

23. Jahrgang Heft 4/99

prop



**das Modellflugmagazin
des österreichischen Aero - Club**



Inhalt

<i>nachdenklich.....</i>	<i>von Oskar Czepa</i>	<i>Seite 4</i>
<i>die Bundesfachreferenten berichten ...</i>		<i>ab Seite 5</i>
<i>Fritz Mang gewinnt FIE Gereese Cup</i>	<i>von Reinhard Wolf</i>	<i>Seite 14</i>
<i>Test „WINGO“ Flächenkreisel</i>	<i>von Rudolf Fiala</i>	<i>Seite 15</i>
<i>Wilhelm Zehethofer Gedenktreffen</i>	<i>von G. Riedel</i>	<i>Seite 16</i>
AIRCOMBAT	<i>von Martin Baumgartner</i>	<i>Seite 18</i>
<i>1. Günselsdorfer Semiscale.....</i>	<i>von Klaus Resch</i>	<i>Seite 20</i>
<i>7. Internat. Heli-Scale Linz</i>	<i>von Horst Leitgeb</i>	<i>Seite 22</i>
<i>Modellbauausstellung Weichstetten</i>	<i>von Sepp Konrad</i>	<i>Seite 25</i>
<i>prop Test Cumulus 2000 v. Graupner</i>	<i>von Peter Tollerian</i>	<i>Seite 26</i>
<i>prop Test Fokker Tr1 v. Simprop</i>	<i>von Rudolf Arenstorfer</i>	<i>Seite 28</i>
<i>prop Test Graupner's Mustang P51 AFR</i>	<i>Von Manfred Dittmayer</i>	<i>Seite 30</i>
 Im Farbteil:		
<i>Jet- WM Teil 1</i>	<i>von Roland Dunger</i>	
<i>Turbulatoren</i>	<i>von Oskar Czepa</i>	

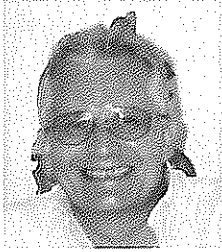
Titelbild: Ö-Pokalsieger Hubschrauber Robert Schornsteiner
Foto: G. Swoboda

Achtung ab sofort könnt Ihr prop per e-mail erreichen
red-prop@magnet.at

Redaktionsschluss Heft 5/99 26.10.99

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug. Für den Inhalt verantwortlich: Ing. Manfred Dittmayer.
Ständige Mitarbeiter: Dr. Georg Breiner, Oskar Czepa, Ing. Roland Dunger, Peter Tollerian und die Bundesfachreferenten.
Alle: 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12 e-mail red-prop@magnet.at
Redaktionsadresse: Redaktion prop, 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12 Telefon.: 0222 5051028/77DW
Anzeigenverwaltung: Beatrix Lieb, 1040, Prinz-Eugen-Straße 12 Telefon 01/505 10 28 DW 77, Telefax 01/505 79 23
Druck:



Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner



Liebe Fliegerfreunde!

Kinder wie die Zeit vergeht! Wir haben bereits den Herbst im Lande und ein Ende 99 beginnt sich abzuzeichnen. Mich drückt ein wenig der Schuh, weshalb ich mich mit einigen Problemen an Euch wenden muß:

Schadensfälle

Bedauerlicherweise ist bisher ein relativ hohes Ansteigen von Flugunfällen festzustellen. Vor allem Schäden durch Frequenzdoppelbelegungen! Was soll das?!

Ist es wirklich so schwierig, sich zu überzeugen, ob der eigene Kanal frei ist?

Ist ja egal ich bin ja versichert, so scheint offensichtlich die Meinung zu sein. Ich gebe ein Faktum zu berücksichtigen- Sorglosigkeit, Fahrlässigkeit etc. können gerichtlich geahndet werden. Denkt bitte daran, was für fast unreparable Schäden für uns alle entstehen können, wenn wir den ersten Toten haben. Dann wird der Gesetzgeber sicherlich kommen und den Betrieb von Modellflugzeugen derart einschränken, so daß Ihr Euch gleich ein anderes Hobby- vielleicht Briefmarkensammeln – suchen könnt.

Störungen im RC-Bereich

Zu Zeit wird an einem Kataster von Österreich gearbeitet, der aufzeigen soll (aufgrund der Meldungen von Vereinen) wo es zu Schwierigkeiten, vor allem im 35MHz (in verschiedenen Kanälen) gekommen ist. Des weiteren wird an das Bundesministerium herangetreten werden betreffend der Zulassung des B-Bandes in Österreich. Nur so nebenbei- einige Vereinsmeldungen fehlen noch! Schickt diese dringend an die Bundessektion.

Jagd und Modellflug

Aufgrund meines letzten, zugegeben etwas emotionell geratenen Artikels, möchte ich einiges dazu noch bemerken. Viele Vereine haben überhaupt kein Problem mit der Jägerschaft. Ganz im Gegenteil- sie werden sogar von den Jägern unterstützt. Anderswo gibt es aber Schwierigkeiten. Jäger und Modellflieger verfolgen Ihre eigenen Interessen. Wichtig ist jedoch ein Nebeneinander und kein Gegeneinander! Ich weiß, daß es Modellflieger gibt, die neben dem Modellflug auch die Jagd üben. An diese Piloten darf ich appellieren Ihre Jagdfreunde zu überzeugen, den Modellflug nicht zu verteufeln und den Modellfliegern, bei denen es natürlich auch unbelehrbare gibt, keine „Gegner“ zu sehen.

Daher Weidmanns Heil und Glück ab und gut Land für alle!

Euer

Dr. Georg Breiner

Bundessektionsleiter

***Wir sind auf der Modellbaumesse von 22.-26.Oktober
mit eigenem Stand vertreten und freuen uns auf
Eueren Besuch Halle 25 Stand 25522***

Liebe Leser!

Viele von Euch möchten gerne mehr über den Fotowettbewerb wissen. Nun ich dachte es mir ganz einfach. Alle von der Redaktion veröffentlichten Fotos, die bis März 2000 eingelangt sind, nehmen an der Endauswahl durch die Mitglieder der Bundessektion teil. Die ersten drei Sieger erhalten schöne Sachpreise (noch geheim aber ganz toll). Teilnahmeberechtigt sind alle Mitglieder des OEAC Sektion Modellflug, noch Fragen?

Leider werde ich auch dieses Jahr mangels genügender Beiträge nur fünf Ausgaben herausbringen können. Ich hoffe nächstes Jahr wird diese Situation etwas besser und ich kann dann auch die Freunde regelmäßiger Ausgaben (derzeit nicht möglich durch Beitragmangel) erfreuen. Es gibt so viele Modellbauer und Piloten unter uns, die wirklich tolles leisten, sei es auf dem Gebiet der experimentellen Aerodynamik, neuer Antriebstechniken wie Turbinen, dem Elektroflug oder auch des Scale-Modellbaues usw. Ich glaube es gäbe viel zu Berichten, also schreibt doch, es ist leichter als Ihr glaubt.

Für das Ende der Saison 99 wünsche ich uns noch viele schöne Flugtage und wenn es wirklich kalt wird bin ich sicher, daß so manches neue Projekt gestartet wird. Aber vergeßt auch nicht Eure Modelle vor dem Einwintern gut zu überprüfen. Sie werden es Euch in der neuen Saison danken.

Euer

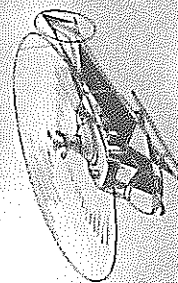
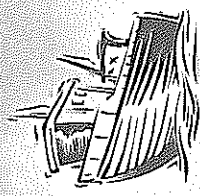
Manfred

MODELLSPORT BOEHM

...IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

Schloßhoferstraße 25 • 1210 Wien

Tel. (01) 278 16 86 • Fax (01) 271 55 60 • E-mail verkauf@boehm.co.at



Graupner mc-Ultra Duo Plus II

computergesteuertes Hochleistungs-Lade/Entlade/Meißgerät
NiCd/NiMH/Blei-Akkus, 2 Ladeausgänge, 1-30 Zellen, 5.5 A max.

nur 2.499.-

OS MAX 40 LA Silver

zuverlässiger und einfach handzuhaltender 2-F-Motor
für Beginner- und Sportmodelle, 6.49 cm³ Hubraum



nur 699.-

! Täglicher Postversand !

Irremitter und Änderungen vorbehalten, Angebot gültig solange der Vorrat reicht. Preise inkl. MwSt.

nachdenklich.....

Religions- oder Rassenunterschiede, Meinungsverschiedenheiten und alle menschlichen Unzulänglichkeiten sind der Nährboden für nicht enden wollende Auseinandersetzungen unter Interessenvertretungen oder zwischen den Menschen im allgemeinen. Im Großen führen sie meist zum Krieg, im Kleinen enden sie mit Totschlag. Oft herrscht jahrelange Sippenfeindschaft unter Nachbarn und Verbalinjurien sind alltäglich. Im günstigsten Fall geht man mit geballten Fäusten in den Taschen aneinander vorbei. Daß es ohne Hickhack gar nicht geht, beweist das Vorhandensein der Berufsgruppen Anwälte und Richter, die zeit lebens mit Streithansln ein sehr gutes Auslangen finden.

Oft würde schon ein kurzes Gespräch zum beiderseitigen Verstehen beitragen und so das anstehende Problem einer Lösung zuführen. Volkstümlich ausgedrückt: „Mit dem Reden kommen die Leute zusammen“. Auch erinnere ich mich immer wieder an einen kleinen, unbedeutenden Vorfall. Mitte der Fünfzigerjahre kostete kurz nach einer moderaten Tarifierhöhung ein Haarschnitt fünfeinhalb Schilling. Seinen murrenden Kunden gegenüber rechtfertigte dies der Meister mit der Bemerkung: „Leben und leben lassen, meine Herren!“. Er meinte damit, ihr verdient euer Teil, laßt mir doch auch ein Stück vom großen Kuchen und man verstand ihn.

Interessenskonflikte mit Modellfliegern gibt es meist nur mit Anrainern von Flugplätzen wegen Lärmbelästigung, und Jägern, die sich oder Ihr Wild

schon vom bloßen Vorhandensein eines lautlos dahinfliegenden Seglers gestört fühlen. (Siehe auch Vorwort des BSL, Prop 3/99).

Fast beispielhaft kamen erst kürzlich, wie aus erwähntem Vorwort also schon bekannt, die Jägerschaft und der Vorstand eines Clubs von Hangmodellfliegern in der Nähe Wiens zu einer Übereinkunft, daß das Fliegen in den Jagdmonaten von Mai bis Oktober zwei Stunden vor Einbruch der Dunkelheit (Büchsenlicht) unterbleiben soll. Ein kleiner Teil der Clubmitglieder, wahrscheinlich jene, die aus Arbeitszeitgründen gerne noch am Abend ein paar Runden am Hang fliegen möchten, waren von dieser Regelung verständlicherweise gar nicht angetan und sahen darin nur wieder eine Provokation der Jäger. Im Interesse der anderen Modellflieger ihres Clubs müssen sie mit dieser Entscheidung aber leben, egal mit wieviel handfesten Argumenten sie zu Felde ziehen und Toleranz auch für sich beanspruchen. Denn: die zuständige Gemeinde hat nicht nur den Modellfliegern das Fliegen dort gestattet, sondern auch den Jägern das Jagdrecht eingeräumt. Daß das Wild nicht aus seinem Tagesversteck herauskommt, solange ober ihm ein vermeintlicher Greifvogel kreist und es eventuell die Unterhaltung der Modellflieger hört oder dessen Witterung spürt, dürfte auch einleuchten. Der Jäger säße dann sicher vergebens auf seinem Ansitz. Ob bei diesem Interessenskonflikt der Klügere nachgab, oder der Schwächere sich mit dem Stärkeren arrangierte, ist Ansichtssache. So weit die allgemeine Argumentation.

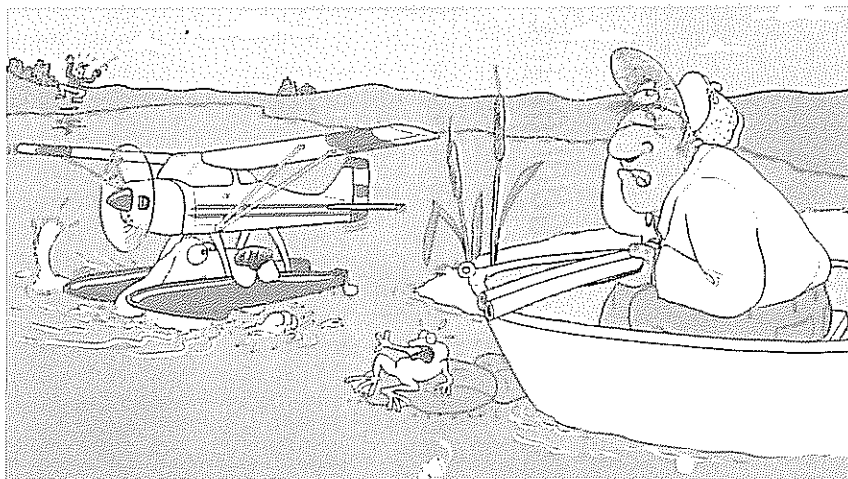
Über diesen speziellen Fall hinaus machte mich aber etwas nachdenklich: wie oft ist es denn im Laufe eines Jahres überhaupt möglich, den Hang

für das Modellfliegen auszunützen? Entweder regnet es, oder der Wind kommt von überall her, nur nicht von der richtigen Seite, oder es ist gar Windstille. Auf Zeit hochgerechnet, stehen dem Jäger von vornherein mindestens 80% der in Frage kommenden Stunden zur Verfügung, wenn nicht gar noch mehr. Anlässlich eines kleinen Wochenendausflugs kam ich kürzlich an einem dieser selten schönen Sommerabende bei lauen Windverhältnissen an besagtem Hang vorbei. Es herrschte reger Flugbetrieb, war doch der Hang auch endlich wieder einmal von der richtigen Seite angeblasen. Im Vorbeigehen dachte ich mir, auch mich würde jetzt kaum jemand dazu bewegen können, zu landen., obwohl die geforderte Flugverbotszeit schon eingetreten war. Sollte nicht in einem solchen Fall der PT Jägerschaft Modellflugwetter über Büchsenlicht gehen?

Schauen wir aber doch auch einmal in unsere eigenen Reihen. In den meisten Clubs gibt es Grüppchen und ihre Animositäten untereinander. Clubleiter sind da gefragt, die alles unter einen Hut bringen. Der Motorflieger hat Ärger mit dem Segelflieger, weil ihm dessen Schleppseil bei Start und Landung behindert. Der Verbrenner-Hubschrauberflieger ist überhaupt wegen des Dauerlärms unerwünscht und der gehobene Wettbewerbsflieger fühlt sich bei seiner Tätigkeit vom Rest der Modellflieger gestört. Kommt man mit einem E-Flieger auf einen Hang, wird dies als „Stilbruch“ angeprangert. Überhaupt glaubt jede Modellflugsparte, ihre sei die allein selig machende. In bestimmten Ländern wird Modell- Segel- und Motorflug auf ein und dem selben Sportflugplatz problemlos nebeneinander betrieben. Und bei uns? Am Spitz hat man uns immerhin ein Eckchen zugebilligt. Diese Beispiele könnte man endlos weiterführen.

Man muß ja nicht unbedingt den Altruismus predigen. Würde wenigstens die Gemeinschaft der Modellflieger und die übrigen Vertreter des Flugsports im Aero-Club, dem Motto unseres eingangs erwähnten Friseurmeisters frönen: „Leben und leben lassen“, hätten wir es alle miteinander um einiges vergnüglicher.

