

Dann ist Mittagspause. Nachher ist nicht nur der Bauch voll, auch der Wind hat auf 8 m/s aufgefrischt. Das alte Leiden: bei Wind gehts nicht mehr so wie früher.



In der Früh hats noch nicht so geblasen, aber kühl wars auch schon. Die F1A-Mannschaft (mit Modell) v.l.: Salzer, Fuss, Piber



MF Willi Kamp hilft hier gerade Helmut Fuß beim Start im 1. Durchgang am frühen Morgen

Im 5. Durchgang nur ein Max, im 6. auch, im 7. zwei Max. Das reicht in der Einzel- und in der Mannschaftswertung nur für gute Mittelplätze. 4 Mann im Stechen. Lepp gewinnt nach der WM im Vorjahr jetzt auch noch die Europameisterschaft. Der ewig Zweite zeigt, daß er auch siegen kann.

Dienstag, 11. September

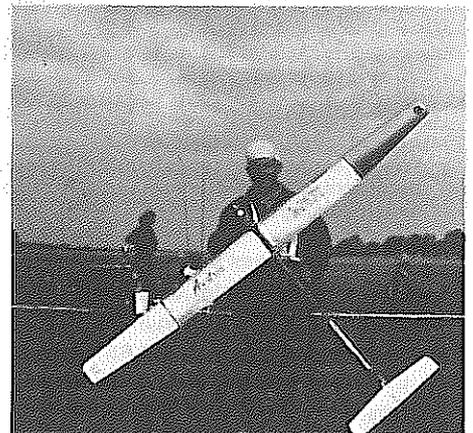
Motorklasse. Mehr Wind als gestern. Den

ganzen Tag zwischen 4 und 8 m/s. Reinhard kämpft, hat aber kein Glück.

1. Flug Überlauf 7,66 s. Wahrscheinlich Zeitnehmerfehler wegen einiger anderer laufender Motoren.

Wiederholung mit dem 2. Modell, sicher 240.

2. Durchgang wieder mit dem 1. Modell. Steigflug mit Husten, nicht sehr hoch. Ein Zeitnehmer hat Überlauf, der andere gut, im Mittel mit Rundung ist es gerade 7,0, das Modell steigt weg. Überprüfung des Motors zeigt am Boden keinen Fehler.



Reinhard Truppe, F1C, gegen den kalten Wind auch äußerlich gut gepolstert

Im 3. Durchgang stottert der Motor im Steigflug wieder, erst als das Modell die Nase unten hat, zieht er voll los. Zack ! 4 Sekunden, Modell hin. Pech ? Oder vielleicht doch Dreck im Tank ?

4. Durchgang voll, ohne Probleme.

5. Durchgang, vielleicht etwas zu früh gestartet, schlecht geworfen; das Modell pumpt, da sinds nur 165.

6. Durchgang, gut geworfen, ruhiger Bart, hoch und weit. Bei der Landung Rumpf ab.

7. Durchgang, nächstes Flugzeug. Vorsichtshalber machen wir zweimal Motorzeit - Probestoppen mit den Zeitnehmern. Das ist das Beruhigende bei Truppe, da pfeift das 3. und 4. Modell noch genau so gut, wie das erste. Der Flug ist gut, für eine vernünftige Platzierung reichs natürlich nicht mehr.

Im Stechen gegen 6 andere gewinnt Oskar Maczko verdient sein Heimspiel und freut sich riesig. Die DDR gibt eine eindrucksvolle Abschiedsvorstellung und gewinnt die Mannschaft.

Mittwoch, 12. September

Wakefield - noch mehr Wind, in der Früh schon 7 m/Sekunde.

Bei uns ist im 1. Durchgang kein Flug über 100. Die berühmte Schwäche bei Wind! Dann wird unterbrochen, weil es inzwischen auf weit über 10 m/s aufgefrischt hat.

Zuerst jede Stunde, dann alle zwei Stunden kommt ein Haufen vermummter Gestalten zur Wettbewerbsleitung, um eine weitere Verschiebung zur Kenntnis zu nehmen.

Um 17 Uhr wird trotz immer noch fast 10 m Wind der 2. Durchgang eingeläutet. Das machen die hier wirklich mit einer Glocke! Bei uns wird es, wie sich nachher herausstellt, trotz Wind einer der besten Durchgän-



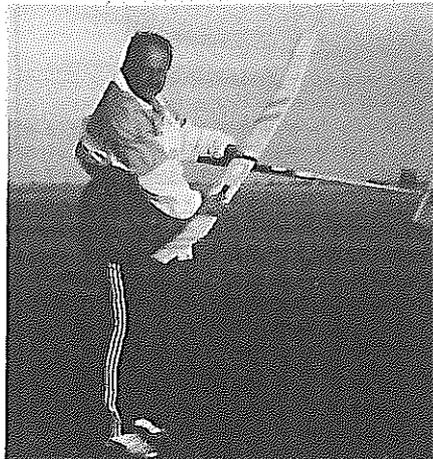
BFR Ernst Reitterer - F1B



Verena Greimel - F1B. Alle F1B-Flieger in winddichter Ausrüstung

ge. Kein Max, aber drei mehr oder weniger ordentliche Zeiten. Gibt es die Schwäche bei Wind doch nicht ? Doch, es gibt sie, immerhin 28 andere fliegen voll.

Der 3. Durchgang geht bis in die Dämmerung, der Wind flaut auf 5 m ab. Ernst fliegt das erste Max der Mannschaft.



Helmut Pold - F1B

Donnerstag, 13. September

Die Besichtigung von Budapest fällt natürlich flach. Wir sind bei einem herrlichen Sonnenaufgang schon draußen auf dem Platz zur Fortsetzung des Wakefield-Wettbewerbes.

Das Wetter ist endlich so, wie wir es uns gewünscht haben. Die Österreicher haben sich allerdings trotzdem nicht mit Ruhm bekleckert. Im Schnitt sind die 4 Durchgänge heute nur wenig besser als unsere zwei gestern bei fast 10 m/s.

Es gewinnt schließlich Jordanov aus Bulgarien mit einem überzeugenden Flug im 4. Stechen.

Am Abend ist zuerst Siegerehrung sowie die Eröffnung auf dem Fußballfeld vor unserem Quartier.. Anschließend gehts in Busen zum Bankett im Flugplatzrestaurant in Budapest.

Ein paar persönliche Bemerkungen hintennach :

Daß ein komplettes A2- und Wakefield-Team nominiert wurde, halte ich grundsätzlich für gut. Zusätzlich war die Möglichkeit, die jeweils nicht aktiven Mannschaftsmitglieder zum Rückholen einzusetzen, sehr hilfreich. Der Helfer hätte das bei der gegebenen Wetterlage trotz vollen Einsatzes an den Wettbewerbstagen allein nicht schaffen können. Auch Erwin Pacher, der als Zeitnehmer nicht immer ausgelastet war, hat uns hierbei geholfen. Die Rückholerei hat jedenfalls prima geklappt.

Unser Abschneiden ist kein Grund, zu übertriebener Traurigkeit, es war wirklich schwer zu fliegen. Daß nicht nur wir, sondern auch berühmte Leute ihre Schwierigkeiten hatten, zeigt sich beim Betrachten der Ergebnislisten. Andererseits besteht auch keinerlei Anlaß zur Zufriedenheit, es gab jede Menge Leute, die auch unter diesen Bedingungen sehr gut geflogen sind.

Die "Schwäche bei Wind" scheint mir im Segler stärker ausgeprägt zu sein, als in Wakefield, wo insgesamt ein Nachholbedarf gegenüber dem internationalen Niveau besteht. Ich meine, daß dieser Nachholbedarf neben dem notwendigen Einsatz beim Bauen, vor allem durch die Teilnahme an internationalen Veranstaltungen, auch Welt- und Europameisterschaften, gedeckt werden kann.

Der Einblick in die Technik, Taktik und Material der Weltspitze ist nur hier möglich.

Im Gegensatz dazu bin ich der Meinung, daß der Schwäche bei Wind nur im Training wirksam begegnet werden kann. Die Voraussetzung dazu - ein Gelände auf dem auch bei mehr Wind ohne wesentliche Gefährdung des Materials Flüge zumindest im Minutenbereich durchgeführt werden können - ist leider derzeit in Österreich praktisch nicht gegeben.

Die Teilnahme an Wettbewerben ist dazu keine sinnvolle Alternative. Im Wettbewerb muß alles schon funktionieren, hier können nicht in kurzer Folge Varianten ausprobiert und Vergleiche angestellt werden.

Wir sind bei dieser Europameisterschaft zwar nicht untergegangen, haben aber gerade nach den Hoffnungen, die wir aufgrund der letztjährigen Resultate hatten - nicht sehr befriedigend abgeschnitten.

Alles in allem glaube ich aber, daß wir wenigstens wertvolle Erfahrungen gemacht und durch unsere Teilnahme gezeigt haben, daß der Freiflug immer noch eine sehr lebendige Sparte im Österr. Aero Club ist, dem an dieser Stelle auch für die Entsendung der Mannschaft gedankt sei.



Abentliches Reparieren von Trainingschäden



Hier ist beinahe die gesamte Nationalmannschaft versammelt:
V.l.: M.Grüneis-Mannschaftsbetreuer, K.Salzer-F1A, Verena Greimel F1B,
W.Kamp-Teamchef, H.Pold-F1B, H.Fuß -F1A (etwas verdeckt), D.Piber-F1A



Die österreichische Nationalmannschaft im Ausgehanzug -
fertig fürs Schlußbankett

Übern Zaun geschaut !

Laut letzter Mitgliedererfassung zählen die Modellflieger im ÖAeC z.Zt. 5525 Mitglieder. Das sind um über 1000 Mitglieder mehr als die nächstgrößte Sektion - die Segelflieger.

Obwohl nur etwa 10 - 15% reinen Wettbewerbssport betreiben sind jährlich 2 Sitzungen der Bundessektion erforderlich, um über die sportlichen Regeln und Bestimmungen zu beraten. Aber auch für die große Masse wird über die Probleme unserer Ver-

sicherungen, Umwelt, Flugplätze, Jugendausbildung etc. diskutiert. Es ist klar, daß dabei viele Festlegungen und Beschlüsse gefaßt werden, die natürlich administriert und eingehalten werden müssen.

Nun ist kein Gesetz und keine Regel so vollkommen, daß sie nicht novelliert bzw. abgeändert werden können, doch dürfen diese Änderungen nicht mutwillig und hintergründig erfolgen, sie müssen gut durchdacht und neuerlich beraten werden. Vorallem dürfen sie nicht ad hoc gestellt werden, sondern müssen ordnungs- und termingemäß eingebracht werden! Dann können eventuell neue Beschlüsse gefaßt werden. Auf alle Fälle aber, können die neuen Beschlüsse erst für die nächste Periode Gültigkeit haben.

Nachdem es bei der letzten Sektionsleiter-sitzung einige Fälle gegeben hat, die nicht diesen bisherigen Gepflogenheiten entsprechen haben, hat sich diese Kolumne direkt aufgedrängt.

Da gab es z.B. den Tagesordnungspunkt "Nominierung der Nationalmannschaften".

In der MSO gibt es dafür Bestimmungen, nach denen sich bisher die Fachreferenten gerichtet haben, und nach denen sich auch die betroffenen Wettbewerber orientieren konnten. Dafür stand ein Beobachtungszeitraum von 2 Jahren zur Verfügung, und die BFR legten dann ihre Vorschläge der Bundessektionssitzung bei der Herbsttagung vor. Das hatte den Sinn, daß die nominierten Wettbewerber dann noch genügend Zeit hatten, sich auf die betreffende EM- oder WM intensiv vorzubereiten. Schließlich müssen die Wettbewerber ja auch noch ihrem Beruf nachgehen und auch familiär dasein.

Für die heurige Saison gilt das in den Kategorien F3A + F3C nicht.

Laut Aussage der betreffenden BFR kann die offizielle Nominierung erst bei der Aprilsitzung erfolgen. Viel Zeit zur intensiven Vorbereitung gibt es dann nicht mehr, und auch die Urlaubsfrage kann nicht von jedem so schnell geklärt werden.

Noch besser ist die Zusammenstellung der Nationalmannschaft in der Klasse F3B. Hier haben sich wohl 3 Wettbewerber laut Ausscheidungsmodus qualifiziert, doch wurde auf Vorschlag des BFR der Drittplazierte durch den Viertplazierten ausgetauscht. Bei der Abstimmung gab es dann auch 8 Gegenstimmen und vier Stimmenthaltungen.

Die Vereine können sich um die Durchführung von Staatsmeisterschaften bzw. Österreichischen Meisterschaften bewerben. Hierbei soll nachgewiesen werden, daß sie in der Lage sind, eine solche Veranstaltung zu organisieren und durchzuführen.

Bisher war es üblich daß als Beweis die Organisation bzw. Durchführung mehrerer gleichartiger Wettbewerbe herangezogen wurde. Bewerben sich nun mehrere Vereine um die gleiche Veranstaltung, kommt nach Erfüllung der sachlichen Argumente noch die gesellschaftliche Komponente dazu. Feiert ein Verein ein bestimmtes Jubiläum oder auch die Gemeinde, erhält dieser bei sonstiger Gleichwertigkeit den Zuschlag. In der Klasse F3C lagen zur Bundessektionsleiter-sitzung 2 Anträge vor: Jennersdorf/ Bgld. und Bockfließ/ Wien. Fachlich hat Bockfließ bisher sicherlich mehr nachzuweisen, und vom Gesellschaftlichen her feiert Bockfließ

heuer das 10jährige Bestands-Jubiläum. Nach zweimaliger und längerer Diskussion und Abstimmung mit 7:6 wurde Jennersdorf der Vorzug gegeben.

Danach zog der LSL Wien seinen Antrag zurück. Bei der Abstimmung wurde außerdem mit dem Trick gearbeitet, daß zwei BFR mit 2 Stimmen stimmten, nämlich auch mit der Stimme des LSL.

Wenn das Schule macht ...

Um Kosten zu sparen und die fliegerische Freundschaft auf einem traditionellen Gelände zu pflegen, wurde bisher eine der beiden Bundessektions-sitzungen am Spit-

zerberg durchgeführt. Ohne jedwede Vorankündigung und Begründung, wurde vom steirischen LSL Magister Helmut Krasser der Antrag gestellt, diesen seinerzeitigen Beschluß zu revidieren und beide Sitzungen in Eugendorf/ Salzburg durchzuführen. Dieser Antrag wurde mit 2 Gegenstimmen angenommen. Die Mehrkosten pro Sitzung betragen 7.000 - 9.000 Schilling, die man sicherlich für bessere Zwecke verwenden könnte, und diese Kosten steigen von Sitzung zu Sitzung. Es gäbe zu diesem Punkt noch einiges zu sagen, aber ich glaube, hier ist jeder Kommentar überflüssig. -EKA-



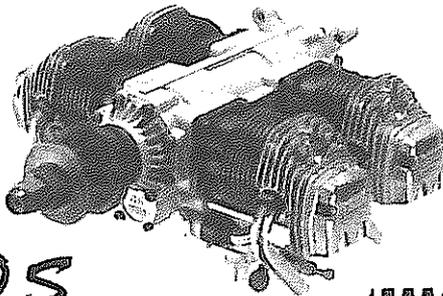
BRANDNEU ? Aeronaut Carbon Klappflugschrauben



**aero-
naut**

verschiedene Größen z.B.:

8 x 5 um 154.-
12,5 x 6,5 um 210.-



O.S.

Pegasus FF240 um 17998.-

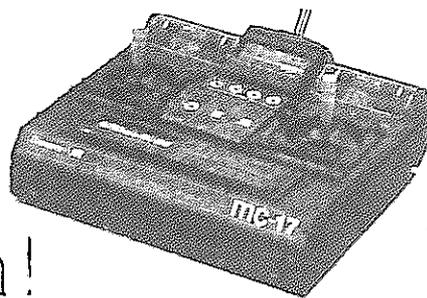
Graupner Servo C508 um 220.-

MPX Servo MS11 um 169.-

SANYO 1400mAh SCR eingetroffen!

HIROBO.

BK 117 mit OS MAX-CZ-H 5598.-



MC 17 ohne Servo
mit Empfänger

FM | PCM

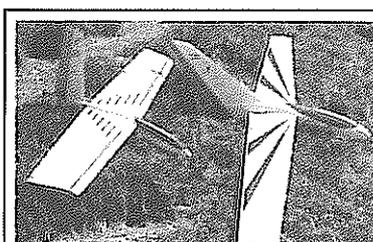
4198.- | 5298.-

Angebote nur solange Vorrat reicht. Irrtum und Druckfehler vorbehalten!

Verkaufe aus Platzgründen:

Dalotel 2000 Webra LS und Resorohr.
Erst ca. fünf Stunden geflogen.
Nur an Selbstabholer.

Telefon 06412/80 01/26 Dienstzeit.



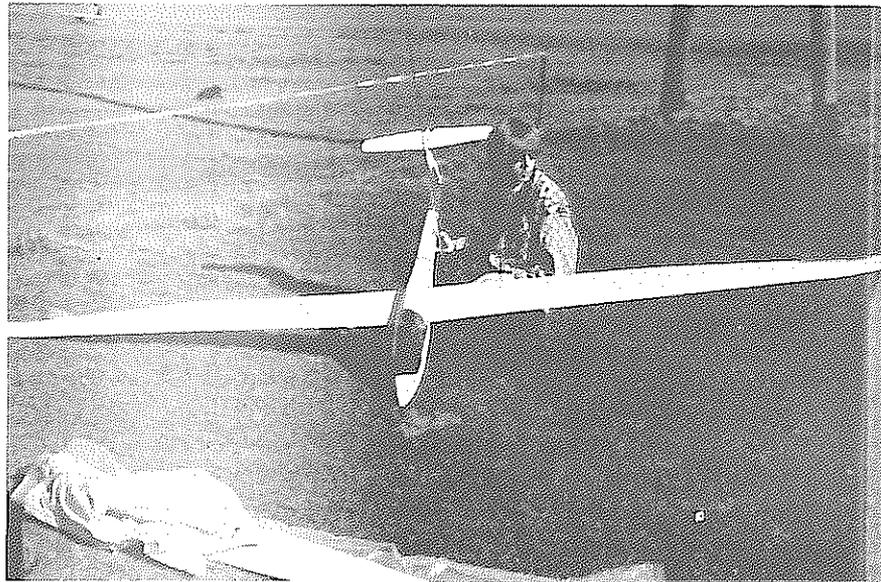
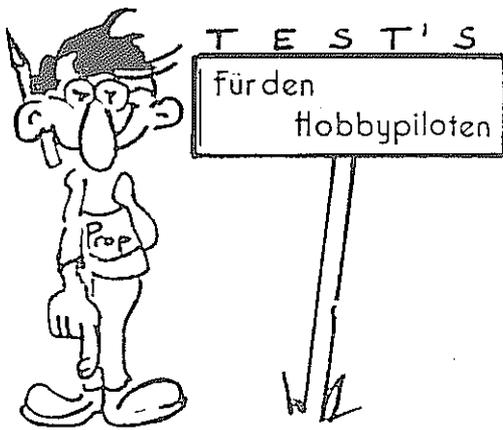
ZORRO in bester Gesellschaft mit dem PELIKAN (3,5 m)

Alle wissen, wo's trägt,
aber einer nur ist oben - mit
ZORRO!

Spannweite ca. 1,8 m, Fluggewicht ca.
1 kg; GfK-Rumpf mit Furnier-Leicht-
flügel, tadellose Eigenschaften bei allen
Bedingungen.

Ausführliches Gratisinfomaterial bei

IKAROS MODELLTECHNIK
A-6652 Elbigenalp - ☎ 00 43-5634/6731



Ein sehr schönes Modell, der VENTUS C von GRAUPNER

"VENTUS C"

auch in der Flugerprobung
ein Erfolgstyp

Testbericht von Peter Tollerian

In unserem ersten Beitrag über dieses noch neue Modell von Graupner konnten wir bereits feststellen, daß uns hier ein hochwertiger Bausatz angeboten wird. Das Modell verspricht auch im Flugbetrieb gute Leistungen zu bringen. Wie es uns nach einer Erprobungszeit von über einem halben Jahr ergangen ist, davon wollen wir heute berichten.

Durch variable Spannweite zwei verschiedene Modelle

Der Ventus wird ja bekanntlich in einer 17,6 m - Version geflogen und beim Einsatz in der Standardklasse eben mit 15 m Spannweite. Genau

so können wir auch unser Modell verändern, die aufsteckbaren "Amigo-Ohren" für eine Modellspannweite von 3,740 mm

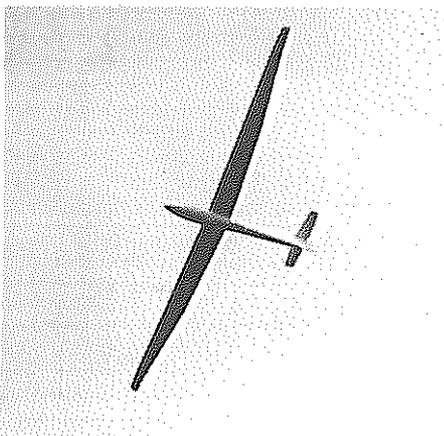
geben dem Modell sicher ein unverwechselbares Aussehen. Schauen wir gleich einmal, wie sich dieses Modell in dieser Version benimmt.

Einwandfrei - kann man sagen. Eingeflogen wurde wieder im F-Schlepp. Den Schwerpunkt haben wir ein klein wenig weiter vorne angesiedelt, da kommt das Modell wesentlich besser gegen den Wind an. Die Wendigkeit ist erstaunlicherweise sehr gut, das hätten wir nicht erwartet. Das Ansprechen auf geringste Thermik ist ausgezeichnet. Und da wären wir beim Thema. Seinen ganzen Charme entfaltet dieses Modell mit der großen Spannweite und den "Knickohren" eben im großräumigen, wirklichkeitsähnlichen Fliegen. Da ist nichts auszuset-

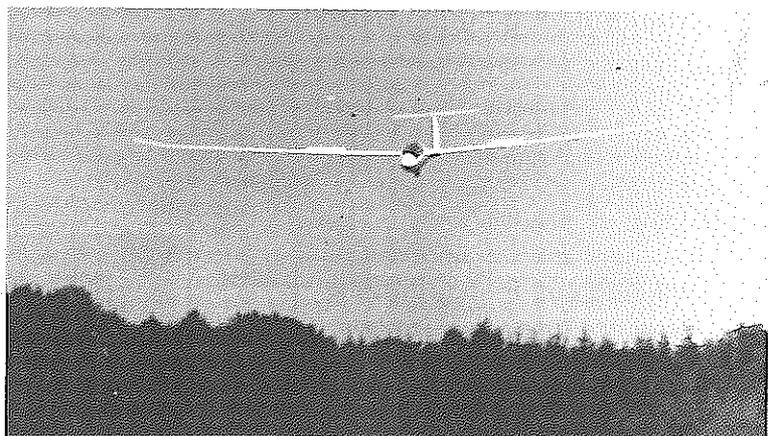
zen, der schöne Rumpf, das voll aufgebaute Cockpit, das gut funktionierende Einziehfahrwerk, da paßt alles, das ist modellfliegerisches Vergnügen in Perfektion.

Ein völlig anderer "Ventus" präsentiert sich in der Version als **Ventus C in der Standardklasse mit 3.400 mm Spannweite.**

Da gibt es inzwischen nicht weniger als drei verschiedene Winglets die aufgesteckt werden können. Einmal eine gerade Version, dann eine hinuntergezogene und eine nach oben gezogene. Wir haben uns für die nach oben entschieden, schaut für unseren Geschmack am besten aus. In der "kurzen" Version wird das Modell unseres Ventus C viel lebendiger, da reagiert das Modell schneller aber sicher noch nicht nervös. Die Leistungen bei sehr schwacher Thermik natürlich nicht so gut wie mit den "Ohren". Das Flugverhalten



Die Flächengeometrie ist typisch für dieses Modell



Ein sehr gutes Flugbild. Unverwechselbar die Aufsteckohren gut zu erkennen auch das bereits ausgefahrene Landerad

kommt hier dem Liebhaber einer schnelleren Gangart sehr entgegen. Auch der Kunstflug ist damit sehr gut möglich, wenn sich auch bei einigen Figuren die Flächen schon fast bängstigend durchbiegen, aber sie halten es anstandslos aus.

Wir setzen den "kurzen" Ventus hauptsächlich dann ein, wenn viel Wind ist oder meinem Junior wieder einmal das Fell juckt, dann muß der Ventus seine Turnübungen absolvieren.

Der optische Eindruck ist ganz anders als mit den Ohren, aber sicher

nicht schlechter, das unverwechselbare "Ventus-Bild" hat man allerdings nur mit den Ohren.

Zusammenfassung:

Der VENTUS ist auch im Modell ein Erfolgstyp. Mit diesem sehr universell einsetzbaren Modell kann man rundherum zufrieden sein. Ein sehr, sehr gutes Erscheinungsbild, sehr gute Flugleistungen in beiden Spannweitenversionen, die den unterschiedlichen Temperamenten des Piloten und den Anforderungen durch die Witterung sehr entgegen-

kommen. Der Bausatz ist von sehr guter Qualität, besonders hervorzuheben die Rumpfausführung, die Flächenhalterung, Schablone für Spanten- Einziehfahrwerk. Die paar Kleinigkeiten, die wir beim Bau montiert haben, sind von jedem etwas "balsabestaubten" Modellbauer leicht zu meistern, wenn man sie auch beim Hersteller noch ausbügeln könnte.

Also Zufriedenheit rundherum ?
„Ja, das kann man hier sagen !

"ZG - STAR "

von Herbert Kellner

Eine Kurzvorstellung von
Dr. Georg Breiner

Der " Chef-Klatschkerer" der Zeltgasse, Oldboy Herbert Kellner, ist allen prop - Lesern schon ein Begriff durch seine Beiträge in unserem Modellflugmagazin geworden. Herbert hat eine Reihe von Segel- und Motorflugmodellen konstruiert. Der ZG-STAR (ZG = Zeltgasse) ist ein Motorsegler, der eine Reihe durchdachter Komponenten aufweist.

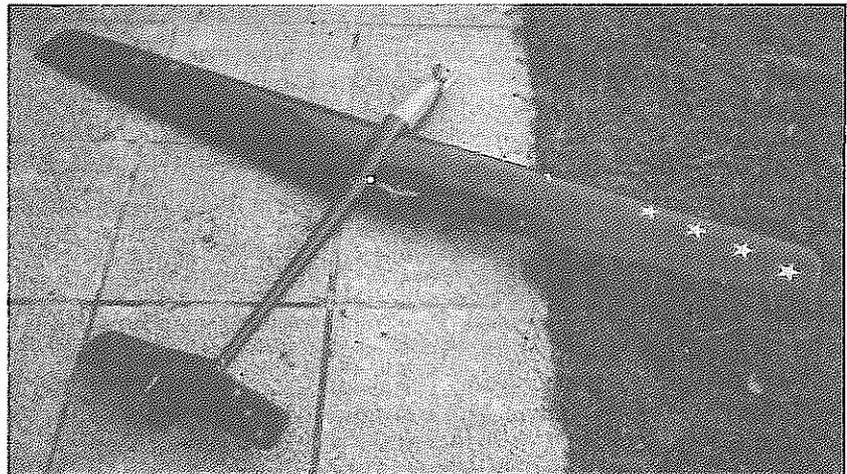
* Das Seitenruder ist abnehmbar - die Abschlußleiste an der angeformten Seitenflosse des Rumpfes ist verschraubt

* die Querruderanlenkung (lange Flaps) erfolgt durch zwei Servos, wodurch senderseitig (wenn vorhanden) eine elektronische Differenz möglich ist

* ein eigener, im Rumpf verschraubter Holzmodul nimmt Motordrossel-, Seiten- und Höhenruderservo, sowie Empfänger und Akku auf.

* die Anlenkung von Seiten- und Höhenruder erfolgt mittels Schubstangen und ist absolut spielfrei.

Der GFK-Rumpf ist sehr schlank und sieht recht schnittig aus. Eine GFK-Haube schützt die Einbauteile, wie Tank, RC-Modul und deckt auch die Fläche ab. Die einteilige Fläche besteht aus balsabeplacktem Styropor und das Leitwerk aus Balsabrettchen. Vorgesehen ist das Modul für einen 2,5 cm³ Motor (OS MAX 15



FP), der sauber in die Schnauze hineinpaßt.

Der GFK-Rumpf wurde knallrot gespritzt, ebenso das Seitenruder. Höhenruder und Fläche erhielten ein Folienfinish, und die Goldsterne

(Abziehbilder von KDH) vervollständigten das Aussehen des ZG-STAR.

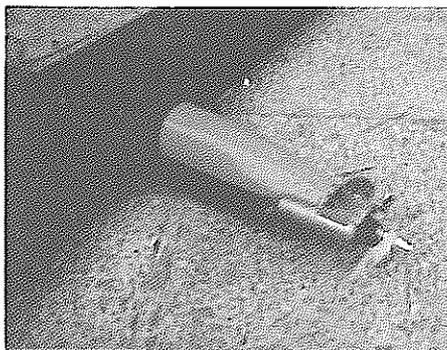
Der Schwerpunkt liegt 9 cm von der Nasenleiste gemessen und muß un-

bedingt eingehalten werden.

Flugeigenschaften:

Die Maschine fliegt sehr sauber und relativ gutmütig. Wichtig ist, daß die Querruderausschläge klein gehalten werden, ansonsten wir ein äußerst giftiges "Sternchen" bekommen.

Es ist eine Freude, einen so gut durchdachten Motorsegler unter die Fittiche zu bekommen. Ein besonders dickes Lob möchte ich daher dem Konstrukteur Herbert Kellner aussprechen und ihn ersuchen, so wie bisher weiter zu machen.

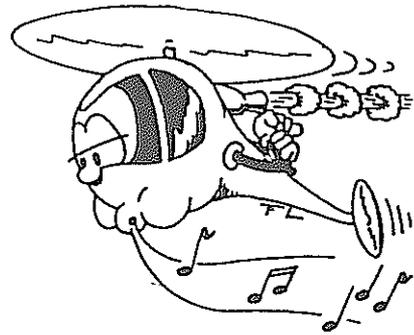


Der Motoreinbau ...

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	ca. 2070 mm
Länge über alles :	ca. 1230 mm
Fluggewicht:	ca. 1850 g
Motor:	2,5 cm ³ OS 15 FP
Fernsteuerung:	Seite, Höhe, Drossel, Quer (2 Stück)

Pitch - aktuell



"MH - 10" - Kleinhubschrauber von Graupner

Graupner führt seit einigen Jahren Hirobo-Hubschrauber im Programm. 1990 wurde ein echter "Kleiner", der MH - 10 mit $2,48 \text{ cm}^3$ Verbrennungsmotor vorgestellt.

Erst Ende 1990 war dieses Modell lieferbar. Das "Warum" kann leicht beantwortet werden: der Original Hirobo-Lieferumfang wurde technisch modifiziert. Dazu etwas später und zunächst eine allgemeine Beschreibung des Modells:

Bei der Konstruktion sind viele neue Ideen eingebracht worden, wie zum Beispiel eine Taumelscheibe, die nicht auf der Rotorwelle liegt, eine spezielle Kupplung (im Hauptgetrieberad integriert), lagerloser Heckrotor etc. Der Kleinhubschrauber wird mit 5 Stück Servos kleinerer Type gesteuert (C 3111, C 3031, C 3311) - Motordrossel, Pitch, Roll, Nick und Heck. Nun zu den o.a. Verbesserungen von Graupner.

- * die Anhängungen der Heckrotorblätter wurde weicher gestaltet (Vorteil: bessere Steuerwirkung, Servo-Stellkraft muß nicht mehr so extrem hoch sein)

- * neuer Schalldämpfer (Vorteil: bessere Schalldämpfung, geringere Betriebstemperatur des Motors)

- * das Kühlgebläse wurde verbessert. Das Getrieberad und die Gebläseschaufeln wurden anders ausgebildet und der zweiteilige Luftführungskanal im Querschnitt vergrößert

- * die Kontur der Kupplungsbacken wurde abgerundet (Vorteil: weiches Eingreifen der Kupplung)

- * Installierung einer Längeren Innen-Sechskantschraube zum Anlas-

sen des Motors auf der Kurbelwelle.

Eine zusätzliche Information scheint noch wichtig: der MH 10 hat keinen Freilauf. Autorotationslandungen sind daher nicht möglich!

Der Heli wird vormontiert geliefert, und der Bausatz besteht aus folgenden Teilen:

1. Rotorkopf (fertig), Hauptrotorblätter
2. Hauptrahmen mit Heckausleger (fertig)
3. Servoträger
4. Kufen - Landegestell
5. Kabinenhaube
6. Anlenkgestänge, Schraubensatz, doppelseitiges Klebeband, Starter - Adapter
7. Dekorbogen
8. Betriebshandbuch

Zum Bau (= fertig montieren):

1. Montage des Landegestells
2. Montage des Rotorkopfes (vorher wird gecheckt: Festigkeit der Schrauben, Paddelstange gerade, Hauptrotorblätter auswiegen, erst dann wird der Rotorkopf an die Hauptrotorwelle geschraubt)
3. Montage des Heckservos, Dros-

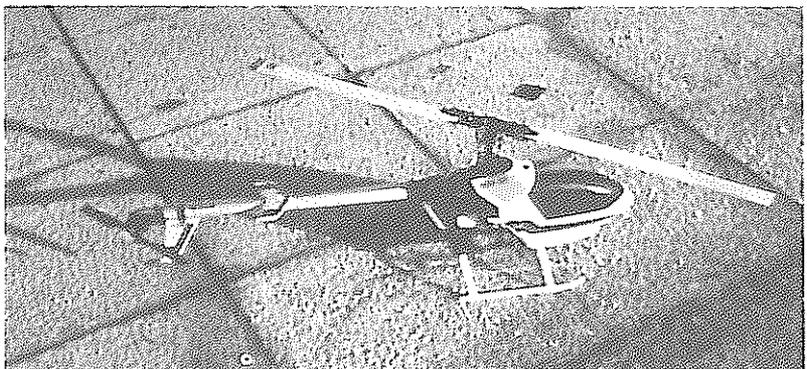
sel-, Pitch-, Roll- und Nickservos, der Batterie und des Empfängers im Servoträger und anschließende Verschraubung mit dem Hauptrahmen. Einbau des Ein - Aus - Schalters (dabei muß ein wenig getüftelt werden, da verd.... wenig Platz vorhanden ist - die Kabine ist sehr eng "geschneidert")

4. Einbau der Anlenkgestänge
5. Einbau und Anschluß des Kreisels (im Testmodell wurde der kleine NEJ 120 BB Kreisels verwendet)
6. Kabinenverkleidung mit Deko-Folie "schmücken".

