

17. JAHRGANG

5/93



PRCOP



Fönix, der Segler aus Tschechien
Der Flügel aus der Mulde
Lernen am Gängelband
Robbe-Schlüter-Pokal
Weltmeisterschaft F3B in Israel
Neue MSO-Regeln

P.b.b. Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1040 Wien

das österreichische modellflugmagazin

PROFI mc EUROLINE

aus Europa für Europa -
made by **MULTIPLEX**

EUROLINE, das heißt:

- ★ günstiges Preis-Leistungsverhältnis
- ★ vielseitige Möglichkeiten einer topmodernen Computer-Anlage
- ★ solide Technik, modern "verpackt"



★ ★ ★
★ ★ ★
EUROLINE
★ ★ ★
★ ★ ★

- ★ 6-Kanal Computersender (ausbaufähig auf 9 K)
- ★ Speicher für 30 Modelle
- ★ Software aus PROFI mc 3030
- ★ Mischer frei programmierbar in Menü-Technik
- ★ Komfortable Heli-Einstellungen
- ★ Universelle Einstellmöglichkeiten für Flächenmodelle
- ★ Menü-Führung in Klartext
- ★ PPM-PCM wahlweise
- ★ Selektiver Lehrer/Schüler-Betrieb

MULTIPLEX- Fernsteuerungen, Modelle und Zubehör
...damit Modellsport Freude macht!

MULTIPLEX Modelltechnik GmbH • Neuer Weg 15
13223 Nieren-Oschelbrunn • Germany
Bitte schicken Sie
Hauptkatalog u.
Dipl. ID-Nummer
Ditt. 20) Ausland
Abstände nicht
vergessen!

**Das
österreichische
Modellflugmagazin**
Offizielles Organ der Sektion
Modellflug im Österreichischen Aero Club

prop 5/1993

Liebe Leser!

Inhalt

**Die Bundesfachreferenten
berichten** **Seiten 4 bis 8**

Fönix, der wandelbare
Ein Segler mit und ohne Elektro-
antrieb. Made in Tschechien.
Seite 10

Wieses zum "Jedelsky-Flügel"
kam. Eine Abhandlung über die
Entstehungsgeschichte dieses
erfolgreichen Systems. **Seite 12**

Der Flügel aus der Mulde
Die Herstellung einer Tragflä-
che neuester Technologie.
Seite 16

Ein Segler mit zwei Flächen
Ein Experiment, das nicht ganz
den Erwartungen entsprach.
Seite 20

MSO-Regeln **Seiten 23 bis 30**

Air Core-Modelle im Test
Die "Unzerstörbaren" halten
Wort, sind aber nicht unver-
wundbar. **Seite 31**

Flugschule Brennsteiner
Lernen am elektronischen
Gängelband. **Seite 33**

27. Rheintal-Pokal
Europas Kunstflug-Elite
am Start. **Seite 34**

Erster "Egger"-Cup
Motorkunstflug mit Groß-
modellen. **Seite 35**

Robbe-Schlüter-Pokal
Rekordbeteiligung öster-
reichischer Helipiloten. **Seite 36**

Österreich-Pokal **Seite 40**

4. Reblaus Elektro-Pokal
Rudi Freudentaler mit
Weltbestleistung. **Seite 42**

1. Weltcup der Magnetsegler
Seite 44

MAZ-Lehrgänge - gut besucht
Seite 46

Suche und biete!
Kleinanzeigen von Modell-
flieger zu Modellflieger. **Seite 47**

**Modellsegelflug-Weltmei-
sterschaft**
In Israel errang die österrei-
chische Mannschaft den
zweiten Platz hinter Deutschland.

Fachliteratur **Seite 50**

Redaktionsschluß Heft 6/93: 2. November 1993

Unser Titelfoto: Um einen Viermeter-Segler in den Hangwind zu schieben, braucht es manchmal mehr als nur einen Starter. Besonders dann, wenn es kräftig bläst. Dafür darf man sicher sein, daß der Segler auch "oben" bleibt.
Foto: Chwatal

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Aero Club
Sektion Modellflug. Für den Inhalt verantwortlich: Heinz Steiner. Ständige
Mitarbeiter: Dr. Georg Breiner, Peter Tolerian, Ing. Manfred Lex und die
Bundesfachreferenten, alle 1040 WIEN, Prinz Eugenstraße 12.
Redaktionsadresse: Redaktion Prop, 2102 Bisamberg, Setzgasse 21
Telefon = Telefax 02262/62 3 62
Anzeigenverwaltung: Beatrix Lieb, 1040 WIEN, Prinz Eugenstraße 12.
Telefon 0222/505 10 28 DW 77, Telefax 0222/505 79 23.
Druck: Satz Repro Zentrum, 2100 Korneuburg

In diesem Heft kommen die Wettbewerbe des heurigen Sommers nicht nur zahlenmäßig, sondern auch in aktueller Hinsicht gut zur Geltung. Wie schon im vorigen Heft langten etliche Berichte schon zwei Wochen nach dem Ereignis in der Redaktion ein. Dafür sei den Mitarbeitern Dank ausgesprochen. Wenn dabei immer noch eine Bitte offen bleibt, so ist das jene in Richtung mehr Worte über den fliegerischen Ablauf zu finden und auch einiges über die eingesetzten Modelle zu berichten. Es interessiert doch manchen Leser, mit welchem Modell der Sieger seinen ersten Platz erzielt hat.

Während dieses Heft in Druck geht, rollt in Kärnten das bisher größte Unternehmen der Sparte Modellflug-Weltmeisterschaften ab, das es bisher je gegeben hat: die Aerolympics. Daß daraus die umfangreichste Berichterstattung erfolgt, die bisher im prop erfolgte, ist selbstverständlich. Eine Menge Arbeit, das steht fest, doch die Bedeutung dieser Weltmeisterschaft rechtfertigt jede Anstrengung.

Im Heft 3/93 wurde ein Artikel über den Solarflug veröffentlicht, der wohl nicht sehr geglikt war. Jedenfalls meldeten sich eine Reihe von Lesern mit zum Teil echter Entrüstung. Die Meinung des Autors sei dem tatsächlichen Stand der Solartechnik gegenüber etwas zurück geblieben, was auch nicht von der Hand zu weisen ist. In der kommenden Nummer werden daher erstmals Leserbriefe zu diesem Thema abgedruckt. Neben den nunmehr ständigen Kleinanzeigen soll auch das ein neues Element unserer Zeitung sein.

Schließlich noch ein letztes Anliegen: Bitte den Redaktionsschluß diesmal wirklich ernst zu nehmen, es steht ja einige Zeit bis dahin zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

Heinz Steiner

Liebe Fliegerfreunde!

Wenn Ihr diese Ausgabe in Euren Händen habt, dann ist die bisher größte modellfliegerische Veranstaltung, die es bisher in Österreich gegeben hat, die 3. Aerolympics schon gelaufen.

Heute möchte ich meinen Beitrag einmal anders gestalten und zwar mache ich 'mal zwei besondere Teile: "Was mir gefällt" und "Was mir nicht gefällt".

Was mir nicht gefällt

Nicht gefallen mir sogenannte "Trittbrettfahrer", die Dienste des Aero Clubs in Anspruch nehmen wollen, wenn es Probleme gibt, ohne selbst die Bereitschaft zu haben, dem Aero Club beizutreten.

Nicht gefällt mir, daß von Eurer Seite trotz mehrmaligen Ersuchens keine Anregungen, Wünsche etc kommen. Offensichtlich liegt es in der Mentalität des Österreicher, nur hinter vorgehaltener Hand zu raunen.

Nicht gefällt mir die Tatsache, daß in Schadensfällen es noch immer wieder vorkommt, daß die bei Eurem Verein aufliegenden Schadensformulare unrichtig ausgefüllt bzw. nicht über den Verein an den Landessektionsleiter geschickt werden.

Nicht gefällt mir heuer das relativ geringe Interesse an den angebotenen Lehrgängen im MAZ (Modellflug-Ausbildungszentrum) am Spitzerberg.

Was mir gefällt:

Die Aussage eines Vereinsobmannes (MFC Phoenix) in seinen Vereinsinformationen. Ich darf zitieren: "...wir sagen immer "der Aero Club". Der Aero Club, das sind Leute wie Du und ich. Es sind, vom reinen Bürobetrieb einmal abgesehen, genauso unbezahlte Funktionäre, wie die in den Vereinen, die neben ihrem Beruf in ihrer Freizeit und, wo dies nicht langt, in ihrem Urlaub all das erledigen sollen, was wir alle von ihnen erwarten. Das ist keine Firma, wo Leute hauptberuflich ganztätig tätig sind, ein entsprechendes Gehalt bekommen, und ein Chef da ist, der aufpaßt, daß alle alles richtig machen. Da geht so mancher private Schilling auch mit hinein, oder meint jemand, man bekäme immer alle Reisekosten ersetzt?

So manches Telefonat von zu Hause wird nur für die Interessen anderer geführt. Wer bezahlt denn da die Gebühren? Ich laufe auch nicht wegen jeder einzelnen Briefmarke immer gleich zum Kassier! So mancher Beleg bleibt liegen und wird dann vergessen! Freunde, mit der Zeit summiert sich auch das. Und für das alles, Aufwand an Freizeit und eigenem Geld, sollte man sich, wenn man nicht gleich den erwarteten Erfolg hat, auch noch unfähig schimpfen lassen?

Erwartet Euch doch vom Aero Club keine Wunder!"

Der erfreuliche Zuwachs an Mitgliedern in diesem Jahr.

Der enorme Einsatz der Kärntner Funktionäre und Vereine bei den Aerolympics.

Die bisher relativ günstige Schadensquote

Die Aussage des Luftfahrtbeirates betreffend die Änderung des Luftfahrtgesetzes 1957 für uns Modellflieger.

Die Tatsache, daß unser Hobby ganz einfach Spitze ist!

Mit Fliegergruß
Euer
BSL Dr. Georg Breiner

Neue Bestimmungen für die Elektro-Heli-Wettbewerbsklasse

Erweiterung des Nationalen RC-HC/C-Programms

Liebe Helipiloten!

Wenn Ihr diese Zeilen lest, ist die österreichische Nationalmannschaft bestehend aus den Piloten Franz und Sepp Brennstainer und Robert Schornsteiner wahrscheinlich schon in hartem Wettstreit mit den besten Helipiloten der Welt. Wie ja sicher bekannt sein dürfte, wird die F3C-Weltmeisterschaft 93 im Rahmen der Aerolympics 93 in Velden ausgetragen. Ich habe die Ehre als Wettbewerbsleiter an dieser, bisher größten Modellflugweltmeisterschaft in der Geschichte des Modellfluges mitzuwirken. Bitte haltet uns die Daumen wir können es brauchen.

37 Nationen haben für die Klasse F3C genannt. Das ist absoluter Rekord. Ich hoffe auch recht viele von Euch als Besucher begrüßen zu dürfen. Die Gelegenheit, die besten Piloten der Welt zu sehen, kommt nicht alle Tage.

Im nationalen Bereich sind für die Saison 94 einige Änderungen vorgesehen. Gemeinsam mit den Landesfachreferenten wurden die Bestimmungen für die Elektro-Heli-Klasse, das Programm RC-HC/C und RC-HC/B neu überarbeitet und festgelegt. Diese Änderungen müssen jedoch noch von der Bundessektion genehmigt werden.

Folgende Neuerungen wurden erarbeitet und einstimmig von den Landesfachreferenten beschlossen:

- E-Helicopter Wettbewerbsklasse:

Minimales Fluggewicht 120 Gramm/ Zelle SUB C, maximale Zellenanzahl 27 Zellen SUB C Vergrößerung des Stangenabstandes auf 30 Meter. Für um diese Stangen geflogene Achten werden je 20 Punkte pro Acht vergeben. Zu dieser Punkteanzahl werden für jede geflogene Flugsekunde ein Punkt hinzuge-rechnet.

Wertungsbeispiel: 30 Achter à

20 Punkte = 600 Punkte 300 sec. Flugzeit = 300 Punkte. Durchgangswertung = 900 Punkte.

Nach Möglichkeit sind mindestens drei Durchgänge auszutragen.

RC-HC/B

Da im letzten Jahr eine geringe Anzahl von "B"-Piloten festgestellt wurde, ist auf Antrag des Bundesfachreferenten und einiger Landesfachreferenten das nationale Programm RC-HC/B wie folgt geändert worden.

1. Schwebeflug M
2. Schwebeflugaußenkreis
3. Pirouette linksdrehend
4. Pirouette rechtsdrehend
5. Einfacher Hut
6. Looping
7. Turn 180 Grad
8. Autorotation gerade

RC-HC/C

Die beobachtete, erfreuliche Leistungssteigerung der "C"-Piloten ermöglicht eine Anpassung und Erweiterung des nationalen Programmes RC-HC/C wie folgt:

1. Schwebeflug 5 Sekunden
2. Schwebeflug M
3. Schwebeflugaußenkreis rechts
4. Schiebeacht
5. Schwebeflugaußenkreis links
6. Seitenschwebeflug
7. Vor- und Rückwärts-schwebeflug
8. Schwebeflugquadrat

Sonderbestimmung neu:

Nach dem ersten und zweiten Durchgang des jeweiligen Bewerbes, kann auf Wunsch der Piloten eine technische "Auszeit" in der Dauer von max. 0,5 h erfolgen. Diese Zeit soll den noch weniger geübten Piloten die Möglichkeit bieten, eventuelle Einstellarbeiten und Flugtests durchzuführen. Für die nationalen Klassen wird wie in der FAI-Klasse ab 1994 die "Relativwertung" eingeführt.

Kurze Figurenbeschreibung

der neuen Figuren. Generell: Alle Schwebeflugfiguren der Klasse RC-HC/C werden in Augenhöhe ausgeführt. (Kufenunterkante) Vor Richtungsänderungen des Modells erfolgt ein Schwebeflug von ca. 2 Sekunden. Pro Durchgang stehen dem Piloten 10 Minuten Flugzeit zur Verfügung.

Figur 4. Schiebeacht. Der Pilot kann seinen Standort frei wählen, behält diesen jedoch während der Flugfigur bei. Der Helicopter startet im mittleren Helipad senkrecht auf Augenhöhe und verharrt ca. 2 Sekunden. Anschließend fliegt der Helicopter, wahlweise nach rechts oder links beginnend eine liegende Acht, wobei der Durchmesser der zwei zu fliegenden Kreise genau der Seitenkante des Helipadquadrates (10 m) entspricht und die Längsachse des Modells immer parallel zu den Seitenkanten ist. Es müssen die Eckpunkte des Quadrates überflogen werden. Nach Erreichen des mittleren Helipads schwebt der Helicopter ca. 2 Sekunden und setzt dann senkrecht ab.

Punkteabzüge:

Das Modell startet und landet nicht senkrecht - Die Flughöhe wird nicht eingehalten (Augenhöhe)

- Das Modell überfliegt nicht exakt die Außenpunkte des Quadrates.
- Die Längsachse des Modells ist nicht parallel zu den Seitenlinien des Quadrates
- Die Fluggeschwindigkeit ist nicht gleichbleibend.
- Die Landung erfolgt nicht im mittleren Helipad.
- Das Verharren (ca. 2 sec.) über dem mittleren Helipad erfolgt nicht oder ist zu kurz.
- Die Landung erfolgt nicht sanft
- Der Pilot verändert seinen Standort.

Figur 7 Vor-Rückwertsschwebeflug:

Das Modell wird im zentralen Helipad gestartet und landet im dem Piloten nächstgelegenen äußeren Helipad.

Figur 8 Schwebeflugquadrat. Der Pilot wählt einen Standort

hinter einem der äußeren Helipads und behält diesen während der Flugfigur bei. Der Helicopter startet im äußeren, dem Piloten zunächst liegendem Helipad. Steigt senkrecht auf Augenhöhe verharrt ca. 2 sec. und fliegt anschließend nach rechts oder links entlang des Quadrates. Das Heck des Modells zeigt dabei immer in Richtung des Piloten. Die Längsachse des Modells ist immer parallel zu den Seitenkanten des Quadrates. Erreicht das Modell einen Eckpunkt des Quadrates, so verharrt es ca. 2 sec. und setzt dann seinen Schwebeflug fort. Nach Abfliegen des Quadrates schwebt das Modell wieder ca. 2 sec. über dem Abflughelipad und setzt anschließend wieder senkrecht auf.

Punkteabzüge:

- Das Modell startet und landet nicht senkrecht.
- Die Flughöhe (Augenhöhe) wird nicht eingehalten.
- Das Modell überfliegt nicht exakt die Außenpunkte des Quadrates.
- Das Modell schlingert und

- die Fluggeschwindigkeit ist nicht konstant.
- Das Modell verharrt nicht ca. 2 sec. bei Richtungsänderungen.
- Die Landung erfolgt nicht sanft und nicht im Abflughelipad.
- Der Pilot ändert seinen Standort.

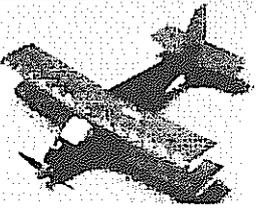
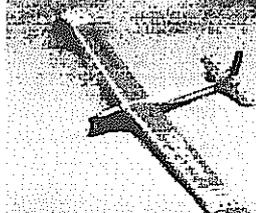
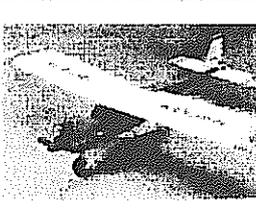
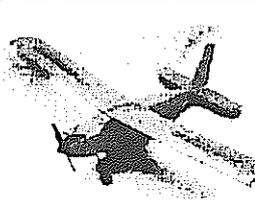
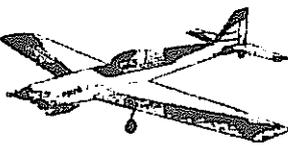
Im RC-HC/B Programm wurde nur die Flugrichtung der Pirouetten festgelegt. Ansonsten gelten die Bestimmungen der MSO.

Liebe Freunde das wars für heute. Erfolg beim Trainieren, der neuen Programme und einen schönen Fliegerherbst wünscht Euch Euer

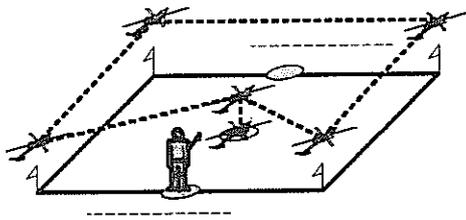
Manfred Dittmayer

Für Fragen stehe ich gerne unter Tel. 0222/40400 1741 DW zur Verfügung.

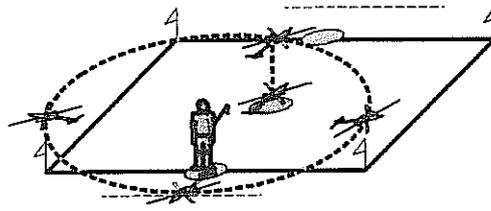
Auf den folgenden beiden Seiten 6 und 7 sind die einzelnen zu fliegenden Figuren von Schwebeflug bis Autorotation grafisch dargestellt!

			
<h2>FUNNY</h2> <p>Ausführung ARF Tank, Randbögen aus ABS, Hörner, Gabelköpfe, Gewindestangen etc. enthalten. Steuerung S/H/M, Spw. 600 mm Länge 550 mm, Gewicht 500 g Art.-Nr. 85-029 A</p>	<h2>TIMOTHY</h2> <p>Ausführung ARF Randbögen, Kabinenhaube, Abziehbilder, Bowdenzüge und Kleinteile enthalten. Steuerung S/H, Spw. 1500 mm, Länge 850 mm, Gewicht 450 g. Art.-Nr. 85-030 A</p>	<h2>FASTER 20</h2> <p>Ausführung ARF Tank, Kabinenhaube, Motorträger, Räder, Fahrgestell, Kleinteile, Abziehbilder enthalten. Steuerung S/H/Q/M, Spw. 1300 mm, Länge 950 mm, Gew. 1500 g. Art.-Nr. 85-031 A</p>	<h2>Helio-Courier</h2> <p>Ausführung ARF Tank, Fahrgestell, Räder, Randbögen aus ABS und Abziehbilder sind enthalten. Steuerung S/H/M, Spw. 1280 mm Länge 800 mm, Gew. 1000 g. Art.-Nr. 85-032 A</p>
	<h2>SPRINT 40</h2> <p>Tank, Motorträger, Fahrwerk, Räder, Kabinenhaube, Abziehbilder, Kleinteile enthalten. Fertige Nasenleisten und Querruder. Fertig gebauter Rumpf. beplankte Styroflächen. Steuerung S/H/Q/M Spannweite 1400 mm Länge 1240 mm, Gew. 2100 g. Art.-Nr. 85-033R</p>	 <h2>MEGA-Motoren</h2> <p>Wettbewerbsmotoren der Spitzenklasse</p>	<p>Einzeln handgefertigte Motoren für jeden Einsatzzweck. MEGA R 3: 7 Zellen MEGA R 4: 10 Zellen MEGA R 5: 7-14 Zellen MEGA R 7: 12-24 Zellen MEGA R 9: 16-27 Zellen MEGA R 11: 16-30 Zellen</p>
<p>Erhältlich im guten Modellbau-Fachhandel, oder erfragen Sie Bezugsquellen bei Fa. Ing. Ernst H. Buchenhain Modellsport-Direktimporte aus der Tschechischen Republik, 1030 Wien, Schimmelgasse 10/1/17, Tel/Fax (0043) (1) 714 42 15</p>			

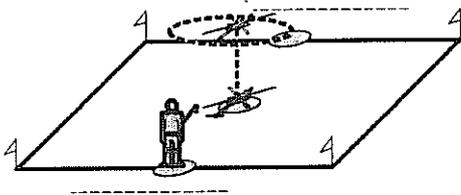
RC-HC / B 1994



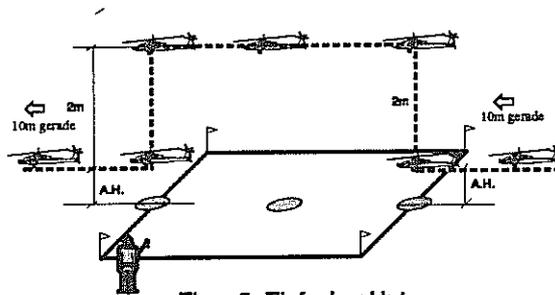
Figur 1. Schwebeflug M



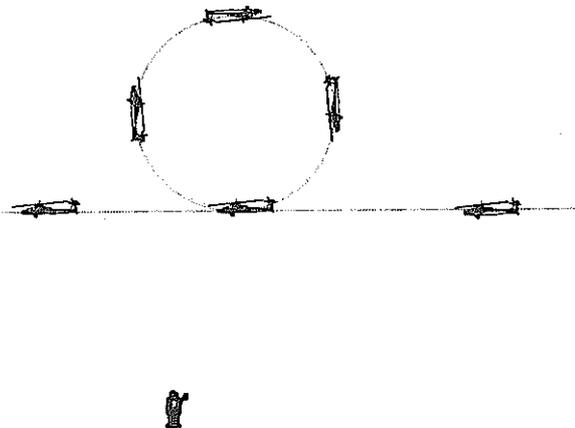
Figur 2. Schwebeflugaußenkreis



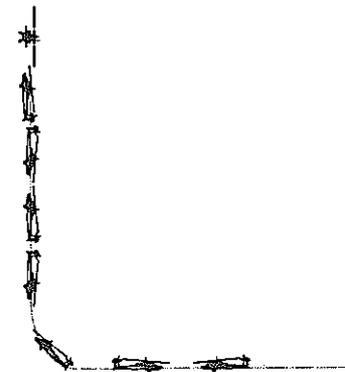
Figur 3 und 4. Pirouette L, R



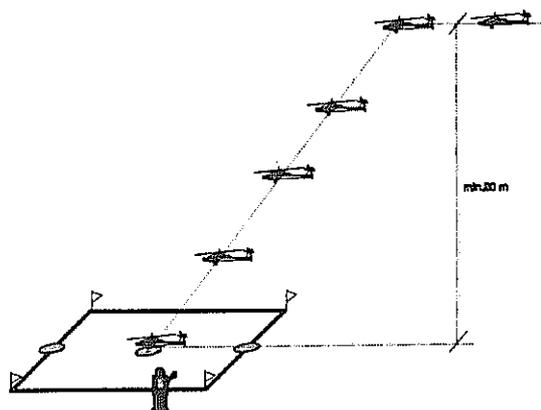
Figur 5. Einfacher Hut



Figur 6. Looping

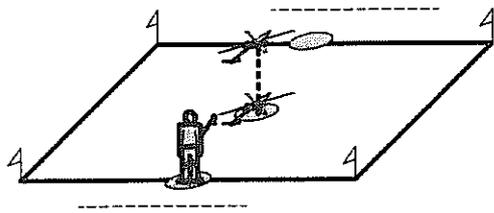


Figur 7. Tum 180°

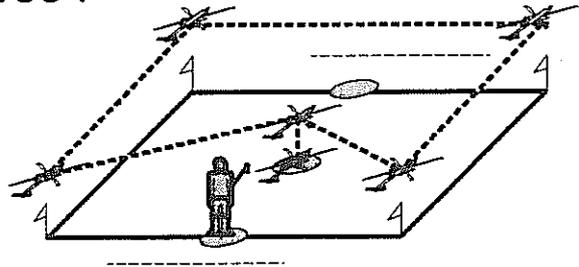


Figur 8. Autorotation

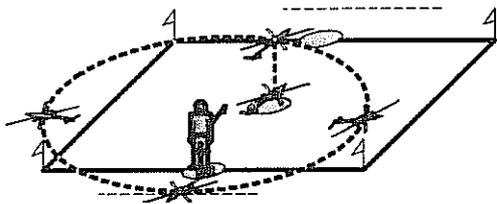
RC-HC/C 1994



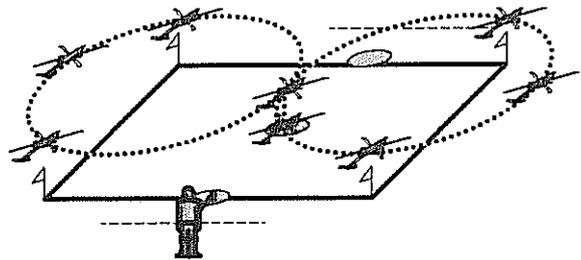
Figur 1. 5 sec. Schwebeflug



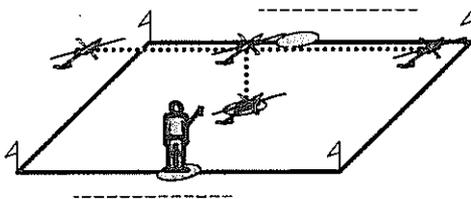
Figur 2. Schwebeflug M



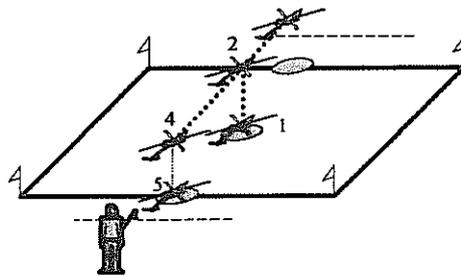
Figur 3 und 5. Schwebeflugaußenkreis L,R



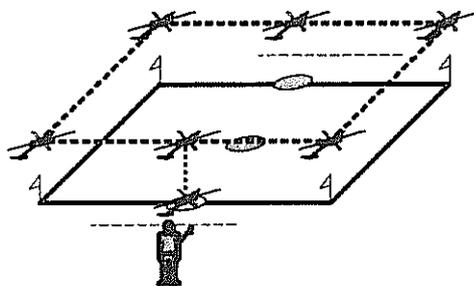
Figur 4. Schleife



Figur 6. Seitwertsschwebeflug



Figur 7. Vor - Rückwertsschwebeflug



Figur 8. Schwebeflugquadrat

Wettbewerbs-Termine für die Saison 1994

1) Österreichische Meisterschaft 1994 in der Klasse RC-IV: Derzeit (14.8.1993) sind 2 Bewerber aus den Bundesländern Kärnten und Salzburg für die Austragung der Österreichischen Meisterschaft in der Klasse RC-IV bekannt. Bei der Bundesfachausschussitzung konnte keine Entscheidung über den künftigen Austragungsort getroffen werden. Dieser wird deshalb erst bei der Dezembersitzung der Bundessektion bestimmt werden, wodann auch der Termin endgültig festgesetzt wird. In dieser Frage ist derzeit also noch alles offen.

2) Österreich Pokal Wettbewerbe 1994 in der Klasse RC-SL:

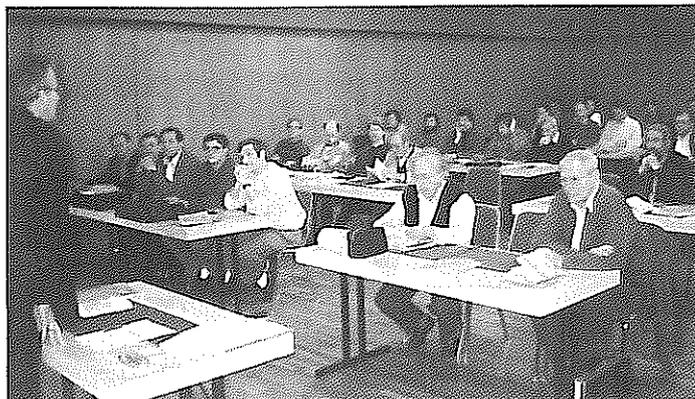
Um den Veranstaltern von regionalen RC-SL und RC-IV Wettbewerben die Möglichkeit zu geben, Terminkollisionen mit überregionalen Schleppt Wettbewerben zu vermeiden, wurden die Termine der Österreich Pokal Wettbewerbe im Einvernehmen mit den Landesfachreferenten festgelegt:

Österreich Pokal in der Klasse Seglerschlepp RC-SL (fünf Teilwettbewerbe)

- 1) **Salzburg:** 14. und 15. Mai 1994 in St. Johann im Pongau
- 2) **Niederösterreich** 11. und 12. Juni 1994 in Kirchschlag
- 3) **Steiermark:** 25. und 26. Juni 1994 in Zwaring
- 4) **Kärnten:** 16. und 17. Juli 1994 in Feistritz/Gail
- 5) **Tirol:** 6. und 7. August 1994 in Wörgl
- 6) **Oberösterreich:** 3. und 4. September 1994 in Linz (gleichzeitig Schlußwettbewerb)

Jenes Bundesland, in welchem 1994 die Österreichische Meisterschaft in RC-IV ausgetragen wird, wird mit dem Österreich-Pokal-Wettbewerb pausieren; d.h. daß nach dem derzeitigen Stand der Dinge entweder Kärnten oder Salzburg zum Aussetzen gezwungen sein werden. Es werden demnach auch in der Saison 1994 nur 5 Österreich-Pokal Wettbewerbe stattfinden.

