

RCOP



16. JAHRGANG **2/92**

das österreichische modellflugmagazin

Heißer Draht mit Profil

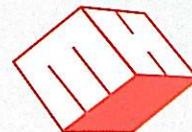


Geben Sie dem Draht
(normaler Stahldraht) das
Profil Ihrer Vorstellung.

Das Schmelzschnide-Set für alle
Styropor- und Hartschaumstoffe.

STYRO CUT

SCHNEIDEN IN 3D



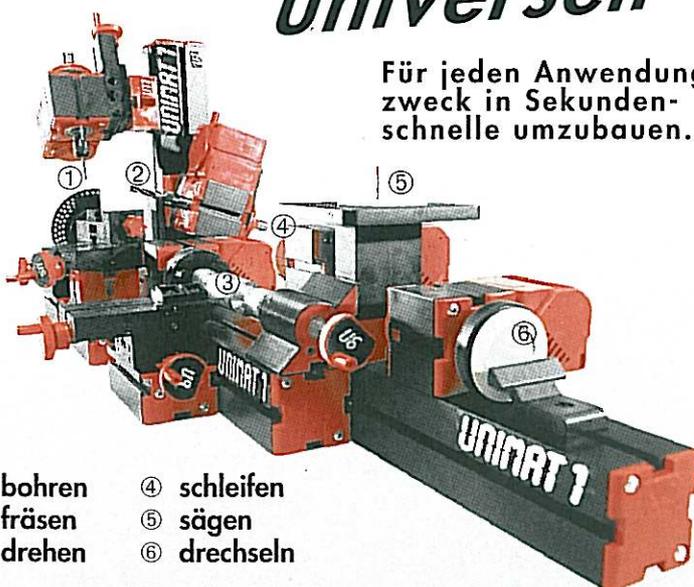
manfred heindl
Modellbauwerkzeuge
Präzisionsmaschinen

M. HEINDL
A-1170 Wien, Gebelgasse 10
Tel. 0222/408 49 57,
Fax 0222/408 49 57/18

M. NOVAK
D-8206 Bruckmühl/Hfm. Heufelder Straße 51
Tel. 080 62/12 76 od. 35 71
Fax 080 62/54 59

REX METALL AG
CH-3000 Bern 22, Scheibenstr. 29
Tel. 031/42 27 42
Fax 031/41 90 20

Sensationell universell



Für jeden Anwendungs-
zweck in Sekunden-
schnelle umzubauen.

- | | |
|----------|-------------|
| ① bohren | ④ schleifen |
| ② fräsen | ⑤ sägen |
| ③ drehen | ⑥ drechseln |

Die universelle Kleindrehbank
im Baukastenprinzip.

UNIMAT 1

6 FUNKTIONEN
IN
EINEM GERÄT



manfred heindl
Modellbauwerkzeuge
Präzisionsmaschinen

M. HEINDL
A-1170 Wien, Gebelgasse 10
Tel. 0222/408 49 57,
Fax 0222/408 49 57/18

M. NOVAK
D-8206 Bruckmühl/Hfm. Heufelder Straße 51
Tel. 080 62/12 76 od. 35 71
Fax 080 62/54 59

REX METALL AG
CH-3000 Bern 22, Scheibenstr. 29
Tel. 031/42 27 42
Fax 031/41 90 20

Das österreichische Modellflugmagazin

Offizielles Organ der Sektion
Modellflug im Österreichischen Aero Club

INHALT

Kurz & informativ
Neues vom Markt und aus der
Modellfliegerei **Seite 6**

Büffelhaft stark
Ein 16-Zeller Großsegler
Arriba von Multiplex mit beson-
deren Steigleistungen **Seite 7**

Etwas für schnelle Leute
Simprop *High Speed*, ein
Elektrosegler für routinierte RC-
Piloten **Seite 10**

Schweigers Swab
Mit 84 cm Spannweite und
Querrudern zeigt dieses Modell
un glaubliche Flugleistungen.
Seite 11

Spaß am Himmel
Robbes *Do it*, wahrlich keine
Schönheit der Form, aber
kunstflugtauglich bis zum geht
nicht mehr **Seite 12**

Champion - 45
Ein Motormodell als Fast-Fer-
tig-Baukasten, angeboten von
Thunder Tiger **Seite 14**

Auf Dauer hilft nur Power
Der Webra *Speed 120* im
Modell *Lancer* überzeugt durch
leisen, kultivierten Lauf. Trotz
Zweitaktssystem **Seite 15**

Neue CO₂-Motoren
GM-120 und *GF-300* aus der
CFSR kommen nun auf den
Markt **Seite 16**

Robbe Junior 50 II
Ein weitgehend vormontierter
Hubschrauber für Einsteiger in
diese Sparte **Seite 17**

Antik-Modellflug
A2-Segler *Sperber* mit aus-
tauschbarem Seitenleitwerk
Seite 18

Das war Nürnberg 1992
Ein (bei weitem nicht vollstän-
diger) Bericht über die heurige
Spielwarenmesse **Seite 22**

Staatsmeisterschaften 92
Die Ausschreibungen für
sechs Bewerbe **Seiten 25-30**

Aus der Praxis
Wie bringt man Empfänger
richtig im Rumpf unter? **Seite 34**

**Die Fachreferenten berich-
ten**
Fesselflug - ...die CIAM läßt
grüßen... - European Star Cup
- Das Hackenkreuz am
Seitenleitwerk - Österreich-Po-
kal RC-SL - Regeländerungen
im Elektroflug und anderes mehr
Seiten 38-42

Aus den Vereinen **Seite 43**

Liebe Modellflugfreunde!

Die Nürnberger Spielwarenmesse, das große Mekka alle Modell-Neugierigen, hatte Sensationen vermissen lassen, aber in Details eine Unmenge von Neuheiten gebracht, über die hier nur auszugsweise berichtet werden konnte, man hätte sonst ein komplettes prop mit doppeltem Umfang füllen müssen. Da das nicht möglich ist, bringt das zumindest den Vorteil, in kommenden Ausgaben eine Menge berichtenswerten Materials zu haben. Manche Neuheiten sind ja auch nicht sofort auf unserem Markt zu haben, sodaß Geduld nicht gerade das schlechteste ist.

Eindeutig war und ist zu bemerken, daß sich der Elektroflug mehr und mehr in den Vordergrund schiebt. Deshalb auch einige Beiträge zu diesem Thema, die hier in Form von Testberichten abgehandelt wurden. Diese Technik hat längst schon das Terrain der kleinen, besonders leicht gebauten Segler verlassen und sich der Großseglern zugewendet, die mit Hilfe volumiöserer Akku-Packs sehr wohl auf Höhe kommen. Die Technik des Elektroantriebes ist so weit fortgeschritten, daß die seinerzeitigen Grenzen des Machbaren überwunden wurden. Freilich, ganz billig kommt die Sache dann nicht mehr zu stehen, wenn ein 4 m-Segler mit Hilfe des Elektroantriebes Thermikanschluß finden will.

Ebenso aufwendig in Frage der Kosten präsentiert sich derzeit der Solarflug, was aber entschuldbar erscheint. Noch steht die Energieverwertung des Sonnenlichts nicht nur in der Modellfliegerei erst am Anfang ihrer Entwicklung. So wie heute brauchbare E-Motoren schon um rund 100 Schilling angeboten werden, könnte sich die Preislage der Solarzellen mit der Zeit nach unten bewegen. Im Augenblick herrscht hier noch soetwas wie Pionierzeitalter. Doch das kann sich unter Umständen rasch ändern. Der Elektroflug brauchte auch seine zehn Jahre, um aus dem Bastelstadium in eine Großserie einzutreten, in ein paar Jahren könnte das vielleicht auch auf dem Solarsektor eintreten.

In der Hoffnung, diese Prophezeiung möge auch stimmen, verbleibe ich mit freundlichen Grüßen

Ihr
Heinz Steiner

prop erscheint
alle 2 Monate

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

Unser Titelbild: Nun geht es wieder "aufwärts", die kalten und windigen Tage der Wintermonate sind vorbei, es regt sich wieder Leben auf den Hängen. So wie hier ein wunderschöner Salto sichtlich seinem Element übergeben wird.

Liebe Modellflugfreunde!

Ihr habt nunmehr die zweite Ausgabe unserer Zeitschrift *prop* in Euren Händen. Ich meine, daß ich in Eurem Namen unserem neuen Chefredakteur ein herzliches Dankeschön aussprechen darf. Gleichzeitig möchte ich die Bitte an Euch richten, ihn bei seiner Arbeit mit vielen Beiträgen zu unterschätzen.

Die Flugsaison hat mehr oder weniger bereits begonnen. Viele sportliche Großereignisse stehen heuer ins Haus und Österreichs Modellflieger werden ihr Können im In- und Ausland messen. Ich wünsche allen Wettbewerbs-Hobbypiloten viel Erfolg und vor allem ein sicheres Fliegen.

Apropos sicheres Fliegen: Jeder Verein kann über das Sekretariat der Bundessektion die Mappe "Flugsicherheit" anfordern, sie ist kostenlos und bringt in diesem heiklen Thema wichtige Informationen für alle Modellflieger.

Mit herzlichem Fliegergruß

Dr. Geworg Breiner
Bundessektionsleiter

Leitfaden durch das Fach-Chinesisch

Um den Lesern unserer Zeitschrift, die nicht zu der kleineren Gruppe der Wettbewerbsteilnehmern gehören, einen Überblick über die vielen Abkürzungen der einzelnen Klassen zu geben, sei hier eine Verdeutschung des Fach-Chinesisch aufgelistet. Mancher Leser wird dadurch in die Lage versetzt, endlich zu wissen, um welche Art von Wettbewerb es sich handelt, da in den uns gelieferten Berichten selten ein Wort über den Bewerb selbst oder seine Modelle verloren wird.

Freiflug:

F1A Segelflugmodelle
F1A/J -"/Jugendklasse
F1B Gummimotormodelle
F1C Verbrennungsmotormodelle
F1D Saalflugmodelle
F1E Magnetsegler
KS Kleine Segelflugmodelle
CH Kleine Gummimotormodelle

Segel-, Motorflugmodelle und Hubschrauber:

F3A Kunstflug Motormodelle
F3B Segelflugmodelle
F3C Hubschrauber
F3D Pylon Racing-Modelle
F3E Elektroflugmodelle
F3F RC-Hangflug-Segler
F4B CL-Scalemodelle
F4C RC-Scalemodelle

Fesselflug:

F2A Geschwindigkeitsmodelle
F2B Kunstflugmodelle
F2C Mannschaftsrennen
F2D Combat-Modelle
FKC Kunstflugmodelle

RC III Motorflugmodelle
RC IV Segelflugmodelle
RC MS Motorsegler
RC H Hangflug-Segler
RC HC Hubschrauber
RC E10 Elektroflugmodelle
RC SL Flugzeugschlepp
RC SC RC-Semiscale

Um die Sache noch weiter zu komplizieren, gibt es nationale Bezeichnungen (alle RC-Formeln und dazu CH, KS und FKC) und internationale (alle Formeln die mit F beginnen).

webra Helimotoren
passend für alle Hubschraubermodelle

Racing 61
Best. Nr. 1030 RCH ABC

Speed 61 F
Best. Nr. 1024 RCH

Speed 28
Best. Nr. 1029 RC

Speed 50
Best. Nr. 1025 RCH

Lüfterrad für Speed 61

NAHERE INFORMATIONEN IM WEBRA HAUPTKATALOG
Sie erhalten den Katalog bei Ihrem Fachhändler

Webra Modellbau GmbH Industriestraße 1
Webra Modellmotoren GmbH & Co. Industriestraße 1
D-8588 Weidenberg
572 A-2551 Enzesfeld

Sondermotoren mit hubschrauberspezifischen Kurbelwellen



Dave Day
Flugschule für RC-Hubschrauber-Piloten

64 Seiten, 61 Abbildungen
Format 23 x 16,5 cm, Broschüre, kartoniert, Preis: öS 190,-
Verlag für Technik und Handwerk, Postfach 11 28
7570 Baden-Baden, BRD.

Ferngesteuerte Hubschrauber sind der wohl attraktivste Bereich des Modellbaues. Viele

Modellbauer, die ihren Hubi mit all seinen Möglichkeiten beherrschen möchten, stoßen schnell auf ungeahnte Schwierigkeiten, die zum Teil auf Unwissen in den Bereichen Konstruktion, Mechanik, Zusammenbau und Flugtechnik zurückzuführen sind. Unter Zuhilfenahme von Zeichnungen erklärt Dave Day, wie man dieses außergewöhnliche Flugmodell richtig in den Griff bekommt. Vom ersten Schwebflug ausgehend, bekommen auch erfahrene Piloten zahlreiche Tips für schwierige Flugfiguren, einschließlich Kunstflug.

Peter Holland
Formenbau und Glasfasertechnik für Flugmodelle

64 Seiten, 113 Abbildungen, Format 23 x 16,5 cm, Broschüre, kartoniert Preis öS 190,-
Gleicher Verlag.

Durch Verwendung von Verbundwerkstoffen im Flugmodellbau ist es möglich, Aussehen,

Festigkeit und Haltbarkeit zu verbessern. Der Leser wird bei diesem Buch mit vielen Tips für den Eigenbau versehen, beginnend bei der einfachen Kabinenhaube bis hin zum selbstgeformten Kunststoffrumpf.



Reparaturen, Verfahren und handwerkliche Tricks vervollständigen dieses für Modellbauer nützliche Buch.



G. Musch/M. Schulz
GfK-Technik im Modellbau
330 Seiten, 290 Abb. Best.Nr 107, Neckar-Verlag, Postfach 1820 Villingen-Schwenningen
Preis: DM 48,-

Ein außergewöhnlich ausführliches Buch für alle Fragen der Arbeiten mit GfK. Besonders genau wird auf die Art der einzelnen Materialien eingegangen. Nach der Lektüre dieses Buches kann man sich wirklich aus.

Haben Sie schon die neue



Leibnizgasse 46
1100 Wien
☎ 0222/60 20 970

VIP NEWS

mit allen **wichtigen Messeneuheiten**
Preishit-Modellen
und über **30 Extraangeboten**

Jetzt sofort kostenlos anfordern!

Gutschein für eine **VIPNEWS 1/92**

Name: _____
Anschrift: _____



mc-Servo-Programmiergerät von Multiplex.

Servos programmieren

Von Multiplex gibt es nun ein mc-Servo-Programmiergerät, mit dessen Hilfe Anwender ihre Servos an Modell und Anlage anpassen können. Es können eingestellt werden:

- o Die mechanische Mittelstellung,
- o Die Wege getrennt rechts und links bis zum mechanischen Anschlag (typ. 0 bis >90°),
- o Die Drehrichtung (Servo Reverse),
- o Der Neutral-Impuls und
- o Stellzeiten in 6 Stufen

Das Programmiergerät wird dazu einfach wie ein Servoverlängerungskabel zwischen Empfänger und Servo angeschlossen. Mit dem beigegefügteten Adapterkabel und einem beliebigen Empfänger-Akku erfüllt es auch die Funktion eines Servotesters.

steuerung aus im Meßmodul speichern und nach der Landung ablesen.

Das ermöglicht Motor, Batterie, Propeller und Schmiermittel optimal abzustimmen. Durch Erstellen von Meßreihen können modellspezifische Daten ermittelt und zum Vergleich der Antriebseinheiten herangezogen werden.

Das Gerät ist bereits abgeglichen. Die durch Hochfrequenzregler verursachten Störspannungen, die einer Abweichung herkömmlicher Meßgeräte zugrunde liegen, sind durch aufwendige Elektronik nahezu kompensiert worden. Störungen im Empfänger sind nicht mehr zu erwarten.

Die Meßwerte werden auf einem großen, kontrastreichen LCD-Display angezeigt, der Schalterpunkt für den Speichervorgang kann über einen von außen zugänglichen Regler eingestellt werden.

Die Schnittstelle an der Geräte-seite dient zum Anschluß weiterer Expansions-Meßmodule (in Vorbereitung) für die Aufnahme von Drehzahl, Spannung, Leistung, Flughöhe, Temperatur.

Die Grundversion ist als Strommeßmodul ausgelegt. Dadurch wird das Memory-Meßmodul zu einem universellen Meß- und Konstruktionsgerät für Einsätze in Flugmodellen.



Graupner Doppelsuperhet DS 20 mc-35

Doppelsuperhet empfehlenswert

Doppelsuperhet-Empfänger (DS) sind nun schon einige Jahre auf dem Markt, über ihren Wert ist in Prop schon mehrfach berichtet worden. Die Vorteile stehen außer Streit, sodaß sich immer mehr Anwender entschließen, diese aufwendigeren Empfänger einzusetzen.

Auch das Tollerian-Team verwendet solche Empfänger seit rund 4 Jahren mit bestem Erfolg. Seit einem halben Jahr steht nun auch der neue Graupner Doppel-superhet-Empfänger in Verwendung. Ebenfalls bisher ohne jeden Tadel.

Nach den gemachten Erfahrungen ist der Aufpreis für so einen Empfänger sicher gerechtfertigt. Man muß damit rechnen, daß der Wellensalat immer ärger wird. Man denke nur an an die Überreichweiten von südländischen Privatsendern, oder die nicht immer "astreinen" Sender unserer östlichen Nachbararmeen.

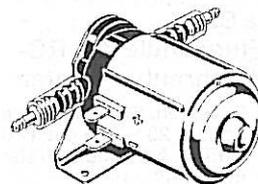
Bei Neuanschaffungen sollte ohne große Überlegung gleich an einen DS-Empfänger gedacht werden, auch wenn tiefer in die Tasche gegriffen werden muß. (Der Graupner-Empfänger kostet für den PPM-Betrieb öS 2.930,- und für den PCM-Betrieb öS 3.063,-). Ein normaler Quarz kann nicht verwendet werden, es bedarf eines Doppelsuperquarzes. Allerdings nur für den Empfänger, im Sender bleibt alles beim alten.

Elektro-Zahnradpumpe

Eine hochwertige Pumpe für Methanol, Benzin und Diesel liefert Kavan. Ihre Fördermenge beträgt ca. 1,8 Liter pro Minute. Sie ist vielseitig verwendbar, besonders jedoch zum Be- und Enttanken von Modellen, als

Querstrompumpe und als Waspumpenpumpe. Die selbstansaugende Pumpe kann sowohl rechts wie auch links herum laufen (Füllen und Entleeren).

Die Lebensdauer der Pumpe ist wesentlich länger als bei Fremdfabrikaten, da die Zahnräder aus Messing gefertigt und geläpft sind. Mitgeliefert wird ein Kabel mit Flachsteckerhülsen zum Anschluß an Stromquellen. Die Pumpe muß senkrecht montiert werden, damit die Zahnräder nie im Trockenen laufen. Preis: 399 Schilling.



Elektro-Zahnradpumpe von Kavan.

Graupner MC 18 Speichererweiterung

Graupner-Sender der ersten Generation aus der Serie MC 18 sind nur mit 7 Modellspeichern ausgerüstet, ein Umbau vom Werk lohnt sich meist nicht, da zu teuer. Nun gibt es eine preiswertere Lösung, mit deren Hilfe die alten Sender auf 30 Modellspeicher mit Sicherheitskopie kommt, wie dies alle neueren Sender aufweisen.

Möglich wurde das durch Einbau einer neu entwickelten Speichererweiterung in moderner SMD-Technik, ohne den Sender in all seine Einzelteile zerlegen zu müssen. Zwar erlischt durch diesen Eingriff der Garantieanspruch an die Firma Graupner, doch der ist bei diesen Geräten meist schon abgelaufen.

Da der Eingriff von einem Fachmann vorgenommen werden muß, ist die einwandfreie Funktionsweise gewährleistet. Als Ergebnis hat man einen in der Funktion gleichwertigen Sender bis hinauf zum neuesten MC 20 (bei Verwendung des MC20XD-Moduls). Preis für den Umbau: öS 900,-, Option kopieren: öS 100,-. Zu beziehen bei:

Manfred Lex
Murlingengasse 25/8
1120 Wien
Tel 0222/83 09 964



Graupner: Meßmodul als "Flugscheiber"

Dieses Meßmodul ist für den Einsatz in Modellen zur Erfassung von Antriebsdaten vorgesehen. Die Meßwerte lassen sich auf Befehl von der Fern-

Memory-Messmodul von Graupner. Betriebsspannung 4,8 Volt (BEC) vom Empfänger, Meßstrom bis zu 40 A, Meßstrom kurzzeitig bis zu 200 A, Kabelquerschnitt 2,5 mm², Auflösung 100 mA, Genauigkeit 5 Prozent.

Nürnberg 1992

Die Frankenmetropole genoß schon bisher den Ruf, Veranstaltungsstadt der größten und bedeutendsten Spielwarenmesse zu sein. Doch seit der "Wende" und der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten hat Nürnberg einen nicht zu übersehenden Wandel mitgemacht.

Bis 1990 lag Nürnberg und das Frankenland am Rande, nun aber ist es plötzlich in die Mitte gerückt. Neue Märkte, neue Anbieter, neue Fachgeschäfte in den neuen Bundesländern, in der CSFR, in Polen und Ungarn.

Es wundert also nicht, daß die diesjährige Messe mit Rekorddaten aufweisen konnte: 2338 Aussteller aus 46 Ländern, ein neuer Höchststand. Ebenso die Ausstellungsfläche, 108.000 Quadratmeter und immer noch zu wenig. Immer noch warten etliche auf die Zuteilung eines Ausstellungsstandes. Und rund 58.000 Fachbesucher aus 80 verschiedenen Ländern.

Nicht minder interessant, daß sich auch der wirtschaftliche Erfolg der Branche über den Durchschnitt entwickelt. Fachleute rechnen für das Jahr 1992 mit einer Steigerungsrate von 6 Prozent Mehrverkauf. Der deutsche Gesamtmarkt für Spielwaren dürfte auf rund 6,5 Milliarden DM anwachen.

Sicherlich schließt das alles mit ein, vom Teddybären angefangen bis zu Modell-eisenbahnen und Modellflugzeugen. Was gibt es über die letztere Sparte zu berichten?

Zunächst einmal eine etwas schlechtere Nachricht: Die Zahl der Anbieter, die über den Fachhandel ihren Verkauf abwickeln und in Nürnberg ausstellten, geht zurück. Altbekannte Adressen wie Klinger Modell (WIK) oder Präzise-Modellbau (Modelle in Metallbauweise) sind verschwunden. Gerüchtweise wird

auch von Verkaufsabsichten zweier anderer kleiner Anbieter gesprochen. Dafür sitzen die drei Großen, Graupner, Robbe und Multiplex fester denn je im Sattel.

Die guten Nachrichten betreffen die Tatsache, daß die Sortimentauswahl eindeutig zu den handlichen, überall einsetzbaren und leicht zu transportierenden Modellen hinzielt und das mit einem möglichst einfachen und auch preiswerten E-Antrieb.

Da gibt es interessante und originelle Ideen, solche Produkte kommen sicher an. Verbrennungsmotoren sind absolut out. Auch Großmodelle scheinen nicht mehr sonderlich gefragt. Zwar bieten zwei Hersteller (Robbe, Multiplex) überaus interessante Segler der 4 m-Klasse an, doch scheint man hier an der Grenze der Kalkulation und der erreichbaren Käuferschicht zu stoßen. Bestechend sind sie aber schon.

Auch die spezielle Fachbranche freut sich über die neuen Märkte im Osten. Es geht zwar nicht in dem Tempo vorwärts, wie es sich etliche erträumt haben, doch man ist sehr optimistisch. Was bedeutet, daß sich ein zusätzlicher Absatz positiv auf die preisliche Gestaltung und auf die Qualität der Produkte auswirken wird.

Jedoch auch von "drüben" kommt Neues. Es konnten 1992 erstmals Anbieter aus der CSFR und den neuen deutschen Bundesländern registriert werden. Erste Versuche sicher, doch es wird aus dieser Richtung bestimmt noch zu interessanten Entwicklungen kommen.

In diesem Zusammenhang muß schließlich berichtet werden, daß sich die österreichischen Anbieter wacker geschlagen haben und deren Produkte auf dem internationalen Markt gefragt sind.

Busreise zu den Flugzeugmuseen

Es sei nochmals daran erinnert, daß der Österreichische Aero Club, Landesverband Wien der Sektion Modellflug eine Busreise zu den Flugzeugmuseen im Raum London, sowie Sinsheim und München in der BRD beabsichtigt. Die Fahrt beginnt am 5. September und endet am 13. September 1992 wieder in Wien.

Das Programm:

1. Tag Wien-Augsburg-Heilbronn
2. Tag Heilbronn-Sinsheim (Museumsbesuch)-Köln
3. Tag Köln-Ostende-Dover-London
4. Tag London-Museumsbesuch (RAF Museum Hendon)
5. Tag London-Museumsbesuch (First War Museum)
6. Tag London - Stadtrundfahrt - zur freien Verfügung
7. Tag London-Ostende-Brüssel-Trier
8. Tag Trier-Rothenburg-München
9. Tag München (Deutsches Museum)-Salzburg-Wien

Leistungen: Moderner Luxusbus - maximal 38 Personen - Doppelzimmer mit Dusche und WC - Halbpension während der Reise - alle Besichtigungen (exklusive Museumsbesuche) - Reiseleitung - Straßensteuer - Fähre.

Anmeldeschluß: Ende Mai 1992

Preis: öS 8.800,-

Anmeldungen sowie Auskünfte nur beim Landessektionsleiter Wilhelm Zehethofer, 1050 Wien, Reinprechtsdorferstraße 7/38

F4C-Treffen Siegendorf

Der Modellfliegerclub Siegendorf veranstaltet am Samstag den 6. Juni 1992 und Sonntag den 7. Juni 1992 ein Treffen für vorbildgetreue Flugzeugmodelle der Klassen F4C, F4C/20 und Semi Scale, um diese Sparte im Burgenland wieder bekannter zu machen.

Jeder Modellflieger, der ein vorbildgetreues Modell besitzt, ist herzlich eingeladen, es auf unserem Modellflugplatz vorzuführen. Es gibt keinen Flugzwang. Der führende Staatsmeister Karl Petz und der Bundesfachreferent Hannes Deutsch haben ihr Kommen zugesagt. Fachkenntnisse werden dabei am laufenden Band ausgetauscht. Auf rege Teilnahme und Ihr Kommen freut sich

Der MFC Siegendorf

Nähere Auskunft:
Peter und Friederike Partsch
1150 Wien, Possingerg. 27/10
Tel.: 95 72-40 (ab 19 Uhr)
Tel.: 31 320/2496 (bis 15 Uhr)

Danke Robert Grillmeier

Robert Grillmeier, eine markante Persönlichkeit im österreichischen Modellflugsport, hat nach 30jähriger Tätigkeit seine Funktion als Landessektionsleiter Modellflug Wien beim Wiener Luftfahrttag am 26. 3. 1992 zurückgelegt.

Lieber Robert, die Wiener Modellflieger und alle Funktionäre danken Dir für die von Dir geleistete Arbeit. Der Dank gebührt auch Deiner Familie, die oftmals auf Deine Anwesenheit verzichten mußte. Es wird für mich schwer sein, Dich als Landessektionsleiter zu ersetzen, da Du aber als Landesobmann des ÖMV Wien auch weiterhin tätig bist, bleibst Du dem Modellflug des ÖMV Wien hoffentlich noch lange erhalten. Wir wünschen Dir Gesundheit und danken Dir für alles.

Wilhelm Zehethofer
Landessektionsleiter Wien

16-Zellen Elektrosegler Multiplex "Arriba":

Büffelhaft stark

Nach dem Motto "in 200 Sekunden auf 700 Meter"

Mit diesem markigen Werbespruch auf der Messe Nürnberg 1991 vorgestellt, wurde das Interesse des Kundenkreises natürlich angefacht. Doch der Beweis von dieser Seite stand noch aus. Soetwas reizt Freunde der E-Fliegerei. Das Tolerian-Team, das sich verstärkt dieser Sparte zuwendet, hat sich das Modell vorgenommen, um Bauaufwand und Flugleistungen unter die Lupe zu nehmen.

Das Modell "Arriba", derzeit das Elektro-Spitzenmodell des Herstellers, liefert den Elektrosegler in einer sehr kompletten Ausstattung. Der Rumpf in GfK, sehr gut verarbeitet, makellose weiße Oberfläche, die Flächenhalterung bereits fix und fertig eingearbeitet, ebenso die Klappe zur Montage und späterem Zugang zu den Teilen der Fernsteuerung.

Leider war der Rumpf etwas schwer geraten, er stammte aus der ersten Serie. Da wurde doch reichlich Harz speziell im vorderen Teil "reingeschwappert", Gewicht daher satte 707 Gramm. Das soll sich aber inzwischen gründlich verändert haben, versichern die Verantwortlichen bei Multiplex.

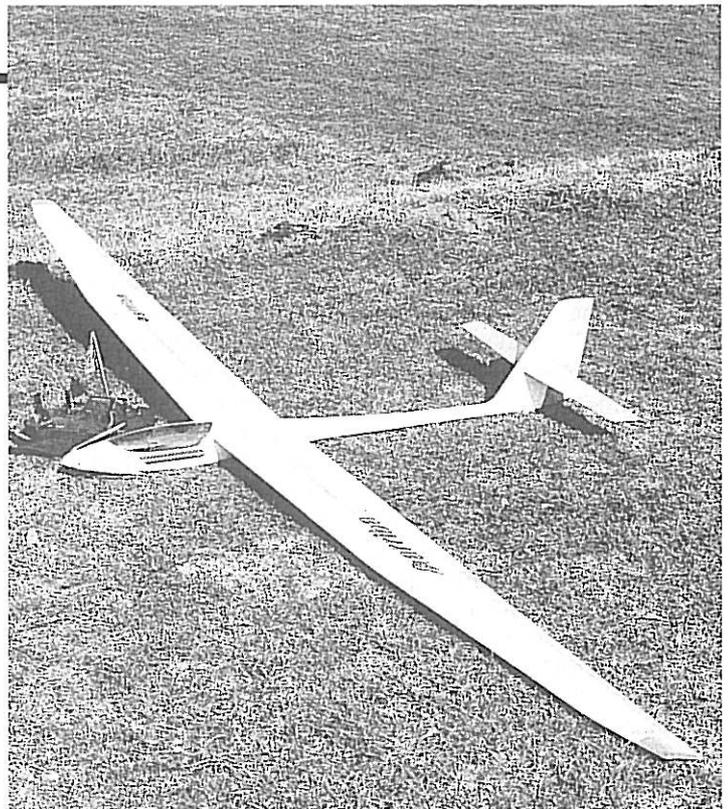
Die Flächen von exzellenter Qualität, Zubehör mehr als komplett, es bleibt sogar einiges über, da für alle Anlenkungsvarianten Material mit dabei ist.

Die Bauanleitung ist "dreistufig" wie in der Schule. Ausführlichst für den noch nicht erfahrenen Modellbauer (in Normalschrift), für den Routinierten und im Umgang mit Multiplex-Modellen Erfahrenen nur die notwendigen Hinweise und Anmerkungen in Fettschrift. Und schließlich für alle jene, die noch nicht über ausgesprochene Routine verfügen, aber trotzdem schon einige Bauverfahren besitzen, sehr interessante praktische Tips und Anleitungen in grafisch herausgestellten Textkästen. Auch alle

Ausschlaggrößen der Ruder sind angegeben - also nichts aussetzen.

Der Zusammenbau des Höhenleitwerks ist völlig problemlos, das Einharzen der Messingrohre zur Aufnahme der Tragstifte bietet keine Schwierigkeiten, ebenso die Montage der Nasenleiste und des Randbogens. Doch halt, da gibt es eine Schablone, die uns geradezu entzückt hat. Wie erinnerlich, haben wir beim Bau der DG 300/17 montiert, daß die Nasenleiste der Flächen nicht mehr verschliffen war. Damals empfahlen wir den Multiplex-Technikern, doch eine Schablone mitzugeben, so wie wir es von einem anderen Hersteller in Erinnerung hatten. Nun liegt so eine Schablone für die Nasenleisten von Flächen und Höhenleitwerk dem Baukasten des Arriba bei. Natürlich für die verschiedenen Bereiche der Fläche (von innen nach außen vier verschiedene Radien, beim Höhenleitwerk deren zwei). Auch beim Seitenleitwerk gibt es keine Probleme, exakte Paß- und Schleifarbit vorausgesetzt.

Flächenaufbau: Im Außen teil der Fläche ist fertigungsbedingt eine Anpassung an den Profilverlauf vorzunehmen. Die Fläche ist im rohen Zustand zu dick, es muß also "zusammengedrückt" werden. Multiplex gibt hierzu eine sehr gute Helling mit, doch meinen wir, daß das Ausfüllen des verbleibenden Raumes doch viel einfacher mit Hilfe eines Stückchen Balsakeilleiste geht. Auch kann man sich die



Verwendung von Epoxikleber sparen, der billigere und leichtere Weißleim tut es auch.