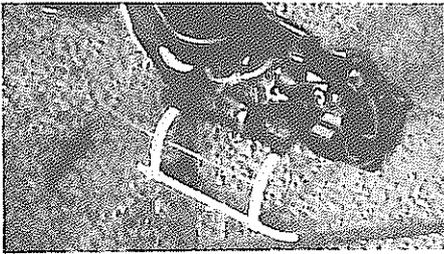
Aufgrund des ausgezeichneten Betriebshandbuchs mit vielen Skizzen ist die Montage kein Problem. Auch der Einbau der Anlenkungen wird genauestens beschrieben (Gestängelage, Stellhebellänge etc. Ebenso die erforderlichen Checks und Fluganleitungen.

Der MH 10 ist in kürzester Zeit ready for take off!

Der kleine Murl ist erstaunlich startfreudig, muß aber vor dem eigentlichen Flugbetrieb gut eingelaufen werden. Gestartet wird mit einem Imbus - Startadapter.



Der MH 10 von Graupner



Der kleine Helikopter schwebt sehr ruhig, was mich wirklich erstaunte. Der über einem Riemen angetriebene lagerlose Heckrotor ist übrigens

überhaupt nicht giftig.

Das Hauptproblem ist die Sichtbarkeit des Kleinen auf größere Entfernungen. Dabei kann man sich sehr schnell verschätzen. Daher, nicht allzu weit wegfliegen!

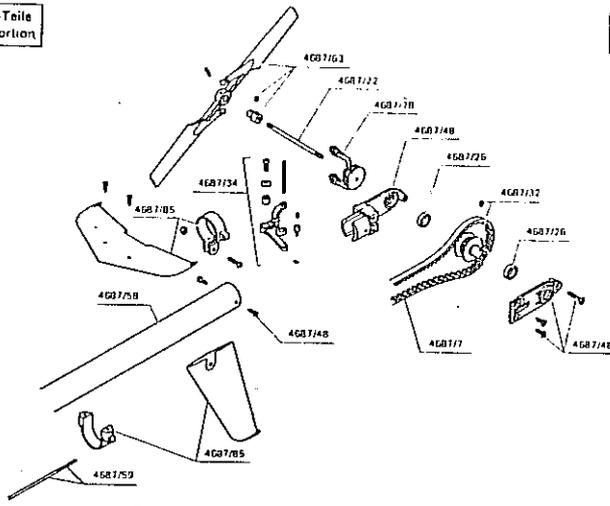
Ich meine, daß der MH 10 kein Einstiegsheli ist und man schon ein wenig Erfahrung mitbringen sollte. Ansonsten paßt alles, und man kann sehr viel Spaß mit diesem Kleinhubschrauber haben.

Dr. Georg Breiner

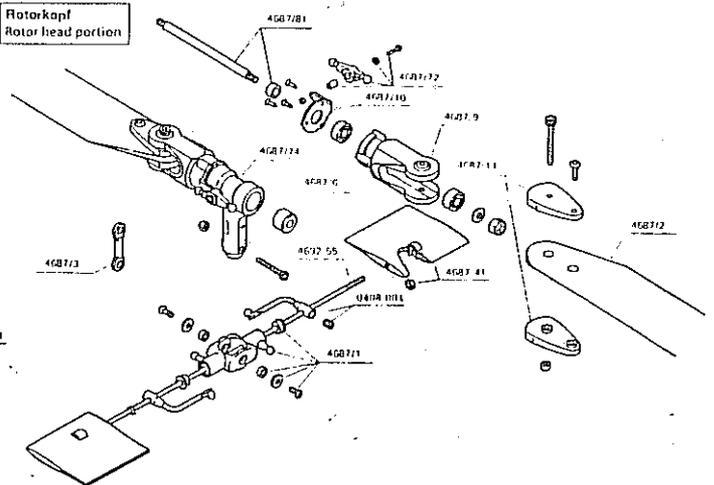
Technische Daten:

Länge (ohne Rotor)	ca. 850 mm
Breite	ca. 190 mm
Höhe	ca. 300 mm
Hauptrotordurchmesser	ca. 900 mm
Heckrotordurchmesser	ca. 185 mm
Getriebeübersetzung	9,7:1:5
Fluggewicht	ca. 1900 g
Motor	OS Max C2-H 2,48 cm ³
RC :	Nick, Roll, Pitch, Heck, Drossel Kreisel
Ladenrichtpreis	ca. S 6800,-

Heck-Teile
Tail portion



Rotorkopf
Rotor head portion



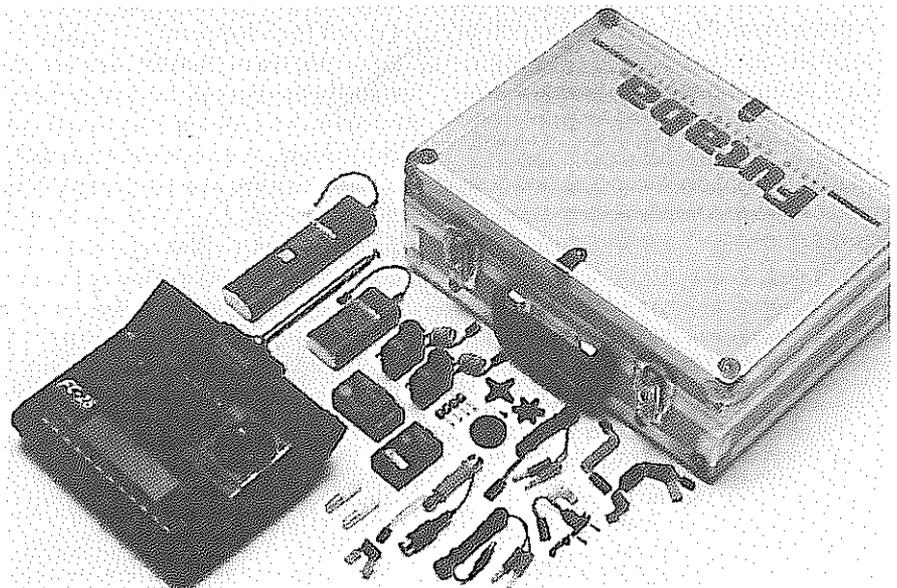
FC - 28 von Robbe / Futaba

Von Dr. Georg Breiner

Die computerunterstützte RC-Anlage FC-28 ist das in Europa vertriebene Topmodell von Futaba.

Diese Anlage soll nun für den Helipiloten näher vorgestellt werden, und wir wollen gleich hineinsteigen und beginnen mit der Auswahl des Misch-Programmes.

Dazu wird bemerkt, daß Mischer zur Einsparung von Programmvorgängen immer in ganzen Mischprogrammen zusammengefaßt sind. Alle Funktionen sind fertig programmiert und mit bestimmten, vorprogrammierten Einstellwerten versehen. Sie müssen zuerst aktiviert werden. Danach erfolgt die Einstellung der genauen Einstellwerte.



Funktions-Tabelle Mischprogramm HELI			
Alle mit "x" bezeichneten Funktionen können auch flugzustandsabhängig programmiert werden			
	Funktion	Abkürzung	Nummer
1.	Funktion der Mix-Zusatz-Trimmer (Mix-Trimmer)	MxVR	50
2.	Auswahl der Mischer-Trimmer (Mix-VR select)	MxVR	79
3.	Heckrotor-Ausgleich Pitch > Heckrotor-Mischer (Revolution Mix)	REVO	51x
4.	Gas-Schwebeflug-Einstellung (Throttle Hover)	THOV	52x
5.	Pitch-Schwebeflug-Einstellung (Pitch-Hover)	PHOV	53x
6.	Gas-Vorwahl, 9 Punkt Gas-Kurve (Throttle Curve)	TCrv	54x
7.	Maximum-Gas-Einstellung		54x
8.	Minimum-Gas-Einstellung		54x
9.	Autorotations-Umschaltung Gas (Throttle Hold)	HOLD	56
10.	Pitch-Vorwahl, 9 Punkt Pitch-Kurve (Pitch Curve)	PCrv	57x
11.	Maximum-Pitch-Einstellung		57
12.	Minimum-Pitch-Einstellung		57x
13.	Neutralstellungen von ROLL, NICK und Heckrotor bei Gasvorwahl 1, 2, Autorot. und Rückflug (Offset)	OFST	59x
14.	Taumelscheiben-Typ (Swash)	SWSH	60
15.	Schwebeflugstellung Pitch-Knüppel (Hover Offset)	H VOF	68
16.	Taumelscheiben-Drehung (Swash-Mix)	SWMx	69
17.	Taumelscheibe > Drossel-Mischer (Swash-Throttle)	SWMx	69
18.	Kreisel-Mischer (Gyro-Mix)	GYRO	72x
19.	Dynamischer Heckrotor-Ausgleich (Acceleration Mix)	ACCE	73
20.	Heckrotor > Gas-Mischer (Rudder to Throttle)	RC-T	74

Soll eine Funktion oder ein Mischer in Betrieb schaltbar sein, so kann zusätzlich ein Extern-Schalter für die Funktion programmiert werden.

Reihenfolge beim Programmieren der Funktionen im Mischprogramm:

- * Funktion (Mischer) aktivieren
- * Werte einstellen
- * im Bedarfsfall Schalter und Trimmer programmieren.

Das Mischprogramm Heli bietet alle nur erdenklichen Möglichkeiten, einen Hubschrauber fernzusteuern. Die angebotenen Funktionen sind so ausgelegt, daß vom Anfänger-Hubschrauber bis hin zum Wettbewerbs-Heli mit aufwendiger Taumelscheiben-Steuerung alle Modelle optimal betrieben werden können.

Zu 1) Hier wird die Wirkung der Mix-Trimmer bestimmt (Möglichkeiten: Trimmer wirksam ja/nein, Trimmerwirkung-Größe, analog und digital).

Zu 2) Viele Funktionen können in Betrieb zusätzlich getrimmt werden. Diesen Funk-

tionen muß dazu ein Trimmer zugeordnet werden.

Zu 3) Mit diesem Mischer können Drehmoment Änderungen

am Hauptrotorsystem (Gas- oder Pitchänderungen) durch automatischen Heckrotor-Ausgleich kompensiert werden.

Zu 4) Hier kann eine Änderung der Drehzahl des Motors in Schwebeflug-Stellung des Drosselknüppels vorgenommen werden, wobei die Vollgas- und Leerlauf-Einstellungen recht verändert werden.

Zu 5) Hier kann eine Änderung der Anstellung der Hauptrotor-Blätter in Schwebeflug-Stellung des Pitchknüppels vorgenommen werden (keine Änderung von Pitch-Maximum und Pitch-Minimum).

Zu 6) Mit dieser Funktion läßt sich der Verlauf der Gas-Funktion bei Betätigung von Pitch über den gesamten Weg einstellen.

Zu 7) und 8) Vornahme der Funktion für die Einstellung von Maximal-Gas und Minimal-Gas.

Zu 9) Hier wird die Stellung des Gas-Servos programmiert, wobei das Erreichen der programmierten Funktion verzögert werden kann.

Zu 10), 11) und 12) Mit dieser Funktion läßt sich der Pitch-Verlauf über den gesamten Weg hin einstellen. Desweiteren wird die Einstellung von Maximum-Pitch vorgenommen.

Zu 13) Diese Funktion wird dazu benutzt, die Neutral-Stellungen der Roll-, Nick- und Heckrotorfunktionen für jeden Flugzustand (Gasvorwahl 1, 2 oder Autorotation) in die optimale Position zu bringen.

Zu 14) Spezialisierung auf die eingesetzte Taumelscheibe (Normal-Taumelscheibe - Schlüter alt, Heim-System - 2 Roll-Servos, 2 Nick-, 2 Roll-Servos, 2 x Nick - 1 Rollservo, 2 Roll - 1 Nickservo).

Zu 15) Diese Funktion wird benötigt, wenn die Stellung des Pitch-Knüppels für den Schwebeflug nicht in der mechanischen Neutralstellung sein soll.

Zu 16) Hier folgt die Mischung der Steuerungfunktion "Rollen" und "Nicken" (notwendig bei Mehrblatt-Rotoren).

Zu 17) Dieser Mischer erzeugt bei allen Ausschlägen der zyklischen Steuerbewegungen /Rollen, Nicken) einen einstellbaren Ausschlag auf das Gas-Servo.

Zu 18) Hier kann die stabilisierende Wirkung des Kreisels zurückgenommen werden, wenn der Heckrotor durch eine Steuerbewegung des Steuerknüppels abgesteuert wird.

Zu 19) Dieser Mischer ist für drehzahlgesteuerte Systeme gedacht.

Zu 20) Durch Änderung der Anstellung der Heckrotorblätter ergeben sich unterschiedliche Leistungsanforderungen an den Motor. Ohne Ausgleich schwankt die Drehzahl, und dies wird mit diesem Mischer verhindert.

Die vorhin gegebenen Beispiele sollen nur aufzeigen, was die FC-28 alles kann. Ein äußerst detailliertes Handbuch erläutert die einzelnen Programmierschritte. In Verbindung mit dem leicht lesbaren Display sind Fehlprogrammierungen nahezu ausgeschlossen. Wichtig für den User ist, daß man penibel nach dem Manuel vorgeht, erst dann wird diese ausgereifte Digitalanlage den Helipiloten zum "Segen" und nicht zum "Fluch!"

Gelegenheit!!!

Verkaufe neuwertige
NI-CAD-Zellen, 1,2 V, 27AH,
à Stück S 145,-.
Telefon 07754/21 04 23.

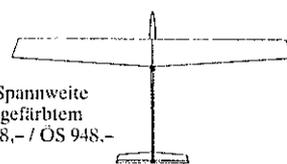
Ein starkes Stück für schwache Tage!

BAGHEERA

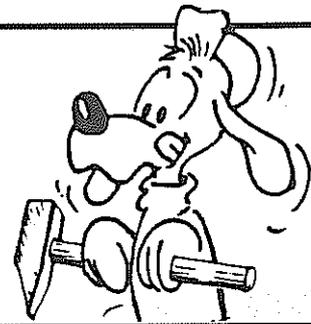
Leichtwindsegler für höchste Ansprüche - Spannweite
2 m. Fluggewicht ab ca. 700 g. Mit weiß eingefärbtem
Rumpf und Styro-Furnierflügel. Ab DM 128,- / ÖS 948,-

Ausführliches Infomaterial anfordern!

IKAROS MODELLTECHNIK · A-6652 ELBIGENALP · ☎ 0043-5634/6731



Aus Praxis und Flugbetrieb



AKKU-PACKS - selber zusammenstellen

Von Peter Tollerian

Die Industrie bietet uns zwar fix und fertige Akku-Packs mit 4- oder 5 Zellen für die Stromversorgung in unseren Modellen an, auch solche mit 7 oder 8 Zellen für unsere Sender, doch sind diese Packs meist in der "Standardform - einer hinter dem anderen" zusammengestellt. Wir würden aber auf Grund der Platzverhältnisse in unseren Modellen oftmals ein anders zusammengestelltes Pack benötigen.

Die Platzfrage ist aber nicht der einzige Vorteil, wenn man sich entschließt, die Packs selber zusammenzustellen.

Es kommt, ganz abgesehen von einer preislichen Komponente, ein ganz wesentlicher Faktor dazu:

Wir sind in der Lage, die einzelnen Zellen vorher zu testen, man nennt dies **formieren**.

Es kann nämlich vorkommen, daß sich beim Kauf einer beliebigen Anzahl von Zellen herausstellt, daß eine fehlerhafte Zelle mit dabei ist, selten zwar, aber doch. Dies kann natürlich auch in einem fertig "verpackten" Akku aus dem Laden passieren. Haben wir z.B. 12 einzelne Zellen für zwei Packs mit je 6 Zellen gekauft, so werden wir erst einmal prüfen, ob alle ok sind.

Mit Hilfe des KAPATEST II kein Problem.

Dieses Gerät haben wir ja bereits einmal in *prop* vorgestellt. Über den Wert dieses Gerätes brauchen wir uns also heute nicht mehr unterhalten, der ist unbestritten. Gut, wir laden erst einmal die frischen nur vorgeladenen Zellen mit einem guten Ladegerät auf und hängen sie anschließend **einzel**n an unser Kapatest-Gerät. Bereits nach dem ersten Prüfzyklus können wir erkennen, ob die betreffende Zelle in Ordnung ist. Zur Sicherheit wiederholen wir das Spielchen Laden - Entladen noch ein- bis zweimal. Ist die Zelle gut, so wird unser Kapatest z.B. für eine 1,2 Ah Zelle mindestens einen Wert von 1300 mA anzeigen. Bei den von uns verwendeten Panasonic High-Amp-super (1,5 Ah Zellen) kommt fast immer ein Wert von min. 1680 mA heraus. Haben unsere neue Zellen diese Prozedur mit Erfolg hinter sich, so können wir beruhigt den nächsten Schritt tun.

Zusammenlöten der einzelnen Zellen

Wie aus dem Bild ersichtlich, werden bei uns die einzelnen Zellen nochmals mit einer Isolierung bedacht und zwar genau dort, wo die Lötflächen auf dem Gehäuse aufliegen und als mechanischen Schutz zwischen den Zellen. Und nun

kommt der heikelste Teil - das Löteln! Hier ist unbedingt ein großer, sehr heißer LötKolben notwendig. Die Zellen mögen es nämlich gar nicht, wenn man sie unnötig erwärmt, also muß **schnell und sauber gearbeitet** werden.

Die Lötflächen werden einzeln vorher verzinnt und zwar nur mit bestem Lötzinn. Ist dies geschehen, steht dem Zusammenfügen nichts mehr im Wege. Nochmals die Betonung auf schnelles und sauberes Arbeiten. Die mechanische Festigkeit der Lötverbindungen können wir leicht überprüfen, stellen fest, ob vielleicht noch nachgearbeitet werden muß, das ist aber sehr, sehr selten der Fall.

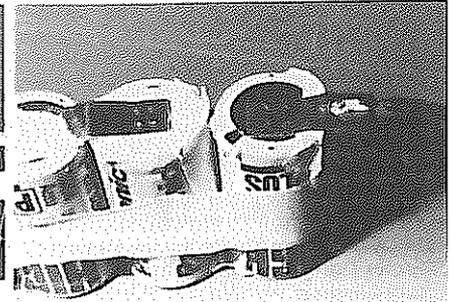
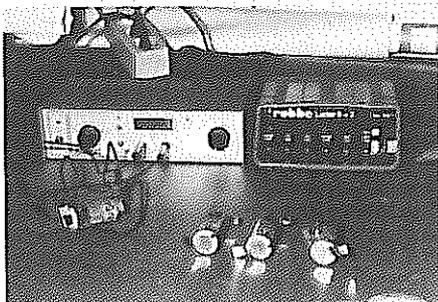
Der Ordnung halber sei noch hingewiesen, daß immer ein **Minus-Pol mit einem Plus-Pol** verlötet werden muß, um z.B. aus vier einzelnen 1,2 V Zellen 4,8 V zu erhalten.

Man nennt dies

"in Reihe schalten."

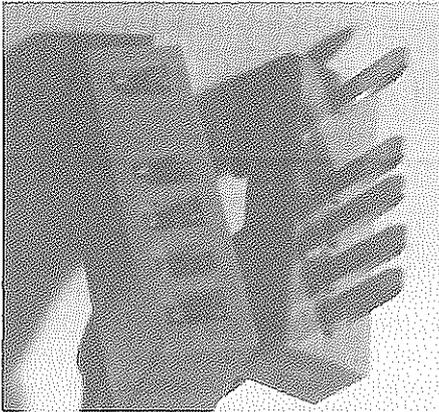
Fehlen also noch die Anschlußleitungen

Dazu verwendet man ausschließlich hochflexible Kupferlitzen von ausreichender Dimensionierung. Wir haben bereits öfter darauf hingewiesen, daß hier von Seiten der Industrie noch immer gesündigt wird. Also ein Querschnitt von mindestens 1,5 mm². Verlötung wieder schnell



und gründlich wie auf unserem Bild zu erkennen.

Der nächste Schritt - der Stecker

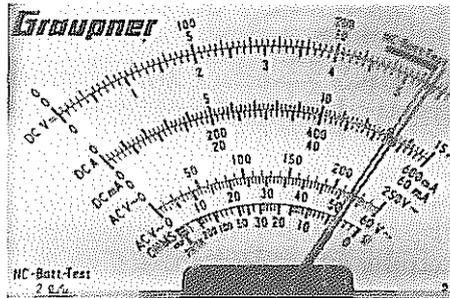


Auch zu diesem Thema haben wir wiederholt angemerkt, daß hier nur bestes Material verwendet werden soll. Erfreulich, daß nun schon mehrere Hersteller mit goldenen Kontakten herauskommen. Wir verwenden seit vielen Jahren immer die 5-poligen vergoldeten Stecker von Multiplex. Vorteil dieser Stecker: es stehen für jeden Pol zwei Kontaktbahnen zur Verfügung. Beim Anlöten der Stecker an das Verbindungskabel spleißen wir ein-

fach die Leitung auf und verlöten sie mit den beiden Bahnen. Die Isolierung bewerkstelligen wir mit einem Schrumpfschlauch.

Nochmalige Überprüfung ob der neue Akku-Pack "hält"

Bevor wir nun die zusammengelöteten Zellen mit einem geeigneten Isoliermaterial "verpacken", sollten

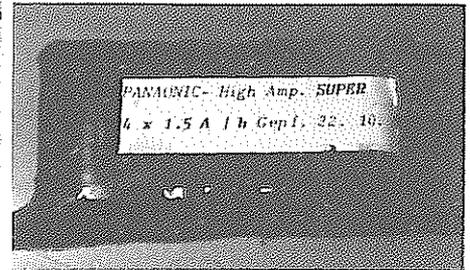


wir den Pack nochmals testen! Also wieder laden und an das Kapatest-Gerät hängen. Ein guter Pack wird im vollgeladenen Zustand bei einer Messung mit einem geeigneten Meßgerät **unter Belastung** mindestens den Wert von 5,2 V (bei 4 Zellen-Packs) ergeben. Hängen wir nun den Pack an das Kapatest-Gerät und prüfen, **wie viel** Energie er imstande ist, zu speichern, so muß ein Wert

von mindestens 1.600 m/a bei den von uns verwendeten High-Amp-Super-Zellen herauskommen. Hat der neue Pack auch diese Prüfung bestanden, so kann er endgültig mit einer

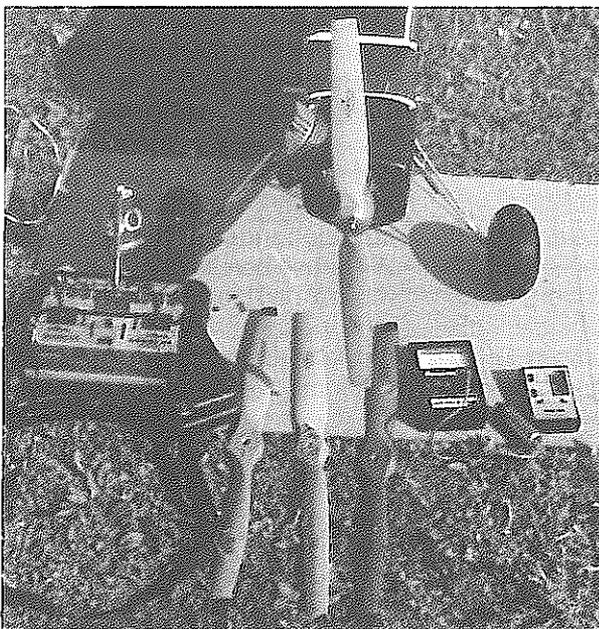
geeigneten Schutzhülle überzogen werden.

Dies wird in den meisten Fällen ein Schrumpfschlauch sein, der mit Hilfe einer Heißluftpistole sehr leicht und gut aufzubringen ist. Aber auch breite Isolierbänder aus der Hochspan-



nungstechnik können wir verwenden (Scotch - Bänder). Damit wir wissen, mit welchem Pack wir es zu tun haben, beschriften wir ihn noch. Wir wissen dann genau, wann wir den Pack das letzte Mal überprüft haben und wie alt er ist.

Nicht jede Luftschraube ist ein guter "Quirl"



Die Ausrüstung für die "ganze Messerei": Der BIG LIFT mit dem Super Tigre, die entsprechenden Luftschrauben von Graupner und Simprop, ein Drehzahlmesser und ein dBA-Meßgerät

Auf unserem Platz hier im Salzburger Alpenvorland wird vorwiegend der Seglerschlepp praktiziert.

Durch behördliche Auflagen müssen wir ein sehr strenges Auge auf die Einhaltung der Lärmbegrenzung richten.

Eine Reduktion des Lärmpegels kann durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden:

Einmal durch geeignete Maßnahmen auf der Auspuffseite. Hier ist ganz klar festzuhalten, daß die Industrie noch einen gewaltigen Handlungsbedarf hat. Ganz gleich, ob es sich um "kleine" Motoren (also bis 15 cm³) oder um "große" Motoren ab ca 30 cm³ handelt, was da so geboten wird, verdient meistens nicht die Bezeichnung "Schalldämpfer".

Wir sind also auf Eigenbauten und eigene Lösungen angewiesen. Das geht und funktioniert auch.

Ein weiteres Gebiet ist die Dämpfung der Schwingungen zum Rumpf hin - auch bekannt.

Mindestens aber genau so wichtig ist die Auswahl der geeigneten Luftschraube. Sie soll uns genügend Zug bringen, soll diesen bei einer dem Motor entsprechenden Drehzahl bringen, und leise soll sie auch sein.

Sicher eine Menge Anforderungen, doch man kann - oder muß - hier eine sehr sorgfältige Auswahl treffen.

Für unsere Schleppmaschine (Big Lift mit 30 cm³ Super Tigre) nahmen wir uns einmal die bei uns im Fachgeschäft erhältlichen Luftschrauben von Graupner und von Simprop vor. Die in Frage kommenden Größen waren 20 x 6" und 20 x 8", Material Holz.

Was dabei herausgekommen ist zeigt die nachstehende Tabelle:

	erreichte Drehzahl	Zug	db/A
Simprop 20/6	6.200 U/min	7,5 kg	92,0
Simprop 20/8	6.000 U/min	7,0 kg	90,0
Graupner 20/6	6.700 U/min	8,0 kg	93,0
Graupner 20/8	6.400 U/min	7,5 kg	92,0

Zur Meßmethode ist noch zu sagen:

Alle Messungen wurden unter denselben Bedingungen am selben Tag, kurz hintereinander durchgeführt.

Die Lärmmessung im rechtwinkeligen seitlichen Abstand zur Luftschraube in 1 m Höhe und einer Entfernung von 3 Meter.

Man sieht also, Luftschraube ist nicht gleich Luftschraube, hier ist bei der Auswahl doch Sorgfalt anzuwenden; oftmals kommt man ohne probieren nicht aus.

Um die Frage gleich zu beantworten, warum wir nicht noch das Fabrikat X oder Y einbezogen haben, sei der Hinweis gestattet, daß wir grundsätzlich nur Teile einbeziehen, die im Fachhandel erhältlich sind. Niemand hat etwas davon, von Teilen zu berichten, die nur schwer oder auf Umwegen erhältlich sind.

Peter Tollerian

MICROPROP

Gute Nachricht für Besitzer von MICROPROP PCM Fernlenkanlagen gibt es nun.

Anfang des Jahres 1991 wird für die bewährte Fernlenkanlage MICROPROP PCM Professional eine neue programmierbare Kassette in digitaler Technik im österreichischen Fachhandel erhältlich sein.

Mit dieser neuen Kassette, die an Stelle der bisher erhältlichen Kassetten (Standard, Vario, Universal, Segel und Helikassette) in den PCM Sender eingesteckt wird, kann ohne Umbau die Microprop PCM Fernsteuerung in eine hochmoderne computergesteuerte Funkfernsteuerung umgerüstet werden. Alle bisher verwendeten Komponenten wie Empfänger, Servos und Akkus können weiter verwendet werden.

Der Benutzer führt den Dialog mit der neuen Kassette über mehrere Tasten, wobei die Anzeige über ein Multifunktional-Display erfolgt.

Im Schaufenster



Wie bei Computeranlagen üblich, lassen sich die Werte für ein Modell sehr einfach von der Kassette aus verändern und abspeichern.

Die Kassette kann die Einstellwerte von 8 Modellen speichern und jeweils auf Aufruf bereitstellen. Besonderer Wert wurde bei der Entwicklung der Programmierkassette darauf gelegt, den Programmiervorgang so einfach und unkompliziert wie möglich zu halten. Die Menüführung ist in deutscher Sprache für den Anwender klar und verständlich gehalten.

Da man durch den Kauf dieser Kassette seine zuverlässige und bewährte PCM-Professional Fernsteuerung in eine moderne, dem neuesten Stand der Technik

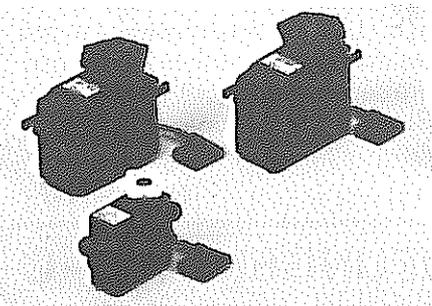
entsprechen die Fernsteuerung verwandeln kann, und alle weiteren bereits vorhandenen Empfangsanlagen weiterverwendet werden können, ist der Aufwand sehr gering.

Bezug: der österreichische Modellbaufachhandel.

ÖV.: Brand Elektronik Handelsgesellschaft m.b.H., Harpfstraße 7, 5020 Salzburg. Bezugsquellen werden auf Wunsch gerne nachgewiesen.

Neue Servos von SIMPROP

Seit geraumer Zeit sind die neuen Servos von Simprop im Handel erhältlich.



Die neuen Typen sind als Nachfolge der bisher gebräuchlichen MM-Servos zu verstehen.

Im Wesentlichen kann man drei Typen herausgreifen:

Die Type SE 501 als Flächenservo. Maße 27x27x13. Stellkraft 1,2 kg. Antrieb über Glockenankermotor.

Bildtext: Die neuen Servos von Simprop. V.l.: die Type SE 102, dann das kleinere Flächenservo und schließlich das SE 741 für den gehobenen Anspruch.

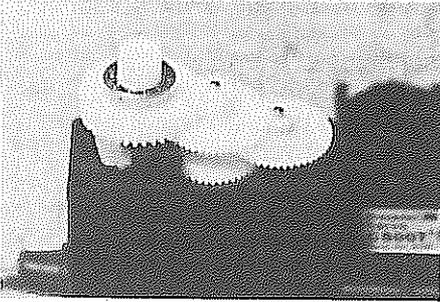
Als Servo der bereits gehobenen Als "Uni-Servo" bietet sich die **Type SE 102** an. Maße 39x36x20 mm. Stellkraft 3,2 kg. Klasse präsentiert sich das **SE 741-Servo**. Antrieb zweimal kugelgelagert. Maße 39x35x20 mm. Stellkraft 3,5 kg.

Die Stromaufnahme hält sich in üblichen Grenzen, zwischen 3,9 mA für den Ruhestrom und 520 mA für den maximalen Strom.

Wir haben alle drei Typen seit rund einem halben Jahr im Einsatz, bisher ohne Beanstandungen. -tol-

Neue starke Servos von GRAUPNER

Uni-Servo der Type C 5007



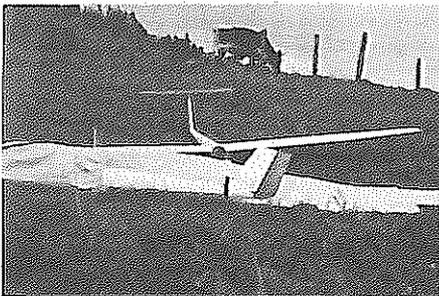
Dieses kugelgelagerte Servo mit seinem sehr präzisen und robusten Kunststoffgetriebe. Besonders aber besticht es durch seinen Preis/Leistungsverhältnis. Stellkraft 4.200 cmg, Stellzeit 0,17s/40. Maße: 39x19x39 mm. Und dies alles zu einem. *Preis von nur S 400,-*

Für den Einbau in Tragflächen präsentiert sich das neue **Standard-Flächenservo C 3031**

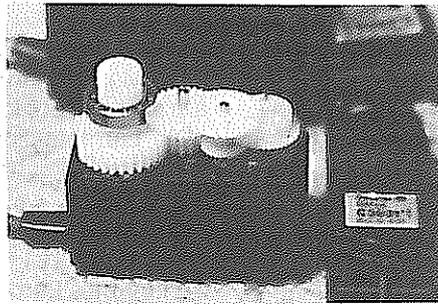
A g'führige Sach'

So sagt man bei uns hier zu einem Ding, das sich im Gebrauch als sehr praktisch und hilfreich erweist.

So ein Ding ist der von Multiplex auf den Markt gebrachte Modellrucksack.

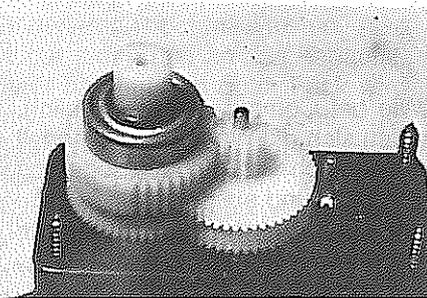


Praktisch ist er schon. Vorne bringt man in der B-Ausführung sogar zwei kleinere Modellrumpfe leicht unter. Der Aufnahmeraum für die Flächen ist auch reichlich groß. Eine separat eingenähte Tasche nimmt die Leitwerke auf.

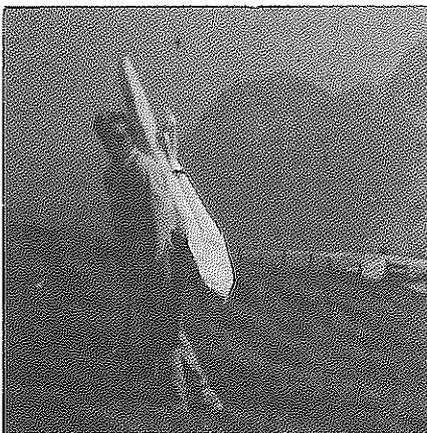


Ein doppelt-kugelgelagertes Servo, angetrieben durch einen neuen Präzisionsmotor. Ebenfalls ein sehr robustes und vor allem präzises Getriebe. Stellkraft für dieses kleine Servo erstaunliche 4.000 cmg, Stellzeit 0,19 s/40. Maße 27x15x33 mm. *Preis S 1012,-*

Und der neue Kraftprotz:
Jumbo Servo C 12011



In zwei Größen erhältlich, einmal für Modelle bis zu einer Größenordnung von rund 3 m (Größe A) und dann noch für größere Modelle bis zu etwa 4,5 m Spannweite (Größe B).