Oskar Czepa



Neulich bei der Jagd !

HELI-News

Die neuesten Helinachrichten kurz gemeldet!

Bei der WM in Polen belegte unser Neuling im Nationalteam, Wolfgang Worgas den hervorragenden 18. Platz unter 74 teilnehmenden Piloten aus aller Welt!

Sepp Brennsteiner belegte Rang 39 und Franz Brennsteiner Rang 57.

Der auch bei uns gut bekannte Europameister Rüdiger Feil erkämpfte Rang 4. Sieger wurde wieder der Japaner Hasihmoto.

Neuer Staatsmeister F3C wurde Wolfgang Worgas, 2. Robert Schornsteiner und 3. Andreas Kals unsere Nachwuchshoffnung. Wir gratulieren!

In den Klassen F3C-S und RC-HC/C konnten Mangels genügender Teilnehmer keine österreichischen Meisterschaften geflogen werden.

Herzlichen Dank den „Leobnern“ für die gelungene Staatsmeisterschaft!

Den Ö-Pokal gewann

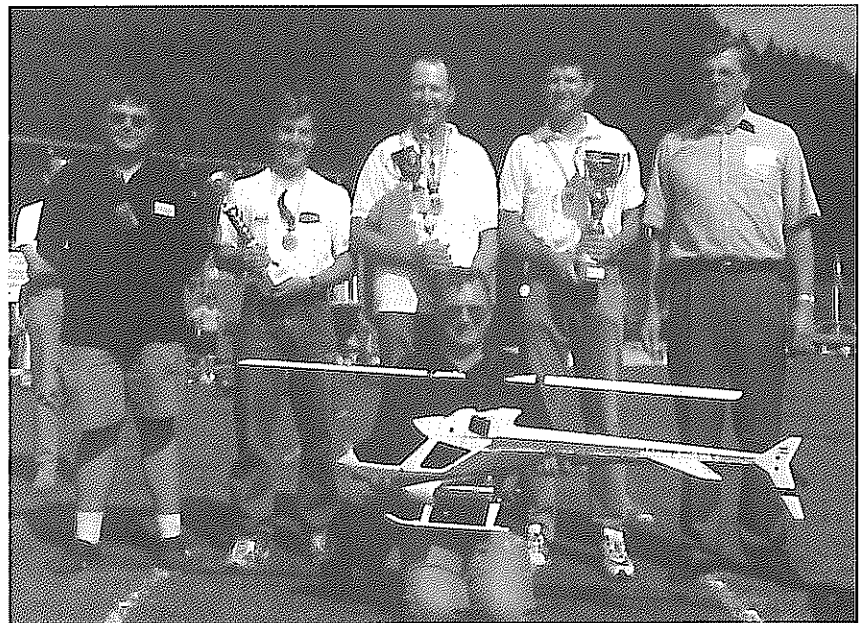
Robert Schornsteiner, ein „riesen Hefel“ gestiftet als neuer Wanderpokal von der Bundessektion!

Bei allen Piloten, Punkterichtern, Funktionären und Vereinen möchte ich mich für die Durchführung von F3C Wettbewerben bedanken, es war eine gute Saison.

Ausführliche Berichte im nächsten prop.

Manfred Dittmayer

BFR F3C



v.l.n.r. Gerhard Fucik „da Präsident“ von den Leobnern, 3. Andreas Kals 1. Wolfgang Worgas 2. Robert Schornsteiner und Gottfried Schiffer Jury und BFR Manfred Dittmayer vor den Staatsmeistern „kniend“

Fotos: G. Swoboda



Der neue Ö-Pokal!
Drei Flaschen
Schampus passen
locker hinein!

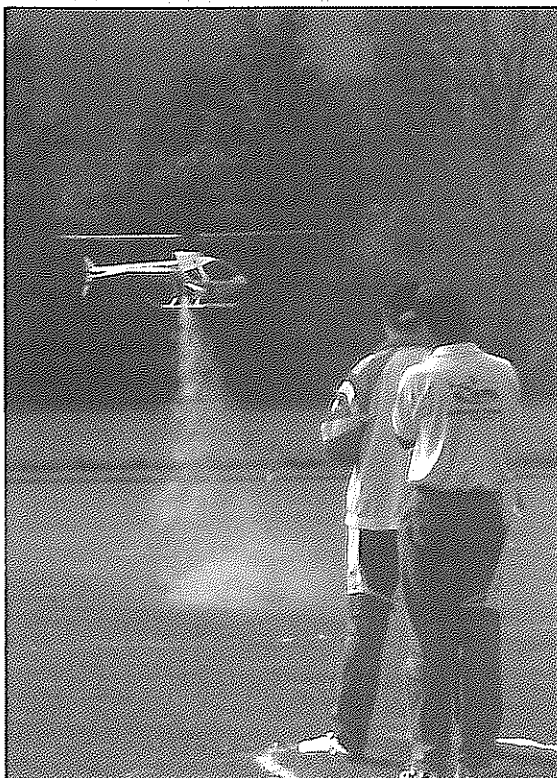
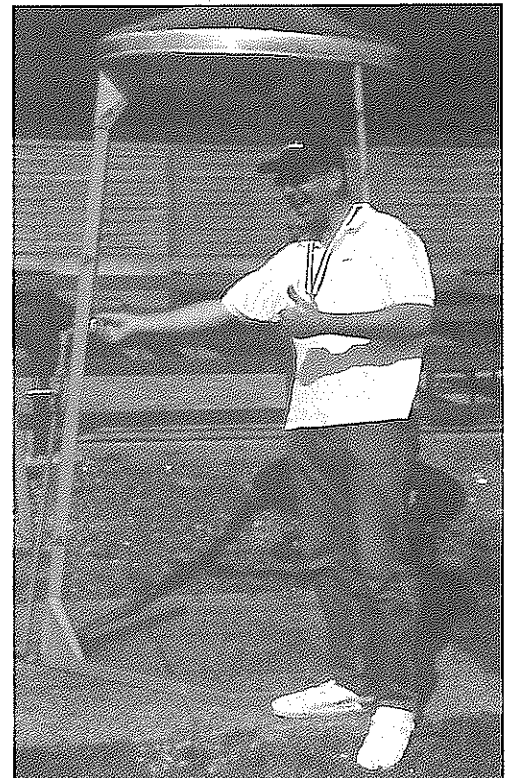


Bild links:
Modellflieger-
kameradschaft
wie sie sein soll:
Faire Gegner und
dicke Freunde,
Robert Schorn-
steiner und
Wolfgang Worgas



Der neue
Staatsmeister
kurz nach
seiner „Taufe“

Österreich Pokal

der Klasse Seglerschlepp (RC-SL)



Die Sieger (v.l.n.r.) Markus und Alfred Gruber 6. Rang, Karl Stöllinger und Martin Winkler 1. Rang, Wolfgang Schober und Karl Tengg 3. Rang, Jürgen Schmidt und Johann Hutter 4. Rang Foto: Karl Stöllinger

Zum 12. Mal wurde nun schon in ununterbrochener Reihenfolge der Österreich Pokal in der Seglerschleppklasse ausgeflogen. Wie in den Statuten vorgesehen, sollten 4 Teilwettbewerbe in verschiedenen Bundesländern ausgetragen werden. Mit maximal 3 Wettbewerbsergebnissen kann ein Team in die Gesamtwertung eingehen, d.h., sollten alle 4 Teilwettbewerbe bestritten werden, so ist ein Streichresultat möglich. Die Platzierung in der Gesamtwertung errechnet sich nach einem Punktesystem, wobei für einen Sieg bei einem Teilwettbewerb 10 Punkte vergeben werden und der 10. Rang noch mit 1 Punkt bedacht wird. In der Saison 1999 waren folgende Veranstalter gewählt worden:

Steiermark, mit dem Austragungsort Zwaring

Kärnten, mit dem Austragungsort Thon

Salzburg, mit dem Austragungsort St. Johann im Pongau

Niederösterreich, mit dem Austragungsort Statzendorf

Der Österreich Pokal ist deshalb so bedeutungsvoll, da er die Spitzenteams der Seglerschlepper durch das ganze Land bringt und so eine ständige gegenseitige Konkurrenz gegeben ist, die die Piloten dann erst zu Höchstleistungen bringt. Weiters wird demonstriert, wie hoch der Standard

in Österreich eigentlich ist, was wiederum für Schleppanfänger von großem Nutzen sein kann.

1. Teilwettbewerb in Zwaring:

Am 15. Mai 1999 war Saisonbeginn für die Seglerschlepper in der Steiermark. Mit 14 Teams war diese Veranstaltung auch sehr gut besucht. Dieses erste Aufeinandertreffen wird immer dazu ausgenutzt, um sich die Konkurrenz näher anzuschauen. Was gibt es Neues? Gibt es neue Teams mit neuen Gespannen? Wie ist der persönliche Leistungsstand im Bezug zur Konkurrenz? Diese quälenden Fragen versucht man beim Saisonbeginn zu klären. Nun, es gab einige Neuheiten zu bestaunen. Da wären einmal ein paar neue Gesichter aus der Steiermark, die in der Schleppszene noch nicht gesehen worden sind, wie z.B. der junge Markus Wrentschur, der nun mit seinem Partner G. Schuller versucht in der Klasse RC-SL Fuß zu fassen. Beim Material konnte vor allem die Schleppmaschine von Vater und Sohn Gruber aus St. Johann gefallen. Sie hatten die legendäre Glück-Piper um 15 Prozent vergrößert und auf ein 3-Bein-Fahrwerk umgerüstet. Die Optik ist einfach umwerfend und die Flugeigenschaften sind traumhaft. Herbert Lenzhofer hat sich einen Oldtimer aus der Sperrholzära angelacht. Er fliegt nun eine MUCHA in einem gelb-oran-

gen Farbton mit dunkelblauen Zierreifen und einem äußerst geringen Gewicht bei ca. 5 Metern Spannweite. Gezogen wird er nun von Willi Salloker mit seinem Euro 2. Auch ich habe mir eine zweite Schleppmaschine gebaut - eine Cessna 150 - mit der ich die heurige Saison bestreiten möchte.

Der Wettbewerb selbst verlief sehr ruhig, denn die äußeren Bedingungen waren den ganzen Tag über konstant. Manchmal gab es einen Absauffer und manchmal gab es im Landeanflug die berühmten „Zwaringer-Böcke“ - gemeint sind damit Turbulenzen in Bodennähe. Doch diese geringen Unbilden verteilten sich sehr gleichmäßig, sodaß jeder davon etwas abbekam. Der Wettbewerb war bis zum Schluß offen und im Klassement trennten die 3 Erstplatzierten nur 15 Punkte die besten Fünf lagen lediglich 69 Punkte auseinander. Damit kann man nicht von einem überlegenen Team sprechen, es war das berühmte Quäntchen Glück, das meinem Teamkollegen Karl Tengg und mir zum Sieg verhalf. Auf den Plätzen folgten Martin Winkler/Karl Stöllinger und Gerhard Nußbaumer/Max Wölwitsch.

2. Teilwettbewerb in Thon:

Am 30. Mai 1999 trafen sich 12 Teams in Thon. Bei wirklich guten Witterungsbedingungen konnte ein schöner

Wettbewerb geflogen werden. Der Flugplatz in Thon beeindruckt immer wieder durch seine Größe und die Weiten des Luftraumes und durch seine weitgehende Turbulenzfreiheit. Es wurden ganz allgemein sehr schöne Flüge von allen Teilnehmern gezeigt und man konnte das hohe Niveau der Seglerschlepper in Österreich hautnah bewundern. Das Ergebnis der 3 Erstplatzierten war genau gleich wie in Zwaring, d.h., Schober/Tengg vor Winkler/Stöllinger und Nußbaumer/Wölvitsch.

3. Teilwettbewerb in St. Johann:

Wieder 2 Wochen später traf man sich am 12. Juni 1999 in St. Johann. 9 auswärtige Teams waren in den Pongau gekommen um gegen 5 Teams aus St. Johann anzutreten. Sogar das seit Jahren nicht mehr aktive Team Roman Glück/Albrecht Winter - die Österreich Pokal Gewinner der Jahre 1989 und 1992 - war angetreten um sich mit der Konkurrenz zu messen. Da ich selbst nicht zugegen war, kann ich über den eigentlichen Ablauf nur sagen, daß er wieder bei sehr ruhigen Witterungsbedingungen durchgeführt werden konnte. Ein genauer Wettbewerbsbericht ist in PROP 3/99 enthalten. Gesiegt haben Winkler/Stöllinger vor Nußbaumer/Wölvitsch und den Lokalmatadoren Glück/Winter.

Das Gespann der Sieger: Martin Winkler mit seiner PIPER und Karl Stöllinger mit seiner neuen WEIHE Foto: Stöllinger



4. Teilwettbewerb in Stanzendorf:

Nun war eine 4-wöchige Pause bis zum Wochenende des 10. und 11. Juli angesagt. In Stanzendorf hätte der Schlußwettbewerb stattfinden sollen. Doch leider machte das Wetter einen Strich durch die Rechnung. Eine Kaltfront war vorausgesagt, die dann auch pünktlich am Samstag in der Früh eintraf und den liebevoll vorbereiteten Wettbewerb der Stanzendorfer ins Wasser fallen ließ. In den kurzen Regenspauzen wurde versucht doch zu Starten, doch die Nebeldecke hing so tief, daß an einen regulären Wettbewerb nicht zu denken war. Schweren Herzens mußte der Veranstalter den Bewerb absagen, denn auch für den nächsten Tag war

keine Wetterbesserung vorausgesagt. So wurde das Zwischenergebnis des Österreich Pokals dann auch gleich zum Endergebnis.

Schlußbetrachtung:

Die Gesamtwertung mußte also nur aus 3 Teilwettbewerben errechnet werden. Ein Streichergebnis war für die Teams nicht möglich. Nach 1996 und 1997 konnten Martin Winkler und Karl Stöllinger die begehrte Trophäe zum dritten Mal mit nach Hause nehmen. Am zweiten Rang platzierten sich die Vorjahressieger Gerhard Nußbaumer und Max Wölvitsch, während ich mit meinem Teamkollegen Karl Tengg den 3. Platz belegen konnte.

Der Österreich Pokal ist die wichtigste Veranstaltung für die Seglerschlepper, denn nur so ist es möglich, überregionale Wettbewerbe mit einer hohen Teilnehmerzahl durchzuführen. War in den letzten Jahren das Interesse am Ö-Pokal ein bißchen geschwunden, so war heuer ein echter Aufschwung zu bemerken. 7 Teams haben an allen 3 Teilwettbewerben teilgenommen und sind dafür in halb Österreich herumgereist. Aufgefettet durch einige heimische Teams haben die Veranstalter dann zwischen 12 und 14 Teams jeweils begrüßen dürfen. Mit der Hoffnung, diese Tendenz ins Jahr 2000 mitnehmen zu können freue ich mich schon auf ein Wiedersehen beim nächstjährigen Österreich Pokal der Seglerschlepper.