Weiters ist noch zu sagen, daß die Veranstalter von Österreich-Pokal Wettbewerben angehalten wurden, die Wettbewerbe jeweils am Samstag stattfinden zu lassen, um bei Schlechtwetter den Sonntag als eventuellen Ausweichtermine nutzen zu können.



Bundessektionsleiter Georg Breiner vor aufmerksamen Auditorium

Lehrgang für Funktionäre und Sportzeugen Sparte Modellflug Abgehalten in Saalfelden

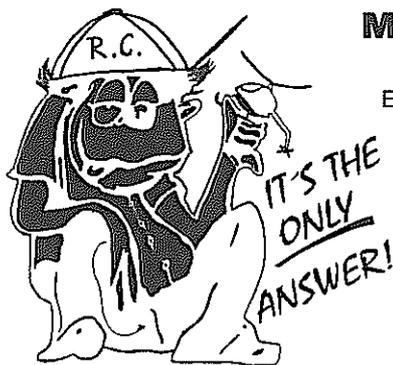
Der Österreichische Aero-Club Sektion Modellflug veranstaltete am 17. April dieses Jahres zusammen mit dem LSV-MFC-Saalfelden einen Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang in Saalfelden. Der Lehrgang wurde erstmals in einem einzigen Tag durchgeführt, was bei den Teilnehmern großen Anklang fand. Der gewählte Ort war, wie die Gesamtteilnehmerzahl bestätigte, gut gewählt. Von den 56 Teilnehmern sind 52 in Saalfelden erschienen. Sie kamen aus fast allen Bundesländern.

Im ersten Teil des Lehrganges informierte Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner die Teilnehmer über Aufbau und Funktion des Aero-Clubs, über Versicherungsfragen und über unsere Zeitschrift prop. Seine ausführlichen Beiträge und die

daran anschließende Diskussion hatte viele offene Fragen geklärt.

Nach der Mittagspause übernahm der ONF-Delegierte Gottfried Schiffer seinen Teil der Schulung und sprach mit gekonnter und auflockernder Fertigkeit über die Probleme bei Veranstaltungen und Wettbewerben und deren organisatorischen Bestimmungen. Die Bestimmungen, Regeln und Einreichordnungen für die Leistungsprüfungen bildeten den Abschluß der Schulung.

Es hat sich gezeigt, daß ein solcher Lehrgang sehr wohl an einem einzigen Tag zu bewältigen ist, die Aufmerksamkeit der Lehrgangsteilnehmer während der vielen Stunden - Beginn um 8.30 Uhr, Ende um 17.00 Uhr - haben es eindeutig bestätigt.



FLUGSCHULE FREYMANN Modellfachgeschäft – Helispezialist

Unterricht täglich nach Wunsch und Abmachung.

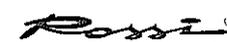
Einzel- oder Gruppenkurse für Anfänger oder Fortgeschrittene mit modernsten Geräten für: Hubschrauber, Segeln: Windenstart, Schlepplflug, Hang, Elektro, Fläche. Eigener Flugplatz, Tuningcenter, diverse Helirümpfe.

Wir reparieren und bauen für Sie auf Bestellung.

Fordern Sie unser kostenloses „Info“ an.

Flugschule Freymann

5632 Dorfgastein 20, Telefon 06433/221-1, Fax 06433/221-5, Mobil-Telefon 0663/68 8 39



1. Modellhelicopter-Club-Austria (1. MHC-Austria)

Der seit vier Jahren bestehende Club hat nun nach langer Suche einen eigenen Flugplatz gefunden. Es stehen rund 0,8 Hektar bestens gepflegter Rasen mit Helipad zur Verfügung. Der Platz befindet sich im Norden Wiens, etwa 1 km vor Markgrafneusiedel an der Bundesstraße aus Richtung Raasdorf.

Dieser Platz soll allen Helipiloten Wiens und Umgebung die Möglichkeit bieten, ungestört und ausschließlich Heli zu fliegen. Der 1. MHC-Austria hofft auf zahlreiche Interessenten, da die Problematik des Helifliegens auf "normalen Modellflugplätzen" im Raum Wien bekannt ist.

Interessenten werden gebeten, sich beim Bundesfachreferent Manfred Dittmayer, Tel. (0222/40400/1741 zu melden.

Terminberichtigungen

Oktoberpokal Finkenstein:

23. 10. 93 F1B
24. 10. 93 F1A, F1A/J
26. 10. 93 Landesmeisterschaft F1A, F1A/J

MFG St. Johann/Pongau:

Zeit-Ziel-Bewerb auf 9. Oktober 93 verschoben
RC-IV-Bewerb auf 10. Oktober 93 verschoben

Wega-Sunshine übernimmt Wanitschek-Modelle

Der Modellbaubereich der Firma Wanitschek, in der Hauptsache Seglermodelle wird nun von Wega Sunshine vertrieben. Die einzelnen Bausätze werden zur Zeit überarbeitet und gehen anschließend in den Verkauf. Auch alle GfK-Teile sind erhältlich, und zwar sofort.

Bericht über die Weltmeisterschaft im Motorkunstflug

Diese weltgrößte Veranstaltung lief leider erst bei Drucklegung dieses Heftes an. Ein sehr ausführlicher Bericht - es wird sicher der längsten je im *prop* erschiene sein - kann daher erst in der kommenden Nummer erfolgen. Bitte um Verständnis.

Suche neuwertigen Webra FMSI 7-Kanal-Sender, Ausführung mit Kugelgelenk-Antenne
Tel. 0222/36 47 733

HIROBO

Der kompakte Einsteiger ab S 3.996,-

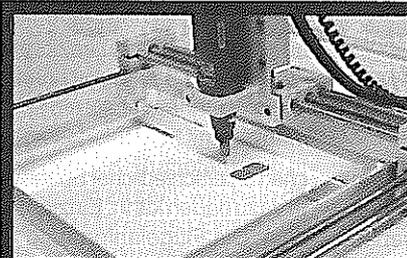
Ersatzteile ab Lager



EXKLUSIV EIN SPITZENPRODUKT DER RÖGA-TECHNIK!
4470 Enns
Tel. 0 72 23 / 64 40

JETZT LIEFERBAR IN IHREM FACHHANDEL

Shuttle X



STEP

FOUR

Der schnellste Weg von der Idee zum ...

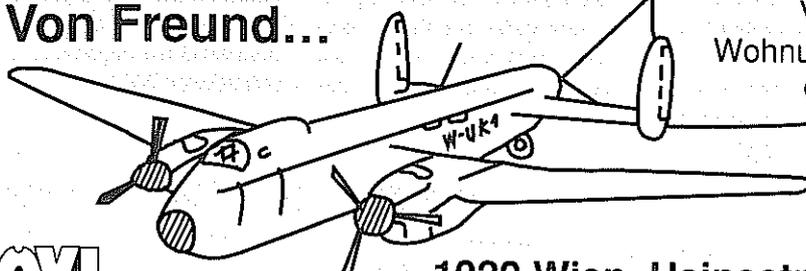
Wozu Zeit mit dem endlosen Sägen verschwenden?
STEP FOUR die computergesteuerte Fräsmaschine bearbeitet die verschiedensten Materialien wie Holz, Kunststoff, Aluminium, Messing, usw.

Gratis-Info anfordern bei:
INTEC Ges. m. b. H.
Jakob-Haringer-Straße 3/1
A-5020 Salzburg
Tel ++43/(0) 662/45 49 50
Fax ++43/(0) 662/45 88 33

Peter WUK GesmbH.

Beh. konz. Immobilien

Von Freund...



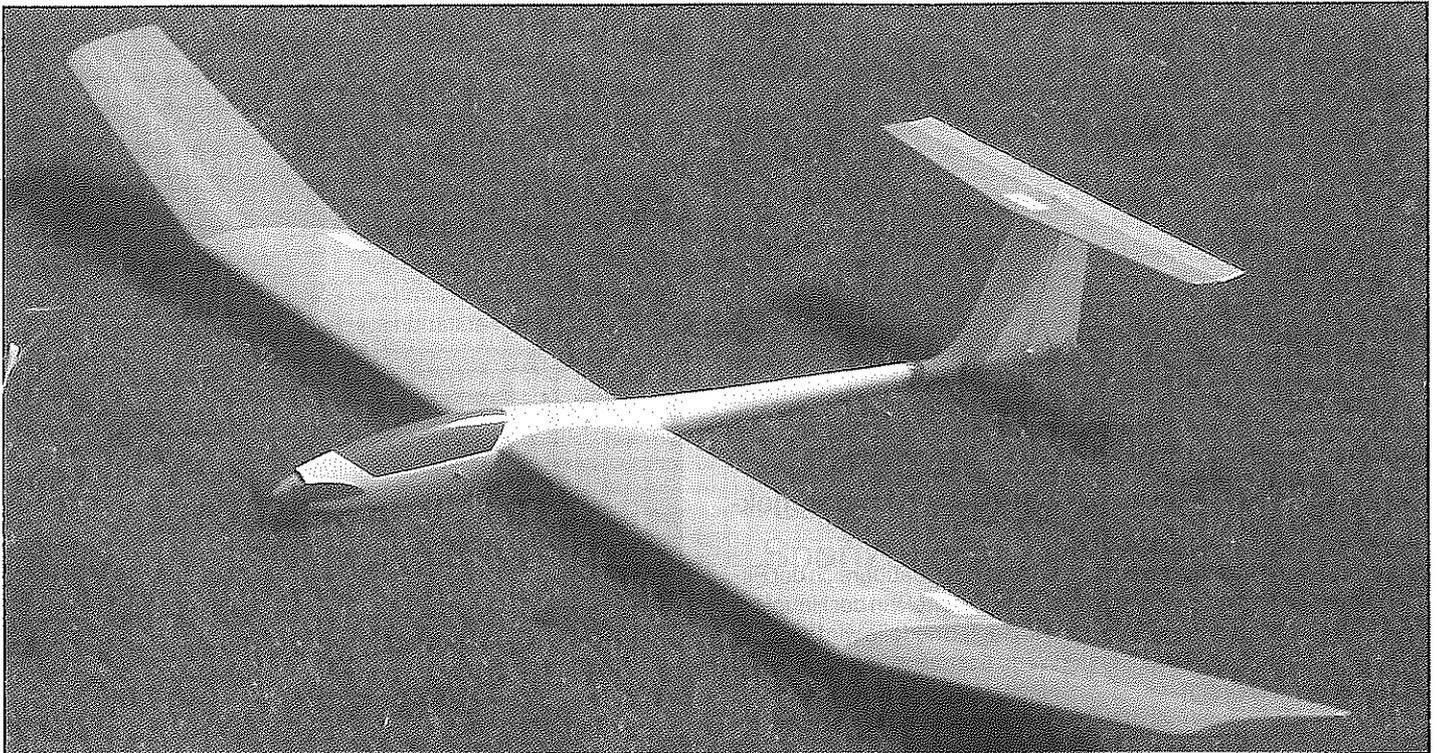
Von und für Modellflieger ...
Wohnungen, Gartenhäuser, Bungalows,
Grundstücke, Ferienhäuser

...zu Freund

OMI

1020 Wien, Heinestraße 1
☎ 214 25 41 - 214 25 42 - 26 22 92 - 26 51 56, Fax 26 51 56





Ein formschöner Segler aus der Tschechei

Fotos: Steiner

Fönix, der wandelbare

*Drei Varianten mit einem einzigen Rumpf, Thermikflächen
Querruderflächen und Elektroantrieb*

In der ehemaligen Tschechoslowakei stand der Modellflug schon immer hoch im Kurs, seit die Grenzen sich geöffnet haben kommen aus diesem Land mehr und mehr äußerst konkurrenzfähige Modelle in den Westen. Nicht nur was die preisliche Seite betrifft, sondern auch die Qualität der Produkte nebst aerodynamischen Belangen. Ein bemerkenswertes Produkt in dieser Hinsicht ist der aus Brünn kommende Segler "Fönix".

Dieser 2,60-m-Segler fällt nicht nur durch eine mustergültige Verarbeitung auf, er präsentiert sich auch noch in drei verschiedenen Varianten: Zweiachs-gesteuert für Thermik, Hang oder Elektroflug, das gleiche auch in einer Querruder-ausführung.

Der GfK-Rumpf darf die Bezeichnung "Augenweide" für sich in Anspruch nehmen. Er ist von schöner, harmonischer Form, erstklassig verarbeitet und bringt trotz GfK-Bauart ein Eigengewicht mit sich, das normalerweise nur mit leichten Balsa-Kastentrümpfen zu erreichen ist.

Der leere Rumpf ohne Seitenleitwerk, aber mit GfK-Cockpit-haube bringt ganze 240 Gramm

auf die Waage. Bei einer Rumpflänge von 1150 mm ergibt sich ein "Meter-Gewicht" von 208,7 Gramm für 1 m Rumpflänge. Das ist ein ausgesprochener Balsarumpf-Wert. GfK-Rümpfe aus westlicher Produktion bringen oft das Doppelte oder gar zweieinhalb-fache an Gewicht zustande.

Der Rumpf ist makellos mit hochglänzender Oberfläche in

Weiß ausgeführt, das Flügelprofil wurde leider angeformt, sodaß kein anderes Profil angebaut werden kann, die Flächenübergänge passen dafür auf Zehntel-millimeter.

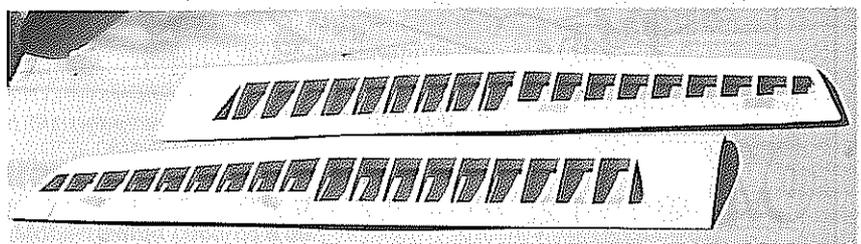
Das Leichtgewicht muß natürlich von einer geschickten Auslegung der Wandstärke kommen. Und das ist auch der Fall. So beträgt sie in den nicht stark beanspruchten Partien lediglich 0,8 mm und wurde aber im Flügelbereich und im Rumpfvorderteil auf 1,2 mm aufgedickt.

In dieser Dimensionierung eignet sich der Rumpf vorwiegend für Leichtwindsegler ohne Motorantrieb, an den man nach Lust und Laune eigene Leichtwindflä-

chen unterschiedlicher Spannweite dazu bauen kann. Einzige Auflage: Die Flügelanformung des Rumpfes ist auf das Eppler E 205 ausgelegt, was also kaum zu umgehen ist. Da sich dieses Profil in vielerlei Hinsicht als eine Art All-round-Profil erwiesen hat, kann das kaum als Nachteil gelten.

Der formschöne und leichte Rumpf kann also als Ausgangspunkt für einen Leichtwindsegler mit T-Leitwerk gelten. Ein leichtes Höhenleitwerk mit etwa 30 Gramm Gewicht, ein leichter Rippenflügel mit rund 8 Gramm pro Quadratdezimeter Eigengewicht kann bei einer Fläche von 50 dm bald ein Gesamtgewicht von bescheidenen 700 bis maximal 800

Die Querruderfläche, massiv und doch leicht gebaut, auch ohne Bespannung schon sehr verdrehsteif



Der Fönix mit Thermikflächen, zweischs-gesteuert.

g zustande bringen. Hinzu kämen noch Akku, Empfänger und Servos, was bei entsprechender Auswahl maximal 120 Gramm ausmacht, sodaß ein schöner Segler zwischen 2,50m und 3,00 m Spannweite noch unter 1000 g Gesamtgewicht bleibt. Bei 50 dm Flügelfläche würde das eine Flächenbelastung von rund 20 g/dm bedeuten. Und das nicht mit einem eckigen Kastenrumpf, sondern mit einer Scale-ähnlichen eleganten Rumpfausführung mit glatter Oberfläche und damit geringerem Strömungswiderstand.

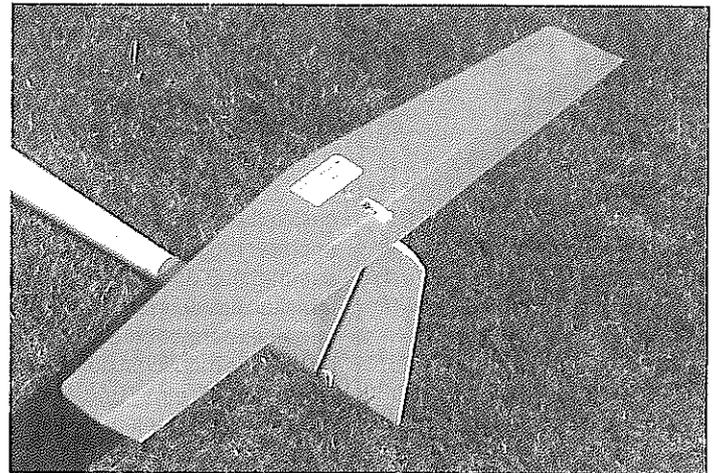
Wie schon eingangs erwähnt, kann der Fönix auch als zweischs-gesteuerter Thermik-Segler bezogen werden, der dann eine Fläche mit Zweifach-V-Form bekommt. Manche nennen das "Flächen mit Ohren". Spannweite ebenfalls 2,60 m. Für den Hang hingegen ist die Ausführung mit gerader Fläche und Querruder bestimmt. Für beide Versionen steht auch ein Elektroantrieb zur Verfügung, der Gewicht und Flächenbelastung natürlich nicht unbeträchtlich erhöht.

Für die letzterwähnte Konfiguration scheint die Dimensionierung des GfK-Rumpfes doch etwas knapp zu sein, weshalb der Hersteller für diesen Einsatz bereits Verstärkungen an mehreren Stellen vorgesehen hat.

Der Fönix wird als Fast-fertig-Baukasten (öS 1830,-) geliefert. Der Rumpf mit Seitenruderflosse ist bis auf die Montage der Servos und der Bowdenzüge, wie auch der Befestigung der Cockpithaube fix und fertig, das gleiche gilt für die Tragfläche, Höhenruder und Seitenruder. Letztere brauchen nur noch mit Folien bebügelt zu werden. Ein kurzer Feinschliff davor kann nicht schaden, ansonsten sind diese Teile fertig verschliffen. Lediglich die Querruderfläche muß mit dem Antrieb der Querruderklappen versehen werden. Entweder man baut kleine Servos in der Fläche ein - die Profilhöhe ist groß genug - oder man arbeitet mit Seilzug und Umlenkebel. Hier wartet auf den Modellbauer die einzige Herausforderung, weil da einiges Geschick vonnöten ist. Wird die Anlenkung vor dem Bebügeln eingebaut, ist das auch kein Kunststück.

In einer zweiten Ausfertigung wird der Fönix bis auf den Einbau der Fernsteuerung, alles übrige ist fertig: Tragflächen, Seiten- und Höhenruder sind bebügelt. Dafür sind öS 2160,- zu bezahlen, manchem ist das wohl die geringe Differenz von 330 Schilling wert, er hat keine Arbeit und braucht sich auch keine Folie kaufen.

Mit der Thermikfläche zählt der zweischs-gesteuerte Fönix zu den absoluten Leichtgewichten. Mit



normal großen Servos und 500 mAh-Akku kommt er auf eine Flächenbelastung von 19,5 g/dm, mit kleinen Servos der 18g-Klasse und kleinem 225 mAh-Akku läßt sich die Flächenbelastung auf knapp 18 g/dm senken.

Auch für die Elektroausführung gilt die These der moderaten Flächenbelastung. Mit 12 Zellen ist das Modell optimal motorisiert und bringt es da auf 44 g/dm. Begnügt man sich mit 7 Zellen, was auch noch geht, spart man etwas Gewicht ein und erreicht so eine Flächenbelastung von etwas mehr als 40 g/dm.

Die Thermik-Version mit Elektroantrieb überrascht immer wieder mit den ausgezeichneten Segeleigenschaften, die den Piloten kaum überfordern dürfte.

Heinz Steiner

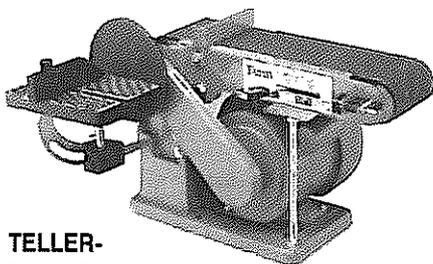
Der Höhenruderzug wird ohne Umlenkung einfach nach oben geführt und in den außenliegenden Ruderhebel eingehängt.

Bezug: Fachhandel oder über Fa. EHB, Ing. Ernst Buchenhain

Technische Daten

Spannweite	2600 mm
Rumpflänge	1150 mm
Flügelfläche	56,3 dm
Spannweite HLW	680 mm
Gewicht:	
Segler Rohbau	815 g
mit RC-Ausrüstung	1100 g
Elektro-Fönix *	2475 g
Flächenbelastung:	
Thermik-Segler	19,5 g/dm
Elektro-Fönix	44,0 g/dm
Profil	Eppler E 205
Preis:	öS 1830,-/2160,-

* mit 12 Zellen-Flugakku

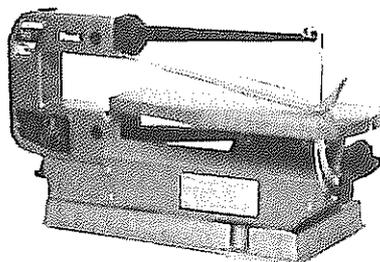


TELLER-BANDSCHLEIFMASCHINE für alle Schleifarbeiten! Ideal zum MODELLBAU! Nur 2.580,-

HOBBYTECHNIK – Ried i. I. Thurnerstraße 16 Fax + Tel.: (0 77 52) 82 6 67

Täglich Post- und Bahnversand.

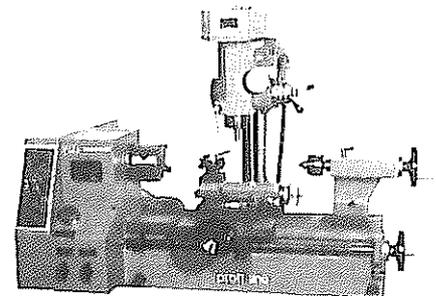
Drehmaschinen-Spannfutter ab 780,-/Große Auswahl an Drehmaschinen!



DEKUPIERSÄGE FZ-40

Präzise und stabil!
Für saubere Schnitte ohne Nacharbeiten! Hublänge 19 mm, Schnittleistung in Holz 50 mm, Ausladung 400 mm, Gewicht 20 kg. Läuft fast geräuschlos!

Nur 2.780,-



UNIVERSAL-BEARBEITUNGSZENTRUM!

Präzise und stabil!
Spitzenweite 450 mm
Spitzenhöhe 140 mm
Gewicht 220 kg!

Mit Zubehör! Nur 26.900,-

Ein Abschied von der Skelett-Bauweise

Erich Jedelsky: Wie es zum "Jedelsky-Flügel" kam

Da ich immer wieder gefragt werde, wie ich zu meiner Bauweise, dem "Jedelsky-Flügel" kam, sei einmal darüber berichtet.

Der ursprüngliche Anstoß dazu war, für den Freiflug-Wettbewerbssport in den 50er Jahren in der Klasse Hochstart-A2-Segler (heute F1A) eine Flügelbauweise zu finden, die "steht", das heißt, die sich durch Witterungseinflüsse nicht verzieht. Wurden doch damals von uns Flügel in Skelettbauweise (Holme, Rippen, Papierbespannung) fast ausschließlich in Kiefer/Sperrholz gebaut, die ihre Verdrehfestigkeit in überwiegendem Maße durch die Bespannung erhielten.

Die sich somit bei Hitze durch übermäßige Straffung der Bespannung und bei feuchtem oder kühlem Wetter durch Schlawfrwerden der Bespannung verzogen, sodaß zwischen den Durchgängen immerfort neu eingeflogen, also Lastigkeit und Kurvenflug neu einreguliert werden mußte, anstatt daß man sich voll auf die Wettbewerbstaktik (Wetterbeobachtung, Beobachtung der Konkurrenten, Wahl des Ortes und des Zeitpunkts des Starts usw.) konzentrieren konnte, was unerläßlich ist, will man zum Wettbewerbserfolg kommen.

Für geringstes Sinken, das in dieser Klasse von überragender Bedeutung ist, hatten sich schon bald recht extreme Konkavprofile (Profile mit eingezogener Unterseite) als am leistungsfähigsten herausgestellt. Zum Beispiel das Profil EJ-41, als Profil des Modells *Storch*, das damals 1950 den Durchbruch zum rein funktionellen Typ beim Hochstart-Modell, gebaut nach FAI-Vorschriften, brachte. (Bild 1)

Um Höchstauftrieb zu erzielen, also die Strömungsablösung auf der hinteren Oberseite so lange wie möglich hintanzuhalten, war neben der optimalen Gestaltung

der Wölbung der Profilerseite noch der möglichst parallele Zusammenfluß der Ober- und Unterseitenströmung am Profilende ebenfalls sehr bedeutsam, was durch eine möglichst dünne gewölbte Platte, eine "Endfahne", analog dem Vogelflügel erreichbar ist. (Bild 2)

Der erste Schritt in dieser Richtung zu dünnen "Endfahnen" waren 1951 die Profile EJ-21 (Bild 3 + 4) und das "Flamingo"-Profil EJ-24 (Bild 5), die eine Endleiste aus 0,6 mm Sperrholz aufweisen und deren letztes Stück freitragend verlief. Dieses freitragende Stück konnte nur von relativ geringer Tiefe gehalten werden. Eine größere Tiefe, wie ich 1951 mit dem Profil EJ-26 versuchte, wurde schon weilig. (Bild 6)

Auch eine tiefe aber dickere Endfahne aus Balsa, wie ich sie 1951 als Profil EJ-34 für eine automatische Wölbklappe bei einem Versuchs-Verbrennungsmotormodell (heute F1C) verwendete, war in sich nicht genügend verdrehsteif. (Bild 7)

1952 realisierten meine beiden damaligen Mitarbeiter Adolf Semotan und Fritz Zidek meine Profile EJ-75 und EJ-76 in Normal- und Nurlügel-Freiflugsegler. (Bild 8 + 9). Hier bestand die Endfahne dünnstmöglich nur noch aus Papier. (Bild 10). Aber

Bild 1: Profil E. J. - 41, Flügelprofil des Modells "Storch" 1950.

Bild 2: a = Adlerprofil, b = Geierprofil, dünne "Endfahne" beim Vogel hinten auslaufend als dünne Schwungfeder.

Bild 3: Profil E. J. - 21 mit Sperrholzschalenendleiste.

Bild 4: Aufbau des Profils E. J. - 21: Oberschale der Endleiste als freitragende "Endfahne" auslaufend.

Bild 5: Profil E. J. - 24, "Flamingo"-Profilform, wie E. J. - 21 aufgebaut.

Bild 6: Profil E. J. - 26, breits zu tiefes Ausmaß der Endleisten-Oberschale als freitragende Endfahne. Sie wird schon weilig.

Bild 7: Profil E. J. - 34, Balsa-Endfahne als Wölbklappe, war in sich nicht genügend verdrehsteif.

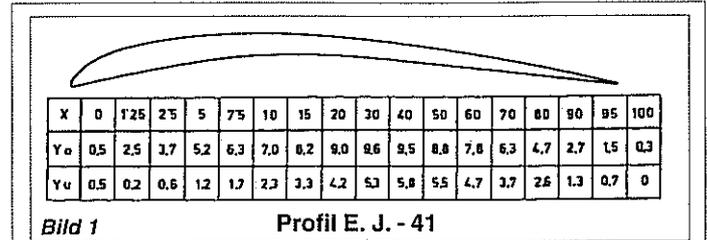


Bild 1 Profil E. J. - 41

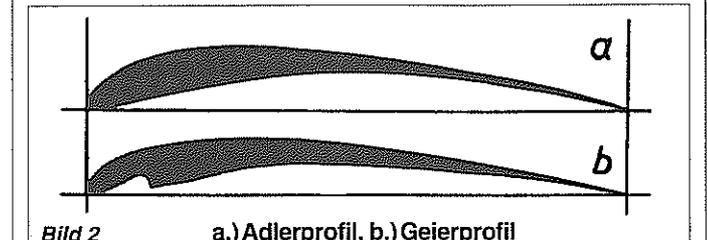


Bild 2 a.) Adlerprofil, b.) Geierprofil

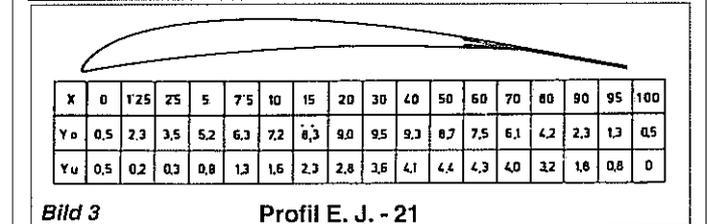


Bild 3 Profil E. J. - 21

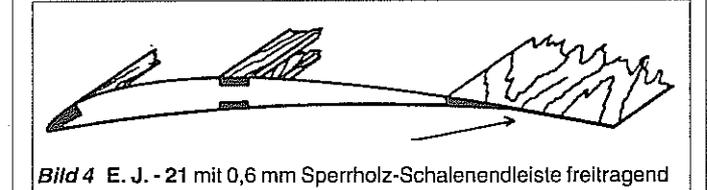


Bild 4 E. J. - 21 mit 0,6 mm Sperrholz-Schalenendleiste freitragend

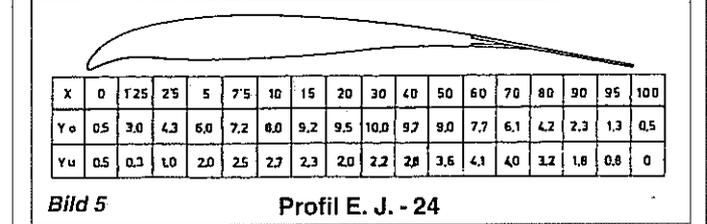


Bild 5 Profil E. J. - 24

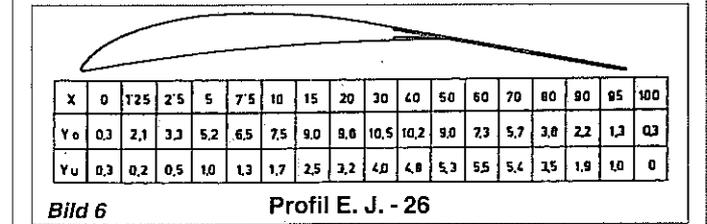


Bild 6 Profil E. J. - 26

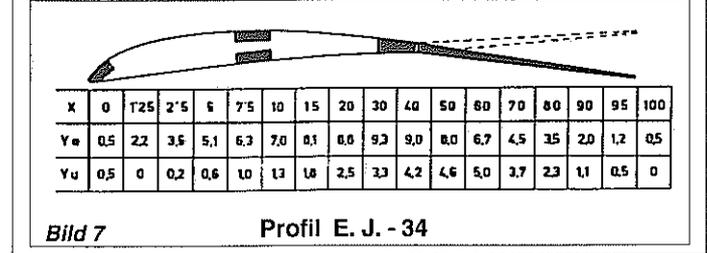


Bild 7 Profil E. J. - 34

dabei wurden erstmalig Außenrippen als Stützen für die Papierendfahne angewendet.