Die Nasenleiste muß gemäß der Flächengeometrie geknickt werden. Vorgeschlagen ist eine Schäftung. Es geht aber auch hier viel einfacher, indem man die Nasenleiste auf der Innenseite einfach v-förmig einschneidet und die Leiste leicht knickt, aber nicht bricht.

Die Anlenkung der Querruder wird in allen möglichen Varianten beschrieben, wir haben und natürlich für Flächenservos entschieden. Die neuen Pico FL Servos im fertigen Montagekasten (Best.Nr. 65006) bieten sich ja geradezu an. Die Klappen sind, so wie immer, bereits fertig eingebaut.

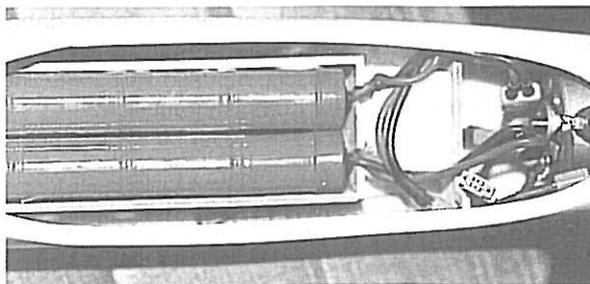
Die Flächen begeistern nicht nur durch ihre Fertigung, sondern auch durch ihr gleiches Gewicht: 574 g die rechte Fläche, 576 g die linke Fläche, jeweils inklusive eingebauter Klappen und montierter Servos, jedoch ohne Bespannung und

Dekor. Beim Rumpfaufbau geht die Bauanleitung ebenfalls auf alle Varianten ein. Sehr gut gelöst die demontierbare "RC-Platte", das ist wirklich durchdacht. Eben solches kann von der Paßgenauigkeit der Kabinenhaube berichtet werden.

Motoreinbau. Wir haben uns bewußt an die von Multiplex vorgeschlagene Bestückung gehalten. Also ein Astro 25 G samt Getriebe 1,8 : 1 und auch den vorgeschriebenen Regler,

Der fertige "Arriba", bespannt mirt leuchtend gelber Oracover-Folie. Ein gewaltiger E-Segler, der schon aus dieser Sicht besondere Leistungen verspricht (oben).

Links: Die beiden 8-Zellen-Akkus gleich hinter dem Motor untergebracht. Durch geschicktes Plazieren kommt man ohne Trimmblei aus. Daneben: Der starke Astra 25-Motor samt dazu passendem Montageflansch. Eine sehr durchdachte Sache, die Motormontage erfolgt direkt am Spant.



Multiplex "Arriba"

Spannweite	3400 mm
Rumpflänge	1490 mm
Flächeninhalt	60 dm ²
Flächenbelastung	58,3 g/dm ²
Profil	HQ 3,5/12
2 x 8 Zellen-Akkus	1400 Ah
Motor	Astro 25 G
Getriebe	1,8 : 1
Klappflugschraube	

Klappflugschraube und Akkus.

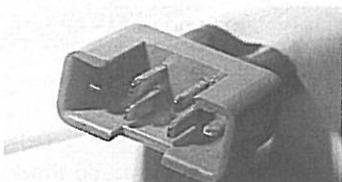
Auch hier kann von positiven Gehirninsatz berichtet werden. Hält man sich an die gegebenen Hinweise der Bauanleitung, so spielen vorgefertigter Motorspannt und der Hilfsträger für Motor und Getriebe so gut zusammen, daß die exakte Einbauposition und auch die exakte Einstellung von Motorzug und Motorsturz sich von selbst ergibt. Gut gelöst ist auch die Lagerung der beiden 8-zelligen Flugakkus.

Bespannt wurde das Modell mit leuchtend gelber und roter Folie aus dem Oracover. Der mitgegebene Decosatz ist leider nicht der selbe wie in Prospekt und Katalog abgebildete, eben einfacher und nicht so umfangreich. Bei Auslieferung der ersten Serie war dieser Dekorsatz noch nicht greifbar.

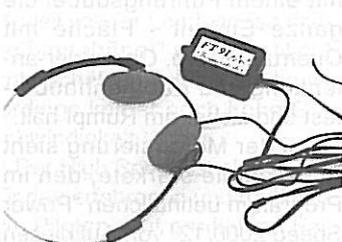
Fernsteuerung (RC): natürlich kam wieder unsere Multiplex M 3030-Anlage zum Einsatz, allerdings ohne besondere Pro-

gramme. Querruder und Seitenruder wurden gemischt, die Ruderwege eingestellt wie empfohlen. Den Motor regeln wir über den rechten Knüppel, die Klappen werden über den darüberliegenden Dreistufenschalter in eine vorbestimmte Halb- und Endstellung ausgefahren.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist unser Modell schwerer geworden als im Katalog angegeben, dort wird es mit rund 3.500 Gramm gehandelt. Wie sich in der späteren Flugerprobung gezeigt hat, aber kein Nachteil. Der einbrechende Winter war schuld, daß wir mit diesem großen 16-Zellen-Segler noch zu wenig Erfahrung sammeln konnten, deshalb der ausführliche Flugbericht erst in der nächsten "prop"-Ausgabe. *Das Tollerien-Team*



Die neuen Hochstromstecker von Multiplex, eine gelungene Sache, bei der garantiert keine Ampere mehr auf der Strecke bleiben.



Der handliche kleine Frequenztester FT-91 mit den dazupassenden Kopfhörern.

Welche Gewichte brachte der Arriba?

Bauteil	im Rohbau	fertig
Rumpf alleine, jedoch mit eingebautem Motorspannt und Seitenrudernanlenkung	707 g	-
Rumpf mit allen Einbauten, samt Leitenleitwerk Kabinenhaube, Motor, Getriebe und Luftschraube	-	1.700 g
Kabinenhaube allein, voll ausgebaut	84 g	-
Fläche rechts	574 g	660 g
Fläche links	576 g	665 g
Seitenleitwerk	34 g	-
Höhenleitwerk	110 g	125 g
2 Akku Packs, á 8 Zellen, 1400 mAh	-	900 g
Summe	2.085 g	4.050 g

Aus der Praxis

Beitrag in Sachen Sicherheit

Der Frequenztester FT-91

Gefährliche Störsender im Handumdrehen lokalisieren

Sendesignale von Störsender sind äußerst unangenehm und leider nicht aus der Welt zu schaffen. Je größer und aufwendiger die Modelle, desto teurer eine durch Störeinflüsse verursachte Bruchlandung. Es gibt allerdings bereits Mittel, sich dagegen in gewisser Weise zu schützen. Nicht daß man damit die störenden Sendesignale außer Kraft setzen könnte, aber es läßt sich feststellen, ob an einem bestimmten Fluggelände Störsignale auftreten. Dann weiß man wenigstens, daß ein Start riskant sein kann.

Mit Hilfe eines Frequenztesters läßt sich der Äther nach unliebsamen Störfrequenzen abhören. Der Frequenztester FT-91 ist so ein Gerät, ein hochempfindlicher Verstärker, der über eine freie Kanalbuchse am Empfänger des Modells Störsender aller Art hörbar macht.

Die eigenen Fernsteuerimpulse werden bei eingeschaltetem Sender als lautes, tiefes Brummen hörbar. Bei abgeschaltetem Sender sollten nur ein leises Rauschen wahrzunehmen sein, sonst empfängt man mit dem FT-91 die Sendesignale eines Störsenders auf dem eigenen Kanal. Erkennbar als ein unregelmäßiges, lautes Knatter- und Brummgeräusch oder auch in Form von Sprache (Sprechfunk, Bundesheerfunk, Spiegelfrequenzen von Radiosendern).

Die Prozedur ist ganz einfach: Den Verstärker FT-91 an eine Empfängerkanalbuchse anstecken und bei abgeschaltetem Sender nur den Empfänger einschalten. Wenn jetzt gleichmäßiges Rauschen ertönt, ist der eigene Kanal störungsfrei.

Bei vereinzelt hörbaren Knacksern muß allerdings noch keine Störung vorliegen, die sich bei eingeschaltetem Sender noch auswirkt. Sollte jedoch lautes Brummen oder gar Sprechfunk zu hören sein, dann wäre es anzuraten, den Kanal zu wechseln.

Jetzt den Sender einschalten: Nun muß ein gleichmäßiges, Summen ertönen, ohne Knackser zwischendurch oder gar mit Pausen dazwischen. Damit steht fest, daß der Empfänger arbeitet und der Kanal funktioniert

Der FT-91 ist nur für alle FM-FMSI-, AM- und Doppelsuperhet geeignet, nicht jedoch für PCM-Systeme.

Für Großsegler mit Flächenservos wichtig:

Ferrit-Ringe

Bei langen Servoleitungen, wie sie in Großmodellen bei Querruderservos in den Flächen oder im Seitenleitwerk montierte Höhenruderservos üblich sind, kann es zu Störungen der Fernsteuerung kommen. Dies äußert sich durch Brummgeräusche in den Servos, oder aber auch durch kurzzeitige Ausfälle der RC-Anlage (kurzes Zucken der Servos).

Mit speziellen Ferritringen können die Störungen durch Umwickeln mit den langen Servokabeln beseitigt und eine einwandfreie Funktion der Fernsteuerung wiederhergestellt werden. Funktioniert bei alten und modernen RC-Anlagen gleich gut!

Zu empfehlen ist der Einbau je eines Ferrites, wenn das Servokabel konstruktionsbedingt länger als 1,5 m sein muß. Das Kabel wird einfach um den Ferritring herumgewickelt, bis der Ring voll ist. Das ist bei 6 bis 10 Windungen der Fall. Es ist zu achten, daß die Windungen schön nebeneinander liegen und nicht über Kreuz gewickelt werden.

Der Durchmesser des Ferritringes ist groß genug, um das Kabel gleich mit dem Servostecker wickeln zu können, das lästige Abmontieren der Anschlüsse wird damit verhindert.

(Gesehen bei Royal-Elektronik, Tel. 0222/73 67 314, Preis öS 40,- pro Stück).

Etwas für schnelle Leute:

Der "High-Speed" von Simprop

Ein Fall für erfahrene und routinierte RC-Piloten

Die Klasse der Speed-Modelle spricht einen ganz bestimmten Käuferkreis an, meist sind es jugendliche oder jung gebliebene Modellflieger, die ihren Spaß an kleinen, aber dafür umso schnelleren Modellen haben. Früher war diese Klasse ausschließlich mit Verbrennungsmotoren bestückt, der dabei entwickelte "Sound" tat ein Übriges, um diese Spezie auszuzeichnen.

Inzwischen haben sich die Dinge grundlegend geändert. Diese schnellen Modelle werden heute überwiegend mit leistungsfähigen Elektromotoren ausgerüstet und fliegen deswegen um keinen Deut langsamer. Auch sind sie leise und machen keine Scherereien mit den Motoren, keine lästige Einstellerei und kein Methanol-Öl-Geschmiere. Also auch hier ein absoluter Siegeszug des E-Motors.

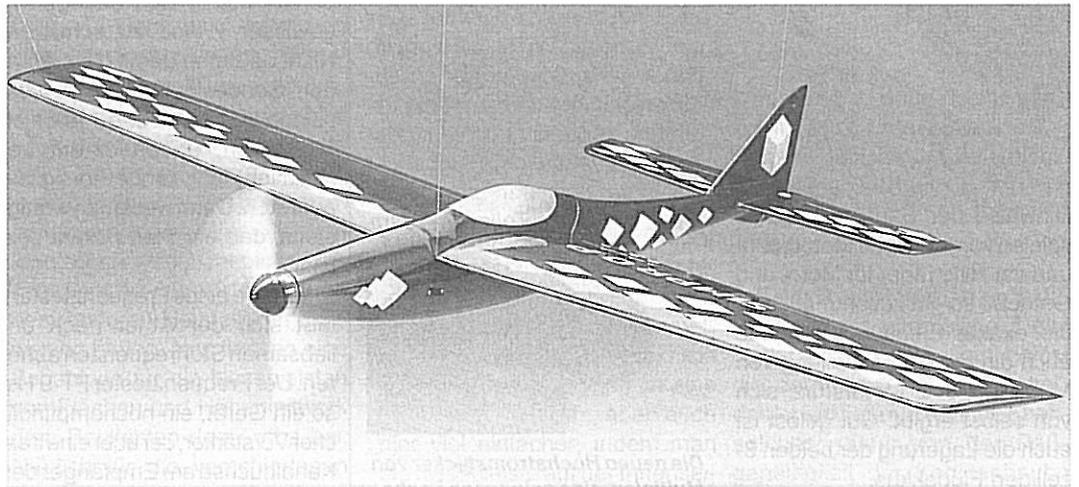
Die Jugend in meiner Familie wünschte sich so eine Art von Modell, sie wollte "Action" haben. Das Modell "High-Speed" von Simprop schien dafür wie geschaffen zu sein.

Das 1,20 m-Modell ist als Baukasten mit hohem Vorfertigungsgrad geeignet, der Bauaufwand hält sich in Grenzen. Die Bauanleitung geht auf beide Antriebsarten ein: Verbrennungsmotor und E-Motor. Weniger gefallen konnte hingegen die Sortierung des Inhaltes. Es ist nicht hinzunehmen, daß 16 Positionen in der Stückliste mit dem Vermerk "nicht im Baukasten enthalten, siehe unserem Katalog unter Best. Nr..." gekennzeichnet sind. So dicht ist das Netz der Fachhändler

auch nicht, um mal schnell mit dem Fahrrad ums Eck zu sausen, um die fehlenden Teile je nach Baufortschritt einzukaufen.

Die Fläche liegt in Styro-Balsa-Bauweise im "fast"-Fertigzu-

Kabinenhauben- und Flächenhalterungen sind vorbildlich gelöst. Die Kabinenhaube ist fest mit der Tragfläche verbunden, darin versteckt sich die massive Plastikschrabe, die zusammen



stand vor. An "fast" sind noch zu fertigen: Nasenleiste, Querruder, Randbögen. Keine Hexerei, das ist ohne Probleme zu erledigen.

Der Rumpf, in GfK, ist ebenfalls "fast" fertig. Doch hier sollte man einige Punkte beachten. Im vorderen Rumpfteil ist ein Zwischenboden (Teil Nr. 57) vorgesehen. Den haben wir einfach weggelassen. Dies deshalb, weil man sich sonst die Möglichkeit nimmt, den vorgesehenen Motor gegen einen anderen, eventuell stärkeren auszutauschen.

Der Rumpf ist auch so steif genug und im Katastrophenfall rettet dieser Teil auch nichts mehr. Eine etwas delikate Arbeit ist das Herausarbeiten der Schlitze für die Seitenruderflosse und des Höhenruders. Bei nicht exakter Arbeit verhaut man sich die Einstellwinkel-Differenz zwischen Fläche und Höhenleitwerk. Auch kann es leicht zum Ausbrechen von Teilen kommen. Es ist also Vorsicht und vor allem gutes Werkzeug notwendig.

mit einem Führungsdübel die ganze Einheit - Fläche mit Querruderservo, Querruderanlenkung und Kabinenhaube - fest und sicher am Rumpf hält.

Bei der Motorisierung sieht Simprop die stärkste, den im Programm befindlichen "Power Speed 2000/12" vor. Auf diesen Motor haben wir uns erst einmal festgelegt und ihn auch eingebaut.

Zur Ansteuerung der Funktionen Höhe und Querruder sind zwei Standardservos (z.B. Simprop SE 33) ausreichend. Bei der Wahl des E-Flugreglers sollte man schon bedachter sein. Von der Leistung her würde auch der preiswerte E-90-Regler ausreichen, doch kann es bei einer Maximalbestückung mit 12 Zellen zu Störeinflüssen kommen. Besser am Platz wäre hier der P 90-Regler mit Optokoppler. Hier ist guter Schutz gegen störende Motoreinflüsse gegeben.

Bespannt wurde der Flitzer mit schwarzer Oracover Bügel-

folie. Das entsprechende Design wurde mit leuchtenden, verschieden bunten Stückchen aus Oracover-Klebefolie hergestellt, was wirklich gut aussieht.

Erfahrungen im Flugbetrieb

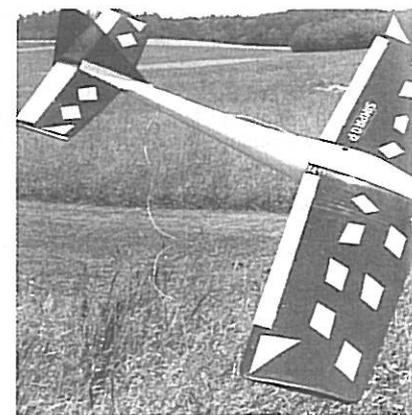
Zunächst einmal konnte festgestellt werden, daß die in der Anleitung angegebenen Ausschläge für die Ruder mehr als ausreichend sind, das Höhenruder könnte eher etwas sparsa-

Simprop High-Speed, ein E-Modell, das auch mit einem Verbrenner betrieben werden kann.

mer eingestellt werden. Doch auf Antrieb zufrieden waren wir mit der neuen "Rakete" nicht.

Es erwies sich nämlich, daß die Kraft des vorgesehenen Motors (Power Speed 2000/12) nicht umwerfend ist, sondern

Das Modell vor dem Erstflug, noch ausgerüstet mit dem Power Speed Motor 2000/7 und starrem Propeller Contest GD 8x5".



Simprop High Speed

Spannweite:	1197 mm
Länge:	1068 mm
Streckung:	5,2
Flächeninhalt:	27 dm ²
Fächenbelastung:	60 g/dm ²
Fluggewicht:	1980 g
Profil:	NACA 64 A 210 mod.
RC-Funktionen:	Höhe, Quer und Drehzahlregler

sich eher an der bescheidenen Grenze ansiedelt. Das mag subjektiv gesehen sein, doch die Junioren meinten eben, für ein Speedmodell sei das etwas mager.

Entscheidend für eine andere Motorwahl war aber dann doch nicht die Leistung dieses Motors, sondern die Tatsache, daß störende Einflüsse des Motors auf die Fernsteuerung nicht weggebracht werden konnten. Da half auch der sehr gute Doppelsuperhet-Empfänger von Simprop nichts, auch verschiedene Entstörkondensatoren brachten keine Abhilfe. Kurz, es war kein sicherer Betrieb möglich.

Es wäre nun etwas voreilig, wollte man diesen Typ von Motor generell als ungeeignet hinstellen, doch solche Ausreißer gibt es, da hilft dann nur noch ein Motorwechsel.

Als Ersatz entschlossen wir uns, einen Motor mit sehr viel mehr Kraft einzubauen. Sehr gut, daß beim Bau Teil 57 weggelassen wurde, so ist das Auswechseln des Motors (auch für Reparaturarbeiten) leicht möglich. Der Motorspant brauchte auch nicht geändert zu werden, die Bohrungen für die Befesti-

gungsschrauben passten exakt.

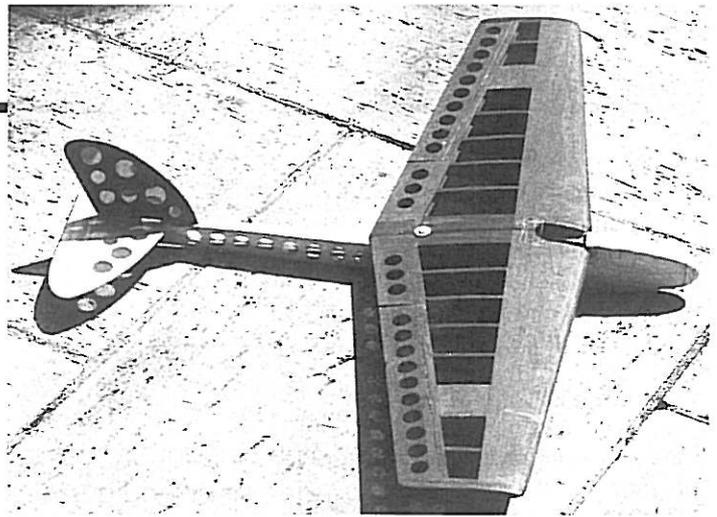
Nach einigen Überlegungen entschieden wir uns für den Graupner Ultra 1000 samt Klappluftschaube 10/6". Wie sich bald herausstellte, eine gute Wahl. Auf einmal waren die lästigen Störeinflüsse weg und Kraft stand nun mehr als ausreichend zu Verfügung. Der Motor, die dazu abgestimmte Klappluftschaube und die 12 Panasonic High Amp-Zellen zu je 1,2 Ah geben eine sehr gute Kombination.

Das Modell erwies sich nun als ein viel gutmütigerer Flieger als ursprünglich angenommen. Steigflüge bis "geht nicht mehr", sehr sehr schnelle Vorbeiflüge, schnelle Rollen, alles ist möglich. Hier entspricht der High Speed ganz den gesetzten Wünschen und Erwartungen. Der erfahrene und verantwortliche RC-Pilot, der Freude an Geschwindigkeit hat, wird sicher viel Freude mit diesem Modell haben.

Sehr überraschend der enorme Gleitwinkel des Modells. Bei den ersten Landeanflügen mußte immer wieder durchgestartet werden, die Platzlänge reichte einfach nicht. Dabei kann das Modell vor der Landung "so richtig hingehängt" werden. Nicht unterschätzen sollte man die allerdings immer noch hohe Geschwindigkeit.

Der High Speed ist also etwas für den erfahrenen und routinieren Piloten. Auf gar keinen Fall für den unerfahrenen Modellflieger. Das kann sehr gefährlich werden. Gewicht und Geschwindigkeit können das Modell außer Kontrolle geraten lassen, das sich dann zu einem gefährlichen Geschoß entwickelt.

Peter Tollerian



Freude am Experimentieren

Schweigers "Swab"

Erstaunlicher Flitzer aus Restbeständen der Werstatt

Man nehme etwas Balsaholz und einige Bowdenzugstückchen aus der "Abfallschachtel", zwei kleine Servos, einen 270mAh Akku + 600S Microempfänger (von Webra) und drei bis vier Tage schlechtes Wetter und baue daraus ein Flugzeug:

Ungefähr so lautete das Rezept für meinen "Swab", eine reinrassige Kunstflugmaschine mit 84 cm Spannweite und leichtem 330g Fluggewicht, die am Hang sowohl bei leichtem Wind und engen Thermikgebieten als auch bei böigem Wind bis 50km/h begeistert.

Bedingt durch sein "flottes" Profil (es ist eine Mischung aus allen möglichen Ideen von Kollegen), kann der Swab aus dem Sturzflug heraus für sein geringes Gewicht enorme Geschwindigkeiten erreichen, Serien von blitzartigen Rollen, Rückenflug sowie Aufwärts und Abwärtsloops sind die Standardfiguren.

Erstaunlich war für mich, daß offenbar durch das geringe Fluggewicht, bei etwaigen "Steckschüssen" in Sträucher oder gar auch in die Hangkante kaum Schäden an der Maschine auftreten! (Solche Mißgeschicke können bei nur 84 cm Spannweite leicht vorkommen, denn man verschätzt sich am Anfang oft ein bißchen im Tempo!).

Wer jetzt allerdings denkt, es handle sich um eine passionierte "Giftspritze", die mehr den Piloten steuert als umgekehrt, der irrt gewaltig: Die Reaktion auf die Ruder ist präzise, wenn die Maschine ausgehungert und überzogen wird, sackt sie nur

durch, kippt aber nicht weg, und bei der Landung oder beim gemühtlichen Fliegen, kann man auch durch Hochtrimmen eine recht langsame Geschwindigkeit erreichen.

Das gesamte Flugzeug besteht ausnahmslos nur aus Balsa, wodurch die geringe Masse erreicht wurde. Meine Anregungen bekam ich einerseits von den immer beliebter werdenden "hand launch gliders" (aus den USA kommend; Bei uns vertreten durch bekannte Geräte wie zB.Tercel usw.) und von Mini-kunstflugseglern, wie sie z.B. zum Fliegen an Sanddünen eingesetzt werden.

Der Rumpf ist in altbewährter Kastenbauweise mit 4 Balsagurten in den Kanten gehalten, die Leitwerke habe ich aus 3mm leichtem Vollbalsa geschnitten und zwecks Gewichtsreduzierung und optischem Anreiz mit großen Bohrungen versehen.

Der Tragflügel ist einteilig in konventioneller Rippenbauweise erstellt, das Querruderservo liegt in der Mitte (Massekonzentration in der Mittelachse, daher schnelleres Rollen möglich) und treibt die Ruder über zwei Micro-Umlenkhebel aus 1.5mm Sperrholz an.

Anschließend wurde alles mit Folie bespannt und die RC-Anlage eingebaut, das Höhenruderservo diente dabei als "Trimmgewicht" für den Schwerpunkt.

Im Prinzip ist das Rezept aber immer dasselbe: Vor allem leicht und trotzdem stabil bauen, kleben Sie alles mit Sekundenkleber und wählen Sie je nach Ih-



rem Lieblings-Anwendungsgebiet ein entsprechendes Profil (z.B. E 205 oder ein schnelleres NACA-Profil...) und nehmen Sie für den Flügel unbedingt Kieferholme wegen der Belastung im Kunstflug.

Die Fläche ist vorn mit einem 3 mm Raminholzdübel in einen kleinen Sperrholzspant gesteckt und hinten mit einer Nylon-schraube befestigt. Als Antriebselement der Klappen agieren Bowdenzug-Innenrohre, die durch einen passenden Stahl-draht als Schubstange geführt wird.

Wenn Sie nicht gerne experimentieren möchten (was hier allerdings ungeheuren Spaß macht), sondern lieber etwas Erprobtes nachbauen, sei folgendes gesagt: Einen Plan gibt es im Augenblick aus Zeitmangel noch nicht, ich habe aber einigen Kollegen schon versprochen, möglichst bald einen zu zeichnen und eine detaillierte Bauanleitung zu verfassen (mit exakter Schwerpunktsangabe usw...)

Bei Interesse können Sie bei prop nachfragen.

Sven Schweiger

Robbe "Do it"

Habe Spaß am Himmel

Keine Schönheit, dafür ungemein wendig und voll kunstflugtauglich auf engstem Raum

Zu den absoluten Neuerscheinungen des robbe-Programms zählt das "Spaßmodell" "Do it", ein 1,25 m-Motormodell, das von Schönheit kaum geplagt wird. Eine reine Zweckkonstruktion, deren Aufgabe darin besteht, Kunstflug auf engstem Raum zu produzieren. Bewegt wird die Holzkonstruktion von Zweitaktmotoren von 4,08 bis 6,5 ccm Hubraum.

Rechteckflügel mit knapp beplankter Torsionsnase, sonst nur bespannt, ebenso Seiten- und Höhensteuer, viereckiger Rumpf, ein dickes Spezialprofil mit großen Querruder als Gegenklappen zum Höhenruder, extrem große Höhen- und Seitenruderflächen, geringes Ge-

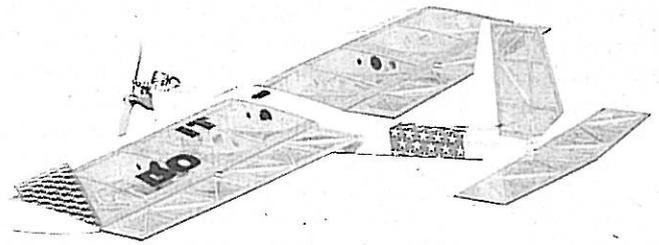
wicht und kleine Hebelarme sind die Charakteristika dieses Modells.

So ausgestattet schafft dieses Modell die kuriossten Figuren: 20 Loopings in einer Minute, endlose "stehende Acht", unbegrenzter senkrechter Steigflug aus der Hand ohne Schwung zu geben, senkrecht "Einparken" in jeder Höhe, schnellste Rollen, eckige Loopings, Flachtrudeln und ganz "Normaler" Kunstflug mit gutmütigen Reaktionen und sogar extremer Langsamflug ohne Strömungsabriss sind ohne Probleme durchführbar. Geschickte Piloten können bei stehendem Motor das Modell sogar mit der Hand auffangen.

Mit dem Do it, so robbe, wer-

Robbes "Do ist", auf Schönheitskonkurrenzen absolut fehl am Platz, fliegerisch aber ungemein reizvoll. Stichwort: .."einmal die Saurauslassen..."

den die Möglichkeiten moderner Computer-Fernsteuerungen endlich genutzt. Das Modell wurde fahrwerklos konzipiert, eine Nachrüstung wird allerdings angeboten. Als Motorisierung wird der Enya SS 30 empfohlen, bei etwas feinfühligem Umgang mit dem Gashebel darf es auch ein Enya SS 40 BB sein. Gesteuert wird das Modell über 4 kräftige, schnelle Servos (z.B. Futaba S 9201), für die Gasdrossel genügt ein Standard-Servo, der Sender sollte der einer modernen Computer-Fernsteuerung sein.



Preuss-Benzinhubschrauber mit Titan ZG 22 **NEU** Endlich mit Sicherheit fliegen!



Mit Sicherheit fliegen
Benzinhubschrauber sicherer!

Vertretung für Österreich:
**Star Helicopter
Hochwarter**

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

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

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

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

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

Alu-Heim-Mechanik — Prospekte bitte schriftlich anfordern!

BBS Modelltechnik

B. Bösenbacher
Steinbauergasse 34
A-1120 Wien
Tel. (0222) 83 16 81

AUTO - FLUG - SCHIFFSMODELLE - FERNSTEUERUNGEN

MIT UNS IN DIE SAISON 1992 !

Bausätze von:

JAMARA

VICOMTE 1915	1098.-
FORD FLIVVER	1560.-
THE DUKE	1398.-
PUPPETEER	1998.-
SCOUT	1948.-
TIGER MOTH	2598.-
BLACKBURN	3598.-
MAGNATTILA	1498.-

GOLDBERG, USA

FREEDOM	998.-
EAGLE	1398.-
PIPER CUB	1690.-
SUPER CHIPMUNK	2198.-
ULTIMATE	3190.-
EXTRA 300	3390.-
THE SOPHISTICATED	
LADY	998.-

THERMOFLÜGEL

ASW 20 /3500 mm	3398.-
ASW 24 /3500 mm	3798.-
DG 500 /3500 mm	3798.-
Pilatus B 4 /3500 mm	3798.-
ASW 24 /4200 mm	4898.-
DG 600 /4400 mm	4898.-
SALTO /4200 mm	4198.-
OMEGA plus /3200 mm	3798.-

SIG, USA

KADETT SENIORITA	998.-
KADETT SENIOR	1298.-
LIBERTY SPORT	2398.-
MUSTANG 450	1698.-
RYAN STA spezial	2698.-

ROYAL, USA

MUSTANG	3290.-
PITTS Spezial	3398.-
BLERIOT 1910	1990.-
Me BF 109 E	3598.-
BOEING P-26A	3190.-

OS-Max Motoren

Alle Motoren inkl. Schalldämpfer

2-Takt Motoren

FPS 10 /1,76 ccm	519.-
FP 10 /1,76 ccm	598.-
FP 15 / 2,5 ccm	848.-
FP 20 / 3,5 ccm	898.-
FP 25 / 4,1 ccm	998.-
FP 35 / 5,7 ccm	1098.-
FP 40 / 6,5 ccm	1198.-

SET ANGEBOT:

PILOT 1/4 scale BELLANCA DECATHLON	
+ OS-Max FT-160 (4-Takt Boxer, 26 ccm)	
insgesamt -	11998.-

NEUHEIT! FP 60 / 10 ccm 1998.-

4-Takt Motoren

FS 26 S / 4,41 ccm	2390.-
FS 40 S / 6,5 ccm	2690.-
FS 48 S / 7,89 ccm	3290.-
FS 70 S / 11,5 ccm	3730.-
FS 91 S / 15 ccm	4360.-

OS - Max Ersatzteile lagernd

Nicht vergessen - **COX** Festival
über 200 versch. Motore lagernd !