Die Wanderpokale für die Sieger des Österreichpokals 1999 Foto: Schober

Dr. Wolfgang Schober

Endwertung
Österreich Pokal 1999

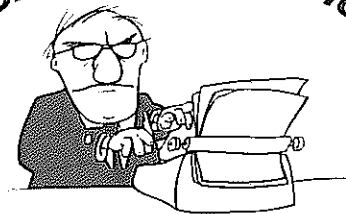
Rang/Team	Zwaring Stmk	Thon K	St.Joha S	Statzen NÖ	Summe
1 Winkler M. Stöllinger	9	9	10		28
2 Nussbaumer Wölwitsch	8	8	9		25
3 Schober Tengg	10	10	-		20
4 Huter Schmidt	5	7	5		17
5 Salloker Lenzhofer	6	6	-		12
6 Gruber M. Gruber A.	1	3	7		11
6 Baumgartner Winkler G.	1	4	6		11
8 Mayer S. Meschuh E.	-	5	4		9
9 Glück R. Winter	-	-	8		8
10 Hoi Dürnwirth	7	-	-		7
11 Meschuh A. Meschuh E.	5	-	-		5
12 Wallner J. Mayer W.	2	2	-		4
13 Leber E. Leber A.	3	0	0		3
13 Rettenegger Rottensteiner	-	-	3		3
15 Eisl Göllner	-	-	2		2
16 Goldberger Pernath	0	1	0		1
16 Kreuzberger s. Kreuzberger j.	-	-	1		1
18 Mariette Ehrenstrasser	-	-	0		0
18 Hartl Steinert	-	-	0		0
18 Wrentschur Schuller	0	0	-		0
18 Prauschke Mohr	0	-	-		0
18 Reisenhofer Reisenhofer	0	-	-		0

Insgesamt haben 22 Teams am Ö-Pokal 1999 teilgenommen !

Erklärung: - nicht teilgenommen
0 teilgenommen, aber nicht in den Punkterängen

Der Teilwettbewerb in Statzendorf am 11.7.1999
mußte wegen Schlechtwetter abgesagt werden !

Unsere Leserbriefe



Leserbrief zu „nachdenklich“ von O.Czepa (prop 3/99)

Seit ca. 25 Jahren bin ich Wettbewerbspilot, über RC-MS (Cox und Webra Speedy-Zeit), F3F, RC -IV kam ich zu den Elektroflugwettbewerbsklassen F5B-600 und RC-E7. Es macht mir einfach Spaß, sich mit anderen Piloten zu messen, Erfahrungen auszutauschen, neue Modellflieger und Modellflugplätze samt Umgebung kennenzulernen. Für's Gewinnen ist mein Material- und Trainingsaufwand zu gering, das ist für mich jedoch nicht das Hauptziel.

Ich bin hochofrenet, wenn alles gut geht, die sichere Modellbeherrschung für den Modellflugalltag bei diversen Wetterlagen ist ein „Abfallprodukt“ davon. Durch vollkommenen Umstieg auf die Elektrofliegerei gibt es keinen Verbrenner mehr im Haus, daher bin ich seit ca. 15 Jahren bei keinem RC-MS-Wettbewerb mehr geflogen.

Wie O.Czepa richtig erkannt hat, erscheint beim RC-MS-Programm die Wertigkeit der Landung gegenüber

dem Gleitflug überbewertet zu sein. Problematisch ist die Landebewertung durch Punkterichter, jede menschliche Einflußgröße bewirkt eine subjektive Punktebewertung. Bei den E-Flugklassen F5B und F5B-600 ist bei der Landung der Pilot interessiert, so knapp wie möglich an die Gesamtsegelzeit von 300 sec. heranzukommen. Die Eleganz der Landung und Landerichtung zählen nicht. Theoretisch kann das Flugzeug punktgenau (also senkrecht) gelandet werden. Man muß eben nur schauen, daß die Rumpfspitze, sprich Spinner im 15 oder 30 Meter Kreis zu liegen kommt, der Rest kann irgendwo liegen. Nun, so extrem wird es ja üblicherweise nicht gemacht.

Um aber beim RC-MS-Programm die Bewertung durch Punkterichter beim Landeanflug und Landung auszuschalten, wird eine Landewertung wie beim RC-E7 Programm vorgeschlagen. Hier erfolgt die Landung in einem 30 m Kreis bei vorgegebenem Landerichtungsbereich. Das Flugzeug soll so nahe wie möglich beim Kreismittelpunkt liegen bleiben. In Abhängigkeit von der Entfernung Kreismittelpunkt-Rumpfspitze werden die Landepunkte (max 150) vergeben. Bei Drehung von mehr als 90 ° gibt es Punkteabzüge, bei mehr als 180° wird die Landung mit null bewertet (Genaueres in der MSO).

Hier ist die immer wieder fehlerhafte menschliche Komponente für Bewer-

tungen ausgeschaltet, außer es liest der Landerichter das Maßband falsch ab. Der Ablauf des RC-MS-Bewerbes würde sich wesentlich vereinfachen, da keine Punkterichter mehr eingesetzt werden müssen. Und mit max. 150 Punkten wäre die Landung im Verhältnis zur Segelzeit auch nicht überbewertet.

Die Eleganz des Landeanfluges und der Landung sollte meiner Meinung nach lediglich bei den Seglerbewerben RC-VI und RC-SL bewertet werden, da ja ohnedies einerseits bestimmte Flugfiguren genau geflogen werden, andererseits soundso Punkterichter eingesetzt werden müssen.

Spezialistentum wird sich bei jeder Klasse bilden, auch bei sogenannten Einsteigerklassen. Es wird natürlich fallweise unter extremer Regelauslegung alles Erlaubte herausgeholt. Ich denke hier nur an die sogenannte Einsteigerklasse RC-E7, bei welcher wegen der Landung bereits das Reglement geändert werden mußte und auch in Zukunft wieder bald geändert werden muß.

Ich hoffe, vielleicht einige Anregungen gegeben zu haben und verbleibe mit Fliegergruß

Dipl.-Ing Heimo Stadlbauer

Anschrift:

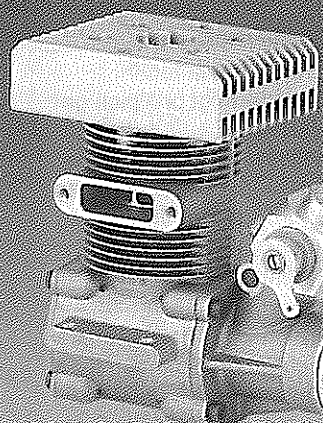
Heinrichstr.9

8010 Graz

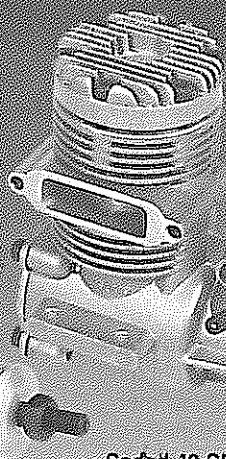
Tel.: 0664-3117648

(abends o. Mobilbox)

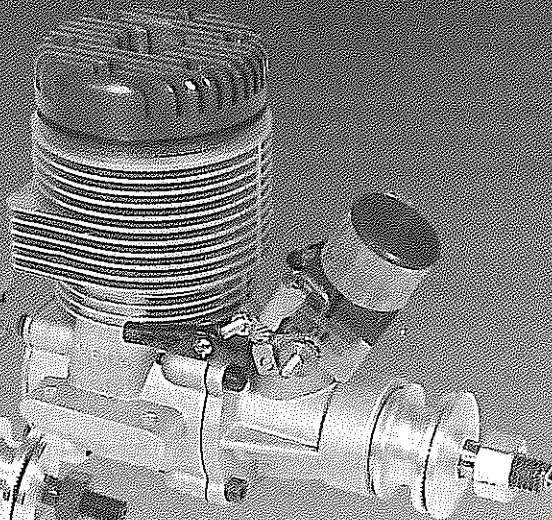
PURE POWER
webra
motor



Speed 61 F Hell Best.Nr. 1024 HX
Hubraum ccm/cu.in.: 9.95/61
Leistung PS/kW: 2.10/1.55
Drehzahl 1/min: 2500-17000



Speed 40 SPORT Best. Nr. 1034 S
Hubraum ccm/cu.in.: 6.5/40
Leistung PS/kW: 1.15/0.85
Drehzahl 1/min: 2500-13000



Racing 80 F AERO Competition Best. Nr. 1039 C
Best. Nr. 1039 CP Langhuber
Hubraum ccm/cu.in.: 12.0/73
Leistung PS/kW: 2.0/1.47
Drehzahl 1/min: 2500-11000

webra Modellmotoren GmbH & Co.KG

**Betr.: MSO RC-N
Nurflügelflugmodelle**

1.) Änderung der bestehenden MSO zu Pkt. 15.17.1.1 Begriffsbestimmung eines funkferngesteuerten Nurflügelsegelflugmodelles
...die bestehende Definition bleibt gültig und wird durch folgenden Wortlaut ergänzt:

An den Tragflächenenden können Winglets zur Richtungsstabilisierung um die Hochachse angebracht werden. Die Lufteintrittskante (= Nasenleiste) darf sich im Bereich der Flügelenden od. Winglets jedoch lediglich max. um einen senkrechten Winkel von 90° in einer Richtung ändern.

2.) Ergänzung der bestehenden MSO: Alternativprogramm B

15.17.1.3 B Wettbewerbsteilnehmer und Helfer. Der Wettbewerbsteilnehmer (Pilot) muß seine Fernsteuerung selbst bedienen. Ihm ist ein (1) Helfer gestattet und zwar:

a) während der Startphase bis zum Ausklinken d. Modells (auch bei eventuellem 2. bzw. 3. Versuch)

b) ab der 8. Minute Flugzeit (nach Ablauf von 480 Sekunden) zur unterstützenden Restzeitansage. Während der ersten 8 Flugminuten ist kein Helfer zulässig.

15.17.2.1 B Begriffsbestimmung für den Versuch Es gilt als Versuch, wenn das Flugmodell die Hand des Wettbewerbsteilnehmers oder

seines Helfers unter Zugspannung der Hochstartleine verläßt. Nach Beginn des ersten Versuches dürfen weder das Modell noch Teile davon ausgewechselt werden.

a) Versuche:

aa) Der Wettbewerbsteilnehmer hat innerhalb der ihm zur Verfügung stehenden Ausführungszeit das Recht auf insgesamt drei (3) Versuche. Der letzte Versuch wird gewertet.

ab) sowie ac) bleiben unverändert.

b) bleibt unverändert.

c) Zusätzlicher Versuch - Gruppenbezogene Wertung

Bei zusätzlichen Versuchen in einem Durchgang müssen Wettbewerbsteilnehmer, die zu diesem zusätzlichem Versuch berechtigt sind, in einer Gruppe starten, die nicht vollzählig ist oder

in einer oder mehreren neu zu bildenden Gruppe(n). Ist dies wegen Frequenzgleichheit nicht möglich, fliegen sie noch einmal in ihrer Gruppe.

Das bessere der beiden Ergebnisse ist offiziell, mit Ausnahme für jene Piloten, denen noch ein Versuch zugestanden wird. Für diese gilt das Ergebnis der Wiederholung.

15.17.2.2 B Streichung eines Fluges oder Ausschluß

a) b) c) bleiben unverändert.
d) Berührt das Modell während der Landung den Wettbewerbsteilnehmer oder den Helfer, so endet in diesem Moment die Flugzeit.

e) Überschreitet der Wettbewerbsteilnehmer oder sein Helfer die Bodenmarkierung

bis zu der Hochstartgummi- und -Leine max. ausgezogen werden dürfen, so wird der Flug mit Null (0) gewertet und es ist kein weiterer Versuch zulässig.

f) g) gestrichen.

15.17.2.3 B Durchführung der Starts

Die Wettbewerbsteilnehmer werden durch das Los gemäß den verwendeten Frequenzen in Gruppen zusammengefaßt, um max. vier (4) gleiche Flüge zu ermöglichen. Die Auslosung wird so eingerichtet, daß so weit als möglich Wettbewerbsteilnehmer einer Mannschaft nicht in die gleiche Gruppe gelangen.

Die Zusammensetzung der Gruppen muß in jeder Runde geändert werden, damit verschiedene Teilnehmerkombinationen entstehen. Es müssen mind. zwei (2) Wettbewerbsteilnehmer in einer Gruppe sein.

Das Ergebnis einer Gruppe wird gestrichen, wenn nur ein Wettbewerbsteilnehmer kein Anrecht auf eine neue Ausführungszeit hat. In diesem Fall fliegt die Gruppe noch einmal und das Ergebnis ist das offizielle Ergebnis. Die Startreihenfolge wird durch Auslosung bestimmt und ist pro Durchgang zu verändern.

Der gesamte Bewerb kann sowohl gruppenbezogen als auch einzeln gewertet werden; die Entscheidung hierfür liegt beim Veranstalter und muß bei der Wettbewerbsbesprechung bekannt gegeben werden.

15.17.2.4 B Durchführung des Wettbewerbes

Sender- und Frequenzkontrolle siehe Sporting Code Sektion 4b, Kapitel B.8.

15.17.3 B

Regeln für Nurflügel Segelflugwettbewerbe

15.17.3.1 B

Begriffsbestimmungen

Der Wettbewerb umfaßt eine Aufgabe ZEITFLUG für ferngesteuerte Nurflügelsegelflugmodelle.

Wenigstens zwei (2), max. jedoch zehn (10) Durchgänge müssen geflogen werden.

Von Durchgang zu Durchgang kann das Modell getauscht werden; es dürfen jedoch max. zwei (2) Modelle verwendet werden. Ballastzugabe im Inneren des Modelles ist gestattet; ebenso die Änderung der Geometrie oder Fläche des Flugmodelles mittels Fernsteuerung.

15.17.3.2 B Start

Allgemeines

a) Der Start des Nurflügelsegelflugmodelles darf auf folgende Art erfolgen:

Gummischlauch und Leine

b) Die Gesamtlänge der Schleppvorrichtung muß folgenden Angaben entsprechen:

30 m Schlauchgummi oder Gummi umspinnen und

150 m Leine. Die Gesamtlänge von Gummi und Leine darf

im nicht gespannten Zustand 180 m nicht überschreiten. Der

Gummi muß am Ende der Leine massiv im Boden verankert

werden. Die Befestigung des Gummis an der Verankerung darf nicht höher als 0,5

m über dem Boden liegen. Die max. Ausziehlänge von Gummi

und Leine wird vom Veranstalter mittels einer deutlich sichtbaren

Bodenmarkierung festgelegt. Es sind keine Umlenkvorrichtungen

gestattet. Der Start erfolgt prinzipiell gegen den Wind.

c) Mind. zwei (2) verschiedene Gummis müssen vom Veranstalter mit folgenden Durchmessern gestellt werden:

1.) 7,5 mm

2.) 11 mm

Zusätzlich kann der Veranstalter noch einen Gummi mit 15

mm Durchmesser stellen; die Entscheidung, welchen Gummier verwendet,

trifft der Wettbewerbsteilnehmer. Bei Einzelwertung muß der Pilot

die vom Veranstalter bereit

gestellten Gummi Leinenkombinationen verwenden; bei Gruppenwertung können auch die von den Teilnehmern bereitgestellten Gummi und Leinen verwendet werden, sie müssen aber den o. a. Durchmessern entsprechen und allen Teilnehmern zur Verfügung stehen.

d) Die Schleppleine muß mit einem Fallschirm von mind. fünf (5) Quadratdezimeter Flächeninhalt ausgestattet sein, der nicht am Flugmodell befestigt werden darf und bis zum Ausklinken des Modells unwirksam bleiben muß.

e) Startvorgang
Nach dem Ausklinken des Modells müssen Gummi und Leine sofort wieder geradlinig in Richtung Startstelle ausgelegt werden.

Es darf nicht gestartet werden, wenn die Schleppleine auf dem Boden über anderen

Schleppleinen liegt oder beim Startvorgang eine andere Leine berührt.