Die Hände sind frei, die Modelle gut zu tragen, da gibt es keine Beschädigungen. Es geht sich sehr leicht damit, auch im schwierigen Gelände

Ein Servo, das außerordentliches leistet. Stellkraft nicht weniger als 12.100 cmg (12,1 kg) bei einer Stellzeit von nur 0,17 s/40. Maße 60x27x55 mm.

Die Stromaufnahme ist allerdings "auch nicht ohne". 2 A rinnen hier bei maximaler Belastung. Bei Verwendung solcher Servos erscheint uns der Hinweis auf eine externe Stromversorgung angebracht, um ein zulässiges Absinken der Empfängerstromversorgung zu vermeiden.

Preis für dieses Muskelpaket S 783,-

Bisher haben sich alle diese Servos bei uns "einwandfrei benommen". Wenn sie es weiter so tun wie die bisher bei uns seit langer Zeit in Betrieb befindlichen Servos von Graupner, so kann man doch ohne Übertreibung sagen, daß hier ein sehr günstiges Preis/Leistungsverhältnis angeboten wird. Unsere anspruchsvollen Modelle verlangen nun einmal nach hochwertigen Servos.

-tol-

Beide Varianten sind in den Farben leuchtend rot und leuchtend gelb erhältlich.

Wir haben uns ein solches Stück in der Größe B, leuchtend gelb, zugelegt. Seit dem Frühjahr verwenden wir diesen Transportbehelf.

Nicht nur bei unseren Ausflügen ins Gebirge leistet uns der Rucksack gute Dienste, er ist auch für den "normalen" Transport von Modellen sehr empfehlenswert. Nicht jeder Modellflieger verfügt über einen großen Kombi, so daß dieser Rucksack auch dazu beitragen kann, daß Beschädigungen von Modellen vermieden werden.

Eine gute Idee, kann man nur sagen. Die Materialqualität ist gut, wenn nötig, auch leicht zu reinigen. Preise: Ausführung A ca. S 1080,-, Größe B ca. S 1255,-

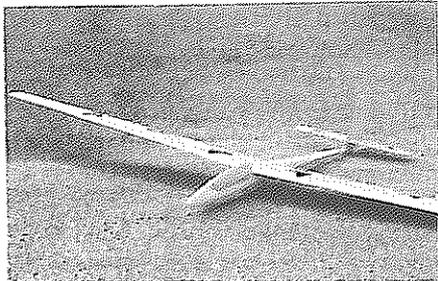
-tol-

FLIEG' AUCH DU DIE MODELLFLUGPRÜFUNGEN A-B-C



Weitere Modelle von Modellbau KOCH aus Reute

PAPILLON: Spannweite 300 cm,
Profil E 205 mod.



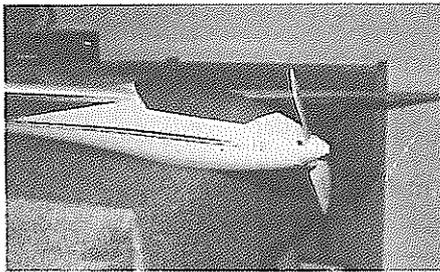
RC-Funktionen: Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Landeklappen (dazu ist in den Flächen bereits ein Bowdenzugrohr eingelegt oder Landeklappen mit Hilfe der Querruder, event. Schleppkupplung).

Bausatzausführung: Epoxyrumpf, fertig verschliffenes und beplanktes Höhenruder mit eingearzten MS-Röhrchen, furniertes Seitenruder.

Flächen: furnierbeplankte Fertigflächen, fertig eingeklebte Flächenbefestigung, fertig aufgeklebte und verschliffene Hartholznasenleisten und Balsarandbögen, ausgeschnittenes Querruder, ausgenommener Servo- oder Umlenkschacht, eingelegte Servokabel (können durch Bowdenzüge getauscht werden), eingelegtes Bowdenzugrohr für eventuell gewünschte Landeklappen.

Auch diesem Rohbausatz ist ein 42 mm Motorspant beigelegt und der Rumpf oben und unten an der Naht markiert zum Durchtrennen. E-Motorisierung: bis 14 Zellen.

Jedem Bausatz des PAPILLON ist auch ein Epoxydeckel beigegeben.



Papillon E - Version

; so kann der Modellbauer den Rumpf oben auftrennen und in der E-Version die Akkus von oben tauschen. Aus diesem Grund sind die Flächenstäbe so weit wie möglich auseinandergesetzt, um ungehinderten Zugang zu finden. Auch zum Gestängeeinhängen bei einem zentralen Querruderservo ist dies nicht zu verachten. Der Modellflieger muß also nicht den ausgeschnittenen "Abfall" wieder als Deckel verwenden, sondern dieser liegt bei.

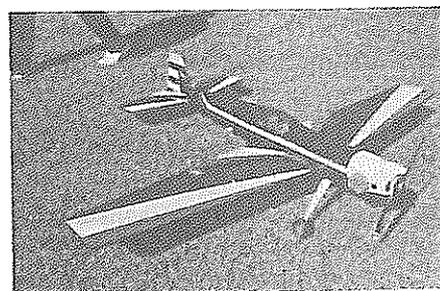
Wie auf der Elektroversionsabbildung ersichtlich, ist der Rumpf sehr hoch gebaut, so daß über die Rumpfservos hinweg leicht ein schneller Akkuwechsel vorgenommen werden kann.

Auch diesem Bausatz ist natürlich

ein Höhenruderhebel, eine Epoxy-Kabinenhaube und ein Kabinenrahmen beigegeben.

Preis S 2800,-

SUPER-FLY 3000: Rumpflänge 1680 mm, Spannweite 2100 mm, Gewicht ab ca. 6,5 kg, Motoren ab 25 cm³.



Bausatzausführung: Epoxyrumpf, Epoxy-Motorhaube, transparente Kabinenhaube, Motorspant, geteilte Fertigflächen mit fertig eingebauter Steckverbindung und V-Form, Gfk-verstärkt, mit aufgeklebten und verschliffenen Hartholznasen und Randbögen, ausgefräste Querruder, ausgefräste Servoschächte, eingelegte Servokabel, 2 Gfk-Stäbe zur Flächenverbindung, Fertighöhenruder mit aufgeklebten und verschliffenen Nasenleisten und Randbögen, abgetrennte Ruder, Vollbalsaseitenruder, Fertigstellungsanleitung.

Preise: Fertigbausatz wie oben beschrieben S 3700,-

Epoxyrumpf, Epoxy-Motorhaube und transparente Kabinenhaube S 1900,-

Der

Wakefield:

Einfacher

Langgestreckter

Langlaufender

Experten-

Schreck

von Klaus W. Salzer

Was soll das eigentlich?

Ein Wakefield-Modell, konstruiert von einem A-2- und Hangflieger? Muß das sein?

Es muß sicher nicht, aber es hat Spaß gemacht! Allerdings haben meine Wakefield-Übungen schon früher begonnen, mit dem berühmten "Elastikus" (mit dessen 13cm Flächentiefe ich schon 1979 in Marigny die Experten schreckte). Nach wie vor betreibe ich Wakefield nicht ernsthaft. Durch die Regelung in Österreich, daß ein nationaler Wettbewerb erst dann gewertet wird, wenn 6 Teilnehmer am Start sind, wurde ich dort oft gebeten, dieser 6. zu sein - und mit dem Elastikus hat mir das bald keinen Spaß mehr gemacht.

Also sollte ein neues Modell her. Kaufen mag ich nicht. Arbeit wollte ich auch möglichst wenig reinstecken: so entstand der "Welles".

Das Ergebnis? Ein Modell, von dem ich glaube, daß es vielen Modellfliegern einen sicheren Einstieg in die Klasse W bieten kann. Bauen kann es jeder (vielleicht nicht gerade als allererstes, aber doch als zweites Modell), und vom Fliegen her ist es das harmloseste, was ich je versucht habe. Und schlecht fliegen tut er

nicht: 150s bis 180s brachte meiner auf Anhieb - es reichte, um den Adventspokal 1990 in Salzburg zu gewinnen (trotz einem total verpumpten 1. Start, man sollte halt vor dem Wettbewerb einfliegen).

Grundüberlegungen

In den letzten Jahren hatte ich Gelegenheit, bei Verena Greimel die Mühen mit einem Wakefield zu beobachten, und einige ihrer Gespräche mit den Experten zu belauschen.

Dabei beeindruckte mich zunächst das ungeheuer friedliche Verhalten ihres 1,5m-Modells. Dagegen war der Elastikus regelrecht bössartig. Ich schiebe das auf die größere Trägheit: Eine entsprechend große Spannweite sollte es daher auch werden.

Ausserdem leuchtete ihr (und mir) der Flugstil von Dieter Paff ein: er kommt mit fast 60s Motorlaufzeit auf die gleiche Höhe, wie die anderen mit 30s, braucht aber nicht mehr so lange im Gleitflug zu fliegen! Damit war auch die Basis-Auslegung für die Luftschraube gefunden.

Anmerkung dazu: Ausprobiert habe ich diesen Propeller zunächst auf dem Elastikus - mit katastrophalen Ergebnissen. Das ohnehin nicht ganz harmlose Modell wurde schier unbeherrschbar (für mich).

Bauweise

Wichtig ist bei Wakefield vor allem das Gewicht: jedes Gramm zuviel zehrt an der Steighöhe, und damit an der Flugzeit. Sorgfältigste Holzauswahl ist eine Grundbedingung, und wahrscheinlich das schwierigste für einen Anfänger.

Zum bautechnischen bin ich praktisch festgelegt: geteilte Kastentrümpfe aus Balsa haben alle meine Modelle, und sie wiegen keinesfalls mehr, als Rohr- oder Kunststoffrümpfe mit allen Anschlußteilen für Flügel und Leitwerk. Der Kasten vorn ist aus 2mm bis 2,5mm, hinten aus 1mm bis 1,5mm Balsa (Das Gewicht entscheidet, nicht die Dicke). Der Pylon besteht aus 2mm-Brettchen, die vorne und hinten mit Kiefernleisten ergänzt sind, und einfach seitlich an den Rumpf geklebt werden. Trenn- und Kopfspannten sind aus Sperrholz; vielleicht wäre für den Kopfspannt Epoxi-Board noch besser. Der ganze Rumpf ist innen und aussen mit 30g-Glasseide überzogen, allerdings nicht mit Harz, sondern mit Lack aufgeklebt.

Flügel mit Torsionskasten in der Mitte des Profils sind für mich auch Standard. Von den F1E-Modellen her wußte ich, daß ein 3-teiliger Flügel sowohl leicht, als auch gut zu verpacken ist, und aerodynamisch

zumindest keine erheblichen Nachteile bringt. Also wurden die Ohren mit je einem 2mm-Stahldraht auf das Flächenmittelstück gesteckt, und durch einen 1mm Messingstift fixiert.

Und weil es schnell gehen sollte, und ich auch im Hinblick auf Anfänger konstruieren wollte, wühlte ich in meiner Musterrippen-Sammlung und fand ein Leitwerks-Profil mit 110 mm Tiefe, passend zur Neelmeier-Fläche eines alten MS-Modells, und auch am Hang schon erfolgreich benutzt. Die gerade Unterseite betont auch die Familien-Ähnlichkeit zum Elastikus ... (Ich habe aber gemogelt: die Endleiste ist um 1mm nach unten geknickt).

Wie man einen Flügel mit Kastenholm baut, habe ich schon beschrieben, viel einfacher, als es aussieht. Auch für Anfänger ist dies kein Problem.

Das Seitenleitwerk hat ein tragendes Profil (gerade Unterseite = rechts), und ist pendelnd gelagert. (Ich wußte ja nicht, ob die Größe passt ... so ist es leichter auszuwechseln).

Bespannt ist das Modell selbstverständlich mit Polyester-Vlies.

Zeitschalter und Summer

Zeitschalter und Summer sitzen beide vorn auf dem Rumpf. Welles ist mit einem Snoopy-Timer ausgerüstet. Darüber läßt sich nur eine positive Bemerkung machen: er ist leicht (unter 5g). Ansonsten macht er nur Ärger. Wer ernsthaft damit fliegen will, sollte mindestens 2 Ersatz-Zeitschalter bei sich haben: bereits ein Strangriss kann den Timer umbringen, von einem Absturz des Modells ganz zu schweigen. Noch besser: man baut das Modell etwas leichter als ich, oder verzichtet auf den Summer mit Akku, und baut einen normalen Timer ein. Eine Differenzsteuerung ist nicht nötig, die Kurve kommt mit dem Ablauf des Motors (unkritisch).

Luftschraube und Kopf

Die Luftschraube ist ungeheuer wissenschaftlich entstanden, und zwar noch für den alten Elastikus. Die einfache Helling (ein 5cm breiter Balken mit je einer von 10 auf 0, bzw. von 0 auf 10 schräg geschnittenen Leiste am rechten und linken Rand) hatte ich noch. Spaßeshalber legte ich ein altes Luftschraubenblatt von Klaus Leissner drauf, und siehe: die Abweichungen hielten sich in sehr geringen Grenzen! Also wurden entsprechend breite (67mm!) Blätter über die alte Helling gebogen, verleimt und geschliffen. Ein Ausleger mit 6cm Länge ab Achse und eine

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



Österreichischer Aero-Club
Sektion MODELLFLUG

TERMINKALENDER 1991

Weltmeisterschaften
Europameisterschaften
*
Internationale Wettbewerbe
*
Staatsmeisterschaften
Österreichische Meisterschaften
*
Nationale Wettbewerbe
*
Landesmeisterschaften
*
Andere Wettbewerbe



25.5.	RC-III Ebenhauer P.	F4C, RC-SC Modellflugwoche	25.5.-26.5.	F4C, RC-SC Modellflugwoche	25.5.-26.5.
25.5.	RC-III Ebenhauer P.	F4C, RC-SC Modellflugwoche	25.5.-26.5.	F4C, RC-SC Modellflugwoche	25.5.-26.5.
26.5.	RC-SL O-Pokal	RC-SL O-Pokal	26.5.	RC-SL O-Pokal	26.5.
30.5.	RC-IV G. Hermann Tr.	RC-IV G. Hermann Tr.	30.5.	RC-IV G. Hermann Tr.	30.5.
1.6.	RC-H2 Förttsch, Modellflugwoche	RC-H2 Förttsch, Modellflugwoche	1.6.	RC-H2 Förttsch, Modellflugwoche	1.6.
2.6.	RC-IV Einhornp.	RC-IV Einhornp.	2.6.	RC-IV Einhornp.	2.6.
2.6.	F4F Adlerfliegenf.	F4F Adlerfliegenf.	2.6.	F4F Adlerfliegenf.	2.6.
2.6.	RC-HS NÖ-Cup	RC-HS NÖ-Cup	2.6.	RC-HS NÖ-Cup	2.6.
8.6.-9.6.	RC-SL O-Pokal	RC-SL O-Pokal	8.6.-9.6.	RC-SL O-Pokal	8.6.-9.6.
9.6.	RC-III Fitolter Adler	RC-III Fitolter Adler	9.6.	RC-III Fitolter Adler	9.6.
9.6.	RC-IV Ikaruspokal	RC-IV Ikaruspokal	9.6.	RC-IV Ikaruspokal	9.6.
16.6.	RC-SL ARKO BH	RC-SL ARKO BH	16.6.	RC-SL ARKO BH	16.6.
16.6.	RC-HS Korbbergp.	RC-HS Korbbergp.	16.6.	RC-HS Korbbergp.	16.6.
22.6.	RC-HS NÖ-Cup	RC-HS NÖ-Cup	22.6.	RC-HS NÖ-Cup	22.6.
22.6.-23.6.	RC-III, F3A	RC-III, F3A	22.6.-23.6.	RC-III, F3A	22.6.-23.6.
22.6.-23.6.	F4F Aländer-Cup	F4F Aländer-Cup	22.6.-23.6.	F4F Aländer-Cup	22.6.-23.6.
23.6.	F4F Korbbergp.	F4F Korbbergp.	23.6.	F4F Korbbergp.	23.6.
29.6.	RC-IV Litz-P.	RC-IV Litz-P.	29.6.	RC-IV Litz-P.	29.6.
30.6.	RC-H2 Hangflugg.	RC-H2 Hangflugg.	30.6.	RC-H2 Hangflugg.	30.6.
30.6.	F4F Hängebalken	F4F Hängebalken	30.6.	F4F Hängebalken	30.6.
6.7.	RC-HS NÖ-Cup	RC-HS NÖ-Cup	6.7.	RC-HS NÖ-Cup	6.7.
14.7.	RC-SL O-Pokal	RC-SL O-Pokal	14.7.	RC-SL O-Pokal	14.7.
20.7.-21.7.	F4C, RC-SC	F4C, RC-SC	20.7.-21.7.	F4C, RC-SC	20.7.-21.7.
27.7.-28.7.	RC-III, F3A	RC-III, F3A	27.7.-28.7.	RC-III, F3A	27.7.-28.7.
27.7.-28.7.	F3B Stadtpokal	F3B Stadtpokal	27.7.-28.7.	F3B Stadtpokal	27.7.-28.7.

KÄRNTEN

- 17.2. Eisfliegen am Brennsee/Feld am See
- 9.6. Krappfelder Motorfliegertreffen
- 28.7. Internat. Schaufliegen Kühndorf
- 3.8. Alpiner Segelfluggewerb Gerlitze
- 4.8. Schaufliegen St. Paul/Lavantt.
- 1.9. Flugtag Friesach

NATIONALE WETTBEWERBE

RADIO CONTROL

7.4.	RC-H2 Hangflugg.	RC-H2 Hangflugg.	7.4.	RC-H2 Hangflugg.	7.4.
27.4.-28.4.	F4C St. Johann	F4C St. Johann	27.4.-28.4.	F4C St. Johann	27.4.-28.4.
27.4.-28.4.	F4F Donaupokal	F4F Donaupokal	27.4.-28.4.	F4F Donaupokal	27.4.-28.4.
27.4.	RC-HS Friesachpokal	RC-HS Friesachpokal	27.4.	RC-HS Friesachpokal	27.4.
27.4.-28.4.	F4F St. Johann	F4F St. Johann	27.4.-28.4.	F4F St. Johann	27.4.-28.4.
28.4.	RC-H2 Hangflugg.	RC-H2 Hangflugg.	28.4.	RC-H2 Hangflugg.	28.4.
28.4.	Sonjoletenflg/Sbg	Sonjoletenflg/Sbg	28.4.	Sonjoletenflg/Sbg	28.4.
28.4.	Friesach/Knt	Friesach/Knt	28.4.	Friesach/Knt	28.4.
4.5.	RC-SL Nibelungentp.	RC-SL Nibelungentp.	4.5.	RC-SL Nibelungentp.	4.5.
5.5.	RC-H2 Hangflugg.	RC-H2 Hangflugg.	5.5.	RC-H2 Hangflugg.	5.5.
5.5.	RC-H2 Hangflugg.	RC-H2 Hangflugg.	5.5.	RC-H2 Hangflugg.	5.5.
12.5.	RC-III ÖHV-Pokal	RC-III ÖHV-Pokal	12.5.	RC-III ÖHV-Pokal	12.5.
18.5.-19.5.	RC-IV ASÖ BH	RC-IV ASÖ BH	18.5.-19.5.	RC-IV ASÖ BH	18.5.-19.5.
18.5.-19.5.	RC-HS Förttsch, Modellflugwoche	RC-HS Förttsch, Modellflugwoche	18.5.-19.5.	RC-HS Förttsch, Modellflugwoche	18.5.-19.5.

WETTBEWERBE

1.6.-2.6.	F2A/F2B	F2A/F2B	1.6.-2.6.	F2A/F2B	1.6.-2.6.
9.11.-10.11.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	9.11.-10.11.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	9.11.-10.11.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.	F1A, F1A/B, Püschentfeldp.	26.10.
26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.	F1E NÖ-Cup Ost	26.10.
26.10.	F1A, F1A/B	F1A, F1A/B	26.10.	F1A, F1A/B	26.10.
26.10.	F1A, F1				

ÖSTERRICHISCHE MEISTERSCHAFTEN	
21.9.-22.9.	RC-H2 Kirchdorf/Ob
7.9.-9.9.	RC-IV Enzenfeld/Nb
17.8.-18.8.	RC-SL Kirchschlag/Nb
20.7.-21.7.	RC-SC Detezdorf/Stmk
8.6.-9.6.	RC-HC/B Jennersdorf/Bgl
STAATSMEISTERSCHAFTEN	
27.10.	F1B Obergrafendorf/Nb
12.10.-13.10.	F2D Spitzberg/Nb
27.9.-29.9.	F3B Schläins/Vbg
20.7.-21.7.	F4C Detezdorf/Stmk
8.6.-9.6.	F3C Jennersdorf/Bgl
ÖFFENTLICHE MEISTERSCHAFTEN	
24.8.	F1B Kollitzp.(MC) Katzealm/Sbg
22.8.	F1B Hörtl Kargl-Cup Katzealm/Sbg
20.8.	F1E 5.intern.Freundschaftscup Katzealm/Sbg
8.8.-10.8.	F3A 1go Erzschpokal Kratzlehen/Sbg
3.8.-4.8.	F3A Grenzlandpokal Mähdorfen/Thaya/Nb
29.6.-30.6.	F3C Cup Kratzlehen/Sbg
15.6.-16.6.	F3A Rosenwaldpokal Kratzlehen/Sbg
1.6.-2.6.	F3E Pannoniacup Oberpullendorf/Bgl
18.5.-20.5.	F3A Rheindalpokal Koblach/Vbg

Seite 6

Seite 1



FAI-WELTMEISTERSCHAFTEN *		
22.5.-27.5.	F1E+F1E/J	Cluj-Napoca/Rumänien
2.7.-9.7.	F1A,B,C	Zrenjanin/Jugoslawien
20.7.-25.7.	F2A,B,C,D,"Junior WM"	Kiew/UDSSR
24.8.-2.9.	F3B	Torlet/Arnhem/Holland
20.10.-27.10	F3A,F3C,F3D	Wangaratta-Victoria/Australien

FAI-EUROPAMEISTERSCHAFTEN *		
3.8.-9.8.	F2A,B,C,D,F4B	Czestochowa/Polen
25.9.-30.9.	F1D	Slanic Prahova/Rumänien

3.8.-4.8.	F3B Seeadlerpokal Neusiedl/Bld
15.8.	F3C D Pokal RC-HC/B/C Leoben/Stmk
24.8.	RC-HC/C Klagenfurt/Knt
24.8.-25.8.	RC-II F3A Lantiscump. Franz Krotzhammer, Linz 10.571 Modellbau
25.8.	RC-MS Herzogshofer P St. Veit/Knt
25.8.	RC-H2 Hangflieg. Dr. Erich Moser, Langgörs 7.800
31.8.	RC-IV Fliegschp. Pöchlarn/Burgenl., 8.000
1.9.	RC-IV
7.9.	RC-III Jannatapokal
7.9.-8.9.	F4C,F4D,RC-SC
8.9.	Kornuburg/Nb
14.9.	RC-IV Imharterler P. Karl Spahr, 8.000
15.9.	RC-IV Hühnerp. Franz Hauer, 8.000
15.9.	RC-MS Oberwart-P. Ing. Franz Hauer, Mitterwart, 11.730
15.9.	RC-H2 Hangflieg. Johann Niederhammer, 8.000
21.9.	RC-MS HÖ-Cup
21.9.-22.9.	F4C,RC-SC Alpen-Adlapp. BSV-Völs, Pilschhofen 2200 81.000
21.9.	RC-SL Bocklitzp. ÖHV Wien, 8.000
22.9.	RC-IV Bocklitzp. ÖHV Wien, 8.000
28.9.	RC-H2 Hausruckp. Johnny Frank, Hainburg 20.400
29.9.	RC-MS Krappfeldp. Hermann Kahr, Hainburg 20.000 Pilschhof
6.10.	RC-H2 Hangflieg. Sonntalenal/Sbg
6.10.	RC-MS Detezdorf/Stmk
12.10.-13.10.	RC-H2 Alpernstemp. Herbert Oberdorfer, Pöchlarn 23.450

Seite 9

SALZBURG	
9.5.	Self-made Wanderpokalfliegen für Elektromodelle in Seekirchen
22.5.	Sonnendfliegen des MFC Lungau
23.6.	3.Martin Pongruber-Gedächtnisfliegen RC-H2/DaxLueg
31.8.-1.9.	Salzburger Semi-Scale Treffen für Segelflugmodelle in Seekirchen
8.9.	Flugtag Abtenau
28.9.	Zeit-Ziel-Fliegen Urrelting
29.9.	RC-IV Urreitling
TIROL	
24.3.-31.3.	Modellbauausstellung Außerfernener Falken Reutte
1.5.	Flugtag Lienz
18.5.	Großsegler Sparkassen-Wanderpokal Wörgl
7.9.	Nachwuchsmeeeting RC-P Wörgl
6.10.	Flugtag des MFC-Wörgl
19.10.-20.10.	Modellbauausstellung des MBG-Hall
26.10.	Ziellandbewerb des MBG-Hall/Thaur
27.10.	Ziellandbewerb des MFC-Lienz
VORARLBERG	
?	Jugendwettbewerb RC-P Dornbirn
STEIERMARK	
9.5.-12.5.	Modellbauausstellung Mürrzusschlag im Rahmen der Landesausstellung
15.5.	Sonnendfliegen des MFC-Grashüpfer-Andritz/Prosdorf
7.7.	Lesnerwand-Fliegen/Leoben

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

Ort	Land	Datum
Obervart	RC-MS	15.9.
Neusiedl	FJB	3.8.-4.8.
Stegendorf	RC-IV	18.5.-19.5.
Neusiedl	RC-III	12.5.
BURGENLAND		
Spitzberg	FJE	22.9.
Melkersdorf	FJB	8.9.
Kornuburg	F4C, RC-SC, F4C/20	7.9.-8.9.
Waidhofen/Thaya	FJA	3.8.-4.8.
Theld	F3E10	7.7.
Spitzendorf	RC-SL	30.6.
Hätselbach	RC-MS	22.6.
Hätselbach	RC-III	25.5.
Ochsenburg	RC-IV	9.5.
Wr. Neustadt	FLA	5.5.
Oberkaldorf	FJE	17.5.
NIEDERÖSTERREICH		
Braunsberg	FJE	6.10.
Bockfließen	RC-IV	22.9.
Neusiedl	FJB	3.8.-4.8.
Wr. Neustadt	FLA	5.5.
Bockfließen	RC-III	5.5.
WIEN		

LANDESMEISTERSCHAFTEN

Seite 10

Seite 11

ANDERE WETTBEWERBE UND VERANSTALTUNGEN

WIEN	
15.9.	Flugtag 10 Jahre Modellflugplatz Bockfließen
NIEDERÖSTERREICH	
25.5.-26.5.	3.Oldtimermeeeting des MBC Enzesfeld
22.6.-23.6.	Schauflugtage Wr. Neustadt
30.6.	Schauflugtag Kirchsschlag
25.8.	Großseglerbewerb ÖMV-NÖ/Statzendorf
22.9.	Schauflugtag "30 Jahre UMFC Waidhofen/Thaya
OBERÖSTERREICH	
16.3.-17.3.	2.Modellbauausstellung und Flohmarkt der SFU Schärding
23.3.-24.3.	Modellbauausstellung des MFC-Braunau
25.5.-26.5.	1.Seniorentreffen in Schärding/Ranserecht
1.6.	3.Impellerfliegen in Enns/Kronau
2.6.	Schaufliegen in Enns/Kronau
28.7.	4.Hubschraubertreffen in Ebensee/Saline
24.8.	Schaufliegen in Ebensee/Saline
31.8.	Kremstalpokalfiegen am Hochkogel/Schlierbach
7.9.-8.9.	Flugtage Meggenhofen
15.9.	UHU-Wettbewerb für Jugendliche von 4-14 Jahren

19.10.-20.10.	F3E	Prag/CSFR
19.10.-20.10.	F4C	Villafranca/Frankreich
7.9.-8.9.	F3A	Borden/Liechtenstein
8.8.-10.8.	F3A	Katzenellenbogen/Österreich
3.8.-4.8.	F3A	Malchhofen/Th/Österreich
13.7.-14.7.	F3A	Regensburg/BRD
6.7.-7.7.	F3A/F3E Aerobatic	Heichenburg/Schweiz
6.7.-7.7.	F3D	Tongeren/Belgien
5.7.-7.7.	F3A	Bratolava/CSFR
30.6.-6.7.	F3J	St. Sauves d'Auvergne/Frankreich
29.6.-30.6.	F3B	Amy/Belgien
29.6.-30.6.	F3A, F3D	Becs/Ungarn
29.6.-30.6.	F3C	Kratzlessen/Österreich
15.6.-16.6.	F3A	Klagenfurt/Österreich
14.6.-15.6.	F3B	Bled/Jugoslawien
8.6.-9.6.	F3J	Montlevoch/Frankreich
1.6.-2.6.	F3B	Kassel/BRD
1.6.-2.6.	F3E	Oberpullendorf/Österreich
25.5.-27.5.	F3J	? /England
18.5.-20.5.	F3J	Oreye/Belgien
18.5.-20.5.	F3A	Koblach/Österreich
9.5.-12.5.	F3E	Fießlikon/Schweiz
27.4.-28.4.	F3E	Hansholm/Dänemark
25.4.-28.4.	F3A	Wangaratta-Vicctoria/Australien

RADIO CONTROL

Seite 5

Seite 2

OFFENE INT. FAI WETTBEWERBE

Teilnahme nur mit gültiger FAI-Sportlizenz möglich.
Die Adressen der Kontaktpersonen liegen in der Bundessektion auf!

Datum	Land	Ort
30.12.90-1.1.91	FIA, B, C	Bendigo/Australien
9.2.-10.2.	FIA, B, C, G, H, J	Lost Hills/USA
16.2.-17.2.	FIA, B, C (WC)	Lost Hills/USA
23.2.	FIA, B, C (WC)	Porri/Finnland
24.2.	FIA, B, C (WC)	Rangitiki/Neuseeland
16.3.-17.3.	FIA, B, C, (WC)	Frozen/Norwegen
29.3.-1.4.	FIA, B, C (WC)	Cancwinderu/Australien
10.5.	FIE	Rana u Loun/CSFR
11.5.	FIE (WC)	Rana u Loun/CSFR
19.5.	FIA, B, C (WC)	Cambrai/Frankreich
25.5.-26.5.	FIE (WC)	Clui-Napoca/Rumänien
31.5.-2.6.	FIA, B, C (WC)	Dönnöd/Ungar
7.6.-8.6.	FIA, B, C (WC)	Chudrim/CSFR
13.6.-16.6.	FIA, B, C	Sibiu/Rumänien
15.6.-16.6.	FIA, B, C	Helchteren/Belgien
21.6.-23.6.	FIA, B, G, H (WC)	Terlet/Arnhem/Holland
22.6.-25.6.	FIA, B, C (WC)	Kiew/UDSSR
22.6.-23.6.	FID	Orleans/Frankreich
28.6.-30.6.	FIH, G, J	Gliwice/Polen
30.6.-1.7.	FIA, B, C (WC)	Zrenjanin/Jugoslawien
20.7.-21.7.	FIA, B, C (WC)	/Dänemark

7.9.-8.9.	RC-III,RC-IV	Koblach	7.9.	RC-IV	Hadfeld
18.5.-20.5.	F3A	Koblach	20.9.-22.9.	F2B	Budapest/Ungarn
VORARBERG			7.9.-8.9.	F2B	Breitenbach/Schweiz
1.9.	RC-IV	Hadfeld	31.8.-1.9.	F2D	Stockholm/Schweden
4.8.	RC-H	Thurntaler	24.8.-25.8.	F2A,C	Gyula/Ungarn
22.6.-23.6.	RC-SL	Wörgl	17.8.-18.8.	F2A,B,C	Genk/Belgien
9.6.	RC-III	Wörgl	17.8.-18.8.	F2D	Bрно/CSSR
16.2.-17.2.	F1D/TH	Wörgl	21.6.-22.6.	F2A,B,C,D	Pecs/Ungarn
TIROL			7.6.-9.6.	F2A,B,C,D	Wigan/England
24.11.	F1A	Naudorf	31.5.-3.6.	F2A,B,C,D	Kiew/UDSSR
17.11.	F1E	Naudorf	17.5.-19.5.	F2A,B,C,D	Hradec Kralove/CSSR
27.10.	F3B	Jochling/BRD	15.5.-16.5.	F2D	Leningrad/UDSSR
20.10.	F3E	Krautlehen	10.5.-12.5.	F2A,B,C	Shumen/Bulgarien
13.10.	RC-MS	Krautlehen	27.4.-28.4.	F2A,B,C	Breitenbach/Schweiz
21.7.	RC-SL	Secklchen	F2A,B,C	Marville/Schweiz	
14.7.	RC-H1	Sonnleitenalm	F2A,B,C		
29.6.-30.6.	F3C,RC-HC	Krautlehen			
5.5.	RC-H2	Hochreitlh			
SALZBURG					
12.10.-13.10.	RC-H2	Michaeldorf			
31.8.-1.9.	F3F	Schlierbach			
29.6.	RC-IV	Linz			
22.6.-23.6.	RC-III,F3A	Schärting			
4.5.-5.5.	RC-SL	Linz			
OBERÖSTERREICH					

3.8.	F1A,B,C	Livno/Jugoslawien
10.8.	F1A,B,C (WC)	Mostar/Jugoslawien
10.8.	F1E (WC)	Melchsee-Frutt/Schweiz
20.8.	F1E	Karneralm/Österreich
22.8.	F1E	Karneralm/Österreich
23.8.-25.8.	F1D	Flemalle/Belgien
24.8.	F1E (WC)	Karneralm/Österreich
24.8.-25.8.	F1A,B,C (WC)	Thouars/Frankreich
28.8.-1.9.	F1A,B,C (WC)	Gliwice/Polen
30.8.-1.9.	F1A,B,C (WC)	Zülpich/BRD
5.9.-8.9.	F1A+F1E	Troubelice/CPSR
19.9.-22.9.	F1E (WC)	Nowy Targ/Polen
27.9.-29.9.	F1D+F1D/J	Slanic Prahova/Rumänien
7	F1A,B,C (WC)	Vara/Schweden
5.10.	F1A,B,C	Zagreb-Lucko/Jugoslabien
5.10.-6.10.	F1A,B,C	Lost Hills/USA
11.10.-13.10.	F1E (WC)	Oberkotzau/BRD
19.10.-20.10.	F1A,B,C,G,H,J (WC)	Sacramento/USA
2.11.-3.11.	F1A,B,C (WC)	Kirchenthurnen-Moos/Schweiz
16.11.-17.11.	F1A,B,C,G,H,J	Lost Hills/USA

Die mit (WC) bezeichneten Wettbewerbe zählen zum Freiflug-Weltcup 1991!