Für ELEKTROFLIEGER:

- Motoren von ASTRO, KELLER, GRAUPNER
- Akkus von SANYO mit tollen Preisen, zum Beispiel:
 - 8,4 V, 1700 SCE 550.-; 2Stk. 1000.-
 - 1,2 V, 1700 SCE 78.-; Stange (12 Stk.) 843.-
 - 1,2 V, 1400 SCR 57.-; Stange (12 Stk.) 616.-
 - 1,2 V, 1000 SCR 75.-; Stange (12 Stk.) 810.-
- GRAUPNER Schnell-Lader ULTRA DUO 2890.-

MULTIPLEX Fernsteuerungen

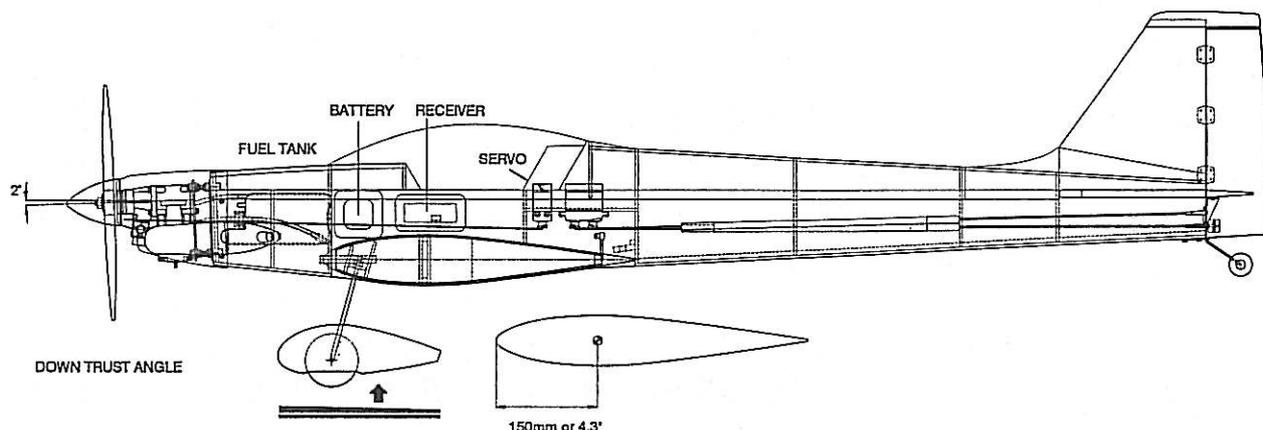
DIVERSE ANGEBOTE:

MPX MS-11 Servo	189.-
MPX Picco FL Servo	679.-

Zubehör GRAUPNER

GRAUPNER Servo C508	198.-
GRAUPNER Servo C341	570.-
GRAUPNER Servo C4041	490.-

ANGEBOTE SO LANGE VORRAT REICHT! POSTVERSAND MÖGLICH! IRRTUM VORBEHALTEN!



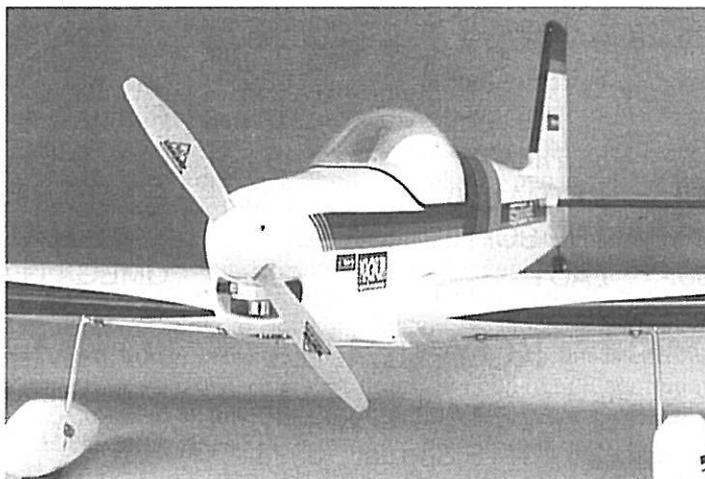
Wie schon die Schnitzzeichnung erahnen läßt, ist der Champion - 45L ein sehr gefälliges Modell, auch aus der Nähe betrachtet zeigt es perfekte Formen (rechts). Der Baukasten enthält bereits fix und fertige Bauteile einschließlich Folienbeschichtung.

Ist man als Modellpilot nicht immer mit Freizeit gesegnet, oder ist wieder einmal durch übertriebene Akrobatikeinlage ganz schnell ein neues Modell fällig, so denkt man gerne an sogenannte Fertigmodelle, oder neudeutsch an "Almost ready to fly airplanes".

Auch bei mir war es wieder so weit, daß zwar die Saison, aber kein fertiges Modell vor der Tür stand. Also begann wieder die Suche nach einem "Fertigen". Solches Suchen ist ja nicht immer leicht, da entweder sehr teure "Schaumstoff-Qualität" oder andere auch in dieser Technik gefertigten, jedoch nicht sehr qualitativ aufgebaute "Boobler" angeboten werden.

Ich wollt überhaupt keinen "Geschäumten", sondern eine solide Holzkonstruktion, die auch wieder repariert werden kann. Nach langer, fast ergebnisloser Suche entdeckte ich rein zufällig meinen lang ersehnten Wunsch-flieger, das gut aussehende Modell "Champion - 45L" von Thunder Tiger.

Was da um knapp 2000,- Schilling alles geboten wird, ist sensationell. Solide Holzkonstruktion der Flächen und des Rumpfes, beides bereits folien-bespannt und mit ansprechendem blau abgestuften Decor versehen. Räder, Tank, Motor-träger und alles erforderliche Kleinmaterial sind diesem Baukasten beigelegt. Die Bauanleitung ist in englischer Sprache verfaßt,



Champion - 45L

Spannweite:	1450 mm
Länge:	1220 mm
Gewicht:	2800 g
Motor:	OS 45

er Landung, der Champion ist übrigens sehr solide gebaut, beruhigte ich meine Knie und stellte die Ruder-ausschläge auf das angegeben Maß ein. Und siehe da, nun hatte ich eine ausgesprochen gut fliegende Kunst-flugmaschine mit wirklich gutmütigen Flugverhalten.

Anfänger oder auch noch etwas weniger geübte Piloten sollten sich jedoch vor einem Champion für einen wirklich ebenso phantastisch vorgefertigten "Skylark 40T" oder einem "Right Flyer 40H" von Thunder Tiger entscheiden.

Manfred Dittmayer

Champion - 45L von Thunder Tiger

Ein "fast Fertigmodell" mit geringem Bauaufwand

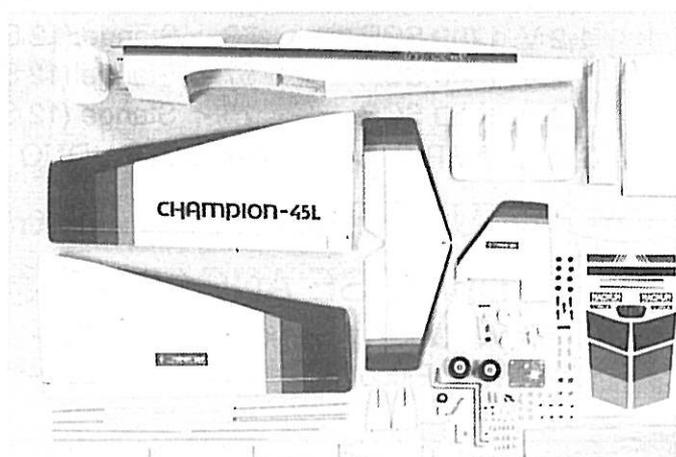
durch viele Zeichnungen wird das Ganz auch des Lesens nicht Mächtigen verständlich.

Der Zusammenbau des Modells ist daher auch für weniger geübte Modellbauer wirklich kein Problem und an einem verregneten Wochenande selbst mit vielen Kaffeepausen durchaus auszuführen. Auch der Einbau der Fernsteuerung (Servobrettchen sind bereits ausgeschnitten) ist "deppensicher"! Ich rüstete mein Modell mit einem OS 45 aus, der mit Standard-schall-dämpfer exakt unter die tiefgezogene Motor-haube paßt.

Der Erstflug erfolgte an einem leider sehr windigen Frühlingstag, mein Champion konnte dabei gleich zeigen, wie er das Wiener Standard-flugwetter verkraftet. Nun, man sollte unbedingt die in der Bauanleitung angegebenen Ruderausschläge beachten und nicht

wie ich, auf eigene Erfahrungen vertrauen. Denn bei Vollgas und Gegenwind war mein Modell eher ein narrisches Schwammerl, denn eine Delikatesse.

Nach wider Erwarten bruchfrei-





Kraftpaket Bud Light mit Webra 120-Motor. Trotz Zweitakter sehr leise und dennoch kraftvoll. Kein häßliche Hervorlugen von Motorteilen, alles verschwindet unter der Motorhaube.

Dabeinahe jedes Motor-fliegerherz bei den Worten Kraft und Kraftüberschuß höherschlägt, versucht die Industrie neue Maßstäbe zu setzen. So auch bei der Firma Webra, wo unter dem Motto "mehr Leistung bei geringerer Lautstärke" der neue Webra Speed 120 entstand.

Eigentlich fing alles damit an, daß mir mein Vater einen Laser mit knapp 2 m Spannweite baute und für dieses Modell eine geeignete Motorisierung gefunden werden mußte. Da in unserem Schrank noch ein altbewährter Webra Speed 91 lagerte, der zur Gänze unter die Motorhaube paßte, entschlossen wir uns, diesen einzubauen. Wie sich bei den ersten Flügen herausstellte, lief der Motor genau so zuverlässig wie früher, zog die 4,5 kg schwere Maschine durch sämtliche Flugfiguren, aber irgendetwas fehlte.

Denn für dieses Modell, wo fast endlose Steigflüge und Snap-Figuren aufwärts zur Tagesordnung gehören sollten, war dies zu wenig. So hieß es, sich erneut nach eine neue Motorisierung umzusehen. Da mein Vater und ich auf Motoren "made in Austria" vertrauen, besorgten wir uns einen Webra Speed 120. Die Wahl wurde dadurch erleichtert, daß der Motor die gleichen Abstände der Befestigungsbohrungen aufweist, wie der Speed 91.

Zum Einlaufen wurde der Motor auf einen Prüfstand montiert. Als Kraftstoff gab es ein Gemisch aus

80 Prozent Methanol, 15 Prozent synthetisches und 5 Prozent Rizinusöl, als Kerze wurde eine Webra 3 und als Luftschaube eine der Größe 16 x 8 verwendet.

Der Motorspringt hervorragend an und zeigte kaum Neigungen zum Zurückschlagen, jedoch sollte man zum Starten trotzdem einen dicken Handschuh benützen. Läuft der Motor, ist man ob des geringen Lärmpegels überrascht. Wie übrigens auch über das kinderleichte Einstellen auf Vollgas.

Als Schalldämpfung stand ein 15 ccm Webra-Resonanzrohr und ein Merker Schalldämpfer zur Verfügung. Webra bietet im Neuheitenprospekt übrigens einen Scale-Auspufftopf 120 und einen Schalldämpfertopf 120 mit Zweikammersystem an.

Beim Vergleich Dämpfer-Rohr stellte sich heraus, daß das Resonanzrohr eine Drehzahlsteige-

Webra Speed 120

Auf die Dauer hilft nur Power

Ein leiser Zweitaktmotor für den Kunstflug

Der Autor mit seiner Laser auf dem Modellflugplatz in Böheimkirchen (NÖ.)

ung von rund 2000 U/min gegenüber dem Dämpfer bewirkt, was jedoch eine erhöhte Lärmbelastung zur Folge hatte.

Nach dem Testen wurde der Motor mit einer 17 x 6 Luftschaube und einem Resorohr von Webra eingebaut. Trotz des starren Motoreinbaues traten nur geringe Vibrationen auf, die sicher durch die Verwendung von Schwingelementen noch mehr herabgesetzt werden können. Voraussetzung dafür ist aber eine sorgfältig ausgewuchtete Luftschaube.

Im Flug wurde mir dann so recht bewußt, daß ich ein Kraftpaket mit geringen Abmessungen besitze. Es sah so aus, als ob mein Modell für diesen Motor zu leicht wäre. Hinsichtlich Kraft, Zuverlässigkeit und Lärm erfüllt der Webra 120 alle an ihn gerichteten Anforderungen. Davon konnte sich das Publikum beim Schauliegen in Bockfließ im Vor-

jahr überzeugen, denn mein Modell fiel durch geringe Lautstärke auf.

Bei der Verwendung eines solchen Zweitaktmotors drängt sich immer der Vergleich mit einem ebenbürtigen Viertakter auf. Dieser besitzt ja den Ruf, leise zu sein und auch weniger Sprit zu verbrauchen, große Luftschauben zu drehen und, und und...

Einige Nachteile dieses Motors sind natürlich nicht zu übersehen. Erstens der höhere Preis und zweitens der rauhe Lauf bei großen Einzylindermotoren. Das Betriebsverhalten wie sicherer Leerlauf, guter Übergang auf Vollgas, Saugverhalten bei Vollgas im Steigflug, Vergasereinstellung und einiges andere ist noch immer nicht auf dem Niveau ausgereifter Zweitaktmotoren angelangt. Annähernd gelingt das mit hochnitrierten Kraftstoffen, was die Wirtschaftlichkeit nicht gerade fördert

Und gerade hier liegen die Vorteile des Webra Speed 120. Der Preis ist günstig, der Motor

Luftschaube	Resonanzrohr	Schalldämpfer
	U/min	U/min
16 x 8	9500	7500
17 x 6	9500	7500
18 x 6	7000	5500



zeichnet sich durch hervorragende Laufruhe aus und ist mit geeigneten Dämpfersystemen aufgrund seiner niedrigen Höchstdrehzahl und der Fähigkeit, große Luftschauben zu drehen, angenehm leise.

Markus Zeiner

Motoreinbau in der Laser: Das Triebwerk verschwindet aufgrund seiner geringen Abmessungen vollständig unter der Motorhaube.

GM-120 und GF-300

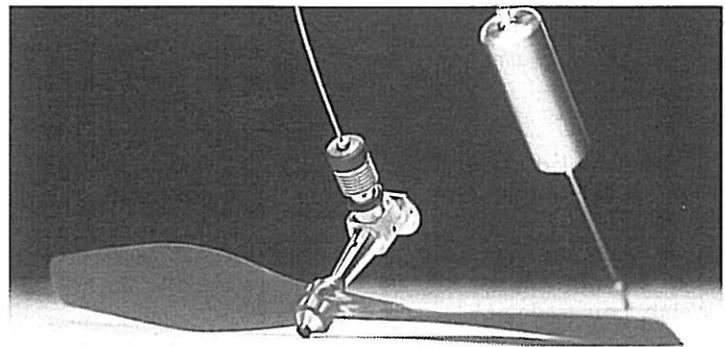
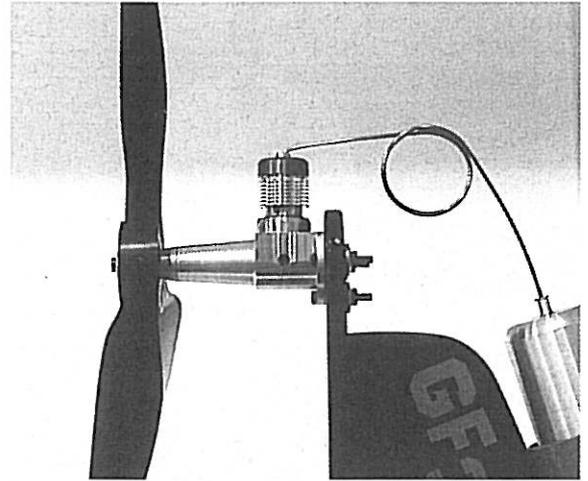
Neue CO₂-Motoren aus der CSFR Serienproduktion im Anlaufen, 12.000 Motoren bereits fertig

Auf der Nürnberger Spielwarenmesse wurden dieses Jahr seit langem wieder einmal neue Kohlendioxid-Antriebe vorgestellt. Das letztemal geschah soetwas 1986 mit dem Pewa-Motor aus der Schweiz.

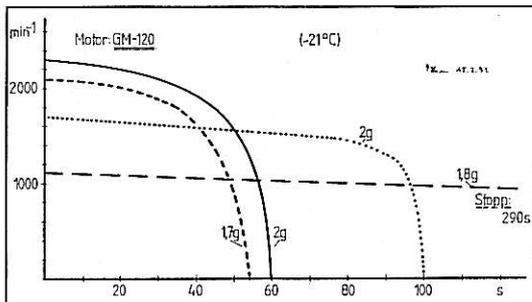
Auf dem Stand der deutschen Firma Horn befanden sich zwei kleine ferngesteuerte Modelle mit

noch besserer mit dem gleichen Durchmesser, aber breiteren Blättern eingesetzt werden.

Über Stahlleitungen (die sicherlich wie bei allen früheren Gasparin-Konstruktionen aus Injektionsnadel-Material gefertigt wurden) gelangt man zum Tank mit circa 6 ccm Inhalt. Die Leitungen sind durch Verschraubungen mit dem Kraftstoffbehälter verbunden und befinden sich an beiden Stirnseiten. In einer dieser beiden Anschlüsse ist auch das Kugelventil untergebracht.



Auf dem oberen Bild der größere Motor GF-300, darunter der im Artikel beschriebene GM-120.



Drehzahl-Laufdauer Schaubild des Motors GM-120.

jeweils 450 mm Spannweite, die als Antrieb den GM-120-Motor besaßen und bei der Schweizer Firma Joker gab es einige tschechoslowakische Schaumstoff-Scale-Modelle zu sehen, die mit dem neuen GF-300 bestückt waren.

Beide Muster haben den gleichen Konstrukteur, den in Österreich gut bekannten Slowaken Stefan Gasparin. Sie sind äußerlich gleich aufgebaut und mit Metallgehäusen versehen. Während der 120-er auch in Zukunft computergesteuert aus dem Vollen gefertigte Gehäuse haben wird, ist für den größeren 300-er Antrieb ein Kunststoff-Spritzgußgehäuse in Vorbereitung.

Der Motor GM-120 ist aus Aluminium gefertigt, der Zylinderkopf besitzt eine Kontermutter, die in der Hausfarbe Gasparins blau eloxiert ist. Als Propeller dient zur Zeit noch der gute Modela-Prop 180 x 200. In Kürze soll ein

Die Tschechen und Slowaken sind seit über 10 Jahren aktive CO₂-Motorenbauer und Anwender. Allein vom weltbekannten Modela 0,27 entstanden über 120.000 Stück, die auch verkauft wurden. Leider kam es aber nicht zu erforderlichen Verbesserungen und so baute Modela auch die von Stefan Gasparin erfundenen Kolben mit schwimmenden O-Ringen zur Abdichtung zwischen Zylinder und Kolben nicht in Serie.

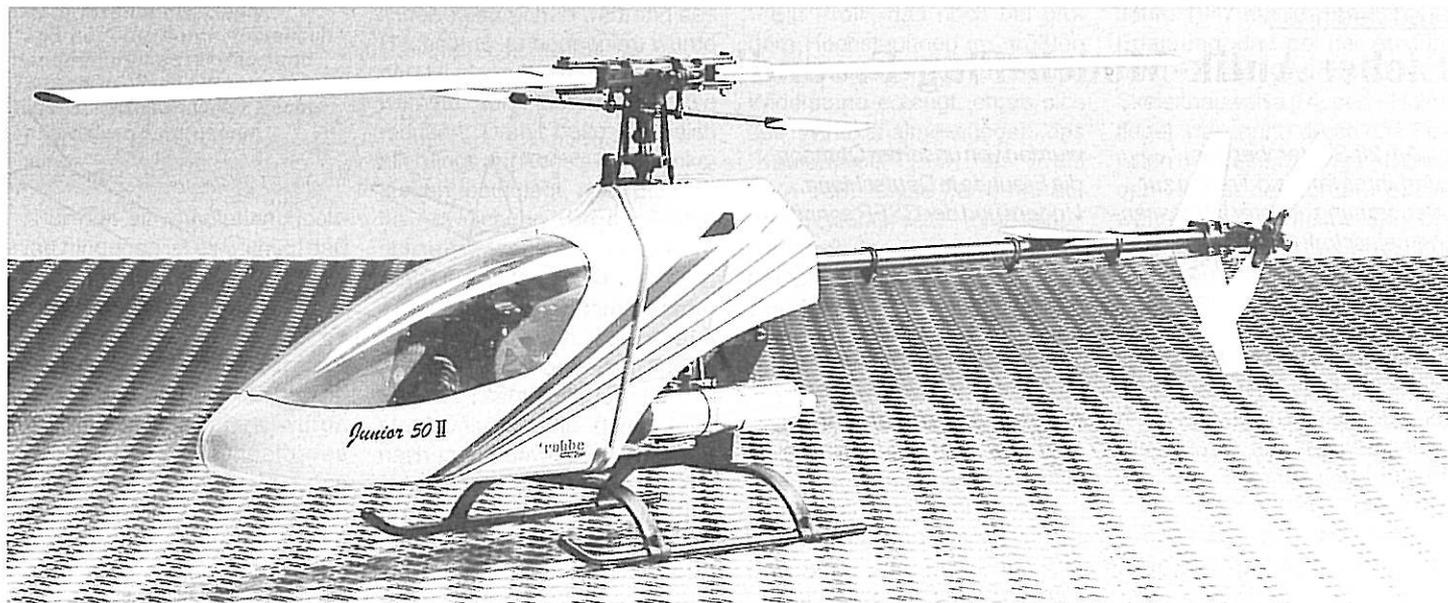
Um jedoch weiterhin am CO₂-Markt existieren zu können, wäre eine Leistungssteigerung erforderlich gewesen. So kündigte Stefan Gasparin seine Arbeitsstelle und begann ab Jänner 1992 seine Hobby-Konstruktionen massiv zu vermarkten. Das bedeutet aber auch, die Kleinstserie (in der eigenen Wohnung hergestellt!) in eine Großserienproduktion umzuwandeln und das in einem entsprechenden Betrieb. Wie bekannt, ist für die Herstellung von CO₂-Motoren größte Genauigkeit erforderlich. Auf der Suche nach einem entsprechenden Partner stieß Gasparin auf die Firma Mikrotechna Holesovice in Prag. Eine 1936 gegründete Fabrik, die Bordinstrumente für Flugzeuge weltweit exportiert.

Nun lag es weniger an fertigungstechnischen Problemen, als vielmehr die nötige Finanzierung zu erreichen. Es fand sich schließlich Jan Pecka aus Prag, der 4,5 Mio Kcs bereitstellte und damit die Produktion von 12.000 Motoren für 1992 sicherte. Er kaufte allerdings die gesamte Produktion auf und ist eben dabei, mit bekannten Modellfliegern wie Jiri Kalina die Motoren weltweit zu vertreiben. Auch Österreicher haben sich an den Verkauf der Motoren herangemacht, das Österreichgeschäft wird höchstwahrscheinlich über die Wiener Firma Michelmayer (Dorotheergasse 8/1/10, 1010 Wien) laufen. Der Preis für den GM-120 soll bei öS 250,- liegen.

Aus diesem Grund muß der Tankstutzen auch nur ganz geringe Abmessungen haben, was sich im Betrieb mit diesem Motor bald als Nachteil herausstellt. Man benötigt nämlich zum Tanken einen recht hohen Anpressdruck, das Festhalten des nur 4 mm dicken Füllstutzens, der nur etwa 5 mm lang ist, erweist sich als recht schwierig. Nach mehreren Tankvorgängen tun einem die Finger weh. Da müßte in der Serienfertigung eine bessere Lösung gefunden werden.

Ein zweites Problem fiel im Zusammenhang mit der Befestigung des Motors auf: An der Gehäuse-Rückseite sind drei Bohrungen von jeweils 1,3 mm Durchmesser vorhanden. Die Montage soll mit M 1,2 mm-Schrauben erfolgen. Solch kleine Schraubchen sind Feinmechanikern wohl bekannt, Modellfliegern aber sind 2 mm-Schrauben geläufiger. Dies sollte in der Serienherstellung bedacht werden.

Nach ersten Betrachtungen und Füllversuchen begann ich mit den Untersuchungen des Laufverhaltens. Die Messungen fanden bei Raumtemperatur (21



Junior 50 II von Robbe-Modellsport

Ein Hubschrauber für Einsteiger

Hoher Vorfertigungsgrad spart sehr viele Arbeitsstunden

Wie bereits in der Ausgabe prop 1/92 berichtet, werden nun auch vormontierte Hubschraubersätze mit großem Erfolg angeboten. Das heutige Thema ist deshalb dem "Junior 50 II" von Robbe Modellsport gewidmet.

Wie dem geneigten Leser bereits bekannt sein dürfte, ist die europäische "Heliszene" in zwei Lager gespalten, in eine linksdrehende Heim-Kunststoffwelt" mit einer Unzahl von angebotenen Tuningteilen (die mehr oder weniger erforderlich sind) und der rechtsdrehenden "Robbe-Schlüter-Platinen-Metallwelt."

Der Junior 50 II ist in bekannter Platinentechnik aufgebaut, das heißt, die gesamte Mechanik ist

zwischen zwei Alu-Stanzteilen montiert. Der aus CfK-Teilen bereits fertig montierte Vorbau für die Steuerelektronik wird vom Platinenteil durch ein sogenanntes Brandschott aus Holz getrennt, in dem alle Durchführungen für die Steuergestänge vorgearbeitet sind.

Grundsätzlich sind beim Bausatz alle mechanischen Bauteile und die wesentlichen Baugruppen wie Heckrohr mit Heckrotorgetriebe und Heckrotor sowie Rotorkopf und Hauptplatine mit Getriebe, Motor (Enya 50 inkludiert), Tank und Schalldämpfer vorhanden und professionell montiert (alle Schraubverbindungen gesichert).

Die Arbeit beschränkt sich daher hauptsächlich auf den Zusam-

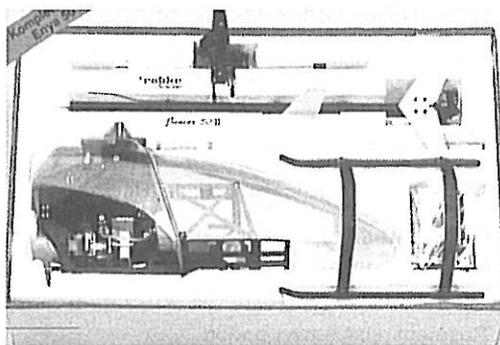
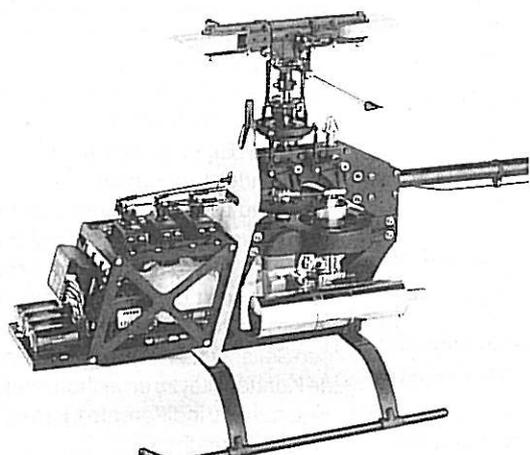
menbau von Landekufen, den Anschluß des Heckrohres und der Lackierung der bereits fertig geklebten Kabinenhaube. Bleiben noch der Einbau der Servos, des Kreisels, des Empfängers und des Akkus. Diese Arbeiten werden durch die beiliegende Bauanleitung mit Einstellwerten und umfangreichen Detailzeichnungen sehr erleichtert. Bis auf den leider nicht beschriebenen Einbau des Drosselservos, zu dem fast der ganze vormontierte Vorbau wieder demontiert werden muß (möglicherweise genau deshalb) ist die Bauanleitung erfreulich gut gelungen. Durch den hohen Vorfertigungsgrad sind daher alle Arbeiten an diesem Modell in maximal 10 Stunden erledigt.

Auch die Ausstattung des Bausatzes mit Zubehör wie Gestänge, Ruderklipse, Einstellhilfen

und Imbusschlüssel ist beispielhaft. Selbst die beigelegten Rotoblätter sind von guter Qualität und bereits ausgewuchtet.

Bei der Flugerprobung überraschte das Modell durch eine sehr hohe Leistungsreserve des Enya 50-Motors und eine sehr willige Steuerfolgsamkeit, die auch kleinere Steuerfehler verzeiht. Mit dem Junior 50 II steht ein Hubschraubermodell zur Verfügung, das Einsteigern und auch Fortgeschritten viel Freude bereiten wird. Das Preis-Leistungsverhältnis (der Bausatz kostet ca. öS 9.000,-) ist ausgesprochen gut. Will man den Junior 50 II nicht in "Stangelversion", so ist ein sehr schöner "Hughes 500"-Rumpf zu empfehlen.

Manfred Dittmayer



Robbe-Modellsport Junior 50 II, links das freigelegte Innere mit dem deutliche sichtbaren hölzernen Brandschott. Rechts daneben der Baukasten des weit vorgefertigten Modells, das kaum besonderen Arbeitseinsatz erfordert.

Fred Jedinger:

Lieber Antik-Modell-Flug-Freund!

Am 28. September des Vorjahres fand ein Treffen zur Neuordnung unserer Interessengemeinschaft (IG) statt, an der 21 Freunde des Antik-Modell-Fluges (AMF) teilnahmen. Es wurde dabei zur Kenntnis genommen, daß Ing. Karl Benes seine Funktion als Primus der IG aus Zeitmangel nicht mehr wahrnehmen kann, er hörte mit seiner Tätigkeit bereits vor Jahresmitte 1991 auf.

Das 5. Antik-Modell-Freundschaftsfliegen am Spitzerberg (5.- 8. September 1991) wurde trotz anfänglicher Probleme mit gutem Verlauf abgehalten. Der Wanderpokal, der beim 3. AMF-Fliegen im Jahr 1989 erstmals von Volker Tröbs (BRD) erfliegen wurde, ging 1990 an Kurt Eittler (Österr.) und 1991 an Kalman Gelentscher (Ungarn).

Beim Treffen vom 28. September des Vorjahres wurden neue Organisatoren gewählt. Obmann wurde Ing. Alfred Prax, Obmannstellvertreter Werner Striberny, Schriftführer und Kassier Alfred Jedinger. Nach Beratungen mit Alt-Bundessektionsleiter Edwin Krill wurde beschlossen, eine Fachsektion für Antik-Modell-Flug zu gründen. Als Bundesfachreferent wurde Ing. Alfred Prax delegiert. Er stellte auch eine MSO für den Antik-Modell-Flug auf.

Das zweite Treffen fand am 18. Jänner dieses Jahres statt. 30 AMF-Freunde fanden sich ein. Ing. Prax als neuer Obmann berichtete über die MSO-Besprechung vom 19. Oktober 1991, über die Bundessektionstagung und über den Luftfahrttag im November 1991 sowie die Jahreshauptversammlung NÖ Großram. Dabei wurden die Termine für das AMF-Treffen 1992 am Spitzerberg fixiert. Als Veranstalter wurde der Verein "Condor" namhaft gemacht, da die IG kein Verein ist. Es wurden daher die AMF-Freunde des MBC-Enzesfeld gebeten, in Zukunft als Veranstalter für die IG aufzutreten.

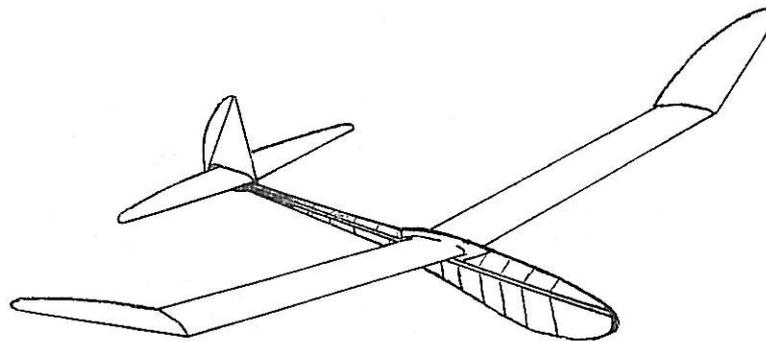
Über die neue Antik-Situation

wurden von unserem Obmann die Freunde in Deutschland, Ungarn und der CSFR schriftlich informiert.

Am 7. Jänner 1992 hatte unser Obmann eine Besprechung mit dem neuen Prop-Chefredakteur Heinz Steiner, für die "Oldtimer-Ecke" werden von ihm zwei Seiten bereit gestellt, er wartet nur auf Berichte und Artikel.

Das von Ing. Benes zusammengestellte Planarchiv ist in einigen Etappen bei der Firma Kirchert eingelangt, wo unter aufopfernder Arbeit von Franz Czerny unter Mithilfe der Herren Jedinger und Ing. Prax eine Sortierung und Neuarchivierung vorgenommen wird. Die Baupläne sind also in Kürze bei Fa. Kirchert zu haben.

Durch die Neuorganisation der IG bedingt, muß eine aktuelle Mitgliederliste angefertigt werden. Wir bitten alle AMF-Freunde, den beiliegenden Vordruck auszufüllen und dem Schriftführer zu senden. Bitte auch den Zahlschein für den Kostenbeitrag für 1992 in Höhe von S 150,- (beschlossen am 28. 9. 1991) nicht in der Schublade verrotten zu lassen. Für Spenden (Höhe nach oben offen) wären wir sehr dankbar.