15.17.3.3 B

Aufgabe ZEITFLUG

a) Diese Aufgabe muß innerhalb von zwölf (12) Minuten nach Startfreigabe incl. der Schleppzeit ausgeführt werden.

b) Nach Beginn des freien Fluges wird innerhalb der Ausführungszeit bis das Modell zum Stillstand gekommen ist, für jede volle Sekunde ein (1) Punkt vergeben. Es werden höchstens 600 Punkte (d.h. 10 min.) vergeben. Für die Flugzeit nach der Ausführungszeit werden keine Punkte vergeben. Der freie Flug beginnt mit dem Ausklinken des Modells.

c) Für jede volle Sekunde über 600 Sekunden (10 min.) wird ein (1) Punkt abgezogen

d) Keine Punkte werden für die Landung vergeben.

e) Fliegt das Modell nach Ablauf der zwölf (12) Minuten noch, so wird nur die verstrichene Flugzeit gewertet und zusätzlich 30 Strafpunkte vergeben.

15.17.3.6 B

Wertung

Die Flüge werden von zwei (2) Sportzeugen bewertet, die nicht für alle Wettbewerbsteilnehmer die gleichen sein

müssen. Die Aufgaben der Sportzeugen sind es, zu kontrollieren, ob die Flüge regelkonform sind bzw. als Zeitnehmer zu agieren.

Das Ergebnis des Fluges wird in Sekunden für jene Flugzeit angegeben, die der jeweilige Teilnehmer erfliegen hat.

Die Durchgangswertung wird wie folgt, bestimmt:

$$1000 \times Pw/P1$$

Pw....Punkte des Wettbewerbsteilnehmers

P1.....Punkte des Siegers der betr. Gruppe od. des Durchganges

Wird einzeln gewertet, so erhält der Gewinner pro Durchgang 1000 Punkte

15.17.3.7 B

Rangordnung

Werden nur zwei Durchgänge geflogen, so bestimmen die durch den Wettbewerbsteilnehmer in den beiden Durchgängen erreichten Ergebnisse seine Platzierung in der Endwertung.

Werden mehr als zwei (2) Durchgänge geflogen, so wird das niedrigste Durchgangsergebnis gestrichen. Um bei Punktegleichheit den Sieger zu ermitteln, werden Stechen durchgangsmäßig geflogen bis die Gleichheit beseitigt ist. Ist dies nicht möglich, so werden die Ergebnisse der gestrichelten Durchgänge herangezogen, um den Sieger zu ermitteln.

15.17.3.8 B

Wettbewerbsgelände

Der Wettbewerb muß auf einem verhältnismäßig ebenen Gelände stattfinden, wo nur eine geringe Wahrscheinlichkeit zum Hang- oder Wellensegelflug besteht.

Sehr geehrter Kollege, lieber Fliegerkamerad !

Die ursprünglich für 10. Juli 99 vorgesehene LM RC-N mußte (wieder einmal) wegen absoluten Sauwetters kurzfristig verschoben werden. Zum Glück war das aus Sicht der Wettbewerbsteilnehmer überhaupt kein Problem und so konnten wir am Samstag, dem 31. Juli 99 11 hochmotivierte Nurfügler am „Spitz“ begrüßen. Hier nun die Ergebnisliste:

ERGEBNISLISTE

Name der Veranstaltung: LM der Klasse RC-N ÖAec.Lv.NÖ

Datum: 31. Juli 1999

Wettbewerbsort: Modellfluggelände Spitzerberg

Wettbewerbsnummer: 37/99

Wettbewerbsklasse: RC-N

Ergebnis:

Punkte

1. Weller Curt	
1.NFC- Adebar	4000
2. Payrits Wolfgang	
1.NFC-Adebar	2423
3. Etschmayer Joachim	
MBC Vogelweide	2397
4. Kudrna Rudolf	
1.NFC-Adebar	1736
5. Kreilinger Walter	
1.NFC-Adebar	1542
6. Loidl Helmut	
1.NFC- Adebar	1328
7. Fleissner Paul	
1.NFC-Adebar	1250
8. Koch Wolfgang	
MBC Vogelweide	1068
9. Gspandl Karl	
1.NFC-Adebar	900
10. Eitler Kurt	
MBC Günselsdorf	885
11. Milletich Karl	
MBC Vogelweide	647

Wettbewerbsleiter: Jambrits Viktor
Organisationsleiter: Brettschneider Erich

Zeitnehmer: Kirchert Gerold, Ing. Michael Mann

Jury: Krypta Robert, Ferdan Wilhelm, Dipl. Ing. Gerulf Schuh

NURFLÜGELKURS Spitzerberg 4. bis 10. Juli 1999

Es war schon toll ! Da trafen sich doch tatsächlich 12 begeisterte Nurflügel-enthusiasten inkl. Lehrern anfangs Juli 99 im MAZ am Spitzerberg um ein paar schöne, modellfliegerische Tage gemeinsam zu verleben. Der Besuch war bunt gemischt ! Zum Teil kamen wieder die lieben, alten Freunde vergangener Jahre wie Paul Fleissner, Rudi Kudrna, Wolfgang Payrits, Wolfgang Tremel, Gernot Giller oder Helmut Fabian mit neuen oder auch altbewährten Nurflügelmodellen; zum Teil konnten wir neue Freunde willkommen heißen wie Friedrich Jamer aus Völkermarkt/Kärnten, Helmut Loidl, Wolfgang Koch und Joachim Etschmayer sowie den jungen Karl Gspandl aus Hainburg, der als „artfremder“ Airfishflieger eher zufällig zu den Nuris stieß. Der Beginn war verheißungsvoll ! Ein toller Südwestwind bescherte uns 2 unvergessliche Hangflugtage am Spitzerberg. Alle Nurflügel, ob Brett oder Pfeil zeigten sich von ihren besten Seiten, es wurde geflogen, bis die Akkus rauchten und einige Modelle offenbarten ein Geschwindigkeitsspektrum, welches erahnen läßt, welche Entwicklungssprünge die Nurflügel in den letzten 3 Jahren getan haben. Für Karlis Airfish war der 15m/sek.-Hangwind allerdings zu starker Tobak, sodaß Karli anfangs mit langem Gesicht den Nuris zusah. Dieser Trauermiene konnten allerdings wir Nurflügler auf die Dauer nicht zusehen und plötzlich hieß es „Anfänger hin, Anfänger her „Karli muß einen Nurflügel pilotieren“ Gesagt, getan; ein 40 dkg leichtes Brett namens „FREKI „ von Helmut Loidl welches mit den auftretenden Windstärken überhaupt keine Probleme hatte, wurde Karli in die Hand gedrückt und siehe da, nach einigen Einweisungsstarts hatte Karli glänzende Augen, FREKI einen neuen Fan und Helmut keine Schweißperlen mehr auf der Stirn !

Es versteht sich von selbst, daß Karlis nächstes Modell ein Nurflügel sein wird ! Wolfgang Payrits kam mit einem wunderschönen „Cloudbuster „-pfeil der leider Gottes nicht mehr existierenden Fa. IKAROS- Schweißgut. Das Modell flog hervorragend u.konnte bei der Landesmeisterschaft den 2. Platz erringen. Joachim Etschmayer zeigte mit seinem „ SPIN OFF „-Pfeil am Hang welche Geschwindigkeit und

Ästhetik in diesem Modell stecken und bewies mit seinem 3. Platz bei der LM, daß trotz gewisser Anlaufprobleme der Flieger zu allem fähig ist. Helmut Loidls Nuriflotte schlug sich „engelsgleich“; F. Jammers Nuris wurden bravourös eingeflogen; Gernot Gillers Vorjahresbrett zeigte am Hang seine Allroundqualitäten und überstand einen mysteriösen Absturz ohne grobe Schrammen; Helmut Fabian, sowie Rudi Kudrna bürsteten mit ihren bestens erhaltenen Altmodellen die Spitzerberghangkanten auf Hochglanz; die neuen Modelle der beiden Wolfgang Koch und Tremel zeigten sich von ihren besten Seiten und lassen für die Zukunft Vielversprechendes erwarten, einzig unser Paul Fleissner hatte großes Pech! Sein neues Thermikbrett ging leider beim Hochstart zu Bruch, worauf beim Start mit der Ersatzmaschine Empfänger inkl. Akku es vorzogen mittels Schleudersitz den Flieger zu verlassen! Fazit: So gut wie kein Schaden, aber jede Menge Gelächter !

Apropos Gelächter ! Nahezu jeden Abend gab es intensive Nachbesprechungen beim Heurigen und dies zusammen mit den großen Schwestern und Brüdern von der manntragenden Zunft. Diese Abende mit Andrea, Angelique, Gottfried, Erich , Markus, Uli etc. werden uns noch sehr lange im Gedächtnis bleiben und sind bester Beweis für Verbundenheit, Freundschaft und reibungsloses Auskommen während des Flugbetriebes. Ein besonderes Danke schön auch an den Flugplatzleiter Hrn. Ing. Armbrüster, der nicht nur größtes Verständnis, sondern auch wohlwollendste Unterstützung zeigte und uns einigemal besuchte !

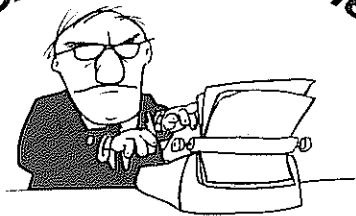
Mit einigen Regentagen endete dieser herrliche Kurs, was leider auch am letzten Tag zur Verschiebung der Landesmeisterschaft führte. Die Stimmung jedoch war trotz des wäßrigen Finales ungebrochen und entließ uns mit Supererinnerungen und dem festen Vorsatz auf ein Wiedersehen im Jahr 2000 !

Es ist mir als Autor dieser Zeilen noch ein ganz besonderes Anliegen mich für die wunderbare Kameradschaft und gegenseitige Hilfe aller auf das Herzlichste zu bedanken !

Möge dieser herrliche Geist uns Nurflüglern erhalten bleiben !

Euer
Curt Weller

Unsere Leserbriefe



Ich beziehe mich auf den Leserbrief von Eberhard Scholz in PROP 3/99:

Der Artikel von Herrn Scholz erörtert ein wichtiges Thema. Die Beeinflussung von Einfach-Superhetempfängern durch starke UKW-Sender sollte nicht unterschätzt werden und kann in vielen Gebieten ein ernsthaftes Problem darstellen. In diesem Punkte stimme ich Herrn Scholz voll inhaltlich bei.

Nur bei dem Fall, wo eine PCM Failsafe Situation durch Aus/Einschalten des Senders beendet wurde, kann ich die Schlußfolgerungen bzw. den Zusammenhang zu UKW Störungen nur schwer nachvollziehen.

Ich habe langjährige Berufserfahrung im Bereich Elektronikentwicklung und bin ebenfalls schon einige Zeit Modellflieger und möchte hier meine eigene Interpretation abgeben.

Aufgrund des verwendeten Empfangsprinzips empfängt ein Einfach-Superhet nicht nur auf seiner eigentlichen Empfangsfrequenz sondern „hört“ auch auf der sogenannten Spiegelfrequenz, hier jedoch mit stark verminderter Empfindlichkeit. Besonders starke UKW Sender können nun über diese „Lücke“ den Normalempfang stören.

Dabei handelt es sich um eine „normale“ Funkstörung mit der nun PCM und PPM Empfänger auf verschiedene Art und Weise umgehen. Beim PPM Empfänger kommt es zum kompletten Ausfall oder zu unkontrollierten Bewegungen der Servos. Im Gegensatz dazu bewältigt ein PCM Empfänger die Situation in kontrollierter Art indem er in den sogenannten Failsafe Zustand wechselt solange keine brauchbares Signal empfangen wird, also solange die Störung vorhanden ist.

Wenn es tatsächlich so sein sollte, wie in dem Artikel beschrieben, daß der PCM Empfänger nicht mehr auf-synchronisieren kann und erst wieder durch Aus/Einschalten des Senders seine Funktion aufnimmt so wäre das eine grobe Schwachstelle des eingesetzten PCM Systems. In diesem Falle würde ich dringend von der Verwendung des PCM Systems dieses Her-

stellers abraten, da ähnliche Situationen ja auch bei anderen Störungen wie z.B. Funkenstörungen durch Zündungen oder Knackimpulsen an lokieren Metallteilen auftreten können. Ich jedenfalls verwende schon seit Jahren das PCM System der Firma Graupner (MC20) und hatte damit keinerlei Probleme. Bei dem beschriebenen Fall würde ich daher eher auf ein Problem tippen daß überhaupt nicht in Zusammenhang mit dem beschriebenen UKW Sender bzw. dem

PCM System steht.

Ich tippe eher auf einen Senderausfall (Absturz des Prozessors, Unterbrechung der Stromversorgung etc.) der durch das Aus/Einschalten behoben wurde oder einfach auf die Tatsache daß durch das Hantieren am Sender die Empfangssituation wieder verbessert wurde und somit wieder ein normaler Empfang möglich war. Immerhin veränderte das Flugmodell mitsamt seiner Empfangsanlage laufend seine Position und Relativlage

zum Sender (und auch zu einem eventuellen Störsender).

Ansonsten bin ich ebenfalls der Meinung, daß die überaus größte Anzahl der Abstürze durch sogenannte „Störungen“ hausgemacht sind. Ein sorgfältiges Hinterfragen der Unfallursachen fördert meist ganz simple Ursachen wie z.B. Kabelbruch, Wackler am Ein/Aus Schalter oder leere Empfängerakkus zutage.

Alois Hahn

ACHTUNG NEUER FREIFLUG-WETTBEWERBSTERMIN:

Der am 30.Jänner und leider auch am 6.Februar 1999 ausgefallene Nationale Wettbewerb mit internationaler Beteiligung ONF Genehmigungsnummer NWI 1/99 wird am 20.November 1999 in Nußdorf am Haunsberg nahe Oberndorf, zusammen mit der Salzburger Landesmeisterschaft in den Klassen F1A und F1B nachgeholt. Bitte Termin vormerken - Ausschreibung folgt rechtzeitig.

Ing. Ernst Reitterer
BFR Freiflug



EIN FIE-WETTBEWERB IN ITALIEN

Einer der schönsten Wettbewerbe des Jahres 1999 der Klasse Fe Magnetsegler fand am 6.Juni 1999 wieder am 1.600 m hohen Passo Co, nahe Folgaria, gut 25 km von Rovereto entfernt, statt. Es war dies der 5.COPPA COE. Veranstalter war einmal mehr die Gruppo Aeromodellisti Roveretani unter der unermüdeten Leitung von Paolo Vettorazzo. Inzwischen sind die Teilnehmer eine nette Modellfliegerfamilie geworden, die sich dort oben, seit der Neuauflage, eben schon zum 5.Mal trifft!

Angereist waren bereits am Donnerstag,3.Juni aus Deutschland: Horst Flach, Anton Frieser, Siegi Gaull, Horst Nitsche und Karl-Heinz Ritterbusch und aus Österreich nur Ernst Reitterer aus Salzburg. An ein Training war weder am Donnerstag Abend noch am Freitag zu denken, da Rückenwind am Hang vorherrschend war. So wurde die Zeit genützt für eine gemeinsame Bergtour auf den 1853 m hohen Monte Maggio. Am Samstag gab es dann Sonnenschein und besten Hangwind aus der richtigen Richtung, welcher ausgiebig zum Training genützt wurde.

Am Wettkampftag wieder viel Sonnenschein und Schönwetterwolken, aber

auch mehr Wind, der am Beginn des 4.Durchganges manchmal sogar Spitzenwerte bis 9m/sek erreichte, was in dieser Jahreszeit, 1t. Aussagen Einheimischer kaum der Fall ist.