Dies war Höhepunkt und Ende meiner Entwicklung von Konkavprofilen besten Sinkens in Skelettbauweise. (Näheres zur Aerodynamik der Konkavprofile siehe in E. Jedelsky: "5 Jahre Profilentwicklung in Wien", in *Der Flugmodellbau 5/1953*.)

Zu diesem Zeitpunkt war in Wien endlich ausreichend und auch qualitativ erstklassiges Balsaholz erhältlich. So bot sich an Stelle der Skelettbauweise die Vollbauweise in Balsa an, da mir eine Ausrechnung gezeigt hatte, daß ein solcher Vollbalsaflügel mit Konkavprofil bei leichtem Balsa gewichtsmäßig durchaus vertreibbar ist.

Die naheliegendste Bauweise für einen solchen Vollbalsaflügel war seine Verleimung aus Balsastreifen. Mit einem solchen Flügel mit meinem Profil EJ-84 war dann mein Mitarbeiter Leopold Tlapak 1953 beim 6. Nationalen Österreichischen Wettbewerb für Freiflugsegler in der Klasse I (bis 10dm Gesamtfläche) erfolgreich (Bild 11).

Um aber eine dünne Endfahne zu erzielen, fand ich dafür zu Beginn des Jahres 1952 die Lösung: Die Endfahne mußte in Flugrichtung gefasert sein. Das Profil war das EJ-81 (Bild 12).

Ein Modell dieser Bauweise wurde einige Zeit später sogar im Bastelkurs des Fernsehens der BRD gebaut. Eine Weiterentwicklung dieser Bauweise mit dem Profil EJ-80 realisierte mein Mitarbeiter Josef Schöber (Bild 13).

Ende 1952 baute ich für Grundrißversuche (siehe E. Jedelsky: "Zur Sinkgeschwindigkeit" in *FMT 11/1966* oder E. Jedelsky: "Zum Diskusflügel" in *FMT 7/1992*) Flügel mit dem Profil EJ-83 (Bild 14). Der Vorderteil bestand aus einem Vollbalsateil (heißt heute Profilbrett) mit eingesetzten schmalen Außenrippen als Stützen für die tiefe Papierendfahne mit Zwirnsfaden als Endkante.

Der nächste Schritt war nun naheliegend: Im Frühjahr 1953 ersetzte ich die Papierendfahne durch ein dünnes Balsabrett und die Außenrippen ließ ich von der

Flügelvorderkante bis zur Endkante gehen. Der "Jedelsky-Flügel" war geschaffen.

Mein damaliger Mitarbeiter Ing. Helbert Jansa war davon so angetan, daß er mich um den Entwurf für einen Hochstart-Nurflügel für den 2. Internationalen Nurflügelwettbewerb im Freiflug in Bremen 1953 bat. Dort war das erste Auftreten dieser neuen Flügelbauweise in der Modellbau-Öffentlichkeit. Da das Modell aus Zeitknappheit völlig uneingeflogen zum Bewerb kam, konnte es seine Flugtüchtigkeit nicht beweisen. In einem ausführlichen Gespräch mit Ing. F. W. Schmitz konnte ich meine Entwurfsgedanken zu Modell und Bauweise darlegen. Das Modell bekam dann den Konstruktionspreis des Max Plank-Institutes für Strömungsforschung in Göttingen.

Als Unterscheidung zu den obigen Vorgängern und späteren Balsavollbauweisen und weil diese Bauweise inzwischen zur Standardbauweise in meiner Modellflug-Entwicklungsgruppe geworden war, wurde sie nicht sehr glücklich ebenso genannt, was sich aber dann nicht durchsetzte und man einfach vom "Jedelsky-Flügel" spricht.

Bild 9: Profil E. J. - 76, "Flamingo"-Profilform als Variante zu E. J. - 75, Aufbau analog zu EJ-75.

Bild 10: Aufbau von EJ-75: an der Unterseite der Sperrholzschalenendleiste sind schmale Außenrippen als Stützen für die nur oberseitige Papierbespannung von Sperrholzschalenendleiste bis zur Flügelendkante, als Endkante ein Zwirnsfaden.

Bild 11: Profil E. J. - 84, Vollbalsaflügel mit Konkavprofil, aus Balsastreifen in Spannweitenrichtung über Helling verleimt, Oberseite verrundet.

Bild 12: Profil EJ-81, auf vorderen Vollbalsateil ist eine freitragende Endfahne verleimt aus dünnen Balsabrettchen mit Faserrichtung in Flugrichtung, Endkante gegen Splittern mit Tixoband umklebt.

Bild 13: EJ-80, Vervollkommnung der Bauweise von EJ-81. Als Endkante zur Absperrung der Endfahne gegen Splittern eine Balsa- oder Kiefernendleiste. Auf der Unterseite eine Balsaausrundung des Knickes zwischen Vollbalsavorderteil und Endfahne.

Bild 14: EJ-83, Aufbau: In einem vorderen Vollbalsateil sind schmale Außenrippen eingeleimt. Als Endkante ein Zwirnsfaden.

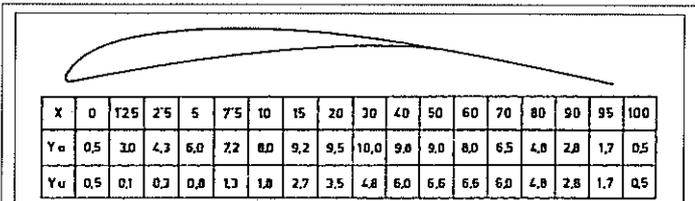


Bild 8 Profil E. J. - 75

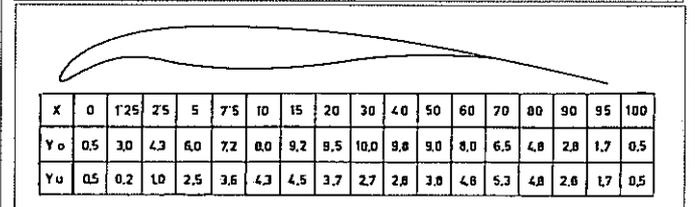


Bild 9 Profil E. J. - 76

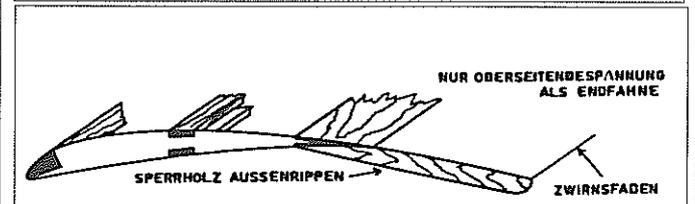


Bild 10 Profil EJ-75

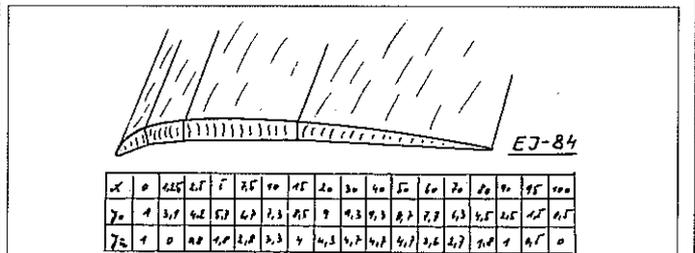


Bild 11 EJ-84

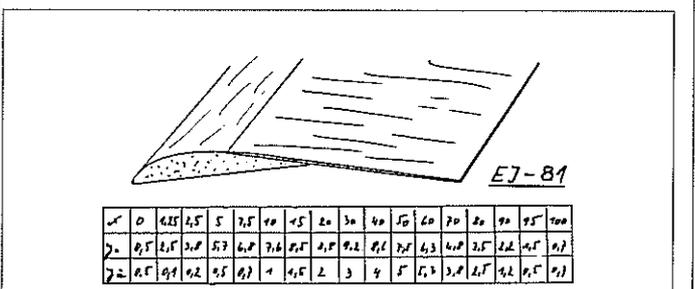


Bild 12 EJ-81

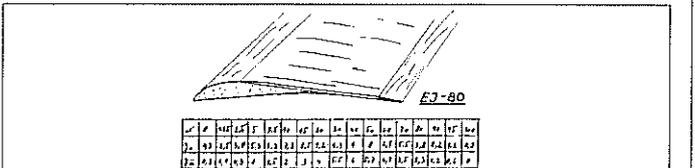


Bild 13 EJ-80

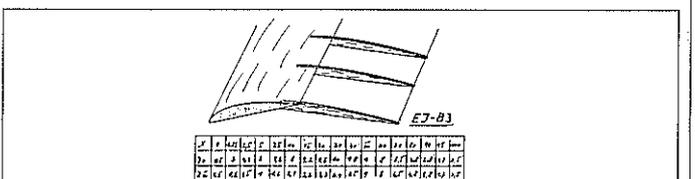


Bild 14 EJ-83



Inh. H. MERITZ
Kollergasse 6
1030 Wien
Tel.:0222/73 67 314

Fernsteuerungen
Empfänger
Servos
Fahrtregler

Ladegeräte
RC-Autos
RC-Elektronik
WEBRA-SERVICE

Modellbauelektronik Servicecenter Wien

Reparaturservice für alle elektronischen Modellbauartikel

Kurze Reparaturdauer - Gratskostenvoranschlag- Reparaturgarantie

Günstige Reparaturpreise z.B: Komplettabgleich FM-Sender & Empfänger, Akku & Schalterkabelkontrolle, Impulsabgleich, Potentiometertest, Reinigung von Kontakten & Gehäusen, Temp.- & Dauertest... **Mit Reparaturbericht & Reparaturgarantie nur 440,- excl. MWST!**

NEU ! MSC 8 Automatik Microschnellladegerät

Absolut verpolungs & kurzschlußfest, ohne Sicherungswechsel !!!

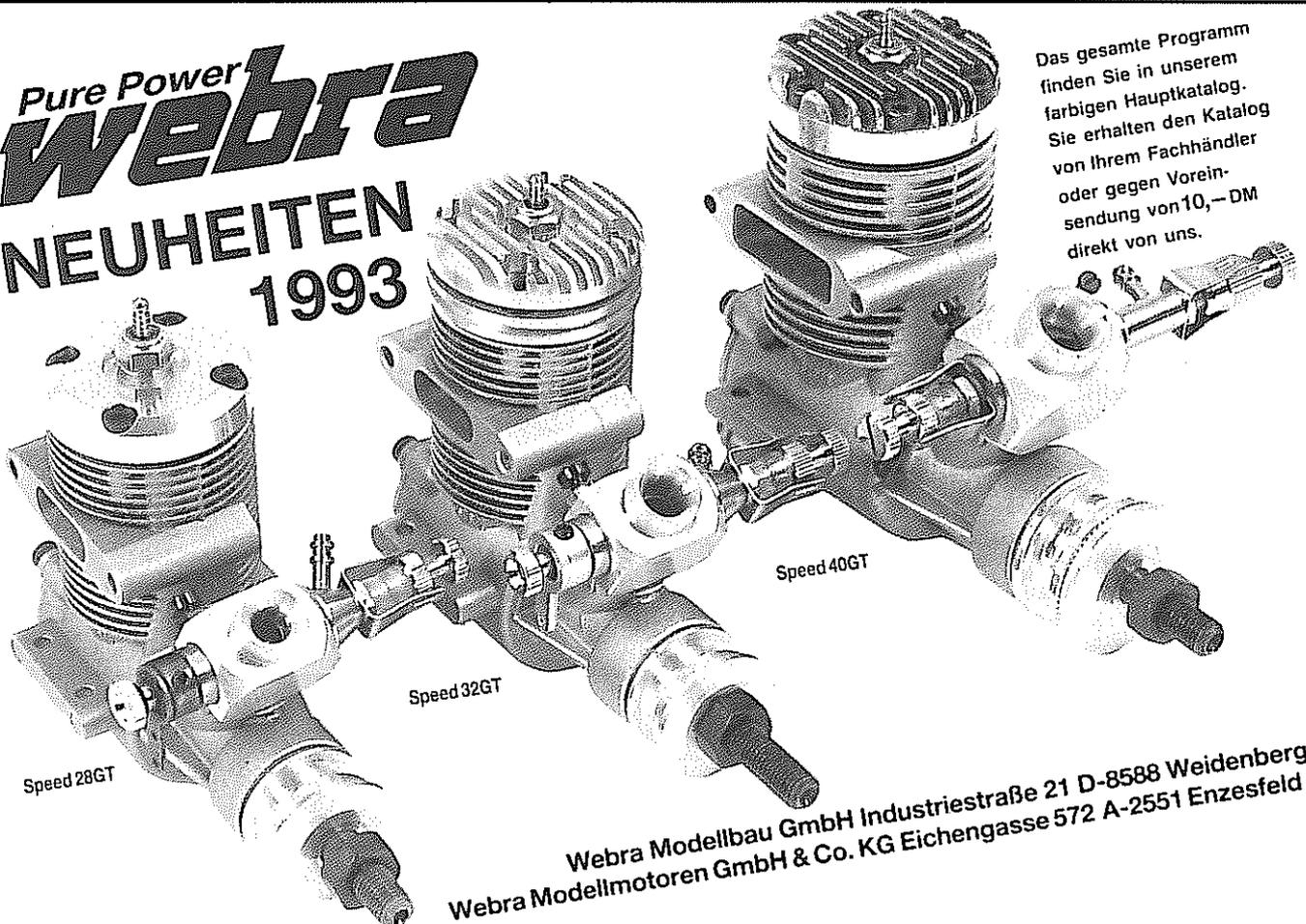
100% Laden von 4-8 NiCd-Zellen, Kapazität egal, vollautomatisch für Empfänger-, Sender-, Auto-, Flugakku... Nur so groß wie ein Walkman ! **Einmalig: Mit 2 JAHRES- TOTALGARANTIE**

Erhältlich in den Wiener Modellbaugeschäften oder bei Royal Elektronik um 1250.- incl. MWST

NEU ! Umbau von Webra FMSI- auf FM-Empfänger

Besitzer von Webra-Fernsteueranlagen können ihre Anlage nun umbauen lassen: Der FMSI-Empfänger wird auf einen FM-Empfänger umgestellt. Sowohl die FMSI-Quarze als auch die FM-Quarze können dabei verwendet werden. Das Stecksystem bleibt unverändert. Auch die Änderung der Frequenz des Empfängers von 40 MHz auf 35 MHz und umgekehrt wird auf Wunsch durchgeführt.

Pure Power
webra
NEUHEITEN
1993



Das gesamte Programm finden Sie in unserem farbigen Hauptkatalog. Sie erhalten den Katalog von Ihrem Fachhändler oder gegen Voreinsendung von 10,- DM direkt von uns.

Webra Modellbau GmbH Industriestraße 21 D-8588 Weidenberg
Webra Modellmotoren GmbH & Co. KG Eichengasse 572 A-2551 Enzesfeld

Es gibt viel zu feiern...

- Geschäftsumbau + Erweiterung • Schauraumeröffnung
- Parkplatzeröffnung • Passageneröffnung

... daher

MODELLSPORT FESTTAGE

am Freitag, 8. Oktober
und Samstag, 9. Oktober
jeweils von 8 bis 18 Uhr

bei

**MODELLSPORT
SCHWEIGHOFER**

mit

MODELTECHNIK
BAZAR
(Flohmarkt)

AUCH WIR RAUMEN
**AKTIONS-
VERKÄUFE!**
Start unserer
Herbstangebote!

unter dem Motto:

„Private verkaufen Ihre Gebrauchten...“
„Jeder handelt mit jedem“
„Kaufen und Verkaufen für alle!“
(ausgenommen gewerbliche Händler)

Wir stellen die Stände gratis in unserer neuen
Passage zur Verfügung!

REIBIER

Für Speisen und Getränke ist gesorgt!
Preiswerte Übernachtungs- und
Campingmöglichkeiten!

HUBSCHRAUBERVORFÜHRUNG
Industrie-
Fachgespräche
Modellautofahren
für JEDERMANN

**AKTION
-10%**
auf alle unsere gültigen Verkaufs-
preise nur an diesen 2 Tagen!
(ausgenommen Sonderangebote)
Kein Versand!

Fachversand mit Fachverstand!
Montag bis Freitag
von 10.00 bis 12.30 Uhr
14.30 bis 18.00 Uhr
Samstag von 8.00 bis 11.00 Uhr

**MODELLSPORT
SCHWEIGHOFER**

8530 Deutschlandsberg
Hauptplatz 9, Tel. (03462) 25 41 19

Wie in *prop 3/93* angekündigt, habe ich inzwischen die Herstellungsweise eines Kevlar-Wabenflügels für RC-Leichtwindsegler erarbeitet, bei der die Formmulde nicht von einem Positivkern abgeformt werden muß, die Pressung ohne Vakuumsack erfolgt und die Unterseitenfüllung ohne Styropor-Schneideinrichtung gemacht wird.

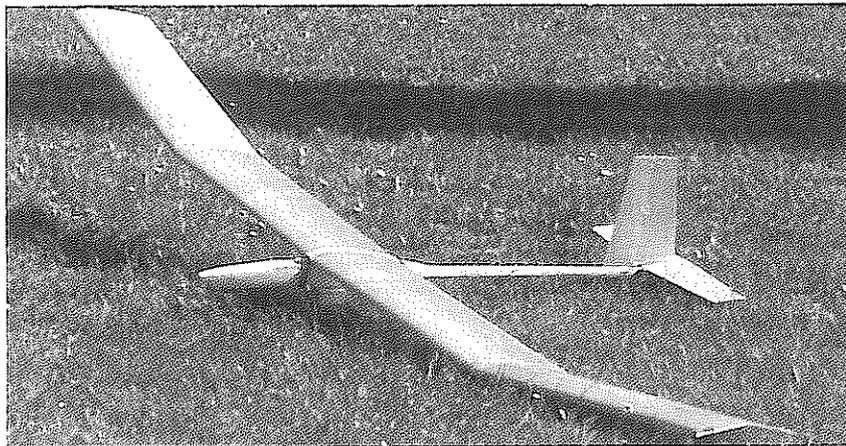
Somit ein solcher Flügel für jeden normal eingerichteten und geübten Modellbauer problemlos herstellbar ist.

Um den Aufwand des Formenbaues vorerst so gering wie möglich zu halten, ging ich von einem Rechteckflügel mit 2800 mm Spannweite aus, der aus 4 Stücken von jeweils 700 mm Spannweite mit 3fach-Knick zusammengesetzt ist. Somit war nur eine Formmulde von 700 mm Spannweite nötig.

Die relativ große Flügeltiefe von 200 mm ergibt erfahrungsgemäß bei 2800 mm Spannweite eine günstige Gesamtflächenbelastung. Zum zweiten lassen sich in der gleichen Mulde durch Verkürzen des rückwärtigen Endfahrenteils auch Flügel von geringerer Tiefe herstellen. Und drittens können darin auch Ober- und Unterschalen für halbsymmetrische und symmetrische Profile erprobt werden.

Die Mulde

Auf einer Spanplatte von mindestens 19 mm Stärke werden im Abstand von 50 mm im Blockverfahren gefertigte Balsarippen von 2 - 3 mm Stärke aufgeleimt, die die Oberseite des Profils darstellen. Die Rippen werden vorn und hinten von 2-3 mm wenigstens mittelhartem Balsa eingeraht, das bündig mit den Längsseiten der Spanplatte anliegt, wie auch die beiden äußersten Rippen ebenfalls bündig mit den Außenseiten der Spanplatte abschließen. Diese Rippen werden mit 1,5 mm Balsa beplankt. Die Leimungen erfolgen mit Weißleim. Um problemlos die vordere große Wölbung zu bewältigen, wird dort das Balsa beidseitig befeuchtet, sodaß es sich leicht bie-



Der Leichtwindsegler mit dem neuen Wabenflügel. Eine sehr leichte, und dabei überaus verwindungssteife Konstruktion.

Der Flügel aus der Mulde

Erprobte Bautechnologie eines Kevlar-Wabenflügels für einen Leichtwindsegler

Erich Jedelsky, ein "alter Hase" auf jedem Gebiet des Modellfluges, hat sein bekanntes Profil nicht nur in einer neuen Herstellungstechnologie vorgestellt, er machte sich auch Gedanken, wie man einen solchen äußerst verwindungssteifen Flügel auch selbst herstellt. So hat er sehr viel Mühe aufgewendet, um ein Verfahren bis ins letzte Detail zu entwickeln, das den Nachbau für jedermann möglich macht.

gen läßt. Die Balsabepplankung wird mit Stecknadeln an den Rippen fixiert. Vorn oben wird noch ein 1x7 mm Stahlband als Schleifanschlag für die Aufbringung der Unterseitenfüllung angebracht. (Bild 2)

Nach dem Verputzen wird die Balsabepplankung - ohne Oberseite des Stahlbandes - einmal mit einem 80er- und einmal mit einem 50er-Glasgewebe mit Epoxyharz beschichtet. Nach dem Aushärten wird die Oberfläche fein geschliffen und 3 bis 5 mal mit Acryllack lackiert. Danach wird wieder geschliffen und mit Polierpaste poliert.

Der Stempel

Zur Pressung wird auf analoge Weise wie die Mulde der Stempel als Gegenstück passend zur Mulde hergestellt. Die Oberfläche des Stempels wird mit einem 80er Glasgewebe beschichtet und braucht nicht weiter geschliffen und lackiert werden. (Bild 2)

Auf den Stempel wird nun eine 5 mm starke weiche Schaumstoff-Auflage (zum Beispiel ein

Futter der Bekleidungsindustrie) aufgeklebt. Als Leim dient verdünnter Weißleim, die Verleimung erfolgt so, daß der Stempel in die Mulde eingelegt wird.

Zurichten der Wabe

Die zugeschnittene 2 mm dicke Wabe wird vorn und rückwärts mit einer 2x3 mm Kiefernleiste versehen. Diese werden mit 5-Minuten-Epoxy im Abstand von 3-4 cm punktuell angeheftet. Ein Stahl- oder Alulineal dient als Anschlag, die Wabe wird mit einem Stück Spanplatte niedergehalten. (Bild 5)

Die Wabe wird in ihrer Tiefe 2 bis 3 mm größer als ihre wahre Länge entlang der Muldenwölbung wäre bemessen. Das Schneiden der Wabe wird mit einer Rasierklinge (in Aluschutzblech) nur durch Drücken, nicht ziehend ausgeführt.

Damit die Wabe beim Pressen nicht verrutschen kann, sind zweierlei Halterungen nötig. (Bild 6) Bei 700 mm Spannweite der Mulde und der Einrahmung der Wabe mit 2x3 mm Kiefer sind an

der Hinterkante 4 Halterungen an der Vordekante besser 5 Halterungen nötig. Diese werden mit 4 mm Blechtreiberschrauben an der Spanplatte angeschraubt. (Bild 7)

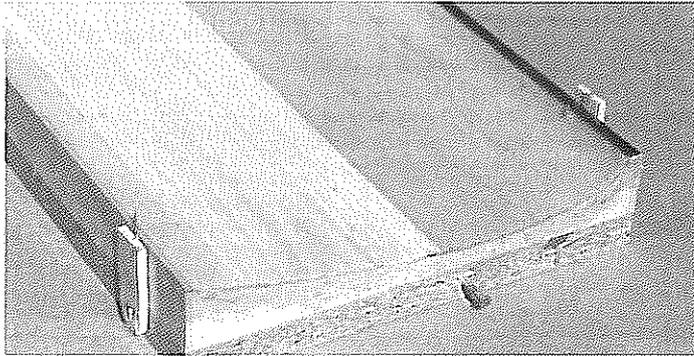
Die vorderen Halterungen sind besonders wichtig, daß die Wabe beim Pressen nicht nach unten abrutscht. Sie müssen exakt angepaßt werden. Dies ist leicht so möglich, indem in den Sperrholzteile von oben ein Schlitz gesägt wird, in dem der Stahldraht in Höhe und Tiefe an einer provisorisch eingelegten 2x3 mm-Leiste exakt eingestellt werden kann und mit 5-Minuten-Epoxy verleimt wird.

Für die Pressung sind nun noch jeweils 2 Holzschrauben an den Seitenkanten der Spanplatten von Mulde und Stempel einzuschrauben.

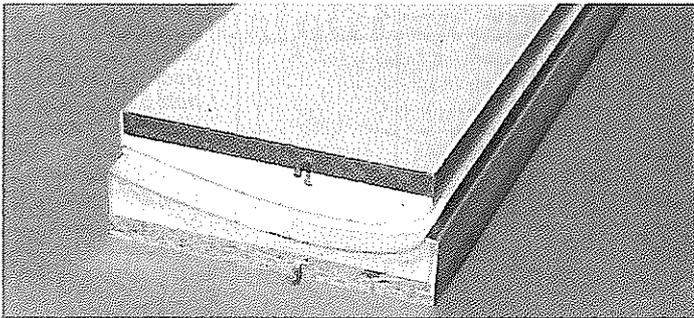
Der Bau des Flügels

Nachdem die Oberfläche der Mulde wenigstens fünfmal mit Trennwachs eingelassen wurde, wird die Mulde nach ihrem Aufpolieren einschließlich des Stahlbandes mit Trennlack versehen. Die vorderen Halterungen sind noch nicht angebracht.

Der Zuschnitt des 80-Gramm-Gewebes als obere Beschichtung der Wabe - hier die erste Schicht in der Mulde - wird in Tiefe und Spannweite wenigstens um 1 cm größer gehalten. Für das Einlaminiieren dieses Gewebes ist bei der Mulde von 700 x 200 mm



Die fertige Mulde mit den Anschlägen an Flügelvorder- und -hinterkante, darunter mit eingelegtem Stempel.



Größe eine Menge Epoxy-Härtmischung von 24 cm³ ausreichend. Als Harzmischung ist ein Ansatz mit nicht verlängerter Topfzeit ausreichend. Das Gewebe wird trocken eingelegt und mit dem Pinsel durchtränkt: satt, aber ohne Pfützen.

Vorn sollte das Gewebe wenig überstehen und hinten bei den Stahlrahtstiften der Halterung damit es überstehen kann, wird es eingeschnitten. Die vorbereitete Wabe wird nun vorn passend aufgelegt und mit den vorderen Halterungen festgehalten, dann hinten an die Stifte der hinteren Halterung angelegt.

Der Stempel wird nun aufgelegt, indem er zuerst an den Stiften der hinteren Halterungen angelegt wird. Zur mäßigen Pressung werden um die seitlichen Holzschrauben Gummiringe gespannt. Nach wenigstens 12 Stunden Aushärtezeit kann der Stempel entfernt werden. Die Wabe bleibt weiterhin bis zum Schluß in der Mulde.

Die vorderen und hinteren Halterungen werden entfernt. Für die zweite Beschichtung der noch offenen Wabe wird wieder ein 80 g-Gewebe verwendet. Dieses wird auf einer Trennfolie mit dem Pinsel durchtränkt und das überschüssi-

ge Harz mit einer Spachtel (Stück Balsaholz) abgestreift.

Mit der abgestreiften Oberseite wird das getränkte Gewebe auf die offene Wabe aufgelegt. Dazu braucht man einen Zweiten zu Hilfe. Mit einem trockenen Pinsel wird das Gewebe sorgfältig an die Wabe ange-drückt, daß es überall mit den Stegen der Wabe verleimt ist. Hier ist ein Harzansatz mit nicht verlängerter, ja kurzer Topfzeit am besten, da es schnell klebt.

Nach einer Aushärtezeit von wenigstens 12 Stunden wird die Unterseitenfüllung angebracht. Dafür wird zuerst die an der Vorderkante überstehenden Gewebe entfernt und entlang des Stahlbandes die Kante schräg geschliffen.