Erich Jedelsky's "Sperber"

A₂-Segler mit austauschbarem Seitenleitwerk

Als die "Firma Sperl" noch ein sehr aktives Modellbau-Unternehmen war, kamen unter dieser Schirmherrschaft zahlreiche österreichische Seglerkonstruktionen heraus. So entstanden in den dreißiger, vierziger und fünfziger Jahren Modelle, die auch im Ausland nachgebaut wurden. Sperl's Flugmodell-Baupläne sind in diesen Jahren zu einem Begriff geworden. Heute eine Fundgrube für Freunde der Antik-Fliegerei.

Im Jahre 1951 kam Erich Jedelsky's Sperber als FAI-Segelflugmodell der int. A₂-Klasse heraus, wie die damalige Bezeichnung lautete. Ein 1,53 m-Segler ganz aus heimischen Holz, denn Balsa war damals noch nicht lieferbar. Kieferleisten, 1 mm-Sperrholz (auch für die Rippen) und Bespannmateriale waren die Zutaten. Trotzdem kam dabei ein für heutige Begriffe sehr leichtes Gebilde von 445 Gramm heraus, obwohl der Rumpf mit 1,25 m Länge nicht gerade kurz war. Die Flächenbelastung lag bei 13,1 Gramm pro Quadratdezimeter Fläche. Ein schöner Wert, angesichts der Tatsache, daß man ganz ohne das leichte Balsaholz auskommen mußte.

Erich Jedelsky entwarf den Sperber für Hang- und Thermikflug, was soviel wie Allround-Segler bedeutete. Da war einmal die Forderung nach einem kursstabilen Geradeausflug und dann die gegensätzliche einer tadellosen Hochstartfähigkeit.

Beide Eigenschaften stehen sich feindselig gegenüber, für den Hangflug bedarf es einer gewissen Ausgewogenheit zwischen seitlicher Rumpffläche vor dem Schwerpunkt und Größe des an einem weiten Hebelarm agierenden Seitensteuer. Um ausreichende Kurstabilität zu erreichen, muß eine nahezu indifferente Momentenlage herrschen.

Das Programm für 1992

Punkerichter-Treffen-Antik (auch für nur am Antik-Modell-Flug Interessierte)	21.- 22. März
1. Internat. Motorensammler-Treffen in Prag	21. März
AMF-Treffen im Gasthaus Topf, 1140 Wien Linzerstraße 77 - 14 Uhr	25. April
MBC-Enzesfeld - Antikfliegen	24. Mai
Horst Winkler-Gedächtnistreffen Wasserkuppe und Bad Neustadt (BRD)	11.- 13. Juni
Seniorenfliegen am Spitzerberg (L2) Anmeldung: W. Zehehofer 1050 Wien Reinprechtsdorferstraße 7/38	15.- 21. Juni
Nationales Treffen AMF am Spitzerberg	2.- 5. Juli
Antik-Fliegen in Kunszentmiklos (Ungarn)	9.- 12. Juli
Internat. Treffen AMF am Spitzerberg	27.- 30. August
Internat. Antik-Fliegen in der CSFR (eventuell Terminverschiebung)	28.- 30. August
Museumsreise nach London	5.- 13. September

Der formschöne A₂-Segler "Sperber", der durch Austausch des Seitenruders für Hang und Thermik gewisse Allround-Eigenschaften aufweist. Rechts im Bild der Konstrukteur.

Für den einwandfreien Hochstart hingegen ist es wichtig, daß das Seitenleitwerk eine möglichst große "Windfahnenwirkung" ausübt, womit eine hohe Stabilität um die Hochachse erreicht wird. Dieses Grunddilemma eines All-round-Seglern wurde durch ein auswechselbares Seitenleitwerk gelöst. Für den Hochstart wird das kleine Seitenleitwerk eingesteckt und somit eine ausreichend stabile Lage um die Hochachse erreicht, für den Hangflug dient das kleinere Leitwerk.

Da in jener Zeit Kurvensteuerung wie Thermikbremsen noch unbekannt waren, mußte das Seitenruder fix auf Kreisen eingestellt werden. Um der dabei auftretenden Tendenz zum seit-

lichen Ausbrechen während des Hochstarts zu begegnen, wurde der Hochstarthaken etwas außerhalb der Rumpfmittelachse montiert. Damit hatte man sich allerdings auf Rechts- oder Linkskurven festgelegt, aber die kleine Abweichung von der Mittelachse kompensierte die Seitenruderausschlag.

Die zweiten konträren Forderungen ergaben sich beim Allround-Segler beim Flügelprofil. Für das Thermikmodell sind beste Konkavprofile (Unterseite nach innen gewölbt) mit geringstem Sinken das A und O. Diese Profile sind für den Hangflug hingegen weniger geeignet. Dort bläst meist eine frische Brise, gegen den mit weit geringerem Anstellwinkel als in der Thermik geflogen werden muß. Und da stellt sich die unangenehme Tatsache ein, daß die Strömung sich an der Profilunterseite ablöst, viel Widerstand erzeugt wird und der Gleitwinkel rasch schlechter wird.

Ein Profil, das noch bei großem Höchstauftrieb im größten Anstellwinkelbereich geringsten Widerstand erzeugt, ergab sich aus Windkanalmessungen das "Keulenprofil" (z.B. das Profil MVA 165). Diese Form hat auf der Profilunterseite vorne einen konvexen (nach außen gewölbten) Bauch, der nach hinten zu in einen eingezogenen Konkav-Teil übergeht.

Durch den Konkavteil der vorderen Unterseite wird das Ablösen der Strömung auf der Unterseite auch bei niedrigen Anstellwinkel vermieden. Alle modernen Segelflugzeuge ohne Wölbklappen haben solche Profile, da sie für Thermikkreisen mit hohem Anstellwinkel und einmal im schnellen Streckenflug mit niedrigem Anstellwinkel unterwegs sein müssen. So könnte man diese Konkav-Konkav-Profile auch als Allround-Profile bezeichnen.

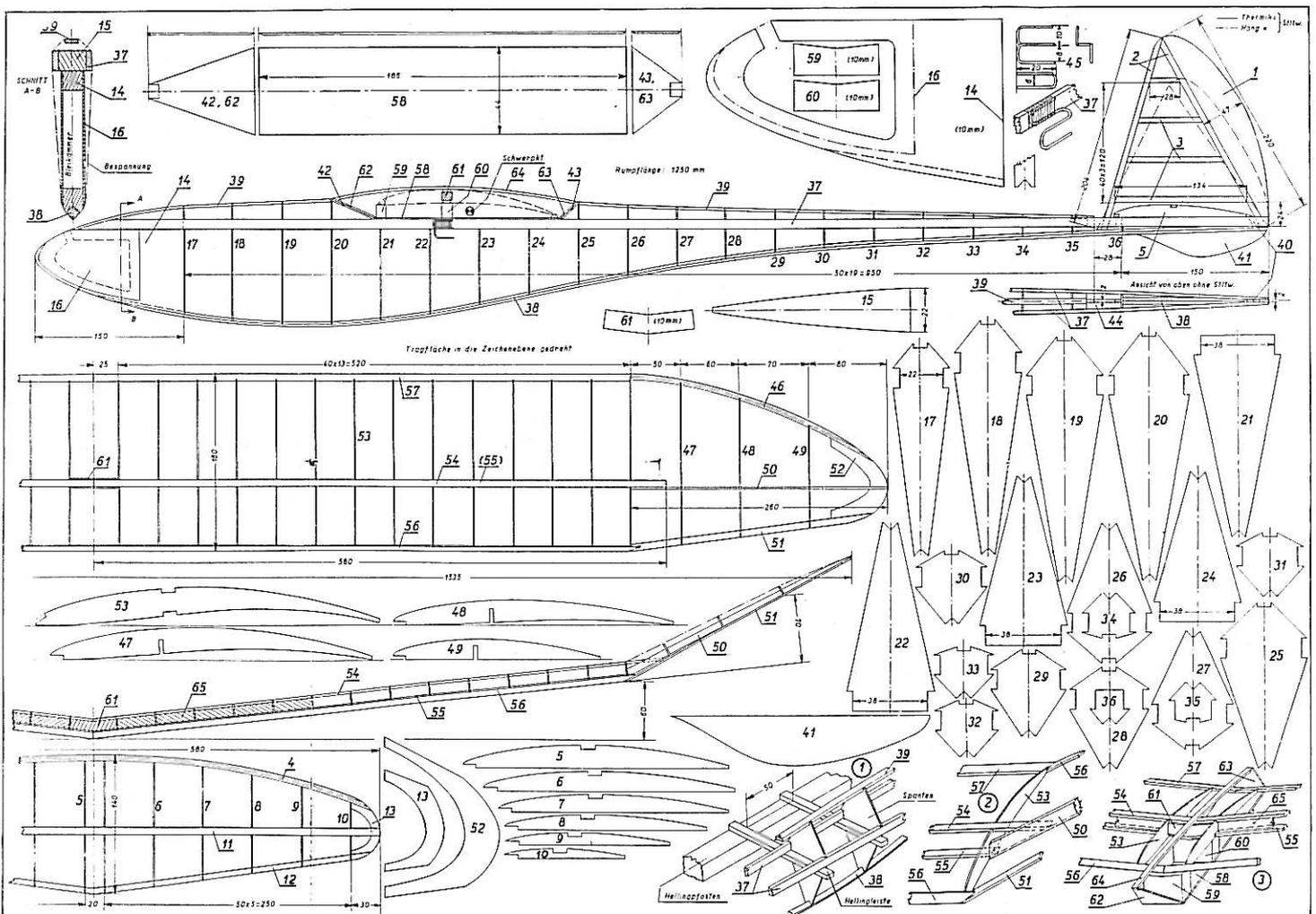
Bei meinen Versuchen mit Allround-Anfängermodellen im

Jahre 1947 machte ich aber die Erfahrung, daß bei der Ausführung eines Keulenprofils in Skelettbauweise (Rippen + Holmfügel, bespannt) durch das Einfallen der Bespannung zwischen den Rippen der vordere Bauch weitgehend verflacht und die Nasenleiste erst wieder zur Abreißkante wird. Abhilfe schafft da nur eine Beplankung dieses Konkavteiles, wodurch die volle Wölbung erhalten bleibt.

Für den Sperber als drittes

Daten des "Sperber"

Spannweite	1530 mm
Rumpflänge	1250 mm
Flügelfläche	28 dm ²
Höhenleitwerk	6 dm ²
Fläche total	34 dm ²
Gewicht	445 g
Flächenbelastung	13,1 g/dm ²
Seitenleitwerk	10 g
Höhenleitwerk	34 g
Flügel	153 g
Rumpf	158 g



Anfängermodell nach *Kiebitz* und *Spechtkam* bei seiner Ausführung in Kiefer-Sperrholz-Skelettbauweise eine Nasenbepunktung nicht in Frage. So war nur eine Annäherung an das Keulenprofil möglich. Das geschah mit Hilfe des Profils EJ-42, das einen sehr flachen Einlauf der vorderen Unterseite mit weit zurückliegendenm Punkt der größten Negativwölbung besitzt.

Analog dazu wurde auch die größte Oberseitenwölbung weit zurückverlegt. Es zeigte sich dabei, daß solch extreme Formen der Oberseite, wie sie die englischen LDC-Profile haben,

EJ-44

x	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
yo	0,5	2,6	3,8	5,3	6,6	7,3	8,5	9,0	9,3	9,2	8,6	7,5	6,1	4,5	2,6	1,5	0,5
yu	0,5	0,2	0,3	0,8	1,2	1,7	2,3	2,8	3,8	4,5	4,7	4,5	3,8	2,7	1,5	0,8	0,0

gerade noch in Skelettbauweise zu meistern sind, da durch das Einfallen der Bespannung hinten zwischen den Rippen die krasse Wölbung wieder gemildert wird. In Schalenbauweise und voll erhaltener Profilkontur würde so eine Form die turbulente Grenzschicht vorzeitig zu einer Strömungsablösung im hinteren Flügelteil führen.

Für den Antikflug, bei dem jetzt eine Änderung im Profil erlaubt ist, wäre für den Sperber *Sperber* für bestes Sinken - als ferngesteuerter RC-Flauten-segler für Hand- oder Hochstart - ein geeigneteres Profil wie das EJ-44 vorzuziehen. Sollte der *Sperber* dagegen bei einem überwiegend mittlerem Wind (4 - 7 m/sec) eingesetzt werden, sollte

Koordinaten des Jedeslsky-Profils EJ-44

anstelle des Keulenprofils gleich eines von der Art des Eppler E-180 eingesetzt werden. Für beide Fälle ist das große Seitenleitwerk richtig. Das Höhenleitwerksprofil EJ-43 kann jeweils beibehalten werden, der Schwerpunkt wird sich dabei wenig ändern. □

Eine nostalgische Betrachtung zum Thema

Quo vadis Antik-Modell-Flug?

In Österreich steht die Errichtung einer Antik-Modell-Flug-Fachsektion bevor

In einer Zeit, in der die Menschen immer mehr Freizeit aber keine Zeit haben, glaubt die Modellbauindustrie den "Stein der Weisen" gefunden zu haben, indem man mit Superbaukästen und dem Slogan "Baukasten vormittags kaufen, nachmittags fliegen" die Leute betört. Mit viel Geld geht doch alles!

Aerodynamik, was ist das? Müßte ja eingebaut sein, auch Handwerk ist nicht mehr "in", der Computer und die Roboter machen doch alles. Für uns Antik-Modell-Bauer und -Flieger haben all diese Modelle keine Seele, nur Uniform.. Mit Geduld und einigem handwerklichen Geschick entstehen bei uns mit geringen Kosten Flugmodelle, die sich sehen lassen können. Modelle, an denen das eigene Bastlerherz im wahrsten Sinn des Wortes hängt.

Was bewegt denn eigentlich diese Sparte des Modellfluges? Gebaut und geflogen werden Modelle von den Uranfängen der Fliegerei bis zum Jahr 1945 und dann weiterreichend bis ins Jahr 1960. Ab da fing nämlich das Zeitalter der Baukästen an, die langsam aber stetig den Markt eroberten.

Weitere Kriterien sind dadurch gegeben, daß fast alle Modellflugsparten gebaut und geflogen werden: Segler am Hang oder mit Hochstartschnur, Motormodelle, Enten, Tandem, Nurflügler usw. Natürlich auch alle Nachbauten von den großen, bemannten Flugzeugen. Deshalb ist auch zwischen Flugmodellen und Flugzeugmodellen zu unterscheiden.

In Österreich wird eine Neuorganisation des Antik-Modell-Fluges angestrebt, die

durch eine Aufnahme in den Österreichischen Aero Club untermauert werden soll. Eine eigene Fachsektion soll es werden. Mit einem MSO-Antik-Reglement. Wir haben alle derzeit geflogenen Antik-Sparten bereits definiert, einen beinhalten Wettkampf soll es allerdings nicht geben. Ebenso wenig die sekundengenauen Landungen, da diese nicht dem echten Antikflug entsprechen. Außer dem Vergleich von verschiedenen Modellen in Form, Ausführung und Leistung soll ein Bewerb einfache meßbare Ergebnisse bringen.

Die Baubewertung soll in einfacher Form vorgenommen werden, ohne in "Scale" zu verfallen, die Flugbewertung soll laut unserem Regelwerk (MSO-Antik) eher ein Vergleichsfliegen sein als ein Bewerb (Diese MSO-Antik wird nach Genehmigung durch die Bundessektion Modellflug in "prop" veröffentlicht).

In jeder Sparte wird der Beste ermittelt, Gesamtsieger wird der Beste aus beiden Vergleichen. Mit dieser Regelung gibt es einfache, meßbare Ergebnisse, die jeden Unmut ausschließen. Wir glauben damit den "kleinsten gemeinsamen Nenner" gefunden zu haben.

Flugmodelle, deren Pläne nicht bis 1960 im Handel erschienen sind, aber durch einfache Dokumentation wie Eigenkonstruktions-Pläne, Fotos und dgl. belegbar sind, haben den selben Status. Außerhalb der Bewerbe sind "antikisierte Eigenkonstruktionen" willkommen und eine Bereicherung. Auch die Materialwahl ist kein Hindernis.

Was uns primär am Antik-Modell-Flug begeistert sind die Flugbilder dieser Modelle. Änderungen in der Profilauswahl sind erlaubt. Göttinger-Profile wie Gö 362, 499, 500 und das

Allerweltsprofil Clark Y usw. sind ja auch Antik. Modernste Profile wie HQ, RG 15 u.a. würden sowieso die Flagcharakteristik verfälschen. Ab 30 m Flughöhe sind kleine Details ohnehin nicht mehr zu erkennen.

Das ferngesteuerte Antik-Modell ist die einzige größere Konzession von uns Antik-Fliegern. Der "Nur-Freiflug" in dieser Sparte ist nicht mehr denkbar. Am Hang und in der Thermik bietet die Fernsteuerung bessere Möglichkeiten. Das zusätzliche Gewicht der Anlage kann durch proportionale Vergrößerung des Modells kompensiert werden.

Wohin also geht der Antik-Modell-Flug? Sicher nicht in Richtung "Altherren-Riege" und Minderheiten-Spaß. Kein Bewerb am Spitzerberg, bei den "Enzesfeldern", in Ungarn, der CSFR oder auf der Wasserkuppe unter 50 Teilnehmern!

Vereine, die sich mit Antik-Flug beschäftigen oder neu beginnen wollen, werden von uns gerne beraten. (Modellauswahl, Pläne, Bauweisen, Motorisierung Antik-Flugtage, Modellbau-Ausstellungen). Mit nur 150 S pro Jahr ist man dabei.

Unsere Veranstaltungen, die laufend im "prop" veröffentlicht werden, sollten als "Schnupper-Veranstaltungen" besucht werden, wobei auch gleich mitgeflogen werden kann. Es besteht allerdings die Gefahr, sich den Antik-Virus zu holen, zu dem es kein Gegenmittel gibt.

Holm- und Rippenbruch
Ing. Alfred Prax
Wienerstraße
A-2325 Himberg

Tel. 02235/88 5 28

ÖSTERREICHS ABSOLUTE Nr. 1

in
unerreichter Auswahl
hervorragenden Preisen
exzellentem Service
fachliche Beratung

**6 aus
45.000**

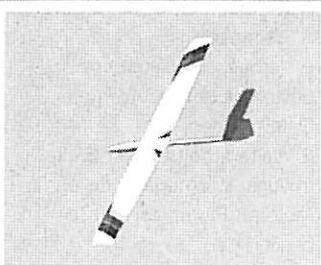
z.B. 6 Angebote
aus 45.000 Artikeln.



Peugeot 405

1:10 Automodell mit Verbrennungsmotor,
Schalldämpfer und
Seilzugstarter –
vormontiert –
SUPER QUALITÄT!

2.290,-



RX Beginner

"Das Anfängermodell"
Robust, gutmütig und
trotzdem "schön" und
wenig Arbeit! SP 2360

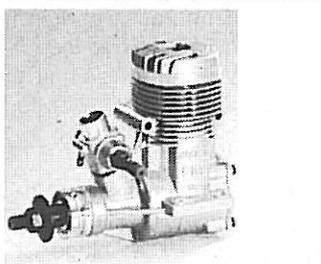
1.390,-



Sky Fox Cub Vario

Kompletter Hubschrauber-
Bausatz für Motoren
von 8-10 ccm,
ohne Rotorblätter

6.998,-



GP 25 R/C ABC

Auf europ. Spitzenmaschinen
gefertigter Motor
Super Qualität –
mit Schalldämpfer

699,-



Futaba Attack-4

4-Kanal FM-
Fernsteuerset
mit 1 Servo

1.598,-



Racing Pack

Sanyo SCR 1400
mit TA-Stecker

299,-

**MODELLSPORT
SCHWEIGHOFER**

VERSAND • IMPORT • EXPORT

- HUBSCHRAUBEREXPERTE
- EIGENE FLUGSCHULE
- EIGENER 250-SEITEN-KATALOG

**A-8530 Deutschlandsberg
Hauptplatz 9
Tel. 0 34 62 / 25 41 19**

Geschäftszeiten:
**Montag-Freitag 10.00–12.30 Uhr
14.30–18.00 Uhr**
Samstag 8.00–11.00 Uhr
Kein Telefondienst

Die große Versuchung

Ein Riesenangebot, doch keine Sensationen - Neuerungen nur im Detail

Was die Nürnberger Ausstellung auf dem Sektor Flugmodellbau zu bieten hatte, läßt sich auf so engem Raum wie er in unserer Zeitschrift zur Verfügung steht nicht einmal annähernd unterbringen. Der vorliegende Bericht muß sich daher auf das Wesentlichste beschränken, wobei angesichts der Fülle an Produkten nicht einmal eine Rangordnung eingehalten werden kann. Wenn der eine oder andere Leser des prop gerade über sein Interessensgebiet nicht ausführlich genug unterrichtet wird, so bitte wir jetzt schon um Verständnis. In den kommenden Nummern des prop wird jedenfalls fortlaufend berichtet werden, zum Teil erhalten wir dann von den Herstellern ausführliche Unterlagen.

Wurde unser erster Bericht in Heft 1/92 nach Fachbereichen gegliedert, muß es diesmal der Einfachheit halber nach Herstellermarken gehen. Die Reihenfolge soll aber keine Wertung der Firmen darstellen, lediglich Graupner und Robbe, den beiden größten wird der Vortritt gelassen.

Graupner

Neben den in prop 1/92 bereits angeführten Modellen New Match, Solar-Taxi und Uni Star 60 Hubschrauber-Trainer zeigte Graupner unter anderem noch das Elektro-Einsteigermodell **Biene**, **Freedom** (Elektrosegler mit 2130 mm Spannweite, Länge 1045 mm, Fluggewicht 1600 g) und den **Beginner 15**, einem Kleinhubschrauber



Graupners Klemm 25 mit Elektroantrieb, ein Modell im Maßstab 1:10 mit Speed 400-Getriebemotor und 7-8 Zellen-Akku. Die Steuerung erfolgt über Höhen- und Querruder. Flugzeit mit einer 0,7 Ah-Batterie 7 - 8 Minuten. Der Rippenflügel ist dreiteilig ausgeführt. Spannweite 1300 mm, Rumpflänge 770 mm.

ber für Einsteiger in die Welt der Hubschraubermodelle. Besonderes Interesse fand und findet der Oldtimer **Klemm 25** mit Elektroantrieb, etwas kleiner als die bekannte Ausgabe von Krick, dafür aber leise und umweltschonend. Noch einen zweiten Oldtimer aus der Zwischenkriegszeit, die zweimotorige **Focke Wulf Weihe** mit zwei Speed-Getriebemotoren und zwei

8 - 10 zellige Akkusätze. Das Modell wurde als Prototyp gezeigt, wann es auf den Markt kommt, steht offen.

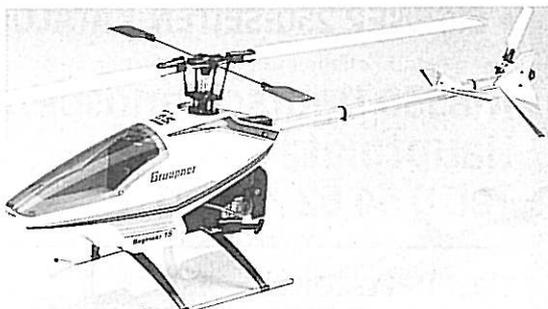
Modell **Biene** darf als recht interessanter Beitrag zum E-Flug gewertet werden. Das Modell bedarf nur noch weniger Baustunden, der 6 Zellen-Akku treibt einen Ecofold 600-Motor mit Direktübertragung an und bringt bei 7,2 Volt Spannung an die 12 Minuten Motordauerzeit(!).

Das Gegenstück dazu ist das Modell **Liberta**, eine 3500-4000 mm Superorchidee mit Selig 3010-Profil und Leichtbaufügel. Der Segler bringt auch nur 3,2 kg Gewicht auf die Waage und kann daher auch mit Elektroantrieb geliefert werden.

An interessanten Zubehör bringt Graupner ein durch Spitzentechnologie optimiertes Computer-Fernlenksystem **MC 16/8** auf den Markt, ein 16-Kanal-Microcompu-



Graupner Elektro-Biene, zweiachsgesteuertes Fastfertig-Einsteigermodell, Spannweite 1600 mm.



Kleinhubschrauber Beginner 15, ein vormontierter Fast-Fertighubschrauber. Hauptrotor mit Autorotationsfreilauf.



Nürnberg 1992

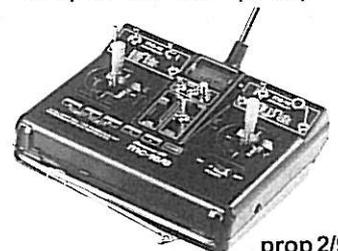
Wie jedes Jahr fährt man voll Erwartung nach Nürnberg, obwohl die Erfahrung eigentlich vor allzu großer "Erwartungshaltung" warnt. So auch diesmal.

Die Zeit der Superneuheiten ist eigentlich vorbei. Man hat bereits einen hohen Level im Elektronik- und Mechanikbereich erreicht, daß die sogenannten Neuheiten als mehr oder weniger marginal anzusehen sind. Grob zusammengefaßt läßt sich aber folgendes feststellen:

1. Verbesserung von bereits bestehenden Produkten in Detailpunkten.
2. Weiterarbeit auf dem Elektroflugsektor (neue Modelle, Motoren, Flugregler und Zubehör)
3. Erste Anzeichen vom Ausbau von Solarflugmodellen durch die Industrie, obwohl die Kosten der Zellen noch recht erheblich sind.
4. Versuch der amerikanischen Modellbauindustrie in Europa mit Produkten (Modelle und Zubehör) Fuß zu fassen.

Der folgende Bericht über die Messeneuheiten kann aus Platzgründen nur auszugsweise erfolgen. Die angegebenen Preise sind Zirka-Preise und ohne Gewähr.

ter-Sender mit verbesserter Select-Programmiertechnik und 8 Modellspeichern. Die Anlage ist besonders für den Einsatz von F3A, F3B, F3C, F3D und F3E Modell vorgesehen. Sie ist auch auf das Modulationssystem PPM oder PCM umschaltbar. Weiters gibt es getrennte Wegverstellung bei den Endausschlägen der Ser-
Großsegler Liberta mit Ansteck-Flügelenden. (links) Optimierte Senderanlage Graupner MC 16/8 (unten).



OFFIZIELLE AUSSCHREIBUNGEN 1992 STAATSMEISTERSCHAFTEN UND ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

Datum	Klasse	WB-Nr.	Austragungsort	Nennschluß
23./24.05.	F3F	ST 1/92	Braunsberg/NÖ	15. Mai
28.-31.05.	F2B	ST 2/92	Kraiwiesen/Sbg.	20 Mai
01./02.08.	F3A	ST 3/92	Meggenhofen/OÖ	20. Juli
19./20.09.	RC III	ÖM 1/92	Bockfließ/NÖ	05. September
12./13.09.	RC IV	ÖM 2/92	Wörgl/Tirol	28. August
05./06.09	RC/MS	ÖM 3/92	St. Pölten/NÖ	20. August

Liebe Modellflugfreunde !

Wir legen Euch heute wieder einen Teil der Ausschreibungen der

ÖSTERREICHISCHEN STAATSMEISTERSCHAFTEN UND DER ÖSTERREICHISCHEN MEISTERSCHAFTEN

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

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

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

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

Viele Wettbewerbserfolge für 1992 wünscht Euch

Dr. Georg Breiner
Bundessektionsleiter

ALLGEMEINE AUSSCHREIBUNG FÜR DIE STAATS- UND ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN 1992

- Veranstalter:** ÖAeC-Sektion Modellflug, 1040 Wien, Prinz Eugen-Str. 12
- Teilnahmeberechtigung:** Alle Mitglieder des ÖAeC mit gültiger FAI SPORTLIZENZ und Aero Club Ausweis (Zahlschein), die vor Beginn des Wettbewerbes bei der Wettbewerbsleitung abzugeben sind. Nur österr. Staatsbürger!
ACHTUNG: Ohne diese beiden Dokumente ist eine Teilnahme an der Staatsmeisterschaft nicht möglich!
- Wettbewerbsbedingungen:** Die Staatsmeisterschaften werden nach den Bestimmungen des Sporting Code und der MSO, letzte Fassung, durchgeführt!
- Platz- u. Wettbewerbsordnung:** Die für die Wettbewerbe geltende Platz- und Wettbewerbsordnung ist vor Beginn der Veranstaltung vom Wettbewerbsleiter bekanntzugeben. Sie ist für alle Teilnehmer bindend.
- Haftung:** Der Veranstalter übernimmt keinerlei Haftung für Personen- bzw. Sachschäden. Alle Mitglieder des ÖAeC sind haft- und unfallversichert.
- Proteste:** Proteste können nur gegen eine Kautions von ÖS 200,- und schriftlich eingereicht werden. Diese wird nur bei stattgegebenem Einspruch durch die Jury rückerstattet.
- Nenngeld:** Das Nenngeld beträgt für Erwachsene ÖS 200,- incl. ÖS 10,- für den Jugendförderungsfond und für Jugendliche ÖS 20,-.
Die Nenngeldüberweisung hat bis zum Nennschluß an die Bundessektion Modellflug zu erfolgen. Das Konto lautet auf ÖAeC, Bundessektion Modellflug bei der Zentralsparkasse und Kommerzbank-Wien, Konto-Nr. 659 095 202, Blz. 20151.
- Nennung:** Die Nennung hat unbedingt über den Landessektionsleiter zu erfolgen und muß bis zum Nennschluß an die Bundessektion geschickt werden (daher rechtzeitige Einsendung an den LSL erforderlich !!!)
- Meldung:** Die Teilnehmer haben bis spätestens eine Stunde vor Beginn des Wettbewerbes ihre Ankunft der Wettbewerbsleitung zu melden und gleichzeitig ihren Zahlungsabschnitt über die einbezahlte Nenngebühr vorzuweisen.
- Preise:** Für die ersten drei Plätze einer jeden Staatsmeisterschaft und Österr. Meisterschaft werden Urkunden des ÖAeC verliehen. Der Staatsmeister einer jeden Klasse erhält die Staatsmeistermedaille in Gold und die Zweit- und Drittplatzierenden Staatsmeisterschaft sowie die Erst- bis Drittplatzierten der Österr. Meisterschaft die Medaillen des Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz.
- Dauerstartnummer:** Die neuen Bestimmungen sind in prop 5/6 1988 ersichtlich. Auf alle Fälle muß der FAI-Aufkleber auf dem Modell angebracht werden. 1. Zeile FAI-Lizenznummer = ÖAeC-Mitgliedsnummer. 2. Zeile = vierstellige Sozialversicherungsnummer. 3. Zeile Kennzeichen d. Modells.
- Dopingkontrollen:** Bei diesen Staats- und Österr. Meisterschaften können Dopingkontrollen durchgeführt werden. Unmittelbar nach dem Wettkampf werden die betreffenden Sportler verständigt. Erscheint ein geloster Sportler nicht zum vorgegebenen Zeitpunkt vor der Kontrollkommission, wird dies als "positives Ergebnis" gewertet und löst die dafür vorgeschriebenen Sanktionen aus.

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

**ÖSTERREICHISCHER AERO CLUB
SEKTION MODELLFLUG**

**ONF - Delegierter
Ing. Gottfried Schiffer**

**Bundessektionsleiter
Dr. Georg Breiner**

STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F3F

Braunsberg bei Hainburg/NÖ

23. - 24. Mai 1992

Wettbewerbsnummer: ST 1 / 92
Durchführung: FMBC Vienna
Organisationsleitung: Robert Wolf
Wettbewerbsleitung: Ing. Richard Gradischnig
Wettbewerbsort: Braunsberg bei Hainburg NÖ
Jury: LSL Wilhelm Zehethofer
Wettbewerbsklasse: F3F
Nennung: Die Nennung muß bis spätestens 15. Mai 1992 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAeC Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des NENNBLATTES an den LSL beachten !
Nachnennungen sind nicht möglich !

PROGRAMM

Samstag, 23. Mai 1992

8,30 - 09,15 Uhr	Anmeldung und Senderabgabe
09,15 Uhr	Begrüßung und Pilotenbesprechung
09,30 Uhr	Beginn des 1. Durchganges

Sonntag, 24. Mai 1992

9,00 - 09,30 Uhr	Senderabgabe
09,30 Uhr	Fortsetzung des Wettbewerbes

Die Siegerehrung findet eine Stunde nach Ende des Bewerbes statt.

STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F2B

Modellflugplatz Kraiwiesen / Salzburg
30. Mai 1992

Wettbewerbsnummer: ST 2 / 92
Durchführung: ÖMV MFC Salzburg
Organisationsleitung: Johann Niederwimmer
Wettbewerbsleitung: BFR DI Walter Reinisch
Wettbewerbsort: Modellflugplatz Kraiwiesen
Jury: BSL Dr. Georg Breiner CIAM Delegierter
Wettbewerbsklasse: F2B

Die Staatsmeisterschaft F2B wird im Rahmen des Internationalen Fesselflucups Kraiwiesen durchgeführt. Die Punkte Nennung und Nenngeld ändern sich gegenüber der allgemeinen Ausschreibung wie folgt.