4.5.-5.5.	F3B	Kaindorf
8.6.-9.6.	RC-SL	Zwaring
22.6.-23.6.	F3F	Stuhleck
14.7.	RC-IV	Feldbach
20.7.-21.7.	F4C,RC-SC	Dietersdorf
15.8.	F3C,RC-HC/B,C	Leoben
15.9.	F3E,F3E10	Schwöbing
6.10.	RC-MS	Dietersdorf
9.11.-10.11.	F1A,F1A/J,F1E	Fürstenfeld
KÄRNTEN		
28.4.	RC-SL	Friesach
2.6.	F3F	Gerlitze
16.6.	RC-H2	Falkert
24.8.	RC-HC/C	Klagenfurt
25.8.	RC-MS	St.Veit
31.8.	RC-IV	Friesach
7.9.-8.9.	RC-III,F3A	Kühnsdorf
21.9.-22.9.	F4C,RC-SC	Klagenfurt
20.10.	F1A,F1A/J	Finkenstein

auf ca. 800mm gedrehte Steigung (45 Grad bei 130mm Radius) ergeben den Welles-Prop.

Der Kopf ist aus Alu gedreht, und ist wohl das einzige Teil, das nicht von jedem ohne weiteres hergestellt werden kann. Allerdings sollte auch der für den Elastikus entworfene Kopf für den Anfang ausreichen: der läßt sich mit Handbohrmaschine und Laubsäge herstellen.

Gummi

???

Ich gebe ehrlich zu: davon verstehe ich überhaupt nichts! Einige Gummistränge habe ich mir eingetauscht, um überhaupt mitfliegen zu können. Ich nehme dabei gerne die Stränge, die für ernsthaftes Fliegen schon zu ausgeleiert sind. Welles fliegt damit gut genug.

Beim Adventspokal hatte ich von Verena Greimel hervorragend vorbereiteten Gummi: 26 Fäden 1/8" grauen FAI, der ungefähr 400 Umdrehungen aufnahm.

Zubehör und Spezielles

Für einen W-Anfänger ist es verwirrend, alle die verschiedenen Methoden der Verbindung des Gummistrangs zum Propeller und zum Rumpf zu sehen. Jeder Experte schwört auf sein System.

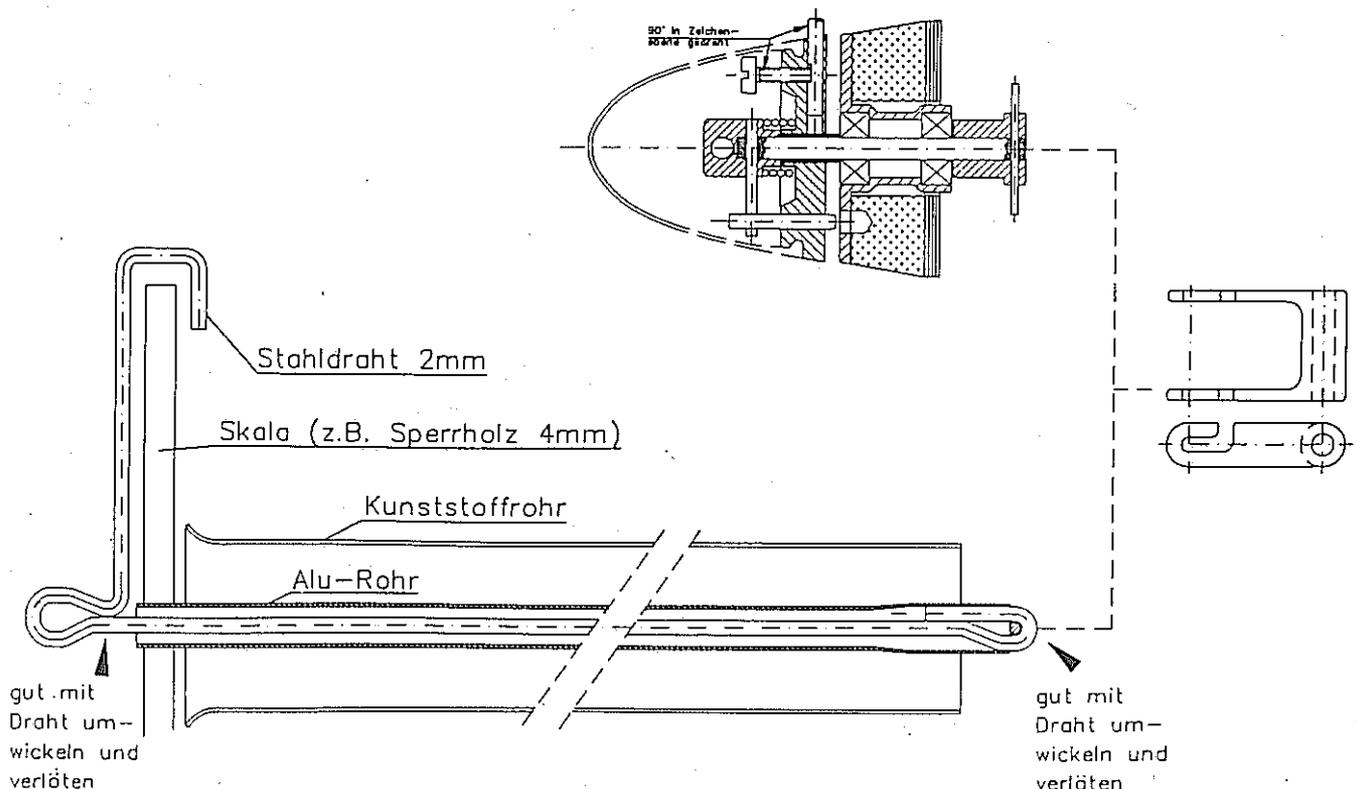
Welles nutzt eine Kombination, die ich für einfach und wirkungsvoll halte. Nachteilig ist nur das Gewicht (alle losen Teile zusammen ca. 6g).

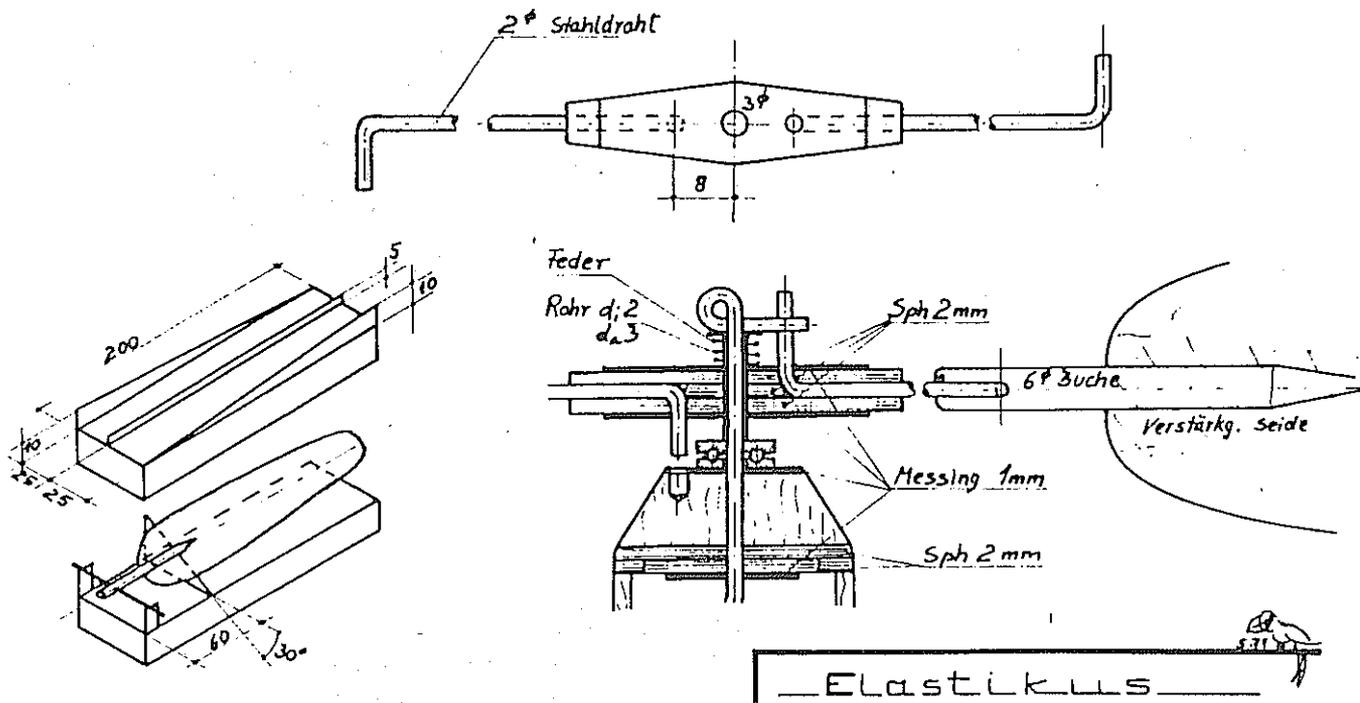
Am Kopf wird der Strang mit einem aus 6mm-Alu gesägten U-Haken eingehängt. Damit kann zum Aufziehen der Strang leicht vom Propeller getrennt werden, was bei einem Strangriß den Prop unheimlich schützt!

Hinterer Ankerpunkt für den Gummimotor ist ein 4mm Messingrohr, das durch den Rumpf gesteckt wird, der dort mit 1mm Sperrholz verstärkt ist. Im Original dient das Rohr gleichzeitig dazu, die Gummis für die Rumpfverbindung zu halten. Hätte ich einen getrennten Bolzen, müßte ich zum Strangwechsel nicht immer das Modell zerlegen - besser?

Ein Schutzrohr während dem Aufdrehen im Rumpf erschien mir schon immer eine gute Idee - dazu ein Kunststoff-Installationsrohr zu benutzen, habe ich bei den Baden-Württembergern gesehen. Das ist billig und einfach herzustellen: Auf die richtige Länge absägen, mit einer Glühbirne (40W Kerze) das Ende anwärmen, und auf eine ausgeschaltete Kugelbirne drücken ergibt eine wunderschöne "Einlauftrumpete".

Um das Schutzrohr nach dem Aufziehen entfernen zu können, braucht man eine Verlängerung der Winde - sie dient gleichzeitig als Drehmoment-Messer. Ein 2mm Stahldraht erhält am einen Ende eine Schlinge, durch die ein kurzer Stift gesteckt und verlötet wird. Dort wird der Gummi angehängt (mit dem U-Haken). Ein Alurohr wird darübergesteckt und an





— Elastikus —

Einfliegen

diesem Ende fixiert. Am anderen Ende wird nun ebenfalls eine Schlinge gebogen, deren überstehendes Ende sich als Zeiger vor einer Skala bewegt, die auf dem Ende des Alurohres sitzt. Dort wird die Winde eingehängt.

Das Schutzrohr läßt sich auch benutzen, um den Gummi in den Rumpf zu bugsieren: dazu muß es am hinteren Ende mit Kerben versehen werden, in die ein zusätzliches Stück Alurohr eingelegt wird (es sollte über das Ankerrohr passen!). Das Auswechseln eines gerissenen Gummistranges wird mit einem solchen vorgeladenen Rohr zur Sekundensache.

Hilfseinrichtungen

Viele Wakefieldflieger starten ihr Modell, indem sie mit der einen Hand den Prop auf- und festhalten, mit der anderen das Modell greifen, mit den Zähnen den Timer starten, und alles in der richtigen Lage und Reihenfolge loslassen. Anfänger kämpfen oft vergeblich mit dieser Methode.

Es ist viel einfacher, wenn der Propeller von selbst aufgeklappt bleibt, und beim Abwerfen des Modells gemeinsam mit dem Timer losläuft. Man kann sich dann ganz auf die richtige Fluglage des Modells konzentrieren (ggf. auch auf Thermik, Konkurrenten, etc).

So etwas einzubauen, muß garnicht kompliziert sein. Welles hat jedenfalls diese Einrichtungen, und für ihre Herstellung benötigt man nur Stahldraht und eine Zange.

Welles darf nicht zu sehr ausgehungert werden; das Profil mit der geraden Unterseite erfordert eine ausreichende Fluggeschwindigkeit.

Ein Turbulatorfaden (Hochstartschnur) ca. 10mm hinter der Vorderkante des Flügels, und einer ca. 5mm hinter der Vorderkante des Höhenleitwerks scheinen mir die Zuverlässigkeit etwas erhöht zu haben, vielleicht geht es aber auch ohne.

Mein Welles kreist im Steig- und Gleitflug rechts. Er benötigte ca. 2 Grad Seitenzug nach rechts und keinen Motorsturz. Die Kurvensteuerung mußte im Steigflug soweit nach links gestellt werden, daß sich eine weite Linkskurve im Gleitflug ergeben hätte. Die Gleitflugkurve ergibt Kreise von ca. 50m Durchmesser.

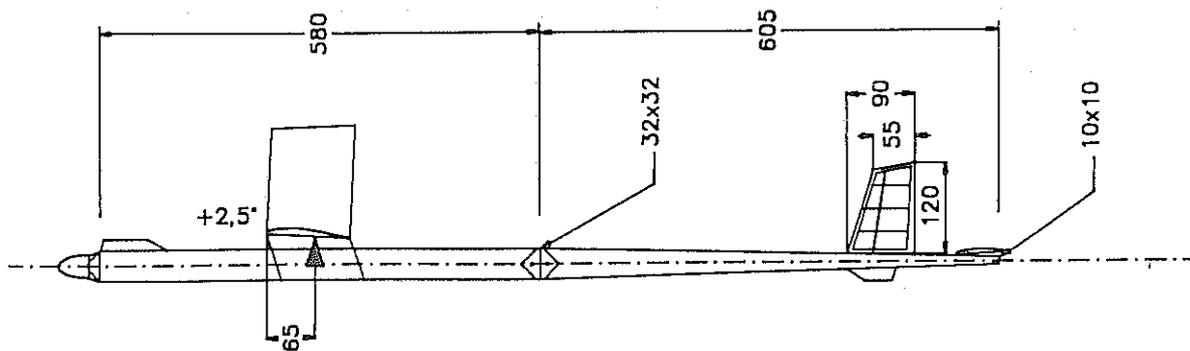
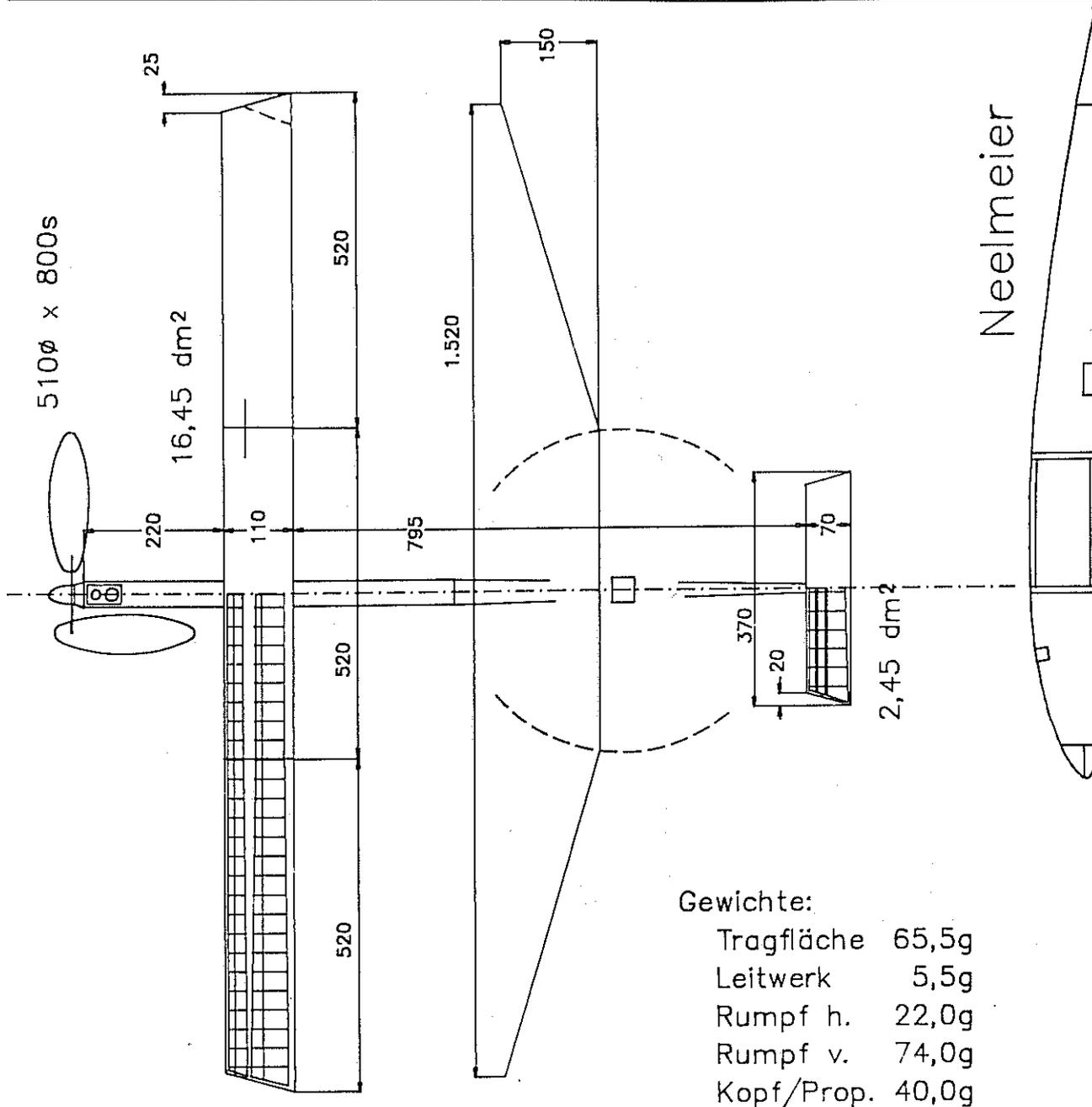
Weiterentwicklung

Welles ist keineswegs ein Modell, bei dem man bleiben sollte, wenn man erst einmal damit angefangen hat.

Es ist bestimmt lohnend, z.B. eine Tragfläche mit einem ordentlichen Profil zu bauen (er kann ja 3-teilig bleiben).

Genauso wichtig oder noch wichtiger wären Experimente mit anderen Propellern: der derzeitige ist nur dadurch zu entschuldigen, daß er funktioniert. Theoretisch ist er viel zu klein, hat viel zu breite Blätter, und eine ganz unmögliche Steigungsverteilung.

Dann wird sein Namen vielleicht seine Bedeutung wandeln: aus dem "Experten-Schreck" wird ein "Experten-System" - wer weiß?



Es wird sehr viel über die verschiedensten Motoren aller Größen berichtet, und voll Ehrfurcht lesen wir von den Leistungen dieser technischen Erzeugnisse. Auf der einen Seite werden sie immer größer und stärker, auf der anderen Seite versucht man nun, den beim Betrieb entstehenden Lärm möglichst zu reduzieren.

Kaum liest man etwas über eine andere Kraftquelle - den Gummimotor.

Verena Greimel, eine aktive Wakefield-Fliegerin, berichtet hier über den

"Motor" der Wakefieldflieger, seine Behandlung, Pflege und ständige Überprüfung. Die Behandlung steht in keiner Weise den Verbrennungsmotoren nach. Eines aber hat der "Gummimotor" den Verbrennungsmotoren, ja selbst den Elektromotoren voraus - er ist absolut lautlos!

DER GUMMI - MOTOR

Gleich wichtig wie ein gutes Modell ist ein guter Gummi. Welche Sorte man verwendet, ist eigentlich egal, sorgfältige Vorbereitung und Pflege sind für alle gleich.

Ich persönlich bevorzuge grauen FAI-Gummi zu 1/8", den ich ungefähr ein Jahr lang lagere, bevor ich ihn einsetze, da ich sonderbarerweise mit frischem Gummi bis jetzt keine guten Erfahrungen gemacht habe.

Vorbereitung

Den langen Gummifaden aus der Dose wäge ich zu Strängen von 41 g ab, knüpfe sie lose und wasche in lauwarmen Seifenwasser das Talkumpuder ab. Nach dem Trocknen

messe ich die Länge der Gummifäden, schmiere mit zähflüssigem Silikonöl und knüpfe die beiden Enden ordentlich zusammen. Da gefettete Knoten jedoch nicht halten, binde ich jeden Knoten mit Pergarn ab. Das Bindegut sollte nicht zu dünn (Gefahr des Durchschneidens) und nicht zu dick sein (Knoten löst sich).

Die Gummilänge dividiere ich durch die gewünschte Anzahl der Fäden und lege den Strang zusammen, der an jedem Ende mit einem Gummiringel gesichert ist.

Vordehnen

Das Vordehnen soll jene Schwachstellen des Gummistranges aufzeigen, die sich sonst (bei nicht vorgedehntem Gummi) negativ auf die Flugleistung und Lebensdauer auswirken.

Der Strang wird auf zirka 2 m ausgedehnt, auf dieser Länge auf 60% der endgültigen Umdrehungszahl aufgedreht und das Drehmoment notiert. Dann wird die Länge auf etwa 70 cm verkürzt und 2 Minuten in diesem Zustand belassen. Danach wieder mit der Bohrmaschine ausdrehen.

Bei der nun folgenden Kontrolle schneide ich alle sichtbaren Einrisse und Einschlüsse aus, schmiere erneut, und zum Schluß wäge ich den Gummi auf die erforderlichen 39,5 g ab und schneide die überflüssige Länge weg. Die Enden werden wieder sorgfältig geknüpft und abgebunden.

Jeder kontrollierte Gummistrang kommt in ein eigenes Nylonsackerl, das noch mit dem Herstellungsdatum, dem Drehmoment bei 60% Umdrehungszahl und der Fädenanzahl versehen ist. (Nur "Raschesackerln" verwenden, die anderen enthalten nämlich Weichmacher, die dem

Gummi schaden!). Nach einer "Ruhezzeit" von mindestens einer Woche ist der Gummi verwendungsfähig.

Reiß - Test

Dieser Test ist dann durchzuführen, wenn auf einen anderen Gummi umgestiegen wird oder wenn sich die Gummiqualität wesentlich geändert hat.

Für den Reiß-Test bereite ich drei Gummistränge vor: einen Strang mit meiner normalen Fadenzahl, den zweiten Strang mit zwei Fäden weniger (weicher), und den dritten Strang mit zwei Fäden mehr (härter).

Der Gummi wird dann so aufgezo-gen wie für einen Flugversuch, nur daß man solange kurbelt, bis es knallt. Die Umdrehungszahl zum Zeitpunkt des Abreißen wird notiert. Dieser Reißtest kostet zwar drei gute Stränge, doch ist das Ergebnis für die Belastbarkeit bei verschiedenen Fädenzahlen ein guter Richtwert für die maximal mögliche Umdrehungszahl (Reißzahl minus 20 Umdrehungen). Kurbelt man dann mehr auf, weiß man, daß es eventuell knallen könnte. (Ich will damit nicht sagen, daß der Gummi nicht auch schon früher reißen könnte, doch es ist sehr unwahrscheinlich!).

Vordehnen und Reiß-Test liefern mir auch Informationen darüber, wie weit sich der Gummistrang aufdrehen läßt und welches Drehmoment bei voller Belastung wahrscheinlich möglich sein wird.

Nach jedem Wettbewerbseinsatz kontrolliere ich den Strang genau. Damit stelle ich sicher, daß bei einem neuerlichen Einsatz die maximale Gummileistung geliefert wird. So läßt sich ein Strang gut viermal im Be-werb verwenden.

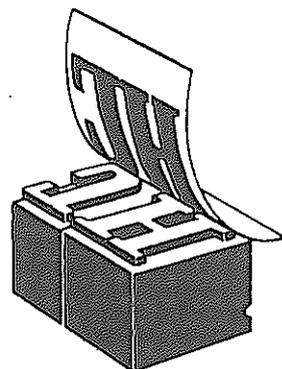
B U C H - U N D
O F F S E T D R U C K E R E I

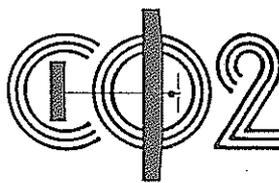
Josef Haberditzl

GESELLSCHAFT M.B.H.

92 23 95

STURZGASSE 40
A-1150 WIEN XV



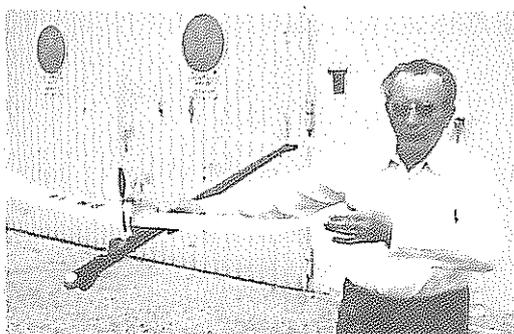


ÖSTERREICHISCHER MODELLSPORTVERBAND
ENTWICKLUNGSGRUPPE FÜR CO₂ MODELLFLUG



Das aktuelle Interview

Geführt von Gerhard Schuster



Anläßlich eines Tagesausfluges zu unserem ungarischen CO₂-Freund Dr. Benedek hatte ich die Gelegenheit für ein kleines Interview.

GS: In den meisten Ländern gibt es nur ungenügende Trainings- und Wettbewerbsmöglichkeiten. Welchen Stellenwert hat dabei der zunehmende Einsatz eines kleineren 3 cm³ Tanks?

Dr.B.: Bei unseren Wettbewerben sind die durchschnittlichen Flugzeiten in der letzten Zeit auf ca. 300 bis 400 Sekunden gestiegen. Das gibt Probleme mit der Zeitnehmung, mit dem Rückholen der Modelle und hat schon zu Ärgernissen bei Wettbewerben geführt. Der kleinere Tank bringt hier sicher Verbesserungen und wird schon beim Wettbewerb des Budapester Modellbauklubs vorgeschrieben. Die CO₂-Klasse soll ja bei der FAI zur Anerkennung empfohlen werden, und hier ist es im Sinne einer Internationalisierung wichtig, auch die Produkte der anderen Motorhersteller zu berücksichtigen, die fast durchwegs mit 3 cm³ Tanks fliegen.

GS: Sollte die Firma Modela auch 3 cm³ Tanks produzieren?

Dr.B.: Sehr wahrscheinlich wird die Firma Modela bei einem entsprechenden Reglement mitziehen.

GS: Bei welchen Wetterbedingungen/Windgeschwindigkeiten sollten Wettkämpfe noch abgehalten werden?

Dr.B.: Die FAI-Vorschrift sieht als Grenze für Freiflugmodelle 9 m/s vor. Bei unseren Wettbewerben ist eine Verschiebung immer problematisch, da die Leute oft von weit her angereist kommen. In Dömsöd wird bis ca. 10 m/s geflogen. Allgemein muß man aber

sagen, daß es von den Verhältnissen des Flugfeldes (Größe, Topografie, Baumbestand) abhängt, welche Windstärken noch ein sinnvolles Wettbewerbsprogramm erlauben.

GS.: Sollen bei Wettbewerben Meßgeräte für die Luftbewegung zugelassen werden?

Dr.B.: Bis jetzt war das keine Frage. Künftig wird man sich aber den FAI-Vorschriften anschließen müssen.

GS.: Wäre die Einführung eines unteren Gewichtslimits eine Möglichkeit für neue Entwicklungen in der Modelltechnik bzw. eine Erleichterung für Neueinsteiger?

Dr.B.: Ich halte eine Gewichtsbeschränkung nicht für notwendig, da ich bezweifle, ob ein leichteres Modell automatisch eine geringere Sinkgeschwindigkeit aufweist. Unsere Modelle haben jetzt ein Durchschnittsgewicht von ca. 52 - 60g. Ich habe schon mit sehr leichten und auch mit etwas schwereren Erfolge gehabt.

GS.: Wie groß schätzen Sie den Einfluß der Modellaerodynamik und der Motoroptimierung auf den Wettbewerbserfolg?

Dr.B.: Der Erfolg hängt sicher zu 99% vom guten Motorlauf ab und nur zu 1% von der aerodynamischen Auslegung des Modells. Die Modelle sind heute schon ziemlich ausgereift, und die gegenwärtige Form (SPW 80 - 90 cm, Flächentiefe 100 - 120 mm) scheint schon sehr nahe am Optimum zu sein.

GS.: Wie ist der Einfluß der Windgeschwindigkeit auf die Wahl der Motordrehzahl zu beurteilen?

Dr.B.: Das kann man nicht 100%ig beantworten, aber ich würde bei stark verwirbeltem Wind eine etwas höhere Drehzahl wählen, um aus den Bodenturbulenzen rascher herauszukommen. Wichtiger ist aber eine gute Längsstabilität des Modells.

GS.: Nach wievielen Motorläufen sollte der Kolben ersetzt bzw. der Motor gereinigt werden?

Dr.B.: Hier gibt es unterschiedliche Auffassungen. Herr Alfery ist z.B. für eine häufige Reinigung des Motors vom schwarzen Alu-

miniumabrieb, da dieser nach seiner Meinung wie ein Schleifmittel wirkt. Ich zerlege und reinige meine Motoren ca. nach jedem zweiten oder dritten Wettbewerb. Eines gilt aber sicher: Reinigung schadet nie!

Neben der Reinigung ist dem möglichen Aussickern von Gas besonderes Augenmerk zu widmen. Dies ist vor jedem Wettbewerb genau mit der Differenzwaage zu prüfen. Der Motor ist mit einer bestimmten Menge CO₂ zu füllen, und nach 10 Minuten darf höchstens 0,1g Verlust auftreten. Das lautlose Ausströmen ist folgendermaßen zu überprüfen:

Kolbentest: bei gefülltem Motor Luftschraube festhalten und langsam durch den oberen Totpunkt führen, beim Abwärtsbewegen des Kolbens muß beim Erreichen der Auspufföffnung ein deutliches Geräusch zu hören sein.

Ventilsitztest: Kolben bei gefülltem Motor zum oberen Totpunkt führen. Wenn Gas auströmt, wird der Kolben nach unten gedrückt (bei dichtem Kolben).

Die Dichtungen am Einfüllstutzen und an der Motorzuleitung sind durch vorsichtiges Anziehen abzudichten.

GS.: Wird der Kolben durch Umdrehungszahlen über 2500 U/min geschädigt?

Dr.B. Nein, viel gefährlicher sind Staub und Verunreinigungen.

GS.: Welches Öl hat sich als bestes Schmiermittel erwiesen?

Dr.B.: Für die Metallager Nähmaschinenöl. Für den Kolben verwende ich Robbe Kunststoff-Silikonöl. Motoröl ist zu dickflüssig und sollte nicht verwendet werden.

GS.: Welche Außentemperaturen sind für den Motorlauf günstig, welche kritisch?

Dr.B.: Zwischen 10° und 15° ist ein sehr zuverlässiger Motorlauf zu beobachten. Nahe 30 kommt es sehr leicht zur Vereisung der Motoren, da dann die kritische Temperatur des CO₂ schon ziemlich nahe ist. Ab 25° sollte man nur mehr mit einem abgekühlten Tank starten. Unter 0° kann man die Probleme z.B. durch Wärmezufuhr mit der latenten Energie eines Wassermantels lösen.

GS.: Wieviel Prozent der Tankoberfläche sollten mit Bezugnahme auf die Außentemperatur frei dem Luftstrom ausgesetzt werden?



Dr.B.: Das müßte noch genau erforscht werden. Ich setze möglichst die ganze Tankoberfläche dem Luftstrom aus. Bei höherer Temperatur sollte der Tank vielleicht wärmeisoliert sein, unter O sollte die Wärmezufuhr verbessert werden.

GS.: Bringt es Vorteile, den Propeller zu versäubern oder abzuschleifen?

Dr.B.: Etwaige Grate sind schon zu entfernen, aber allgemein kann man sagen, daß die Modela Propellerqualität eine der besten der Welt ist. Auch das Modela-Emblem auf

der Latte spielt keine Rolle, da es sehr nahe dem Zentrum liegt.

GS.: Welche Profile können Sie für CO₂ Wettbewerbsmodelle empfehlen?

Dr.B.: Für Flügeltiefen um die 100 mm empfehle ich die Profile 743647 und 743550, für Flügeltiefen über 110 - 120 mm die Profile 714262 und 753662. Sollte die Tiefe unter 100 mm gehen, werden voraussichtlich noch dünnere und weniger gewölbte Profile besser sein. Von 100 mm aufwärts kann ich das Allroundprofil B-7406-f empfehlen.

GS.: Herr Dr. Benedek, ich danke für dieses Interview.

Nach der Beantwortung der vielen Fragen zeigte mir Herr Benedek noch eine sehr effektive Variante der Leistungsmessung am CO₂ Motor. Davon berichte ich im nächsten *prop*.

Praktische Hinweise für CO₂-Fans / von Gerhard Schuster

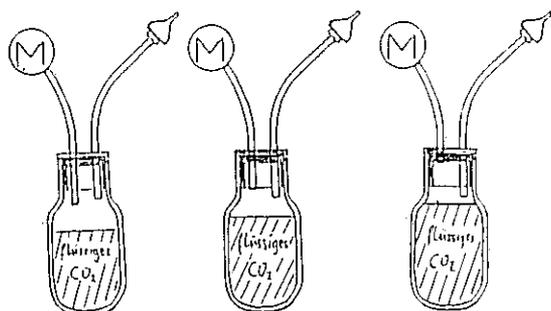
KÜRZEN DER TANKRÖHRCHEN

Bei der Inbetriebnahme eines neuen gekauften Modela Motors ist neben der allgemeinen Betriebsanleitung noch ein weiterer Punkt - vor allem für Wettbewerbsteilnehmer - zu beobachten: Der Modela Tank ist mit einem Messing-Gewindestopfen verschlossen, in den die beiden Kupferrohrleitungen eingelötet sind.

Je weiter nun die Motorzuführungsleitung in den Tankraum hineinragt, umso eher kann flüssiges CO₂ in diese Leitung gelangen und den Motor zum Vereisen bringen.

Nun ist es auch im Hinblick auf die neue 3 cm³ Tankregel ganz wichtig, möglichst viel CO₂ in den Tank zu bekommen, ohne die Sicherheit des Motorlaufs zu gefährden. Hat es bisher offensichtlich genügt, die überstehenden Kupferröhrchen auf der Höhe des unteren Endes des Messingstopfens abzuschneiden, muß man zur optimalen Ausnutzung des Tankvolumens nun dem Vorschlag von Gerold Kirchert folgen und das Röhrchen neu einlöten, sodaß es mit der unteren Ebene der Verschlußplatte auf gleiche Niveau kommt und nicht mehr in den Tankraum hineinragt. Dies ermöglicht ein um ca. 15% höheres Füllniveau mit flüssigem CO₂, was sich beim kleineren Tank natürlich stärker auswirkt.