Da der Starthang ein sogenannter „Windteiler“ ist, kam so mancher aussichtsreicher Konkurrent in aussichtslose Position, da Modelle manchmal nach links oder rechts drifteten und so ins Lee kamen. Trotzdem sah man viele majestätische Standflüge bis in Wolkennähe!

Vorjahrssieger Ernst Reitterer erwischte es noch im letzten Durchgang, das Modell driftete nach links ins Lee und aus dem schon sicher scheinenden Platz am Stockerl wurde schließlich nur der 8.Platz.

Ganz souverän und unangefochten dagegen der Sieger Karl-Heinz Ritterbusch, der in allen 5 Durchgängen die geforderte Maximalzeit von 210 Sekunden locker erreichte und so gab es durch Ritterbusch einen neuen Sieger. Er war heuer zum 1.Mal an den Start gegangen, frei nach dem Slogan: „Er kam sah und siegte!“

Anton Frieser setzte sein neues, nach 3-jähriger Entwicklungszeit, elektronisch rückwärtsgesteuertes Magnetmodell ein, welches auch im Kurvenflug automatisch die Einstellwinkeldifferenz korrigiert! Leider war der Wind ab Mitte des 3.Durchganges für

das Modell dann doch zu heftig, so mußte er auf sein bewährtes, herkömmliches Modell mit Kopfsteuerung zurückgreifen.

Wieder gab es genug Zeitnehmer, sodaß immer ohne Wartezeit die Möglichkeit gegeben war seinen Flug zu absolvieren. Die Siegerehrung, wie im Vorjahr, wieder auf der Freiluftterrasse des Rifugio Passo Coe mit wunderschönen Ehrenpreisen Marke „Perini“ für alle Plazierten, auch für die einzelnen Mannschaftsmitglieder, jeweils bis zum 3.Platz.Hernach Einladung zum traditionellen Umtrunk für alle Teilnehmer und Begleitpersonen.

Damit ging ein Wettbewerb zu Ende, den man sicherlich nie vergißt, auf den man sich jedes Jahr neuerdings freuen darf!

Ing. Ernst Reitterer

Auszug aus der Ergebnisliste:
19 Teilnehmer aus 3 Nationen. Vorgegebene Maximalzeiten 5 x 210 Sekunden.

1.Karl-Heinz Ritterbusch GER	100 100 100 100 100 500 %
2.Marco Tomazzoni ITA	100 66,19 100 100 100 466,19
3.Mauro Agosti ITA	100 100 79,04 100 70,47 449,51
8.Ernst Reitterer AUT	68,57 100 100 88,57 68,09 425,23

Fritz MANG gewinnt 5. Intern. F1E-Gerecse Cup in Tarjan/Ungarn.



Fritz MANG beim Start

Am Freitag dem 6. August 1999 in den Vormittagsstunden führen 6 Modellflugpiloten des UMSC-KOLIBRI aus Ober-Grafendorf mit einigen Fans nach Tarjan in Ungarn um am 5. Intern. F1E-Gerecse Cup teilzunehmen. Nach 4 ständiger Fahrt bei hochsommerlichen Temperaturen kamen wir in Tarjan an. Nach einem guten kühlen Bier wurden die Zimmer bezogen. Am Abend nach erfolgter Registration wurden wir vom Obmann des Veranstaltenden Klubs, Sándor Litomiczky in seinem Wochenendhaus bei einem kleinen Willkommensfest herzlich begrüßt. Nach einigen fröhlichen Stunden ging es dann zurück in unsere Unterkunft zur wohlverdienten Nachtruhe.

Der 7. August empfing uns bereits am Morgen mit sehr warmen guten Flugwetter. Nach dem Frühstück ging es dann im Konvoi zur Startstelle inmitten eines abgebrannten Feldes. Punkt 10 Uhr wurde der 1. Durchgang gestartet. Die vorgegebene Maximalzeit von 180 Sekunden wurde von keinem der Piloten erreicht, so waren die 103 sec. geflogen von Alfred DÖTZL für diesen Durchgang die Basis zur Berechnung. Auch im 2. Und 3. Durchgang wurde die Maxzeit von 180 sec. nicht erreicht, erst im 4. Durchgang gelang es Fritz MANG die Maxzeit von 180 sec. zu erreichen. Wie sich später herausstellen sollte war es das einzige volle Max des ganzen Wettbewerbes den im 5. Durchgang zählten die 143 sec. erflogen von Norbert HEISS als Basis.

Die Schwierigkeit des Bewerbes war der Wind, er kam abwechselnd leicht von hinten oder parallel zum Hang. Bedingt durch die hochsommerlichen Temperaturen und abgemähten Getreidefelder mit bis zu 30 cm hohen Stoppeln im Vorfeld des Hanges die den Piloten mit kurzen Hosen sehr zu schaffen machten konnte sich Fritz MANG über seinen Sieg vor Stefan KUKTA aus der Slowakei und Klubkollegen Alfred DÖTZL freuen. Am Abend nach vollbrachter intensiv Reinigung unter der Dusche, den einige

Geschichte aus der Vergangenheit mit einem gehörigen Schuß „Modellfliegerlatein“ erzählt. So kam es das die Nacht sehr kurz wurde und man sich von den ungarischen Freunden in den Morgenstunden mit der Zusicherung im nächsten Jahr wieder zu kommen verabschiedete. Mit diesen Erfolgen „gedopt“ für die 13. Intern. F1E-Hangflugwoche auf der Karneralm führen die Kolibriener am Sonntag spät am Vormittag wieder nach Hause.

Reinhard WOLF / UMSC-KOLIBRI



Piloten und Angehörige sahen nach dem Bewerb wie Rauchfangkehrer aus, wurden bei der Siegerehrung Urkunden und Pokale durch den Bürgermeister von Maria Háloom Überreicht. Zu späterer Stunde im geselligen Kreis wurde so manche

Die 3 Ersten v.l. Alfred DÖTZL, Bürgermeister Klinger, Sieger Fritz MANG, Sándor LITOMICZKY und Stefan KUKTA

Einsatzbericht „Wingo“-Flächenkreisel

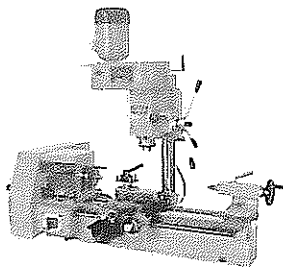
Die Vorteile der Wingo-Verwendung ist in Fachzeitschriften beschrieben, vor allem die automatische Ausblendung ist eine schlaue Sache, sie erspart ggf. einen Mixer. Oder kann zusammen mit dem früher sinnvollen Ausblendungs-mixer zu einer noch schärferen Ausblendung gleich in Nähe der Ruder-mittelstellung verwendet werden. Eingesetzt in einem 10 kp Doppeldecker war im Bereich der üblichen kleinen Ruderausschläge für scale-Flug-gefühl absolut keine Umstellung im gewohnten Knüppelweg notwendig. Bei starken Ausschlägen, wie bei den Rollen der Kubanacht, war nach dem „Zurück-schnalzenlassen“ (selber schuld) des Querruders ein zweimaliges kleines und schnelles Nachpendeln erkennbar. Allerdings nur bei voller Empfindlichkeits-einstellung; bei ca. 3/4-Empfindlichkeit war nur mehr das „Einschnappen“ erkennbar. Der Wingo kann aber systembedingt noch etwas Außergewöhnliches: Es ist nämlich möglich bei Verwendung als Seitenrunderkreisel auf Seitenwind-geschädigten Flugplätzen und schwachmotorisierten oder „giftigen“ Modellen, die Startunterstützung noch fast zu verdoppeln. Das Seitenrunder schlägt dann bereits bei kleinen Richtungsänderungen wesentlich stärker und schneller korrigierend aus. Und so geht's: Der Wingo wird in Kaskadenschaltung

benutzt ! Das heißt: An Ausgang Nr 1, an dem (beispielsweise) normal das Seitenrunder angesteckt wäre, wird das Eingangskabel Nr 2 eingesteckt, das Servo wird natürlich jetzt an Ausgang Nr 2 angeschlossen. Schalterstellungen ggf. korrigieren. Wingo-Eingang Nr 1 bleibt natürlich wie bisher mit dem Empfänger verbunden. (Das nur für unsere Freunde, die mit dem Begriff „Kaskade“ nichts anfangen können.) In dieser Verwendungsart ist unbedingt die Empfindlichkeitsregelung anzuschließen, da sonst das Modell bei der ersten Kurve die Nase extrem hochnimmt, da ja der Kreisel die Kursänderung wegsteuern möchte und bei Schräglage natürlich die Höhenrunderkomponente eines ausgeschlagenen Seitenruders zum Tragen kommt, (wie seinerzeit beim 1-Kanal- Fliegen !). Weiters kann im Schnellflug und/oder mit einem schnellen Seitenruderservo ein ganz starkes und schnelles Pendeln um die Hochachse auftreten und das soll nun ja doch vermieden werden. Die letzte Meinung des „WINGO“-Vertreibers ACT europe liegt schriftlich vor und lautet kurz und bündig nach zweimaliger technischer Anfrage und Abklärung: „Man kann den Wingo auch in Kaskadenschaltung verwenden.“ Der Wingo hat in meinem Great Lakes

Doppeldecker (1,2 m) mit Laser 80 statt Trimmgewicht in der Kaskadenschaltung bis jetzt ca 30 Flüge „startunterstützt“. Wegen des im Vergleich zu normalgeschalteten Kreiseln wesentlich stärker sichtbaren Schwanzelns beim Rollen zur Startstelle und des damit verbundenen Stromverbrauchs ist es sinnvoll, erst unmittelbar vor dem Anrollen auf volle Empfindlichkeit zu schalten. Und dann werden Sie sich wundern, was der Wingo alles weit vor Ihnen korrigiert, elektronische Systeme haben eben keine 0.3 sec. menschliche Reaktionszeit. Trotzdem zu empfehlen: je nach Seitenwindeinfall und Motordrehmoment schon beim langsamen Vollgasgeben ein wenig mit dem Seitenrunder gegenhalten, das erspart unnötige Hektik (Tip für Weniggeübte). Eines hätte ich jetzt fast vergessen: die vollständige Abschaltbarkeit des Wingo ist ein großer Vorteil des Wingo, da dadurch der Kreiseinfluß bei Temperaturproblemen eliminiert werden kann. Besonders wichtig für unsere fliegenden Backöfen mit Boxermotoren und doppeltem Resotunnel im Rumpffinneren !

Rudolf Fiala, FMBC Vienna, Tattendorf

UNIVERSALMASCHINE BBXZ



Sptitzenweite 480 mm
Spitzenhöhe 110 mm

Preis öS 13.500.--

DREHMASCHINE BB *

Preis öS 8.000.--

*.....Drehmaschine BB (ohne Bohrkopf)

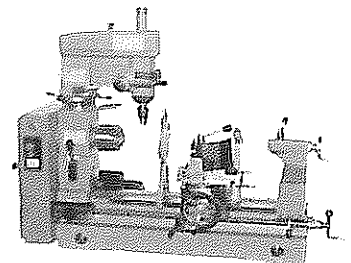
DREHMASCHINEN BOHR- und FRÄSMASCHINEN ZUBEHÖR MESSWERKZEUGE

PREISE INKLUSIVE MEHRWERTSTEUER

H.Malzer Import-Export

2130 Mistelbach, Waldstraße 98
Tel. und Fax: 02572/4768

KOMBIMASCHINE HQ



Sptitzenweite 550 mm
Spitzenhöhe 210 mm
Gewicht 190 kg
Größe (LxBxH) 1070x580x890 mm
Preis öS 16.200.--

Wilhelm Zehethofer Gedenktreffen 1999

Ein Fest für alle Scale-Freunde

Schönstes Wetter hat das erste Wilhelm Zehethofer Gedenktreffen zu einem herrlichen Erlebnis werden lassen.

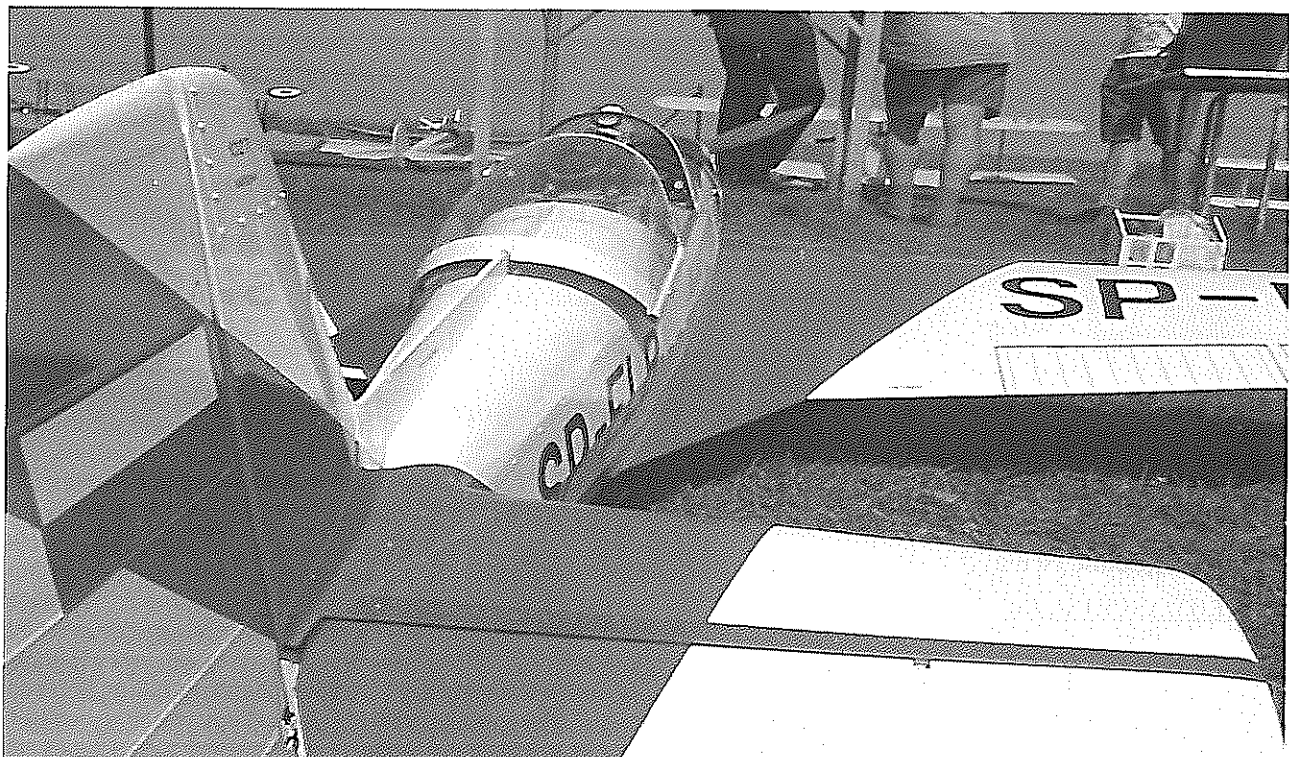
Es war das dritte Scaletreffen in Bockfließ. Doch so ein Prachtwetter wie heuer hatten wir bei diesem Termin noch nie. Viele waren gekommen um ihre Modelle vorzuzeigen, um in freundschaftlicher Atmosphäre über alles mögliche zu plaudern und um den Gedanken, den Wilhelm Zehethofer hatte, weiterleben zu lassen.

Obwohl das Wetter Bilderbuchflüge zuließ mussten einige Piloten ihre Maschinen wieder in die „Werft“ bringen, um Ausbesserungen diverser Bruchstellen zu veranlassen.