Die Unterseitenfüllung besteht aus Holm und Abdeckplatte. Der Holm wird mit 5-Minuten-Epoxy aufgeleimt. (Bild 8) Die Abdeckplatte besteht aus einer 2x3 mm Kiefernleiste, an welche 1,5 mm Balsastücke - in Flugrichtung gefasert - angeleimt sind. Als Leim dient Hartkleber. Die Platte wird an ihrer Endkante abg-schrägt. (Bild 9)

Die Verleimung der Abdeckplatte erfolgt an Holm und vorderer Kiefernleiste der Wabe mit Weißbleim, an der Hinterkante

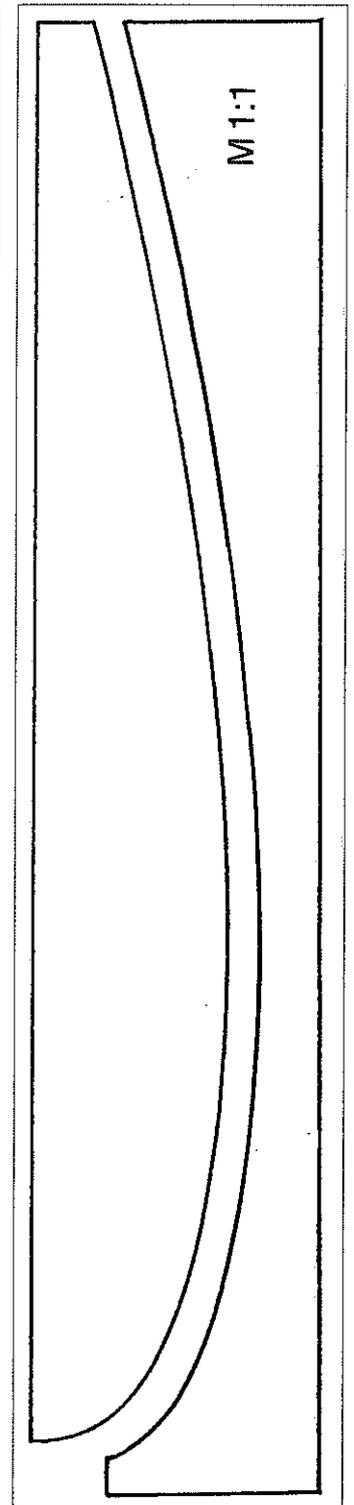
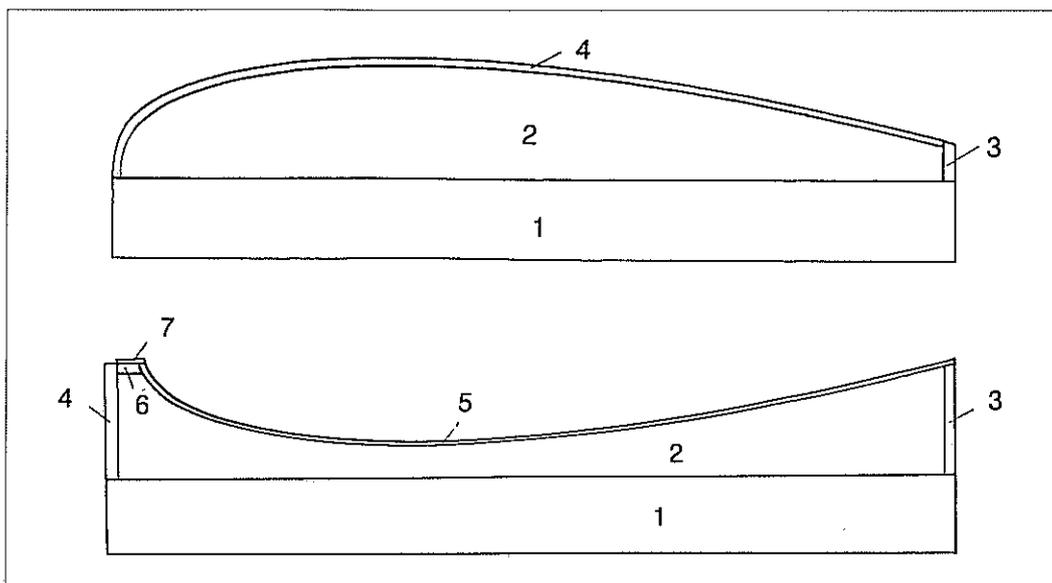


Bild 1: Schleifschablone (1 mm Sperrholz) für Rippen der Mulde.

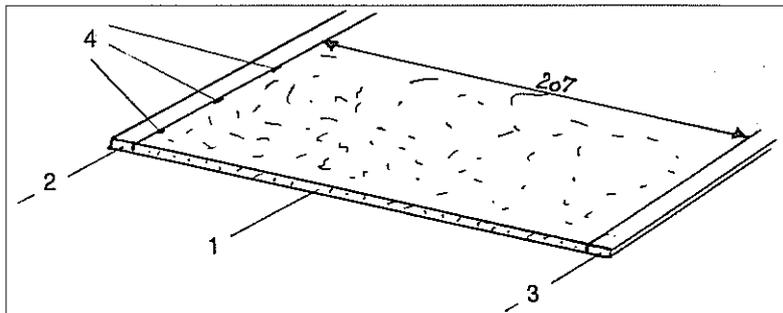
Bild 2: (links) Mulden-Querschnitt, 1=Spanplatte, 2=Rippen, 3 und 4=hinterer und vorderer Rahmen, 5=Beplankung, 6=Balsafüllung, 7=Stahlband.



am besten mit Harz. (Bild 10)

Wird der Holm eine Spur niedriger gehalten - die Schale dort also ein wenig hohl liegt - , werden mit den Stecknadeln am

Bild 5: Wabeneinrahmung.
1=Wabe, 2 und 3=Kieferleiste 3 x 2 mm, 4=punktueller Verleimung.



Technische Daten

Gewicht Flügel	520 g
Flügelfläche	56 dm ²
Flügelgewicht/Flügelfläche	9,2 g/dm ²
Gewicht Rumpf mit Leitwerk	170 g
RC-Anlage mit 450er-Akku, Normalempfänger mit Schalter,	
2 Normalservos	230 g
Modellgesamtgewicht	920 g
Flächenbelastung	16,4 g/dm ²

Holm die vordere und hintere Leimung angepreßt. Nach dem Anziehen des Expreß-Weißleims wird die Abdeckplatte mit 50 g-Gewebe beschichtet und aushärten gelassen.

Beim Entformen wird zuerst vorsichtig der hintere Teil der Endfahne gelöst und dann von einer Seite der ganze Formteil abgehoben. Die Nasenkante des Flügels wird verrundet, die Endkante braucht es nicht. Zum Schluß wird der Trennlack auf der Flügeloberseite abgewaschen und die Überstände entfernt.

Der Flügelknick

Die Knickverbindung erfolgt so, daß zuerst die Teile stumpf mit 5-Minuten-Epoxy zusammengeleimt werden und dann der Knick auf der Unterseite mit einem 30 mm breiten Streifen 80 g-Gewebe, auf der Oberseite zuerst mit einem 15 mm breiten und darüber noch einmal mit einem 30 mm breiten 80 g-Gewebestreifen beschichtet wird.

Die Flügelverbindung

Um die beim Flug insbesondere beim starken Drücken auftretende Zugbelastung am äußeren Ende der Flügelverbindung auf die ganze Waben sandwichschale überzuleiten, werden zuerst vor dem Aufbringen der zweiten Wabenbeschichtung - nach Entfernen des Stempels - in Spannweitenrichtung vier Wabenreihen der noch offenen Wabe, in der Tiefe entsprechend der Tiefe der Abdeckplatte, mit einem Gemisch von Harz- und Balsaschleifstaub (oder Glasfaserschnitzeln, Mikrobällons) ausgefüllt.

Darüber werden dann später vor und hinter dem Holm zwei Halbrippen aus 3 mm Hartbalsa oder Sperrholz aufgesetzt, die seitlich mit Hohlkehlen aus Harz/Glasfaserschnitzelgemisch an der Schale verleimt werden. Daran

endet die Flügelverbindung. Wird der Flügel auf den Rumpf geschnallt, dient als Flügelverbindung ein 4 mm-Rundstahl. Dafür wird ein passendes Alu- oder Messingrohr eingeleimt. Es stößt an die hinteren Halbrippe und wird mit Harz/Schnitzelgemisch an der Halbrippe gut vermufft. (Bild 11)

Auch die Wurzel bekommt zwei Halbrippen. Soll der Flügel seitlich an den Rumpf angesteckt werden, wird an Stelle des Rohres ein Stahlband 0,8 x 10 mm (vom Airfish) hochkant eingeleimt, das an der Wurzel so weit heraussteht, als es im Rumpf in die entsprechende Hülse (vom Airfish) hineinragen soll. Die Wurzel wird mit einer 10 mm starken Wurzelrippe aus Hartbalsa versehen, in die bei Steckverbindung der Fixierungsstift gegen Verdrehung eingreift und die Gummiringe zum Zusammenhalten der Flügelhälften ihre Befestigung finden. Wird der Flügel aufgeschnallt, wird eine Wurzelverstärkung wie sie in prop 2/93 Seite 14 an meinem Leichtwindsegler gezeigt wurde, angebracht.

Das fertige Modell

Leitwerk und Rumpf wurden von meinem Leichtwindsegler (prop 2/93, Seite 11) genommen. In den Rumpf wurden anstelle der Mikroservos Normalservos eingebaut.

Dieses Modell mit dem neuen obigen Wabenflügel kann problemlos ohne jedes Flattern durch Drücken in steilem Winkel aus jeder Thermik herausgeholt werden. Da dieser Flügel vorerst nur zur Erarbeitung der Bautechnologie diente, ist weder im Gewicht groß gespart worden, noch die Streckung extrem gestaltet. Seine Leistung ist gegenüber dem Balsaleichtwindsegler kaum zu unterscheiden. Erich Jedelsky

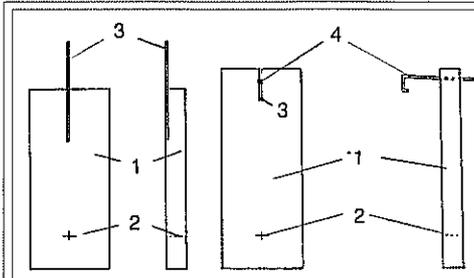


Bild 6:
Halterung an der Vorderkante (links) und der Hinterkante (rechts). 1=Sperrholz 5 mm, 2=Bohrung für Verschraubung an Spanplatte, 3=Stahldraht 0,8 mm, 4=Schlitz für 3.

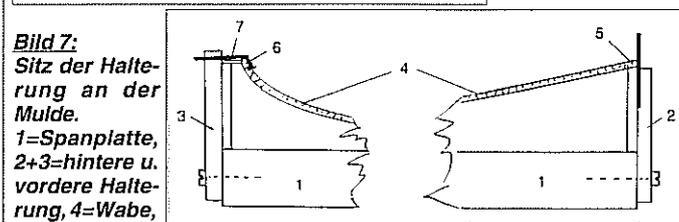


Bild 7:
Sitz der Halterung an der Mulde. 1=Spanplatte, 2+3=hintere u. vordere Halterung, 4=Wabe, 5 und 6=Kiefer 2x3 mm, 7=Stahldrahtaken der vorderen Halterung.

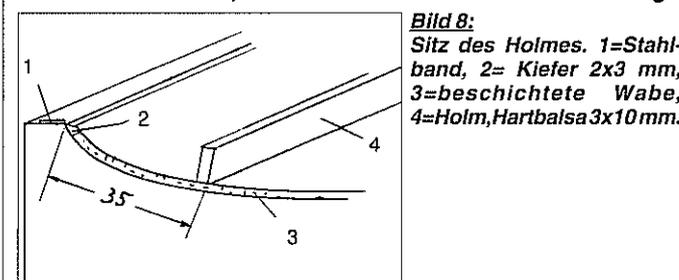


Bild 8:
Sitz des Holmes. 1=Stahlband, 2= Kiefer 2x3 mm, 3=beschichtete Wabe, 4=Holm, Hartbalsa 3x10 mm.

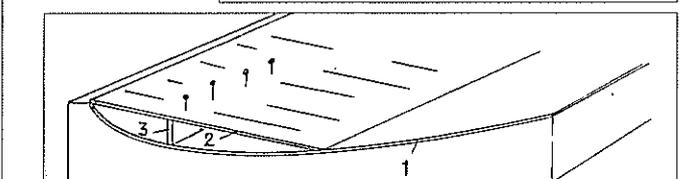
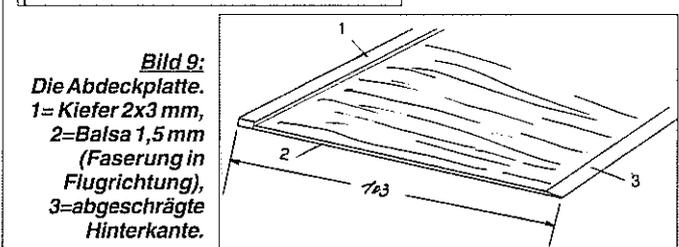


Bild 10: Anbringen der Abdeckplatte. 1=beschichtete Wabe, 2=Abdeckplatte, 3=Holm.

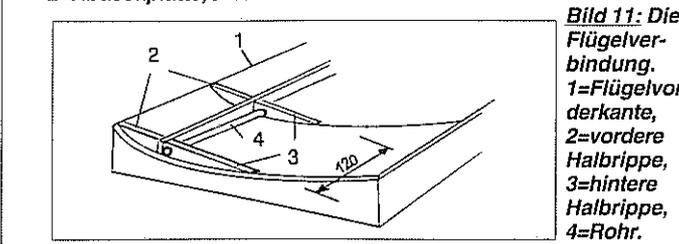


Bild 11: Die Flügelverbindung. 1=Flügelvorderkante, 2=vordere Halbrippe, 3=hinterer Halbrippe, 4=Rohr.

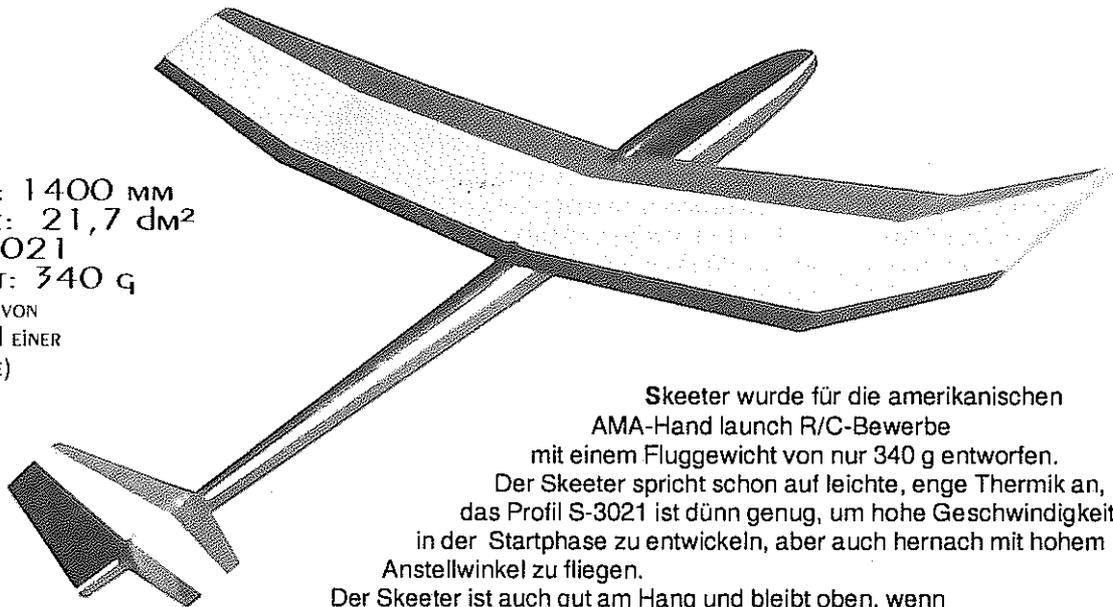
Neu!

SKEETER

Neu!

Ein WURFGLEITER ZUM HANGSEGELN ODER HOCHSTART FÜR LEICHTEN THERMIK-ANSCHLUß

SPANNWEITE: 1400 mm
FLÜGELFLÄCHE: 21,7 dm²
Profil: S 3021
FLUGGEWICHT: 340 g
(BEI VERWENDUNG VON
MICRO-SERVOS UND EINER
225 MAH-BATTERIE)



Skeeter wurde für die amerikanischen AMA-Hand launch R/C-Bewerbe mit einem Fluggewicht von nur 340 g entworfen. Der Skeeter spricht schon auf leichte, enge Thermik an, das Profil S-3021 ist dünn genug, um hohe Geschwindigkeit in der Startphase zu entwickeln, aber auch hernach mit hohem Anstellwinkel zu fliegen.

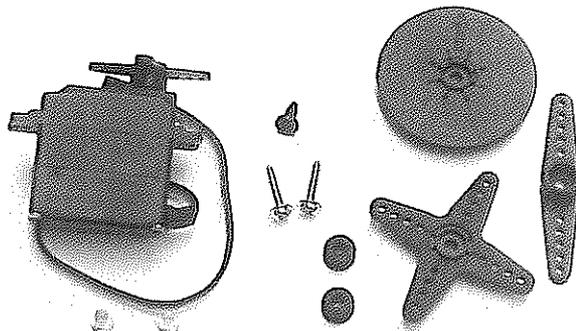
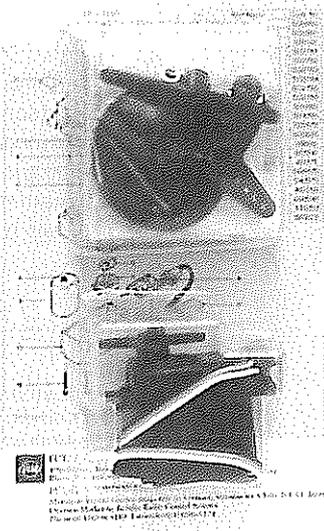
Der Skeeter ist auch gut am Hang und bleibt oben, wenn andere keine Chancen mehr haben. Der Skeeter eignet sich für den Profi ebenso wie für den Einsteiger. Die klare und übersichtliche Bauanleitung bietet auch dem Anfänger keine baulichen Schwierigkeiten. Er ist ebenso vielseitig wie preiswert und paßt selbst für die schmalsten Brieftaschen.

ÖS 398,-



Futaba-Servo S 133 - ein High-Tech-Micro-Servo

für kleinere Modelle. Mit neuem "indirect drive"-Potentiometer, unempfindlich gegenüber Vibrationen und sehr stellgenau. Vergoldete Steckerstifte, praktische Befestigungsart.



Technische Daten:

Spannung: 4,8 bis 6,0V
Ruhestrom: 8 mA
Stellkraft: 2,2 kg.cm
Stellzeit für 60°: 0,21 sec
Größe: 28 x 13 x 29 mm
Gewicht: 19 g

ÖS 598,-

Ein Experiment mit
unbestimmten Ausgang

Der Segler mit zwei Flächen

*Fliegerisch eher ein Flop,
dennoch hat die Sache eini-
germaßen Spaß gemacht.*



Am Anfang stand im Frühjahr eine gewisse Flaute in meiner Werkstätte. Die Reparaturen und Überholungen waren abgeschlossen, der weihnachtliche Baukasten war gebaut und eingeflogen, so nahm die schon lange gewälzte Idee eines Doppeldecker-Seglers Gestalt an. Immerhin flog Peter Riedel schon in den Zwanzigerjahren mit so einem Ding auf die Rhön.

Zu meinem Jirmann-Leichtwindsegler besitze ich ein Paar etwas kleinere Reserveflächen. Ein Baldachin als Mittelstück war bald entworfen und gebaut, die Verbindung erfolgt mit auf der

Flügelbefestigung aufgeschobenen Zwischenrippe. Die Streben aus gequetschtem Alurohren sind mit Schraubchen befestigt. Die Außenverstreben sind lediglich mit Hilfe von Gummiringen zwischen die Flügel gespannt.

Wie es sich für einen Doppeldecker gehört, hat der obere Flügel einen etwas geringeren Einstellwinkel als der untere (Abreißverhalten). Wegen der gewohnten Optik ist die obere Fläche außerdem etwas nach vorne versetzt, obwohl eigentlich wegen des harmloseren Überziehverhaltens ein Zurückversetzen (!) günstiger wäre. Der Schwerpunkt

wurde zwischen die beiden Flächenendrittel gelegt.

Das fertige Flugzeug hat große Ähnlichkeiten mit dem Lohner-Flugbooten des ersten Weltkrieges und so fliegt es auch.

Gleich beim ersten Start gab es ein kurzes, nicht mehr steuerbares Aufbäumen und schon war der erste Flug wieder zu Ende. Was war wohl die Ursache? Zum einen bringt der obere Flügel mit seinem Widerstand ein stark aufrichtendes Moment, dieses wird noch durch das zusätzlich von Abwind des oberen angeblasenen Höhenleitwerks verstärkt.

Für die nächsten Starts, die

Autor Hans Tomann mit seinem Doppeldecker, der nicht unbedingt das brachte, was von ihm erwartet wurde.

dann klappten, hatte ich den Schwerpunkt nach vorne verlegt und das Höhenruder auf tief getrimmt. Die Flugleistungen sind trotzdem sehr mäßig, man merkt die zusätzlichen Widerstände der Streben, der nun vier Flügelspitzen und der Tiefentrimmung. Auch die gegenseitige Beeinflussung der Flügel spielt bestimmt mit, denn das Verhältnis der Flügeltiefe zum Flügelabstand ist mit 210:180 mm, das ist 1:0,85, zu klein, es sollte mindestens 1:1 sein. Auch fliegt das nur zweiachsgesteuerte Ding (Höhen- und Seitenruder) überstabil und schwankt ständig leicht um die Längsachse (siehe auch *prop3/92*).

So bleibt das Ganze ein interessantes Experiment als Bestätigung der alten Erkenntnis, daß ein Segelflugzeug nicht sorgfältig genug widerstandsarm und aerodynamisch hochwertig ausgebildet sein kann. Trotzdem war es den Spaß wert. *Hans Tomann*



Ein stattliches Gerät in Leichtbauweise mit Rippenflächen und Kastenrumpf. Die Verstreben und die aerodynamische Beeinflussung der oberen Fläche bestätigte wieder einmal die Tatsache, daß ein Segelflugmodell so widerstandsarm wie nur möglich gebaut sein muß.

Das



Quartett

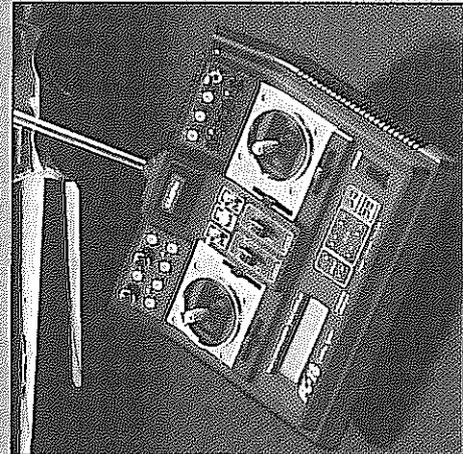
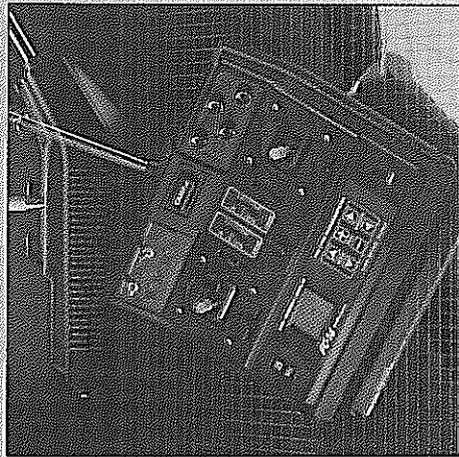
FC-18 JUNIOR

Die Ausbaufähige

- Übersichtliches LCD-Textdisplay mit Klartext-Informationen
- Komfortable Softwaremenüs für alle Bereiche des Modellbaus
- 4 Flugmodellprogramme
- 5 Heliprogramme
- Preiswerte Grundausstattung, individuell ausbaufähig durch reichhaltiges Zubehör
- Campac Module für weitere 3, 12 oder 48 Modellspeicher, dadurch grenzenloser Speicherplatz

NEU

Campac-Platine jetzt serienmäßig



FC-28

Hightech in Perfektion

- Einzige FC-Anlage mit Grafik-Display und Campac
 - Superschnelle 1024 PCM Technik
- NEU**
- Noch größerer Bedienkomfort durch Softwareversion 2.0
 - Campac Modul 4x16K mit 16 Modellspeicher pro Modul, dadurch grenzenloser Speicherplatz
 - FC 28 jetzt auch als Einzelsender lieferbar
 - FC 28 Club, durch die Mitgliedschaft in diesem Club sichern Sie sich wichtige Vorteile wie z.B. die Verlängerung der Garantiezeit auf 3 Jahre und vieles mehr.

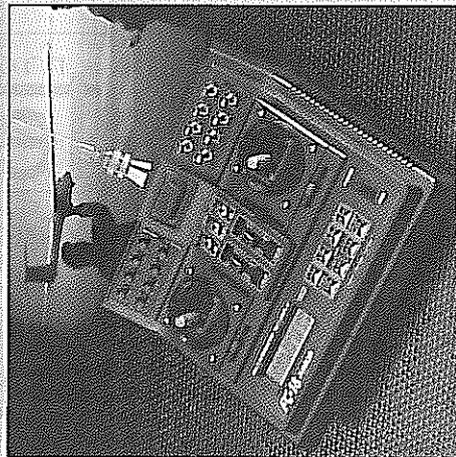
FC-16

Der Preiswerte Einstieg

- Übersichtliches Multi-Segment LCD-Display
- 6-fach Taster mit Druckpunkt
- Komfortable, leicht bedienbare Softwaremenüs für Flugmodelle und Hubschrauber
- Campac Module für 7, 25 oder 100 Modellspeicher, dadurch grenzenloser Speicherplatz
- Reichhaltiges Zubehör und vielfältige Ausbaumöglichkeiten

Neu

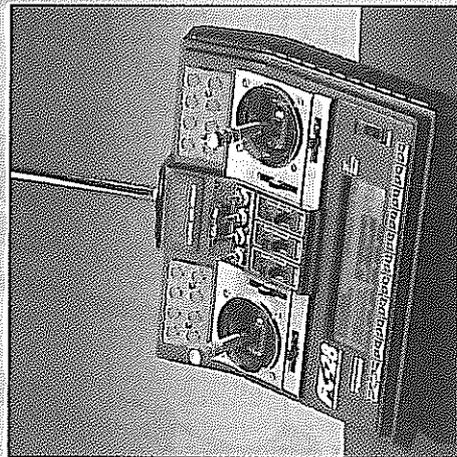
Campac-Platine serienmäßig
Liefertermin: Juli 92



FC-18

Die Vielseitige

- Übersichtliches LCD-Textdisplay mit Klartext-Informationen
- Komfortable Softwaremenüs für alle Bereiche des Modellbaus
- 4 Flugmodellprogramme
- 5 Heliprogramme
- Für jeden Anwendungsbereich das richtige Satangebot
- Campac Module für weitere 3, 12 oder 48 Modellspeicher, dadurch grenzenloser Speicherplatz
- Wechselbares HF-Modul
- Reichhaltiges Zubehör und vielfältige Ausbaumöglichkeiten



robbe Futaba

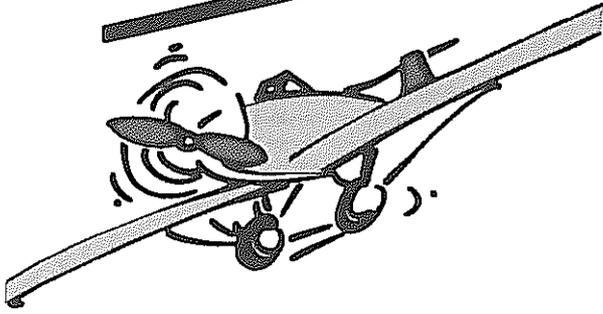
robbe

Neuheitenvideo, Haupt- und Heilkatalog sowie das neue F-Serien Fernsteuerprospekt bei Ihrem Fachhändler

robbe GmbH Modellsport
Postfach 1108 · 6424 Grebenhain 1

1 Eintrittskarte
= 4 Ausstellungen

modellbau SÜD

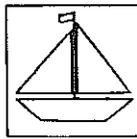
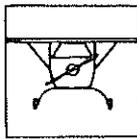


Ausstellung für Auto-, Flug-,
Schiffs- und Eisenbahn-Modellbau
3. – 7. November 1993.
Täglich 9.00 bis 18.00 Uhr,
Messe Stuttgart · Killesberg

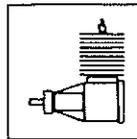
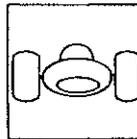


Ausführliche Information durch:
Messe Stuttgart · Postfach 103252 · 70028 Stuttgart
Tel.: 07 11/25 89-282 · Fax: 07 11/25 89-640

6.+7. Nov. Automania – Deutschlands
größte Modellauto-Sammlerbörse.



modellbau
steber



A-5020 SALZBURG • Weiserstrasse 14 • Tel. 066 2/88 15 30

Graupner
MULTIPLEX

JARUS



Unsere Preise können
sich hören lassen!



Produkte
von über
60 Firmen!

... ruf doch mal an!