Trotzdem ist nach wie vor zu beachten, daß das Flüssigkeitsvolumen beim Sieden durch Bläschenbildung zunimmt!



schlecht

besser

optimal

VENTILSITZ UND SCHMIERUNG

Bei zu starker Schmierung des Kolbens bzw. beim Einspritzen von Öl in den Raum oberhalb des Kolbens kann es bei verschmutztem Zylinder innerhalb von 2 bis 3 Motorläufen zu einer starken Ablagerung von Alu-Partikeln im Ventilsitz kommen. Dies ist als dunkler Ring im unteren Drittel der Ventilsitzbohrung zu erkennen und führt zu einer erheblichen Undichtheit, in deren Folge sogar das Ausströmen von Gas zu hören ist.

Zu erklären ist dieses Phänomen dadurch, daß das Öl mit dem Alu-Abrieb des Zylinders eine Art Aufschlammung bildet, die beim händischen Durchdrehen des Motors vom Kolben auch in die Ventilkammer gepreßt wird. Während des Motorlaufs wird der schwarze Brei wieder durch die Ventilöffnung in den Hubraum geblasen. Die Alu-Partikel werden dabei ca. 30 mal pro Sekunde mit bis zu 50 Bar Druck durch die gehärtete Stahlkugel in die Kunststoffoberfläche des Ventilsitzes gedrückt und haftet dort teilweise fest. Dies erzeugt eine unebene Oberfläche und somit die erwähnte Undichtheit. Abhilfe kann dann nur durch den Austausch des Ventilsitzes und die gründliche Reinigung der Ventilkammer, der Kugel und des O-Ringes geschaffen werden.

Der Kolben darf in der Folge nur an seinem unteren Drittel durch die Auspufföffnung geschmiert werden (wenn er im oberen Totpunkt steht). Als empfehlenswerte Ölmenge ist eine gerade sichtbare Benetzung der durch die Auspufföffnung sichtbaren Kolbenoberfläche anzusehen. Keinesfalls sollte das Öl herunterrinnen!

Welche Öle sind zu empfehlen?

In Anbetracht der tiefen Temperaturen muß man 4-Takt Motoröle wegen der zu großen Zähigkeit ausschließen. Gute Erfahrungen wurden mit Nähmaschinenöl gemacht; ein Kollege berichtete über gute Erfolge mit 2-Taktöl. Es fehlen hier leider noch objektivierbare Daten.

Rost an der Ventilkugel

Als weitere Beobachtung ist die Rostanfälligkeit der Ventilkugeln zu vermeiden. Bei ungünstigen Betriebs- und/oder Lagerbedingungen beginnen die aus gehärtetem Stahl bestehenden Kugeln zu oxydieren.

Dies erkennt man dann an den rötlich gefärbten Ventilsitzen und O-Ringen, und es führt zum Undichtwerden des Ventils mit allen bekannten Nachteilen. Die Ventilkugel ist dann am besten gemeinsam mit dem Ventilsitz zu ersetzen. Den O-Ring reinigt man mit einem sauberen, weichen (Silikon-) ölgetränkten Lappen.

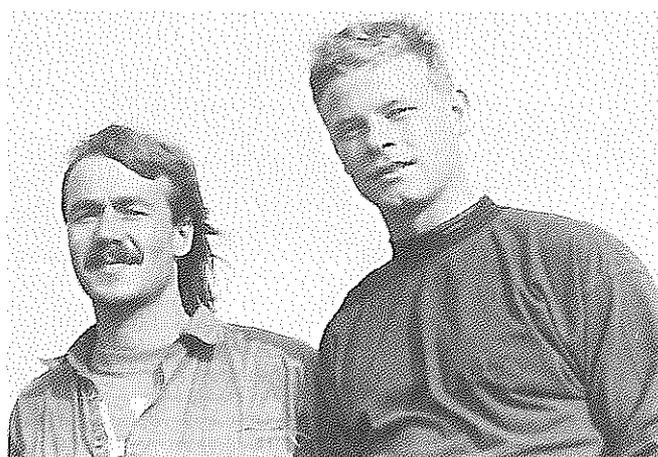


Berichte über Schleppzüge und Schleppteams

Eine Artikelserie von Bundesfachreferent Dr. Wolfgang Schober

FOLGE 5

Das Schleppteam
Udo Beichler/Alfred Hubmann
mit Rodel Robin und ASK 21



V.l.n.r.:
Udo
Beichler
und
Alfred
Hubmann

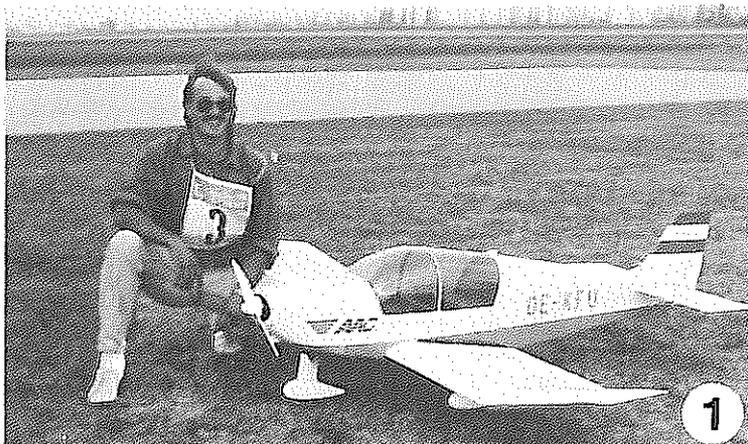
In der Flugsaison 1990 hat dieses Schleppteam aus der Steiermark eindeutig die Wettbewerbsszene beherrscht. So war es dann eigentlich kein Wunder, daß auch die Gesamtwertung des Österreich Pokals von Hubmann/Beichler gewonnen wurde. Obwohl Alfred Hubmann als zweimaliger Österreichischer Meister in der Klasse RC-IV optimale Voraussetzungen mitbringt, um in der Seglerschleppklasse auch vorne mitzumischen, zählte das Schleppteam in den vorhergehenden Jahren nicht unbedingt zu den Topfavoriten. Erst der Einsatz einer völlig neu konzipierten Schleppmaschine - der Jodel Robin - verhalf offensichtlich zum Durchbruch. So war in der Saison 1990 das Schleppteam Udo Beichler (links) und Alfred Hubmann (rechts im Bild), beide Mitglieder des MBC-Köflach, mit sehr vorbildgetreuen präzisen Flügen die Nummer 1 am Österreichischen Seglerschlepphimmel..

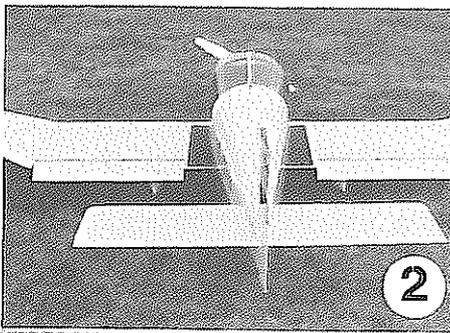
---***---

Es liegt daher nahe, uns die verwendeten Flugmodelle einmal etwas näher anzuschauen. Bei der Schleppmaschine handelt es sich um eine Jodel Robin DR 400/180, welche einem auf dem Flughafen Graz-Thalerhof stationierten Vorbild nachgebaut wurde. Konstruiert und gebaut wurde die Maschine von Udo Beichler, der berechtigt stolz auf sein Meisterwerk sein kann (Bild 1).

Bei einem Rundgang um die Maschine kann man die eigenwilligen und charakteristischen Formen der Robin bewundern (Bild 2, 3 und 4).

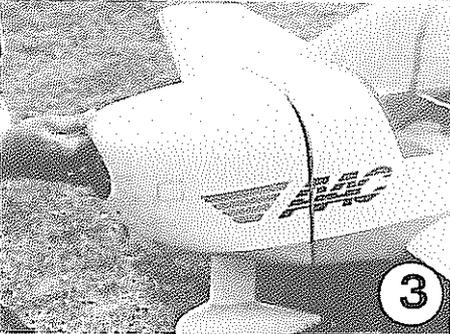
Das Modell ist eine komplette Holzkonstruktion, wobei auf geringes Gewicht Wert gelegt wurde. So sind dann die technischen Daten entsprechend beeindruckend. Bei einer Spannweite von 2,50 m und einer riesigen Flächentiefe wurde ein Fluggewicht von 10 kg erreicht. Der Tragflügel ist in einem Stück in Rippenbauweise erstellt, wobei die Beplankung von der Nasenleiste bis zum Holm reicht. Ein sehr dickes halbsymmetrisches Flügelprofil wurde verwendet um einerseits bei geringer Geschwindigkeit genügend



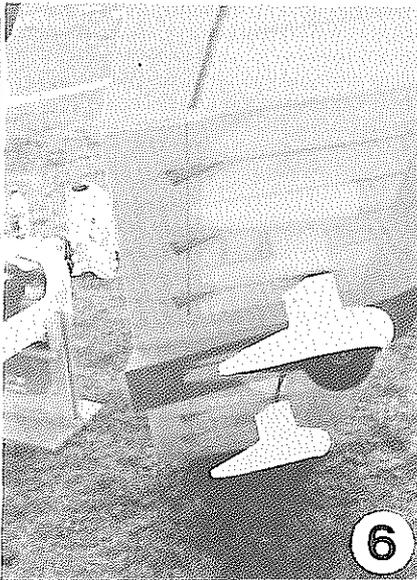


2

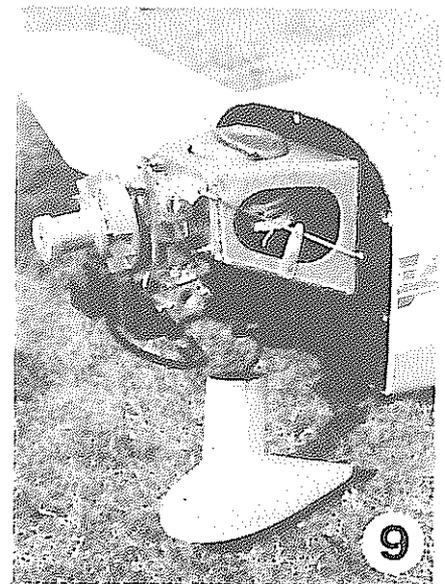
eine konventionelle Torsionsdrahtkonstruktion wie sie bei Tiefdeckern üblich ist, allerdings sind die Fahrwerksbeine mit einer GfK-Verkleidung versehen.



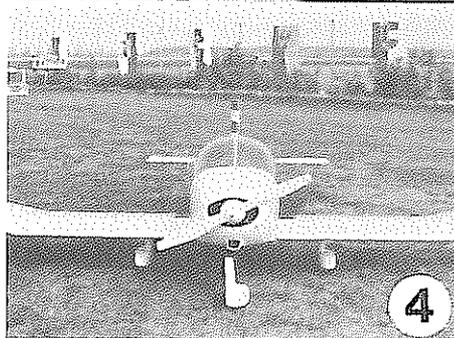
3



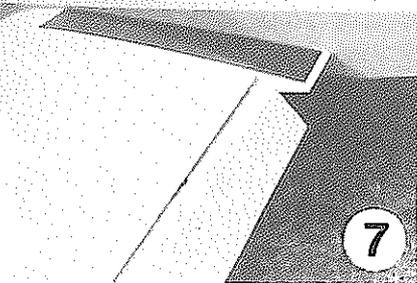
6



9



4



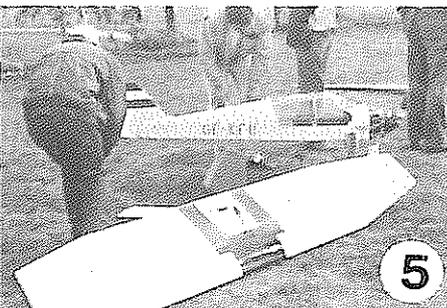
7

Auftrieb zu liefern und andererseits doch einen gewissen Luftwiderstand zu bieten, der die Fluggeschwindigkeit nicht zu groß werden läßt. Durch den durchgehenden Tragflügel ist natürlich ein sehr leichter Aufbau desselben möglich, doch der Transport stellt sicher ein Problem dar.

Nun zum Rumpf:

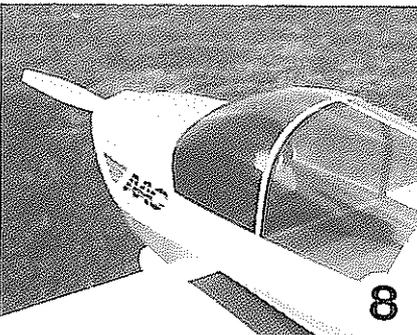
Dieser ist ebenfalls in Holzbauweise erstellt, ausgenommen die Kabinen- und Motorhaube. Die Klarsichtkanzel wurde über eine eigens hergestellte Gipsform tiefgezogen, während die Motorverkleidung aus einer GfK-Negativform erstellt wurde.

Am Rumpf wird die Fläche mit Dü-



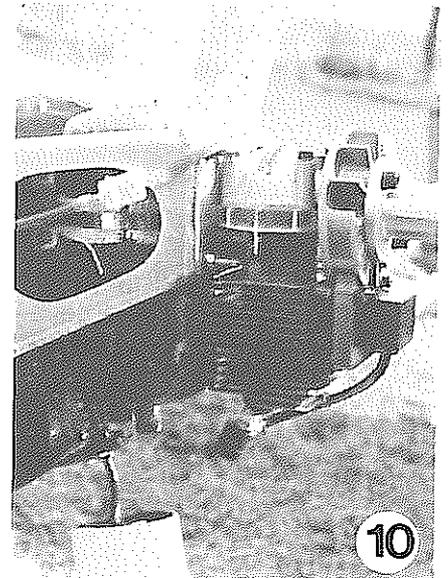
5

beln und Plasticschrauben befestigt (Bild 5). Im Außenflügel sind die Querruder angeordnet, während sich im Innenflügel die Landeklappen befinden. Diese sind mit Spezialscharnieren befestigt und lassen sich nahezu auf 90 Grad ausfahren (Bild 6 und 7). Das Hauptfahrwerk ist



8

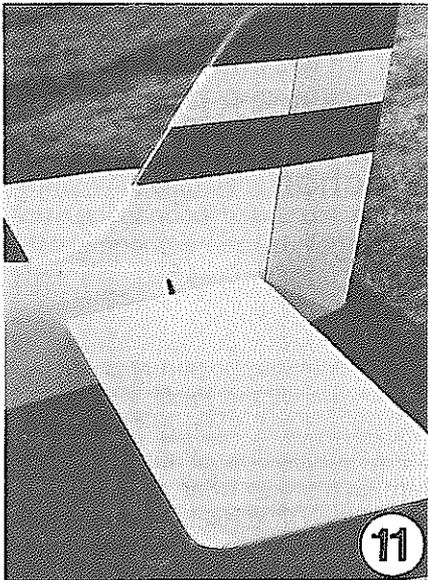
Nach dem Abnehmen der Luftschraube kann die Motorhaube demontiert werden (Bild 8) und legt so den Antrieb inklusive Schalldämpfer



10

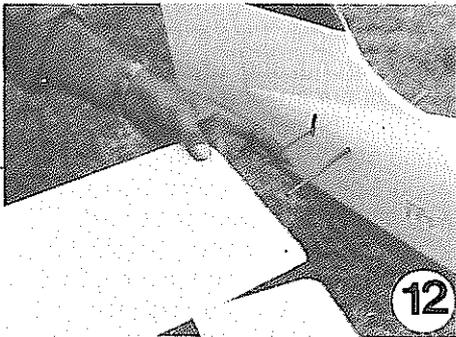
frei. Als Motor wird ein Titan ZG 38 verwendet, der eine 20x10 Zoll Holzluftschraube antreibt. Der Treibling ist auf einer geschweißten Aluminiumkonsole montiert, die auch gleich den Schalldämpfer enthält (Bild 9 und 10). Dieser besteht aus zwei miteinander verbundenen Gaskartuschen, auf die der Auspuffstutzen gleich hart aufgelötet wurde. Diese Kombination Motor-Luftschraube-Schalldämpfer-Motorverkleidung stellt einen sehr leisen Antrieb dar. Auf Bild 10 ist auch noch die gefederete Bugradaufhängung erkennbar.

Das Höhenleitwerk ist eine Balsagitterkonstruktion mit 10mm Dicke (Bild 11), welche dann noch mit 1,5mm Balsa beidseitig beplankt wurde. Weiters wurde die Konstruktion noch als Pendelleitwerk ausgelegt, wobei die Lagerung aus einem



5mm Stahldraht und 2 Kugellagern besteht (Bild 12). Die Ruderwirkung erscheint zumindest dem Zuschauer sehr weich und ausgeglichen zu sein.

Das Finish wurde bei der ganzen Maschine mit Folie ausgeführt, lediglich die Gfk-Teile wurden lackiert. Böse Zungen behaupten, daß die Kennung OE-KFU aus Köflach F(?)joitsberg Udo entstanden ist.



Als Fernsteuerung wird eine Multiplex Combi 90 im 40Mhz-Band verwendet. Angesteuert werden damit Querruder, Seitenruder, Höhenruder, Motordrossel, Landeklappen und Ausklinkvorrichtung.

Beim Segelflugzeug handelt es sich um eine ASK-21, die von Alfred Hubmann nicht nur zum Seglerschleppen sondern auch bei RC-IV Wettbewerben eingesetzt wird (Bild 13).

Obwohl die Maschine 5m Spannweite hat, konnte ein Abfluggewicht von nur 4,96kg erreicht werden. Der Rumpf stammt von der Firma Rödel, während die Tragflügel mit der vergrößerten Spannweite in Rippen-

Als Fernsteuerung benutzt Alfred Hubmann eine Multiplex Profi, mit der Querruder, Seitenruder, Höhenruder, Störklappen und die Schleppkupplung angelenkt werden.

Schlußwort:

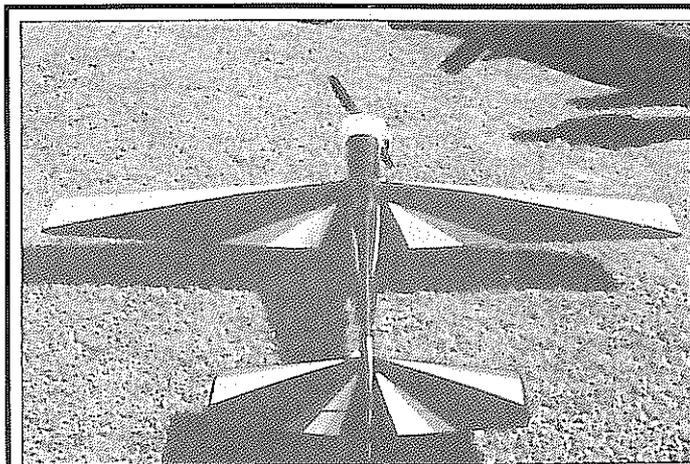
Es steht außer Zweifel, daß das Team Beichler/Hubmann mit dem Bau seines Schleppzuges eine Spitzenleistung vollbracht hat. Nicht nur



bauweise erstellt wurden. Als Profil kam eines aus der Epplerfamilie zur Anwendung. Das Höhenleitwerk ist ebenfalls in Rippenbauweise erstellt und wurde, ebenso wie die Tragfläche, mit Folie gefinisht.

Durch ein durch die Rumpfspitze führendes Aluminiumrohr gelangt die Schlaufe des Schleppseils bis mitten in den Kabinenausschnitt, wo sich dann das Ausklinkservo befindet. So ist gewährleistet, daß beim Schleppbetrieb der Seilzug immer genau mittig einwirkt. Der Rumpf wurde lackiert und weist sonst keine Besonderheiten gegenüber den üblichen Großseglern auf.

die Optik am Boden ist überzeugend, sondern auch das Flugbild und der Flugstil. Als Zuschauer hat man hier tatsächlich den Eindruck, ein manntragendes Gespann beim Flug zu bewundern, so ruhig und ausgewogen erscheint das Flugbild. Solche Höchstleistungen sind aber nur von Experten zu erbringen, die schon beim Bau der Modelle ganz genau wissen, auf welche konstruktiven Einzelheiten geachtet werden muß, um als guter Pilot auch ein optimales Fluggerät am Steuerknüppel zu haben. Dem Team Beichler/Hubmann ist das offensichtlich gelungen.



* * * SUPER-FLY 3000 * * *

Die Kunst-, Schauflug- und Schleppmaschine für Motoren ab 25 ccm, Spannweite 2100 mm, Gewicht ca. 6,5 kg. **Fertigbausatz** mit Epoxy-Rumpf, Epoxy-Motorhaube, Kabinenhaube, geteilten Fertigflächen, Fertighöhenruder usw. S 3.700,—

SCHACH DEM AKKUTOD!

Ein neuartiges kombiniertes Ladegerät mit Kapazitätsanzeige in **mAh** zum gleichzeitigen Laden und/oder Entladen von 4 Akkupacks bis 12 Zellen. S 2.850,—

Prospektmaterial über weitere Motor- und Segelflugmodelle anfordern bei

MODELLBAU G. KOCH

6600 Reutte, Wängle, Winkel 7

Telefon 05672/37 0 63, ab 16.00 Uhr



WIR VON DER ZELTGASSE

Der Bau von Tragflächen

Von Herbert Kellner

Wenn wir von der Rippen-Bauweise absehen, kommen noch einige praktische Methoden zur Anwendung.

1. Die Schalen-Bauweise in Vol-GfK-CfK, wie sie der bekannte F3B-Pilot Ralf Decker praktiziert und auch eingehend beschrieben hat.

2. Die Sandwich-Bauweise, Styropor- oder Roofmate-Kern beplankt mit Furnier wie Apachi oder Ajus und dgl. oder eben Balsa. Teilweise auch mit Holmen aus Holz, GfK oder CfK verstärkt.

3. Ein Mittelding aus 1. und 2. wie zum Beispiel die Visper.

Diese Bauarten sind in einem Preßvorgang, sowohl im Unterdruckverfahren, als auch mittels Zwingen zu realisieren.

Einige Schlaumeier nehmen den Preßdruck aus mehreren gefüllten Doppelliterflaschen, die sie daraufstellen: die *Weinrinkermethode*. Hauptsache es wird was Vernünftiges daraus - wie, ist egal.

Bevor wir nun an die Sache herangehen, muß noch einiges überlegt werden, wenn wir beim Segler bleiben wollen.

Von einigen Sondermodellen abgesehen, ist grundsätzlich jeder Segler am Hang und in der Ebene einsetzbar und einen Looping kann man auch damit drehen, was aber noch nicht Kunstflug bedeutet. Sollte aber auf besondere Erfordernisse Bedacht genommen werden, ist eine sorgfältige Profilauswahl angezeigt. Gleiches gilt auch für Wettbewerbsmodelle der verschiedenen Klassen. Ein überall mit gutem Erfolg einsetzbares Modell gibt es nicht, nur in der Werbung. Am Hang ohne Wind läuft gar nichts, und auf Thermik spricht jedes Modell an, nur - eines eben weniger, ein speziell dafür konstruiertes viel mehr besser.

In unserer Werkstätte in der Zeltgasse haben wir **Profilsammlungen** von Eppler, Ritz, Quabek, Wortmann und NACA zur Auswahl. Beachtenswert auch die größte Belastung der Tragflächen im ersten Drittel ab der Wurzel. Die Profildicke wird immer in Prozenten der Profillänge angegeben. Verjüngt sich die Tragfläche nach außen, dann auch gleichermaßen die Profildicke. Diese Verjüngung der Profildicke kann man vergrößern, indem zum Beispiel an der Wurzel ein Profil mit 12%, im Mittelteil das gleiche Profil mit nur 10% und außen eines mit nur 8% verwendet wird; ein Profilstrak also, der mehr Festigkeit verspricht. Völlig unsinnig ist ein Mischmasch von z.B. Eppler an der Wurzel, Wortmann in der Mitte und Ritz am Ende. Wenn ich schon an die Wirksamkeit verschiedener praxiserprobter Profile glaube, die Wirksamkeit der dazwischenliegenden Übergangszonen ist vergleichbar mit 6 aus 45.

Nun zu unserem Beispiel mit dem geänderten Airfish-Rumpf. Als einfachste Lösung eine ungeteilte Tragfläche, Spannweite 2000 mm, Einfach-Trapez, Profil Eppler 193. Durchgehende Querruder mit je einem Servo angelenkt, durch Mixer auch als Wölbklappe anwendbar. Dazu natürlich ein Pendelruder 12% der Tragfläche. Für die NOCH-NICHTGANZ-EXPERTEN folgender Hinweis. Ein Pendelruder hat keine feststehende Dämpfungsfäche und bewegliches Ruderblatt, sondern ist als Ganzes um eine Achse drehbar. Es ist nicht nurein Höhen- und Tiefenruder, sondern dient auch zur Verstellung oder Sicherung der Einstellwinkeldifferenz, kurz **EWD** genannt. Nehmen wir an, das Höhenleitwerk steht zur Rumpflängsachse auf 0 Grad, die Tragfläche ist auch 2,5 Grad eingestellt. Die EWD ist also 2,5 Grad. Gehe ich

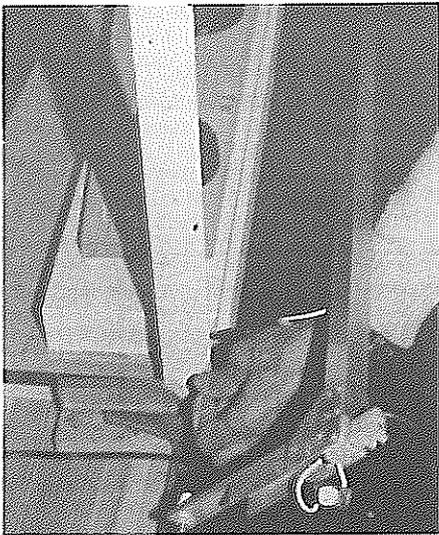
mit der Wölbklappe herunter, erhalte ich ein gewölbtes Profil; es ist also langsamer, hat einen größeren Einstellwinkel und damit auch eine größere EWD, was aber nicht in allen Situationen erwünscht sein mag. Mit dem Pendelruder gehe ich runter und kann, wenn erwünscht, ausgleichen, wobei das symmetrische Profil des Leitwerks erhalten bleibt. Sind die Wölbklappen in Normalstellung, und ich gehe über die Trimmung mit dem Pendelruder runter, nur geringfügig, wird sich die Fluggeschwindigkeit sichtbar erhöhen. Ich kann also bei einer optimalen Schwerpunktlage mit dieser Kombination von Wölbklappe und Pendelruder, am Hang z.B. im Wind stehenbleiben oder auch gegen den Wind schnell fliegen. Eine etwas langatmige Erklärung, aber unser Hobby soll ja nicht nur im langweiligen Herumgurken bestehen, sondern richtig Spaß machen. Unser Modell wird also in einem echt großen Geschwindigkeitsbereich unterwegs sein.

Eine zweite, kürzere Tragfläche, Spannweite 1600 mm und mit Profil HQu 1,0/9, 1,0/8, durchgehend mit CfK-Holm, ist für angehende Hangrocker gedacht, die sich auch im Kunstflug üben wollen. Ja, da staunste wohl, was wir alles haben.

Nun das Handwerkliche

Ich schneide Styropor und Roofmate ohne Hilfe allein. Dazu verwende ich einen stufenlos regelbaren Schneidetrafo von Graupner. Der Schneidebogen stammt, wie könnte es anders sein, aus der Zeltgasse. Das Besondere an ihm ist die Stromzufuhr für den Heizdraht über Krokoklappen, was der Graupnerbogen nicht hat. Ich kann damit die heizbare Länge des Schneidedrahtes variieren, da ja Strom nur von Klemme zu Klemme

fließen kann; außerhalb bleibt der Draht kalt, und ich kann mit mehr Gefühl über die Umrisse der Tragfläche fahren. Erst schneide ich die Umrisse der Tragflächen mit Hilfe von 2 Winkeln (siehe Bild 1), wobei ich Gelegenheit habe, die richtige Heiztemperatur einzustellen.



Nun brauchen wir ein Stück Novopan um ca. 4 cm länger und so breit wie die Tragfläche. Daran werden links und rechts, der Flächengeometrie entsprechend, die vorgefertigten Schablonen geschraubt. Die Beschreibung der Fertigung dieser Schablonen folgt am Ende dieser Story. Der zugeschnittene Styroteil mit gleichem Abstand zwischen die Schablonen legen, ein Brett darauf mit einem Gewicht beschwert, damit nichts verrutscht. Wir schneiden grundsätzlich erst die Oberfläche der Tragfläche und immer von der Nasenseite her zurück (Bild 2).

Dann wechseln wir die Schabloneinteile und schneiden die Unterseite, ohne das Styro verschoben zu haben. Würden wir erst die Unterseite



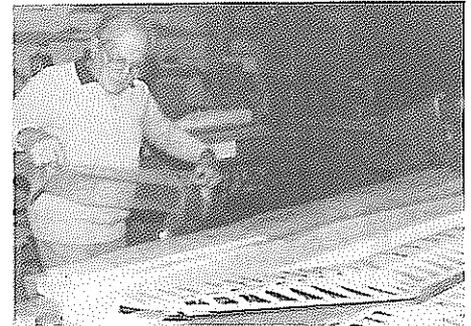
schneiden, wäre unser Flächenkern um die Schnittbreite dicker. Eine Zwölferfrage - wieso?

An dieser Stelle noch einige Anmerkungen:

Die erste Tragfläche einer Serie schneiden wir aus 8-10 cm dickem Styropor, weil wir dabei die V-Form mit einbeziehen, was wir auch bei den Schablonen für die Flächenenden berücksichtigen müssen (siehe Zeichnung). Eine Tragfläche furnieren ist einfach, wenn kein Holm vorgesehen ist. Gebräuchliche Holme haben meist Doppel-T-Querschnitt, oder sind als Kastenholm ausgebildet. Nur Kiefernleisten oben und unten eingeschnitten und Furnier darüber, kann man nur als unsichtbare Verzierung bezeichnen, es fehlt die Abstützung, wie sie auch bei Rippenflächen vorhanden ist.

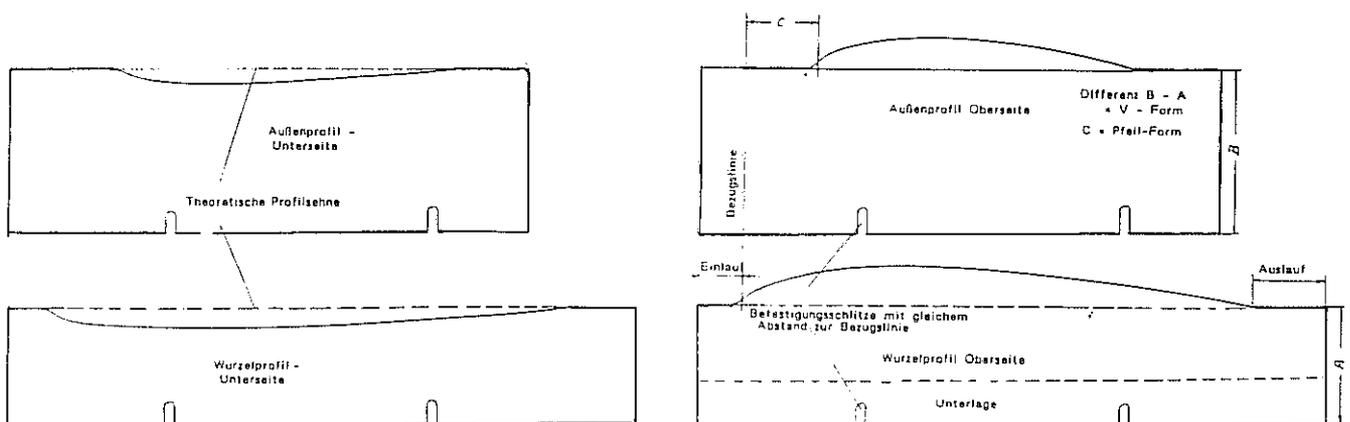
Furniere ich eine holmartige Tragfläche nur mit den vorhandenen Negativteilen, wird sich dieser Holm bestimmt an den Oberseiten der Tragfläche abzeichnen, weil das Styropor nachgiebig ist. Um dies zu ver-

meiden, laminieren wir auf die Innenseite der Negative Glasgewebe 200 g und legen eine Lage dünner und etwas härterer Furnier darüber. Ist alles sauber verklatschert und ausgehärtet, haben wir eine vorzügliche Flächenpresse, mit der man jede Menge formstabile, einteilige und zweiteilige Tragflächen pressen kann (Bild 3).



Und jetzt geht es erst richtig los.

Die Flächenpresse, der Styrokern und die formgerecht zugeschnittene Furnier oder Balsa liegen bereit. Auf letzteres laminieren wir erst die erforderlichen Verstärkungen aus Gewebe 50 g. Etwa im Mittelteil, im Bereich der eventuellen Flächenservos und vor allem der Wölbklappen oder Querruder. Mittels Schaumstoffroller wird gleich die ganze Furnierfläche mit Harz versehen. Nun legen wir den unteren Negativteil auf ein gerades Brett. Darüber eine Haushaltsfolie, um unerwünschte Verklebungen zu vermeiden. Den unteren Furnierteil einlegen, darauf den Styrokern und den oberen Furnierteil. Das wäre jetzt das fertige Sandwich. Alles schön ausrichten und fixieren. Ich steche einige Stecknadeln von oben durch das ganze Paket und zwicke die Köpfe ab. Erst dann



kommt wieder eine Lage Haushaltsfolie darüber und letztlich der obere Negativteil. Mit Klebebändern an drei Stellen verbinden - und fertig ist das Ding für die Pressung, wie immer sie auch erfolgen kann. Bei Verwendung von Zwingen, oben ein Brett darauf und einige millimetergenaue Zwischenstücke seitlich einfügen, um eine gleichmäßige Pressung zu garantieren.

Jetzt noch die Feinarbeit.

Nach der Aushärtung wird die Na-

senleiste beschnitten und eine Nasenleiste angeharzt. Das Gleiche geschieht mit der Wölbklappe; sie wird ausgetrennt, beschnitten und mit geeignetem Material gesperrt. An der Tragfläche sind noch die Gegenseiten der Wölbklappen zu sperren. Im Mittelteil der Flächen noch die Ausschnitte zur Anpassung an den Rumpf und eine Dübelleiste setzen. Geeignete Randbögen aus Balsa anharzen und alles versäubern.

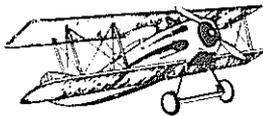
Auf die gleiche Art wird auch das

Höhenleitwerk erstellt.

Nun noch die Schablonen.