Nennung: Die Nennung ist an die Organisationsleitung, Herrn Johann Niederwimmer, 5020 Salzburg, Bessarabierstr. 39, bis längstens 20. Mai 1992 zu schicken. Später einlangende Nennungen werden nur mit doppelter Nenngeldgebühr berücksichtigt !

Nenngeld: Das Nenngeld beträgt pro Teilnehmer und Klasse S 250,-- und ist an Ort und Stelle bei der Anmeldung zu entrichten !

PROGRAMM

Samstag, den 30. Mai 1992

08,30 - 09,00 Uhr	Eröffnung und Begrüßung
09,30 - 10,45 Uhr	Speed 2. Durchgang
11,00 - 14,45 Uhr	Akro 2. Durchgang
15,00 - 16,30 Uhr	Team 2. Durchgang
20,00 Uhr	Geselliges Beisammensein im Gasthof Gschirnwirt - Eugendorf

STAATSMEISTERSCHAFT IN DER KLASSE F3A

Modellflugplatz in Meggenhofen

01. - 02. August 1992

Wettbewerbsnummer: ST 3 / 92
Durchführung: UMFC Meggenhofen
Organisationsleitung: DI Konrad Neu
Wettbewerbsleitung: BFR Wolfgang Schlager
Wettbewerbsort: Modellflugplatz des UMFC Meggenhofen in Meggenhofen
Jury: LSL Ing. Viktor Wöger
Wettbewerbsklasse: F3A
Nennung: Die Nennung muß bis spätestens 20. Juli 1992 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAeC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten !
Nachnennungen sind nicht möglich !

PROGRAMM

Samstag, 1. August 1992

08,00 - 08,45 Uhr	Anmeldung und Senderabgabe
08,45 - 09,00 Uhr	Begrüßung und Programmbesprechung
09,00 Uhr	Beginn des 1. Durchganges
19,30 Uhr	Gemütlicher Abend mit Musik und Tanz im Gasthaus Payrhuber

Sonntag, 2. August 1992

09,30 - 10,00 Uhr	Senderabgabe
10,00 Uhr	Beginn des 3. Durchganges
ca. 14,00 Uhr	Siegerehrung

ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC/MS

Modellflugplatz St. Pölten/Ochsenburg

05. - 06. September 1992

Wettbewerbsnummer: ÖM 3 / 92
Durchführung: BSV Voith St. Pölten
Organisationsleitung: Dieter Zornig
Wettbewerbsleitung: LSL Mag. Helmut Krasser
Wettbewerbsort: Modellflugplatz des BSV Voith St. Pölten/Ochsenburg
Jury: BSL Dr. Georg Breiner
Wettbewerbsklasse: RC/MS
Nennung: Die Nennung muß bis spätestens 20. Aug. 1992 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAeC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten !
Nachnennungen sind nicht möglich !

PROGRAMM

Freitag, 4. September 1992

13,00 - 18,00 Uhr Trainingsmöglichkeit

Samstag, 5. September 1992

07,00 - 11,30 Uhr	Training
11,45 Uhr	Meldeschuß
12,00 Uhr	Senderabgabe
12,45 Uhr	Begrüßung, Pilotenbesprechung
13,15 Uhr	Vorbereitung zum 1. Durchgang
13,30 Uhr	Beginn des Wettbewerbes

Sonntag, 6. September 1992

07,00 - 08,00 Uhr	Trainingsmöglichkeit
08,00 Uhr	Senderabgabe
08,15 Uhr	Besprechung
08,30 Uhr	Vorbereitung und Durchführung des 2. Durchganges

Nach dem 2. Durchgang wird eine Pause eingelegt. Anschließend erfolgt der 3. Durchgang mit der Siegerehrung als Abschluß.

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

ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC IV

Modellflugplatz Wörgl - Kundl / Tirol

12. - 13. September 1992

Wettbewerbsnummer: ÖM 2 / 92
Durchführung: MFC Wörgl
Organisationsleitung: Ing. Kurt Hasler
Wettbewerbsleitung: BFR Dr. Wolfgang Schober
Wettbewerbsort: Modellflugplatz Wörgl - Kundl
Jury: Ing. Roland Dunger
Wettbewerbsklasse: RC IV
Nennung: Die Nennung muß bis spätestens 28. Aug.1992 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAeC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten !
Nachnennungen sind nicht möglich !

PROGRAMM

Samstag, 12. September 1992

09,00 - 09,45 Uhr	Anmeldung und Senderabgabe
09,45 - 10,00 Uhr	Begrüßung und Pilotenbesprechung
10,00 Uhr	Beginn des 1. Durchganges
12,00 Uhr	Mittagessen
13,00 Uhr	Weiterführung des Bewerbes
20,00 Uhr	Gemütlicher Abend am Flugplatz

Sonntag, 13. September 1992

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

Die Siegerehrung findet ca. 1 Stunde nach Ende des 3. Durchganges statt.

ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFT IN DER KLASSE RC III

Modellflugplatz Bockfließ / NÖ

19. -20. September 1992

Wettbewerbsnummer:	ÖM 1 / 92
Durchführung:	Österr. Modellsportverband, Landesgruppe Wien
Organisationsleitung:	Robert Grillmeier
Wettbewerbsleitung:	Wolfgang Schlager
Wettbewerbsort:	Modellflugplatz in Bockfließ
Jury:	LSL Mag. Helmut Krasser
Wettbewerbsklasse:	RC III
Nennung:	Die Nennung muß bis spätestens 5. Sept. 1992 (Datum des Poststempels) über den zuständigen LSL an den ÖAeC - Sektion Modellflug eingesandt werden. Rechtzeitige Einsendung des Nennblattes an den LSL beachten ! Nachnennungen sind nicht möglich !

PROGRAMM

Samstag, den 19. September 1992

08,00 - 08,45 Uhr

08,45 - 09,00 Uhr

09,00 Uhr

Anmeldung, Senderabgabe

Begrüßung und Pilotenbesprechung

Beginn des 1. Durchganges

Sonntag, den 20. September 1992

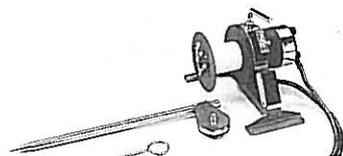
08,30 - 09,00 Uhr

Fortsetzung des Wettbewerbes

Die Siegerehrung findet eine Stunde nach Ende des Bewerbes statt.

vos. Damit könnte beispielsweise der Verzug einer Tragflächenhälfte kompensiert werden.

Für Freunde des Hochstarts mit Schnur bietet Graupner eine sehr solide aussehende **Hochstartwinde** (12 Volt/Autobatterie) für Segelflugmodelle bis zu 4 m Spannweite. Eine Umlenkrolle erlaubt auch den Einmannbetrieb. Der Preis in D-Mark: 580 Mark.



Graupner Hochstartwinde

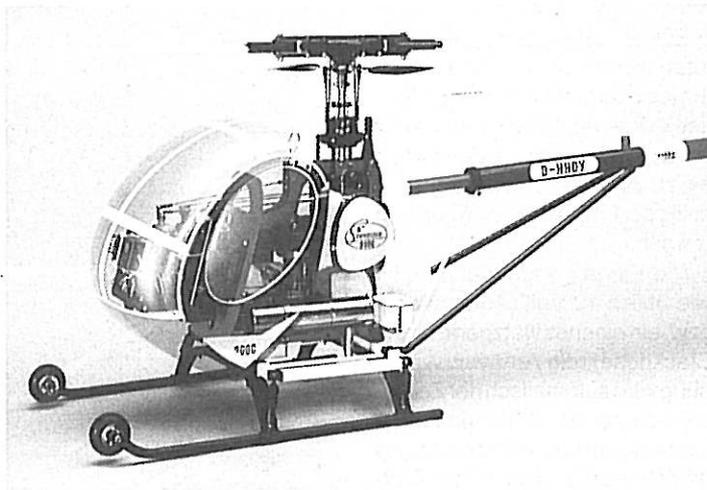
Interessant auch kleine Servos für den Einbau in die Tragflächen, Typenbezeichnung **Eco-C 3341**. Fünfpoliger Spezialelektromotor, kugelgelagert, 7 mm breite Antriebszahnäder aus hochwertigen Kunststoff, besonders spielarm und robust. Die Befestigungslaschen sind so angebracht, daß das Servo in liegender Position montiert werden kann (DM 85,-).

Ebenfalls neu sind die beiden Hochleistungsservos **4451** und **4421**, doppelt kugelgelagert, extrem geringes Spiel und sehr hohe Stellgeschwindigkeit (DM 156,-).

robbe

In prop 1/92 wurden die Modelle ASH26 (4,5 m Großsegler), der E-Segler Calibra, das Kunstflugmodell Tucano (6,5 ccm Motor) und der Hubschrauber Futura vorgestellt. Nachzutragen wären der elegante Doppeldecker **Duett**, ausgelegt für ernsten Kunstflug, Spannweite 1350 mm, Rumpflänge 1390 mm, Gewicht 4 kg, Motor 10 ccm Zweitakter oder 20 ccm Viertakter. Das Modell ist in hohem Grad vorgefertigt. Preis DM 449,-.

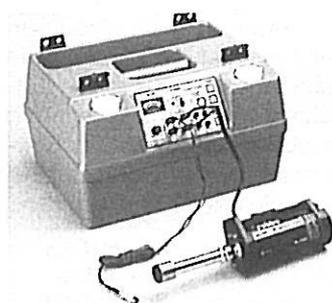
Zweizweiachsgesteuerte Motormodelle sind **Coyote Olympic** (Spannweite 1450 mm) und **Proto 25** (Spannweite 1420 mm), bei in Fast-Fertig-Zustand und empfehlenswert für Einsteiger. Ein Novum bei ersteren Modell sind die fertig gespritzten Kunststoffrippen für den Flügel. Beide Modelle sind Hochdecker, motorisiert mit je einem 4 ccm-Zweitaktmotor. Auch das Gewicht stimmt mit rund 1400 bis 1500 g überein. Die Preise: Coyote 139 DM, Proto 221 DM.



Ein überaus exakt ausgeführtes Hubschraubermodell ist der kleine **Hughes 300 C**, ein Nachbau der von der Firma Schweizer gefertigten Konstruktion im Maßstab 1:5,2. Der Rotordurchmesser des Modells beträgt 1490 mm, die Gesamtlänge 1465 mm.

Es handelt sich hier um einen vorbildähnlichen Nachbau des großen Originals. Der Komplettbaukasten basiert auf der Mechanik des Magic II. Nicht enthalten in dem Baukasten sind Motor, Schalldämpfer und Servos samt Empfänger.

Einen sehr guten Eindruck hinterließ auch die **Startbox** aus kraftstoffestem Kunststoff. In dieser Box (400 x 300 x 200 mm) können alle erforderlichen Komponenten zu Be- und Enttanken des Modells, sowie für die Stromversorgung eingebaut werden. Außerdem sind zwei Kunststofftanks mit je 2,5 Liter Volumen und Aufnahme-Adapter für verschiedene Hubschrauberkrufen vorhanden. Nicht enthalten dagegen sind das Powerpanel, die Zahnradschraube und natürlich die Akkus.



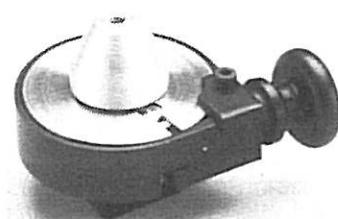
Hubschrauber Startbox

Große Erleichterung werden Hubschrauberpiloten über den neuen **Seilzugstarter** empfinden, er erspart den Elektrostarter. Als

Nachrüst-Komponente findet er in den meisten robbe/Schlüter Helikoptern Verwendung: In

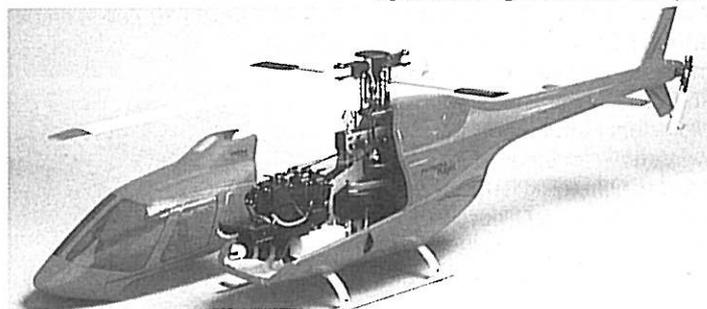
- Junior 50
- Champion
- Scout
- Magic
- Futura

Der eingebaute Startkonus ermöglicht auch weiterhin das Anlassen in gewohnter Weise. Ebenso interessant dürfte die nachrüstbare **Rotorbremse** sein, die zum gefahrlosen Abbremsen des Hauptrotors dient, sodaß Verletzungen der Hand damit ausgeschlossen werden. Nachzurüsten bei allen Modellen des Systems 88 (Junior, Magic, Scout).



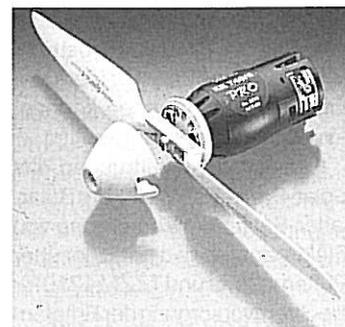
Seilzugstarter für robbe-Hubschrauber zum Nachrüsten.

Mit dem neuen Rumpf **Futura Royal** bringt robbe/Schlüter eine aerodynamisch sorgsam entwickelte Karosserie heraus, die intensive Erprobungen durchgemacht hat. Die sich daraus ergebende



elegante Linienführung wird Experten und auch weniger geübte Piloten begeistern. Bei der Konstruktion des Rumpfes wurde besonderer Wert auf gute Zugänglichkeit zur Wartung der Mechanik gelegt. Die abnehmbare Kabine wird mit angeformten Nutleisten auf dem Rumpf zentriert, was absolute Passgenauigkeit garantiert.

Durch das in der Mitte angeformte Seitenleitwerk kann der Heckrotor wahlweise rechts oder links angebracht werden. Der Einstellwinkel des Höhenleitwerkes ist variabel.



robbe: Zum Patent angemeldeter TurboSpinner für E-Motoren

Motoren für den Elektroflug werden immer leistungsstärker, was noch vor ein paar Jahren als unmöglich galt, ist inzwischen Tatsache geworden. Umso wichtiger wurde die Kühlung des Motors, da der Wirkungsgrad umso mehr sinkt, je heißer der E-Motor wird.

Robbe hat nun einen **TurboSpinner** entwickelt, der Kühlluft durch den Motorträgerring hindurchführt und mit steigender Drehzahl der Luftschaube verstärkt. An diesen Motorträgerring sind alle marktüblichen Motoren mit Wellendurchmesser von 5 und 6 mm montierbar. Besonders wirkungsvoll wird die Kühlung bei Verwendung der Keller "Pro-Line"-Serie, deren Gehäuse dazu abgestimmt wurden.

robbe Futura Royal mit aerodynamisch geformtem Rumpf.

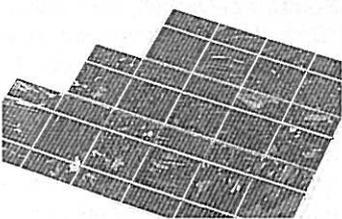
Multiplex

Die Modellneuheiten Condor, Astra, Eldorado und Corrida wurden schon im prop 1/92 kurz besprochen, Multiplex hat noch auf dem Sektor Zubehör eine Menge Neues zu bieten.

Da ist zum Thema "Der Traum vom Fliegen mit Sonnenenergie" das Angebot der **MULTIsolar**-Zellen zu registrieren. Die Strom aus Sonnenlicht liefernden dünnen Schindeln sind in eine Glasgewebe/Epoxyschicht einlaminiert und bereits fertig verdrahtet. Dadurch sind die Zellen gegen mechanische Beschädigungen, die bei nicht eingegossenen Zellen bei der Montage leicht vorkommen können, einigermaßen geschützt.

Es gibt zwei Ausführungen, das Solar-Panel TZZM 5000 im Solarlader-Set für die Versorgung von Elektroantrieben direkt oder über Pufferbatterie und TZZM 1250 für die Stromversorgung der Empfängerbatterie, natürlich auch über einen Zwischenpuffer.

Ein Solarlader-Bausatz besteht aus 2 Solargenerator-Panelen, die an geeigneter Stelle eingebaut werden. Je nach Sonneneinstrahlung wird im Falle TZZM 1250 dann der Empfänger-Akku mit 60 - 80 mA geladen. Mit beiliegendem Kabelsatz werden die beiden Paneele verbunden und an den Empfängerakku angeschlossen.



Solarzellen-Panele von Multiplex, schon fertig verdrahtet.

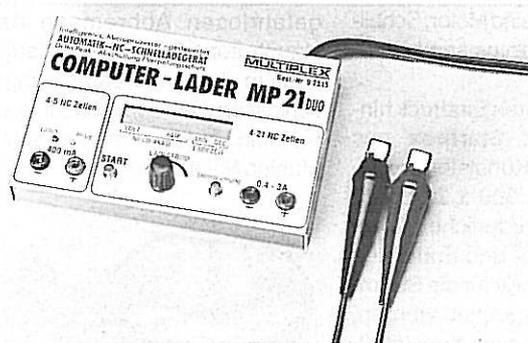
Die nötige Anzahl der Zellen lautet nach einer Faustformel 3,5 bis 4 Solarzellen pro 1 NC-Zelle. Für einen 7-Zellenakku wären das maximal 28 Solarzellen. Damit könnte mit entsprechendem E-Motor ununterbrochen geflogen werden - solange die Sonne scheint. Ganz billig ist diese Energieversorgung nicht, doch die Entwicklung steht noch sehr am Anfang, es kann nur besser - und preiswerter werden.

Für den engagierten Elektropiloten bietet Multiplex ein computergesteuertes Ladegerät der Spitzenklasse an. Mit diesem **Lader MP 21 Duo** können Antriebsakkus bis zu 24 Zellen und dazu gleichzeitig der Empfängerakku geladen werden.

Die Eingangsspannung lautet wie üblich 12 Volt (Autobatterie, bzw. ein eigenes Netzgerät für die Steckdose), die Ausgangsspannung wird automatisch der Zellenzahl angepaßt. Prüfung und Erkennung der Lade-Endspannung erfolgt nach dem Delta-Peak-Verfahren.

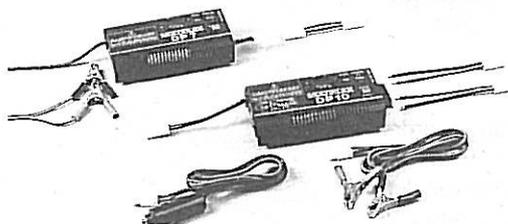
Der Ladestrom ist bis 3 A bei 7 - 30 V (4 - 21 Zellen) einstellbar, bei mehr als 30 V (22-24 Zellen) sinkt der Strom gegen Ladeende ab. Angezeigt werden Ladezeit, Ladestrom, Ladeendspannung und der Hinweis auf eine Tiefentladung der Autobatterie.

Am zweiten Ladeausgang fließt ein Konstantstrom von 400 mA, mit dem die Empfängerbatterie geladen wird.

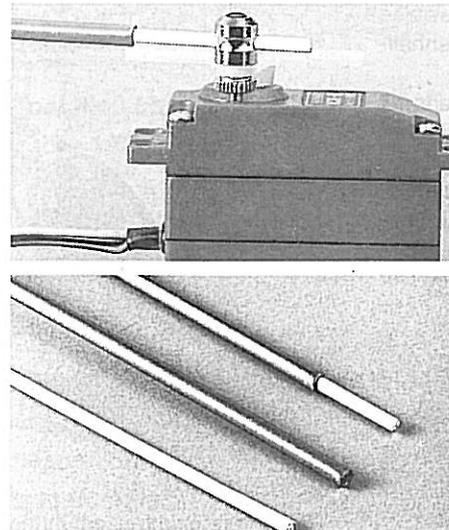


Computer-Lader MP 21 Duo, zum gleichzeitigen Laden von Flugakku und Empfängerakku.

Neu im Programm sind weiters noch zwei kleine kompakte und preiswerte Automatik-Ladegeräte **DP 7** und **DP 10** für Antriebs- und Empfängerakku bis maximal 8 und 10 Zellen. Die Abschaltung erfolgt auch hier nach dem Delta-Peak-Verfahren. Nach Ende der Schnellladung wird auf Erhaltungsladung zurückgeschaltet. Beim Lader DP 10 wird mit einer Taste zwischen 4-7 Zellen und 8 - 10 Zellen umgeschaltet.



Die kleinen kompakten Schnellader von Multiplex. DP 7 (hinten) um 89 DM und DP 10 (vorn) um 139 DM.



Die neue Bowdenzug-Klemmung von Multiplex. Der Mitnehmer sitzt leicht drehbar am Ruderhebel, das 2 mm starke Innenrohr wird mit einer Wurm-schraube in jeder beliebigen Stellung festgeklemmt. Darunter die neuen Bowdenzüge aus GfK-Material.

Ein eher unscheinbares, aber dennoch wichtiges Zubehör sind die Übertragungselemente Servoruder. Multiplex brachte neue **Bowdenzüge aus GfK** heraus, die gegenüber den traditionellen Zügen folgende Vorteile haben: geringeres Spiel, reibungsarme, nahtlos glatte Oberfläche, gleiches Dehnverhalten wie GfK-Rümpfe, elektrisch nicht leitend, geringes

Simprop

Mit einem zweiachsgesteuerten Modell **Windy** steuert Multiplex einen weiteren Elektrosegler für Einsteiger bei, ein 2231 mm-Segler mit formschönen GfK-Rumpf und Fertigflächen, die in beheizten Metallformen gepreßt werden. Auf Wunsch wird auch eine Querruderfläche (nämlich die vom Modell **Skyracer**) geliefert, womit das Modell zum schnellen Hot-Segler wird, mit dem auch Kunstflug möglich ist.

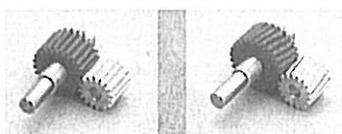
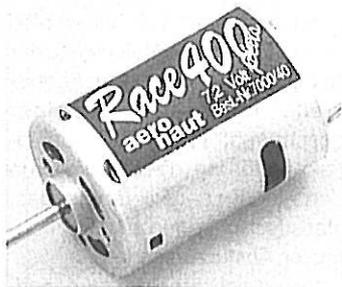
Das Rumpfkonzert ermöglicht auch den Einbau eines Getriebemotors, vorgesehen sind 7 Zellen, doch faßt der Rumpf auch einteilige Akkustangen bis zu 16 Zellen.

Als Segler ohne E-Antrieb weist das Modell eine Flächenbelastung von 26,7 g/dm² auf, als E-Segler steigt der Wert auf 36,2 g/dm² an. Preis: öS 2300,-.

Als ein weiteres Einsteigermodell bietet sich der **Dädalus II** an, ein ebenfalls sehr formschönes Modell, obwohl der Rumpf aus Balsaholz gefertigt ist. T-Leitwerk, Rippenfläche und Rippen-Höhenleitwerk, Befestigung der Fläche am Rumpf mit Gummibänder. Ein richtiges Einsteigermodell.

Wie beim **Windy** sind auch hier beide Antriebsarten möglich: Direktantrieb oder Getriebemotor und 7 bis 10 Zellen. Der Flugakku muß zum Aufladen nicht unbedingt eingebaut werden, in Kabinenhöhe ist an der Rumpfsseitenwand ein Ladesteckkontakt nebst Ein-/Aus-schalter angebracht. Geringe Flächenbelastung: 26,2 g/dm² (Segler), 33,7 g/dm² (E-Modell).

der Motor aber mit Getriebe versehen wird, kommt eine 6 mm-Welle zum Vorschein.



Die Leichtgewichte von Aeronaut: Oben der nur 73 g schwere Race 400 plus, darunter der Motorträger, an den das Getriebe vorne aufgesetzt wird und ganz unten die Zahnradsätze für Experimentierer. Links Normalverzahnung, rechts Schrägverzahnung.

Zum E-Motor passend liefert Aeronaut einen Motorträger, an dem auch gleich das Getriebe angeschraubt werden kann. Dazu werden neben der Standardausrüstung (Untersetzungen von 1:1,5 bis 2,33) auch noch Zahnradsätze zum Race 400 Plus geliefert, für den Fall, daß so mancher E-Flieger gerne mit Übersetzungen und Luftschrauben experimentieren möchte.

Die Zahnradsätze haben als Antriebsritzel Messing-Zahnräder, das Gegenstück besteht aus hartem Kunststoff (in Öl gekochtes Texgumoid). Wer das Zahngeräusch noch leiser machen will, kann statt der geraden Verzahnung Ritzel und Gegenrad mit Schrägverzahnung wählen. Die Abtriebswelle ist doppelt kugellagert.

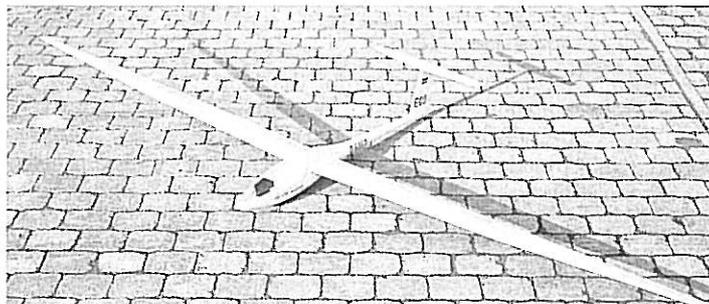
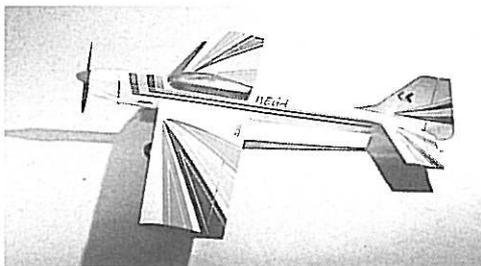
Zum Race 400 plus gibt es auch noch extra für ihn entwickelte Luftschrauben E-Prop Glas Elektro

8,5" x 5"/210 x 125 mm, die eigens für Getriebeübersetzungen zwischen 1:1,5 und 1,86 und 7-8 Zellen-Akkus gemacht wurden. Ein entsprechendes widerstandsarmes Blattprofil mit beinahe elliptischer Form trägt zur Widerstandsreduzierung bei. Der Motor nimmt maximal 9,5 A auf, mehr würde ihn beschädigen. Dafür ist die Motorlaufzeit entsprechend befriedigend.

Neu im Aeronaut-Programm ist auch der kleine **Micro-Controller Mos-Mc** für die elektronische Drehzahlregelung. Ein integrierter Schaltkreis zur Kontrolle aller Reglerfunktionen. Das Programm ist im internen ROM fest gespeichert, die Einstellung der Trimmer werden digitalisiert, die weiteren Funktionen zum Schutz des Reglers mittels Sensoren erfaßt und ausgewertet. Die Arbeitsweise ist rein digital und arbeitet mit der Genauigkeit eines Computers. Der eingebaute Unterspannungsschutz schaltet den Motor bei Unterschreiten der Mindestspannung einfach ab.

Ikarus

Dieser Modellhersteller bringt zwei neue Modelle auf den Markt, einen Hubschrauber **Sharky** und **Black Sharky 30** und einen Kunstflugtrainer **Mega**. der 1,7 m-Trainer (Preis öS 3.000,-) ist als Trainingsgerät für den Einstieg in die Kunstflug-Wettbewerbsklasse F3A gedacht. Das Modell wird in einem Fastfertig-Bausatz angeboten, alle Teile sind fix und fertig verschliffen, der Zusammenbau im Handumdrehen erledigt. Der Antrieb: 6,5- 10 ccm Zweitakter oder 10 - 20 ccm Viertakter.



Krause

Das zur Zeit modernste Segelflugzeug der FAI-Rennklasse ist die **DG 600** der Firma Glaser-Dirks. Krause hat davon einen Scale-Modellbau im Maßstab 1:4,5 herausgebracht. Das Modell ist absolut maßstabsgetreu in jeder Hinsicht.

Die Spannweite beträgt 3750 mm, der Rumpf ist 1520 mm lang. Die schmalen Flügel (Streckung 25,6) haben als Profil ein HQ 3/13, das Gesamtgewicht beläuft sich auf 3300 g. Bei der Flügelfläche von 56 dm² ergibt sich eine Flächenbelastung von 59 g/dm².

Aufgrund dieser Werte darf man mit einem großen Geschwindigkeitsbereich rechnen, erreicht vom langsamen Thermikkurbeln bis zur echten Hochgeschwindigkeit. Epoxy-Rumpf, furnierbeplante Styropor-Tragflächen, Landeklappen und klemmbare Tragflügelbefestigung sind die wesentlichen Baudetails. Der Preis ist mit 6500 Schilling der Größe und der Scale-Qualität angemessen.

Als eines der ersten Solarmodellen mit Querruder präsentiert Krause den Segler **Solar RK1**, Spannweite 2150 mm, Rumpflänge 1135 mm, Gewicht ca. 2000 g.

Ikaros Mega, der Kunstflugtrainer, der als Fastfertig-Modell sehr preiswert angeboten wird. Spannweite 1,7 m (oben). Rumpfbausatz Sharky und Black Sharky für Helikopter der 60er Klasse und für die Mittelklasse wie etwa Space Baron. Im zweiten Fall ist der Rumpf aus Gewichtsgründen aus Tuflex gefertigt.

Ein ganz hervorragendes Scale-Modell der DG 600 von Krause.

Das Modell ist übrigens das erste Solar-Modell mit Speicherbatterie weltweit, das serienmäßig in Voll-Kunststoff-Bauweise hergestellt wird. Zudem ist das Modell auch noch kunstflugtauglich. Die im Flügel sitzenden Solarzellen liefern bei guten Sonneneinstrahlung einen Ladestrom von maximal 1 Ah bei 16 Volt Ladespannung. Damit wird die eingebaute Speicherbatterie von 10 Zellen in relativ kurzer Zeit auf volle Kapazität aufgeladen.

Je nach Geldbeutel kann das Modell mit Billigmotoren wie dem Speed 600 BB-Turbo oder mit teuren Kellermotoren ausgestattet werden. Das Modell selbst ist mit öS 7500,- nicht eben billig.

Modell **Cargus** ist eine weitere Neuheit von Krause. Ein 2150 mm-Segler mit furnierbeplanktem Styroporflügel, dreiachsgesteuert und wahlweise als E-Segler oder ohne Motor zu haben. In dieser Ausführung kostet das Modell öS 3300,-, in der Ausführung Schalenbautechnik (Glas-Fibre Voll-GFK-Bauweise) jedoch die runde Summe von öS 7300,-. Sowohl Cargus als auch Solar RK1 benötigen das Eppler E 387.

Schließlich wäre noch eine weitere Krause-Neuheit zu nennen, der **Camaro**, ein Allroundsegler der 2,85 m-Spannweitenklasse. Auch hier furnierbeplante Styroporflächen mit Querruder und Landeklappen, sehr schlanker Kunststoffrumpf mit Kreuzleitwerk, profilgefrästes Höhenleitwerk.

Als Profil wurde ein Wortmann-Profil gewählt, daran knüpfen sich beste Kreisflugeigenschaften, hoher Geschwindigkeitsbereich und harmloses Überziehverhalten. In dieser Ausführung kostet das Modell öS 5000,- in Voll-GFK-Bauweise aber öS 8500,-.

h. st.

Der richtige Einbau des Empfängers ins Modell ist besonders wichtig, da von seiner einwandfreien Funktion ja die ganze Sicherheit im Flugbetrieb abhängt! Durch die Verwendung modernster, hochempfindlicher Quarzfilter sind unsere Empfänger zwar vielleistungsfähiger aber auch viel anfälliger gegen Vibrationen und Erschütterungen geworden.

Besonders Doppelsuperhet- und PCM-Empfänger sind unbedingt vor solchen mechanischen Einflüssen zu schützen, denn sie besitzen auf der Platine bis zu zwei zusätzliche fest eingelötete Quarze, die leicht kaputtgehen können. Jeder Empfänger muß daher optimal gelagert sein, wenn man auf längere Sicht eine (meist teure) Reparatur vermeiden will!

Wenn genügend Platz im Modell vorhanden ist, hat es sich bestens bewährt, den Empfänger in ein Heizungsisolierrohr aus Schaumstoff zu stecken und alles mit einem Gummi im Rumpf zu sichern. Dieses Material gibt es in verschiedenen Durchmessern (praktisch für alle Empfänger) in

Eine zu selten gestellte Frage

Wie bringt man Empfänger richtig unter?