BLUE AIRLINES

krick MERKER

SIMPROP **S** ELECTRONIC

webra

TAMIYA



robbe RÖGA-TECHNIK

LIZENZ NAME TITEL VER.NR ADRESSE MITGL. NATION/PLZ/ORT TELEFON PRIVAT TELEFON BÜRO	F2	F3A	RCIII	RCIV	F3C	F4C	RC/SL
900010 GRUBER KARL-HEINZ ING. 220011 ANZENGRUBERSTR.42/3/3/10 0304 A-9020 KLAGENFURT 0463/261177 0463/537-364				90			90
880031 KOROSCHETZ KARL ING. 210016 HOTEL PÖRTSCHACHERHOF 0263 A-9210 PÖRTSCHACH 04272/2335 04272/2325-48				92	93	93	92
900003 KUSCHNIGG ALFRED 210016 VÖLKERMARKTERSTR. 62 0870 A-9020 KLAGENFURT				92			92
880037 MICHOR GÜNTER ING. 240027 LÄRCHENWEG 8 0030 A-9122 ST. KANZIAN							
920005 MORI HANNES 240027 QUELLENWEG 8 0038 A-9122 ST.KANZIAN		92	92				
900007 PAGITZ KLAUS 220011 EICHENSTR. 1 0227 A-9020 KLAGENFURT 0463/344262		92	92				
830015 SCHÖBER WOLFGANG DI.MAG.DR. 210016 PULST,BIRKENWEG 12 0802 A-9556 LIEBENFELS 04215/2450				93			93
900008 STROISSNIG WALTER 210016 MEISELHOFSTR. 1 0889 A-9330 TREIBACH-ALTHOFEN 04262/3481		92	92	90			
900011 TAXER FRIEDRICH 210016 FEISTRITZ 185 0013 A-9710 FEISTRITZ/DR. 04245/2471				90			
820023 WEIHS WERNER 210016 ST. STEFANERWEG 23 0534 A-9330 TREIBACH 04262/3193		92	92	92			92
910025 ABLEITINGER PETER 340050 KORNEUBURGERSTR. 45 0007 A-2103 LANGENZERSDORF 02244/3218					93		

LIZENZ VER.NR MITGL.	NAME ADRESSE NATION/PLZ/ORT	TITEL	TELEFON PRIVAT	BÜRO TELEFON	F2	F3A	RCIII	RCIV	F3C	F4C	RC/SL
910015 340047 0001	BALTAS LEIBEN 46 A-3652	GERHARD	ING.	02752/7241							91
850010 330081 0001	BUCHMAYR MÜHLSTR. 10 A-3340	KURT		WAlDHOFEN/YBBS 07442/26645		92	92				
930005 340085 0091	BÖHMDORFER CRANACHSTR. 5 A-1130	HELLFRIED	ING	WIEN 8041965				93			93
920026 340050 0014	DEUTSCH BERGSTR. 8 A-2102	HANNES	ING.	HAGENBRUNN 02262/5378						93	
910013 320001 0597	EIGNER NEIDLINGERSTR. 25/1/4 A-3121	WOLFGANG		KARLSTETTEN/NÖ 02741/7532				91			91
930007 330038 0064	FUCHS GR. WOLFGERS 57 A-3970	RAIMUND		GR. WOLFGERS 02815/35511				93			93
770013 340050 0006	GIEFING SCHENKENDORFG. 63 A-1210	WALTER		WIEN						93	
880025 310022 2152	GRASL GLOXWALD 57 A-4382	HEINZ		SARMINGSTEIN 07414/562		92	92	93		91	93
910009 340028 0018	HAIDER WINTERGASSE 8/2/2/12 A-3002	WALTER		PURKERSDORF						91	
930010 340085 0088	HEIDER AM SCHIERLINGGRUND 51 A-1220	JOHANNES	DIPL. ING.	WIEN 0222/2210893				93			93
870015 310022 4008	HÖNIG STOITZNERGASSE 360 A-3511	RAINER		FURTH 02732/82747		92	92	92			92

LIZENZ VER.NR MITGL.	NAME ADRESSE NATION/PLZ/ORT	TITEL	TELEFON PRIVAT	TELEFON BÜRO	F2	F3A	RCIII	RCIV	F3C	F4C	RC/SL
810048 330087 0048	SCHLAGER MAGSCHITZGASSE 1 A-3830 WAIDHOFEN/THAYA	WOLFGANG	02842/54626	02824/2275-2040		92	92				
780053 310022 2025	SEISENBACHER 25. STRASSE 9 A-3331 KEMATEN	JOSEF	07448/2262					93			93
930011 340073 0046	STERLIKE MÜHLHOFSTR. 22/11 A-3500 KREMS	GERD	02732/76908					93			93
880023 340050 0120	STOCKER SCHEFFELSTR. 28/1/29 A-1210 WIEN	MANFRED	0222/3038965						93		
780035 340037 0042	STRIBERNY SCHUBERTGASSE 20 A-2544 LEOBERSDORF	WERNER	02256/34433		91			91			91
900021 330039 0011	HALER HÜTTENDORF 24 A-2130 MISTELBACH	ERICH	02572/2870			90	90				
840002 310022 4041	TÜRK AM EXERZIERPLATZ 24/8 A-3500 KREMS/D	JOSEF	02732/83797					93			93
880019 340068 0009	WENDA TULLNERSTRASSE 12 A-3424 MUCKENDORF	JOHANNES	02242/72294					91			91
930009 340085 0047	ZEILLERBAUER ATZLING 8 A-3144 WALD	FRANZ	02745/2864					93			93
910019 320001 0608	ZORNIG KUPFERBRÜNNSTR. 47 A-3100 ST.PÖLTEN	DIETRICH						91			
930006 330038 0029	ÜBLER GEYERWEG 17 A-3812 GROSZ SIEGHARTS	MARTIN	02847/82264					93			93

LIZENZ VER.NR MITGL.	NAME ADRESSE- NATION/PLZ/ORT	TITEL	TELEFON PRIVAT	TELEFON BÜRO	F2	F3A	RCIII	RCIV	F3C	F4C	RC/SL
860012 410003 0081	ARNOLDNER BAUMGARTEN 2 A A-4040	WILHELM		LINZ				92			92
920018 430033 0078	BERGER TRAUNLEITEN 30 A-4600	LEOPOLD		WELS 07242/493735		92	92				
920001 410003 0157	BERLESREITER HARRACHSTR. 54 A-4020	GÜNTHER		LINZ 0732/2737024				92			92
870019 430038 0002	BRESLMAYR FUCHSENHOFSTR. 20 A-4240	WALTER		FREISTADT				92			92
920014 410053 0002	BROUCZEK ISCHLERSTRASSE 28 A-4802	HERBERT		EBENSEE 06133/7072		92	92				
880001 410003 0059	BUCHNER SCHMIDBERG 26 A-4491	JOSEF		NIEDERNEUKIRCHEN 07224/7402				92			92
920012 410003 0168	BURNDORFER WEIGUNYSTRASSE 6A A-4040	STEFAN		LINZ 043/2359274		92	92				
860011 410003 0085	DOMSCHA EICHENDORFFSTR. 22 A-4020	DIETER		LINZ				92			92
930022 440042 0017	DUTZLER WEICHSTETTEN SÜD 60 A-4502	ROLAND		ST.MARIEN						93	
770009 410039 0006	ENSER HAUSRUCKEDT 35 A-4905	JONNY		THOMASROITH 07676/7702		92	92	92		91	92
910024 430034 0075	FABIAN TIEFENBACH 6 A-4871	HELMUT	ING.	ZIPF 07682/69155					93		
				07682/6456-5514							

LIZENZ VER.NR MITGL.	NAME ADRESSE NATION/PLZ/ORT	TITEL	F2	F3A	RCIII	RCIV	F3C	F4C	RC/SL
930024 440042 0035	FORSTNER HERWIG WEICHSTETTNERSTR. 28B A-4522 SIERNING							93	
900026 410003 0135	HUBINGER GERNOT TEICHSTR. 15 A-4203 ALTENBERG			90	90				
840028 430033 0057	HÖLLER FRANZ SONNFELDSTRASSE 39 A-4710 GRIESKIRCHEN			92	92				
780049 430033 0041	KRONLACHNER HEINRICH SCHLÜSZLBERG NB 176 A-4710 GRIESKIRCHEN			92	92				
920017 410039 0078	MAURER ERNST GMUNDNERSTR. 44 A-4800 ATTNANG			92	92				
920013 410039 0076	MEIER MICHAEL THOMASROITH 113/9* A-4905 THOMASROITH			92	92				
780029 410039 0064	MOSER ANTON ING. NIEDEROTTNANG 116 A-4901 OTTNANG			92	92				
930021 440042 0024	MÜHLBERGER ALFRED STEYRERSTR. 80 A-4540 BAD HALL							93	
790030 430033 0004	PANZ ADOLF HÖRBACH 14 A-4673 GASPOLTSHOFEN			92	92				
840033 430024 0273	PARZER JOSEF ST.FLORIAN 14 A-4780 SCHÄRDING			88					
910005 410039 0008	PREISS HORST ING. GMUNDNERSTR. 27 A-4800 ATTNANG-PUCHHEIM			92	92	92			92

LIZENZ NAME TITEL VER.NR ADRESSE MITGL. NATION/PLZ/ORT TELEFON PRIVAT TELEFON BÜRO	F2	F3A	RC111	RC1V	F3C	F4C	RC/SL
920016 PROMBERGER WOLFGANG SEN. 410053 GRÜNANGERSTR. 35 0017 A-4802 EBENSEE 06133/7317		92	92				
900002 RAMMER JOSEF 410003 HOLZWINDEN 28 0127 A-4221 STEYREGG 0732/6402214				90			90
920002 SCHOBESBERGER HELMUT 430034 WEGLEITEN 3 0047 A-4872 NEUKIRCHEN/VÖCKLA 07682/7255				92			92
920015 SCHWAIGER ANDREAS 410053 ALMHAUSSTR. 24 B 0015 A-4802 EBENSEE 06133/8350		92	92				
790017 SPÄTH KARL 430024 KAINZBAUERNWEG 107 0112 A-4780 SCHÄRDING 07712/39383				92			92
880030 SPÄTH THERESIA 430024 KAINZBAUERNWEG 107 0372 A-4780 SCHÄRDING 07712/39383				92			92
920004 STRAUCHS FRANZ 410003 HAFENSTR. 44 0113 A-4020 LINZ				92			92
840032 WEICHAUS WOLFGANG 430024 SÖLDENPETERWEG 26 0196 D-94036 PASSAU		88	88				
920003 ZAUNER WERNER ING. 410003 ST. GEORGEN 14 0094 A-4222 ST. GEORGEN 07237/2236				92			92
900023 ZISS EWALD 410003 MENDELGASSE 12 0129 A-4050 TRAUN 07229/71559		90	90	92			92
930001 BRENNSTEINER JOSEF 520021 0005 A-5733 BRAMBERG 23 06566/352					93		

Air Core-Modelle im Test

Die "Unzerstörbaren" halten Wort, sind leicht zu fliegen, aber nicht gänzlich unverwundbar

Schäden nach bösen Abstürzen halten sich erstaunlich in Grenzen, geklebt wird alles mit Kontaktkleber; rasch und sauber; selbst am Flugplatz

Empfehlenswert aus dem Air Core-Programm ist für den Anfänger das Modell *Family Trainer* mit 6,5 ccm-Motor. Bedingt für den Anfänger empfehlenswert dagegen Modell *Classic* mit gutem 6,5 ccm-Motor (ABC) oder besser 7,5 ccm-Motor.

Sehr wichtig für den späteren Flugerfolg ist der gewissenhafte Bau der Modelle. Besonders ist auf eine eventuelle Verwindung der Tragflächen zu achten. Als vorteilhaft hat sich der Bau der Tragfläche auf Baubrettern erwiesen, auf die man die Flächen mit ihrer Unterseite mittels Doppelklebeband befestigt.

Die Fläche selbst besteht aus Ober- und Unterschale, die wie eine gefaltete Doppelseite an der Vorderkante zusammenhängen. Etwa im ersten Drittel der Flügeltiefe wird der Holm eingeklebt und anschließend die Hinterkante des Flügels verklebt. Sind die Flächen verzogen, so kann man sie mit einem stumpfen Küchenmesser an der Hinterkante wieder öffnen, mit Kontaktklebelösungsmittel reinigen und neu zusammenbauen. Solche Probleme hatte ich nämlich bei meinem ersten *Classic*: Das Modell war anfangs so lange unfliegbar, bis die Tragflächen gerade waren.

Die Hochdecker haben beim Bodenstart die Eigenheit, leicht zu seitlichem Ausbrechen zu neigen. Abhilfe dagegen ist gefühlvolles Gasgeben, vorsichtiges

Die Bauweise dieser amerikanischen Modelle weicht von der üblichen Art ab, erweist sich aber als so robust, daß man ihnen den Beinamen "die Unzerstörbaren" gab. Das ist natürlich etwas optimistisch ausgedrückt, denn auch diese Modelle lassen sich beschädigen, aber nur leicht, wo bei anderen Konstruktionen bereits ein Totalschaden zu erwarten ist. Das von General Electric für die NASA entwickelte Material nimmt tatsächlich fast nichts krumm. Karl Steinbauer hat sich mit dieser Materie ausgiebig beschäftigt, hier der Bericht über seine gesammelten Erfahrungen.

Steuern mit dem Seitenruder und unbedingt gezogenes Höhenruder, um das Heckrad am Boden zu halten. Ein zu frühes Abheben hat zur Folge, daß die Querruder nicht ansprechen, daher immer die Hand am Seitenruder zur Hilfe bereit halten.

Der Tiefdecker geht gerade von der Startbahn weg und hebt schon nach kurzer Startstrecke ohne Probleme ab. Beim Hochdecker ist der Flug selbst völlig unproblematisch und für den Anfänger leicht zu beherrschen. Beim Tiefdecker hingegen ist Vorsicht in Steilkurven über 45 Grad geboten. Die Maschine neigt nämlich zum Spiralsturz und kann nur mit dem Seitenruder in Gegenrichtung davor bewahrt werden. Daher für den Anfänger weniger empfehlenswert.

Bei der Landung benötigen die Hochdecker nur einen kurzen Landeanflug. Speziell bei stärkerem Wind glaubt man einen Fieseler Storch zu landen. Die Maschine steht nach zwei bis drei Metern. Die Tiefdecker habe ich

etwas verändert: Das Hauptfahrwerk wurde nicht an den Flügeln, sondern weiter vorne am Rumpf befestigt. Dadurch ist ein problemloseres Landen ohne Kopfstand möglich.

Starts und Landungen auf Rasenpisten sind bei entsprechender Motorisierung und eventuell größeren Rädern (serienmäßig 70 mm Durchmesser, besser 80 mm Durchmesser) leicht durchzuführen.

Besonderheiten auf Grund des Materials Air Core (Kunststoff) sind eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber starker Hitze, unter der sich das Modell verziehen kann und eine Änderung der Trimmung notwendig wird. Aber daran gewöhnt man sich rasch. Auf der anderen Seite sind diese "Unzerstörbaren" wirklich sehr robust, aber nicht völlig immun gegenüber gekonnten Abstürzen. Kopfstände bei Landungen und Rückenlandungen, wo normalerweise Höhen- und Seitenruder kaputt gehen, werden ohne Beschädigung verkraftet (eventuell neu-



Fotos: Zeiziger

Der Autor mit seinem Modell Family Trainer am Querruder-Lehrgang Spitzerberg

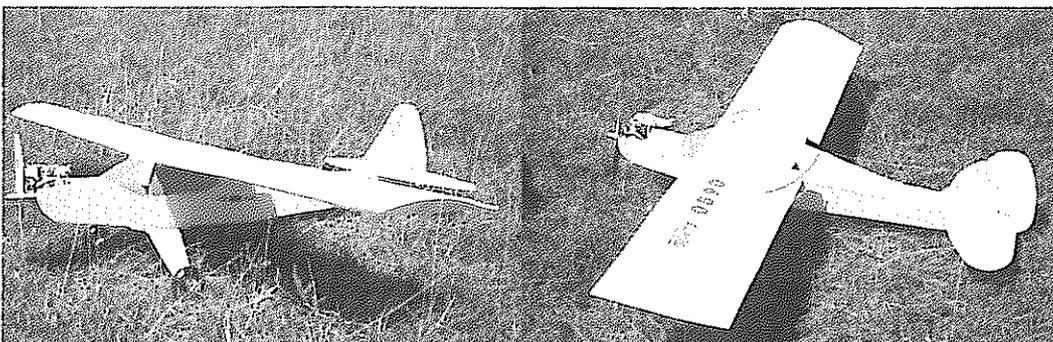
er Propeller erforderlich.

Seitenlandungen, bei denen der Flügel zuerst den Boden berührt, haben meist einen Defekt der Querruderanlenkung bis hin zum Bruch der Servosteuerscheibe zur Folge. Nach solchen Landungen immer Flügel abnehmen und Anlenkungen kontrollieren.

Frontalabstürze auf Betonpisten führen dazu, daß sich das sogenannte PC-Board, auf dem sich Motor, Tank, Empfänger, Akku und Servos befinden, in den Rumpf hineinschieben. In solchen Fällen muß man das PC-Board ausbauen und alles kontrollieren sowie das Gestänge neu einjustieren. Landungen in Bäumen oder Maisfeldern überleben diese Flugzeuge meist unversehrt.

Insgesamt muß ich sagen, daß mit diesen Modellen beim Lernprozeß des ferngesteuerten Fliegens sehr weitergeholfen haben. Ich habe mit den Air Core-Modellen viele Dinge ausprobiert und erlernt, die bei einem normalen Holzmodell sicher größere Schäden, wenn nicht gar Totalverluste zur Folge gehabt hätten.

Karl Steinbauer

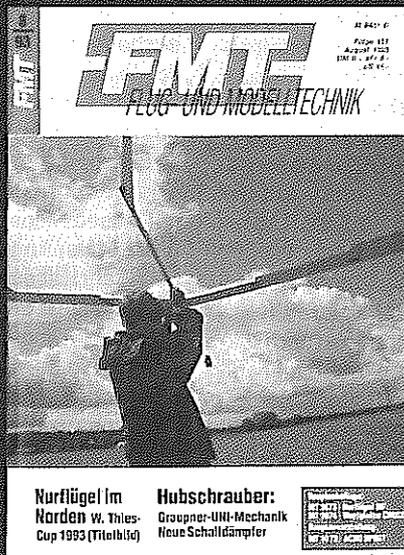


Der Hochdecker Classic mit 1650 mm Spannweite, halbsymmetrischen Profil und Querruder. Die Fläche in einem Stück wird mittels Gummibänder am Rumpf befestigt, das Querruderservo sitzt im Flügel. Bauzeit erfreulicherweise nur rund 10 Stunden.

Wenn Sie die FMT von früher noch in Erinnerung haben, okay.



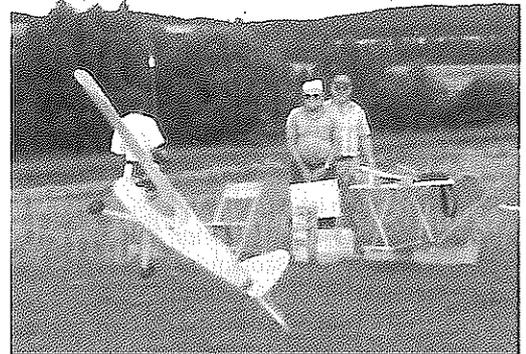
Aber: Es gibt doch die neue FMT! Mehr Umfang und mehr Farbe für gestiegenen Informationsgehalt. Vieles ist anders geworden. Besser, wie wir auch verstärkt aus Leserkreisen hören.



Besorgen Sie sich noch heute ein Exemplar: Im Fachhandel, am Kiosk, im Bahnhofs-Buchhandel oder direkt beim Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Postfach 2274, D-76492 Baden - Baden

Flugschulung

So sollte eine Landung nicht vorgenommen werden. Einen Meter über den Boden kam nur noch der Lehrer aus dieser kriminellen Schräglage heraus.



Fotos: Steiner

Querruder-Lehrgang auf dem Spitzerberg

Das Kursziel von allen erreicht

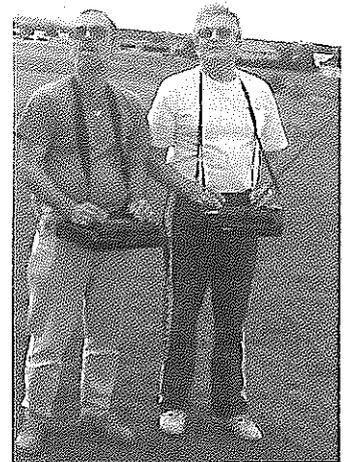
Das ferngesteuerte Fliegen mit Höhen- und Seitenruder ist für den Einsteiger nicht unbedingt als leicht zu nennen. Kommt dann noch das Querruder als "dritte Dimension" hinzu, kann ein noch wenig routinierter Pilot arg ins Schwitzen kommen. Das Ende vom Lied: auch mit Querrudermuß man landen können, sonst ist ein Bruch nicht zu vermeiden.

Vom 26. bis 31. Juli fand unter der Leitung von Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner zum wiederholtenmal dieser aufbauende Lehrgang statt. 12 Plätze waren ausgeschrieben, 14 kamen wirklich, ein Zeichen, daß der Kurs ankommt.

Geflogen wurde mit Motormodellen, jeder brachte sein eigenes Gerät mit, Georg Breiner stellte ein allgemein eingesetztes Modell zur Verfügung. Als Lehrer

fungierten neben ihm noch Ing. Manfred Dittmayer, Wilhelm Zehetbauer und Hans Eistert. Geflogen wurde natürlich im Lehrer-Schüler-Gespann, was vor allem bei den Landungen hilfreich war.

Der bauliche Teil betraf nicht nur Ausbesserung von Schäden, sondern auch Beratungen für den Einbau von Motoren, RC-Anlagen und Einstellwinkeldifferenz. Manche Gurke flog danach sogar einwandfrei.



Diesmal Georg Breiner nicht als Schüler, sondern als Lehrer und freundlicherweise dazu auch noch als "Werfer".





Auch Bundessektionsleiter können insbesondere beim Heli-Fliegen noch dazulernen. Georg Breiner an Brennteiners "Kandare": Konzentration auf beiden Seiten.



Bevor der Schüler an den Knüppeln rühren darf, fliegt der "Lehrer" seinen elektrischen Shuttle vor.

Flugschule Brennteiner im Oberpinzgau

Lernen am elektronischen Gängelband

Im herrlichen Oberpinzgau, in Bramberg am Wildkogel, ist unser F3C-Aushängeschild Sepp Brennteiner beheimatet. Sepp ist dafür bekannt, daß er neben seinen intensiven Trainings... auch eine Modellfliegerschule führt, wo Hubschrauber, Motorflugzeuge und auch der Segelflug gelehrt wird. Machen wir die Probe aufs Exempel und begeben wir uns unter seine Fittiche.

Als Schulungsobjekt wurde - no na net - der Modellhelikopter ausgewählt. Zunächst einmal zum Schulungsgerät: Die Fernsteuerung ist ein Webra-Space-Trainingsystem, die dem Lehrer ermöglicht, einzeln dem Schüler die Funktionen zuzuordnen.

Als Fluggerät werden X-Cell 60, Schlüter Magic und Schlüter Scout 60 in Verbindung mit dem alten Reifen eingesetzt. Mit dem Jeep geht es zünftig zum Fluggelände. Dort wird zunächst die Schülerbelegung am Schülensen-

der festgelegt, wobei für jeden Piloten "sein" Sender vorrätig ist.

Der Heli wird unter Assistenz des Schülers startklar gemacht, wobei Sepp bereits hier erläuternde Informationen gibt. Ein kurzer Check, ein "Einschweber" und Sepp fliegt zunächst selbst die Schulmaschine zum Helipad. Dort angekommen, steckt sich der hinterherlatschende Schüler an den Lehrersender an und die Sekunden der Wahrheit beginnen.

Als erste Funktion wird dem Schüler das Heck zugeteilt, der je nach herrschender Windlage die Aufgabe zugewiesen bekommt, das Heck schön ruhig zu halten. Was da am Anfang "geknüppelt" wird, kann man sich leicht vorstellen. Eine Tankfüllung, das sind ca. 20 Minuten Flugzeit, sind im "Fluge" vorbei und Ring frei zur nächsten Runde.

Oh Wunder! Der Schüler kann das teuflische Heck schon brav

ruhig halten. Der nächste Schritt: die Nickfunktion allein. Okay? Na, dann nehmen wir beide Funktionen ((Heck und Nick). Himmel, A... und Zwirn! Langsam sammeln sich die Schweißtropfen auf der Stirn des Schülers. Nur unser Sepp bleibt ruhig und freundlich, erklärt, was gerade falsch gemacht wurde, setzt den Heli ab und es geht wieder los.

Klappt dies alles, kommen wir zur Rollfunktion und last not least zum Pitch. Am Ende des Tages,

je nach Kondition des Schülers, der am Anfang bald weiße Mäuse zu sehen glaubt, meint das Biest von einem Heli langsam in den Griff zu bekommen. Eine Woche ist bald um und der Schüler fährt ganz stolz zu Weib und Kindern heim, da er seinen ersten Schwebeflug geschafft hat.

Selbstverständlich wird mitgebrachtes Fluggerät eingestellt und eingeflogen, dies gehört ganz einfach zu Brennteiners Serviceleistung dazu. Sepp schult nicht nur den Anfänger, sondern auch fortgeschrittene Piloten, trainiert mit ihnen Schwanzkreis, Rundflüge und zeigt auch so manche Kunstflugfiguren vor.

Der Schüler, egal in welcher Sparte er bei Sepp trainiert, wird erstaunt sein, wie freundlich er betreut wird. Sepp beobachtet jeden Schüler beim Training und verordnet so manche "Zwangspause". Das heißt, nicht ein Tank nach dem anderen wird verputzt. Das wäre sinnlos und brächte außer Kosten nichts! Wenn der Herr Lehrer meint, daß es für heute genug sei, muß sich der Herr Schüler daran halten. Zu seinem eigenen Vorteil. Es läßt sich auch außerhalb des Flugbetriebes in Bramberg herrlich leben, dem Gast wird nämlich sehr viel geboten. Flugtraining bei Sepp und parallel Urlaub machen ist eine wirklich empfehlenswerte Kombination. □

Modellflugschule Sepp Brennteiner
5733 Bramberg am Wildkogel 23
Tel.: 06566/352

"Preisliste"

Hubschrauber 1 Tankfüllung öS 350,-

Motorflug 50 Minuten öS 500,-

Segelflug 50 Minuten öS 400,-

(auch Motorsegel- und Elektroflug)

Unterkunftsmöglichkeiten können organisiert werden!

27. Rheintal-Pokalfiegen

Europas Kunstflug-Elite am Start

Wolfgang Matt und Heinz Kronlachner im ständigen Clinch

Wie alle Jahre fand sich zu Pfingsten die europäische Motor-Kunstflug-Elite (F3A) zum 27. mal beim Internationalen Rheintal-Pokal in Koblach, Vorarlberg ein. Der Wettbewerb ist gleichzeitig ein Anlaß zur Qualifikation für die Europameisterschaft 1994. Es kamen 28 Piloten aus Deutschland, Liechtenstein, Schweiz und Österreich. Unter ihnen so glanzvolle Namen wie Wolfgang Matt samt Sohn, Heinz Kronlachner, M. Dworak, H. Danksagmüller und Günther Ulsamer. Alles Spitzenleute dieser Kategorie.

Der Modellflugplatz des MSC Rheintal bot mit einem herrlichen Bergpanorama ein überwältigendes Bild, Gastgeber für die nächsten Tage waren Karl Wasner, bekannter F3B-Spezialist und Landessektionsleiter Vorarlberg und seine Funktionäre.

Sonnenschein begrüßte die Teilnehmer zum ersten Durchgang, in dem sehr schöne Flüge gezeigt wurden. Die erste 1000er-Wertung ging an Wolfgang Matt/Liechtenstein, dem alsbald unser in Höchstform befindliche Heinz Kronlachner folgte. Günther Ulsamer/Deutschland kam gleich danach. Die Jury präsentierte sich wirklich international: Magister H. Krasser/Österreich, A. Brand/Deutschland und W. Öggeli/Schweiz. Punkterichter waren die

Österreicher H. Stefanon, der Deutsche U. Berthold, der Schweizer W. Boni und der Liechtensteiner A. Keutscheger.

Nach kurzer Mittagspause begann der zweite Durchgang, der infolge eines am späten Nachmittag einsetzenden Regens nicht beendet werden konnte, drei Piloten mußten diesen Durchgang am Montag abschließen. Nicht vom Wetter behindert werden konnte hingegen ein gemütlicher Abend im Hotel "Krönele" mit Musik und Tanz.

Der zweite Durchgang endete wie der erste: Matt vor Kronlachner und Ulsamer. Der dritte Durchgang sah wiederum Sonnenschein, ganz besonders für unseren Heinz Kronlachner, denn er schaffte eine 1000er-Wertung und verwies Matt und Ulsamer auf die Plätze 2 und 3. Während die Siegerehrung von statten ging, wurde am Platz ein sehenswertes Schaufliegen abgewickelt.

In der Einzelwertung kam folgendes Ergebnis zustande:

1. Wolfgang Matt/Liechtenstein 2000 %,
2. Heinz Kronlachner/Österreich 1972 %
3. Günther Ulsamer/Deutschland 1949 %

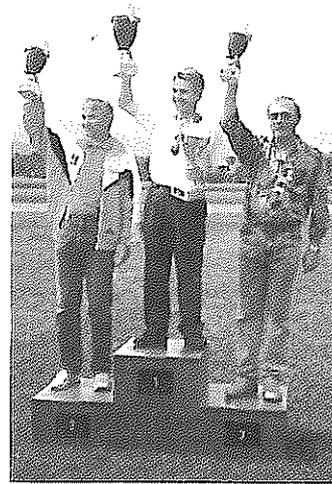
Die Mannschaftswertung:

1. Liechtenstein mit Wolfgang

Matt, R. Matt und N. Matt 5637 Punkte,

2. Österreich mit Heinz Kronlachner, H. Danksagmüller und L. Berger 5635 Punkte
3. Deutschland mit Günther Ulsamer, R. Eck und E. Trumpp 5495 Punkte

Der Abstand der Mannschaft Österreich I zur Siegermannschaft betrug gerade nur lächerliche 2 Punkte!! Wilhelm Zehethofer



Die Sieger Kronlachner, Matt und Ulsamer (v.l.n.r)

Wolfgang Matt und sein Modell "Saphir" mit Yamada 4taktmotor.



Heinz Kronlachners "Endeavor", bestückt mit Webra Competition



Fotos: Zehethofer

Start frei
 ACHTUNG
 NEU!

FÜR RÖGA'S MODELLTREIBSTOFF!

CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION

WM-AKTION ZUM SUPERPREIS

IN IHREM FACHHANDEL

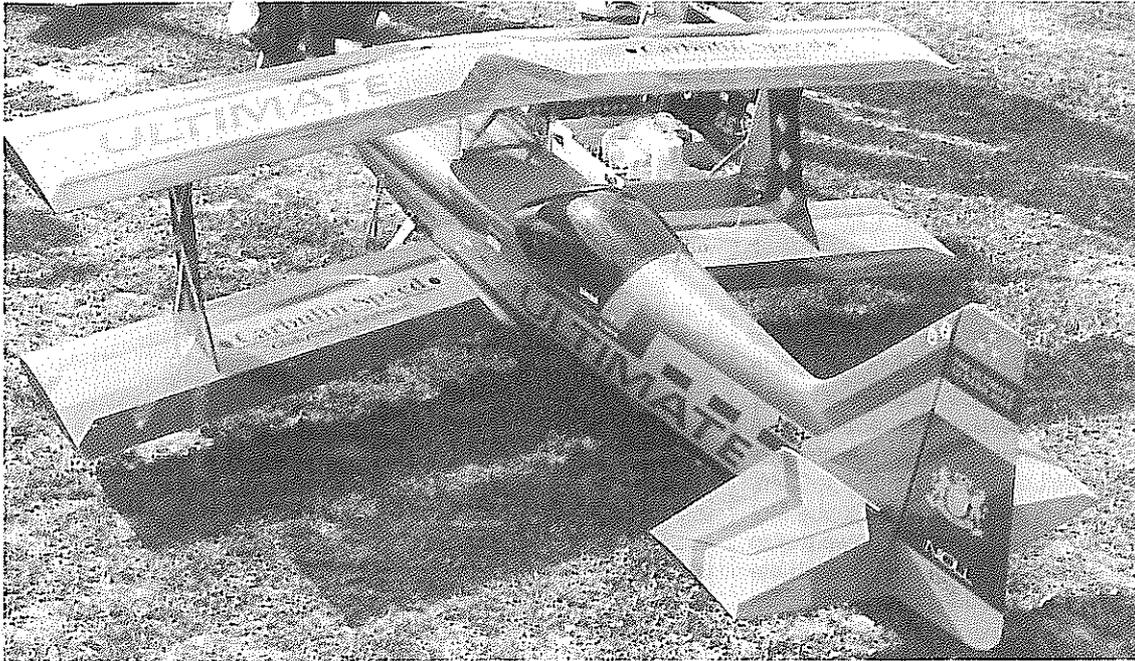
FÜR HUBSCHRAUBERPILOTEN KEIN SCHAUM IM TANK MIT TORNADO

EXKLUSIV
EIN SPITZENPRODUKT
DER RÖGA-TECHNIK!