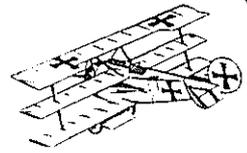
Material bei uns Alu-Blech oder Resopalreste aus dem Bastelladen. Ausgeschnitten mit der Laubsäge, fein verschliffen nach dem Muster aus der Profilsammlung. Alles andere ersieht man aus der Zeichnung.

Nun wünsche ich noch viel Spaß und gutes Gelingen schon beim ersten Mal.



Praktische Tips für Scale - Fans

Von Bundesfachreferent Ing. Hannes Deutsch



Herstellung von Blechstößen und Nietungen für Scale - Modelle

Teil I

Wie angekündigt, folgen die Anleitungen für die Fertigung von Blechstößen und von Nietverbindungen, für vorbildgetreue Flugzeugmodelle. Da die Ausführungen umfangreich sind, wie auch die Herstellung der beschriebenen Details, wird es mehrerer Teilbeiträge bedürfen, die von den Interessenten sicher archiviert werden.

Vorweg möchte ich gleich anführen, daß das Grundkonzept des Beitrages von meinem Modellfliegerfreund Dipl. Ing. Alois Kresse, Leoben, stammt, der mir freundlicherweise seine Ausführungsmethoden mitgeteilt hat. Es gibt natürlich noch andere Möglichkeiten um zB Nieten am Modell wiederzugeben, doch scheinen mir diese Ausführungen sehr gut und für jedermann reproduzierbar.

1) Blechstöße

Bevor man sich an die Arbeit macht, muß genau studiert werden wie beim Prototyp die Blechstöße aussehen - normalerweise überlappend von vorn nach hinten und von oben nach unten oder Stoß an Stoß - und welche Nietart verwendet wor-

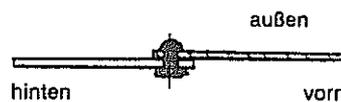


Abbildung 1

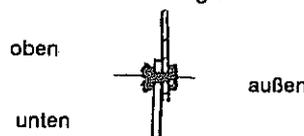


Abbildung 2

den ist. Siehe Abbildungen 1 und 2.

Voraussetzung ist, daß das Modell bereits grundiert ist. Auf der Grundfarbe wird nun, in Abhängigkeit vom Prototyp, die Lage der Blechstöße markiert. Daran anschließend werden in Abschnitten, Klebebänder, z.B. Tesa-Bänder mit feiner Krepung, aufgeklebt und mit einer ca. 3cm breiten Spachtel Kitt über die Bänder hin aufgespachtelt. Nach dem Aushärten des Kittes kann geschliffen und danach die Abdeckbänder abgezogen werden; nun nehmen die Stöße erstmals Form an. In weiteren Teilabschnitten verfährt man gleich.

BEISPIEL: bei einem Rumpf werden zuerst die rundumlaufenden Stöße und danach die längslaufenden Stöße hergestellt - Abbildungen 3 und 4. Bei den T-förmig zusammenkommenden Stößen empfiehlt es sich die Spachtel ca. 1mm neben

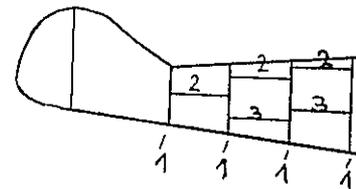


Abbildung 3

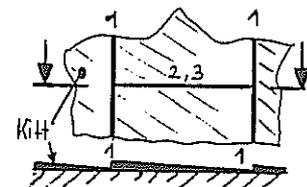


Abbildung 4

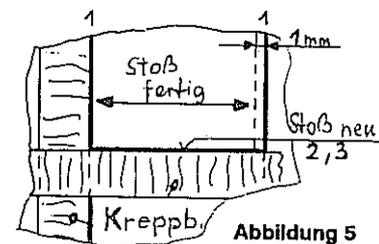


Abbildung 5

dem bereits bestehenden Stoß anzusetzen - Abbildung 5.

Mit etwas Übung und Kenntnis des gewünschten Eindruckes, macht also die Nachbildung von Blechstößen kaum Schwierigkeiten.

Als Spachtelmasse wird dazu empfohlen: Graupner Schnellschicht weiß oder eine billigere aber gleichwertige wasserverdünnbare Acrylschichtmasse aus dem Farbenfachhandel.

Computer und Modellbau

Beim Durchblättern diverser Fachzeitschriften stößt man immer öfter auf die diversen "heute bauen - morgen fliegen" Angebote. Doch wer kennt nicht die Situation, wo mit unzähligen AA...s und OO...s das Modell eines Kollegen bestaunt wird, das sich wohlthuend von den "Einheitsfliegern" unterscheidet.

Erlebnisse dieser Art und Gespräche mit vielen Modellflugkollegen bestätigten uns immer wieder in unserer Meinung "Kreativität bei Modellbauern steht hoch im Kurs".

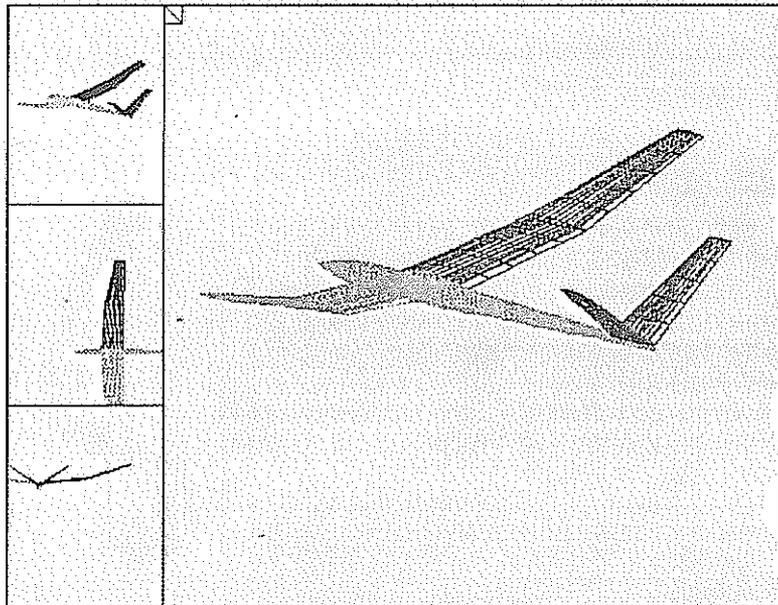
Modellbau war immer schon ein Hobby, das sich stark an den jeweils neuesten Techniken in allen Bereichen orientierte und dem Einzelnen ein weites Betätigungsfeld zum Experimentieren gab. Man denke nur an die Motorenentwicklung, Kunststoffverarbeitung oder aerodynamische Experimente usw.

Was lag da näher, als den Computer, den wir beruflich bereits als effizientes und unverzichtbares Werkzeug schätzen gelernt haben, auch für unsere modellfliegerischen Tätigkeit zu nutzen.

Anfänge mit diversen Flugsimulatoren, Programmen zur Auswertung von Wettbewerbsergebnissen u.s.w. folgten. So richtig aufgegangen ist unser Fliegerherz aber erst bei der Ansicht von div. computerberechneten Profilstrak's. Weitere Versuche, diese Profile bzw. ganze Rumpfe in die "Kiste" (sprich Computer) zu kriegen, verliefen dabei äußerst vielversprechend (siehe Abbildungen).

Durch die Tatsache, daß in der Industrie bereits seit längerem die Konstruktionsdaten von der CAD-Anlage automatisch in CNC- Programme umgesetzt und auf entsprechenden Maschinen abgearbeitet werden, gingen unsere weiteren Überlegungen dahin, wie man aus diesen "BIT-Gebilden" richtige Flugzeuge formen könnte. Da die Kostendimension bei solchen Industrielösungen für den Modellbauer jedoch um mehrere Potenzen zu hoch ist, galt es also, eine Lösung zu finden, die einerseits auf

0 Points Layer: 1 Color: 1



günstige Standardkomponenten aufbaut und andererseits flexibel auf die Spezialanwendungen im Modellbau angepaßt werden kann.

Die Lösungsidee:

Ein Standard PC wird nach langem Blättern in diversen Mathematikbüchern (Da war doch damals in der Schule diese Formel...???) mit Software versehen, die aus mathematischen Koordinaten Kurvenzüge mit beliebig hoher Auflösung errechnet. Diese Kurvenzüge dienen dann als Ausgangsdaten für eine Elektronik, welche die Schrittmotoren ansteuert. Nach einigen Gesprächen mit einem Entwicklungsunternehmen im Salzburger

Technologiezentrum kann eine günstige Motorsteuerung nach Anpassung unserer Software für diesen Zweck adaptiert werden. Die eigentliche Mechanik wird aus günstigen Standardkomponenten selbst erstellt, um dann die Werkzeuge (Styroschneidemaschine, Fräsplotter u.s.w.) computergenau zu steuern.

Und schon besitzt man die eigene CAM-Lösung (Computer Aided Manufacturing oder in unserem Fall Computer Aided Modellbau).

Die Beschreibung einer Styroporsäge mit einem Lösungsvorschlag für die Mechanik sowie ein Erfahrungsbericht erfolgt in der nächsten Ausgabe.

Das Faszinierende an der Idee des computergestützten Modellbaues ist für uns die Tatsache, daß die Perspektiven für den Computereinsatz beinahe unbegrenzt sind. Man denke dabei nur an die Vorausberechnung und Simulation bestimmter Modellparameter oder die Erfassung und Umrechnung der Koordinaten von Plastikmodellen für Scale-Nachbauten.

Es ist uns bewußt, daß solche komplexen Lösungen nicht von heute auf morgen entwickelt werden können. Mit Gleichgesinnten, die sich ebenfalls mit Computereinsatz im Modellbau beschäftigen, würden wir jedoch gerne in Kontakt treten.

Franz Schober

Ringweg Nr.19, 5400 Hallein/Rif und

Dieter König,

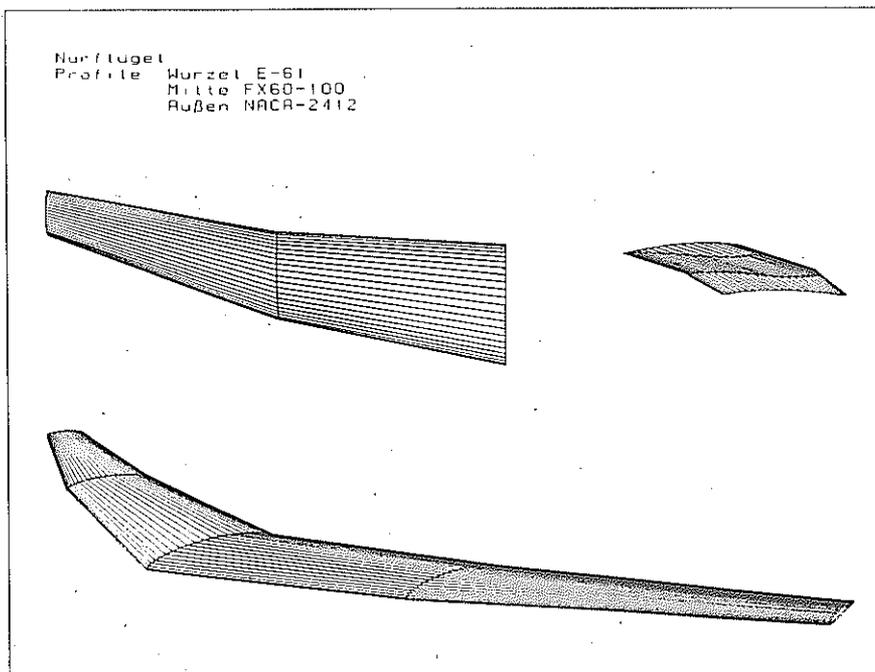
Vorderlager 11, 5026 Aigen

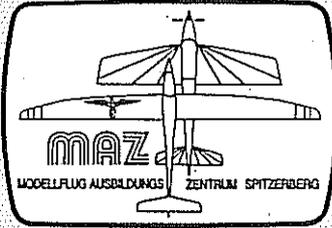
Unterlagen und Vertrieb der Steuerelektronik für die Styroporschneidmaschine von/durch:

INTEC Ges.m.b.H,

Produktinfo "PROFILine."

Jakob Haringer Str. 1, 5020 Salzburg





KURSE UND LEHRGÄNGE IM MODELLFLUG-AUSBILDUNGSZENTRUM SPITZERBERG

OFFIZIELLE AUSSCHREIBUNGEN 1991

Alle hier angeführten Kurse und Lehrgänge werden im **MODELLFLUG-AUSBILDUNGSZENTRUM (MAZ) am SPITZERBERG** durchgeführt. Nach erfolgter **VORANMELDUNG** wird dem Anmelder ein detailliertes Lehrgangsprogramm und ein Zahlschein zugeschickt.

Die Unterbringung am Spitzerberg erfolgt in tadellosen 6-Bett Zimmern mit Vollpension (3 Mahlzeiten). Die Wasch-, Bade- und WC-Anlagen sind dem letzten modernen Stand angepaßt.

Bei allen Lehrgängen besteht (gutes Flugwetter vorausgesetzt) die Möglichkeit, die Modellflug-Leistungsprüfungen des ÖAeC zu fliegen.

Jeder Lehrgang ist mit 16 Teilnehmern limitiert. Eine baldige Anmeldung ist daher empfehlenswert. Die Belegung der Lehrgänge erfolgt in der Reihenfolge der Voranmeldungen !!!

Die Anreise erfolgt jeweils am Montag bis 15 Uhr, die Abreise am Sonntag nach dem Mittagessen.

Sämtliche Lehrgangsteilnehmer sind während der Zeit des Lehrganges Unfall- und Haftpflichtversichert.

Die einzelnen Kurse und Lehrgänge:

K1 Punkterichterlehrgang in F4C (SCALE)

Termin: 16./17. März 1991
Teilnehmerkreis: Neubewerber, Auffrischer und Gäste
Teilnehmergebühr: S 250,- (1 Tag Vollpension und Lehrgangsunterlagen)
Beginn: Samstag, 10 Uhr
Anmeldung: schriftlich, ehestens an die Bundessektion!

K2 Punkterichterlehrgang in F3C (Hubschrauber)

Termin: 6./7. April 1991
Teilnehmerkreis: Neubewerber, Auffrischer und Gäste
Teilnehmergebühr: S 250,- (1 Tag Vollpension und Lehrgangsunterlagen)
Beginn: Samstag, 14 Uhr
Anmeldung: schriftlich, ehestens an die Bundessektion

L1 5. CO₂-BAU- und FLUGBETRIEBSLEHRGANG mit anschließendem CO₂-Wettbewerb mit intern. Beteiligung am Samstag und Sonntag.

Termin: 30.05. - 01.06. 1991
Beginn: Donnerstag, 30.05., 10 Uhr
Teilnehmerkreis: Anfänger und Fortgeschrittene

Lehrgangsziel: Für Anfänger Einführung in den CO₂-Flug, für Fortgeschrittene Erfahrungsaustausch neuester Entwicklungen.

Lehrgangsgebühr: S 700,- für 3 Tage Vollpension + 1 Mittagessen
Während des Lehrganges verbrauchtes Baumaterial wird extra verrechnet.

Anmeldung: bis spätestens 13. Mai 1991, telefonisch oder schriftlich an das MAZ-Büro, Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebarn, Tel.: 02272/2972.

L2 GRUNDKURS: FREIFLUG - EINSTEIGERLEHRGANG für JUGENDLICHE

Termin: 01. bis 07. Juli 1991
Teilnehmerkreis: Jugendliche von 7-15 Jahre, auch nicht Aero Club-Mitglieder!
Lehrgangsziel: Einführung in den Modellsegelflug in Theorie und Praxis. Gebaut werden: Wurfgleiter, Kleinsegler und ein Wettbewerbsmodell mit 125 cm Spannweite.

Lehrgangsgebühr: S 1600,- (6 Tage Vollpension und das komplette Baumaterial)
Anmeldung: schriftlich, bis spätestens 3. Juni 1991 an das Büro des MAZ, Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebarn.

L3 EINSTEIGERLEHRGANG für PÄDAGOGEN

Termin: 08. bis 17. Juli 1991
Teilnehmerkreis: Nur für Lehrer! Dieser Lehrgang wird vom Päd. Institut des Bundes für Niederösterreich ausgeschrieben. Nähere Auskünfte und Anmeldung ebendort, Hollabrunn.

L4 RC-EINSTEIGERLEHRGANG

Termin: 22. bis 28. Juli 1991
Teilnehmerkreis: Jugendliche von 12 - 18 Jahre mit etwas Bastelpraxis (eventuell schon gebaute Modelle)
Lehrgangsziel: Theorie und Praxis im RC-Flug.

Gebaut wird der AIRFISH mit 2400 mm Spannweite.
 Lehrgangsgebühr: S 1800,- In diesem Betrag sind enthalten: 6 Tage Vollpension, 1 BK AIRFISH und alles Hilfsmaterial.
 Anmeldung: **schriftlich, bis spätestens 22. Juni 1991**, an das Büro des MAZ, Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebarn.

L5 QUERRUDERLEHRGANG

Termin: 29.07. bis 04.08. 1991
 Teilnehmerkreis: Fortgeschrittene Modellbauer jeden Alters mit etwas RC-Erfahrung.
 Lehrgangsziel: Bau des Hochdeckermodells TESA-SE 10 (ca. 1500 mm Spwte.), Flugtheorie und Einführung in das Fliegen mit Querrudern. Ferner wird die Fertigkeit des Follenbügelns gelehrt. Auf Wunsch kann ein entsprechender V-Motor beim Lehrgang preisgünstig erworben werden.

Lehrgangsgebühr: S 2500,- für Jugendliche bis 18 Jahre, S 2800,- für Erwachsene. In diesem Betrag sind enthalten: 6 Tage Vollpension, 1 BK TESA - SE 10 und alles Hilfsmaterial. Nur gewünschte Motoren müssen extra bezahlt werden.

Anmeldung: **schriftlich, bis 29. Juni 1991**, an das Büro des MAZ, Julius Raab Straße 10, 3425 Langenlebarn.

L6 RC-EINSTEIGER BAU- und FLUGLEHRGANG

Termin: 05. bis 11. August 1991
 Teilnehmerkreis: **Dieser Lehrgang ist ein Landeslehrgang des LV von Oberösterreich.** Sollten noch Plätze frei sein, können auch Modellflieger anderer Bundesländer daran teilnehmen.

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

Lehrgangsgebühr: Jugendliche bis 18 Jahre S 1800,- Erwachsene S 2200,- (Die Gebühr beinhaltet 6 Tage Vollpension und den BK Airfish mit allen Hilfsmaterialien).

Anmeldung: **schriftlich, bis 06. Juli 1991**, an LSL Ing. Viktor Wöger, Keplerstraße 3/6, 4560 Kirchdorf/Kr.

L7 RC-FLUGLEHRGANG für FORTGESCHRITTENE mit Airfish 2400 mm

Termin: 12. bis 18. August 1991

Teilnehmerkreis: **Auch dieser Lehrgang ist ein Landeslehrgang des ÖAeC-LV-Oberösterreich.**

Teilnahmebedingungen wie L6.

Lehrgangsziel: Flugschulung mit und ohne Motoraufsatz. Fliegen mit dem Motorfish. Die Übungsmodelle werden vom LV OÖ zur Verfügung gestellt. Während des Lehrganges wird ein Motoraufsatz gebaut.

Lehrgangsgebühr: Für Jugendliche bis 18 Jahre S 1800,-, für Erwachsene S 2200,-. Die Gebühr beinhaltet: 6 Tage Vollpension und den Bausatz für den Motoraufsatz, aber ohne Motor.

Anmeldung: **schriftlich bis spätestens 13. Juli 1991.** Adresse wie L6.

L8 BAU- und AUSBILDUNGSLEHRGANG

Termin: 19. bis 25. August 1991

Teilnehmerkreis: Dieser Lehrgang ist ein Sonderlehrgang für ASKÖ-Modellflieger.

Anmeldung: diese erfolgt über die zuständigen ASKÖ-Landesfachwarte. Gebaut und geflogen wird ein Airfish mit Motoraufsatz. Während der Bauzeit wird alternativ mit den Lehrgangsmaschinen des ASKÖ gechult.

L9 FORTGESCHRITTENENLEHRGANG für PÄDAGOGEN

Termin: 26. bis 31. August 1991

Teilnehmerkreis: Dieser Lehrgang ist für Lehrer, die bereits den Grundlehrgang im MAZ besucht haben. Die Ausschreibung erfolgt wieder über das Päd. Institut des Bundes für Niederösterreich, Hollabrunn.

L10 INTERNATIONALES OLDTIMER-TREFFEN

Termin: 1. Septemberwoche. Die Ausschreibung erfolgt direkt über die Antik-Modellflieger von Österreich.

JUGENDARBEIT IN DEN BUNDESLÄNDERN

Die Sektion Modellflug ist zwar die stärkste und bestimmt eine der tüchtigsten im Österreichischen Aero Club, was uns aber fehlt, ist ein junger Nachwuchs.

Vor Jahren noch fürchteten die "Großen Brüder", daß die Modellflieger ihre Stimmenstärke mit Jugendlichen erreichen würden, aber in Wahrheit ist dem - leider - nicht so! Kaum ein Verein betreibt echte Jugendarbeit, und wenn sich schon Jugendliche in einen Verein verirren, dann ist niemand da, der sich um sie wirklich kümmert. Alle müssen unbedingt "fernsteuern" und dabei stehen sie am Platz den anderen im Wege. Zugegeben, das ist nicht überall so, aber ziemlich oft.

Der Frei- und Fesselflug ist für viele out, angeblich aus Mangel an geeignetem Gelände. Nun ja, für Spitzen-Freiflieger gibt es wirklich noch kaum eine Möglichkeit, zu trainieren, nach dem uns von unseren ehemals guten Flugplätzen die "Großen Brüder" restlos vertrieben haben, aber in kleinerem Rahmen ist der Freiflug mit Jugendlichen durchaus noch drin! Es kommt nur darauf an, wie man es macht.

In Oberösterreich gibt es echte Jugend-Modellflugarbeit!

Ein gutes Beispiel zeigt seit einiger Zeit der Landesverband Oberösterreich mit seiner forcierten Jugendarbeit. Der LSL-Modellflug, Ing. Viktor Wöger, hat ein Jugendprogramm aufgezogen, das es bisher noch in keinem anderen Bundesland gibt.

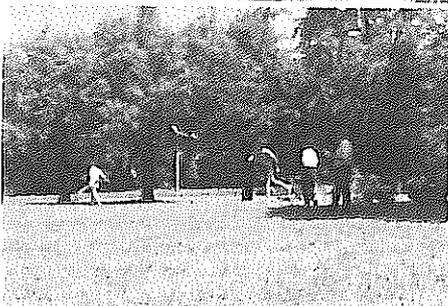
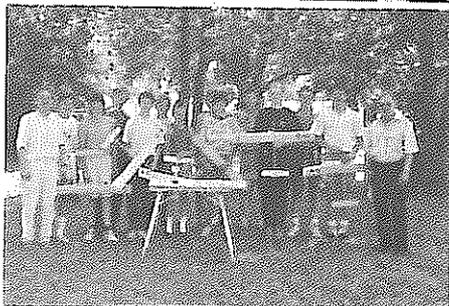
Hier ein kleiner Bericht von LSL Ing. Viktor Wöger als Beleg und Ansporn für die anderen Bundesländer:

Die Jugendarbeit ist ein Thema, das in Oberösterreich groß geschrieben und auch vom Landesverband sehr unterstützt wird. Diese Aktivitäten sind und bleiben die einzige wirkliche Nachwuchsförderung für den Aero Club. OÖ ist z.Zt. das einzige Bundesland, das sich mit der Modellflug-Ausbildung von Jugendlichen ab 9 Jahre in Langzeitkursen befaßt. So sind z.B. 75 Jugendliche in der

"Modellbauschule Viechtwang" vereinsmäßig erfaßt und erlernen in drei aufeinander folgenden Ausbil-

dungsstufen - sind gleich Ausbildungsjahre - den Modellbau- und Modellflug.

Die Krönung nach dem zweiten Ausbildungsjahr der MBS Viecht-



Auch auf kleineren Flächen kann mit den Jugendmodellen geflogen werden

wang ist die Teilnahme beim Freiflug-Einsteigerlehrgang im **MAZ-Spitzerberg** zu Beginn der Sommerferien.

Nach dem dritten Ausbildungsjahr wird sodann die Möglichkeit geboten, einen RC-Einsteiger-Lehrgang im MAZ-Spitzerberg zu besuchen. Dieses Angebot wurde bisher begeistert angenommen.

Sieben ehrenamtlich arbeitende Lehrer für Modellbau und Modellflug stehen der MBS Viechtwang zur Verfügung. Fast alle haben MAZ-Erfahrung und stehen ganzjährig (!) zur Verfügung.

Nach dreijähriger Tätigkeit sind die Werkräume der MBS Viechtwang zu klein geworden, denn die Bevölkerung der umliegenden Gemeinden hat, dieses Freizeitangebot für die Jugend voll angenommen, eine Erweiterung ist notwendig, und dazu bedarf es der Unterstützung der öffentlichen Stellen, auch der Bundessektion.

Der LV OÖ richtete auch 1990 zwei Landeslehrgänge im MAZ Spitzerberg in bewährter Weise aus. Die Begeisterung für den Modellflug wird nach einem Wochenkurs am "Spitz" so richtig aufgebaut. Das Erlebnis dieser Bau- und Flugwoche, der ersten echten und erlebten Fliegerkameradschaft, ist für die jungen Modellflieger ein bleibendes Erlebnis.

Ich stelle in diesem Zusammenhang fest, daß die Vereine in OÖ den Jugendlichen jetzt mehr Verständnis entgegenbringen und die Aufnahmebereitschaft größer geworden ist.

MODELLFLUG in den Schulen

Die sehr gezielten, dem Modellflug dienenden Ausbildungsstätten MAZ-Spitzerberg und MBC Viechtwang sind für die Förderung des Modellflugsportes und in der Folge des allgemeinen Flugsportes nicht ausreichend. Bei einem Seminar an der BSS-Spitzerberg wurde schon vor Jahren festgestellt, daß die wirkungsvollste und nachhaltigste Methode, den Flugsport zu fördern, nur in den Schulen mit Hilfe der Lehrer



Während die eine Gruppe an ihren Modellen baut, wird von der anderen Gruppe fleißig geflogen

möglich ist. Aus diesem Grunde hat Alt-BSL Edwin Krill bei den AHS-Lehrern und ich in OÖ bei den Hauptschulen Fortbildungskurse und -lehrgänge für Werklehrer u.a. organisiert und abgehalten, um schulgerechten Modellbau und Modellflug zu zeigen.

Im MAZ geschieht dies in Wochenlehrgängen (und es sind daraus schon einige begeisterte Modellflieger hervorgegangen), und in OÖ haben in drei eintägigen Fortbildungskursen in der MBS Viechtwang 66 Hauptschullehrer den Flugmodellbau kennengelernt.

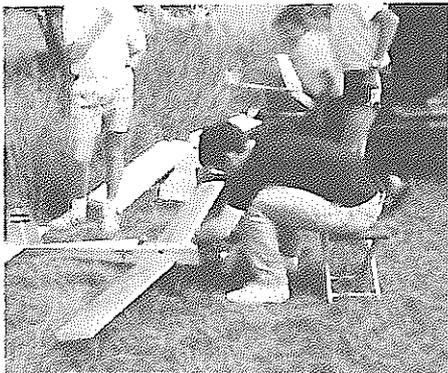


Mit viel Begeisterung werden die Modelle geflogen, während die anderen Lehrgangsteilnehmer interessiert zusehen und schon auf ihren Start warten

Die Damen und Herren des Lehrkörpers waren begeistert. Sie konnten in nur einem Tag die notwendigste Theorie (Einstellwinkel, Schwerpunkt, etc.), praktisches Bauen eines 90 cm großen Gleitflugmodells erlernen, es auswiegen und einfliegen. In mehreren Schulen wird nun bereits im Werkunterricht fachgerechter Modellflug unterrichtet und gepflegt.

Schließend muß ich sagen, nicht nur die finanzielle Unterstützung der Sektion durch den Landesverband, sondern auch viel Verständnis aller Sektionen für die Tätigkeit und Aktivitäten der Modellflieger lassen mich daran glauben, daß es in Oberösterreich eine "Sportfliegergemeinschaft" gibt.

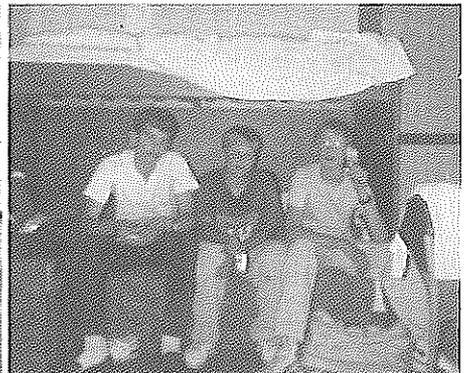
LSL Ing. Viktor Wöger



.... wir üben das Motorstarten



Fluglehrer Redtenbacher bei der Einweisung

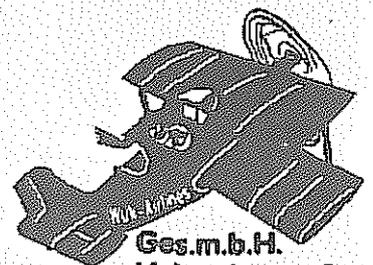


Nach getaner Arbeit ist gut ruhen

KEIN PLATZ ZUM LANDEN ?

...durchstarten und zu

PETER WUK



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



OMI

WOHNUNGSVERMITTLUNG
IMMOBILIEN
VERWALTUNG

HÄUSER GRUNDSTÜCKE

Der *Chefpilot*

Peter Wuk (0222) 214 25 42

MODELLFLUG LITERATUR



Dieter Pfefferkorn Faserverbundwerkstoffe im Flugmodellbau

64 Seiten, 66 Abbildungen,
Best.Nr. 612, Preis ca. ÖS 120,-
ISBN 3-7883-0612-2 Neckerver-
lag, Postfach 1820, D-7730 Villin-
gen-Schwenningen

In letzter Zeit tauchen bei der Be-
schreibung von modernen Mo-
dellflugzeugkonstruktionen
immer wieder die unterschied-
lichsten Bezeichnungen wie
Glasfiber, Fiberglas, GfK, Cfk,
KfK, AfK, Kevlar oder Aramid auf.
Obwohl in allen diesen Fällen fa-
s

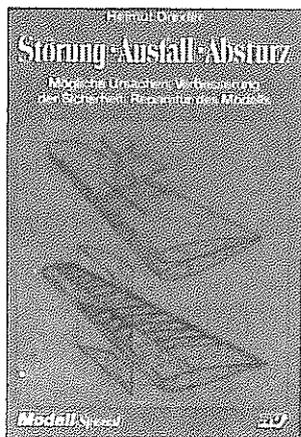
serverstärkte Kunststoffe bzw. faserverstärkte Werkstoffe (FVW) gemeint sind, hat man sich bei den mann/frautragenden Flugzeugen mittlerweile auf den Oberbegriff Kunststoff-Flugzeuge geeinigt.

In der industriellen Fertigung mit Faserverbundwerkstoffen reicht das Einsatzspektrum von der Satellitenkonstruktion bis zum Tennisschläger, von der Rennwagenkarosserie bis zur Ringfeder oder vom Windenergieanlagen-Flügel bis zum Segelflugzeug. Das heißt, faserverstärkte Kunststoffe haben auf weiten Gebieten, bei denen es darum geht, feste und steife Bauteile bei geringer Masse herzustellen, die konventionellen Werkstoffe bereits ersetzt.

Dieter Pfefferkorn weiß, wovon er redet, betreibt er doch seit 1953 den Modellflug und war an den Konstruktionen des zehnjährigen Weltmeisters in F3B, Ralf Decker, maßgeblich beteiligt. Seit 1974 betreibt er selbst aktiv den F3B-Wettbewerbssport.

In diesem Werk geht es um die Verwendung von FVW allgemein, um den richtigen Einsatz der verschiedenen Gewebe und Gelegearten. Die verschiedenen Fachbegriffe werden leichtverständlich erklärt, die Festigkeit der unterschiedlichen Werkstoffe wird an Hand von Grafiken verdeutlicht.

- nv -



Helmut Drexler Störung - Ausfall - Absturz

48 Seiten, 46 Abbildungen,
Best.Nr. 614, Preis ÖS ca. S 96,-
ISBN 3-7883-0614-9
Necker-Verlag, Postfach 1820, D-
7730 Villingen-Schwenningen

Helmut Drexler schöpft aus dem Vollen, behandelt nicht nur mögliche Störungsursachen, sondern auch Reparaturtechniken bis ins einzelne. Auf der Grundlage seines über Jahrzehnte hinweg erworbenen Know-hows erklärt der Autor leicht verständlich, wie vorgebeugt und wie repariert werden kann.

den kann.

Ab wann lohnt sich eigentlich noch eine Reparatur, und wie ist dabei vernünftig und logisch vorzugehen? Mit vielen perspektivischen und anschaulichen Zeichnungen wird die Reparatur des Rumpfes und der Flächen verdeutlicht. Auch die schwierig erscheinenden Behebungen komplizierter Brüche werden hier beschrieben, denn allzu oft werfen Modellbauer einen scheinbar hoffnungslos beschädigten Teil vorschnell in den Abfall.

Wer nie abgestürzt, braucht nicht zu reparieren: Da wir keinen Piloten kennen, der noch nie einen Bruch hatte, ist dieses Buch ein wichtiges Werk für die Anwendung und Bibliothek eines jeden Modellbauers.

- nv -

"SCALE" - eine neue Fachzeitschrift

Zu Ende des vergangenen Jahres ist im Verlag für Technik und Handwerk eine neue Zeitschrift "SCALE" für die Freunde vorbildähnlicher Flugmodelle erschienen. SCALE verknüpft auf interessante Weise Flugmodellbau und Luftfahrtgeschichte.

Ideal zum Sammeln ist im Mittelteil einer jeden Ausgabe die vierfarbige Mehrseitenansicht eines bekannten Originalflugzeuges mit ausführlicher Beschreibung und den technischen Daten des Flugzeuges zu finden. Die Ausgabe 1 behandelt den Fieseler Fi 156 "Storch". In einer weiteren Dreiseitenansicht wird die Caspar C32 vorgestellt.

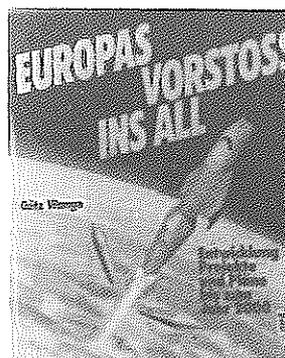
Der Modellbauer, der wissen möchte wo "sein" Traumflugzeug als Original zu finden ist, kann dies im Bericht über Flugzeugmuseen und anderen Standorten von Flugzeugen in ganz Europa nachlesen. Einen genauso breiten Raum wie die Originale nehmen die Flugmodelle und damit die praktische Umsetzung des Nachbaues ein. Interessant ist die Rubrik: "Tips und Tricks".