Auch unser Mitglied, der amtierende Staatsmeister, Adam Jaskiel war mit seinem Wettbewerbsmodell anwesend und flog sein Programm. Er erreichte bei der Europameisterschaft mit diesem Modell und Programm den hervorragenden 8. Platz.

In diesem Sinne freue ich mich schon auf das nächste Jahr wenn der ÖMV-Wien wieder zum Wilhelm Zehethofer Gedenktreffen einladet.

Günter Riedel



← **robbe**

Bücker Jungmeister

Slow-, Park-Flyer für In-und Outdoor

Neuheit 1999

Art.No. 3041



hervorragendes Flugbild geringe Bauzeit, kein spezielles Werkzeug erforderlich fertig geformte, lackierte Hauptkomponenten aus superleichten Form Material keine Lackierarbeit großer, farbiger Dekorbogen ausführliche, bebilderte Anleitung vorbildgetreue Fluggeschwindigkeit

RC-Funktionen

Seitenruder

Höhenruder

Motordrehzahl

Zubehör:

Servo S3103 Nano No. FI273 (2X)

Regler RSC 105 BEC No. 8391

Luftschraube 1 0X7 APC Slow Fly No. 77881007

Elektromotor Power 280 Slow Fly No. 4468

Entstörersatz No.4008 bzw. neu 4004

Antriebsakku 6 Zellen NC 270 mA/ h No. 4419

Fernsteuerung ab 3-Kanälen

Technische Daten

Spannweite 790 mm

Gesamtflächeninhalt 23 dm²

Fluggewicht 300 g

Preis: ATS 1.328.-



 **robbe**

Resonanzrohre

The Sound of Silence

Neuheit 1999

Art.No. 7215, 7216, 7217, 7218



- leise, durch Zweikammersystem
- leicht, da komplett aus Aluminium gefertigt
- Super Optik, Hochglanz poliert
- mit Zubehör (Befestigungsmaterial, Drucktanknippel M4)
- stabiler Anschluß für Silikon- oder Teflonschlauch mit Federschellen
Universell einsetzbar im Flug- und Helibereich

Art.No.	Bezeichnung	Anschluß	Preis
7215	Resonanzrohr 30/45	16min	598,-ATS
7216	Resonanzrohr 45/50	16	678,-ATS
7217	Resonanzrohr 50/60	20mm	629,-ATS
7218	Resonanzrohr 90/40	20 mm	1.398,-ATS

Zubehör

S0929 Teflon Schlauch 16/20 x 100

S0916 Teflon Schlauch 20/24 x 100

S0939 Federschelle 20 mm

S0917 Federschelle 24mm

Liefertermin Mitte August





20 JAHRE

Schulungs- und
Privatflüge mit
Segelflugzeuge,
Motorsegler und
Motorflugzeuge

Die ASKÖ-Zivilluftfahrerschule-Wien ist ein gemeinnütziger Fliegerverein im Rahmen des ASKÖ-Landesverbandes Wien.

Der Flugbetrieb findet am Flugplatz Wiener Neustadt West (LOXN) statt.

SCHNUPPERFLUGMÖGLICHKEITEN

an jeden Sams-, Sonn- und Feiertag. Kosten für eine erweiterte Platzrunde mit Motorsegler pro Person S 200.--.

Aktion JUNG mit ALT (gilt bis 30.11.1999)

Die Kosten für je einen Schnupperflug (eine erweiterte Platzrunde mit Motorsegler) zum Beispiel - Vater und Tochter - Mutter und Sohn - Großeltern und Enkel -, usw. betragen für beide Personen S 300.--.

Auskünfte: Frau HYNEK, Tel. 01 / 2809609 mit FAX oder 0664 / 4519100



DIE BUNDESSEKTION „MODELLFLUG“ PRÄSENTIERT DAS ÖSTERREICHISCHE MODELLFLUGVIDEO

Dieses Video zeigt die außergewöhnliche Vielfalt und Faszination des gesamten Modellflugsportes. Flugaufnahmen der wichtigsten internationalen und nationalen Modellflugdisziplinen werden dargeboten.

Weitere Highlights in diesem Film sind: Kunstflug mit Motor- und Segelflugmodellen, turbinenangetriebene Düsenflugmodelle, 3-D-Fliegen mit Hubschraubermodellen, Scaleflugmodelle mit Ein- und Mehrzylindermotoren, elegant fliegende Segelflug- und Freiflugmodelle, sowie Flugmodelle der Sonderklasse.

Besonders sehenswert sind Filmaufnahmen aus einem fliegenden Motorflugmodell, die durch eine spezielle Kamertechnik erreicht wurden sowie interessante Showeinlagen von Flugtagen. Österreichische Piloten und Weltmeister berichten wie sie zum Modellflug gekommen sind und warum gerade ihre Modellflugklasse eine so große Faszination auf Sie ausübt. Der Bundessektionsleiter und mehre-

re Mitglieder Bundessektion „Modellflug“ kommen ebenso zu Wort und informiert worin die Bundessektion ihre Ziele und Aufgaben sieht.

Flugakrobatik, dargeboten in unserer wunderschön österreichischen Landschaft, sowie rhythmische Musik lassen möglich weise auch die Herzen von „Nicht-Modellfliegern“ höher schlagen.

Das Video wurde digital aufgezeichnet und professionell in einem Filmstudio bearbeitet.

Dieses Modellflugvideo erhalten Sie zum Preis von ATS 195 (inkl. MWST) Bestellung bitte an: Österreichischen Aero-Club Bundessektion „Modellflug“

Prinz Eugen Straße 12 1040 Wien
Tel.-Nr. 01/5051028177, Frau Lieb
Fax-Nr. 01/5057923

Ing. Roland Dunger
Referat für Öffentlichkeitsarbeit



Turbulenzzerregende Störkörper als Stabilisatoren?

Turbulenzdrähte, Stolperleisten, Invigoratoren etc. sind Hilfsmittel, die auf der Saugseite (Flügeloberseite) die Grenzschicht hinter dem Druckminimum (höchste Stelle des Profils) von einer laminaren zu einer turbulenten Strömung umwandeln. Man spricht dann von einem Grenzschichtumschlag, der bei Strömungen an Tragflügeln im kleinen Re-Zahlbereich (Modellflug)¹⁾, großen Antrieb bei kleinem Widerstand ermöglicht.

Ich will aber nicht auf dieses heutzutage schon sehr gut untersuchte Phänomen der Grenzschichtvorgänge an Modelltragflügeln näher eingehen, denn es ist umfangreich, setzt Verständnis über den Strömungsverlauf an Tragflächen voraus und dürfte nur einen kleinen Kreis der verehrten Leserschaft von Prop ansprechen. Vielmehr will ich auf etwas aufmerksam machen, worüber schon in den letzten Ausgaben von Prop Andeutungen gemacht wurden und das allgemein von Interesse sein dürfte.

Beim Einfliegen der in meinen Testberichten erwähnten Flugmodelle mußte ich wiederholt die leidige Erfahrung von Strömungsabrissen bei gar nicht so kritischen Fluglagen machen. Folienbespannung und kleine Flügelstiefen bei unterschiedlichen Flächenbelastungen waren dafür ausschlaggebend. Hier galt es also gar nicht, eine Leistungsverbesserung (c_a/c_w) herbeizuführen, sondern schlicht und einfach etwas zu unternehmen, daß das Modell nicht gleich beim geringsten Überziehen oder beim Einleiten in eine Kurve versucht, den kürzesten Weg zur Erde zu nehmen.

Beim Modell „Hot shot“ ergab sich wie schon berichtet, eine sprunghafte Verbesserung der Stabilitätsverhältnisse um die Längsachse mit einer etwa 0,8 mm dicken Drachenschnur, angebracht bei 50% der Profiltiefe und einigen Leinenklebebandstreifen auf der Oberseite der Flügelenden. Eine bislang angestrebte Sinkgeschwindigkeitsverbesserung durch diese Methode bezweifle ich. Der Formwiderstand dieser turbulenzzerregenden Störkörper wird in den meisten Fällen den Effekt der Leistungsverbesserung aufheben. Nicht umsonst haben zahlreiche Flugversuche ergeben, daß der sonst bei

Windkanalmessungen sichtbar werdende Leistungssprung von unterkritischer zu überkritischer Strömung beim fliegenden Modell nicht annähernd erreicht wird.

Vor wenigen Wochen testete ich nun ein kleines Nurlüglfertiggmodell mit zwei E-Motoren in der Tragfläche. Auch diesen kleinen Derwisch brachte ich auf die gleiche Weise zum vergnüglichen Fliegen. Allerdings ging ich da ganz brutal zu Werke. Mangels anderer Möglichkeiten (Urlaubsquartier), entnahm ich der kleinen Nähstutulle meiner Frau einen Wollfaden, der an den stark verwundenen Außteilen der Tragfläche, ebenfalls bei 50% der Tragflügelstiefe befestigt wurde. Der Erfolg glich Magie. Vollzog bislang das Modell jedesmal beim Einleiten zur ersten Kurve die Figur eines Korkenziehers nach, war es mir nun endlich möglich den Akku leerzufliegen.

Anlässlich eines Seminars über Lacke im MAZ-Spitzerberg wurde auch ein sogenannter „Strukturlack“ Orapaint vorgestellt, damals noch gar nicht im Handel erhältlich. Er wird inzwischen als Klarlack in zwei Rauheitsgraden fein und grob angeboten. Bei der Vorführung kam mir gleich der Gedanke, ihn als Turbulenzzerreger einzusetzen. Als ich im Juni ein Muster der Rauigkeit fein erhielt, machte sofort die Tragfläche meines „Sanyo-Limit“ mit ihm Bekanntheit. Jeweils auf der Oberseite der mit Folie bespannten Trapezenden, von der höchsten Profildicke nach hinten bis zur Endleiste, wurde besprüht. Fährt man mit der Hand über den trockenen Lack, greift er sich wie feineres Schleifpapier an. Auch hier war der Testflug ein Erfolgserlebnis. Ein gefährlicher Abriß bei stark überzogenem Motorflug! konnte damit eliminiert werden und der übliche

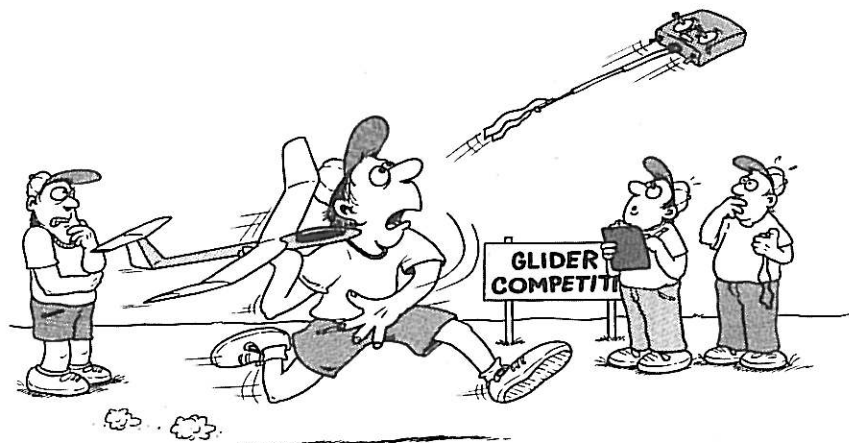
Abkipper bei zu langsamen Gleiten im Landeanflug ist um einiges besser geworden. Ein zusätzliches Besprühen der Flügelunterseite ab 75% der Tragflügelstiefe bis zur Endleiste an den Flügelenden brachte keine erkennbare Stabilitätsverbesserung.

Zu diesem Versuch möchte ich noch bemerken, daß man vielleicht mit der größeren Version dieses Lackes noch sicherere Stabilisierungserfolge erzielen müßte. Wegen des geringen zusätzlichen Reibungswiderstandes des Strukturlackes gegenüber der Gewaltakte mit Turbulatorfäden, halte ich eine Behandlung der Flügeloberfläche mit diesem – speziell bei Folienbespannungen – sehr wohl für geeignet, nicht nur eine Stabilitätsverbesserung, sondern auch eine spürbare Leistungsverbesserung herbeizuführen. Exakte Aussagen darüber wären nur nach sorgfältigen Flugmessungen möglich.

Sollten Sie also Probleme wie oben beschrieben mit einem ihrer Modelle haben, scheuen sie nicht, so einen „Störkörper“ einzusetzen! Sie gehen ganz sicher kein Risiko ein. Vielleicht geht es Ihnen so wie mir und es entfährt Ihnen dann auch das Wörtchen „Wau“.

Oskar Czepa

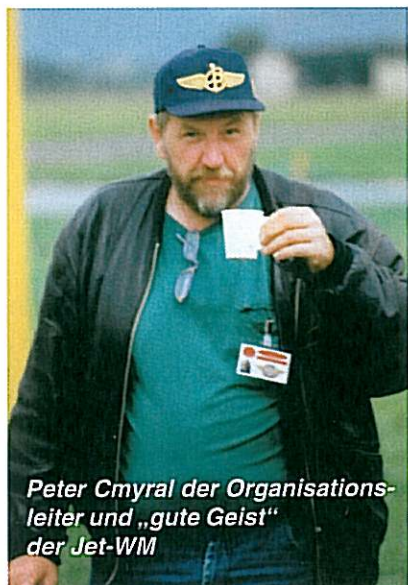
¹⁾ nochmals zur Erinnerung: die Re-Zahl = $v \cdot t / \nu$ (vereinfacht: $v \cdot t \cdot 70$), mit v als der Fluggeschwindigkeit, t als der Flügelstiefe und ν als der kinematischen Viskosität der Luft. Eine Faustregel für den Alltagsmodellflieger: er sollte bei kleinen Flügelstiefen zu langsame Fluggeschwindigkeiten meiden und darüber hinaus auch glatte Oberflächen und dicke Profile.





Die JET- WM Nachlese (Teil 1)

Die neueste Sparte des Modellflugsportes hat bereits zu Beginn der dritten Weltmeisterschaft für turbinenbetriebene Flugmodelle gezeigt, welche große Begeisterung sie bei Modellfluggeschwätzern und Besuchern auslösen kann. Über 10 000 Besucher erlebten bei dieser Veranstaltung eine grandiose Stimmung und sahen perfekte Flugvorführungen von 59 Jet-Piloten. Diese flogen ihre Jetmodelle in einem derart brillanten Flug einem staunenden Publikum vor, daß kaum ein Unterschied zwischen einem Originalflugzeug und einem Modell zu erkennen war. Die meisten Piloten bevorzugten einen sehr weiträumigen Flugstil, um die vorgeschriebenen Kunstflugfiguren harmonisch mit der



Peter Cmyral der Organisationsleiter und „gute Geist“ der Jet-WM

richtigen Fluggeschwindigkeit abstimmen zu können. Jeder Wettbewerbsteilnehmer wählte aus einem Katalog von 26 Figuren jeweils 5 Wahlfiguren pro Durchgang, die aber nicht für alle drei Runden festgelegt sein mußten. Mehrere Piloten wechselten daher ihre Wahlfiguren pro Durchgang, um eine bessere Bewertung zu erhalten.

Der Wahlkatalog beinhaltete folgende Flugfiguren:

Chandelle (hochgezogene Kehre um 180°), Aus- und Einfahren des Fahrwerkes oder der Landeklappen, Abwurf von Kraftstofftanks oder ähnlichem, Immelmann, Looping, Abschwung, Kubanische Acht, Siegesrolle, Normale Rolle, Langsame Rolle, 4-Punkt Rolle, positive G-Rolle, Touch and Go, Durchstarten (Overshoot), Spezielle Optionen, Halbe Kubanische Acht, Dreieckskurs, Rechteckskurs, Horizontale Acht, Rückenflug, Cobra-Rolle, Kombination Auf- und Abschwung, horizontaler Kreis, Messerflug und Langsamflug. Aus dieser Fülle von Möglichkeiten waren jedoch die klassischen Figuren wie Immelmann, Kubanische Acht, Siegesrolle, normale Rolle, Rückenflug, Looping und Abschwung die am häufigsten geflogenen.