4470 Enns
Tel. 0 72 23 / 64 40

Information bei ihrem Fachhandel!

RÖGA – unübertroffen an Preis und Zuverlässigkeit!
 Mit TREUE-BONUS zu SUPERPREISEN!



Die "Ultimate" des Siegers Alexander Heindel (BRD), ein ganz hervorragend gebautes - und geflogenes - Modell mit einer Spannweite von 2,40 m, durch die Lüfte bewegt mit einem Zweitakt-Boxermotor 3W-70, der allerdings auf Methanolbetrieb umgestellt wurde.

Fotos: Zeiner

Erster "Egger-Cup" für Motorkunstflug mit Großmodellen

Ein erstklassiger Bewerb mit tadelloser Durchführung und - ganz ohne Bruch

Der Modellclub Böheimkirchen-Kirchstetten lud zu einem F3A-X-Treffen ein

Am 26. Juni veranstaltete der Modellclub Böheimkirchen-Kirchstetten den ersten Kunstflug-Wettbewerb für große Motormodelle, im Fachjargon Klasse F3A-X bezeichnet. In dieser Klasse starten Großmodelle von mindestens 2,00 m Spannweite bis maximal 2,40 m Spannweite und maximal 10 kg Gewicht. Dazu sind dann schon ordentliche Brocken von Motoren mit 60 bis 70 ccm Hubraum vonnöten. Anlaß für den Bewerb war das Interesse zahlreicher Clubmitglieder an großen Modellen und natürlich der Erfahrungsaustausch mit anderen Piloten.

Daher beschloß man, das Ganze in einen Wettbewerb der in Deutschland und der Schweiz geflogenen Klasse F3A-X zu verpacken. Unterstützt wurden wir in der Vorbereitung vom bekannten deutschen Modellflugexperten Dietrich Altenkirch mit allen nur möglichen Figurenbeschreibungen, Richtlinien und Datenblättern (nachmals vielen Dank). Als Hauptsponsor fungierte die Firma "Egger-Bier", die den Wettbewerb mit 6.000 Schilling dotierte. blieb noch die Frage nach den

Piloten. Nachdem es das Wetter nicht gut gemeint hatte, blieben einige der bereits gemeldeten Piloten dann aber doch fern, die Anwesenden wurden aber für ihr Kommen belohnt: Die Veranstaltung konnte ohne Unterbrechung durchgeführt werden.

Obwohl die Startliste dadurch leider etwas reduziert wurde, ließ die Veranstaltung doch einiges erwarten: Da war unter anderem der österreichische F3A-Staatsmeister Heinz Kronlachner, der beste deutsche F3A-X-Pilot Alexander Heindel und der in ganz Österreich bekannte deutsche Schaufflugpilot Helmut Dressendorfer.

Im ersten Durchgang setzte sich Alexander Heindel vor Heinz Kronlachner überlegen an die Spitze, doch konnte sich der Österreicher immer mehr steigern. Heindel flog eine perfekt gebaute Ultimate, motorisiert mit einem amerikanischen 3W-70 Motor (Zweitakt-Boxermotor mit 6,9 PS Leistung), umgebaut allerdings auf Methanolbetrieb. Die weiteren Modelle waren drei Wigans, zwei Extra 300 und jeweils eine Circus, Diabolo und Pitts. Bei den

Motoren wurden 3W, ZG 62, King und Super Tigre eingesetzt.

Am Ende stand Alexander Heindel als verdienter Sieger fest. Knapp dahinter folgten Heinz Kronlachner und Thomas Sidler aus Linz. Nach Beendigung des dritten Durchganges flogen einige Teilnehmer und Klubkollegen ein kleines Schauflugprogramm, das von den zahlreichen Zuschauern mit viel Applaus belohnt wurde.

Bei der anschließenden Siegerehrung erhielten die drei Bestplatzierten jeweils einen Geldpreis,

einen Pokal, eine Urkunde und eine Flasche "Egger Magnum". Aber auch die restlichen Teilnehmer konnten Wahrenpreise von Graupner, Multiplex, robbe, Röga, Simprop und diversen anderen Firmen mit nach Hause nehmen. Alexander Heindel gratuliert dem Veranstalter für die wirklich perfekte Organisation und Durchführung des Wettbewerbes. Es gab auch keinen einzigen Bruch. Bleibt nur noch zu hoffen, daß der Modellclub Böheimkirchen diese Veranstaltung nächstes Jahr in beiden Klassen (A und B) durchführt.

Markus Zeiner



Das Sieger-Trio Alexander Heindel (BRD), Heinz Kronlachner (Ö) und Thomas Sidler (Ö). Zu den üblichen Pokalen gesellten sich Geldpreise und je eine Magnum-Flasche Egger-Bier vom bierbrauenden Sponsor.

Robbe-Schlüter-Pokal in Jennersdorf

Rekordbeteiligung von österreichischen Heli-Piloten

39 Teilnehmer, darunter drei aus Deutschland

Unter uns Helipiloten ist der UMFC-Jennersdorf in den letzten Jahren schon zu einem Begriff geworden. Ausgezeichnete Organisation und wirklich freundlichste Aufnahme mit echter Burgenländischer Gastfreundschaft, machen den jährlichen Heliwettbewerb zu einem freudig erwarteten und geschätzten Fixpunkt im Veranstaltungskalender.

Hatte man bisher reine nationale Heliwettbewerbe der Klassen F3C, RC-HC/C und B durchgeführt, so sollte im Jahre 1993 eine möglichst große Anzahl von Helipiloten angesprochen werden, da ein besonderes Jubiläum auch einen besonderen Rahmen verlangt, galt es doch, nicht nur das 10-jährige Bestehen dieses Vereines zu feiern, sondern auch ein wirklich schönes und liebevoll ausgestaltetes Clubhaus feierlich seiner Bestimmung zu übergeben.

Mit dem Clubhaus des UMFC-Jennersdorf ist übrigens eine besondere Synthese zweier Sportarten gelungen, die in vielen Gebieten Österreichs beispielhaft sein sollte. Die örtliche Jägerschaft, unter denen selbst viele Modellpiloten, bauten im Clubhaus einen eigenen Hochstand, da der Wildbestand in der näheren Umgebung des Fluggeländes besonders gut ist! Eine Störung des Wildes durch Modellflug, konnte im Laufe der Jahre nicht beobachtet werden.

Herbert Lukschitz und sein Team des UMFC-Jennersdorf führten gemeinsam mit Robbe-Modellsport den diesjährigen Robbe-Schlüter-Cup durch. Weder Kosten noch Mühen aller Beteiligten wurden gescheut, um diesen Wettbewerb zu einem wahren Fest der österreichischen Heliszene zu machen.

Der Robbe-Schlüter-Cup ist für alle Helipiloten sicher immer ein Höhepunkt der Saison. Sowohl dem Anfänger als auch dem "Pro-

fi" wird hier die Möglichkeit geboten, sich im direkten Vergleich zu messen und das in freundschaftlicher und nahezu "stressloser" Atmosphäre. Beherrscht man auch nur einigermaßen sein Modell, so hat man schon gute Chancen, einen der von Robbe-Modellsport gespendeten wertvollen Preise bei der den Wettbewerb abschließenden Tombola zu gewinnen.

Aber auch der Erfahrungsaustausch mit geübteren Piloten und der Kontakt mit den Spitzenpiloten der Nationalmannschaft ist sicher eine Bereicherung für jeden Helipiloten. Dabeisein und mitmachen ist bei diesem Cup die oberste Devise.

Die geforderten Aufgaben des Wettbewerbes, der übrigens schon seit den Anfangsjahren des Helifliegens durchgeführt wird und noch vom "Vater des Heli-Modellfliegens", Dieter Schlüter, ins Leben gerufen wurde, sind so abgestimmt, daß sie sowohl für den "Profi" als auch den weniger geübten Piloten und insbesondere auch für die Zuschauer interessant sind.

Die erste Aufgabe besteht darin, in zwei Minuten möglichst viele Achter zwischen zwei im Abstand von fünf Metern aufgestellten Stangen, zu fliegen. Dabei ist es völlig egal, ob wirklich schöne Achter oder auch sogenannte "Schiebeachten" geflogen werden.

Bei der zweiten Aufgabe sind ebenfalls in der Zeit von zwei Minuten möglichst viele Kunststoffflaschen von einem Tisch umzu-

Der kleine Andy Kals als großer Helfer seines Vaters. Er wird schon noch wachsen! Franz Brennsteiner beim Aufnehmen eines Pylons.



stoßen, wobei nach jedem Umstoß eine große Runde um die äußere Stange des Achterfeldes geflogen werden mußte.

Bei der dritten Aufgabe, der sogenannten "Bergung oder Rettung" sind von einem zwei Meter hohen Turm Pylons, das sind zwei aufgestellte gleichschenkelige Dreiecke mit einem Drahthaken, aufzunehmen und außerhalb eines vorgezeichneten Feldes abzusetzen. Dies ebenfalls in der Zeit von zwei Minuten.

Die Anzahl der geflogenen Achter, der umgestoßenen Flaschen und der geborgenen Pylons ergeben die Punkteanzahl des Durchgangs.

Es wird nur ein Durchgang geflogen, wobei jeder Pilot die Möglichkeit hat, sich in einem sogenannten "Hoffnungslauf" noch zu verbessern.

Die besten zehn Piloten gelangen in das Finale, bei dem das FAI-Programm F3C geflogen wird.

Die Platzierung aus den Flugaufgaben und dem Finale ergeben den Sieger des Robbe-Schlüter-Cups.

Diese Wettbewerb wird in vielen europäischen Ländern und auch in den USA ausgetragen. Den großen, jährlichen Abschluß bil-

det der internationale Robbe-Schlüter-Cup am Stammsitz der Firma Robbe-Modellsport in Grebenhain BRD.

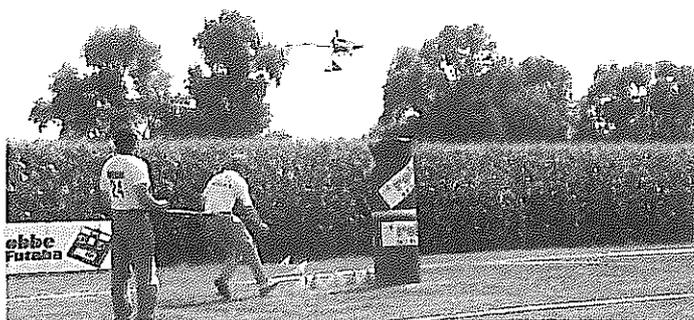
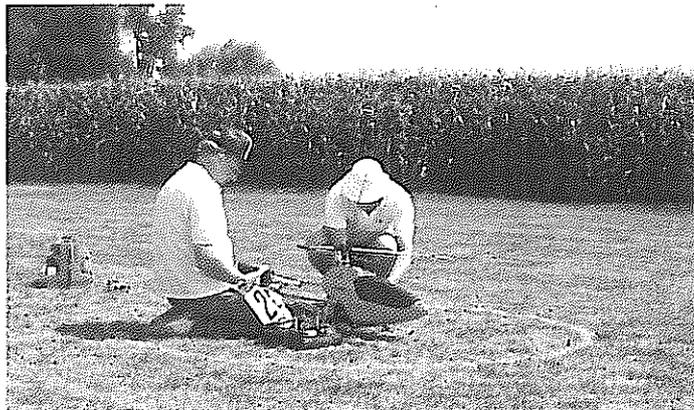
39 Piloten, davon drei Piloten aus der BRD, folgten der Einladung des UMFC-Jennersdorf. Noch nie sah man so viele österreichische Heli Piloten an einem Wettbewerb.

Am Samstag den 31. Juli wurde der erste Durchgang geflogen. Besonders heißes Wetter steigerten den Getränkeumsatz enorm und die Damen des UMFC-Jennersdorf leisteten Schwerarbeit.

Bis auf ein Modell, das beim Achterfliegen sich und eine Stange zerstörte blieb alles heil. Beim Flaschenumstoßen und bei der Bergung gab es zwar zur Freude der Zuschauer oft wirkliche "Action", jedoch hatten alle Piloten ihr Modell voll im Griff und konnten den Durchgang schadlos beenden.

Sowohl die Piloten des Nationalteams als auch unser bekannter "Hot-Dogger" Berny Pernstorfer belegten die vordersten Plätze.

Einfestliches Pilotenbankett am etwas kühleren Abend und eine heiße Flughafen-Disco beendeten diesen schönen Wettbewerbstag.



Andy Kals, der jüngste Teilnehmer, belegte den Rang 14, hier voller Begeisterung bei der Siegerehrung.

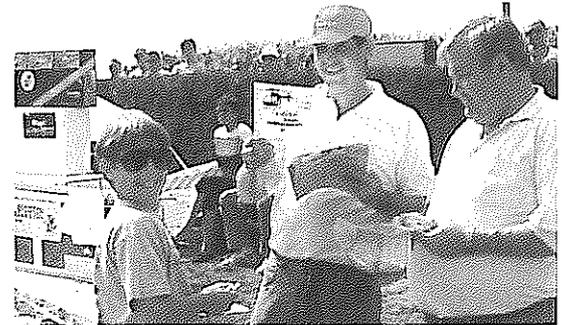


Foto: Dittmayer

Am Sonntag den 1. August wurde der Bewerb bei strahlendem Sommerwetter bereits um 8 Uhr mit der Hoffnungsrunde gestartet. Die Punkterichter, die am Vortag wahre Schwerstarbeit bei tropischer Hitze leisten mußten, waren wieder gut erholt und freudig bei ihrer Aufgabe.

Einige Piloten konnten noch ihre Platzierungen verbessern und auch dieser Durchgang ging fast "bruchfrei" über die Bühne.

Auch nach dem Finale änderte sich an den vordersten Plätzen nichts. Sepp Brennsteiner und sein Sohn Franz belegten die Plätze eins und zwei. Der dritte Platz ging an die Piloten Pernstorfer und Schornsteiner.

Ein Höhepunkt für uns Heli Piloten war sicher auch ein "Stechen", das um den dritten Platz in der Nationalmannschaft für die Europameisterschaft 1994 zwischen den Piloten Sepp Kals und Robert Schornsteiner geflogen wurde.

Beide Piloten waren in der Qualifikation 93 punktegleich. Fünf Punkterichter bewerteten die Vorführung der Piloten, die jeweils das FAI Programm vorfliegen mußten.

Die Spannung bei den Piloten war förmlich zu spüren. Einen besonderen Beweis von Kameradschaft zeigten diese Piloten darin, daß sie sich gegenseitig als Helfer und Ansager bei der Flugvorführung beistanden. Bravo! Der Pilot mit den besseren Nerven siegte.

Auch der Fachreferent gab sich die Ehre. Hier bei der letzten Anbetung seines Helis vor dem Start (oben). "Hot Dogger Perny" in Aktion. Einer der besten Piloten des Bewerbes. Sein Helfer kommt mit dem Aufstellen des Pylons nicht nach.

Die Nationalmannschaft für die Europameisterschaft 1994 besteht aus den Piloten Franz und Sepp Brennsteiner und Robert Schornsteiner. Wir wünschen Unseren "Geröllheimer-Team" viel Erfolg.

Wie Feste beim UMFC-Jennersdorf gefeiert werden zeigte uns dieser Verein recht eindrucksvoll. Fallschirmspringer und Ultralights, Schleppmaschinen und sogar ein Tragschrauber der benachbarten "Großen Brüder" vom Sportfliegerclub Fürstenfeld betrieben in ihrer Show Flugsport zum "Anfassen". Sowohl wir Piloten als auch die zahlreich erschienenen Zuschauer waren begeistert.

Besonders eindrucksvoll gestaltete sich auch die feierliche Einweihung des Clubhauses, das die enge Verbundenheit der Modellflieger mit der Bevölkerung der Gemeinde Jennersdorf unter Beweis stellte.

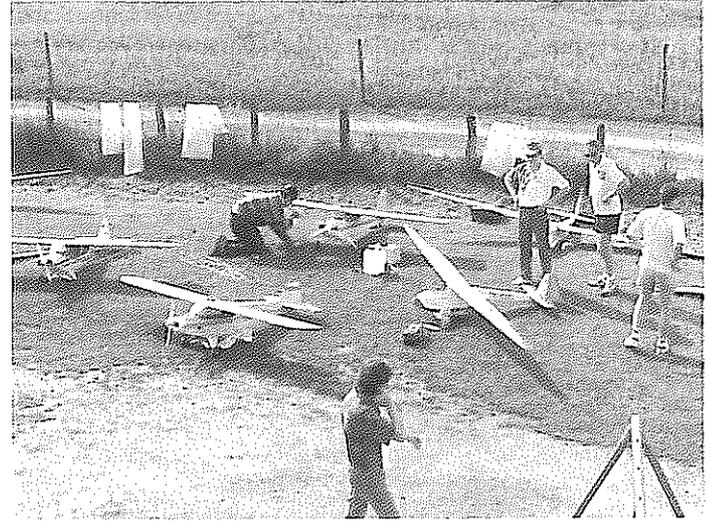
Ein großes Schaufliegen, bei dem alles was der Modellsport zu bieten hat gezeigt wurde, krönte diese gelungene Veranstaltung.

Die Siegerehrung und die anschließende Verlosung der Sachpreise bildeten den Abschluß.

Dem UMFC-Jennersdorf unter der Leitung von Herbert Lukschitz sowie dem "Robbe-Team" bestehend aus Franz Böhm und Martin Baier sowie allen Funktionären und Mitarbeitern ist zu dieser Veranstaltung zu gratulieren.

Manfred. Dittmayer

P.S. Sollte der ein oder andere Heli Pilot Gusto bekommen, auch beim Robbe-Schlüter-Cup teilzunehmen, so treffen wir uns 1994. Bitte kommt, es ist ein riesen Spaß. 50 Teilnehmer sind unser nächstes Ziel, helft mit!



Ein Verein stellt sich vor:

LSV-Piesendorf - zehn Jahre hochaktiv

Nach zweimaliger Übersiedelung auf dem endgültigen Platz gelandet

Im Jahre 1983 versuchten vier Modellflieger einen Club in der Nähe von Zell am See zu gründen. Nach kurzer Zeit mußte der Verein infolge Anrainerprotesten nach Kaprun übersiedeln und pachtete dort eine Wiese. Das Gelände wurde saniert und aufbereitet, ein Clubhaus gebaut und der Verein ständig vergrößert.

Nach vier Jahren wurde in der Nähe ein Umspannwerk errichtet, dessen neue Leitungstrasse genau über die Piste führte. So übersiedelte der gesamte Club samt Vereinshütte nach Piesendorf, wo nun eine Graspiste von 120 x 20 m gehegt und gepflegt wird. Das

Verhältnis mit dem Verpächter und den Anrainern kann jetzt als sehr gut bezeichnet werden.

Unsere jährliche Clubmeisterschaft entwickelte sich in den letzten Jahren durch unsere 45, recht aktiven Mitglieder zu einer netten Veranstaltung. Im Jahr 1991 wagten wir erstmals, einen Zeit-Ziel-Wettbewerb zu organisieren und wurden durch die Teilnahme von 39 Piloten aus dem Land Salzburg belohnt. Die aktive Teilnahme an verschiedenen Wettbewerben und gute Freundschaft mit anderen Vereinen macht sich eben doch bezahlt!

Dieses Jahr konnten wir das

erstmal eine Landesmeisterschaft in der Klasse Seglerschlepp (RC-SL) durchführen, die mit neuen Gespannen Motormodell mit Seglermodell am Seil die bestsuchteste war. Wenige Tage nach dieser gelungenen Veranstaltung feierten wir im Kreise unserer Mitglieder das zehnjährige Bestandsjubiläum mit Spannferkel vom selbstgemauerten Grill.

Am 17. Juli 1993 führten wir den sechsten Schauflugtag durch. Dank der Mitwirkung von 31 Piloten, allen voran Josef Brennstainer & Sohn und unseren Freunden der Großfliegerei vom Flughafen Zell am See wurden wieder

Der Modellflugplatz des Vereins liegt in schöner Lage und stört keine Anrainer. - Vorbereitungen zum Start der Landesmeisterschaft Seglerschlepp.

neue Highlights gesetzt und alle Besucherrekorde der letzten Jahre übertroffen. *LSV-Piesendorf*

Salzburger Landesmeisterschaft Segler-Schlepp, Klasse RC-SL

	Punkte total
1. Glück/Glück	2000
2. Glück/Winter	1947
3. Kocher/Santner	1888
4. Plaickner/Mayer	1829
5. Tagger/Kleineisen	1668
6. Friesacher/Schinegger	1439
7. Eisl/Göllner	1427
8. Kreuzberger jun./sen.	1185
9. Bauer/Schweinitz	504

HIROBO
PARAPLANE
SPORT

EXKLUSIV
EIN SPITZENPRODUKT
DER ROGA-TECHNIK!

4470 Enns
Tel.: 0 72 23/64 40

NEU - NEU - NEU

„JETZT LIEFERBAR!“

IN IHREM FACHHANDEL

- Bestechendes Fast-Fertigmodell
- Beeindruckende Flugeigenschaften
- Kurze Bauzeit
- Rumpf aus schlagzähem ABS-Kunststoff
- Fertig genähter Schirm komplett mit allen Leinen
- Der Freizeitspaß für jedermann
- Inkl. Elektromotor



MAIN ROTOR SPAN 1,160mm

CONCEPT 30

Leibnizgasse 46 1100 Wien
 ☎ 0222/60 20 970

Komplettset mit Computer-fernsteuerung MC-14 mit 5 kugelgelagerten Servos, Kreisel und Motor zusammen unter € 10.000,--



Technische Daten

Länge: 1010mm
 Breite: 120mm
 Höhe: 354mm
 Hauptrotordurchmesser: 1160mm
 Heckrotordurchmesser: 210mm
 Gewicht: 2500g
 Motor: 4-5ccm
 (nicht im Baukasten)



Sofort lieferbar
 KIT NO.4090

NUR S

★ Preishit
3333,-

MODELLBAU
LINDINGER
 4591-MOLN

AKTION 93/13



CESSNA 177 GP
 Spw.: 1200 mm

extrem leicht,
 Fix - Fertig - Modell

998,-

Thunder tiger - Qualität

Tel.: 07584-3318-12

Tel.: 07584-3318-12



Spw.: 1985 mm
2995,-

Gründlermodell **TOPRAZ**
 Rollstuhlmodell

COMMANDER/COMBI 90



- 1 Set Commander
- 1 Sender 6Kanal
- 1 Empfänger 9K
- 1 Schurzgerät
- 1 Schaltkabel

AKTION
2298,-

Der Österreich Pokal der Klasse Seglerschlepp wird in 5 Teilwettbewerben in verschiedenen Bundesländern durchgeführt. In der Flugsaison 1992 sollten es folgende 5 Veranstaltungen sein:

- am 1. Mai Nibelungenpokal in Linz/OÖ
- am 6. Juni RC-SL Wettbewerb in Thon/Kärnten
- am 26. Juni RC-SL Wettbewerb in Zwaring/Steiermark
- am 3. Juli RC-SL Wettbewerb in Oberpullendorf/Burgenland
- am 31. August Pongauer F-Schleppbewerb in St. Johann/Salzburg

Der Schlußwettbewerb in St. Johann mußte wegen Schlechtwetter während des 1. Durchganges abgebrochen und in der Folge dann abgesagt werden, sodaß nur 4 Teilwettbewerbe zur Österreich Pokalwertung herangezogen werden konnten. Da ja jedes Team mit nur maximal 3 Ergebnissen in die Endwertung eingehen konnte, war durch den Ausfall des letzten Teilwettbewerbes nur mehr ein Streichresultat möglich.

Heuer wurde die Gesamtauswertung nach einem Punktesystem durchgeführt: Der Erstplatzierte eines jeden Teilwettbewerbes erhielt 15 Punkte, fallend bis zu 1 Punkt für den 15. Rang.

Interessanterweise gab es große Schwankungen bei den Teilnehmerzahlen in den Einzelwettbewerben. So konnte in Thon/Kärnten ein Rekordstarterfeld von 23 Teams begrüßt werden, während es Oberpullendorf gerade auf 9 Gespanne brachte. Diese großen Schwankungen bei den Teilnehmerzahlen bringen dann natürlich in der Gesamtauswertung eine gewisse Ungerechtigkeit ins System, da ein Platz im Mittelfeld in Thon gerade noch 3 oder 4 Punkte wert war, während man in Oberpullendorf für eine mittlere Platzierung gute 11 oder 12 Punkte erhielt.

Von der sportlichen Seite her gesehen ist die Überlegenheit des



Das zweitplatzierte Team Lenzhofer/Wölwitsch, Gesamtsieger Beichler/Hubmann und die drittplatzierten Hoi/Dürnwirth (v.l.n.r.)

Österreich-Pokal 1993 Seglerschlepp (RC-SL)

Fünf Teilwettbewerbe in verschiedenen Bundesländern

Teams Udo Beichler/Alfred Hubmann aufgefallen. Sie sind nach einjähriger Wettbewerbsabstinenz wieder zu den Schleppwettbewerben zurückgekehrt und konnten alle 4 Teilwettbewerbe für sich entscheiden. Interessant auch die Tatsache, daß Teams aus 7 Bundesländer in die Endwertung des Österreich Pokal 1993 gelangten. Ein Beweis dafür, daß die Idee dieses Wertes durchaus Anklang findet.

„In Linz beginnt's“ bekannterweise, und so konnten sich neben Beichler/Hubmann die Teams Sidler/Sidler und Rudolf/Pointner auf den weiteren Rängen platzieren. Der nächste Teilwettbewerb war in Thon angesetzt, es waren 23 Teams angereist, um ihr Können zu messen. Durch das außerordentlich große Starterfeld konnten nur 2 Durchgänge geflogen werden, wobei sich die bekannten Teams durchsetzten. Neben Beichler/Hubmann folgten Schober/Tengg und Sidler/Sidler auf den Plätzen.

Der nächste Teilwettbewerb wurde in der Steiermark in Zwaring geflogen. Da einige Favoriten nicht angetreten waren, konnten sich neue Namen in den Vordergrund schieben. Am Sieg

von Beichler/Hubmann war zwar nicht zu rütteln, doch auf den 2. Platz konnten sich Lenzhofer/Wölwitsch festsetzen, während auf Rang 3 Hoi/Dürnwirth folgten.

Schon eine Woche später traf man sich in Oberpullendorf wieder und es ergab sich das gleiche Bild wie in Zwaring. Danach war eine Pause von 4 Wochen angesetzt, um dann den Schlußwettbewerb in St. Johann im Pongau zu fliegen.

Am Morgen des 31. Juli konn-

te bei herrlichstem Wetter der Wettbewerb begonnen werden. Doch bald zog der Himmel zu, es begann zuerst zu stürmen und dann auch noch zu regnen. So mußte der 1. Durchgang abgebrochen werden und in der Folge stimmte dann unverständlicherweise die Mehrheit der Teilnehmer für einen Abbruch des Wettbewerbes. So mußte der Österreich Pokal 1993 mit nur 4 geflogenen Teilwettbewerben ausgewertet werden.

Das Team Udo Beichler/Alfred Hubmann gewann nun nach 1990 und 1991 zum dritten Mal den Österreich Pokal der Klasse RC-SL. Auf den Plätzen folgten Lenzhofer/Wölwitsch und Hoi/Dürnwirth.



Die Gesamtsieger Udo Beichler/Alfred Hubmann, überhäuft mit den Wanderpreisen, den Siegespokalen und Urkunden.

Österreichische Meisterschaften Seglerschlepp 1993 (RC-SL)

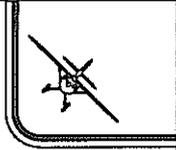
Pl.	Teilnehmer	Nr.	Verein	Land	1.	2.	3.	Ges.
1	Schober Wolfgang Dr. / Tenggl Karl	5	MFG-St.Veit	K	-1000	1000	1000	2000
2	Ehrenstrasser Josef/Ehrenstrasser Werner	16	MFC-Wörgl	T	962	-789	903	1865
3	Hubmann Alfred / Beichler Udo	10	MBC-Köflach	St	950	876	-870	1826
4	Glöck Franz / Glöck Gerhard	17	MFC-Lungau	S	949	-795	849	1798
5	Sidler Hermann / Sidler Thomas	15	ASKÖ-MFC-Linz	OO	924	867	-841	1791
6	Hoi Wolfgang / Dürnwirth Peter	12	MFV-Friesach	K	919	869	-817	1788
7	Lenzhofer Herbert / Wölwitsch Max	1	MFC-Klagenfurt	K	899	-883	886	1785
8	Tagger Peter / Kleineisen Thomas	9	MFG-Piesendorf	S	858	-746	836	1694
9	Fritz Herbert / Fleischhacker Heimo Dr.	19	MFC-Klagenfurt	K	819	811	-594	1630
10	Hofbauer Manfred / Hönig Georg	13	MFC-Silbergrube	NO	-762	781	825	1606
11	Sallocker Willi / Winkler Gerhard	8	MFC-Klagenfurt	K	847	-660	755	1602
12	Bruckmann Gerhard / Bruckmann Elfi	7	MFC-Feistritz	K	837	-703	757	1594
13	Lüger Peter / Krstic Mischa	11	HSV-Burg Kreuz	NO	-89	799	730	1529
14	Friesacher Markus / Schönegger Christian	14	MFC-Salzburg	S	754	687	-0	1441
15	Pöschl Reinhold / Dollinger Josef	18	KFC-Klagenfurt	K	726	-532	705	1431
16	Klingenschmid Bruno / Biller Peter	3	MBG-Hall	T	716	705	-653	1421
17	Traussnig Heinz / Traussnig Birgit	6	MBC-Köflach	St	-399	677	740	1417
18	Wallner Johann / Blöml Matthias	2	MFC-Feistritz	K	612	-293	583	1195
19	Glöck Roman / Winter Albert	4	LSV-St.Johann	S	0	0	0	0

ERFOLGREICHER EINSTIEG in den ELEKTROFLUG ist ERFAHRUNGS- und VERTRAUENSACHE!
BEIDES zusammen bieten Ihnen – durch mehr als 30 jährige Erfahrung auf dem Modellflugsektor –

Elektro-Modellbau Margreiter

Im Hag 23
A-6714 Nüziders

Telefon: 0 55 52/64 2 90
Fax: 0 55 52/67 6 09



GENERALVERTRETUNG ALLER BUCHER - MODELLE: PFIFF - FLITZ - SPICK - SNIFF - KICK! Lieferung direkt an Modellflieger!