SCALE erscheint vierteljährlich und kostet ca. ÖS 75,- pro Heft. Verlag für Handwerk und Technik, Postfach 1128, D-7570 Baden-Baden

Goetz Wange

Europas Vorstoß ins Weltall

208 Seiten, 400 Abbildungen, davon 70 in Farbe, Großformat, gebunden. ÖS 610,- Motor-Buch Verlag, Stuttgart.



Bedingt durch seine berufliche Tätigkeit bei der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt, seinen engen Verbindungen zu ESA und NASA, ist der Autor von der fachlich kompetenten Seite prädestiniert, dieses Buch zu schreiben. Doch nicht nur das, er versteht es auch, als gelernter

PR-Mann dem interessierten Leser die Aufgabenstellungen der europäischen Raumfahrtprojekte sehr gut näherzubringen. Er versteht es glänzend, die Rolle von Wissenschaft und Wirtschaft dazulegen, zeigt uns, daß es nicht nur darum geht, Kommunikationssysteme da oben zu installieren. Viel mehr noch geht es um Erkenntnisse und Forschungen auf dem Gebiet der Pharmazie und der Werkstofftechnik, um nur einige zu nennen.

Für den Modellbauer ist das Buch, abgesehen vom sehr hohen Informationswert über dieses Gebiet der Luft- und Raumfahrt, deshalb so interessant, weil es sich auch sehr ausführlich z.B. mit den Projekten von Professor Sänger (eigenstartfähige Raumtransporter) und vielen anderen beschäftigt, die als Vorbilder für den Modellbauer geeignet sind.

Viel Datenmaterial, Hintergrundinformation bis hinein in die politischen Entscheidungsgremien in Europa, machen dieses Buch für alle jene so wertvoll, die etwas mehr wissen wollen, als daß das SAT-3 FS-Programm von irgend einem Satelliten kommt.

- tol -

Flug - Revue - Kalender 1991

Erschienen im Motorbuchverlag Stuttgart. Preis ÖS 330,-45

Er ist wieder da, bei uns zumindest ein fester Bestandteil. Was wäre ein nüchternes Büro ohne die herrlichen Bilder dieses Kalenders.

So auch wieder 1991, diesmal in Querformat 550 x 450 mm mit 12 herrlichen Fotos. Bereits das Titelfoto ist ein Leckerbissen, eine zum Start rollende Ju 52 von rückwärts fotografiert. Da blitzt bei diesem Klassiker jedes Detail auf. Oder die drei im Verband fliegenden Glasflügel 304. Eine seltene Aufnahme auch noch die landende Coudron G III aus den absoluten Anfängen der Fliegerei.

Also wieder eine echte Bereicherung für jeden Flugsport-enthusiasten.

WETTBEWERBSAKTIVITÄTEN 1990

Erfahrungsgemäß kommen die meisten Berichte der Wettbewerbe der abgelaufenen Saison zum Jahresende beziehungsweise zum Jahresbeginn des darauf folgenden Jahres.

Dazu möchte ich bitten, in Zukunft folgende Punkte zu beachten:

1. *Schreibt Eure Berichte unmittelbar nach der Veranstaltung, sie sind dann auch viel aktueller, und man setzt sich nicht so sehr der Gefahr aus, ähnliche Berichte schon vorher in anderen Publikationen gelesen zu haben - das gilt besonders für EM und WM und internat. Wettbewerbe.*

2. *Die Berichte sollen auch informativ für andere sein und nicht zu langatmig. Es ist für die Außenstehenden nicht so interessant, wer die Würstel und die Koteletts gebraten hat, wenngleich diese Personen bei einem Wettbewerb außerordentlich wichtig sind!*

3. *Fotos lockern jeden Bericht auf, es sollen aber nicht zu viele sein, und vor allem sollen sie etwas aussagen, von guter Qualität und kontrastreich sein!*

4. *Wenn ein Wettbewerbsteilnehmer einen Bericht schreibt, so soll er ihn auch in Ich-Form schreiben und sich dabei nicht selbst zu sehr herausstreichen. Das wirkt immer komisch.*

Es ist immer gut, wenn dem Bericht eine (leserliche) Ergebnisliste beiliegt oder zumindest die Erstplazierten angegeben sind.

5. *Werden Zeichnungen zur Erläuterung mitgeschickt, sollen diese klar und deutlich sein. Wir haben keine Graphiker zur Verfügung und können die Zeichnungen nur so bringen, wie wir sie erhalten - oder es findet sich einmal ein (ehrenamtlicher) Graphiker oder Zeichner!*

6. *Bei Wettbewerbsberichten schreibt sachlich und übertreibt nicht, ihr sollt aber andererseits Eure Arbeit nicht unter den Scheffel stellen.*

7. *Die Manuskripte sollen einseitig maschinengeschrieben sein.*

Wir sind für jeden Artikel und Beitrag dankbar und bitten auch im neuen Jahr um Eure Mitarbeit an unserer Zeitung.

Die Redaktion.

TAGEBUCH eines Reisenden in Sachen Modellflug - Klasse F1A - Freiflug

Von Helmut Fuss /LinZ

Dies soll ein kurzer Bericht über die von mir und anderen österreichischen Freifliegern besuchten Wettbewerbe im abgelaufenen Jahr sein.

1. Tag - 8. April - Österreichische Staatsmeisterschaft in Wiener Neustadt. Hiervon wurde bereits ausführlich und mehrfach berichtet.

2. Tag - 3. Juni - Int. Freiflugwettbewerb in Cambrai /Frankreich. Das Wetter zeigte sich nicht von seiner freundlichen Seite; etwas feucht und ziemlich windig. Trotzdem ganz gute Ergebnisse: STM Markus Höpfler wurde trotz starker Int. Beteiligung 2. hinter de Boer (NL). Ich hatte einen totalen Verhau im 4. DG., im 7. DG nach 45 Minuten wolkenbruchartiger Regen einen Absauffer, für Klaus Salzer lief es an diesem Tag noch schlechter. Am Abend wurde der 2. Rang von Max entsprechend gefeiert.

3. Tag - 16. Juni - Int. Pampa Cup in Helchteren, Belgien. Endlich annehmbares, gutes und ruhiges Modellflugwetter, doch scheinbar sind die Österreicher an solches nicht mehr gewöhnt. Über das Ergebnis wollen wir den Mantel des Schweigens bereiten.

4. Tag - 11. August - Int. Freiflugwettbewerb "Izet Kurtalic" in Livno /YU. Livno, welcher Freiflieger kennt dieses Gelände nicht; das größte in Europa, ca. 18 x 12 km groß, eben, nur eine kleine Buschgruppe in der Mitte. Wetter sonnig, bloß der Wind blies etwas stärker. Der Wettbewerb verlief für uns zwei österreichischen Teilnehmer (Dietmar Piber und mir) ganz gut, aber: der 4. DG! Ich

erwischte einen "Hammerbart", bis zum Auslösen der Thermikbremse nach 3 Minuten war das Modell kaum noch sichtbar, es hatte eine Höhe von ca. 500-600 m erreicht, der nachfolgende Bremsflug dauerte endlos lange, und das Modell landete ca. 2-3 km von mir entfernt, nahe vorhin besagter Buschgruppe. Beim Näherlaufen konnte ich fallweise silbrig - glänzendes Aufblitzen feststellen. Ich deutete dies, daß mein Modell auf einem der Büsche lag und das Aufblitzen von aufgeklebter Folie auf den Tragflächen meines Modelles kam. Jedoch: Das Modell war unauffindbar, und mir wurde klar, daß das Aufblinken des Modells dessen Abtransport bedeutet hatte. Dies wollte natürlich niemand der anderen Teilnehmer, speziell jugoslawische, wahrhaben. In Folge beendeten Dietmar und ich den Wettbewerb vorzeitig und suchten (natürlich vergeblich) mehr als 3 Stunden nach dem Modell.

P.S.: Im September erhielt ich einen Brief eines Modellflugvereines aus Glamoc (ca. 15 km von Livno gelegen), daß mein Modell "gefunden" wurde (von einem Hirten); ich solle bekanntgeben, ob ich es noch wolle und wieviel ich dafür bezahlen würde. Wenn ich kein Interesse mehr daran hätte, solle ich das auch bekanntgeben, denn der Verein wäre selbst an dem Modell interessiert.

Ich nehme an, daß dies nicht die Norm in unserem südöstlichen Nachbarland ist, obwohl an diesem Tag nicht weniger als 5 Modelle aus unerklärlichen Gründen verschwanden.

5. Tag - 18. August - 31. Soko Cup in Mostar, YU. Eine Woche später fuhr ich wieder nach Jugoslawien (mit gemischten Gefühlen), aber als Sieger dieses Wettbewerbes 1989 fühlte ich mich dazu verpflichtet. Mit dabei

waren Dietmar Piber und Erwin Pacher, sowie in F1B Helmut Pold und Franz Wutzl. Trotz schönem und heißem Wetter war es gar nicht einfach zu fliegen, starke Thermik und gewaltige Absauffer lagen dicht beieinander. Ich flog 7 Volle und kam ins Stechen. Leider blies nun stärkerer Wind quer zum Platz, und mein Modell beendete seinen Flug nach 4 Minuten in dichtem Akaziengestrüpp. An eine sofortige Bergung war nicht zu denken, und mit meinem nächsten Modell erreichte ich im 5 Minuten Stechen noch 243 Sekunden und damit den 7. Rang.

6. Tag - 1./2. September - Int. Eiffel Pokal in Zülpich, D. 3 Tage strömender Regen hatten für weichen und tiefen Boden gesorgt. Am F1A Tag hatte der Himmel ein Einsehen mit den Modellfliegern, zeitgerecht hörte der Regen auf. Fast windstilles und thermikloses Wetter ließ diesen Wettbewerb zu einem Fest für Gleitflugexperten werden. Leider gehörte keiner der diesmal recht zahlreich vertretenen Österreicher dazu.

7. und 8. Tag - Freiflug Europameisterschaft und Int. Puszta Cup in Dömsöd, Ungarn. Siehe gesonderten Bericht in diesem Heft.

9. Tag - 14. Oktober - 10. Oktoberpokal fliegen in Finkenstein. Auch hier liegt ein eigener Bericht vor.

10. Tag - 28. Oktober - Freiflugwettbewerb in Fürstenfeld. Hier verlor ich ein Modell im Wald und machte etwas Kleinholz. Das Modell im Wald fand ich nach zweistündiger Suche in ca. 20 m Höhe auf einer Buche. Es wurde eine Woche später von der Freiwilligen Feuerwehr Fürstenfeld geborgen.

→

11. Tag - 10. November - OÖ Landesmeisterschaften in Weng / Altheim. Bereits bei der Fahrt nach Altheim zeigte sich, was auf uns zukommen würde. Es herrschte Hochdruckwetterlage. Im Herbst ist das in den Niederungen meist mit Nebel verbunden, so auch an diesem Tag. Also erfolgte der Start erst um 11 Uhr. Für mich lief trotz bester Vorsätze (Titelverteidiger, in den letzten 6 Jahren 3 mal 1. und 3 mal 2.) gar nichts, allerdings waren meine 3 besten Modelle nicht einsatzfähig (siehe vorher). Trotzdem muß ich eingestehen, daß ich selbst und nicht meine Modelle am schlechten Abschneiden schuld bin. Ich schleppete solange in ganz schwacher Thermik, wollte so auf Nummer Sicher gehen, bis - diese schwache Thermik vor

über war.

Aber wie bei jedem Wettbewerb gab es auch diesmal einen Sieger, von dem ich persönlich sagen möchte, daß er sich einen Sieg schon lange verdient hat: Mein Vereinskollege Hans Schiffer schaffte als einziger die Maximalzeit von 1260 Sekunden. Zweiter wurde Rudi Holzleitner, 3. Hell Hofstadler (unser Obmann) und ich (alle UMFC Neuhofen), 5. Staatsmeister Max Höpfler und 6. Willi Kamp, der MF der Nationalmannschaft.

12. Tag - 25. November - Adventpokalfliegen in Nußdorf am Haunsberg /Salzburg. Wie das Jahr begann, so endete es auch (bloß nicht so feucht). Der 1. DG begann ganz ruhig, doch dann brach der Föhn herein. So

wie bei der Staatsmeisterschaft wurden auch nur 5 Durchgänge geflogen. Ich schaffte wieder nur einen 3. Platz. Sieger "Quaxi" Erwin Pacher, 2. Dietmar Piber. Mehr davon in eigenem Bericht.

So möchte ich das Tagebuch für das Jahr 1990 beschließen. Sollte jemand durch diesen Bericht am Freiflug Gefallen gefunden haben, stelle ich mich jederzeit als Ansprechpartner zu Verfügung.

Meine Adresse und Telefonnummer ist über den ÖAeC zu erfahren.

Das Jahr 1990 und österreichs F3B - Erfolge

Der Start in die F3B - Saison 1990 erfolgte am 9. - 10. Juni in GRON / Frankreich bei der traditionellen

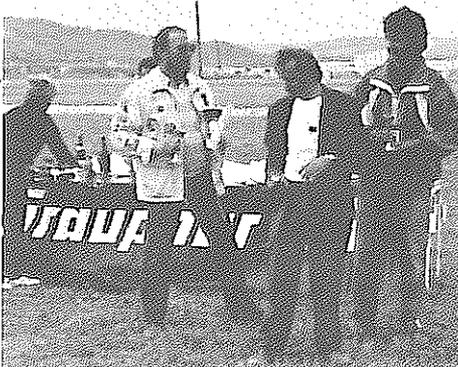
EOLE - Trophy

Und wie schon so oft an diesem Wettbewerb gab es einen österreichischen Sieg. Karl WASNER jun. sicherte sich mit einem Riesenvorsprung den Sieg mit 8910 Punkten. Zweiter



Der strahlende Sieger der EOLETEPHY in Frankreich, Karl Wasner jun.

wurde der Schwede Joakim STAHL mit 8516 Punkten. Stahl flog sich auch an der EM auf den fünften Rang und zeigte damit, da diese Platzierung an der EOLETEPHY kein Zufall



V.l. Ruedi Binkert, CH, Peter Hoffmann und Günther Aichholzer, beide OE, bei der Siegerehrung

war. Der dritte Rang ging mit denkbar knappem Abstand an den Schweizer Ruedi BINKERT mit 8503 Punkten.

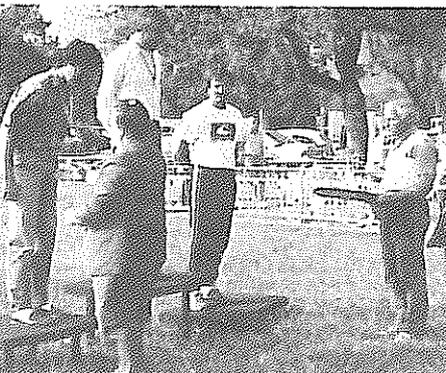
Bereits am vierten Platz der nächste Österreicher, Günther AICHHOLZER mit 8466 Punkten. Peter HOFFMANN, 8385 und Johann HALLER, 8333 Punkte kamen auf die Ränge 8 und 9. Karl F. WASNER, 7684 auf Rang 17 und Erich LERCHER, 7679 mit dem 19. Rang folgten. Ulrich WEBER, 7382 Punkte auf Rang 22 beschloss die 7-köpfige rotweiss-rote Truppe.

Der Speedpokal ging ebenfalls an Wasner jun., der mit 17.1 sec. im zweiten Durchgang die schnellste Zeit des Bewerbes vorlegte. Auch der Speedtausender des ersten Durchganges wurde mit 17.8 sec. eine Beute von Wasner jun. während im dritten Durchgang der fliegende Pfarrer aus der Schweiz, Ruedi Binkert, mit 17.6 sec. der schnellste Pilot war.

Bereits am nächsten Wochenende war Gromkampftag in Lesce-Bled in Jugoslawien. .

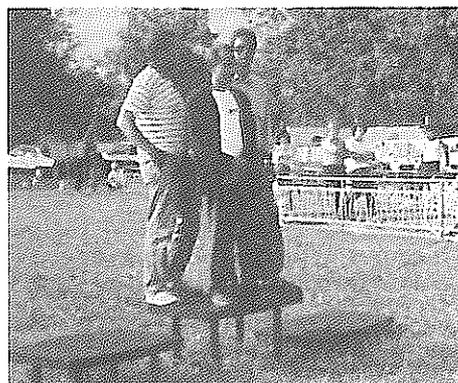
Der 2. BLED - Cup

fand auf dem, bereits von einigen internationalen F3A-Bewerben bekannten Flugfeld in Lesce-Bled statt. Bedingt durch eine sehr unsichere Wetterlage gab es viele Unterbrechungen und so reichte es auch nur zu zwei Durchgängen. Wer Pech hatte, mußte seinen Speedflug nach einem Mitwindhochstart im Regen absolvieren.



Die Einzelsieger des 2. Bled Cup. V.l. 2. Günther Aichholzer, 1. Reinhard Liese, D und 3. Janos Horvath, H

Der Sieg in der Einzelwertung ging an Reinhard LIESE, D mit 5874 Punkte. Den zweiten Rang sicherte sich Günther AICHHOLZER, A



Österreich gewinnt die Mannschaftswertung. V.l.: Hans Haller, Peter Hoffmann und Ulrich Weber

mit 5812 Punkten und auf den dritten Rang der Ungar Janos HORVATH mit 5794 Punkten. Auf den Plätzen 4, 5 und 6 die Nationalmannschaft Österreichs für die EM 1990, Peter HOFFMANN, 5784, Ulrich WEBER, 5762 und Johann HALLER, 5747 Punkte. Unser Nationalteam gewinnt damit auch mit großem Vorsprung die Teamwertung mit 17293 Punkten.

Die weiteren Österreicher: Karl WASNER jun, 5357 Punkte auf Rang 20, Karl F. WASNER, 5059 Punkte auf Rang 38. 39. wird Martin HALLER, 5039, Martin EBNER, 4932 wird 44. Rang 48 Harald HOTZ-BEHOFSTZ, 4860, 49. Thomas JAUK, 4791, Friedrich HAUPT wird mit 4763 Punkten 51. M. BUXBAUM, 4496, Rang 56; M. LEX, 4467, 58.; W. HUPPLIK, 4446, 59.; H. SESTAK, 4204 auf Rang 62 beschließen unser Aufgebot.

Der nächste internationale Großanlaß ist die **Europameisterschaft im Juli** in der CSFR. Über diesen Anlaß wird aber in einem eigenen Artikel berichtet.

Zum Saisonabschluß gab es noch den traditionellen

Oktoberfestpokal in München.

Dieser Bewerb entwickelt sich zu einem Rekordbewerb. 120 Nennungen waren in der Startliste, 110 Piloten waren tatsächlich am Start. Allerdings ist, nachdem der erste Durchgang bei extremen Sturm (am Okto-

berfestgelände sind die Dächer der Festhallen geflogen) und bis in die beginnende Finsternis durchgezogen wurde, eine Reihe Piloten

vorzeitig abgereist. Bei nur zwei geflogenen Durchgängen und diesen äußeren Bedingungen sind die Ergebnisse natürlich mit Vorsicht zu betrachten.

Die Medaillenränge belegten Peter Kowalski, 5873; Ralf

Decker, 5853 und Klaus Kowalski, 5783, alle Deutschland. Auf eher

ungewohnten Rängen sind unsere Piloten zu finden: Günther

Aichholzer, 5477, Rang 20; Karl Wasner jun., 5323, Rang 31; Karl F.

Wasner, 5302, Rang 33; Erich Lercher, 5192, Rang 36. Martin Buxbaum,

5039, Rang 44; N. Spreitzgrabner, 4888, Rang 57; Friedrich Leeb, 4860,

62.; Georg Kraus, 4578, 74.; Peter Hoffmann, 4531, 76.; Thomas Jauk,

4488, 79.; Mathias Ebner, 4382, 84.; Fritz Haupt, 4320,86; Andreas

Huber, 4013, 90.; Robert Seitner, 3865, 91.; Gerhard Niederhofer,

3419, 95.Rang. Haller Hans und Martin haben den Wettbewerb bereits nach dem ersten Durchgang verlassen.

Im nationalen Terminkalender waren zur Freude des F3B - Referenten gleich drei Wettbewerbe eingetragen. Der Stadtpokal Wr. Neustadt fiel aus mir unbekanntem Grund aus, der Oberpullendorfer Stadtpokal fiel den Sonnenblumen die das Fluggelände säumten und eine sichere Durchführung verhinderten, zum Öpfer. So blieb lediglich das wiederum sehr gut organisierte

Seeadler Pokalfiegen

des FMC-Seeadler in Neusiedl. Man muss heute froh sein, wenn sich in einem Club noch genügend Idealisten finden die Wettbewerbe in dieser personalintensiven Disziplin zum Gelingen bringen. 25 Piloten aus immerhin 6 Bundesländer erlebten einen durch Wettbewerbsleiter Toni Kiss mit seinen Helfern gut durchgezogenen Bewerb mit 4 vollen Durchgängen.

Am Ende stehen Karl Wasner jun. mit 11549 Punkten am ersten, Günther Aichholzer mit

11538 Punkten am zweiten und Peter Hoffmann mit 11363 Punkten an dritter Stelle als Sieger fest. Interessanterweise war diese Reihung bereits nach dem ersten Durchgang gegeben. Wasner jun. konnte die Durchgänge 1 - 3 für sich entscheiden, Aichholzer sicherte sich den vierten Durchgang. Die schnellsten Speedzeiten:

1. Runde 18.9 sec., 2. Runde 19.2 sec., 3. Runde 18.6 sec. alle durch Wasner jun. In der vierten Runde sicherte sich Aichholzer mit 18.3 sec. den Speedtausender.

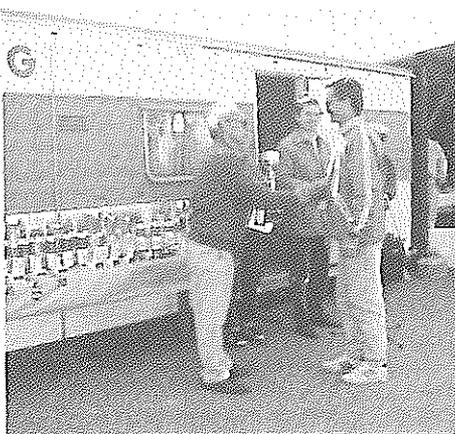
Die Mannschaftswertung ging an das WAK-Team des MSFC Rheintal (Wasner jun, Wasner sen., Lercher) mit 31918 Punkten gefolgt von MFC Phönix (Basch, Petrovic, Scheda) mit 28797 und MFC Weikersdorf (Trutschnig, Weissenböck, Bednarik) mit 28538 Punkten.

Ein Danke an das Neusiedler Organisationsteam. Ich hoffe, daß wir auch 1991 Gelegenheit haben diesen Bewerb und möglichst auch Oberpullendorf zu besuchen.

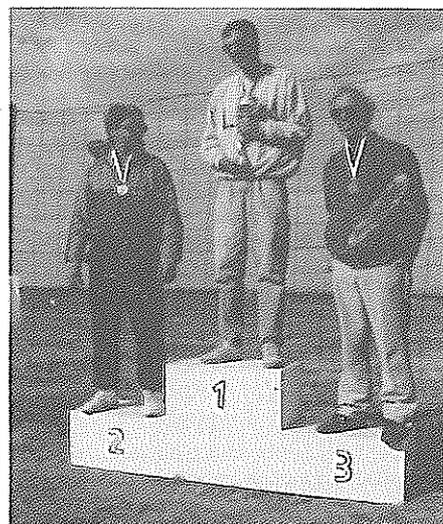
Karl F. Wasner, BFR F3B



Das Siegertrio des Seeadlerpokalfiegens, v.l.: 2. Günther Aichholzer, 1. Karl Wasner jun., 3. Peter Hoffmann



Der Sieger des Seeadlerpokalfiegens, Karl Wasner jun., erhält den Siegerpokal aus der Hand des Obmannes Friedrich Hess. Im Hintergrund WL Toni Kiss

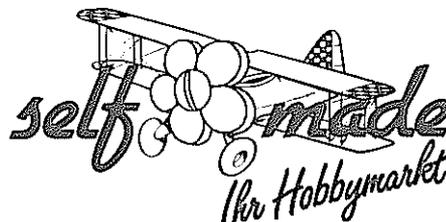


Die aus dem Wettbewerb herausgewerteten Landessieger v.l.: 2. Anton Jaksch, LM ster Harald Hotz-Behofst und 3. Friedrich Hess

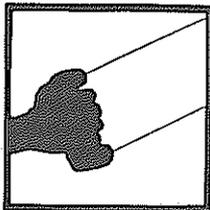
»MACH DIR DEIN HOBBY ZUM BERUF!«

Wir suchen für unsere Modellbauabteilung einen jungen, technisch versierten Verkäufer.

Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an *self made* z. Hd. Hr. Sammer



self made · Bastelwaren Vertriebsgesellschaft m. b. H.
Salzburg · Auerspergstraße 56 · ☎ 76432



fesselflug

Berichte von Bundesfachreferent Dipl.Ing. Walter Reinisch

Internat. Fesselflugwettbewerb in Lugo am 9. September 1990

Weltrekordzeit von Voghera-Rossi mit 6'32"
in Teamracing !

Fischer-Straniak belegten Platz 2 !

Für die meisten österr. Team- und Speed-Flieger wird die Saison in Lugo - in der Nähe von Ravenna - mit dem jährlichen COPPA D'ORO abgeschlossen.

In F2C-Teamracing waren alle 3 österr. Teams vertreten - mit dem 3. Platz der WM-Wertung im Gepäck. Und mit ansprechbaren Leistungen wurden auch die Vorläufe überstanden, und alle 3 Teams kamen problemlos ins Semi-Finale. Während für Nitsche-Kühnegger und Reinisch-Brandl dort Endstation war, erreichten Fischer-Straniak mit phantastischen 3'19" - neuer österr. Rekord - das Finale mit den beiden ital. WM-Finalisten (!) Voghera-Rossi und Magli-Pirazzini.

Dem Ital. Temperament entsprach auch der Flugstil, dem sich Pilot Fischer durch eine längere Tankpause entzog. Nach Ausfall von Magli-Pirazzini nahm man das Rennen wieder auf, was nach 199 (!) Runden den 2. Platz bedeutete. Diese taktische Finte brachte tosenden Applaus ein. Voghera-Rossi gewannen mit der Weltrekordzeit von 6'32".

Internat. Fesselflugwettbewerb "Burg Pokal / Vår Kupa 90, in Gyula von 24. bis 26. August

Etwa 600 km östlich von Graz und 220 km von Budapest liegt das historische Städtchen Gyula, direkt an der Grenze zu Rumänien. Zu den historischen und kulturellen Bedeutungen von Gyula kam nun auch der internationale F2A, C Wettbewerb, was zwar die Weltöffentlichkeit nicht bewegt, jedoch einige Fesselflieger auf den Weg ruft.

Durch die Öffnung des Ostens kam es erstmals zur Begegnung mit den Rumänischen Modellflugfreunden, deren Freude an diesem Wettbewerb trotz Materialmanko schon fast ergreifend war. Neben Teilnehmern aus Frankreich, Rumänien, Bulgarien und Ungarn war auch Österreich wieder durch das Team Reinisch/Brandl vertreten.

Nach den guten Ergebnissen von Hradek Kralowe, Pecs und der WM in Blenod war das Ziel, die für dieses Team magische Zeit von 3'40" zu unterbieten.

Sieg der Österreicher in F2C

So sah es aber anfangs nicht aus. Nach strapaziöser Abfahrt mit 2 Stunden Schlaf in



Das Team Fischer / Straniak erzielte einen neuen österreichischen Teamracing - Rekord über 10 km mit einer Zeit von 3'19,5"

Auch unsere Speed-Flieger hielten sich wacker. Helmut Kofler zeigt weiterhin aufsteigende Tendenz mit 250 km/h, während Franz Marksteiner bei ähnlicher Geschwindigkeit sich der Zeitnehmung entzog - er hatte sich höhere Ziele gesetzt.

Die Ergebnisse in Speed:

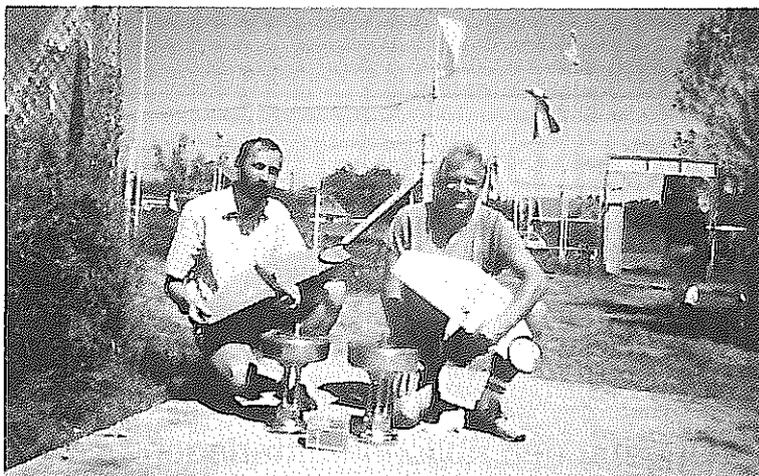
1. Zanin 290, 3 km/h, 2. Vita 278 km/h (beide Italien und 3. Metkemeyer, NL. 6. Kofler 250 km/h, 8. Marksteiner (o.W.), beide OE.

Graz, beschränkte sich das Erfolgserlebnis des 1. Wettbewerbstages lediglich auf das Bankett.

Im Stenogrammstil: Ankunft 30 Minuten vor dem 1. Durchgang - 1. Einstellstart - 1. Durchgang 'aus' nach 3 m wegen zu starken Leinenzug beim Start. 2. DG: Start super - 1. Zwischenlandung ohne Probleme - 2. Zwischenlandung Leinenkollision (Reinisch oh-

ne Griff, Brandl fängt im Tormannstil) - aus ! Verständlich, daß man Trost im abendlichen Bankett suchte (... und auch fand). Ein besonders netter Abend in ungarischer Gastfreundschaft wurde bald nach Mitternacht abgebrochen, um am Morgen 'fit' die letzte Chance zu nützen.

Bei Sonnenschein, aber stark windigen Bedingungen, ging es in die Entscheidungen.



Das Siegerteam in Teamracing - Reinisch / Brandl, Österreich

. Die ungarischen Favoriten Lorf/Zajak, mit sowjetischen Motoren fliegend, konnten zwar das ausgezeichnete bulgarische Team Usunov/Kamturov nicht mehr überholen und nur mehr von den Österreichern vom sicheren Finalplatz verdrängt werden. Im 3. Lauf war es dann auch soweit. Mit optimaler Motoreneinstellung, Fangsicherheit und jedem Motorstart auf Schlag, bewies Brandl wieder einmal, daß er zu den Besten gehört. Mit 3'34" nach 100 Runden ging er als Schnellster ins Finale.

Und weils so schön war, wurde es dort gleichermaßen fortgesetzt. In einem anfänglichen heißen Dreikampf mußte Reinisch einen Notabsteller vornehmen, konnte aber gegen Ende des Rennens einen sicheren Sieg mit beachtlichen 7'26" heimfliegen. Zwei Wanderpokale und ein ungarischer Teamracing-Motor von MOKI waren neben der unsagbaren Freude der Lohn für den



ersten Sieg in der "High Tech Class".

Die Ergebnisse in F2C (9 Teams):

1. Reinisch/Brandl, OE, 7'26", 2. Uzunov/Kamburov, Bulg., abgebr., 3. Ratkai/Nagy, Ung., dis.

In der Klasse F2A /Speed, setzten sich in einem starken Teilnehmerfeld von 12 Wettbewerbern wieder die Hausherren Szegedi und Mult mit Spitzenzeiten durch, wobei sich auch der Nachwuchswettbewerb - alle 5 Teilnehmer stammen aus Gyula - mit ausgezeichneten Leistungen in Szene setzte.

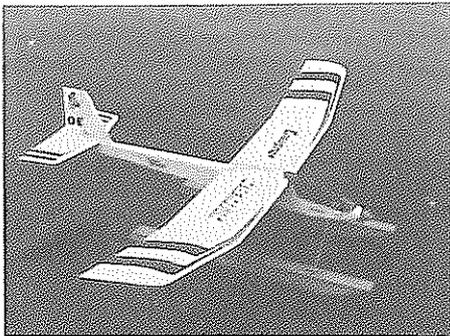
Die Ergebnisse in Speed:

1. Szegedi 291,97 km/h, 2. Mult 291,03 km/h und 3. Bimbi 280,16 km (alle aus Ungarn).

←
Siegerehrung in F2C - Reinisch/Brandl vor Uzunov/Kamburov 2. und Ratkau/nagy 3.

Graupner Bodensee-Cup Semi Scale Wasserflug in Hagnau/Bodensee am 15./16. September

von Walter Margreiter



Wahrscheinlich war ich - wiederum als einziger österr. Teilnehmer - beim diesjährigen Semiscale-Wasserfliegen etwas zu abergläubisch. Sonst hätte ich neben den 7 Pflichtfiguren jene Möglichkeit bei den 4 Wahlfiguren ausgewählt, die den Koeffizienten 6 statt 4 hatten. Als (selbsteingeschätzter) schlauer Fuchs habe ich während der anderthalb Anfahrtsstunden von Nüziders nach Hagnau im Autoradio den Wetterbericht gehört - und der versprach für Sonntag Wind in der Stärke von bis zu 3 Beaufort! Das ist für Wasserfahrten (z.B. Fahrt zur Startstelle, Touch and Go u.a.) mit den automatisch sich ergebenden verschiedenen Windwinkeln eine nicht zu unterschätzende Schwierigkeit und bringt bei entsprechend schlechter Wasserarbeit eine schlechtere Beurteilung. Deshalb habe ich schlauerweise (siehe oben!) von den vier Wahlfiguren, von denen maximal 2 mit dem Koeffizienten 6 bewertet werden, nur eine genommen (Touch and Go mit mindestens

5-10 m Wasserberührung) und die zweite mögliche (Zwischenwassern mit Rückfahrt zur Startstelle mit erneutem Start) durch eine mit $K = 4$ ersetzt!

Es war ja für Sonntag Wind angekündigt !!

Nach der Baubewertung (2.Platz) und nach dem 1. Durchgang am Samstagnachmittag war ich an 1. Stelle, aber es waren ja noch 2 Durchgänge am Sonntag zu fliegen!

Und der begann mit wunderbar glattem Wasser, und kein Lüftchen bewegte die Blätter der Bäume im Strandbad von Hagnau.