Wissenswertes über einen empfindlichen Teil des RC-Systems

jedem Baumarkt als Meterware zu kaufen (Bauhaus, Zgonc...).

Wenn im Modell nur wenig Platz ist, dann wickeln Sie den Empfänger so gut es geht in Schaumgummi ein und befestigen ihn dann im Rumpf (möglichst nicht durch festes Einklemmen, weil das alle Schläge direkt auf die Elektronik überträgt).

Aber Vorsicht: Die meisten Arten von Schaumgummi haben die Eigenschaft, Wasseraufzusaugen. Sollte das Modell einmal in den Regen kommen, dann heißt es anschließend die Empfangsanlage zu kontrollieren, um unangenehme Überraschungen zu vermeiden.

Technisch schlecht ist überhaupt die Empfangseinheit mittels Klebband am Rumpf zu befestigen, weil dieses nicht dämpfend wirken kann.

Besonders wichtig (vor allem auch bei Elektrofliegern) ist, daß der Empfänger so im Modell liegt,

daß er bei harten Landungen oder einem Absturz nicht von nach vorne fliegenden Akkus oder Bleistücken "abgeschossen" wird. Solche Schäden sind meist irreparabel, weil dabei meist die Platine zu Bruch geht.

Ein eigenes Problem stellt die richtige Verlegung der Empfangsantenne dar: Mit ihr steht und fällt nämlich die optimale Reichweite des Senders und damit die Störsicherheit des Modells. Immer öfter hört man in letzter Zeit die Frage, warum manche Firmen dünnere und andere viel stärkere Antennen verwenden. Dies hat, wie manchmal fälschlich behauptet, keinen elektronischen, sondern einen mechanischen Sinn: Dünne Litzenkabel reißen zwar leichter ab, dadurch sieht man wenigstens sofort die Beschädigung und kann den Defekt beheben. Eine stärkere Antenne hält eine Zugbelastung einige Zeit länger durch, hat aber

den großen Nachteil, daß die Litze im Kabel gerne abreißt, obwohl der Kunststoffmantel noch völlig in Ordnung ist.

So merkt man von außen also keinen Defekt, die Reichweite der Anlage ist aber je nach der Abreißstelle mehr oder weniger geschrumpft. Neben der häufig zitierten Störung (häufig lediglich in den Fingern der Piloten) ist das, statistisch gesehen, eine der häufigsten Absturzursachen.

Es hat sich daher folgender primitiver, aber wirksamer Test bewährt: Ziehen sie vorsichtig an der Antenne. Wenn sie sich dabei an einer Stelle eigenartig dehnt, ist sie mit Sicherheit innen gerissen und muß sofort ausgetauscht werden.

Auch durch Modellkraftstoffe können arge Schäden an der Antenne entstehen, da sie sich mit der Zeit durch die Isolation fressen und das Kabel innen oxydiert. Ich habe sogar schon Kabel gesehen, bei denen man durch diesen Effekt hohe Innenwiderstände messen konnte.

Daher sollte die Antenne bei häufigem Flugbetrieb ab und zu

webra

sag ja zu
weil's Spaß macht!

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

<p>15-7 Best.Nr. 7001 <u>Betriebsspannung:</u> 6-10 Volt <u>Zellen:</u> 6-8 <u>Länge:</u> 68,5 mm <u>Durchmesser:</u> 36 mm</p>	<p>20-10 Best.Nr. 7010 <u>Betriebsspannung:</u> 8-16 Volt <u>Zellen:</u> 8-14 <u>Länge:</u> 78 mm <u>Durchmesser:</u> 36 mm</p>	<p>15-10 Best.Nr. 7003 <u>Betriebsspannung:</u> 8-12 Volt <u>Zellen:</u> 7-10 <u>Länge:</u> 68,5 mm <u>Durchmesser:</u> 36 mm</p>
<p>30-10 Best.Nr. 7030 <u>Betriebsspannung:</u> 12 Volt <u>Zellen:</u> 10 <u>Länge:</u> 90 mm <u>Durchmesser:</u> 44 mm</p>	<p>30-20 Best.Nr. 7030 <u>Betriebsspannung:</u> 16-30 Volt <u>Zellen:</u> 14-24 <u>Länge:</u> 90 mm <u>Durchmesser:</u> 44 mm</p>	



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

Für jeden etwas: Modellbaufirmen mit breitem Sortiment

self made
für Hobbymarkt

self made · Bastelwaren
Vertriebsgesellschaft m.b.H.
A-5020 Salzburg · Auerspergstraße 56
Tel. 0662/876432 · Fax 0662/882787-75

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

Modellbau — Technik
HARDT
A-2500 Baden, Rudolf-Zöllnerstr. 43, Tel. 02252/86 176

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 05354/03 01
GRAUPNER, HEIM, ROBBE
HIROBO-HELICOPTER
ERSATZTEIL-SCHNELLVERSAND

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

MODELLBAU
KIRCHERT
1140 Wien, Linzerstraße 65
Telefon 0222/92 44 63 (982 44 63)
Neu: Büro + Fax 982 15 30

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

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

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

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

Modellbau Üblacker Hans Peter
A-7000 Eisenstadt, Tel. 02602/61 6 80
Gustinus-Ambrosi-Weg 24 — 26
Modellbau Post!
8234 Rohrbach/Lafnitz, Tel. 03338/24 2 66

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

EZ **SPORTS AVIATION**

Fast-Fertig-Modelle

PILOT

Modellbaukästen + Zubehör

RPM
IT'S ABOUT TIME!

Elektro-
Motore
Zubehör

MARX

Mit  Standard-Modellen



vom Minigleiter zum RC-Modell

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

gegen eine neue getauscht werden. So ein Stückchen Kabel kostet doch wohl weniger als ein kaputtes Modell!

Mit ein wenig Löterfahrung ist dies eine Arbeit, die man ohne große Probleme selbst erledigen kann. Verwenden Sie dabei allerdings nur ein hochflexibles Litzenkabel oder gleich ein etwas teureres Ersatzantennen-Kabel aus dem Modellbaugeschäft. Die Länge sollte möglichst genau einen Meter betragen (Maximal +/- 10 cm Toleranz).

Stückeln sollte man ein Antennenkabel nie, weil es gerne nahe dieser Stelle bricht oder reißt. Wenn Sie unbedingt eine Steckverbindung brauchen, verwenden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Verbindungen aus dem Modellbaugeschäft (am besten Goldstecker), denn nicht jeder 0815-Stecker ist auch hochfrequenztauglich.

Verlegen sollte man die Antenne nicht knapp neben Motoren, Fahrtreglern, Metallgestängen und Servos. Am sichersten ist noch immer die alte Methode, das Kabel kurz nach dem Empfänger aus dem Rumpf zu führen und über einen Gummiring zum Seitenleitwerk zu spannen (aber nicht wie eine Gitarrensaite)

Auch sehr gut und optisch weit aus besser ist die Verlegung im Rumpffinneren und zwar in einer Bowdenzughülle. Am besten sind die durchsichtigen, die goldenen und silbernen Hüllen sind nicht brauchbar, weil sie mit Metallic-Lack gefärbt wurden und die Hochfrequenzsignale abschirmen!

Wenn Sie den Empfänger in ein anderes Modell geben, ziehen Sie die Antenne samt dem Rohr heraus und stecken beides in den anderen Rumpf. Bei Holz-, Glasfaser- oder Kevlarrümpfen gibt diese Verlegung keine Reichweitenprobleme, wohl aber bei Kohlefaser- oder Kohleverbinder-Verstärkungen. Dieschirmen die Funkwellen nämlich ab. Auch bei Verwendung von Metallfolien kann es manchmal zu Störungen kommen. Darum sollte man bei einer neu verlegten Antenne vor dem ersten Start einen Reichweitentest machen (siehe prop 1/92), dann kann nichts schief gehen.

Sven Schweiger
Harald Meritz

Hans Toman

Die Differenzierung der Ruder

Von giftig reagierenden bis lammfrommen Modellen

Angehenden Modellfliegern könnte die Tatsache unterschiedlicher Ruderausschläge möglicherweise noch kein Begriff sein. Da aber die Differenzierung der Ruderbewegungen von ziemlicher Bedeutung ist, erscheint es als notwendig, darüber einige Worte zu verlieren, zumal sich dadurch das Flugverhalten eines Modells von rabiat bis auf lammfromm verändern kann.

Unterschiedliche Ruderausschläge nach unten und oben haben natürlich nur Sinn bei Höhen- und Querruder. Das Seitenruder muß in dieser Hinsicht völlig neutral sein, das heißt, nach rechts und links gleich weit ausschlagen.

Beim Höhenruder ist die Sache noch verhältnismäßig einfach, hier zeigt die Praxis, daß ein Tiefenruderausschlag wesentlich stärker auf das Modell wirkt als ein gleich großen Ausschlag nach oben. Man wird die Anlenkung der Höhenruderklappe also so wählen, daß die vom Servo weg gleichwertigen Bewegungen des Steuerseils oder Steuerstange im Rumpf am Ru-

derhom unterschiedlich umgesetzt wird. Das gelingt am einfachsten dadurch, daß man den Punkt, an dem der Gabelkopf in das Rudernhorn eingeklinkt wird, etwas vor die Drehachse der Ruderklappe setzt. Die Bilder 2 und 3 zeigen das ganz deutlich: Anlenkpunkt senkrecht unter der Drehachse gibt nach beiden Richtungen gleiche Verstellwege, nicht senkrecht darunter angeordneter Anlenkpunkt (60 bis 70 Grad gegenüber der Horizontalen) macht die Verstellwege am Ruder ungleich.

In Sachen Querruder sieht die Angelegenheit wieder etwas anders aus. Sehen wir uns einmal ein Flugzeug von vorne an, das mit einem Querruderausschlag in eine Linkskurve gelegt werden soll. Es ist zu sehen, daß der kurvenäußere Flügel zwar gehoben wird, doch gleichzeitig vergrößert sich auch sein aerodynamischer Widerstand: Der Querruderteil der Fläche bekommt durch die abwärts gerichtete Klappe eine völlig andere Profilwölbung. Und zwar wird sie größer. Gewölbtere Profile haben nämlich einen größeren Profilwiderstand als weniger gewölbte.

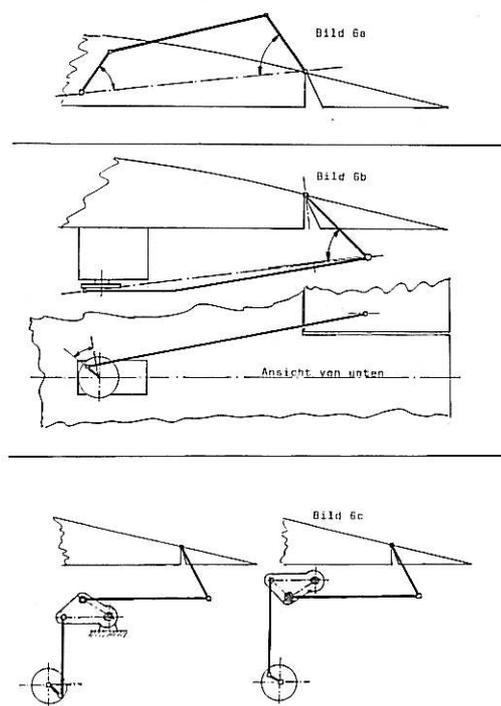
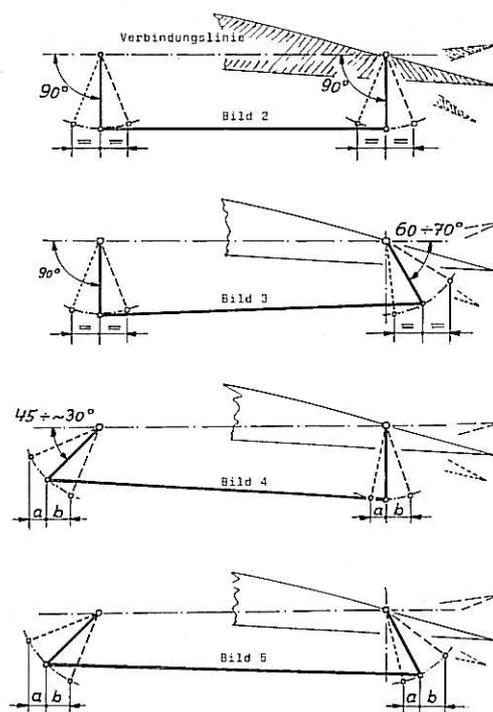
Am anderen Flügelende tritt das

Gegenteil ein: Die Querruderklappe hebt sich, das Flügelprofil wird im Bereich des Querruders weniger gewölbt und bietet dem Luftstrom daher weniger aerodynamischen Widerstand.

Die Folge dieser wenig erwünschten Tatsache ist eine Drehung des Modells um die Hochachse und zwar leider in der entgegengesetzten Richtung, als man das für das Einleiten der Kurve benötigen würde. Man nennt dies das "negative Wendemoment". Negativ, weil es in der verkehrten Richtung wirkt.

Je größer die Spannweite, desto stärker tritt die Erscheinung zutage. Klar, der Hebelsarm wird ja mit zunehmender Spannweite immer größer. Gegenmaßnahmen sind nun mit Seitenruder-Ausschlägen zu treffen. Und außerdem sollten die Seitenruderflächen nicht zu klein sein. Die bemannten Superorchideen mit ihren riesigen Spannweiten haben auch Seitenruder, die man kaum übersehen kann. Das gleich gilt auch für die weitaus kleineren Flugmodelle.

Die weitaus elegantere Methode ist die, dieses negative Wendemoment zumindest zu senken,



ausschalten läßt es sich wohl nicht. Und das ist mit Hilfe der Differenzierung der Querruderausschläge möglich.

Dagegen nur mit Seitenruderausschlägen anzukämpfen, wäre falsch. Jeder Ruderausschlag bewirkt eine Verschlechterung der Flugleistung, was sich besonders im Segelflug unangenehm bemerkbar macht.

Wie also differenziert man die beiden Querruderausschläge? Ganz einfach ist das bei Vorhandensein eines modernen Senders, der ein Einprogrammieren dieser Differenzierung erlaubt. Man hat weiters nichts zu tun, als die optimale Einstellung zu wählen.

Etwas komplizierter läßt sich die mechanische Differenzierung an. Ausgangslage ist die Tatsache, daß die Rudermaschine in beiden Richtungen um den gleichen Winkel ausschlägt und das Rudergestänge somit die gleichen Wege zurücklegt. In Bild 2 ist ein Querruderantrieb ohne jegliche Differenzierung dargestellt. Der Hebel der Rudermaschine und das Querru-

derhorn stehen rechtwinkelig zu der Verbindungslinie durch die beiden Drehachsen. Es ist immer wichtig, sich über diese Verbindungslinie im Klaren zu sein, sonst erlebt man trotz scheinbarer Differenzierung eine Enttäuschung. Das Querruder schlägt bei dieser Differenzierung nach oben und unten gleich weit aus.

Bild 3 zeigt den ersten Schritt zur Differenzierung durch Schrägstellung des Querruderhebels. Hier darf nicht zuviel des Guten getan werden, sonst könnte sich der Trieb spießen. Die angegebenen 60 Grad gegen die die Verbindungslinie sollen nicht unterschritten werden. Es ist zu erkennen, daß trotz des gleichlangen Weges am Rudergestänge die Ausschlagwinkel unterschiedlich sind.

Eine zweite und sehr wirksame Möglichkeit zur Differenzierung zeigt Bild 4. Hier wurde der Hebel der Rudermaschine schräggestellt, was bei Servos mit Feinverzahnung an Servohebel und Servoachse sehr einfach möglich ist. Oder man setzt an der Servoscheibe die

Bohrung an die richtige Stelle, das heißt, 45 bis 30 Grad oder noch weniger gegen die Verbindungslinie. Wieder ist zu erkennen, daß trotz gleichen Ausschlagwinkels der Weg unterschiedlich ist.

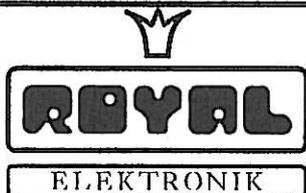
In Bild 5 ist nun die logische Kombination für eine optimale Differenzierung dargestellt. Bitte prägen Sie sich diese Anordnung ein, denn auch in so manchen brauchbaren Bauplänen ist das falsch eingezeichnet.

Weitere Möglichkeiten bei verschiedenen Hebelanordnungen zeigt Bild 6. Für den Differenzwinkel wurde hier keine Größe mehr angegeben. Im Bild 6a sieht man, daß die Hebel um 180 Grad versetzt sind, wenn sie im Gegensatz zu Bild 5 auf die andere Seite des Ruders oder der Rudermaschine kommen.

Einer der Flugzustände, bei denen das negative Wendemoment absichtlich genützt wird und auch von uns Modellfliegern so geflogen werden kann, ist der Slip, das seitliche, gesteuerte Abrutschen mit steilem Gleitwinkel. Man gibt

Querruder allein, das Flugzeug hebt den Flügel und will in die Kurve hineinschmieren. Jetzt wird mit einem kräftigen Seitenruderausschlag entgegen dem Querruder das Einkurven verhindert und das Flugzeug vorwiegend mit dem Seitensteuer auf der Gleitbahn gehalten. Probieren, es geht.

Noch etwas: Die großen Jets verwenden für die Feinsteuerung des Kurses statt der Querruder kleine Störklappen (Spoiler) wechselseitig. Dabei senkt sich der entsprechende Flügel und bleibt gleichzeitig zurück, also scheinbar ideal. Aber nur deswegen, weil da eine enorme Schubreserve zur Verfügung steht. Für den Modellflug kommt diese Lösung daher nicht in Frage. Übrigens baute Messerschmitt den Prototyp der extrem modernen viersitzigen Me-108 "Taifun" im Jahre 1933 statt der Querruder mit Spoilern, um die ganze Flügelhinterkante für Landeklappen verwenden zu können, mußte aber schließlich doch auf konventionelle Querruder umbauen. Das paßte dann.



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 - Gratiskostenvoranschlag- Reparaturgarantie

Günstige Reparaturpreise z.B: Komplettabgleich FM-Sender & Empfänger, Akku & Schalterkabelkontrolle, Impulsabgleich, Potentiometertest, Reinigung von Kontakten & Gehäusen, Temp.- & Dauertest... **Mit Reparaturbericht & Reparaturgarantie nur 390.- 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 !

AMF Modellfinder

Ein "Suchpiepser" der neuesten Generation: Aufbau in SMD, Einstellbarer Schaltpunkt, wird wie ein Motorschalter ausgelöst, Für alle Fernsteuerungen (auch PCM !!!). Superflache Elektronik (4mm) !

Erhältlich mit versch Alarmgebern (auch für Großsegler) bei Royal Elektronik ab 396.-incl. MWST

Fesselflug-EM 1991 in Czestochowa/Polen vom 27. 7. bis 2. 8. 1991

Allgemeines: Aufgrund der Erkrankung des Mannschaftsführers Fritz Kühnegger - siehe auch Prop 11/12-91 - möchte ich nachträglich die wichtigsten Eindrücke zusammenfassen, die die übrigen Teilnehmer nach Hause brachten.

Im Gegensatz zu der im Vorjahr in Blenod/Frankreich durchgeführten WM, wurde diesmal generell Kritik bezüglich Vorbereitung und Organisation geübt. Als das österreichische Nationalteam am Wettbewerbsort eintraf, glaubte man sich im Datum geirrt zu haben. Die Vorbereitungsarbeiten wie Pistenpflege, Rasenmähen, Tribühnenaufbau, verschiedene Streicharbeiten waren nur teilweise erledigt und eine mangelhafte Organisation zog sich wie ein roter Faden durch die gesamte Veranstaltung. Keine Zimmereinteilung, teilweise unzumutbare Unterkünfte, kein genauer Zeitplan - und das bei einem stolzen Nenngeld von 400 US-Dollar pro Teilnehmer. Hier ist die CIAM/FAI gefordert, bei der Vergabe solcher Veranstaltungen das Preis/Leistungsverhältnis nicht eskalieren zu lassen. Eine feierliche Eröffnung und Schlußveranstaltung sowie letztlich eine mehr oder weniger problemlose Durchführung der Rennen hielt die Enttäuschung in Grenzen. Gute Witterungsverhältnisse sowie die Kameradschaft ließen doch einiges vergessen.

Die österreichische Nationalmannschaft kam gut vorbereitet zu dieser EM, hatte in Summe trotz Verletzungspech von Erhard Weinmann und Heinz Nitsche gute Leistungen erbracht.

Zu den einzelnen Klassen:

F2A - Geschwindigkeitsflug

In dieser Disziplin kam die Vorherrschaft der sowjetischen Fesselflieger auf die deutlichste Weise zum Ausdruck. S. Kostin gewann mit hervorragenden 305,4 km/h dicht gefolgt von seinen 3 Teamkollegen.

Österreich ist derzeit in dieser Klasse nicht vertreten, wir hoffen

jedoch, daß vor allem unsere Tiroler Speedflieger ihren immensen Aufwand bald in entsprechende Zeiten umsetzen werden.

Ergebnisse F2A (25 Teilnehmer)

1. KOSTIN S./USSR	305,43 km/h
2. BOLSHAKOV A./USSR	301,59 km/h
3. SHTSHELKALIN S./USSR	299,92 km/h

Etwas kurios war die noch schnell durchgeführte Entfernung einer Straßenlaterne um die zulässigen maximale Leinenlänge von 22 verwenden zu können. Franz Wenczel und Walter Weinseisen konnten ihre Erwartungen erfüllen, wobei Franz Wenczel einen guten Platz im Mittelfeld erlangte. Staatsmeister Erhard Weinmann mußte aufgrund einer akut auftretenden Knieverletzung seinen zweiten Durchgang w.o. geben und konnte somit keinen Beitrag für eine gute Mannschaftswertung leisten. (8. Platz bei WM 90).

Auch hier dominierten die sowjetischen Teilnehmer:

Ergebnis F2B (39 Teilnehmer)

1. KALESNIKOW A./USSR	6005 Punkte
2. SALENEK W./USSR	5851 Punkte
3. STRAKHOV W./USSR	5763 Punkte
20. WENCZEL F./AUSTRIA	2573 Punkte
31. WEINSEISEN W./AUSTRIA	2326 Punkte
36. WEINMANN E./AUSTRIA	2035 Punkte

Mannschaft:

1. USSR
2. POLEN
3. CSFR
10. ÖSTERREICH

F2C - Teamracing

Mit Spitzenzeiten aus dem ungarischen Wettbewerb in Pecs (österreichischer Rekord für Fischer/Straniak, Nitsche/Kühnegger nur 4 sec dahinter) kamen beide Teams voller Zuversicht zur EM, was sich auch in den Trainingszeiten bestätigte. Leider sah's im Rennen dann anders aus. Im ersten Lauf des ersten Durchganges erhielten Fischer/Straniak nach (zu) strenger Regelauslegung eine Disqualifikation, wobei eine gute Zeit durch einen "sauren" Motor sowieso nicht mehr "drin" war. Ähnlich erging es Nitsche-Kühnegger, welche jedoch in einem Wiederholungsflug noch auf 3'49" kamen. Im 2. Durchgang ein ähnliches Bild. Der Motor von Nitsche-

Kühnegger wurde sauer - 1 Zwischenlandung zusätzlich - und entsprechende Sekunden. Fischer-Straniak korrigierten daraufhin ihre Motoreinstellung - zuviel wie sich zeigte und damit war die Möglichkeit für das Semifinale "verfliegen".

Souverän auch hier die USSR, wobei vor allem das Potential ihrer eigengefertigten Motoren einen deutlichen Abstand zu allen anderen Motoren aufzeigte.

Ergebnis F2C (33 Teams)

1. NAZIN/WOROBEV/USSR	3'16,7" 6'36,3"
2. SHABASHEV/VANOV/USSR	3'19,9" 6'42,6"
3. BARKOV/SURAJEV/USSR	3'18,8" -
11. FISCHER/STRANIAK/AUT	3'37,9" -
14. NITSCHKE/KÜHNEGGER/AUT	3'42,4" -

MANNSCHAFT:

1. USSR
2. FRANKREICH
3. GROSSBRITANIEN
6. ÖSTERREICH

F2D - Fuchs jagd

Unser 1-Mann-Team bestehend aus Rudolf Königshofer hat sich wiederum gut geschlagen, obwohl er selbstkritisch mit dem 19. Platz nicht ganz zufrieden war. Knappe Entscheidungen zugunsten seiner Gegner Tom v. Mourik (NL) sowie Mitfavoriten Loet Wakkermann (NL) verhinderten diesmal eine überdurchschnittliche Platzierung. Hier verhinderte J. James (GB) mit seinem 3. Platz ein totales sowjetisches Festspiel.

Ergebnis F2D (27 Teilnehmer)

1. ZOLNERKEVICH/USSR	7 Siege
2. BEBIAEV/USSR	5 Siege
3. JAMES/GB	5 Siege
19. KÖNIGSHOFER/AUT	

Mannschaft

1. USSR
2. GROSSBRITANIEN
3. DEUTSCHLAND

VAR KUPA in GYULA

23. - 28. 8. 1991

Bei gewohnt besten Bedingungen

und festlichem Rahmen wurden gute Leistungen bei packenden Kämpfen erbracht. Aus Österreich waren die Tiroler Speedflieger F. Marksteiner und H. Kofler sowie das Team Reinisch-Brandl angereist. Während in einem spannenden Finale das Team Reinisch-Brandl mit knappen Rückstand den 2. Platz belegte, lief es bei den Speed-Fliegern trotz großem Einsatz noch nicht an nach Wunsch.

Ergebnisse:

F2A-Speed (14 Teilnehmer)

1. S. Szegedi / H	298,75 km/h
2. J. Mult / H	295,81 km/h
3. I. Elekes / H	291,03 km/h
10. F. Marksteiner A	248,60 km/h
11. H. Kofler / A	242,59 km/h

F2C-Teamracing (8 Teams)

1. Lorf-Zajak / H	7'32,2"
2. Reinisch-Brandl / A	7'32,5"
3. Mohai-Bagjas / H	8'06,0"

Coppa d'oro in Lugo / I

8. September 1991

Als letzter internationaler Wettbewerb in F2A, C wurden nochmals alle Abstrengungen unternommen, um die in dieser Höhenlage möglichen guten Zeiten zu erfliegen. In F2C scheiterten im Finale Fischer-Straniak in Führung liegend durch Leinenkollision mit einem Konkurrenten und daraus resultierendem Absturz. Reinisch-Brandl konnten nach mäßigen Vorlaufzeiten nach zwei sehr gute Semi-Läufe verbuchen. In F2A-Speed konnte Kofler sein Potential umsetzen, während es bei Marksteiner nur zu einem Test reichte.

Ergebnisse:

F2A-Speed (6 Teilnehmer)

1. Vita / I	12,81" für 10 Rdn
2. Tomellerie / I	13,00"
3. Christen / CH	13,98"
5. Kofler / A	16"
6. Marksteiner	0

F2C-Teamracing

(11 Teams)

1. Pennisi-Zana / I	7'10,5"
2. Ougen-Constan / F	7'33,7"
3. Fischer-Straniak / A	129 Rdn
9. Reinisch-Brandl / A	(3'44,0")

**CIAM -
Regeländerungen**

Auf der CIAM-Tagung im März 1991 wurden folgende wichtige Regeländerungen beschlossen:

a.) Gültig ab März 1993

F2A: Schalldämpferpflicht mit minimalem Volumen von 50 ccm und maximalem Austrittsdurchmesser von 6 mm, sowie Abstellvorrichtung.

F2B: Schalldämpferpflicht außer Viertaktmotoren

F2C: Maximaler Auspuff-Querschnitt 60 mm² bei Motor oder Schalldämpfer; kein sichtbarer Kolben von außen bei Motoren mit Front- oder Seitenauspuff.

F2D: Schalldämpferpflicht in Form eines einfachen Einzelschalldämpfers mit einer Länge von mindestens 40 mm und höchstens 80 mm, Durchmesser 20 bis 40 mm und Austrittsdurchmesser von maximal 8 mm. Schalldämpfer mit oben genannten max/min Volumen zulässig, Resonanzschalldämpfer verboten.

b.) Sofortige Gültigkeit

F2C: Zugprobe vor jedem Lauf mit dem 25-fachen Gewicht des Modells, jedoch maximal 14 kg. Anleitung für Team-Jury gemäß Anhang IV und V der Agenda.

Detaillierter Auszug der CIAM-Beschlüsse als Ergänzung zum FAI-Sporting Code/89 können über ÖAeC - Sektion Modellflug oder direkt bei mir angefordert werden.

Weltmeisterschaft 1992 in Hradec Kralowe

Mit Beschluß der BSL-Sitzung im November 91 wurden folgende Teilnehmer für die Österreichische Nationalmannschaft nominiert:

- F2A : keine
- F2B : Franz Wenzel
Walter Weinseisen
Erhard Weinmann
- F2C : Fischer - Straniak
Nitsche - Nitsche
Reinisch - Brandl
- F2D : Rudolf Königshofer
Werner Kraus
- Mannschaftsführer : BFR Reinisch

Internation. Fesselflugwettbewerb in Salzburg/Kraiwiesen

28. - 31. 5. 92

Nach längerer Unterbrechung ist es Dank LSL Hans Niederwimmer und dem UMFC Salzburg möglich diesen traditionellen Wettbewerb - Paul Bugl Gedächtnisfliegen - wieder durchzuführen, in dessen Rahmen auch die F2B-Staatsmeisterschaft und ein Teamracing - Senioren - Cup abgehalten werden

Österreichische Staatsmeisterschaften

F2B : s.o. Pkt. 2.)

Fesselflugtreffen '91 in St. Pölten

13. Oktober 1991

Durch die Initiative von F. Wenzel und dankenswerter Unterstützung des BSV - Voith mit Obmann K. Leeb konnte zum Ausklang des Wettbewerbsjahres 1991 wieder ein Treffen der heimischen Kunstflieger, vor allem auch des Nachwuchses durchgeführt werden.

Die oft zitierte Kameradschaft der Fesselflieger zeigt sich nicht nur an der regen Teilnahme der Aktiven, sondern auch am Besuch der Interessierten. Begeisternd der Einsatz aller Beteiligten, vor allem des Nachwuchses, wobei Pokale und Sachpreise die Leistungen der Aktiven belohnt wurde. Dank dafür der Fa. Gosch/Kottingbrunn, der Fa. Kirchert/Wien und nicht zuletzt W. u. F. Wenzel.

F2B - Kunstflug (8 Teilnehmer)	F2 KC - Jugend (7 Teilnehmer)
1. W. Weinseisen 5761	1. Ch. Hinterlechner 692
2. E. Weinmann 5714	2. M. Mühlparzer 657
3. F. Wenzel 5686	3. D. Weinseisen 652

Wichtige Termine 1992

- 17.-19. 4. Hradec Kralove/CSFR F2 A,B,C,D
- 17.-19. 4. Vidrieras/E F2 A,B,C
- 2.- 3. 5. Marville /F F2 A,B,C
- 9.-10. 5. Rouille/F F2 A,B,C
- 23.-24. 5. St. Etienne/F F2 B,D
- 28.-31. 5. Kraiwiesen/A F2 A,B,C
- 30.-31. 5. Lebnitz/D F2 A,C,D
- 19.-21. 6. Breitenbach/CH F2 D
- 20.-29. 6. Chiopee/USA F2 A,C,D
- 27.-28. 6. Näfels/CH F2 B
- 27.-28. 6. Blenod/F F2 D
- 28.-30. 8. Gyula/H F2 A,C
- 29.-30. 8. Breitenbach/CH F2 B
- ? 9. Lugo/I F2 A,C
- 5.-6. 9. Lebnitz/D F2 B
- 18.-20. 9. Budapest/H F2 B

24. Donau-Wanderpokal auf dem Braunsberg

Seit vielen Jahren wird das F3F-Donauwander-Pokalfliegen auf dem Braunsberg bei Hainburg zu einem Großaufgebot an Teilnehmern. Es kommen in der Regel nichtweniger als 70 bis 110 Piloten zu dieser Veranstaltung. Dieses Jahr ging der Bewerb am 25. und 26. April über die Bühne, bei sonnigem Wetter übrigens. 81 Bewerber haben es nicht bereut, auf den Braunsberg gekommen zu sein.

Der Bewerb wurde diesmal als nationaler Wettbewerb mit internationaler Beteiligung ausgeschrieben. Es kamen denn auch Teilnehmer aus der CFSR und vor allem aus Deutschland, die nun doch dem deutschen Aero Club beigetreten sind.

Sieger dieses F3F-Bewerbes wurde Franz Prash vor Gerhard Buresch und Gerhard Flixeder.