NEU IN UNSEREM PROGRAMM SIND 2 FIX UND FERTIGE, MIT ORACOVER BEBÜGELTE ELEKTRO-SEGELFLUGZEUGE:
BRAVO I mit 180 cm Spannweite und 7 - 10 Zellen (Speed 600 mit 8,4 V bis Webra 15-7 bzw. 15-10) **öS 2.750,-** und
BRAVO II mit 210 cm Spannweite, geteilter Fläche und 7 - 12 Zellen (Speed 600 mit 8,4 V über Speed 700 Turbo oder Webra 15-7 und 15-10 bis Webra 20-10, Ultra 900 bzw. 1000) ebenfalls zum Einführungspreis von **öS 2.980,-** Fordern Sie Fotos an!
Ab sofort lieferbar: ASW 24 Elektro, 300 cm Spannweite, ideal für Webra 20-10 für 10-12 Zellen öS 4.690,- **Wir testen für Sie!**

**ES KOMMT
AUF DIE
SEKUNDE AN**

DICK - MITTEL - DÜNN - FLÜSSIG +
AKTIVATOR-SPRAY

UNÜBERTROFFEN
AN PREIS-LEISTUNGSVERHÄLTNIS
UND QUALITÄT



AUF DIESES LOGO!

KOMMT ES AN!

**SUPER-
GLUE**

EXKLUSIV
EIN SPITZENPRODUKT
DER RÖGA-TECHNIK!
4470 Enns
Tel. 0 72 23/64 40

Lieferung nur über den Fachhandel

4. Reblaus-Elektroklassen-Pokalfliegen 1993

Rudi Freudenthaler gelang mit 30 Strecken Weltrekordleistung!

Unter den Startern vier Italiener und drei Deutsche - ein 13jähriger Italiener - schaffte den beachtlichen Platz sieben.

Am 10. und 11. Juli fanden sich Österreichs beste Elektroflugpiloten, heuer bereits zum 4. Mal, in Theiß (nahe Krems) ein. Dieses Jahr konnte die ÖMV - MFG Reblaus auch Piloten aus Deutschland, Italien und der Schweiz begrüßen.

Am Samstag um 13.00 Uhr konnte mit dem Reblauspokalfliegen begonnen werden. Die sehr gut besetzte 10-Zellen-Klasse eröffnete die Veranstaltung. Aus diesem Bewerb wurde die Niederösterreichische Landesmeisterschaft herausgewertet, in der Stefan Damm/Kirchschlag vor Ewald Steininger (Theiß) siegte. Mit dem Eisenerzer Arh stellte sich ein neuer Pilot auf das Siegespodest. Dem Autor brachte die Startnummer 13 wahrlich kein Glück. Ein Defekt an einem Sen-

derschalter der MC 20 verhinderte eine erfolgreiche Verteidigung des Landesmeistertitels und begrub somit auch alle Chancen auf einen vorderen Platz in der FAI-Klasse.

In der Königsklasse des Elektrofluges (FAI) legte einmal mehr Rudolf Freudenthaler die Latte gleich zu Beginn sehr hoch: 30 Strecken, das bedeutete Weltrekord! Ebenso souverän meisterte er die beiden anderen Durchgänge und konnte unangefochten den Reblaus-Pokal mit nach Hause nehmen.

Spannend ging es auch noch um den dritten Platz im Weltmeisterschafts-Team zu, den sich der Freistädter Hainzl sicherte. Hervorragende Flüge zeigte auch der erst 13jährige Turiner Marco Aghem, dem im dritten Durchgang



tolle 27 Strecken mit seiner Freudenthaler "Surprise" gelangen.

In einem umgebauten Linienbus von unserem Clubmitglied Peter Schamschula konnte auch heuer wiederum die Wettbewerbsauswertung ungestört durchgeführt werden.

Eine weitere Errungenschaft, die hervorragenden Schutz einerseits bei Sonne, andererseits vor

dem sonntägigen Regenguß gab, war ein von unserem Obmann K. Schober konstruiertes Zelt mit einer Grundfläche von 8 x 4 m.

Zu m Schluß sei allen Helfern, dem Wettbewerbsleiter, den Wendemarkenrichtern, den Zeitnehmern, der Kantinenmannschaft und natürlich auch den Piloten gedankt. Auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr hofft

Manfred Preßlmeyr



Auch Jugendliche können manchmal gefährlich werden. Der erst 13 Jahre alte Italiener Marco Aghem schaffte Platz 7. Vor ihm lag punktgleich sein Vater Gianmaria, der Deutsche Norbert Hübner, der Österreicher Herbert Aigelsreiter und die drei Erstplatzierten. Foto oben: Marco mit Vater.

Maestro Freudenthaler höchstpersönlich startete das Modell von Kurt Hainzl, der hinter Rudi Freudenthaler und Michael Geringer Platz drei belegte.

Ergebnisliste Elektrokategorie RC-E10 in Theiß

	Name				1.Dg.	2.Dg.	3. Dg.	Total
1	DAMM	STEFAN	OE-3400710034	NÖ	591	579	593	1184
2	ARH	ADOLF	OE-6300360035	Stmk	514	587	582	1169
3	SCHULLER	ALFRED	OE-6300940005	Stmk	568	568	575	1143
4	KOKELY	ROMAN	OE-4400170018	OÖ	558	553	567	1125
5	WACHTLER	OSWALD	OE-9100170306	W	560	546	562	1122
6	ATZWANGER	MICHAEL	OE-4400170044	OÖ	542	545	525	1087
7	SITTENBERGER	KONRAD	OE-6100860102	Stmk	425	532	551	1083
8	STEININGER	EWALD	OE-3100227008	NÖ	481	527	553	1080
9	LAKNER	CHRISTIAN	OE-3100227002	NÖ	524	555	525	1079
10	SAFARIK	PAVEL	OE-9100170572	W	561	0	514	1075
11	PRESSLMEYR	WOLFGANG	OE-3100227005	NÖ	508	504	532	1040
12	STADLBAUER	HEIMO	OE-6100212069	Stmk	394	491	514	1005
13	KOLP	PETER	OE-3400710022	NÖ	447	491	471	962
14	MICK	OTTO ERNST	D-2285	BRD	493	75	460	953
15	FUCHS	ROBERT	OE-9100170504	W	537	150	0	687
16	PRESSLMEYR	MANFRED	OE-3100227006	NÖ	0	270	0	270

Ergebnisse NÖ.-Landesmeisterschaft der Elektrokategorie RC-E10

	Name				1.Dg.	2.Dg.	3. Dg.	Total
1	DAMM	STEFAN	OE-3400710034	NÖ	591	579	593	1184
2	STEININGER	EWALD	OE-3100227008	NÖ	481	527	553	1080
3	LAKNER	CHRISTIAN	OE-3100227002	NÖ	524	555	525	1079
4	PRESSLMEYR	WOLFGANG	OE-3100227005	NÖ	508	504	532	1040
5	KOLP	PETER	OE-3400710022	NÖ	447	491	471	962
6	PRESSLMEYR	MANFRED	OE-3100227006	NÖ	0	270	0	270

Ergebnisliste des 4. Reblauspokalfliiegen Klasse F3E

	Name				1.Dg.	2.Dg.	3.Dg.	Total
1	FREUDENTHALER	RUDOLF	OE-4300380001	OÖ	624	617	604	1241
2	GERINGER	MICHAEL	OE-2100160744	K	587	586	600	1187
3	HAINZL	KURT	OE-4300380054	OÖ	0	602	580	1182
4	AIHLSREITER	HERBERT	OE-4300380046	OÖ	585	588	581	1173
5	HÜBNER	NORBERT	D-703	BRD	528	589	571	1160
6	AGHEM	GIANMARIA	I-11757	ITAL	580	565	573	1153
7	AGHEM	MARCO	I-13761	ITAL	0	570	583	1153
8	SAFARIK	DIETER	OE-8200020150	Vbg	558	580	0	1138
9	CARLETTI	MARIO	I-8845	ITAL	561	576	544	1137
10	DELAGO	HANNES	D-2222	BRD	556	570	545	1126
11	SCHULLER	ALFRED	OE-6300940005	Stmk	555	571	529	1126
12	MOSSA	ALESSANDRO	I-11179	ITAL	547	575	541	1116
13	ATZWANGER	MICHAEL	OE-4400170044	OÖ	545	546	569	1115
14	MICK	OTTO ERNST	D-2285	BRD	527	547	545	1092
15	WACHTLER	OSWALD	OE-9100170306	W	524	525	501	1049
16	WEISS	WOLFGANG	OE-8200020065	Vbg	501	538	493	1039
17	SAFARIK	KONSTANTIN	OE-8000020036	Vbg	521	513	0	1034
18	SAFARIK	PAVEL	OE-9100170572	W	502	522	491	1024
19	DAMM	STEFAN	OE-3400710034	NÖ	504	489	427	993
20	PRESSLMEYR	MANFRED	OE-3100227006	NÖ	553	0	240	793
21	FUCHS	ROBERT	OE-9100170504	W	0	0	0	0

STOP! ACHTUNG NEU!

FÜR RÖGA'S MODELLTREIBSTOFF!

CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION CHAMPION

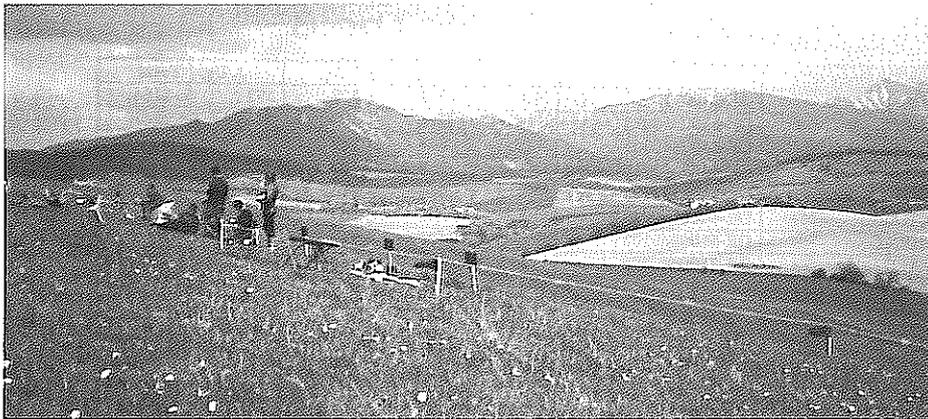
WM-AKTION ZUM SUPERPREIS

IN IHREM FACHHANDEL

**FÜR HUBSCHRAUBERPILOTEN
KEIN SCHAUM IM TANK
MIT TORNADO**

RÖGA – unübertroffen an Preis und Zuverlässigkeit!
Mit TREUE-BONUS zu SUPERPREISEN!

Information bei Ihrem Fachhandel



Liptovsky Mikulas, ein idyllisches Fluggelände in der Slowakei, wo sich 28 Teilnehmer aus fünf Nationen trafen.

Foto: Reitterer

Auszug aus der Ergebnisliste

1. Peter Nosko	SK	400,00
2. Karl Aust	A	385,83
3. Frantisek Kasnczok	PL	385,00
7. Ernst Reitterer	A	326,67
9. Alfred Dötzl	A	300,83
11. Reimnhard Mang jun.	A	291,42
17. Fritz Mang	A	248,08
20. Felix Schobel jun	A	216,25
22. Felix Schobel sen	A	202,92
28 Callin Schobel	A	127,08

1. Weltcup 1993 der Freiflug-Magnetsegler

Mit tückischen Winden war zu kämpfen

Ein Tag vor dem Muttertag, am 7. Mai 1993 fand der 1. Weltcup der Freiflug-Magnetsegler (F1E) des Jahres 1993 in der Slowakei statt. 450 km von Wien entfernt und 100 km vor Zakopane trafen sich in Liptovsky Mikulas fünf Nationen mit 28 Teilnehmern. Das Fluggelände liegt ein paar Kilometer außerhalb der Stadt am Ende eines langgezogenen Stausees. Traumhafte grasbewachsene, sanfte mittelhohe Hügel ohne Hindernisse, befliegbar nach allen Richtungen laden zum Magnet-Handfliegen.

Die Windverhältnisse waren an diesem Tag leider "tückisch", zwargab es im ersten Durchgang günstige Hangwindverhältnisse

bei Sonnenschein und 18 Grad. Der gleichmäßige Wind wehte mit 3-4 m/sec., geflogen wurden im ersten Durchgang Zeiten von 300 Sekunden, alle weiteren Durchgänge jedoch mit 240 Sekunden. Manche Piloten, die im ersten Durchgang bis vor Durchgangsende warteten, hatten leider schon Rückenwind, darunter auch unser Fritz Mang!

Nach Startstellenwechsel kam stärkerer Wind auf, zeitweise bis zu 12 m/sec. Der Bewerb mußte unterbrochen werden. Rings um die Berge waren aus den Cumuluswolken Gewitterwolken geworden, zwischendurch gab es dann auch Regen. Der Wind wechselte zeitweise bis auf Null,

wodurch es sehr schwer zu fliegen war.

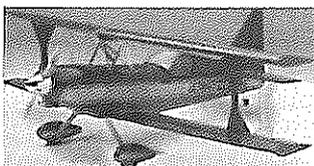
Nach dem dritten Durchgang hatten nur zwei Teilnehmer drei volle Zeiten erreicht, darunter - sehr erfreulich - auch unser Ernst Reitterer vom LSV-Salzburg.

Im vierten Durchgang, der erst gegen 7 Uhr abends erfolgte, weil es irreguläre Windverhältnisse gab, kam das "out" für Reitterer. Er hatte die laufend wechselnden Windgeschwindigkeiten falsch beurteilt und statt Trimmgewichte zuzuladen, diese entfernt. Ein Flug bald hinter den Hang ins Lee endete leider schon nach 64 Sekunden, weil auch die Zeitnehmer das Modell nicht mehr sehen konnten. Aus der "Traum" vom Ste-

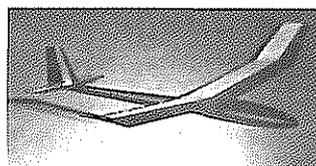
chen mit dem späteren Sieger Peter Nosko vom Gastgeberland. Er flog als einziger souverän vier volle Zeiten. Der Wettbewerb wurde infolge Zeitmangel und wieder starkem Wind nach dem vierten Durchgang abgebrochen und beendet.

Trotzdem gab es für Österreich noch eine erfreuliche Bilanz: Karl Aust (MBC-Vogelweide) schob sich an die hervorragende zweite Stelle vor und Reitterer wurde trotz Mißgeschick im letzten Durchgang noch Siebenter. Die Mannschaft "Österreich-Mix" mit Aust-Reitterer-Schobel jun. konnte sogar noch den zweiten Platz belegen.

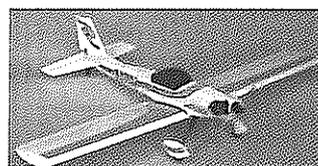
Ernst Reitterer



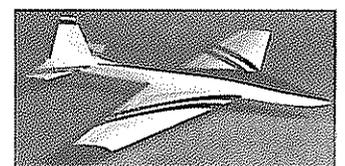
Ultimate, 115 cm, ab 6.5ccm



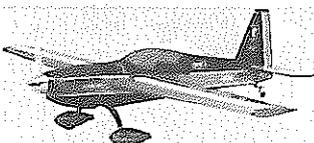
Skeeter, 140 cm, 330 gr.



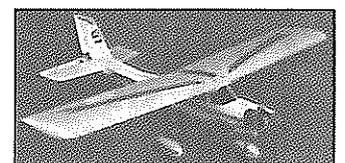
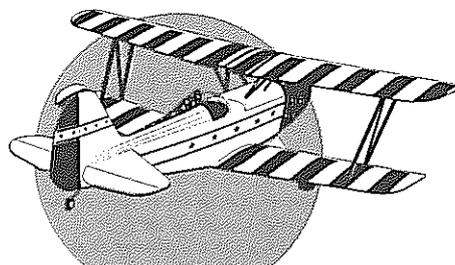
Shadow, 140 cm, 6.5 ccm



SR-7, 140 cm, +220 Km/h



Extra 300, 140 cm, ab 6.5ccm

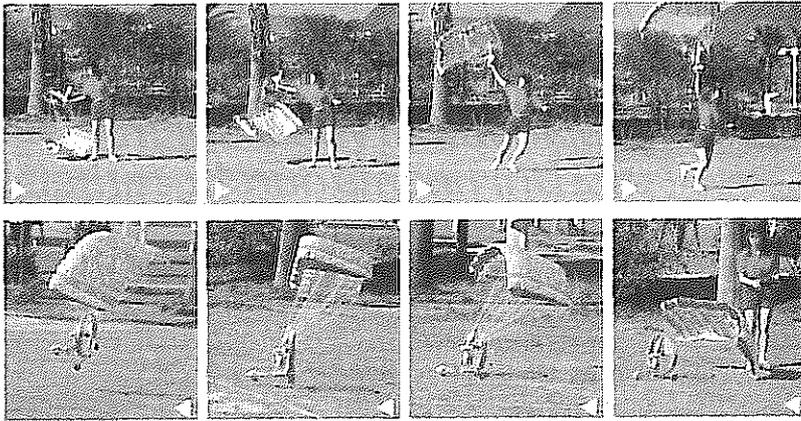


Cardinal, 140 cm, 6.5ccm

Wir sind auch auf der
MODELLBAU '93
6. - 10. Okt. '93
Messepalast, Halle B,
Gallerie C, Stand 112

AMERICAN KITS AND PLANES

Versandhandel:
Lorenz Mandl-Gasse 50,
1160 Wien, 493-91-07
Fax: 95-45-62
ab 18 Uhr: 470-70-02
oder 0663/085-285



HIROBO

PARAPLANE SPORT

EXKLUSIV
EIN SPITZENPRODUKT
DER ROGA-TECHNIK!

4470 Erns
Tel. 0 72 22 164 40

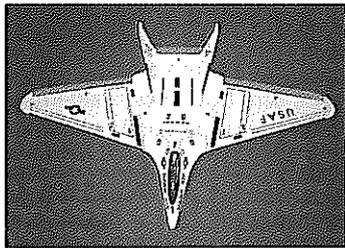
- Bestechendes Fast-Fertigmodell
- Beeindruckende Flugeigenschaften
- Kurze Bauzeit
- Rumpf aus schlagzähem ABS-Kunststoff
- Fertig genähter Schirm komplett mit allen Leinen
- Der Freizeitspaß für jedermann
- inkl. Elektromotor

IN IHREM FACHHANDEL

NEU – NEU – NEU „JETZT LIEFERBAR!“

POWER-HANGSEGELN

Da bleibt keine Stirne trocken!



Fouga Magister
Alpha Jet
Hawk 200
Focke Wulf 190
F4, F 15, F 16
Bede 5
Tomado
Shogun
Bomber B-52 G

FSE // 7
Wettbewerbsmodell

Du willst vorne mitfliegen? / Ja?

dann

Windy (ex Eclipse)

WindyVoll-GFK / CFK

Spannweite	1700 mm
Raumplänge	1010 mm
Leergewicht ohne RC,	
Akku und Motor	nur 440 g (!)
Flugfertig:	1370 g

Auch als Supersegler
öS 4.200,-



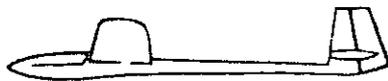
Auch Pläne einzeln
Elektro-Flug (7 - 10 Zellen) möglich
Segeln im Jet-Look !

Endlich ETWAS NEUES!

Reservieren Sie jetzt schon Ihre Weihnachtswünsche zu Sonderkonditionen.
Wer zeitgerecht kommt, hat die Chance der größten Auswahl!

koranda's

STECKENPFERD



modellbau

1040 Wien, Favoritenstraße 72, Tel. 505-1234

FLUG-, SCHIFFS-, AUTOMODELLE + DRACHENSACHEN

Vertragshändler für U.S.Air-Core, SIG, Lanier, Nor-Cal-Aero, Marutka
Aktuelle Computer-Lager + Versandpreisliste öS 50,-



Alt und Jung beim Airfish-Bau. Irgendwann will jeder einmal einen Airfish bauen und fliegen.

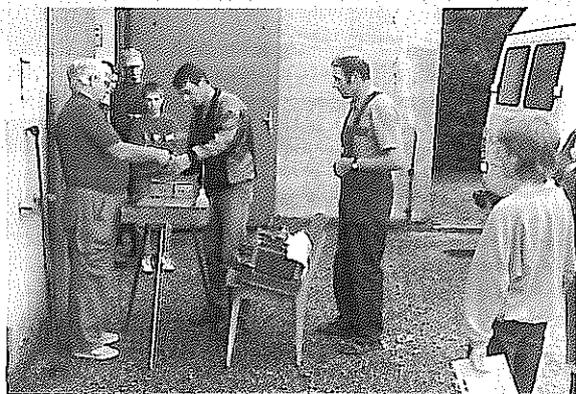
Gut besuchte Airfish-Lehrgänge auf dem Spitzerberg

Die Lehrgänge im Modellflug-Ausbildungs-Zentrum Spitzerberg (MAZ) waren diesen Sommer gut besucht. Lehrgang L6 vom 9. bis 15. August 1993 sah nicht weniger als 16 Teilnehmer, Lehrgang L 7 vom 20. bis 28. August 1993 sogar deren 17. In beiden Fällen handelte es sich um Airfish-Lehrgänge, in denen das bekannte Erfolgsmodell Erich Jedelskys gebaut wurde.

Die Teilnehmer waren nicht etwa nur junge Burschen, der älteste im ersten Lehrgang zählte 68 Lenze, der Zweitälteste 63. Ein Zeichen, daß auch langjähri-

ge Modellflieger einmal in ihrem Leben auch einen Airfish bauen und fliegen wollen. Als altersmäßig passender Fluglehrer stand der 78jährige Franz Menzel zur Verfügung, der der großen Hitze dieser Tage bemerkenswert stand hielt.

Der zweite Lehrgang (L 7) war dann wirklich einer für die Jugend, es meldeten sich Schüler zwischen 10 und 14 Jahren. Sie bauten den Airfish mit Motoraufsatz, drei Fluglehrer standen zum fliegerischen Einstieg zur Verfügung.



Drei Fluglehrer mit Schülern am Motorprüfstand

Fotos: Berger

Große Begeisterung beim ersten Solar-Lehrgang

Manchmal von 8 Uhr früh bis 22 Uhr nachts durchgearbeitet

Von 6. bis 11. September dieses Jahres wurde im Modellbau Ausbildungszentrum (MAZ) Spitzerberg der erste weltweite Baulehrgang für Solarflugmodelle abgehalten. Er stand unter der fachlichen Leitung zweier ganz besonderer Kapazitäten des Solarfluges: Dem Deutschen Physiker Helmut Bruß und dem international bekannten österreichischen Modellflieger und -konstrukteur Oskar Czepa. Die Leitung hatte der junge Gerold Kirchert.

Sieben Teilnehmer waren mit ihren schon fertigen Modellen, aber ohne Solarausrüstung gekommen. Den handwerklichen Teil betraf die Montage der festigkeitsmäßig äußerst heiklen Solarzellen und deren richtige Verdrahtung. Alles Erfahrungsdetails, die Oskar Czepa ausgetüfelt hatte, ebenso wie die verwendete Konstruktion *Solitaire*, die das oberste Gebot des Elektrofliegens, nämlich leicht und fest beinhaltet.

Die Teilnehmer kamen alle wohl ausgerüstet an den Spitzerberg, jeder hatte das erforderliche Lötzeug oder auch Heißluftpistolen mit, das gegenseitige Aushelfen war so herzerfrischend, daß von einer richtigen Kameradschaft gesprochen werden konnte.

Helmut Bruß und Oskar Czepa gaben ihr umfassendes Wissen in Form von Vorträgen an die Teilnehmer weiter. Diese Materie ist leider nicht ganz einfach, umso erfreulicher, wenn hier Licht hinter falsche Einschätzungen oder Vorurteilen gegenüber der Ernsthaftigkeit dieser Art "Energiege-

winnung" erteilt wird. Im Flugmodellbau ist der Elektroantrieb über Solarzellen schon wesentlich weiterentwickelt und fortgeschritten, als das die Öffentlichkeit der Modellfliegerwelt wahrhaben will.

Selten noch war bei einem MAZ-Lehrgang so viel Begeisterung und Enthusiasmus zu verzeichnen, wie bei diesem Solar-Lehrgang. Es wurde von 8 Uhr morgens bis 10 Uhr nachts gebaut, manchmal sogar ohne Mittagspause(!). Der sichtbare Erfolg: Alle Teilnehmermodelle flogen nach Fertigstellung tadellos, obwohl ein paar von ihnen das Gewichtslimit durch Abweichungen in der Konstruktion ordentlich überschritten hatten.

Am abschließenden Samstag waren oft bis zu 5 Modelle gleichzeitig in der Luft, eines flog ein- einhalb Stunden lang, ein weiteres eine Stunde 20 Minuten. Schließlich war man sich einig, dem Lehrgangmodell auch einen Namen zu geben und taufte es bezeichnenderweise "Solong" (so lange). Helmut Bruß brachte ein eigenes Modell mit, das von Oskar Czepa eingeflogen wurde und anschließend den Namen "Easy" (leicht) erhielt.

Der Lehrgang war ein solcher Erfolg, daß er im nächsten Jahr wieder ausgeschrieben werden wird. Nicht zu vergessen ist, daß Dir. Edwin Krill durch Beschaffung der Solarzellen zu Sonderkonditionen den Lehrgang erst möglich gemacht hat. Ohne ihn wäre das Projekt gestorben.

Modellbau Muik



1160 WIEN
Seeböckgasse 26
Telefon 0222 / 45 02 808

Um 17 Jahre zu spät

Die Betrachtungen über die Brauchbarkeit von Solarstrom in unserem schönen Flugmodellbau - siehe prop 3/93 - brachte mehrfach saures Aufstoßen. Was eine Reihe von Lesern zum Teil heftig kritisierten, waren die den Tatsachen nicht mehr entsprechenden Feststellungen des sonst als genau und seriös bekannten Autors. Im Grunde genommen haben seine Argumente natürlich Gültigkeit, nur hätte über diesem Artikel die Jahreszahl 1975 stehen müssen. Die Realität hat ihn offenbar mehr als kräftig überholt.

Zugegeben, mit Solarzellen auf die Fläche eines x-beliebigen Seglers "aufgenagelt", spielt sich so gut wie gar nichts ab. Die Materie ist noch immer etwas heikel und verlangt spezifische Konstruktionen des Seglers wie auch seiner elektrisch-elektronischen Ausrüstung. Und dazu Kenntnisse, wie das ganze verarbeitet wird. Bei Gott, keine Aufgabe, die zwischen Tür und Angel erledigt werden kann, wie etwa den Zusammenbau eines Fast-fertig-Baukastens.

Wer erinnert sich noch der geringerschätzigen Betrachtungen, als vor fast 20 Jahren einige "Verrückte" Segelflugmodelle mit einem Elektroantrieb versahen, über deren Enthusiasmus mitleidig gelächelt wurde. Soetwas kann nie richtig fliegen, hieß es damals. Heute gibt es kaum mehr einen

Modellhersteller, der keinen Elektroantrieb im Programm hat.

Nicht viel anders wird es sich mit dem Solarflug abspielen, vielleicht etwas langsamer, weil Solarzellen weitaus teurer sind als Flugakkus und man mehr Wissen und Geschicklichkeit - siehe Solar-Lehrgang - mitbringen muß.

Da es nun eine nicht einmal so geringe Zahl von "Solar-Königern" selbst im kleinen Österreich gibt, läßt sich der derzeitige Stand der Solarfliegerei doch hinreichend genau abgrenzen. Eines steht unvorrückbar fest: Die Zeit der Pioniere ist zu Ende, der Solarflug geht "in die Breite". Die Flugleistungen können sich inzwischen sehen lassen, auch Wettbewerbe sind schon in Mode gekommen.

Es steht außer Zweifel, daß der Solarflug, bedingt durch Verfeinerungen der Bauweisen und zum Teil auch infolge verbesserten Leistungsgewichtes der Solarzellen der Modellflug mit dieser Art von Antrieb jedes Jahr mehr an Bedeutung gewinnt. Verfolgt man die erbrachten Flugleistungen wie Dauerflüge von bis zu 12 Stunden (!), Höchstgeschwindigkeiten von 244 km/h in gerade Bahn, 62 km/h im geschlossenen Kreis und 190 km Strecke.

Angesichts solcher Ergebnisse, die sich zudem noch von Jahr zu Jahr steigern, braucht niemand noch 10 Jahre zuzuwarten.

Spectator

Suche und Biete!

Von Modellflieger zu Modellflieger

In dieser Rubrik werden ab sofort Nachfragen und Angebote an Flugmodellen, Zubehör und Ausrüstung kostenlos abgedruckt. Es wird nur gebeten, möglichst vollständige Angaben über das zur Debatte stehende Objekt zu machen, damit sich der Interessent ein richtiges Bild über das Angebot machen kann. Das gleiche gilt natürlich auch für Dinge, die gesucht werden. Gelegentlich werden solche Kleinanzeigen auch auf Textseiten veröffentlicht, etwa wenn sie in letzter Minute kommen.