Die drei Erstplatzierten in der Klasse „Experten Scale“ Wolfgang Klühr, Stephan Völker und Patrick Reichstetter aus Deutschland wählten zehnmal die Normale Rolle, neunmal den Immelmann, achtmal die Siegesrolle, sechsmal den Horizontalen Kreis,

fünfmal die Halbe Kubanische Acht, dreimal den Rückenflug sowie dreimal den Langsamflug und einmal die Cobra-Rolle. Für ähnliche Figuren entschieden sich auch die meisten österreichischen Piloten. Nur Peter Häusl mit seiner Grumman F9F-5P Panther und Hans Michael Binder mit seiner F 15 wichen von den gebräuchlichen Figuren ein wenig ab und entschieden sich unter anderem für eine Positive G-Rolle sowie für das Aus- und Einfahren des Fahrwerkes. Es gab auch keine typischen Tendenzen oder merkbare Unterschiede bei der Figurenauswahl zwischen Jet-Piloten und Piloten mit Impellerflugmodellen. Auch diese entschieden sich häufig für die üblichen Flugfiguren.

Kennern der Modellflugklasse F4C (Vorbildgetreue Flugzeugmodelle) wird aufgefallen sein, daß das Flugprogramm von F4C dem Jet-Regelwerkes sehr ähnlich ist. Dieses Verhältnis ist fast logisch und auch vernünftig, da in beiden Klassen Flugzeugmodelle gebaut und geflogen werden, die einer nahezu vorbildgetreuen Nachbildung eines Luftfahrzeuges entsprechen. Die Zukunft wird uns zeigen, inwieweit beide Klassen innovativ agieren und sich gegenseitig ergänzen werden. (Bericht wird fortgesetzt)

Ing. Roland Dunger

MAGNUM

Fordern Sie unser Motorenprospekt an.

Qualitäts
Modell-
motoren
2 Takt u.
4 Takt
von 2,49
bis 64ccm

Test
FMT
4/99



2
Jahre
Garantie

ME 109



Lieferumfang:
-Abweichung zur Abbildung
-bespannter Holzfertigmodell
-bespannte, einteilige Flügel
-bespannte Leitwerksteile
-Zubehörsatz bestehend aus
Spinner, Kabinenbauwerk

Internet: www.jamara.de
E-Mail: info@jamara.de **Inh.**

DIE DIGITALE REVOLUTION

- ◆ Hochleistungs Long-Life-Coreless-Neodym-Motor
- ◆ Hochwertiges, spielfreigekoppeltes Cermet-Potentiometer für fast unendliche Auflösung und Präzision
- ◆ Extremes Anzugstellmoment
- ◆ Doppelt kugellagerte Abtriebsachse
- ◆ Hohe Vibrations- und Stoßfestigkeit
- ◆ Hohe Regelfrequenz erlaubt lange Belastungsmomente
- ◆ Voll digitales Motormanagement

Digital-Precision-Servo DS 8201

mit Doppelkugellagerung und Big-Modul-Delrin-Kunststoffgetriebe.
Best.-Nr. 5150

Ausführliche Beschreibung siehe GRAUPNER Hauptkatalog FS mit Neuheitenprospekt

Graupner

GRAUPNER GmbH & Co. KG
Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · Internet: <http://www.graupner.de> · <http://www.graupner.com>

Testergebnis:

Ein Spitzenplatz, was Präzision, Schnelligkeit, Steilkraft, Haltekraft, Belastbarkeit und intelligentes Servomanagement betrifft. Erstmals einer neuen Generation zugehörig.
(Erhard Manthei im ROTOR 05/99)

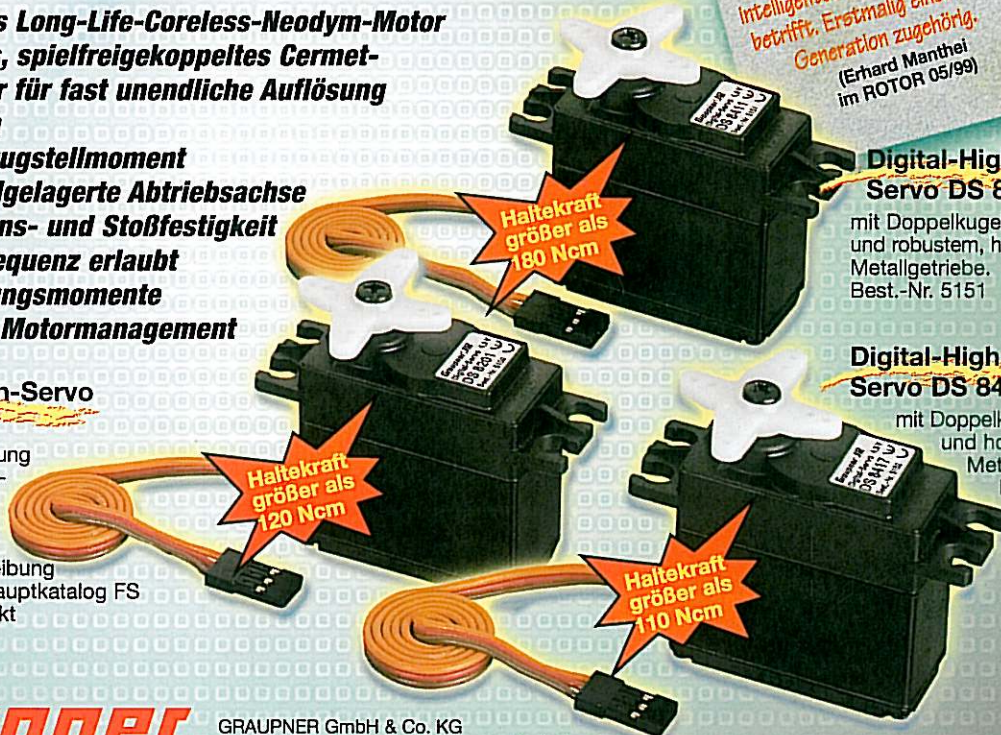
K59

Digital-High-Power-Servo DS 8411

mit Doppelkugellagerung und robustem, hochwertigem Metallgetriebe.
Best.-Nr. 5151

Digital-High-Speed-Servo DS 8417

mit Doppelkugellagerung und hochwertigem Metallgetriebe.
Best.-Nr. 5152



Rote Dreizehn

ARF = silberne Bespannung Best.Nr. 00 5700 *DM 459,-
Rohbaufertig Best.Nr. 00 5710 *DM 399,-

*Unverbindliche
Preisempfehlung

JAMARA

GERMANY

Technische Daten:

Spannweite:	ca. 1700mm
Rumpflänge:	ca. 1350mm
Tragflächeninhalt:	ca. 45qdm
Höhenleitwerksfläche:	ca. 11qdm
Gesamtfläche:	ca. 56qdm
Leergewicht:	ca. 2000g
Fluggewicht:	ca. 2700g
Flächenbelastung:	ca. 48g/qdm
Motoren:	8-10ccm



Grundbespannung = silber
Rumpf in stabiler Kastenbauweise
Fertigfläche in Balsa/Styro-Bauweise
aus Rädern, Tank, Fahrwerk,
Flügel, Dekorbögen und Kleinteilen

Erich Natterer; Am Lauerbühl 5; D-88317 Aichstetten Tel. 07565/9412-0; Fax. 07565/9412-23

MODELLBAU
INTERNATIONAL

22.-26.10.'99

Große kleine Welt

auf der Messe für Modelltechnik, Hobby und Basteln.

Täglich 9 - 18 Uhr

<http://www.modell-bau.at>

Messe Wien



Erstplatzierten in der Klasse „Experten Scale“ Wolfgang Klühr, am Start.



Mig 29 A Fulcrum, das Siegermodell von Wolfgang Klühr im Abflug. Fotos: Josef Kuss



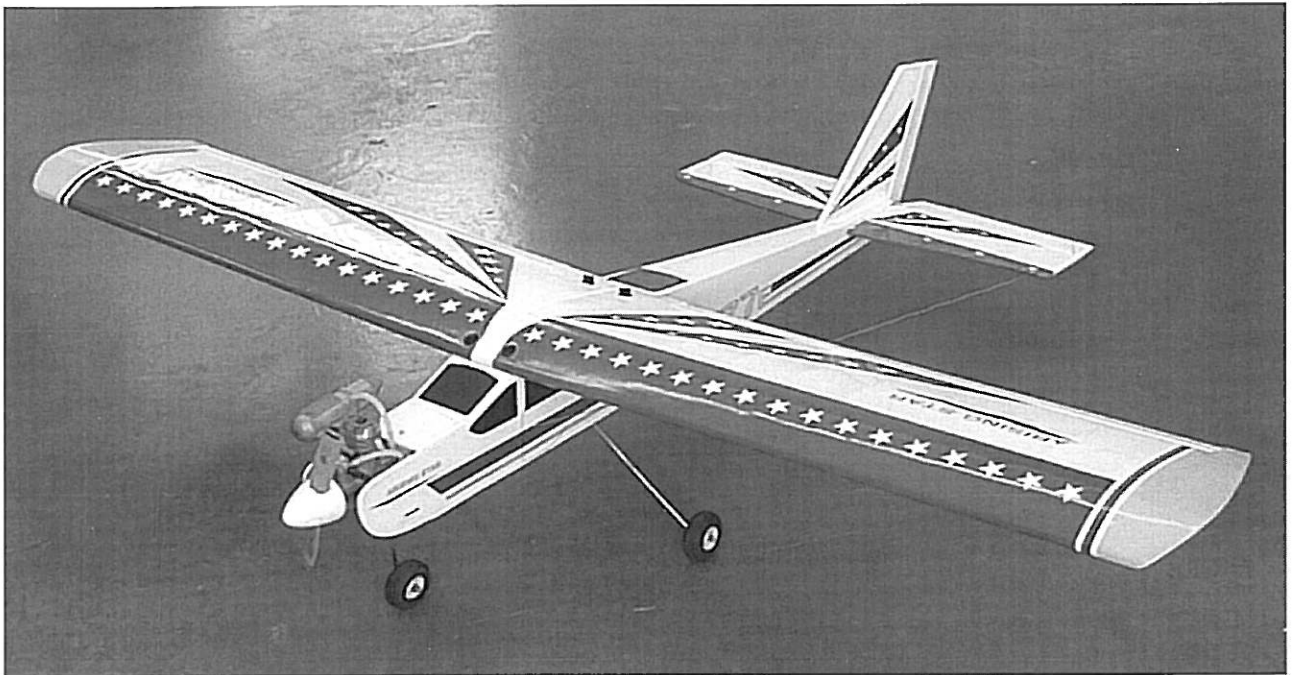
Der Österreicher Dietmar Bauman mit seiner YF -16 nach einer etwas mißglückten Landung.



Arising Star

ARF – Trainermodell

Art.No. 3020



Der Arising Star ist ein ARF (Almost Ready to Fly) Modell. Dieser ist ideal zum Erlernen der Querruderfunktion und des Kunstflug-Trainings. Er wird bereits fertig aufgebaut (in konventioneller Bauweise) geliefert und ist mit mehrfarbiger Folie bespannt. Die Unterseite der Tragfläche und des Höhenleitwerks ist mit einem Karomuster versehen. Dadurch ist die Fluglage des Modell gut zu erkennen. Durch sein niedriges Abfluggewicht und den gutmütigen Flugeigenschaften, ist dieses Modell ideal für den Einsteiger.

Die Vorteile:

- **Gutmütige Flugeigenschaften**
- **Konventionelle Bauweise, einfache Reparatur**
- **Fertig bespannt mit bedruckter Folie, keine Lackierarbeiten**
- **Ruder mit Scharnieren montiert und mit jeweils 2 Messing Stiftnägeln gesichert!!**
- **Komplettbaukasten mit sämtlichen Kleinteilen, wie Anlenkgestänge, Räder, Tank, Spinner, etc.**
- **Stabiles Fahrwerk, mit lenkbarem Bugfahrwerk**
- **Tragflächenbefestigung mit 4 Kunststoffschrauben, keine reißen den Gummis!!**



robbe Modellsport GmbH
 Rennbahnweg 59, 1210 Wien
 Tel.: 01 2596652
 Fax: 01 2581179
 Internet: <http://www.robbe.de>
<http://www.robbe.com>

Brutto: 1.839,-ATS
Liefertermin: sofort

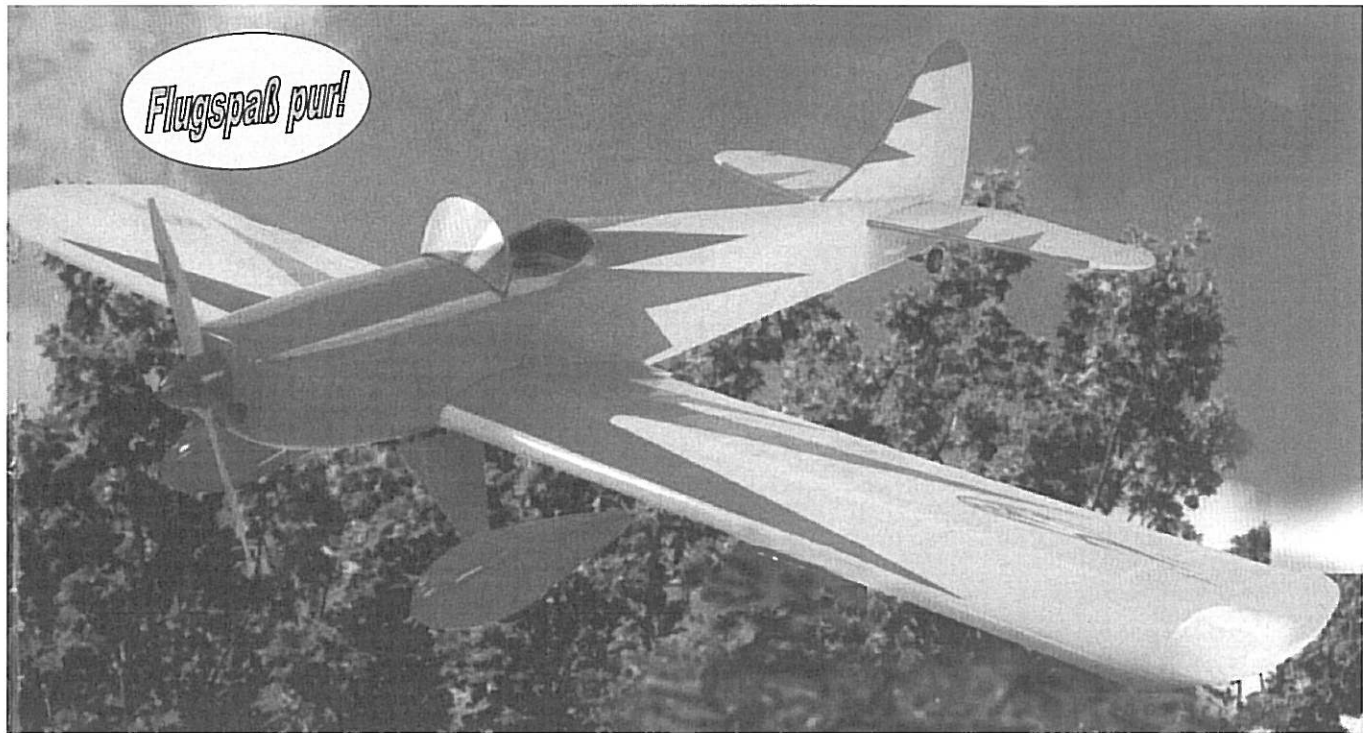
← robbe

Spacewalker

ARF - Trainer

Neuheit 1999

Art.No. 3021



Der Spacewalker von robbe ist in Anlehnung an das Original nachempfunden. Dieser wird in Amerika als Bausatz vertrieben und von den Sportpiloten in Eigenleistung aufgebaut.