9 Uhr! Der 4. Durchgang war für die ersten 8-10 Teilnehmer ideal, und für die restlichen war der Wettbewerb immerhin auch noch als regulär einzustufen. Allerdings hatte ich durch eine Unachtsamkeit ausgerechnet beim Touch and Go ($K=6!$) einen nicht geraden und einwandfreien Ausflug und vergab meine Chance an Rulf Rohwedder, der



eine wunderschöne Heinkel He 18 mit einem 5 Zylinder Seidel-Sternmotor zum Start brachte. Wulf hat gepokert mit zwei sechser Wahlfiguren und hatte bei beiden Durchgängen beste Bedingungen!

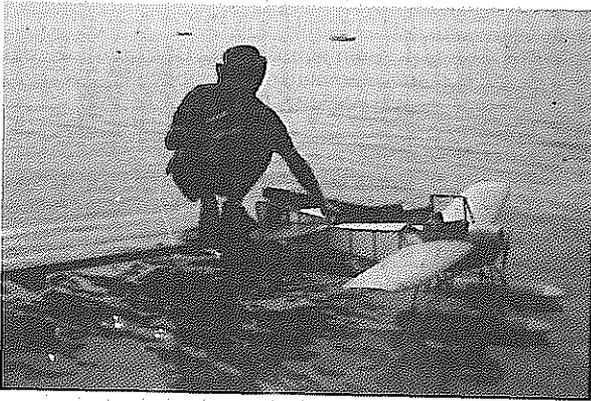
Zwischen dem 2. und 3. Durchgang wurden alle 4 Dornier-Modellpiloten gebeten, für einen verstorbenen Schweizer Wasserflugkollegen einen Gedächtnisschauflug zu starten. Das war für mich ein lockeres Training, bei dem Touch and Go's sowie herrliche realistische Landungen wunderbar gelangen und der inzwischen aufgefrischte Wind und die Wellen scheinbar keine Nervosität aufkommen ließen.

Also auf zum 3. Durchgang. Verlieren konnte ich nichts - nur

gewinnen! Nachdem meine Startnummer im letzten Drittel der insgesamt 14 Teilnehmer aufschien, hatte der Wind in der Zwischenzeit immer mehr an Stärke zugenommen und zudem sehr wechselhaft gedreht. Trotzdem Start!



Eine Kanadische BEAVER von Richart Greisler (D) ZG 62, 3 m Spannweite, 15 kg Gewicht



Bei der Fahrt zur Startstelle hat meine liebe Libelle II über die Schwimmerstummel seitlich schon Wasser ins offene Cockpit geschöpft und beim anschließenden Start nochmals. Mit ca. 1 1/2 Liter Wasser als blinde und außerdem falsch placierte Fracht im Rumpf war natürlich der Schwerpunkt nicht mehr da, wo er sein sollte und demnach ein einigermaßen schöner Flug nicht möglich. Also Streichresultat und Ergebnis 2. Platz beim diesjährigen Graupner Bodensee-Cup.

Leider konnte ich - durch zuviel Vertrauen in den Wetterbericht !? - meinen Vorjahrsieg nicht wiederholen, dennoch aber erneut zeigen, daß wir Alpenflieger auch auf dem Wasser nicht zu unterschätzen sind !

Das Ergebnis: 1. Wulf Rohwedder, D, Heinkel He 18, 1598, 2. Walter Margreiter, A, 156 und 3. Andreas Huber, D, 1545 Punkte. Am Start waren 14 Teilnehmer in Semi Scale.

← Hans Wagner (D) als Starthelfer eines Wasserflugzeuges von 1917

Finkensteiner Modellflugtage in F1B + F1A

Von Hermann Dolezal

Samstag, 13. Oktober - F1B - Tag:

Bei leichten Winden aus NNO entschloß sich die Wettbewerbsleitung den Startplatz Richtung NW zu verlegen. Leider stellte sich heraus, daß sich der Wind nicht nach den Wunschvorstellungen der Modellflieger richtete, denn die Windrichtung wechselte ununterbrochen. Es gab keine größeren Probleme, abgesehen von einer Baum- und einer Teichlandung, sodaß die Wettbewerbsleitung keine Notwendigkeit sah, den Startplatz wieder zu verlegen. In den frühen Mittagsstunden herrschte nur wenig Thermik, und es konnte kein Teilnehmer ein Max erfliegen. Nachmittags gab es größere Ablösungen, und die Teilnehmer mußten nur den richtigen Zeitpunkt zum Start abwarten.



Pold und Reitterer, v.l. Der dritte im Bunde, Wutzl, sucht noch sein Modell

Mit konstant guten Flügen setzte sich Helmut Polds (Fürstenfeld) von Anfang an an die Spitze und gab diese nicht mehr ab. Franz Wutzl jun. (St.Pölten) mit gutem Polster auf Reitterer (Salzburg) folgten auf den Plätzen 2 und 3. Die Siegerehrung wurde am Wettbewerbsgelände durchgeführt.

Die Ergebnisse:

1. Helmut Pold SFC Fürstenfeld 1169 Punkte
2. Franz Wutzl jun. ESV St.Pölten 1146
3. Ernst Reitterer LSV Salzburg 1092 Punkte. 6 Starter.

Sonntag, 14. Oktober F1A - Tag

Wie am Vortag herrschten auch an diesem Tag Winde aus allen Richtungen. Den Teilnehmern wurde freigestellt, das gesamte Gelände gegen Süden hin für ihren Start zu benutzen. Die ersten Starts wurden zu Platzrunden, während die nachfolgenden Starts bereits mit Wind aus verschiedenen Richtungen rechnen mußten. Nachdem es einige Baumlandungen und Landungen in der nahen Ortschaft gab, entschloß sich die Wettbewerbsleitung (leider viel zuspät), im 6. und 7. Durchgang den Startplatz zu verlegen.

Mit einem Teilnehmerfeld von 22 Teilnehmern war der Wettbewerb sehr gut besucht. Dietmar Piber konnte als einziger 7 Volle für sich verbuchen und blieb unangefochten an der Spitze des Feldes, gefolgt von Manfred Grüneis und Helmut Fuss. Daß an diesem Tag sehr schwierige Verhältnisse vorlagen, kann man aus den Rängen jener Teilnehmer ersehen, welche sonst in Finkenstein unter den

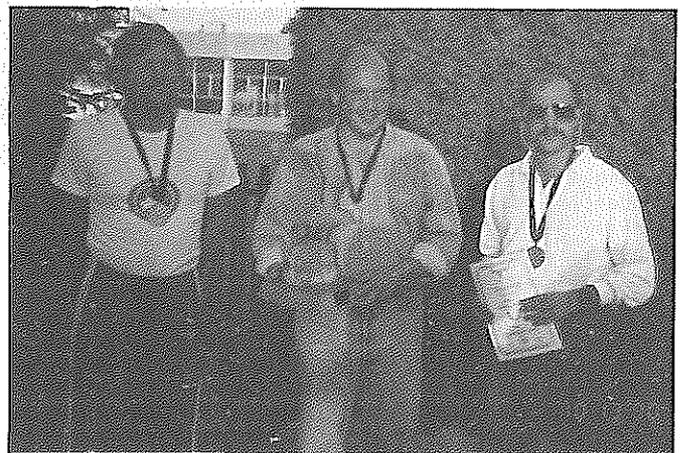
ersten 10 rangierten.

In der Klasse F1A/J stellten sich 6 Jugendliche (davon 5 aus Finkenstein) den Zeitnehmern. Für sie war es besonders schwierig, bei Windstille ihre Modelle hochzubekommen. Besonders für die jüngste Teilnehmerin, Cornelia Dolezal, war das schnelle Laufen ein Problem, welches jedoch mit Hilfe des Vaters gelöst wurde, indem er die Kleine an die Hand nahm und lossetzte. Routinier Reinhold Pacher (Teilnehmer an der Jugend WM) setzte sich unangefochten an die Spitze und war in keinem Durchgang gefährdet. Mit fast 200 Sekunden Abstand folgte Anton Horcicka vor der Überraschungsdritten Cornelia Dolezal, welche mit 6 Sekunden vor ihrer Schwester Susi die Nase vorne hatte.

Bei der von Obmann Dolezal durchgeführten Siegerehrung konnte der große Wanderpokal der Firma Truppe für das nächste Jahr an Piber übergeben werden.

Die Ergebnisse in F1A:

1. Dietmar Piber LSV Salzburg 1260 Sekunden
2. Manfred Grüneis ESV St.Pölten 1199
3. Helmut Fuss UMFC Neuhofen 1193 Sekunden. 21 gewertete Teilnehmer.



Die Sieger in F1A, v.l.: 3. H.Fuss, 1. D.Piber, 2. M.Grüneis



Ergebnisse in der Jugendklasse F1A/J

1. Reinhold Bacher	MCF Finkenstein	722 Sekunden
2. Anton Horcicka	MFC Wr. Neustadt	518 Sekunden
3. Cornelia Dolezal	MCF Finkenstein	438 Sekunden
4. Susanne Dolezal	MCF Finkenstein	432 Sekunden
5. Rainer Nadolph	MCF Finkenstein	268 Sekunden
6. Gottfried Lexa	MCF Finkenstein	151 Sekunden.

Mannschaftswertung in F1A

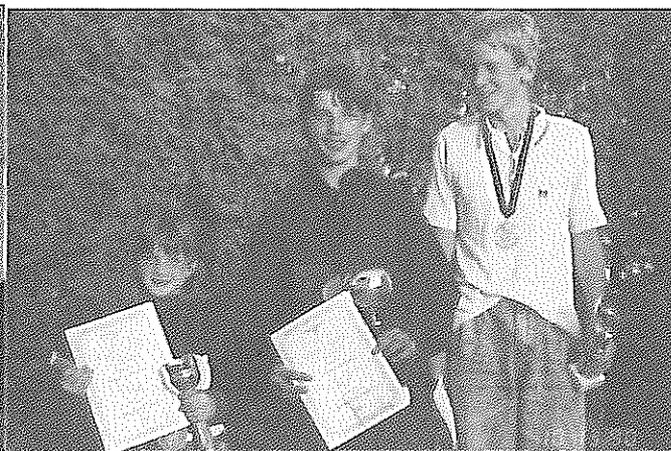
1. LSV Salzburg	3539 Sekunden
2. UMFC Neuhofen	3466 Sekunden
3. MCF Finkenstein	3062 Sekunden.

Gemeldet hatten 6 Mannschaften.

← Die jüngsten Teilnehmer: Cornells 6 und Susi Dolezal 10 Jahre jung



Die Gewinner in der Jugendklasse mit ihren Modellen.
V.l.: Die kleine Cornelia, Reinhold Bacher und Anton Horcicka



Auch die Jugendlichen freuen sich über die Pokale,

Liebe Modellflugfreunde!

Trotz aller Bemühungen ist es mir nicht gelungen, alle noch vorliegenden Wettbewerbsberichte in dieser Nummer unterzubringen. Fix und fertig liegen noch in der Redaktion: Von Ernst Reitterer die Berichte vom 2. Nat. F1E-Haunsbergpokal und vom Adventfliegen 1990 mit einem Beitrag von Hans Gremmer, ferner der Bericht von Walter Hach vom Hallenwettbewerb für PEANUT und PISTACHIO Gummimotorflugmodelle in der CSFR und eine Reihe anderer Fachberichte. Sie werden alle in der nächsten Nummer erscheinen.

Die Redaktion



MODELLBAUAUSSTELLUNG in Mürzzuschlag

Vom 9. bis 12. Mai 1991 veranstaltet der 1. FMC Mürzzuschlag in Zusammenarbeit mit dem Österr. Aero Club eine große Modellbauausstellung, als Auftaktveranstaltung zur Steirischen Landesausstellung 1991.

Ich meine, hier haben wir eine wunderbare Möglichkeit unseren schönen Sport einem großen Publikum zu präsentieren, zumal das Motto der Landesausstellung Sport, Sinn und Wahn heißt

Und jetzt zu meiner Bitte: Wir suchen für die einzelnen Sparten wie Freiflug, Fesselflug, Fernsteuern jedweder Art, Saalflug etc., etc. ausstellungsfähige Modelle.

Die Ausstellung findet im hiesigen Volkshaus statt und ist gut bewacht. Außerdem haftet auch eine Versicherung für etwaige Schäden.

Bitte, schickt mir, Fotos Eurer Exponate an:

1. FMC Mürzzuschlag, Mariazellerstraße 27, 8680 Mürzzuschlag.
Telefon: 03852 - 5295.



Unsere Modellflugfreunde aus Ungarn bitten, folgende
EINLADUNG
in prop abzdrukken:

Liebe Modellflugfreunde!

Der ungarische Modellklub

Taszár organisiert ein Antikmodell-Freundschaftsfliegen und Schaufliegen unter dem Motto:

"KAPOS REPÜLŐNAPOK"

Da wir dann auch ein Antikmodell Wettbewerb organisiert.

Wettbewerbsort:

FLUGPLATZ KAPOŠÜLJAK

Termin: 24./25. August 1991

Nennung: Spätestens bis 30. Juni 1991

Adresse: László András Hungari, Taszár ltp. 30 A H-7261
Jede Ihrer Anfragen wird mit allen notwendigen Informationen beantwortet.

József Kazsper / András László / Simon Endre

Wichtige Termine 1991

Pörtschach am Wörthersee

VORANKÜNDIGUNG — NOTICE

8. Int. Modellsportwochen 8th Intern. Modelsportweeks

18. Mai bis 2. Juni 1991
18th May to 2nd June 1991

Vom 18. Mai bis zum 2. Juni 1991 wird Pörtschach am Wörthersee wieder das Mekka der Modellsportler sein. Nunmehr zum 8. Mal veranstaltet die Kurgemeinde Pörtschach dieses größte umfassende Ereignis im internationalen Modellsport. Auf mehrere hundert Modellsportler aus mehr als 18 Nationen warten attraktive Wettkämpfe und ein umfangreiches Rahmenprogramm, wie es nur das renommierte Seebad Pörtschach bieten kann.

Deshalb folgende Termine für die Saison 1991 schon jetzt vormerken:

FLUG — FLY

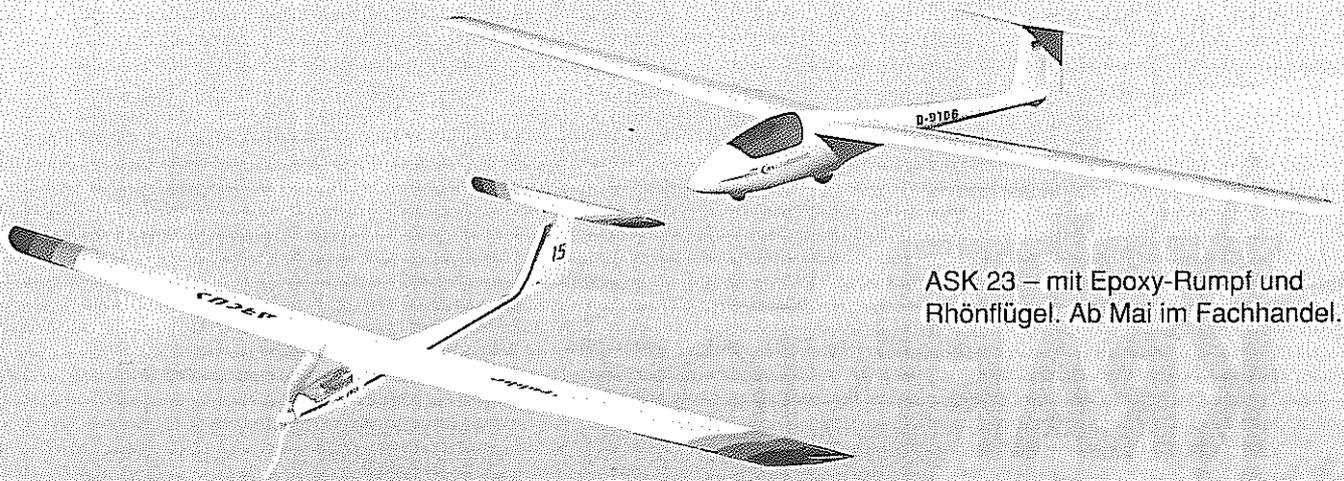
18.—19. Mai:	SEGELFLUGWETTBEWERB Klasse RC-MS	Brock-Wiese (neues Gelände)
25.—26. Mai:	SCALE-FLUGWETTBEWERB mit Gästeklasse SEMI-SCALE-FLUGWETTBEWERB mit Gästeklasse	Brock-Wiese (neues Gelände)
26. Mai:	GROSSES SCHAU-FLIEGEN mit Wurfgleiter-Bastelwettbewerb für Kinder	Brock-Wiese (neues Gelände)
1. Juni:	HANGFLUGWETTBEWERB Klasse RC/H, Programm II	Gerlitze

Weitere Auskünfte: Kurverwaltung Pörtschach

A-9210 Pörtschach, Hauptstraße 153, Telefon 04272/23 54, 28 10 DW 15.

Detaillierte Ausschreibungen mit Anmeldeformularen werden Ihnen gerne zugesandt.

robbe kommt mit neuer Technik!



ASK 23 – mit Epoxy-Rumpf und Rhönflügel. Ab Mai im Fachhandel.

Arcus – ab Februar mit dem neuen robbe-Rhönflügel.

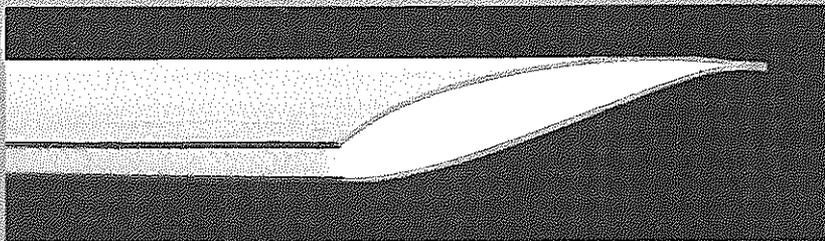
← robbe Rhönflügel

Leicht, stabil, formtreu und verdrehsteif muß die Tragfläche für hochwertige Modelle sein. Geringer Bauaufwand durch weitgehende Vorfertigung ist selbstverständlich Voraussetzung, genauso wie ein einfach zu erstellendes Finish.

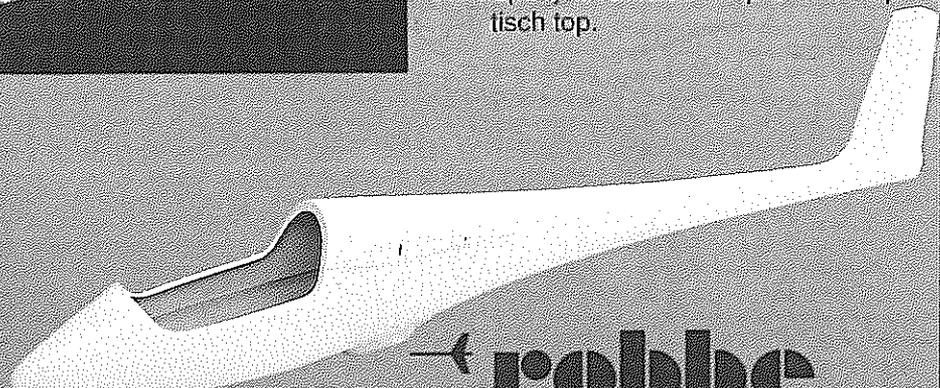
robbe-Rhönflügel – eine Entwicklung von Modellbauern für Modellbauer.

← robbe EPOXY QUALITÄTS-RÜMPFE

robbe Epoxydharz-Qualitätsrumpfe werden im Naß in Naß Verfahren mit den gleichen Materialien wie im mantragenden Original hergestellt. Moderne Formentechnik und spezielle Harze sorgen für höchste Qualität und Maßhaltigkeit. Eingelegte Bodenzugrohre, eingeharzte Umlenkhebel und Seitenruder-Anschlußleiste sind weitere Leistungsmerkmale. Mit der hochglänzenden weißen Oberfläche und der kaum sichtbaren Trennaht, sind robbe Epoxy-Qualitäts-Rumpfe auch optisch top.



Durch die Verwendung eines präzise geschnittenen Styroporkerns, der in beheizten Stahlformen mit einem speziellen Ayous-Hartholzturnier beplankt wird, werden diese Leistungsmerkmale erreicht. Enorme Stabilität bei geringstem Gewicht. Die besonders harte Oberfläche der Beplankung ermöglicht perfektes Lack- oder Folientfinish.



← robbe

robbe Modellsport GmbH
Postfach 1109 · 6421 Grebentham 1



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

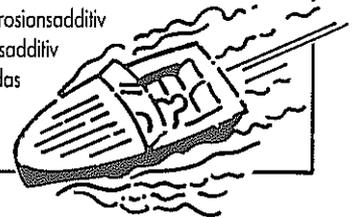
Webra Inhibitor das Antikorrosionsadditiv

Webra Comsol das Leistungsadditiv

Webra Model Aircraft Oil das

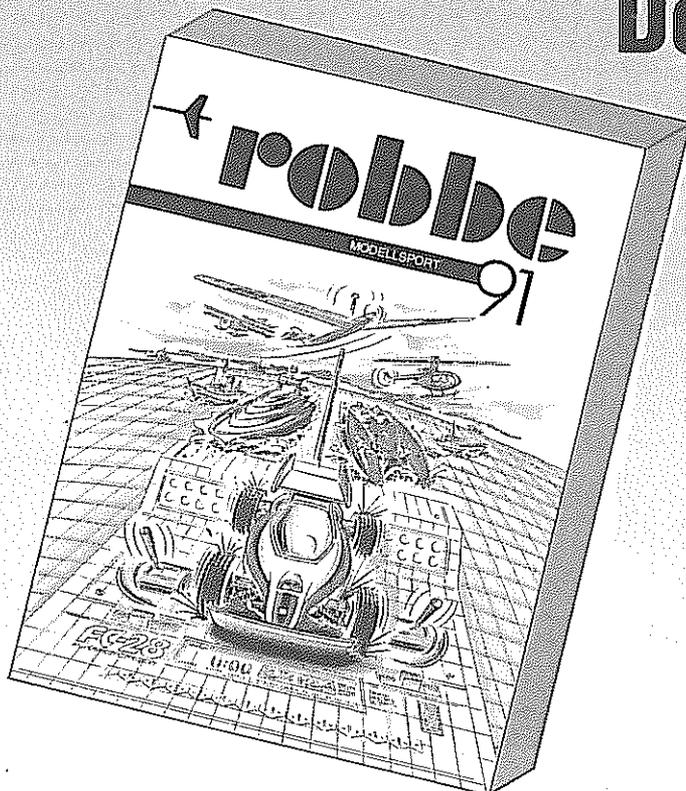
Hochleistungsöl auf

synthetischer Basis



robbe Modellsport informiert:

Der Katalog 1991



Alles drin, was man für eines der schönsten Hobbies braucht.

Modellbau auf 560 Seiten.

64 Seiten mit brandaktuellen Neuheiten. Jetzt im Fachhandel.

Am besten sofort holen.

← **robbe**

robbe Modellsport GmbH

Postfach 1108 · 6424 Grebenhain 1



Der neue 122seitige Farbkatalog 90/91, mit 633 Abbildungen, wartet zum Sonderpreis auf Sie!

Senden Sie gleich den untenstehenden Gutschein an uns, denn das Angebot gilt nur so lange unser Vorrat reicht.



Leibnizgasse 46 1100 Wien ☎ 0222/6020970

Gutschein für den 90/91er Farbkatalog zum Sonderpreis von S 60,-
 Name: _____
 Anschrift: _____



Versand

Ihr Modellbaufachgeschäft in Salzburg!

Superpreise

HELICOPTER-CENTER M. HOLZMANN MODELLBAU

Graupner

ZGRAGGEN

robbe

VARIO
Rotor-Systeme
— Uli Streich

Futaba
RADIO CONTROL SYSTEMS

Angebote · Angebote · Angebote MIT EIGENEN PARKPLÄTZEN

Kalt Whisper Elektroheli
4.990,—

Space Baron, mit Speed 28
Motor **7.490,—**

Set Whisper **9.000,—**

Regler Whisper **1.340,—**

Informieren Sie sich!



MC 18 Eco, Originalset
5.990,—

Mini Kreisel, Gew. 44 g
1.900,—

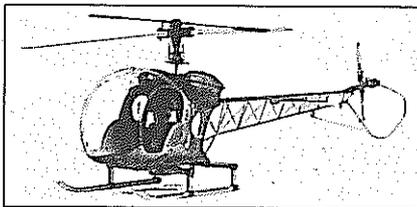
Spez. Akku, 9,6 V, 1,1 Ah
1.109,—

Zubehör aller Firmen lagernd!

GfK-Rotorblätter PICCO **WEDICO - Truck**

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

Preuss-Benzinhubschrauber mit Titan ZG 22 **NEU** Endlich mit Sicherheit fliegen!



Mit Sicherheit fliegen
Benzinhubschrauber sicherer!

Vertretung für Österreich:

**Star Helicopter
Hochwarter**

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

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

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

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

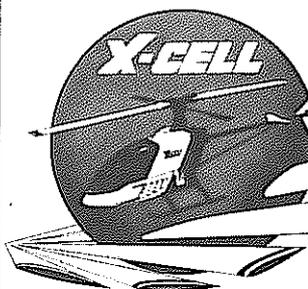
Paddelstange nirosta S 60,—; Alu-Domlagerplatte mit 10x26 Lager S 280,—

Alu-Taumelscheibe, blau oder schwarz S 630,—

Kegelräder S 80,—; schrägverzahnte Kupplung, 22 oder 23 Zähne S 600,—

Hauptzahnrad schräg, 54 oder 55 Zähne S 150,—

Alu-Heim-Mechanik — Prospekte bitte schriftlich anfordern!



X-CELL HELI -STÜTZPUNKTE

Modellbau Ruppig

Husselstraße 10
6130 Schwaz
Telefon 05242/5359

Modellbau Pirker

Gumpendorfer Straße 35
1050 Wien
Telefon 0222/5673158

Modellbau Postl

Bahnhofstraße 116
8234 Rohrbach
Telefon 03338/2426-6

Modellbau Feix

Bismarckstraße 3
8280 Fürstenfeld
Telefon 03352/52617

X-CELL »MINIATURE- AIRCRAFT-USA«

GENERALVERTRIEB FÜR ÖSTERREICH:

H. LUKSCHITZ IMPORT-EXPORT

Pitch Corner

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

webra Helimotoren
passend für alle
Hubschraubermodelle

Speed 28
Best. Nr. 1029 RCH

Racing 61
Best. Nr. 1030 RCH ABC

Speed 61 F
Best. Nr. 1024 RCH

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
Postfach 572 A-2551 Enzesfeld

Wer bringt die tollsten
Neuheiten 1991 ?

Ist doch klar
Simprop electronic

Das Neuheiten '91 Prospekt gibts ab sofort im
guten Modellbaufachhandel und bei Simprop
Simprop electronic · Ostheide 5 · 4834 Harsewinkel

COUPON!

Schicken Sie mir
bitte den aktuellen
Hauptkatalog zum
Preis von 15,50 DM
(Betrag liegt in Brief-
marken bei) und den
kostenlosen Neuheiten
Prospekt.

Absender:

Name

Straße

PLZ Ort



**GfK-
Segelflugmodelle**

Weiterhin lieferbar:

KARO AS

das meistgeflogene Voll-GfK-Modell der Welt
für Hang- und Kunstflug

B4, DG 300 ELAN, Speed Astir

Semi-Scale Modelle von 3200mm bis 3750mm

Spannweite für jeden Geschmack das Richtige

Starlight und Starfire Vario

F3B-Modelle, erfolgreich auf vielen Nationalen
und Internationalen Wettbewerben

Opal

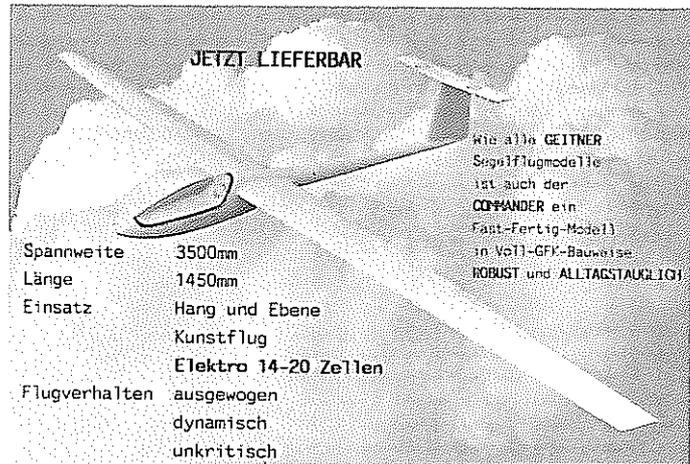
der Allrounder mit 2800mm Spannweite.

Beliebt bei Einsteigern und Könnern

Über 10 Jahre Erfahrung stecken in allen unseren
GfK-Segelflugmodellen. Näheres erfahren Sie in
unserer Produktinformation 1991, welche Sie gegen
eine Schutzgebühr von DM 10.- bzw. öS 50.- (Marken
oder Schein) bei uns erhalten.

Rechtzeitig auf die neue Flugsaison lieferbar

Commander



JETZT LIEFERBAR

Spannweite 3500mm
Länge 1450mm
Einsatz Hang und Ebene
Kunstflug
Elektro 14-20 Zellen
Flugverhalten ausgewogen
dynamisch
unkritisch

Mit allen GEITNER
Segelflugmodelle
ist auch der
COMMANDER ein
Fast-Fertig-Modell
in Voll-GfK-Bauweise
ROBUST und ALLTAGSTAUKLICH!

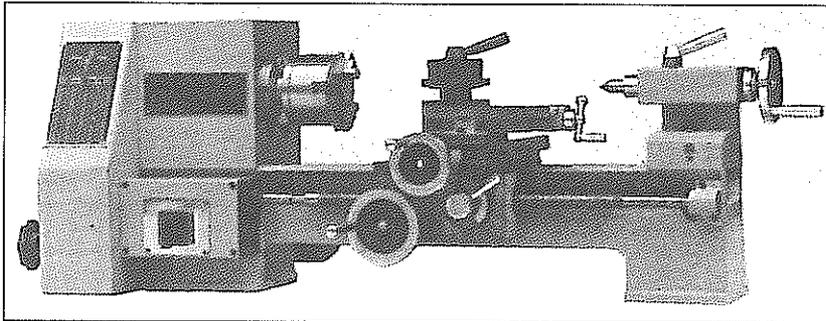
< J
< E
< T
< Z
< T

< L
< I
< E
< F
< E
< R
< B
< A
< R

Ausgereifte GfK-Technologie zu fairen Preisen

Alleinvertreib Deutschland:
Rudi Breier-Flugmodellbau
D-7407 Rottenburg-S.
In den Wehrgärten 14
Telefon 074 57 / 47 27

Vertrieb Österreich/Schweiz:
GEITNER-GfK-Modellbau
A-8911 Admont
Telefon 036 13 / 34 06



PRÄZISIONSDREHBANK BV 20 zum Superpreis!

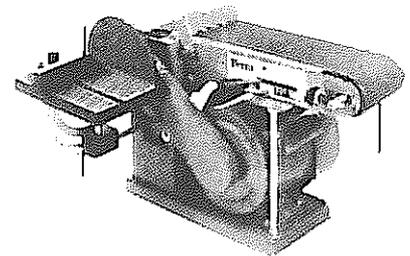
Spitzenweite 400 mm, Spitzenhöhe 110 mm, Spindelstock mit Vorschubräder im Ölbad!
Mit Spannutter und Rädersatz zum Gewindeschneiden! 110 kg! Nur **€ 16.800,-**

TÄGLICH POST- UND BAHNVERSAND!

Besuchen Sie uns und testen Sie unsere Maschinen!

HOBBYTECHNIK

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



TELLER-BANDSCHLEIFMASCHINE

220 V/250 Watt, ideal für alle Schleifarbeiten!

Nur **€ 2.780,-**

Gelegenheitskauf:

EMCO — Compact 8

Bestzustand, mit Zubehör **€ 20.800,-**

KOMBI — Dreh- und Fräsmaschine

mit Spannutter nur **€ 11.000,-**

**SCHIFF
FLUGZEUG
AUTO**

**modellbau
p i r k e r**

Tel. (0222) 587 31 58

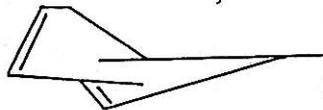
**A-1060 Wien
Gumpendorferstr. 35**

Für jeden etwas: Modellbaufirmen mit breitem Sortiment



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

MODELLBAU, FLUG — SCHIFF — AUTO



RÖBER
Laxenburger Str. 12
1100 Wien 62 15 45

Modellbau — Technik

HARDT



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

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

Modellbau Wagner Melk

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

Impeller-Service Hobby Sommer

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

MODELLBAU

PETER FEIX

Bismarckstraße 3
A-8280 Fürstenfeld
Telefon 03382/52 6 17

Modellbau Üblacker Hans Peter
A-7000 Eisenstadt, Tel. 02682/61 6 80
Gustinus-Ambrosi-Weg 24—26

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

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

**IHR SPEZIALIST
IM - PINZGAU -**

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



ORACOVER®
- Die neue Technologie für Ihre Modellbespannung -

KAVAN

RC-Hubschrauber + Modellbauzubehör



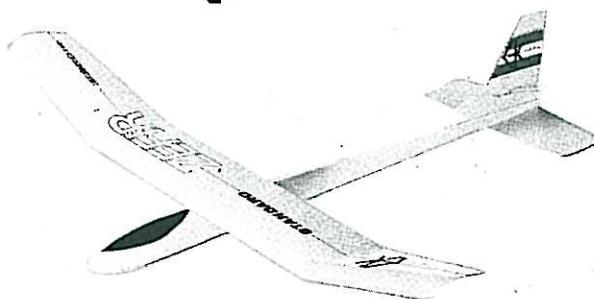
Fast-Fertig-Modelle

PILOT

Modellbaukästen + Zubehör



Mit  Standard-Modellen



vom Minigleiter zum RC-Modell

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

G. Kirchert  modellbau
wien

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

PROFI-TUNING-MECHANIK

**Komplett getunt für
höchste Anforderungen**

- Hauptgetriebe und Heckrotor bereits fertig montiert
- Insgesamt 55 Kugellager
- Ganzmetall-Taumelscheibe



Zur instruktiven Darstellung
mit montiertem OS-Motor
(Best.-Nr. 1822) abgebildet.

PROFI-TUNING
Hubschraubermechanik
Best.-Nr. 4682
Für alle gängigen
10-cm³-Motoren mit
Seitenauslaß und
Kurbelwelle 8 mm Ø

910017/0083
HERRN
KIRCHERT GERD
LINZERSTR.65
A 1140 WIEN

DVR: 0058815