KEIN PLATZ ZUM LANDEN ?
...durchstarten und zu



**WOHNUNGSVERMITTLUNG
IMMOBILIEN
VERWALTUNG**

OMI

PETER WUK

HÄUSER GRUNDSTÜCKE

Der Chespirot Peter Wuk (0222) 214 25 42



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

Neues aus Paris

...die CIAM läßt grüßen....!

Dieser Beitrag ist notwendigerweise nur für Scale-Insider geschrieben worden - anderen Lesern wird damit ein Einblick in die Problematik dieser Klasse ermöglicht, wenn sie weiterlesen.

Es ist wieder so weit, in Paris werden die Regeländerungen beschlossen und folgende Entwicklung ist zu erwarten. Mögliche Regeländerungen in der Klasse F 4 C sind:

1. Die Änderung betreffend die Abhaltung der Baubewertung, ab 30 Teilnehmern nach der Flugwertung des ersten Durchganges **könnte fallen!** Es bliebe also wie in früheren Zeiten, zuerst wird für alle die Baubewertung durchgeführt und danach geflogen.

2. Die Änderung der Flugdauer eines Wertungsfluges, um 2 Minuten kürzer als bisher, **könnte fallen!** Es bliebe also die Flugdauer wie

- F 4 D.... freifliegende Scale-Saalfugmodelle mit Gummimotor
- F 4 E.... freifliegende Scale-Saalfugmodelle mit CO₂-/E-Antrieb (beide Klassen: maximales Fluggewicht 150 Gramm, Maximale Flächenbelastung 15 g/dm²)
- F 4 F... freifliegende Saalfugmodelle der Erdnuß- und Pistazienklasse (Spannweite E: 33 cm, P: 20 cm, Länge E: 23cm P: 152 cm!!!).

bisher, 17 Minuten für "Nicht-kunstflieger" und 14 Minuten für die "Kunstflugtauglichen".

3. Und jetzt ein Punkt für jene Scalepiloten, die ein neues Modell bauen wollen. Hier ist mitzuteilen, daß sich die Boni generell ändern sollen,- vorwiegend kommt es zu einer Verringerung! Genaueres später, dieser Punkt bleibt heuer bei uns ohnedies unberücksichtigt. Eines nur am Rande: es soll demnach bei der Bonusvergabe künftig auf die Profildicke geachtet werden, diese muß maßstäblich sein!! Bonusverlust wenn ein Hohlprofil z.B. auf der Unterseite dicker gemacht worden sein sollte.

Die bisher anerkannten Dokumentationsunterlagen für Farbe und Markierung, wie z.B. Profile-Hefte etc, dürften nur mehr für die Farbgebung verwendet werden. Die Markierung muß künftig mit Fotos belegt werden. Bleibt 1992 bei uns unberücksichtigt.

Anstelle der Veröffentlichung eines definitiven Large Scale-Reglements (für Großmodelle = F4C/20) will man in Paris neue Scale Klassen herausbringen:

Anmerkung: Die Amerikaner schlagen zu, aber auch das ist Scale!

Für Interessenten kann ich die jeweiligen Regeln gerne bekanntgeben (in englischer Sprache - für die Übersetzung habe ich leider keine Zeit).

Warten wir ab, was nach der CIAM-Sitzung bekanntgegeben wird.

F3F-Staatsmeisterschaft auf dem Braunsberg

Am 23. und 24. Mai finden auf dem Braunsberg bei Hainburg/NÖ die Staatsmeisterschaften im RC-Hangsegeln statt. Als Nennungsschluß gilt der 15. Mai, das ist nun schon etwas knapp geworden. Deshalb hat der Veranstalter beschlossen, Nachnennungen, sofern sie nicht extrem spät einlangen, noch entgegen zu nehmen. Daher nicht zu lange überlegen, die Zeit ist knapp!

Die Fachreferenten berichten:

F3E WM 1992 Holland

In der Zeit vom 13. -23. August 1992 findet heuer die 4. Weltmeisterschaft der Klasse F3E (Elektrosegler) statt. Die österreichische Nationalmannschaft wird aus Rudolf Freudenthaler, Dr. Michael Geringer und Dieter Safarik bestehen. Im Rahmen dieser Weltmeisterschaft finden auch die World Electric Aeromodelling Games statt (das ist doch ein vielversprechender Name für einen Wettbewerb!).

Das Programm dieser Spiele (Vorprogramm zur Weltmeisterschaft) wird die Klassen Sunset-Sunrise, Großsegler, Pylon, F3E-FAI-Open und den Kunstflug beinhalten. An diesen Bewerben kann jeder teilnehmen, der im Besitz einer gültigen Sportlizenz ist. Meldungen bitte an den Aeroclub nicht vergessen.

Nähere Auskünfte darüber sind zu bekommen bei:

Royal Netherlands Aeronautical Association Aeromodelling Section
Mr. J. A. M. Gardeneers
Jozef Israelsplein 8
2596 AS The Hague
The Netherlands
Tel. 31070/32 45 457

Regeländerungen im Elektroflug

Das nationale 7-Zellenprogramm wird ab 1992 mit einer kleinen Änderung (max. Drehungen bei der Landung nicht mehr 180 Grad, sondern 90 Grad) offiziell in die Modellsportordnung (MSO) aufgenommen. Das Programm ist beim Österreichischen Aeroclub erhältlich, wenn es besonders brennt auch beim Fachreferent Helmut Kirsch.

Das 10-Zellenprogramm wird 1992 nach der alten Regeln geflogen. Die Änderung der Flügelfläche auf min. 36 dm² wird zur Zeit in Deutschland in einem provisorischen internationalen Programm erprobt. Sollte sich diese Änderung bewähren und international eingeführt werden, wird auch bei uns das 10 Zellen-

programm mit allen Änderungen als internationales Programm (voraussichtlich 1993) eingeführt.

Impeller-Treffen

Vom 4. bis 5. Juli veranstaltet der ASKÖ Ikarus Enns ein Impeller-Treffen. Asphaltstrecke 90 x 6 m und Campingmöglichkeit vorhanden. Am 5. Juli findet ab 14 Uhr ein Schaufliegen statt.

Kontakt: Eduart Morbitzer
A-4020 Linz, Arndtweg 25
Österreich
Tel. 0043 732/67 03 16 (privat)
0043 732/68 68/3390 DW

*

Landeseisterschaften Oberösterreich Salzburg

Ein Nachtrag zum Terminkalender 1992 des Aero-Club.

Oberösterreich

- | | | |
|------------|----------------|-----------------|
| 2. 5. | RC-SL | Linz |
| 6./7. 6. | F3E,
RC-E10 | Freistadt |
| 22./23. 8. | RC-III, F3A | Enns |
| 5./6. 9. | F3F | Schlierbach |
| 19. 9. | RC-IV | Schärding |
| 20. 9. | F1J | Schärding |
| 26. 9. | RC-H2 | Bach-Wolfshütte |

Salzburg

- | | | |
|----------|--------------------|---------------|
| 29. 3. | F1E | Steinbach |
| 2./3. 5. | F3C, RC-HC | Wagrain |
| 28. 6. | RC-H2 | Schlenken |
| 12. 7. | RC-H1 | Sonnleitenalm |
| 19. 7. | RC-SL | Kraiwiesen |
| 26. 7. | RC-IV | Kraiwiesen |
| 11. 10. | RC-E7 | Kraiwiesen |
| 18. 10. | RC-MS +
Elektro | Tenneck |
| 29. 11. | F1A | Steinbach |

Ein leidiges Thema:

Das Hakenkreuz am Seitenleitwerk

Brauchbare Alternativen bewirken keinen Punkteabzug

Aus aktuellem Anlaß: Es geht um die Kennzeichnung von Scale oder Semi Scale Flugzeugmodellen nach Prototypen aus deutscher Produktion der Jahre 1933 bis 1945.

Die Fakten: Gemäß den österreichischen (und auch nach deutschen) Gesetzen ist es verboten, "bestimmte Symbole aus der Zeit des Nationalsozialismus" in der Öffentlichkeit zur Schau zu stellen. Es könnte der Eindruck entstehen, daß diese Jahre der österreichisch/deutschen Geschichte verherrlicht werden sollen.

Das Problem: In den Scale-Klassen ist es üblich, daß Flugzeugtypen nachgebaut werden, die in der Entwicklung der Luftfahrt einen Meilenstein darstellten, obgleich jedem bewußt ist, daß diese technischen Leistungen bedauerlicher Weise auch dazu verwendet worden sind, um viel Leid und Unrecht in die Welt zu tragen. Flugzeuge aus deutscher Produktion, die in dieser Zeit mit dem "Hakenkreuz" usw. gekennzeichnet waren, sind hier betroffen.

Die Darstellung dieses Symbols ist jedoch immer mit einem schlechten Beigeschmack verbunden, und viele Menschen empfinden dies als provokant und nicht notwendig.

Sachlich ist jedoch festzustellen: Das "Hakenkreuz" ist für unsere Scale-Klassen der kritische Punkt. Es ist zu bemerken, daß dieses Symbol 12 Jahre lang das internationale Hoheitsabzeichen des Deutschen Reiches war, gleichzeitig aber auch das Symbol für die NS-Bewegung. Alle deutschen Flugzeuge, gleich welcher Verwendung, trugen damals dieses Hoheitszeichen.

Die Lösung: Ein Modellsportler versieht sein Modell nicht mit ehemaligen NS-Symbolen, um diese oder die NS-Zeit zu verherrlichen! Jeder Modellbauer bemüht sich, sein Modell mög-

lichst vorbildgetreu und nach den Dokumentations-Unterlagen nachzubauen und wird das Hakenkreuz dabei als das damalige Hoheitsabzeichen wiedergeben.

Bei Wettbewerben ist es (international) üblich, daß bei Hinweis auf die gesetzliche Lage in einem Land oder auf die persönliche Einstellung zu diesem Thema, für das fehlende Hakenkreuz keine Punkteabzüge erfolgen, auch dann nicht, wenn die Darstellung aus den Dokumentationsunterlagen ersichtlich ist.

Die Darstellung des Hakenkreuzes ist daher in keinem Fall erforderlich, es kann darauf verzichtet werden!

Es reicht aus, wenn der Anbringungsort ersichtlich gemacht wird, sei es mit kleinen Winkeln an den Ecken der quadratischen Symbolumrisse, oder durch die Kreisfläche die einfach weiß und leer, also ohne Symbol (siehe Prop 1/92 Titelbild), bleibt.

Da selbst bei internationalen Wettbewerben das Fehlen dieses Symbolen nicht negativ bewertet wird, empfiehlt es sich, auch bei allen anderen Modellen die "nur so" oder bei Schaufliegern geflogen werden, auf diese Darstellung zu verzichten. Ich glaube daß wir Modellflieger damit auch einen Beitrag zur Bewältigung dieses Problemes leisten können.

H. D.

Auszeichnung des Staatsmeisters F4C Karl Petz

Am 29. Februar 1992 feierte unser Scale-Staatsmeister seinen 50. Geburtstag. Zu diesem Anlaß wurden Petz vom Landessektionsleiter von Salzburg, Johann Niederwimmer, im Namen der Bundessektion, die für seine langjährigen sportlichen Leistungen gebührenden Ehrenzeichen verliehen. Es sind dies: Silber C (Nr 426), Gold C (Nr 96),

INTERNATIONALE SCALE-WETTBEWERBE IN EUROPA

European Star Cup

Wenn man in den offiziellen Terminkalender einsieht, und nach Scale-Wettbewerben Ausschau hält, dann sucht und blättert man vergebens. Höchstens zwei internationale Wettbewerbe sind zu Jahresbeginn zu finden und erst im Lauf des Jahres hört man von weiteren Wettbewerben in dieser Klasse.

Da dieses Problem nicht nur in Österreich besteht, hat man beim DMFV (Deutscher Modellflieger Verband) eine sehr gute Idee entwickelt, die diesem Debakel ein Ende bereitet.

Das Endprodukt der Anstrengungen bringt uns Scale-Fliegern die Gewißheit, daß heuer und in jedem weiteren Jahr, schon zum Jahresbeginn die Austragungsorte und die Wettbewerbe bekannt sind, sodaß man als Wettbewerber (oder als Zuschauer) seine Urlaubstage einplanen kann. In dieser Klasse ist es eben für Österreicher das Manko, daß es bei uns kaum Veranstaltungen gibt, und man muß daher ins Ausland fahren.

Das zweite Plus der Idee ist die Steigerung der Teilnehmerzahlen an den einzelnen Wettbewerben, was den Veranstaltern zugute kommt, die dann ihre Mühen für die doch etwas aufwendigen Vorbereitungen solcher Wettbewerbe belohnt sehen.

Der DMV übernimmt die Organisation und Auswertung

der Ergebnisse aller Wettbewerbe, egal ob sie nach dem DMFV-Semi Scale-Reglement geflogen werden oder ob es FAI-Wettbewerbe sind. Weiters hat man die Klubverantwortlichen der interessierten europäischen Länder eingeladen, an einen Tisch geholt und mit den Verantwortlichen gesprochen. Das Ergebnis war, daß jedes Teilnehmerland sich bereit erklärt hat, jährlich mindestens einen oder auch mehrere Wettbewerbe in Scale, Semi-Scale usw. zu veranstalten, so auch Österreich.

Die nächste Bestimmung geht jetzt an die Piloten, nämlich, wer in der ESC-Wertung sein möchte, muß an zwei ausländischen Wettbewerben und einem im Inland teilnehmenden (Bearbeitungsgebühr wird verlangt). Dadurch kommt es dazu, daß wir in Österreich voraussichtlich künftig mit mehr ausländischen Teilnehmern rechnen können. Man wird dies heuer in Gnas sehen, wo dieser Wettbewerb am 18. und 19. Juli 1992 abgehalten wird.

Weitere Details können bei mir erfragt werden. Eine Liste der für heuer festgelegten Wettbewerbe findet man in den deutschen Fachzeitschriften und im PROP 1/92!

Ing. Hannes Deutsch
Bergstraße 8
A-2102 Hagenbrunn
Telefon: 02262/5378

Gold C/1 Brilliant (Nr 42), Gold C/2 Brillianten (Nr 31), Gold C/3 Brillianten (Nr 26).

Darüber hinaus wurde ihm die Auszeichnung und der Titel: Landesmeister von Salzburg im Namen des Landeshauptmannes von Salzburg verliehen.

Herzliche Gratulation!

Die Bundessektion

Achtung! Punkterichter-Kurs für Scale abgesagt

Der Punkterichterkurs für Scale 1992 wird wegen mangelndem Teilnehmerinteresse und ausreichenden Punkterichterreserven abgesagt! Der nächste Kurs ist demnach erst für 1993 vorgesehen.

Neues aus den Klassen RC-IV und RC-SL

Der Österreich-Pokal RC-SL wird in 5 Teilwettbewerben durchgeführt

Der Österreich Pokal RC-SL wird in 5 Teilwettbewerben in verschiedenen Bundesländern durchgeführt, wobei pro Bundesland nur ein Wettbewerb zugelassen ist. Der Bundesfachausschuß wählt bei seiner alljährlichen Zusammenkunft nach einem Rotationsschema Bundesländer aus. Die Vergabe der Teilwettbewerbe innerhalb des Bundeslandes obliegt dem Landesfachreferenten in Absprache mit dem zugehörigen Landessektionsleiter.

Pro Schleppteam werden maximal drei Wettbewerbsergebnisse zur Endwertung herangezogen (bei 5 Teilwettbewerben gibt das bis zu 2 Streichresultate). Werden von einer Mannschaft nur 1 oder 2 Teilwettbewerbe bestritten, so gelangt die Mannschaft ebenfalls in die Endwertung. Um mit mehreren Ergebnissen in die Endwertung einzugehen, darf das Schleppteam seine Zusammensetzung während der Saison nicht ändern.

Die eigentliche Wertung erfolgt nach einem Promillesystem, wobei dem Erstplatzierten eines jeden Teilwettbewerbes 1000 Punkte gegeben werden. Die folgenden Ränge werden dann gemäß den tatsächlich erreichten Punkten in Promillepunkte umgerechnet:

Erreichte Punktezahl des jeweiligen Teilnehmers x 1000 dividiert durch die Punktezahl des Siegers.

Die Schlußveranstaltung sollte nach Möglichkeit alljährlich in einem anderen Bundesland stattfinden. Bei dieser Gelegenheit überreicht der Bundesfachreferent RC-SL den Gewinnern des Österreich Pokal den Wanderpreis, der ein Jahr im Besitz der Sieger verbleibt. Danach wird er wieder neu vergeben. Außerdem erhalten die drei

erstplatzierten Teams Pokalspenden, die in ihrem Besitz verbleiben. Diese Ehrenpreise sind vom Veranstalter des Schlußwettbewerbes zur Verfügung zu stellen.

Weiters werden die Veranstalter der Teilwettbewerbe aufgefordert, zur Bewertung immer 5 Punkterichter einzusetzen, um die höchste und die niedrigste Wertung pro Flugfigur streichen zu können (siehe MSO). Um den Heimvorteil etwas zu mildern, dürfen auch nur 2 Punkterichter vom veranstaltenden Bundesland stammen, während die 3 anderen Punkterichter aus anderen Bundesländern eingeladen werden müssen.

Für die Saison 1992 sind die veranstaltenden Vereine und die Termine nun endgültig bekannt:

- 2. 5. Nibelungenpokal in Linz
- 23./24. 5. Pongauer Schleppwettbewerb in St. Johann/Salzburg
- 13. 6. Schleppwettbewerb in Zwaring/Steiermark
- 5. 7. Friesachpokal in Friesach/Ktn
- 15. 8. - 16. 8. Schlußwettbewerb in Kirchschlag (Bucklige Welt)/NÖ

Das Gewichtslimit bleibt

In der Klasse RC-IV gilt nach wie vor die Gewichtsgrenze von 5 Kilogramm und die Spannweitenbeschränkung mit 5 Metern. An dieser Regelung wird sich aus folgenden Gründen auch so bald nichts ändern:

a) Die Mitglieder der Bundessektion sind sich einig, daß eine Modellgigantomanie in dieser "Einsteigerklasse" verhindert werden soll, um auch dem Segelfliegernachwuchs eine Chance zu geben.

b) Die besonders teuren 5-Meter-Voll-GfK-Superorchideen werden mit der 5 Kilo-Grenze von der Teilnahme ausgeschlossen,

da diese gewichtsmäßig alle über dem Limit liegen. Der durchschnittliche Modellflieger soll sich diese Klasse auch leisten können.

c) Weiters ist das Gefahrenmoment nicht außer acht zu lassen. Je größer und schwerer das Segelflugzeug wird, umso größer wird sein Aktionsradius und umso größer wird auch in der Regel die Fluggeschwindigkeit. Die Modelle müssen aber für den Durchschnittsmodellflieger noch fliegbar sein.

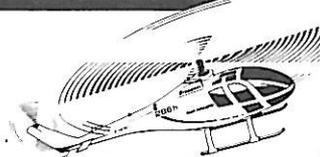
Das sind die Vorgaben für die Klasse RC-IV, die schon seit Jahrzehnten in der MSO enthalten sind. Ich möchte die Wettbewerbsveranstalter deshalb anhalten, die Einhaltung dieser Bestimmungen mit Waage und Maßband zu kontrollieren. Denn nichts ist unsportlicher, als einen Piloten zum Sieger zu küren, dessen Flugzeug 1 bis 2 Kilogramm zu schwer ist. Es gibt sicher auch keinen Zweifel darüber, daß so ein Modell durch das größere Gewicht viel ruhiger in der Luft liegt, und der Pilot sich dadurch Vorteile verschafft. Also in Zu-

kunft mehr kontrollieren!

In der Klasse RC-SL gilt das Gewichtslimit für den ganzen Schleppzug mit 20 Kilogramm.

Das war ein Erbe meiner Vorgänger, und ich bin nicht ganz glücklich damit. Denn nach vorhin Gesagtem versucht man, das Gewichtslimit voll auszuschöpfen, um einen möglichst vorbildgetreuen Flugstil zu erhalten, daß das Segelflugmodell größer gebaut wird als in der Klasse RC-IV. Der Aufwand hat sich so für den Segelflieger verdoppelt, da er 2 Modelle braucht, so er beide Klassen fliegen möchte.

Hätte man damals das Gewichtslimit mit 15 Kilogramm festgelegt, so wäre diese Situation nicht entstanden. Ich möchte den Schleppiloten keinen Schrecken einjagen, denn ebenso wie in RC-IV das Gewichtslimit bleibt, wird es auch in der Klasse RC-SL bleiben, nämlich bei 20 Kilogramm. *Wolfgang Schober*



K 771/A

Graupner Original/Heim helicopter

Beratung und Service

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

Finkensteiner Modellflugtage

Schlechtes Wetter, aber schöne Leistungen

Wake-Field-Bewerb mußte abgeblasen werden

Ende Oktober veranstaltete der Finkensteiner Modellclub in Kärnten wiederum Modellflugtage. Es war der 19. und 20. Oktober 1991, zwei Tage, an denen sich Wake-Field-Flieger und Freiflieger trafen. Der Samstag war den Gummimotormodellen (Klasse F1B) vorbehalten, der Sonntag stand dem Oktoberpokal-Fliegen der Freiflieger zur Verfügung.

Die Befürchtung hinsichtlich der Wetterlage hatten sich leider voll eingestellt, in den Morgenstunden regnete es in Strömen und dazu blies ein kalter Wind aus Ost. Bei der am Platz durchgeführten Teilnehmerbesprechung entschloß sich die Wettbewerbsleitung, den Startplatz an den Rand der Ortschaft Finkenstein zu verlegen - in der Hoffnung auf besseres Wetter.

Acht Teilnehmer aus allen Bundesländern warteten sehnsüchtig auf eine Besserung der Wettersituation. Leider vergebens! So wurde einstimmig beschlossen, den Wettbewerb abzusagen und ihn im Frühjahr 1992 nachzutragen.

Nachdem die Wetterfrösche auch für den Sonntag kein freundlicheres Wetter vorausgesagt hatten, war am frühen Morgen die einhellig bange Frage: "Wie ist das Wetter?". Was kaum für möglich gehalten wurde traf ein, es war zwar kalt, aber es regnete nicht und war windstill.

So stellte sich denn auch ein Feld von 12 Freifliegern und 5 Jugendlichen den Zeitnehmern. Hätten sich nicht einige Teilnehmer schon am verregneten Vortag zur Heimreise entschlossen, wäre das Feld um einiges größer gewesen.

Der erste Durchgang startete um halb zehn Uhr, trotz bedecktem Himmel und tiefer Temperatur gab es schon erste thermische Ablösungen. Die Finkensteiner Freiflieger Dolezal, Michelitsch und Warzilek konnten

in diesem Durchgang voll punkten. Bis zum 5. Durchgang hielt nur Dolezal die Stellung der Finkensteiner, Warzilek und Michelitsch flogen unter 180 Sekunden.

An diesem Wettbewerbstag lagen die "Blasen" (thermische Aufwinde) und "Absauer" (kalte Abwindfelder) dicht beieinander. Nach dem 7. Durchgang hatten Manfred Grüneis (ESV St. Pölten) und Hans Schiffer (UMFC Neuhofen) das Maximum von 1260 Punkten erreicht, sodaß ein "Stechen" notwendig wurde.

Die maximalen Zeiten wurden von 180 auf 240 Sekunden hinausgesetzt, was beide Teilnehmer schafften. In der zweiten Runde des "Fly off" wurde die Hürde auf 300 Sekunden erhöht. Es sah so aus, als würden sie diese auch noch schaffen, doch Schiffer wurde mit 297 Sekunden gestoppt, sodaß Grüneis knapper Sieger wurde. Den dritten Platz sicherte sich Routinier Klaus Salzer (UMFC Wr. Neustadt) mit 1246 Sekunden.

Bemerkenswert war, daß an diesem Tag von 12 Teilnehmern 10 Piloten die 1000 Sekunden-Grenze schafften. Die Plazierung der Hausherrn war eher enttäuschend: Dolezal 9. Platz,



Die Kleinste war die beste: Cornelia Dolezal (Mitte) schlug ihre weit älteren Konkurrenten und wurde Überraschungssieger. Und das im Alter von 7 Jahren!

Michelitsch 10. Platz und Warzilek als Schlußlich Zwölfter.

In der Jugendklasse traten nur fünf Jugendliche aus Finkenstein zum Wettbewerb an. Jüngste Teilnehmerin war wieder einmal Cornelia Dolezal. Aufgrund der Wetterlage war Cornelia beim Starten auf die Hilfe ihres Vaters angewiesen. Im ersten Durchgang erreichte nur Schwester Susanne Dolezal ein Max von 180 Sekunden, während im zweiten Durchgang Mario Markmann mit einem Max auftrumpfen konnte

Dritter Durchgang mit Max: Cornelia Dolezal, Reinhold Pacher und Mario Markmann, dafür gab es im 4. Durchgang überhaupt kein Max. Im 5. und letzten Durchgang waren Pacher und Susanne Dolezal erfolgreich.

Bei der Endabrechnung gab es eine saftige Überraschung: Cornelia Dolezal und Reinhold Pacher lagen mit 674 Sekunden punktegleich an der Spitze. Dadurch wurde das erste Stechen (Fly off) bei den Jugendli-

chen notwendig. Cornelia konnte mit einem sauberen Max aufwarten, Pacher hatte Pech und mußte sein Modell in einem Abwindfeld ausklinken und landete nach 60 Sekunden. Damit stand Cornelia Dolezal (7 Jahre alt!), jüngste Teilnehmerin des Wertes, als Überraschungssieger der Jugendklasse fest.

Gernot Struggl hatte ein nicht optimal getrimmtes Modell und mußte sich daher mit dem letzten Platz begnügen. Bis auf die kleine Cornelia, die bei Windstille Probleme mit dem Laufen hatte, beherrschten alle Jugendlichen ihre Modelle souverän, es gab teilweise wunderschöne Starts zu beobachten.

Ein schöner Wettbewerb fand seinen würdigen Abschluß im Gasthof Wiesenhof, die Teilnehmer versprochen, im nächsten Jahr wieder nach Finkenstein zu kommen.

H. Dolezal

ERGEBNISSE F1A:

1. GRÜNEIS Manfred	ESV St.Pölten	180	180	180	180	180	180	180	180	1260	+ 240	+ 300
2. SCHIFFER Hans	UMFC Neuhofen	180	180	180	180	180	180	180	180	1260	+ 240	+ 297
3. SALZER Klaus	UMFC Wr.Neustadt	177	180	180	169	180	180	180	180	1246		
4. PIBER Dietmar	LSV Salzburg	180	180	180	180	180	144	180	180	1224		
5. HOLZLEITNER Rudolf	UMFC Neuhofen	180	180	180	180	180	131	180	180	1211		
6. HÖPFLER Markus	UMFC Neuhofen	152	138	180	180	180	180	180	180	1190		
7. TRUPPE Reinhard	ÖMV Feldkirchen	180	103	159	180	180	180	180	180	1162		
8. PACHER Erwin	ÖMV Klagenfurt	180	100	180	134	180	180	180	180	1134		
9. DOLEZAL Hermann	MCF Finkenstein	180	180	180	180	162	80	135	180	1097		
10. MICHELITSCH Gerald	MCF Finkenstein	180	130	110	72	180	180	180	180	1032		
11. FUSS Helmut	UMFC Neuhofen	180	0	180	171	180	92	180	180	983		
12. WARZILEK Albert	MCF Finkenstein	180	58	180	89	87	131	180	180	905		

ERGEBNISSE F1A/J

1. DOLEZAL Cornelia	MCF Finkenstein	163	103	180	141	87	674	+ 180
2. PACHER Reinhold	MCF Finkenstein	111	104	180	99	180	674	+ 60
3. DOLEZAL Susanne	MCF Finkenstein	180	120	75	115	180	670	
4. MARKMANN Mario	MCF Finkenstein	77	180	180	90	95	622	
5. STRUGGL Gernot	MCF Finkenstein	64	73	135	40	113	425	

Landesmeisterschaft Niederösterreich Klasse F1E

Vier Weltmeister unter den Teilnehmern

"Selbstgesteuerter" Hangflugbewerb in Obergrafendorf

Am Sonntag dem 5. April 1992 fand in Obergrafendorf die Landesmeisterschaft Niederösterreich in der Klasse F1E (selbststeuernder Hangflug) statt.

Das angekündigte Schlechtwetter mit Regen und Windwechsel traf glücklicherweise erst nach Wettbewerbsende ein. Auch heuer nahmen wieder 14 Wettkämpfer (trotz Ausfall von drei Vorjahrsteilnehmern) an den Landesmeisterschaften NÖ teil. Darunter waren vier Weltmeister bzw. Mannschaftsweltmeister und bis auf einen Teilnehmer alle schon mindestens einmal Weltcup-Sieger, Staatsmeister bzw. Landesmeister, unter ihnen der regierende Staatsmeister und Weltmeister 1991 in der Klasse F1E (Mang).

Der Wind blies konstant aus Ost bis Nord mit Geschwindigkeiten von 3 - 5 m/sec, was den

meisten Teilnehmern etwas zu schaffen machte. Schon nach dem ersten Durchgang entwickelte sich ein Zweikampf zwischen dem Vorjahrsieger Aust (Mödling) und dem Kolibrianer" Dötzl, der mit je "4 Vollen" bis zum 5. Durchgang andauerte. Bis dahin waren die Maximalzeiten mit 180 Sekunden festgesetzt. Der 5. Durchgang wurde mit 4 Minuten Maximalzeit festgelegt und diese schaffte nur Alfred Dötzl (UMSC-Kolibri/Obergrafendorf) souverän. Nachdem Lintner von den drei vermutlichen Siegern (Aust, Dötzl und Schneck) nach dem 4. Durchgang bereits ein "Siegerfoto" geschossen hatte, wurde er selbst dann Dritter.

Wettbewerbsleiter: Obstl. Wolfgang Baier, Organisationsleiter: Hans Egert, Zeitnehmer: Regina Eichinger, Gerald Lengauer, Andrea Schobel, Reinhard Wolf, M. Schobel, S. Möstl

ERGEBNISLISTE:

1. und Landesmeister NÖ						
DÖTZL Alfred	UMSC-KOLIBRI/Ober-Grafendorf	100	100	100	100	500 Pkt.
2. AUST Karl	HBC-VOGELWEIDE/Mödling	100	100	100	74	474 "
3. LINTNER Karl	UMSC-KOLIBRI/Ober-Grafendorf	53	71	98	100	403 "
4. SCHNECK Rupert	"	82	100	48	100	390 "
5. HLAVKA Hans	ESV-St.Pölten	54	78	72	97	373 "
6. HEISS Norbert	UMSC-KOLIBRI/Ober-Grafendorf	56	68	58	92	364 "
7. KOCH Fritz	HBC-VOGELWEIDE/Mödling	98	71	67	59	355 "
8. WUTZL Franz, sen.	ESV-St.Pölten	77	100	58	42	354 "
9. MANG Fritz	UMSC-KOLIBRI/Ober-Grafendorf	96	72	66	54	351 "
10. WUTZL Franz, jun.	ESV-St.Pölten	20	90	47	89	327 "
11. SCHOBEL Felix, sen.	UMSC-KOLIBRI/Ober-Grafendorf	25	67	97	73	314 "
12. KOCH Dieter	HBC-VOGELWEIDE/Mödling	64	58	51	100	293 "
13. SCHOBEL Felix, jun.	UMSC-KOLIBRI/Ober-Grafendorf	100	63	36	37	290 "
14. HOFFMANN Peter	HFC-Wr. Neustadt	19	18	57	53	199 "

Salzburger Landesmeisterschaft der Klasse Magnetsegler

Die Freiflugsaison hat begonnen

Übersiedelung von Steinbach zum Reitsberg

Der 1. Wettbewerb der österreichischen Freiflug-Saison 1992 fand am 22. März mit der Salzburger F1E-Magnetsegler-Landesmeisterschaft statt. Geflogen wurde nicht mehr auf unserem "angestammten" Platz in Steinbach, sondern auf dem neuen Gelände am Reitsberg zwischen Nußdorf und Michaelbeuern.

Wie immer schon in diesen Märztagen war das Wett nicht sonderlich einladend, doch am Vormittag des Wettbewerbstages gab es eine Regenspauze bei 8/8-Bewölkung und 6 Grad Temperatur. Diese kurze Periode nützend konnten wir die Landesmeisterschaft auf dem kleinen Hang bei kühlem Wind von 6 m/sec aus West durchführen.

Eine vorbeiführende Lichtleitung und einige Obstbäume bei einem Anwesen behinderten uns manchmal. Einmal mehr betroffen davon waren Dietmar Piber und im letzten Durchgang Heinrich Nitsche sen., der ansonsten eventuell noch Zweiter geworden wäre.

Dafür stellt sich am neuen Gelände ein anderer Vorteil ein: Es gibt keine vorbeiführende Straße, die in Steinbach gelegentlich überflogen werden mußte.