Christen Eagle (Holz), Spannweite 1200 mm mit 10 ccm Webra-Racing-Motor, GfK-Resonanzrohr innen im Rumpf verlegt, Originaldekorsatz öS 4.000,-, ohne Motor öS 1.500,-
Unter Tel. 0663/024 841

Oswald Wachtler bietet an:

Hubschrauber:
Star-Ranger mit Heim-Tuning-Mechanik, Webra 61abc Heim, 5 Servos RS 700, Akku, Kreisel, Drehzahlregler, 8-Kanal-Empfänger, GfK-Rotorblätter, Dahm Resonanzrohr
öS 16.000,-

Kyosho Concept 30 SE mit zusätzlicher Hughes 500-Karosserie, Motor OS-Max 32, 5 Graupner-Servos, Kreisel, C 18-Empfänger, GfK-Rotorblätter, superleiser Krumscheid-Schalldämpfer, inklusive Ersatzteilpaket
öS 10.000,-

Segler flugfertig:
Wisper Turnier, Spannweite 2300 mm, mit Störklappen, 3 Servos (Becker), 4-Kanal-Empfänger, Akku, Voll-GfK-Bauweise, für Hochstart und Hang
öS 3.000,-

2 m-Hangsegler, eleganter Pylonrumpf mit Stecknase, kombinierte Querruder/Wölbklappen, 3 Servos (Becker), 7-Kanal-Empfänger, Akku, T-Leitwerk
öS 3.000,-

Doppeldecker:
Pitts-S2, 1 m Spannweite, Semi-Dcale, noch unlackiert
öS 1.600,-

Motoren:
Webra 12 ccm, Speed 80 ABC, mit normaler und extra zweier Kurbelwelle für Heim-Hubschrauber
öS 800,-

HP 61 Goldcup
öS 500,-

Plettenberg HP 320/30-3W, Elektro-Hochleistungsmotor, Neodymmagnete, wenig gelaufen, für 7 bis 10 Zellen samt Relaischalter (Neupreis öS 3.000,-)
öS 2.000,-

Elektroflug:
Elektromodell Flash, Spannweite 1900 mm, 36 dm Flügelfläche, Voll-GfK-Modell mit Schalenfläche, mit 3 Servos C 341 und Motor Ultra 2000 für 10 bis 27 Zellen, FAI
öS 5.000,-

Oswald Wachtler, Wien 22, Fellnergasse 21/2, Tel. 0222/22 95 06

Scale-Bausatz von Proctor Sopwith Camel M 1:6, Doppeldecker, Querruder, Leitwerk fertig, Rumpf angefangen, Vickers Maschinengewehr
öS 3.000,-

Elektro Streak, von Great Planes/USA, Elektrolitzer mit Querruder, Spannweite 1100 mm, US Goldfire-Motor, GfK Spinner, Luftschraube, neu
öS 2.500,-

Magic Ranger, Super Lackierung, Magic-Mechanik + Ersatzrotorkopf komplett, neu
öS 20.000,-

Byron Bipe Dream, 2000 mm Spannweite, Querruder, Ersatzflächen ohne Querruder, Webra 80 Motor + Krümmer + Spezialschalldämpfer, das Trainingsmodell für den Einstieg für große Modelle; Bordspannungsanzeige, neu
öS 4.500,-

Jenny von Ben Buckle (im Volz-Vertrieb), wunderschöner Oldtimer, 1900 Spannweite (Fläche teilbar) mit durchsichtiger Folienbespannung, alle Ruder über Seilzüge angelenkt, neu
öS 3.000,-

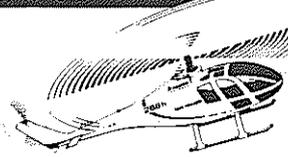
Scale-Bausatz von Proctor Fokker DR I, der berühmte Dreidecker, Querruder, Maschinengewehre, Räder, M 1:6
öS 3.000,-

Voll-Scale Pilot (Ganzkörper) M 1:6; 1. Weltkrieg + Gewebefolie "Fokkerrot" 5 m
öS 800,-

Anfragen an Fri. Lieb, Tel 0222/505 10 28-77

Suche:

Suche Graupner-Grundig-Empfänger "Varioprop C 14 FM, 35 MHz".
Unter Tel. 0772/7158



K 77/A

Graupner

Original/Heim

Beratung und Service helicopter

Diese Fachgeschäfte
führen auch alle Originalteile und Zubehör für die Modelle STAR RANGER, BELL 222h und LOCKHEED 280h.

A-6130 SCHWAZ
Modellbau-Ruppig
Husslstraße 10
Tel.: (05242) 53 59

A-8530 DEUTSCHLANDSBERG
Modellbau Schweighofer
Hauptplatz 9
Tel.: (03462) 25 41 19

A-5381 FIEBERBRUNN/ TIROL
Modellbau Foto Heinz
Ing. Hans Jöbstl
Dorfstraße 6
Tel.: (05354) 63 61

A-5632 DORFGASTEIN 20
Walter Freyman
Flugschule und Modellbau
Tel.: (06433) 240

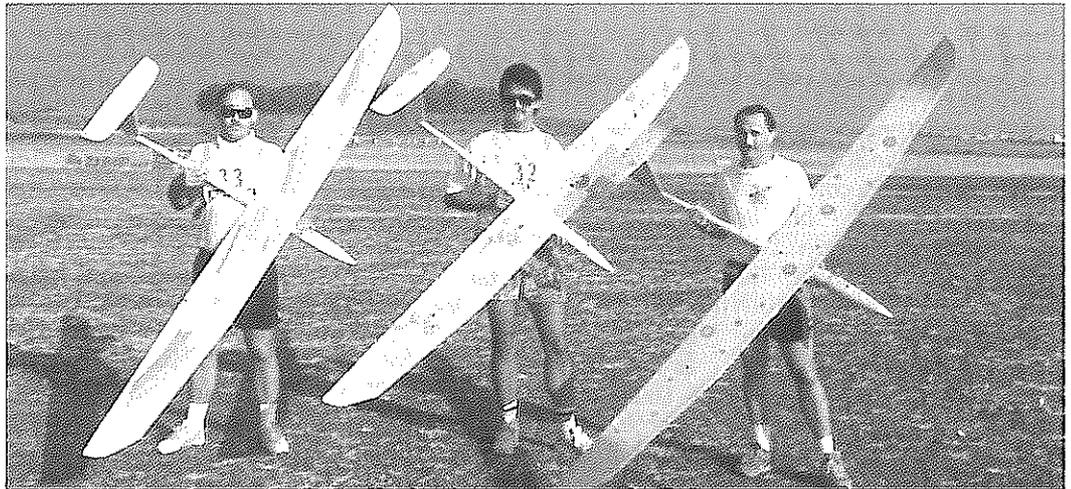
A-6840 GÖTZIS
Bäckle
Spielwaren-Modellbau
Dr.-Alfons-Heinzle-Straße 1-3
Tel.: (05523) 25 12

A-1160 WIEN
MB-Findelson GesmbH
Herbststraße 63
Tel.: (0222) 492 40 80

A-6714 NÜZIDERS
Neyer Halitechnik
Landstraße 16
Tel.: (05522) 64 0 11

A-4040 LINZ-URFAHR
Modellbau Buchgaher
Lentia 2000, Blüthenstr. 15
Tel.: (0732) 23 05 61/62

Die drei Piloten der F3B-Nationalmannschaft 1993: Matthias Ebner, Günther Aichholzer und Peter Hoffmann. Das Modell "Ultimate" von Aichholzer hatte Hoffmann durch einen eigenen Rumpf und leicht vergrößerten Flügel- und Leitwerksflächen verändert. Aufsehen bei den Zuschauern erregten die Modelle mit ihrer poppige Bemalung.



Fotos: Manfred Lex

Drückend heiße Modellsegelflug-Weltmeisterschaft F3B in Israel

Österreich errang Platz zwei in der Mannschaftswertung

Nachdem Aichholzer im Jänner dieses Jahres wegen Nichtfinanzierbarkeit seine Teilnahme zurückzog, rückte automatisch der Viertplatzierte Matthias Ebner in die Nominierung zur Nationalmannschaft auf. Eine kurzfristige Absage von Karl Wasner jun. wegen Probleme mit einem passenden Helfer kurz vor Nennungsschluß erforderten eine Rochade in der Zusammensetzung der Mannschaft, da Aichholzer mit Ebner durch Unterstützung und dem Vorteil der gemeinsamen Vereinszugehörigkeit plötzlich doch wieder teilnehmen wollte. Auch in der Helfermannschaft gab es wenige Wochen vor dem Abflug eine Umstellung. So konnte der nominierte Helfer Martin Buxbaum, der derzeit seinen Zivildienst in Linz versieht, trotz mehrmaliger Intervention im Ministerium nicht freigestellt werden. Mysteriöserweise wurde ein Schreiben meinerseits ans Ministerium nie schriftlich beantwortet, obwohl es anfänglich mündlich hieß, eine Freistellung sei normalerweise kein Problem.

Die Nationalmannschaft

Teammanager: Manfred Lex

Piloten:

Peter Hoffmann
Günther Aichholzer
Matthias Ebner

Helfer:

Harald Hotz-Behofsits
Gregor Judex
Martin Kneihsl

Der bisherige Aufwand in dieser Klasse hat mit uniformen Winden und käuflichen Modellen ein Ende gefunden. Deshalb gewann der Beste von 48 Teilnehmern nur durch sein Können, aber auch durch die ihm zur Seite stehende Mannschaft, ohne die dieser Sport nicht auskommen würde. Das hebt ihn eben von anderen Klassen ab. Österreich wird verdienter Zweiter in der Mannschaftswertung.

Ablauf: jeweils 8 Teilnehmer in der Zeitfluggruppe und 4 Teilnehmer im Streckenflug. Wegen des stabilen Wetters keine Speedfluggruppen.

Runde 0, eine Trainingsmöglichkeit für Pilot, Mannschaft und vor allem Funktionäre, war für Peter Hoffmann nicht erfreulich. Er stieß beim Zeitflug in der Luft mit dem Franzosen Serny zusammen, beschädigte sein A-Modell schwer, konnte jedoch sicher landen.

Ein weiteres Verwenden des Modells war damit ausgeschlossen, wir mußten das C-Modell nachnennen und technisch abnehmen lassen. Alle anderen Piloten benutzten für diese Runde ihr B-Modell. Ansonsten zeigte sich eine auf unsere Seite noch nicht eingespielte Helfermannschaft, was sofort korrigiert wurde.

In der 1. Runde hatte Hoffmann, der nun mit seinem B-Modell den Bewerb fortsetzte beim Landen Pech. Er war zu schnell angefliegen und mußte das Modell, um nicht zu weit über den Punkt hinauszufliegen, beim Absetzen drehen. Dabei sprang er, um sich nicht selbst zu berühren und da-

mit keine Wertung zu erhalten, zur Seite, was ein Zeitnehmer beharrlich mit einer Berührung deutete. Erst längere Interventionen beim Wettbewerbsleiter und die Tatsache daß dies vom anderen Zeitnehmer nicht beobachtet wurde, beseitigten diesen Umstand. Auch Matthias Ebner überschätzte die Windverhältnisse und wäre fast bei einem Refly über die Sicherheitslinie geschossen, hätte sich nicht Peter Hoffmann mit letztem Einsatz davorgeworfen und das Modell aufgefangen.

Die Probleme mit elektrischen Klappdisplays zur Anzeige von Zeit und Zählern traten auch hier auf. So blieben die Ziffern manchmal hängen und zeigten falsche Werte, aber es war ohnehin nur zur Information vorhanden. Daß auch menschliche Fehlleistungen mit im Spiel waren zeigte der Speedflug von Peter Hoffmann. Alle hatten 18.8 sec auf ihren Uhren stehen, auch das Display. Doch offiziell wurden unwiderrufflich 19.19 eingetragen.

Der Grund lag darin, daß eine Person das Display bediente und drei weitere jeweils eine Stoppuhr, deren Mittelwert auch bei großer Abweichung einer Person das

Ergebnis darstellte. Dies wurde konsequent bis zum Schluß beibehalten und es sollten noch mehrere davon betroffen sein.

Spektakuläres in der 1. Runde bot Klaus Kowalsky (D) mit der Zerstörung seines V-Leitwerkmodells an der letzten B-Wende beim Speedflug - ein typisches Überziehproblem bei dieser Leitwerksanordnung.

Mehrere Proteste beim Wettbewerbsleiter, meistens durch englische Teilnehmer wegen Linencrossings anderer erzwungen, führten dazu, daß eine Gruppe sogar dreimal fliegen durfte.

In Runde 2 dann unfreiwilliger Zusammenstoß zweier Favoriten, nämlich Reinhard Liese und Denis Dushesne, der mit einer längeren Reparatur für beide endete.

Am Mittwoch dann ein Protest des Schweizer Teams gegen nicht übereinstimmende Signale und Anzeigen, also Ablauf der Rahmenzeit vor dem Display. Da wir bei diesem Flug von Steiner den danebenliegenden Landespot hatten, konnten wir das genau mit verfolgen. Steiner's Modell war noch in der Luft und wäre in der letzten Sekunde nicht zum Stillstand gekommen. Dem Protest wurde nach längerer Pause nicht stattgegeben.

Einer der vielen Fehler der Funktionäre, wir sprachen nun von der dritten Runde, hervorgerufen durch ein Signal das innerhalb

der Strecke ertönte und Peter bei der anschließenden Wiederholung von anfänglichen 19.56 sec, die dann auch noch dazu falsch waren, auf nun richtige 17.84 sec verbesserte.

Für Matthias ein schlechtes Zeitflugergebnis in Runde 4 mit einer viel zu kurzen Zeit (6:30) und Außenlandung gerade noch über den Zaun. Die schwierigen Verhältnisse und das Kreisen in großer Entfernung bei dieser Aifenhitze waren schuld daran. Auch der anschließende Speed gelingt ihm mit 21.1 sec nicht mehr und im Streckenflug gibt er knapp 1 Strecke 19:18 an den starken Nic Wright ab. Alles in allem ein klarer Streicher. Trotz dieses kurzen Einbruchs ist die Mannschaft nach den anfänglich mittelmäßigen Ergebnissen und Günthers schlechten Speedflügen auf dem steigenden Ast ihrer Formkurve.

Einige Plänkeleien mit den Amerikanern beim Streckenflug dienten nur dem Schlagabtausch. So z.B. versuchten wir möglichst spät zu starten um nicht doch noch abgestaubt zu werden; Sie hatten die besseren Nerven. Dann wiederum gewannen wir das Wettrennen um den frühesten Start - der Windenmotor drehte sich bereits, als der Starter bei zwei angelangt war. Wozu das alles gut war? Nun, immerhin stärkte es das Selbstwertgefühl.

Am vorletzten Flugtag kam Peter voll in Fahrt und mit ihm die Mannschaft. Mit noch 1:55 Rahmen begann er den Streckenflug gegen Jolly das zweite Mal nachdem Günther ihn herunterkommandierte. Alles ging so schnell, sodaß Jolly, der den Witterumschwung früher bemerkt, letztendlich nur 1/4 Strecke voraus begann und die Peter noch auf- bzw. überholte. Doch beide erzielten nur Gleichstand mit 14 Strecken in dieser knappen Zeit. Anders erging es den anderen Streckenflugteilnehmern in dieser Gruppe. Pfarrer Binkert aus der Schweiz hat wahrscheinlich kein Gebet gegen den Himmel geschickt als er die 8 Strecken vom Display las. Damit und mit den 15.91 sec im Speedflug von Günther hatten wir nun endgültig die Schweizer hinter uns gelassen.

Der letzter und alles entschei-

dender Flugtag beginnt sehr früh mit dem Zeitflug, bei dem Nic Wright erbärmlich <192> absauft <169> und mit einem 3 Minutenflug zu enden droht. Doch seine Nervenstärke und Können lassen ihn bei dieser zeretzten Thermik suchen und fündig werden. Bei nur mehr 50m angelangt taucht ein Vogel in dieser Einöde auf - die ganze Woche hatte ich keinen gesehen. Im letzten Speedflug, der wieder traditionsgemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ergebnisses der ersten 5 Runden geflogen wurde, kam noch Spannung auf. Die Engländer und Amerikaner, die offensichtlich nicht so wie wir dauern mitgerechnet hatten, glaubten noch alles auf diese letzte Karte setzen zu müssen und verloren. Beide Piloten, Haley GBR und Jolly USA, die noch für ihre Mannschaft Punkte hätten machen können, flogen ein Ringerlan der B-Wende. Für die Briten kostete es die Trophäenränge und den USA den leicht erreichbaren 2. Mannschaftsplatz. Vielleicht hatte ein kleiner Tip an den Mannschaftsführer der USA zuviel unnötigen Druck weitergegeben.

Resümee: Von den ersten 10 hätte jeder der Sieger sein können, doch letztendlich gewann der, der in Summe am wenigsten Punkte abgab. Im Zeitflug fliegt man ohnehin immer gegen die 7:00 und 100 Landepunkte, im Streckenflug muß die Mannschaft zeigen was sie drauf hat und im Speedflug muß man auch trotz fehlender Thermik schnell sein - das sind halt nun die

Gesetze bei einer Weltmeisterschaft. Daß das Material nicht mehr den entscheidenden Vorteil bringt, bewies der Sieger Duchesne mit der käuflich erwerblichen Ellipse I. Er hatte es bei den letzten internationalen Bewerben und der Europameisterschaft schon sein können, und damit bewiesen, daß nur das Quentchen Glück ihm noch fehlte. Unseren Piloten kann ich nur mehr empfehlen, mit noch mehr Selbstvertrauen und Training ins nächste Rennen zu gehen, um von Anfang an keinen Punkt abzugeben, denn wie man in den Ergebnissen der letzten Runden sieht hätten es dann für uns noch besser ausschauen können.

News: Das Modell der amerikanischen Mannschaft ist in Schalenbauweise ohne Kohlegewebe, doch trotzdem sehr stabil gebaut und kostengünstig zu erwerben. Die beiden Servos sind im sehr schmalen Rumpf hintereinander angeordnet, der Hochstarthaken ist von vorne gesehen zu breit für's Reglement. Spaltlose Ver-

bindungen an allen Rudern geben dem Modell ein elegantes Aussehen.

Der Weltmeister vertraut mehr auf die alte Ellipse I als die neue Ellipse II von Jaroslav Müller.

Zick-Zack-Hochstarttechnik von Nic Wright, bei der das Seil bei stehender Winde durch eine S-förmige Flugbahn gedehnt wird, funktioniert nur beim Speedflug (sonst zu wenig Platz) und da auch nur bei viel Wind. Beachtliche Ausgangshöhen über 300m sind möglich, wenn man nicht vorher aus dem Haken fällt.

Unterschiede in den Hochstarthöhen ergeben sich nicht mehr durch die Winden sondern durch die Hochstarttechnik und Anpassung des Seil- und Wickeldurchmessers.

Zum Schluß noch Dank an einige Sponsoren wie den Firmen Northland für wetterfeste Jacken, Rasenmäher Lex, Modellbau Lindinger.

Manfred Lex

Ergebnisliste umseitig!



Günther Aichholzer bei der technischen Abnahme der Flugmodelle. Hier die Gewichtskontrolle und Messung des Nasenradius und des Hakenquerschnittes.



Aufstellen der Winden am Morgen eines jeden Wettbewerbstages. Der Startplatz wurde täglich um drei Plätze verschoben.

Ergebnisse der Weltmeisterschaft F3B

Einzelwertung

1.	D. Duchesne	BEL
2.	J. Wurts	USA
3.	K. Kowalsky	GER
4.	N. Wright	GBR
5.	R. Liese	GER
6.	P. Kowalsky	GER
7.	G. Aichholzer	AUT
8.	J. Smits	NED
9.	T. Kübler	SUI
10.	R. Spencer	USA
11.	D. Charles	GBR
12.	D. Perkins	USA
13.	M. Ebner	AUT
14.	L. Jolly	USA
15.	P. Hoffmann	AUT

Mannschaftswertung;

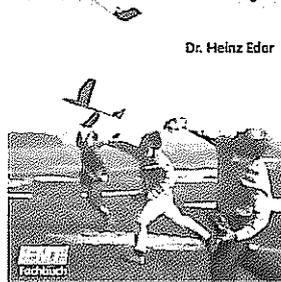
1. Deutschland
2. Österreich
3. USA
4. England
5. Schweiz

Modellbau-Ausstellung

30. 9. bis 1. 10 1993

Der Österreichische Modell-, sportverband, Landesgruppe Wien, veranstaltet wegen des großen Erfolges im Vorjahr auch heuer wieder eine Modellbauausstellung im Jugendzentrum Margareten.

Es wird ein sehr umfangreiches Programm geboten: Papierflieger-Wettbewerb für Kinder, Modellbau aktiv, CO₂-Motorflug-Ecke, Antik-Modellfliegertreffen, Treffen der Modellmotor-Sammlung und erstmalig auf der Welt, Ausstellung des kleinsten CO₂-Motors von 0,79 mm (!) Hubraum samt dem flugfähigen Modell dazu. Weiters wird es Modellflug-Videovorführungen zu sehen geben, dazu Fachliteratur und Fachzeitungen.



Dr. Heinz Eder

RC-Wurfsegler

Hand-Launch-Glider konstruieren, bauen und fliegen.

1. Auflage 1993, 80 Seiten, zahlreiche Fotos, Pläne und Diagramme, Verlag für Technik und Handwerk (vth-Fachbuch).

Heinz Eder ist in Modellfliegerkreisen kein Unbekannter. Er hat schon manches gute Modell herausgebracht und sich im besonderem Maße für die "Leichtgewichtigen" eingesetzt. Kein Wunder also, daß aus dieser Tätigkeit eines Tages ein kleines Fachbuch über jene Sparte von Segelflugmodellen entstand, das mit der englischsprachigen Bezeichnung Hand-launch-glider zur Welt kam, im deutschen Sprachgebrauch sehr bald die volkstümliche Bezeichnung "Schmeißgeier" erhielt.

Dieser Modelltyp hat seine besonderen Eigenschaften, die ihn recht rasch beliebt machten: Von kleinen Abmessungen, daher enorm transportfreudig, leichte Startart durch nach oben gerichtete Wurfbahn und bei etwas Glück auch noch Anschluß an ein kleines Thermikbärtchen.

Wie Heinz Eder in seinem Büchlein schreibt, hat ihm die RC-HLG-Klasse (ferngesteuerter Wurfsegler) auf seinem Weg als Modellflieger am stärksten fasziniert. Hier wird aus der erfahrenen Praxis wiederum für die Praxis geschrieben, viele Ideen - auch von anderen - wurden zusammengetragen, um mit dem vorliegenden Buch weitergegeben zu werden. Damit lassen sich wohl etliche Irrwege vermeiden. Der Leser wird aufgefordert, sich an Eigenkonstruktionen heranzuwagen.

In fünf Kapitel werden folgende Bereiche erläutert: Ein Modellflug wird zum Sport, woher kommen die Hand-launch-glider (abgekürzt HLG), welche Zielsetzung haben sie.

Physik und Biomechanik des Wurfgleiters. Dazu zählen die Themen Aerodynamik des HLG, die Widerstandsbilanz, Profile, Turbulatoren und ein Optimierungsprogramm an Hand eines Beispiels *Trizep*.

Kapitel 3 behandelt die Konstruktionsmerkmale wie Tragflügelbauweise, Rumpf- und Leitwerksbauweise, Gewichtsbilanz und Einbau der RC-Anlage.

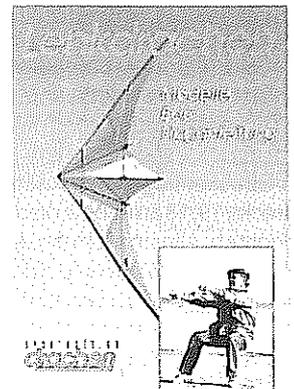
Kapitel vier widmet sich dem Einfliegen und der Flugtaktik, das letzte Kapitel schließlich ist eines der interessantesten, werden hier doch eine große Zahl von Eigenkonstruktionen in Wort, Bild und Plänen dargestellt. Ihnen folgen Darstellungen von Baukastenmodellen, die inzwischen bereits auf sechs angewachsen sind.

Ein sehr wesentliches Kapitel betrifft die Flugtaktik, in deren Mittelpunkt natürlich die Thermik steht. Der Wurfgleiter zeigt durch seine geringe Massenträgheit kleinste Auf- und auch Abwinde an. Ein Getreidefeld, eine Waldkante, eine kleine Böschung und schon hebt das Modell die Nase. Viele Großmodellflieger werden hier erst einmal das richtige Gefühl für die Thermik bekommen. Mit einem guten Wurf hat man Ausgangshöhen von 12 bis 15 Meter zur Verfügung und kann damit eine Strecke von etwa 200 m nach Thermik absuchen.

Von einem kleinen Hang aus läßt sich das Verhalten des Modells am besten kontrollieren, da man es von der Seite sieht und kleinste Sink- und Steigtendenzen sofort erkennen kann. Bei absoluter Windstille, so liest man in dem Büchlein, fliegt man die Höhe in großen Kreisen ab. Dabei wird das Modell mit gezogener Trimmung so weit wie möglich "ausgehungert", man fliegt also mit dem höchstmöglichen c_x . Nur heißt es dabei sehr acht geben, schon eine geringe Störung kann das Modell unvermittelt um die Querachse abkippen lassen.

Soweit einige Kostproben aus

diesem wohl sehr empfehlenswerten Büchlein, das wirkliches Interesse an dieser Art des Modellfliegens erwecken kann. Dem angehenden HLG-Freund kann es nur wärmstens empfohlen werden. Nach dem Studium der 80 Seiten darf man sich fast schon als Fachmann dieser Klasse fühlen.



Jens Baxmeier

Lenkdrachen

Modelle, Bau, Fluganleitung

Erschienen 1993 im Verlag für Handwerk und Technik, 93 Seiten mit vielen Abbildungen und Zeichnungen.

Vor zwei Jahren hieß es, die siebziger Jahre gehörten den Surfern, die Achtziger den Mountain-Bikern und jetzt kommen die Lenkdrachen zum Zug. Neben den vielen fertig gekauften Modellen tummeln sich unzählige verschiedene Drachen aus dem Eigenbau in der Luft. Diesen Trend zu unterstützen, ist Aufgabe dieses Buches.

Geschildert werden hier der grundsätzliche Aufbau eines lenkbaren Drachens, die Art der zur Anwendung kommenden Materialien, die Schnüre und Griffe, die verschiedenen Drachenformen. Ein umfangreiches Kapitel wurde der Konstruktion und dem Bau eines Lenkdrachens gewidmet.

Ausführlich wird auch über das Fliegen und die verschiedenen Flugfiguren berichtet. Das letzte Drittel des Buches präsentiert eine Reihe von bestehenden Drachen, nach deren Plänen der Selbstbau möglich ist. Den Schluß bildet eine Übersicht der verschiedensten Modelle und Entwürfe, woraus die unterschiedlichsten Konstruktionsmerkmale ersichtlich sind.

Für jeden etwas: Modellbaufirmen mit breitem Sortiment

MODELLBAU, FLUG — SCHIFF — AUTO
RÖBER
 Laxenburger Str. 12
 1100 Wien 62 15 45



Modellbau — Technik
HARDT
 A-2500 Baden, Rudolf-Zöllnerstr. 43, Tel. 02252/86 1 76



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

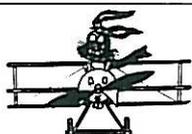
MODELLBAU
Ing. Karl Koroschetz
 Im Pörschacherhof
 A-9210 Pörschach/WS
 Telefon 04272/23 35

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

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

 **MODELLBAU KIRCHERT**
 1140 Wien, Linzer Straße 65
 NEU: Verkauf 0222/982 44 63
 Büro 0222/982 15 30-1
 Fax 0222/982 15 30-4

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



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

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

MODELLBAU POSTL
 8234 Rohrbach/Lafnitz
 Telefon 03338/24 2 66

MODELLBAU ÜBLACKER HANS PETER
 A-7000 Eisenstadt
 Gustinus-Ambrosi-Weg 24-26
 Telefon 02682/61 6 80

FASZINIERENDE SPIELEWELT
EURO SPIEL
 Andreas Scholz KG
 Bahnhofstrasse 13
 5700 Zell am See
 Tel. 0 65 42 / 46 00

Faszinierende Modellbauwelt mit Markenartikel aller führenden Hersteller zu Tiefstpreisen.
NEU!
 Postversand
 Kommen und staunen Sie.

ORACOVER®
 - Die neue Technologie für Ihre Modellbespannung -

KAVAN
 RC-Hubschrauber + Modellbauzubehör

 **SPORTS AVIATION**
 Fast-Fertig-Modelle



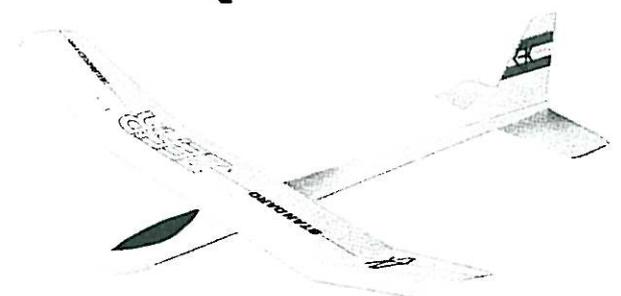
PILOT
 Modellbaukästen + Zubehör

RPM
 IT'S ABOUT TIME!

Elektro- Motore + Zubehör



Mit  Standard-Modellen



vom Minigleiter zum RC-Modell

G. Kirchert  modellbau wien
 A-1140 Wien, Linzer Straße 65
 Tel. 0222/982 44 63
 (Ecke Beckmannngasse)

Graupner

Elektrosegler,

die nicht nur Junioren Spaß machen

- Fast-Fertigmodelle mit Zubehör für RC-Einbau
- Voll balsabepunktete Rippenflügel, verzugsfrei mit Folie bespannt, leicht und stabil
- Lieferung im praktischen Transportkarton mit Tragegriff
- Mit großem Design-Dekorbogen
- Preiswerte DIRECT-DRIVE-Antriebssets

JUNIOR SPORT

Spannweite 2100 mm
Für 7 NC-Zellen. Flugstabil
durch Doppel-V-Form.
Die Flugleistung wird auch
erfahrene Piloten begeistern.
Best.-Nr. 4291

ACRO JUNIOR

Spannweite 1950 mm
Für 8 bis 10 NC-Zellen.
Querrudergesteuerter
Kunstflugtrainer
mit hervorragenden
Segelflugeigenschaften.
Best.-Nr. 4287

Im praktischen
Karton
mit Tragegriff
lassen sich
die Modelle sicher
transportieren
und geschützt
aufbewahren.



Ausführliche Beschreibung
und abgestimmte
Antriebssets siehe
Neuheitenprospekt N 93.