Mit allen Schwierigkeiten wie Gelände, dann böiger Wind, später fast Windstille, Winddrehung und schließlich sogar Re-

gen zum Ende des 5. Durchganges kam unser ältester Teilnehmer Franz Piber (68!) gut zu recht. Er erfolgte im 5. Durchgang mit seinem Silberfolien-bespannten Modell Besch 78 das einzige Max und konnte mit einem Vorsprung von 20 Sekunden erstmals den Landesmeistertitel vor Altmeister Reitterer erfliegen.

Sehr erfreulich auch der 3. Platz für Martin Fischer, der erstmals in einem F1E-Bewerb startete. Es war auch sein erstes F1E-Modell, das er nur vier Wochen vor dem Wettbewerb fertigstellen konnte. Ebenso hervorzuheben, daß auch 2 Vater und Sohn-Teams am Start waren, nämlich Heinrich und Heinz Nitsche und Franz und Dietmar Piber.

Für jeden der 5 Durchgänge wurde eine maximale Zeit von 120 Sekunden angesetzt, dabei konnten insgesamt "nur" 9 Maximalzeiten erzielt werden. Das zeigt, wie schwierig es war, gute Zeiten zu erfliegen. E. Reitterer

Ergebnisse:

1. F. Piber	LSV Salzbg.	430 %
2. E. Reitterer	"	414 %
3. M. Fischer	MFC Salzbg.	357 %
4. H. Nitsche sen.	"	351 %
5. H. Nitsche jun.	LSV Sbg.	324 %
6. D. Piber	"	267 %
7. E. Huber	MFC Salzbg.	229 %
8. U. Behlert	"	28 %

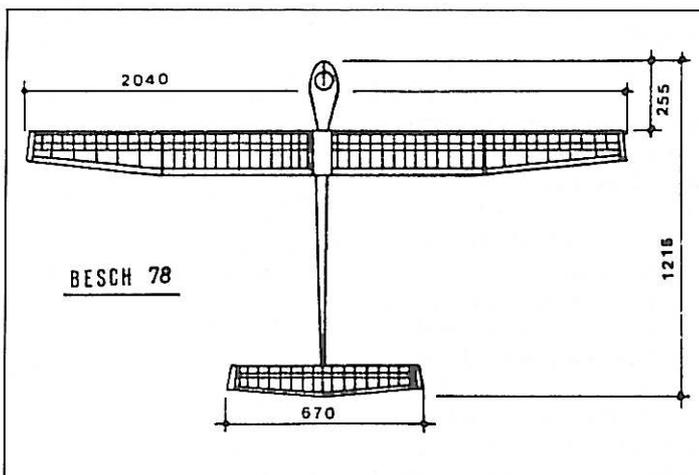
DIREKTVERSAND

ALLZWECKMODELL WILGA PZL 35, Spannweite 2280 mm
KUNSTFLUGMITTELDECKER JAK 55, Spannweite 1850 mm
KUNSTFLUGTRAINER LION, Spannweite 1500 mm
DG 600 VOLL-Gfk, Spannweite 4700 mm

Weiters immer wieder verschiedenste Modelle in Kleinstauflagen.

Information

FLUGMODELLE E. RÖCK
8330 Mühldorf 243, Tel. 03152/42 07



BBS Modell Technik

B. Bösenbacher
Steinbauergasse 34
A-1120 Wien
Tel. (0222) 83 16 81

AUTO - FLUG - SCHIFFSMODELLE - FERNSTEUERUNGEN

UNSER

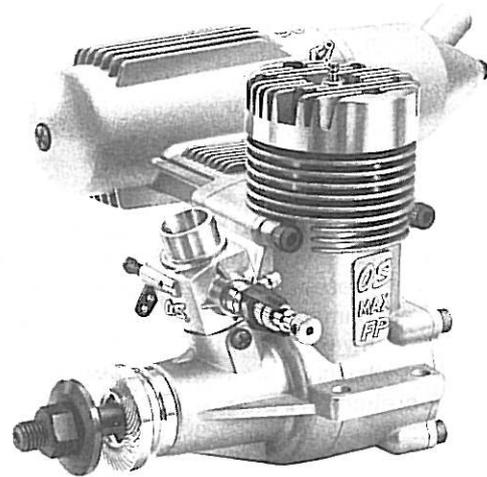
O.S. MAX-60FP

SCHLA(E)GER:

Inklusive Schalldämpfer

TECHNISCHE DATEN

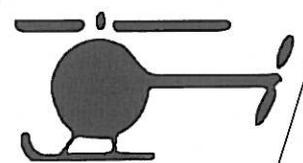
Hubraum : 9.97 ccm
Bohrung : 23.0 mm
Hub : 24.0 mm
Gewicht (o. Sch.): 510 g
Leistung : 1.6 (echte) PS
Drehzahl : 2,000 16.000u/min
Wellengewinde : UNF 5/16"-24



ATS 1998.-

ANGEBOTE SO LANGE VORRAT REICHT! POSTVERSAND MÖGLICH! IRRTUM VORBEHALTEN!

Der Spezialist für Hubschrauber MODELLBAUCENTER MBF INDEISEN



1160 WIEN
HERBSTSTRASSE 63
TEL. 0222/492 40 80



Ges.m.b.H.

VARIO
Tuning-Team
Uli Streich

HIROBO®

KYOSHO®
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

KALT

Schlüter
HUBSCHRAUBER
Service Center

robbe

Graupner
Original/Heim
helicopter®

Kyosho EP-Konzept 3.990,-
Kyosho Concept 30 4.990,-

Vario Sky Fox Cub 6.998,-
Robbe Futura Trainer 11.990,-

„Versand-Vergleichs-Preisliste Mai 1992 anfordern.“

Der deutsche Modellfliegerverband wurde aktiv:

Europa Star Cup etabliert

Ende dieses Jahres werden zumindest im EG-Europa alle Grenzen fallen. Aus diesem Anlaß ist der deutsche Modellfliegerverband (DMFV) aktiv geworden und hat europäische Modellflugvereine gebeten, an einem Plan mitzuarbeiten, wie sich Scale- und Semiscale-Piloten besser untereinander kennen lernen können. Wie unser Bundesfachreferent Hannes Deutsch an anderer Stelle schon feststellen mußte, lassen die Aktivitäten in dieser Klasse doch einiges zu wünschen übrig.

Vom 24. bis 26. Jänner dieses Jahres trafen sich Teilnehmer aus Österreich, der Schweiz, Holland, Belgien, der Tschechoslowakei und der vereinigten Bundesrepublik Deutschland in Bonn, um den **Europa Star Cup** einzuführen.

Sinn und Zweck dieses Wettbewerbes ist, den Piloten oder dem Team die Teilnahme an einem nationalen und zwei ausländischen Wettbewerben zu gestatten. Die Teilnahmebedingungen sind dabei mit Absicht einfach gehalten worden. Ohne vorherige aufwendige Kader- oder Qualifikationswettkämpfe kann jeder Pilot an schon bestehenden internationalen Wettbewerben in den oben genannten Ländern teilnehmen. Eine FAI-Lizenz ist dazu nicht erforderlich. Wohl aber eine Mitgliedschaft des Aero Clubs.

Weiters muß eine gültige Haft-

pflichtversicherung und eine Genehmigungsurkunde für die Funkfernsteuerung vorgelegt werden. Interessierte Piloten können sich bei der Geschäftsstelle des DMFV in Bonn oder bei den einzelnen Vereinen zum E.S.C.-Wettbewerb anmelden. Die einmalige Umkostengebühr beträgt 30 DM. Dafür erhält der Teilnehmer eine Liste der E.S.C.-Wettbewerbe, der Austragungsorte und der Termine.

Am Ende einer Flugsaison wird auf prozentualer Basis eine Rangfolge errechnet und die Sieger werden in den internationalen Modellzeitschriften bekannt gegeben. Allen Teilnehmern wird eine Urkunde, der E.S.C.-Aufkleber und ein Sticker zugeschickt. Die ersten Drei erhalten zudem noch besondere Pokale, der Sieger außerdem noch einen Wanderpokal.

Für weitere Nationen, Verbände und Vereine ist die E.S.C.-Vereinbarung offen, wir würden uns freuen, wenn sich noch viele Interessenten dieser neuen Wettbewerbsart anschließen würden. Die angeschlossenen nationalen Verbände und Vereine bleiben in der Durchführung ihrer Wettbewerbe und in der Abfassung ihrer Ausschreibungen frei. Für die Piloten heißt das, sie haben sich auf die jeweils örtlich geltenden Regeln einzustellen.

Kurt Borm

Fachreferent für Semiscale
Motormodelle im DMFV

Der erster österreichische ESC-Bewerb wird in Gnas über die Bühne gehen

Als einer der ersten in Österreich hat sich der Union Modellflugclub Sparkasse Gnas entschlossen, dem "Scale Virus" zu folgen und am Europa-Star-Cup mitzumachen und den österreichischen Wettbewerb in diesem Cup zu veranstalten. Vielleicht steigen in den nächsten Jahren weitere Klubs ein

Der erste österreichische Europa-Star-Cup findet am 18. und 19. Juli 1992 auf dem Modellflugplatz des UMFC Gnas in Dietersdorf bei Gnas in der Südoststeiermark statt. Alle, die daran teilnehmen wollen, können sich einfach mit einer Postkarte bei unserem Club melden, worauf die

genaue Ausschreibung nebst Meldeblatt zugesandt wird.

Natürlich kann an dem Bewerb auch ohne Teilnahme am E.S.C. teilgenommen werden. So können auch Besitzer naturgetreuer Segler, vom Oldtimer bis zur Superorchidee, ja ganze F-Schleppzüge mit naturähnlichen Motormodellen erstmals in Österreich an einem Semiscale-Wettbewerb teilnehmen. Dieses Jahr allerdings noch nicht im E.S.C., aber nach Probebewerben bestimmt im nächsten Jahr.

Genauerer bitte vom Union Modellflugclub Sparkasse Gnas anfordern:

Karl Sand

Europa Star Cup 1992

- | | | |
|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2./3. Mai | <u>England</u> | "Cranfield Expo", 60 km nördlich von London, F4C-Wettbewerb, Ausnahmeregelung für Modelle bis 20 kg. |
| 23./24. Mai | <u>Schweiz</u> | Frauenfeld im Kanton Thurgau, Oldtimer-Wettbewerb für Modelle bis Baujahr 1962 |
| 6.- 8. Juni | <u>Niederlande</u> | "Dutch open Semiscale" in Oss, Semiscale-Wettbewerb. Eine Klasse bis 20 kg. |
| 12.-14. Juni | <u>Sachsen</u> | Havelberg F4C-Wettbewerb und Semiscale bis 20 kg |
| 20./21. Juni | <u>CFSR</u> | Mlada Boleslav (Jungbunzlau), F4C-Wettbewerb und Semiscale bis 20 kg. |
| 17.-19. Juli | <u>Österreich</u> | Gnas F4C und Semiscale bis 20 kg und Semiscale Segler. |
| 29./30. August | <u>CFSR</u> | Karlovy Vary/Karlsbad, F4C bis 20 kg. |
| 11.-13. September | <u>BRD</u> | Bad Wörishofen, Bayern
2. Intern. deutsche Semiscale Meisterschaft. |

Start zum
Höhenflug
'92

MIT DEM NEUEN
RÖGA-TECHNIK KATALOG

AB SOFORT ERHÄLTlich IN IHREM FACHHANDEL

 RÖGA TECHNIK
MODELLBAU
HANDELS GESMBH
A-4493 WOLFERN

**PAVEL
BOSÁK** MODELING
PRODUCTS



die **NEUE GENERATION**
am **Modellbauhimmel**

z.B.: Hochdecker Frank 1440mm
- abachibepunktete Styroflache
- fertiggebaute Leitwerke
- alle Beschläge im Bausatz
(Räder, Tank, Fahrwerk, Mot.-
träger, Scharniere etc.)

66 versch. 1:1 Baupläne, dazu
gibt es die **ORIG.KABINENHAUBEN**

Weitere Info's in Ihrem
MODELLBAUFACHGESCHAFT



VOM TRAINER
BIS ZUM JET

VOM SPINNER
BIS ZUM
IMPELLER...

QUALITÄT ZUM
GUTEN PREIS!

NEU !!!!

GENERALIMPORTEUR = S. BRANDSTÄTTER MODELLBAU 4300 St.Valentin Tel.: 07435/2059



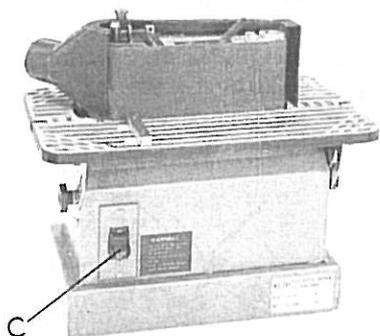
**Der
NEUE ist da!**

Katalog 44 FS mit eingehaftetem Neuheitenprospekt N 92.
Über 700 Seiten aktueller Modellbau im idealen Bildformat.
Im Fachhandel

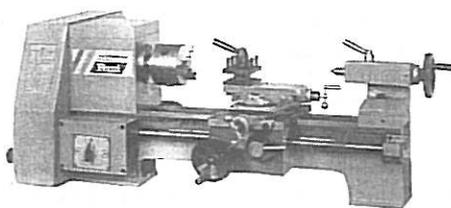
Graupner

JOHANNES GRAUPNER
D 7312 KIRCHHEIM-TECK

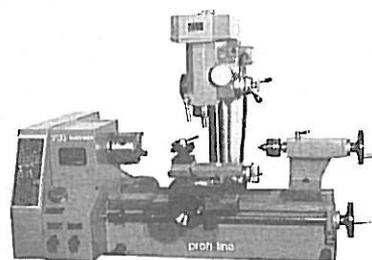
K 22



Oszillierende Bandschleif-
maschine mit Winkelverstel-
lung! Inkl. Rundscheifer und
Absaugvorrichtung!
Nur 3.990,-
HOBBYTECHNIK – Ried i. I.
Fax-Tel. 0 77 52/26 67



Prazisionsdrehmaschine BV 22
mit 550 cm Spitzenweite
Höhe 110 mm!
Mit kompl. Zubehör, inkl.
Rollkorner!
Nur S 19.500,-
Thurnerstr. 16



Universal-
Bearbeitungszentrum!
Präzise und stabil!
Spitzenweite 450 mm
Spitzenhöhe 140 mm
220 kg!
Mit Zubehör! Nur 26.900,-

Österreichs F3B-Piloten im abgelaufenen Jahr:

Wir waren wieder einmal recht erfolgreich!

Bestes Abschneiden bei internationalen Treffen in Italien, Jugoslawien, BRD

Mit dem Jahr 1991 begann für die österreichischen F3B-Piloten wieder einmal eine "große" Saison, die als Höhepunkt im August die WM in Holland haben sollte. Nachdem wir uns schon 1990 erfolgreich in Form eines Tiroler- (Günther Aichholzer, Matthias Ebner) und Niederösterreicherteams (Peter Hoffmann) an den internationalen Wettbewerben beteiligt hatten, sahen wir der Saison 1991 schon mit großen Erwartungen entgegen.

Am 17. Mai war es soweit, wir trafen uns zur Saisonöffnung in Ravenna, Italien. Dieser erstmals organisierte Wettbewerb hätte sich mehr als die erschienenen 28 Teilnehmer verdient. Immerhin war aber ein großer Teil der Münchner, die Ungarn und viele Italiener gekommen. Die starken Regenfälle der ersten Maiwochen hatten für einen sehr weichen, stellenweisen sogar überschwemmten Untergrund gesorgt. Bei eher kühlem Wetter mit einigen Regenschauern bauten wir unsere Zelte am Rande des Sportflugplatzes auf. Der steife, aber böenlose Ostwind zeigte schon im Training, daß besonders die Zeitflüge nicht immer einfach sein würden.

Der erste Wettbewerbstag überraschte uns durch seine Windstille, nach Auflösung der morgendlichen Bewölkung gab es auch schöne thermische Verhältnisse. Und gerade die kosteten Günther seinen ersten Streckenflugtausender. Mich "erwischte" es erst im zweiten Durchgang, hatte aber im Gegensatz zu Günther wenig Wetterglück in den Speedflügen. Matthias schaffte die beiden Durchgänge ohne große Probleme und lag nach dem ersten Tag am beachtlichen sechsten Platz. Aber der Sonntag sollte noch einige Überraschungen für uns bereithalten: Die "Ellipse" von Matthias kam über die ersten 100 Flugmeter nicht so recht hinaus und begrub sich, noch am Seil hängend, am linken Platzrand. Als Sekunden

später ein ungarisches Modell mit gleichen Symptomen den Geistaufgab, war für uns schon klar: Frequenzprobleme. Fazit: Zwei Modelle weniger durch den falschen Quarz im ungarischen Modell.

Nachdem es aber keine Mannschaftswertung geben sollte war der Verlust zwar bedauerlich, konnte aber Günther und mich nicht vom Weiterkämpfen abhalten. Günther schaffte auch die letzten beiden Runden, ohne wesentliche Punkte zu verschenken. Ich blieb weiter bei meinen mittelmässigen Speedflügen und so stand am frühen Sonntagnachmittag das Ergebnis fest:

1. Günther Aichholzer
2. Janos Horvath
3. Alexander Wunschheim

6. Peter Hoffmann
26. Matthias Ebner

Unseren zweiten Auftritt gaben wir in Bled, Jugoslawien. Inzwischen war es Mitte Juni geworden und der Wettbewerb konnte bei einem ruhigen Sommerwetter ablaufen. Bedingt durch die schon etwas unsicher gewordene politische Situation waren nur etwa dreißig Piloten am Start. Neben zwölf (!) Österreichern waren auch die Tschechen, Ungarn, Deutsche und natürlich Jugoslawen dabei. Wie schon im Jahr 1990 stellte auch diesmal Janos Horvath (Ungarn) seine Schwachwindmöglichkeiten unter Beweis und landete hinter Günther knapp auf dem zweiten Platz. Mit deutlicherem Abstand folgte ich und auch Matthias konnte den Wettbewerb mit dem hervorragenden sechsten Platz beenden. Damit war auch in der Mannschaftswertung alles vollkommen klar: Sieg für Österreich in der Besetzung Aichholzer, Ebner, Hoffmann, mit einem Respektabstand zu den besten Deutschen.

Schon zu Anfang der Saison hatten wir beschlossen, trotz der für nationale Wettbewerbe beste-

henden Mannschaftsregelungen (nur Teilnehmer aus gleichen Bundesländern dürfen ein Team bilden), an dem sehr gut organisierten Wettbewerb in Neusiedl teilzunehmen. Wir trafen uns also am 20. und 21. Juli im nördlichen Burgenland. Einmal mehr hatten wir gutes Wetter erwischt. Mich erwischte es wieder einmal bei den nunmehr schon berühmten Ackerlandungen im Streckenflug, wenn auch nicht stark genug: Ich konnte meine Führung bis zum Schluß des Wettbewerbes verteidigen; mit einigem Abstand gefolgt von Wasner jun. und Günther Aichholzer. Matthias Ebner machte unser Ergebnis als leider nur fiktives Team mit seinem vierten Rang perfekt. Aber was soll's? Durch die gültige Regelung kamen wir wieder einmal um einen klaren Sieg in der Teamwertung.

Der eine Woche später in Oberpullendorf durchgeführte Wettbewerb fand bei denkbar stürmischen Verhältnissen statt, am Sonntag war's dann engültig vorbei: waagrechter Regen bis 12 Uhr reichte zur Absage der letzten beiden Runden. Für mich gab es noch den zweiten Rang. Die im August durchgeführten Weltmeisterschaften wurden ja schon in einem der letzten "props" von unserem Mannschaftsführer ausführlich dargestellt. Bleiben also nur mehr die letzten beiden Wettbewerbe des Jahres 1991:

Der Münchner Oktoberfestpokal lief wie immer am dritten Septemberwochenenden mit riesigem Teilnehmerfeld aus acht Nationen ab. Die ersten beiden Durchgänge liefen für uns ausgezeichnet, Günther und ich lauerten unter den ersten zehn, Matthias war im ersten Drittel des Feldes auch sehr

gut platziert. Man entschied sich auch in diesem Jahr wieder aus Zeitgründen zu einem Fly-off der Besten. Damit stand zunächst unser Mannschaftssieg außer Diskussion, um die Einzelplätze mussten wir noch einmal kämpfen. Es kam wieder einmal ganz anders als erwartet: Decker (D) gewinnt mit 8759 Punkten gezählte drei (!!!) Punkte vor Apelli (I), gefolgt von Liese (D) mit einem Punkt Abstand und mir mit einem weitem Punkt. Logische Konsequenz: In Zukunft um jeden halben Landepunkt, um jede Hundertstelsekunde mit dem Punkterichter diskutieren, um nicht wegen einer Flugsekunde statt am ersten Platz auf dem vierten Platz zu landen! Günther belegte den sechsten Platz, Matthias schlug es durch technische Probleme mit der Höhenruderbefestigung seiner Ellipse auf den 32. Platz. Dennoch: einmal mehr ein unangefochtener Teamerfolg und zwei Spitzen-einzelränge beim international wohl wichtigsten Wettbewerb.

Die eine Woche darauf abgehaltene Staatsmeisterschaft wird wohl den meisten, die daran teilnahmen, in trauriger Erinnerung bleiben. Das offizielle Ergebnis in aller Kürze: Karl Wasner jun. als Staatsmeister vor Hoffmann und Aichholzer. Matthias verflieg im letzten Durchgang seine Chance auf einen Platz unter den ersten fünf. Dennoch - als Team wären wir Staatsmeister gewesen, gäbe es diese Bundesländerregel nicht....: Mit diesem Wettbewerb beschlossen wir also unsere erfolgreiche Saison 1991, in der Erwartung, auch in Zukunft wieder so richtig zuschlagen zu können!

Peter Hoffmann

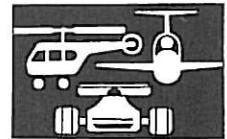
Pilot	Modell (gebaut von)	Anlage	Winde
Aichholzer	Ultimate (Eigenbau)	Robbe FC 28	Eigenbau
Ebner	Ellipse (Müller)	Robbe CM Rex	Eigenbau
Hoffmann	Ultimat (Eigenbau)	Graupner mc 18	Eigenbau

Modellbau Muik



1160 WIEN
Seeböckgasse 26
Telefon 0222 / 45 02 808

Start frei zum Höhenflug mit RÖGA'S MODELLTREIBSTOFF



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



DOSEN
RECYCLING

Lieferung
nur über den
Fachhandel



RÖGA TECHNIK
MODELLBAU · A-4493 WOLFERN

FLUGSCHULE FREYMANN Modellbaufachgeschäft — Helispezialist

Unterricht täglich nach Wunsch und Abmachung.

Einzel- oder Gruppenkurse für Anfänger oder Fortgeschrittene mit modernsten Geräten für: Hubschrauber, Segeln: Windenstart, Schleppflug, Hang, Elektro, Fläche.

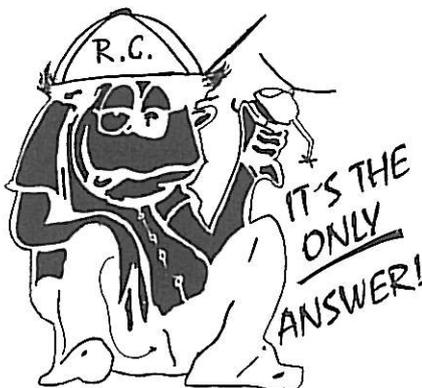
Eigener Flugplatz, Tuningcenter.

Wir reparieren und bauen für Sie auf Bestellung.

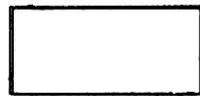
Fordern Sie unser kostenloses „Info“ an.

Flugschule Freymann

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



NENNBLATT Klasse



Ich melde meine Teilnahme an der STAATSMEISTERSCHAFT – ÖSTERR. MEISTERSCHAFT 1992 und verpflichte mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten.

Unterschrift

Name : -----

Adresse : -----

Geburtsjahr : ----- Lizenznummer : -----

1. Frequenz : ----- 2. Frequenz : -----

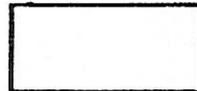
Kenntnisnahme :

----- weiter an
Verein / Unterschrift / Datum

Landessektionsleiter / Datum



NENNBLATT Klasse



Ich melde meine Teilnahme an der STAATSMEISTERSCHAFT – ÖSTERR. MEISTERSCHAFT 1992 und verpflichte mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten.

Unterschrift

Name : -----

Adresse : -----

Geburtsjahr : ----- Lizenznummer : -----

1. Frequenz : ----- 2. Frequenz : -----

Kenntnisnahme :

----- weiter an
Verein / Unterschrift / Datum

Landessektionsleiter / Datum

Graupner JR

REMOTE CONTROL

Professionelles 20-Kanal Microcomputer-Fernlenksystem für höchste Ansprüche

Von erfahrenen Software-Programmierern
und namhaften RC-Piloten der
Weltrangliste entwickelt und erprobt.

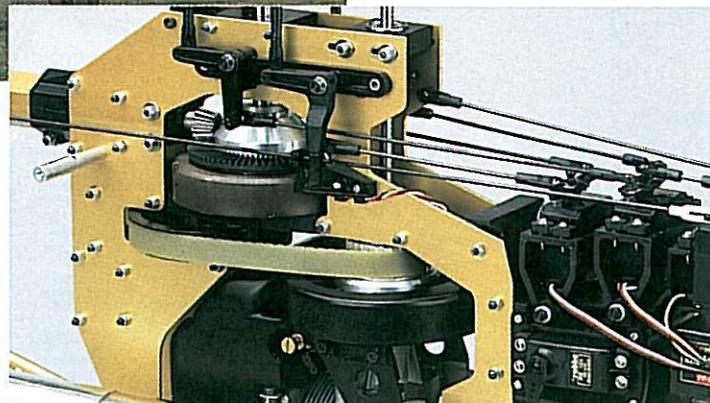
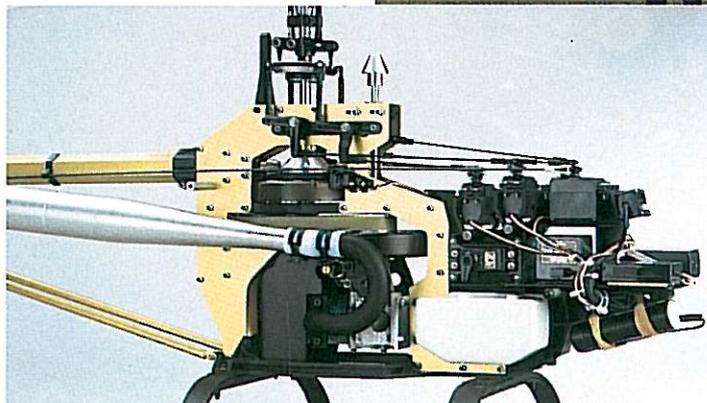
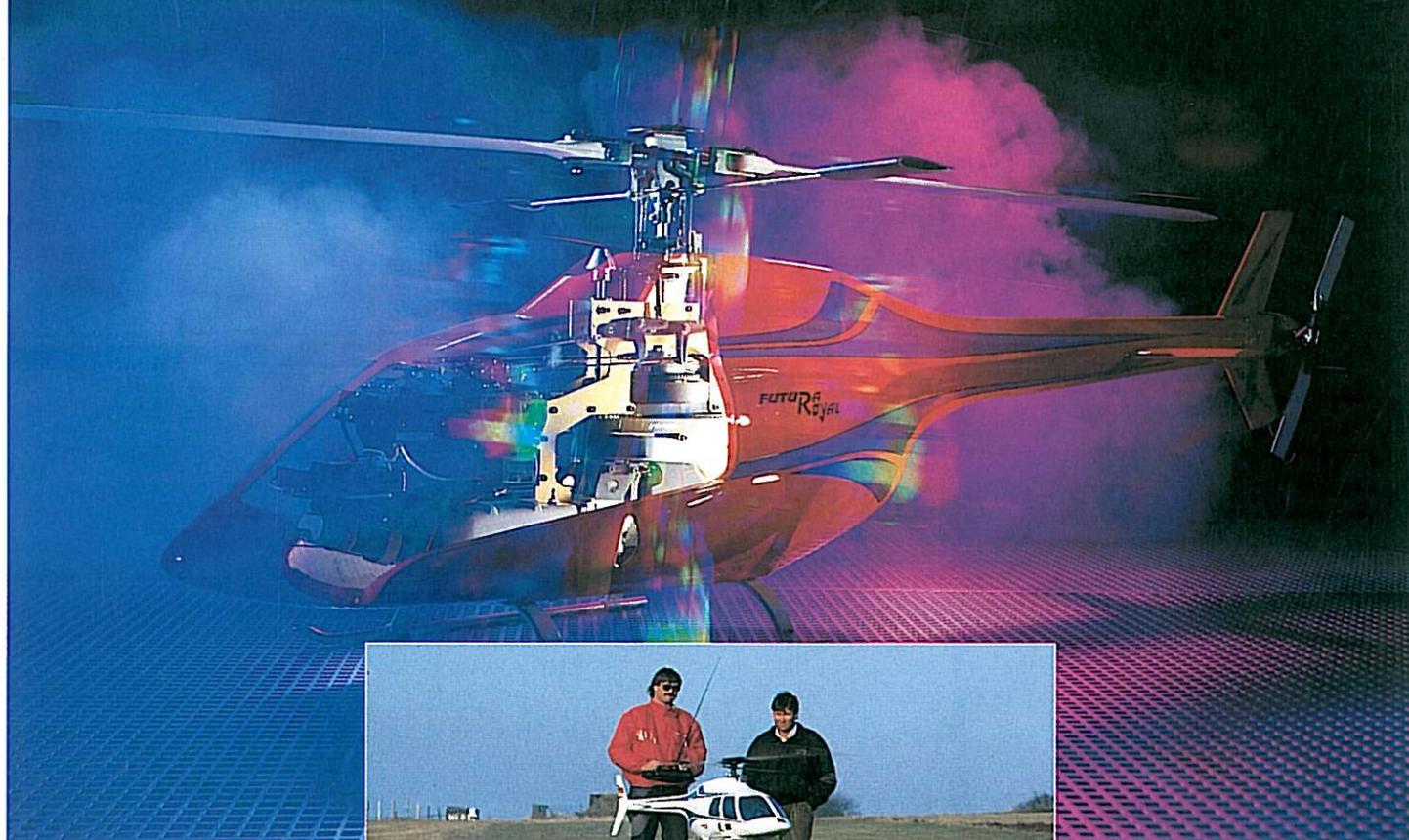
Mit Doppelsuperhet DS 20 mc
im Alu-Koffer
Best.-Nr. 4820
für das 35-MHz-Band
Best.-Nr. 4844
für das 40-MHz-Band

Die Abbildung zeigt
den ausgebauten
Sender
mc-20

Mit Superhet mc-20 S
ohne Servo,
ohne Alu-Koffer
Best.-Nr. 4822
für das 35-MHz-Band
Best.-Nr. 4849
für das 40-MHz-Band

FUTURA

DER NEUE STAR AM HUBSCHRAUBER-HIMMEL



DAS SCHLÜSSIGE HUBSCHRAUBER-SYSTEM MIT GROSSER ZUKUNFT

Tradition verpflichtet - die Erfahrungen und die Wünsche vieler Experten und Spitzenpiloten haben wir uns zu eigen gemacht.

Das Ergebnis heißt FUTURA - die neue Hubschrauber-konzeption in modularer Bauweise.

Sie ist die flexibelste Mechanik der Welt und erlaubt jede Anwendung. Jeder Anwender - ob Anfänger oder Experte - kann seine Mechanik sich ganz nach seinen persönli-

chen Zielsetzungen zusammenstellen.

- Hoher Vorfertigungsgrad
- Geringer Bauaufwand durch Modulbauweise
- Rotor-Drehrichtung - rechts oder links - frei wählbar
- Verschiedene Unter-setzungen von 1:6,5 bis 1:11
- Zweistufiges Getriebe - vibrationsentkoppelt durch Zahnriemen

- Rotormittelteil aus Aluminium schwarz eloxiert
- Blattgriffe einteilig aus Kunststoff
- Selbsttragende Mechanik, ohne Spanten in die meisten Rümpfe einzubauen
- Zwei verschiedene Heckrotor-Abtriebshöhen
- Gemischtbauweise Kunststoff/Metall
- Gewicht des Trainers mit 10 ccm Motor: ca. 4,8kg

Der neue robbe/Schlüter Hubschrauber-katalog mit vielen weiteren Neuheiten gibt genaue Auskunft. Er ist im Fachhandel erhältlich.

 robbe

robbe Modellsport GmbH
Prager Straße 142,
1210 Wien