Das Modell wird bereits fertig aufgebaut geliefert und ist mit mehrfarbiger Folie bespannt. Durch sein niedriges Abfluggewicht und den gutmütigen Flugeigenschaften ist dieses Modell ideal für den fortgeschrittenen Einsteiger.

Die Vorteile:

- Gutmütige Flugeigenschaften
- Vorbildgetreue Optik
- Konventionelle Bauweise, einfache Reparatur
- Fertig bespannt mit bedruckter Folie, keine Lackierarbeiten
- Ruder mit Scharnieren montiert und mit jeweils 2 Messing Stiftnägeln gesichert!!
- Komplettbaukasten mit sämtlichen Kleinteilen, wie Anlenkgestänge, Räder, Pilot, Tank, Spinner, Radverkleidungen etc.
- Rot eingefärbte GFK Motorhaube

RC Funktionen:

Querruder
Höhenruder
Seitenruder
Motordrossel

Technische Daten:

Spannweite: ca. 1550 mm
Flächeninhalt: ca. 41 dm²
Fluggewicht: ca. 3100 g
Motor: ab 6,5 ccm 2- Takt
ab 8,5 ccm 4- Takt

Brutto: 2.313,- ATS

Liefertermin: Ende Juli

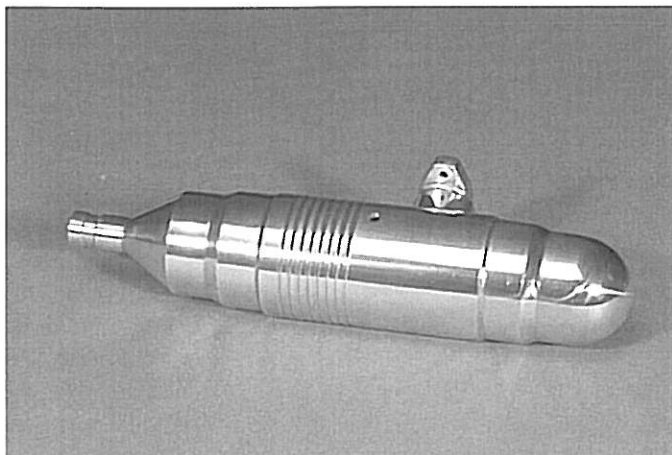


← robbe

Neuheit 1999

Schalldämpfer ERGO 46-50

No. 7203



Dieser neue Schalldämpfer gehört zu unserer neue Produktlinie „**The Sound of Silence**“, welche wir zur Nürnberger Spielwaren Messe präsentiert haben.

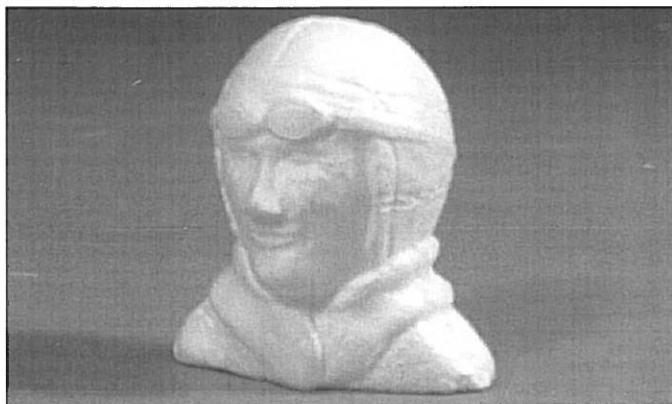
Vorteile:

- komplett aus Aluminium gefertigt
- Super Optik, Hochglanz poliert
- mit Zubehör (Schrauben, Drucktanknippel M4)
- passend für OS Motore 46FX
- geringes Gewicht von nur 85 g
- Länge 180 mm, Durchmesser 40 mm

Brutto: 664,-ATS

Liefertermin: sofort

Pilot Tom



No. 6200

Auch Slow Flyer brauchen einen Piloten.

Aus diesem Grund präsentieren wir Ihnen den Piloten Tom. Dieser ist originalgetreu mit einer Lederkappe und Brille ausgerüstet, und paßt prima zu unserer Bucker Jungmeister. Er ist aus Formschaum hergestellt, hat eine sehr detaillierte Oberfläche und läßt sich mit Acryl Farbe lackieren.

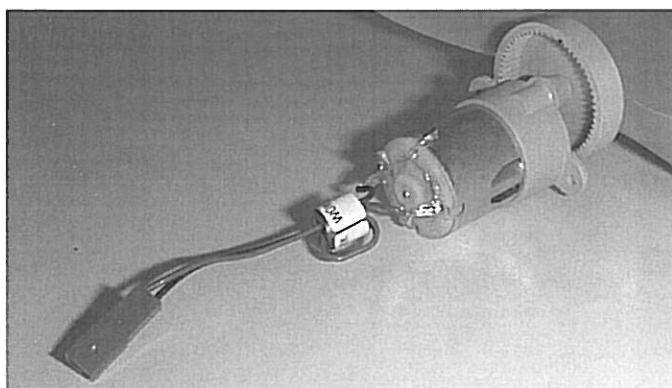
Abmaße:

Breite: ca 50 mm

Höhe: ca 50 mm

Entstörersatz Slow Fly

No. 4004



Passender Entstörersatz zum Motor „**Power 280 Slow Fly**“ in den minimalsten Abmessungen ideal für alle Slow Flyer.

Inhalt:

- 1 x Kondensator 47 nF
- 2 x Kondensator 100 nF
- 1 x Isolierschlauch D1/1,5X 60 SW
- 1 x Ferrithülse D9,5/4,75X9,5

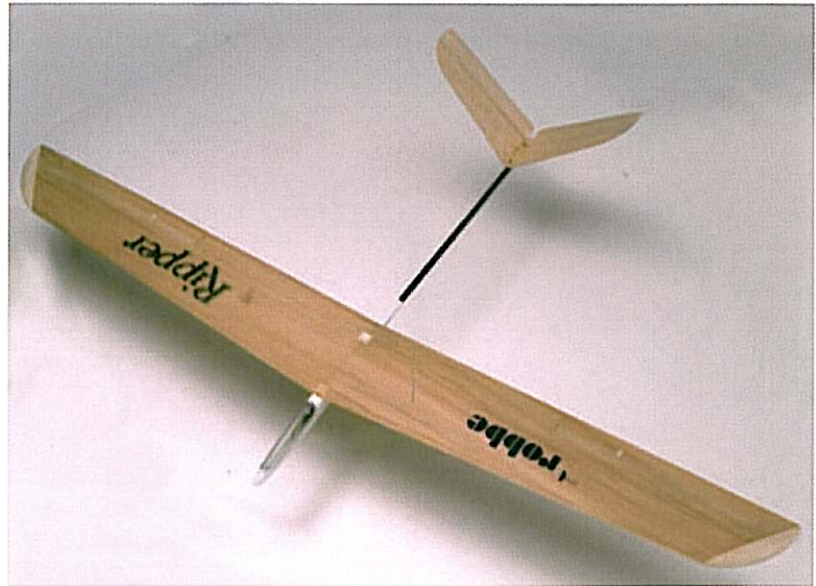
Brutto: 51,-ATS
Liefertermin: sofort



robbe **RIPPER**

Hand Launch Glider

Art.No. 3031



80% vorgefertigter Baukasten.
*einfach und schnell aufzu
bauen*

HLG mit Querruder-.
*sehr gute Wendigkeit im
Normal- sowie im Kunstflug
kann auch mit Wölbklappe
geflogen werden*

**GFK Rumpf mit Kohle
Heckrohr—**

niedriges Abfluggewicht bei maximaler Festigkeit

Einzigartige Oberflächenstruktur der Tragfläche:

*geringes Gewicht, bei hoher Festigkeit
stabil, sehr dünnes Profil, dennoch für hohe, Belastungen
Super Optik, bereits fertig verschliffen*

V- Leitwerk:

*Für maximale Beschleunigung im Handstart
hohe Geschwindigkeit
super Reaktion der Höhenruderfunktion*

Inhalt des Montagekastens:

***leichter weiß eingefärbter GFK Rumpf mit Kohle Heckrohr beplankte Tragflächen
hälften, verschliffene Nasenleisten
Leitwerke aus Balsa, fertig verschliffen
alle Anlenkteile wie Gestänge, Ruderhörner etc.
Aufkleber, Bauplan und mehrsprachige Bauanleitung***

Technische Daten.

Querruder

Höhenruder

Wölbklappe (optimal)-

Spannweite: ca. 1500 mm

Flächeninhalt: ca. 120 dm²

Gewicht: ca. 390 g

Profil: HN 1033 mod.

Liefertermin: Mitte September 1999

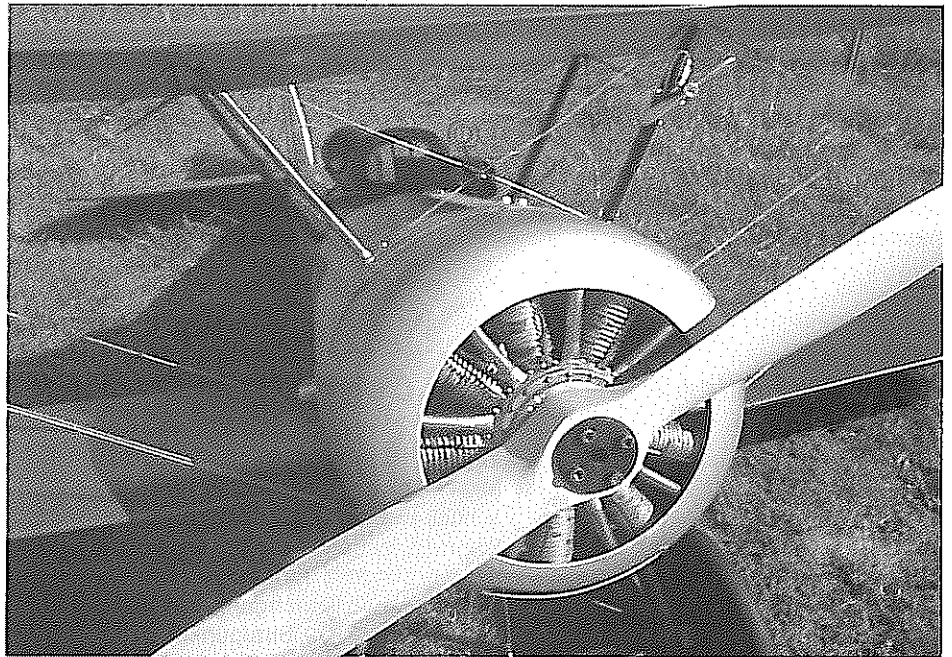
Preis: ATS 2.198.-



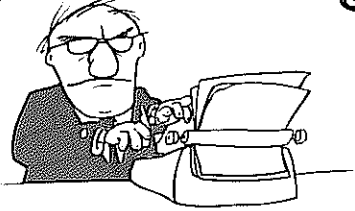


Leider lagen der Redaktion keine Bildtexte vor, jedoch ich glaube, die Bilder sprechen für sich.

Alle Fotos: G. Riedel



Unsere Leserbriefe



„**SCHADENSBEGRENZUNG** nach einem Artikel in einer Modellzeitschrift“ In einem Zweimot-Artikel gibt der Autor die Anweisung, bei ausgefallenem Motor nur mehr über dem stehenden (!) Motor zu kurven .

Der Vorschlag dieser gefährlichen Kurvenmethode, die in der manntragenden Fliegerei zu mehrere tödlichen Unfällen geführt hat, kann nur auf einem Flüchtigkeitfehler oder auf Unwissenheit über aerodynamische Gesetzmäßigkeiten beruhen.

Begründung:

1) Der laufende Motor, noch verstärkt durch den Widerstand des stehenden Propellers auf der anderen Seite, ergibt ein starkes, u.U. drehzahlabhängig nicht kompensierbares Giermoment um die Hochachse.

2) Die vom lfd. Motor angeblasene Flügelhälfte mit somit höherem Auftrieb produziert ein Rollmoment um die Längsachse, das das Modell auf die Seite des stehenden Motors immer mehr in Schräglage dreht; abhängig von Profil und Motorsturz.

- Beide Effekte führen bei zu schwacher Ruderwirkung und/oder zu hoher Motordrehzahl zum Spiralsturz, besonders wenn sich das Flugzeug bereits in Kurvenlage über dem stehenden Motor und sich womöglich noch in einem landungsentsprechenden Langsamflug mit geringer Ruderwirkung befindet. Ein Gasstoß wäre jetzt mit hoher Wahrscheinlichkeit absturzverursachend.

Die richtige Methode: Kurven über dem LAUFENDEN Motor:

Aus der oberen Momentenerklärung ergibt sich somit vice versa folgende Begründung:

1a) Die Zugkraft des konstant oder variabel („Gasstoß“) drehenden untenbefindlichen Motors zieht das Flugzeug in Richtung einer steigenden Fluglage und ggf. sogar aus der Bodennähe.

2a) Der höhere Auftrieb der motoran-

geblasenen tieferen Flächehälfte unterstützt das Aufrichten aus der Schräglage; wieder Profil- und Motorsturz-abhängig.

- Somit wird mit beiden Effekten ein für eine Abstimmung des noch laufenden Motors geeigneter Flugzustand erreicht. Eine Landung kann bei beiden stehenden Motoren dann natürlich ohne Seitenrudergemurkse erfolgen, zu berücksichtigen ist nur der schlechtere Gleitwinkel durch zwei bremsende Luftschrauben und Motorgondeln, die alle bei stehenden Motoren wie ausgefahrene Störklappen wirken. Daher folgt logisch, daß beide Motoren bis zum Motorstillstand drosselbar sein sollen, um Unsymmetrien bezüglich Auftrieb und Widerstand im Landeanflug auszuschalten, wenn ein Motor ohnedies schon steht. Als sicherheitsbewußter Pilot fühle ich mich moralisch verpflichtet, zwecks Schadensvermeidung den im Artikel der häufig gelesenen Zeitschrift offensichtlich vor Druck unentdeckt gebliebenen Irrtum aufzuzeigen und zu korrigieren.

Rudolf Fiala / FMBC Vienna, Tattendorf

A I R C O M B A T -

Erster Wettbewerb in Österreich beim UMBC LITSCHAU

Am 24&25.07.99 fand am Platz des UMBC Litschau der erste Eurocup-Aircombat statt.

Der Wettergott war nicht auf der Seite der Veranstalter, aufgrund des starken Regens in der Nacht zum Samstag mußte der Start um 4 Std. verschoben werden.

Trotz des Anfangs noch sehr regnerischen Wetters ließen es sich 7 Piloten nicht nehmen doch anzumelden und auf den Start zu warten.

Die Zeit wurde mit Testflügen verkürzt. 3 Piloten kamen aus anderen europ. Ländern. Der Holländer Rutten Victor kam mit 4 traumhaften Jägermodellen des WW2 im Maßstab 1:12.

Erkki&Henry Lusto, ein Vater Sohn Gespann aus Finnland traten mit 5 Modellen aus Vollstyropor an.

Die anderen 4 Piloten kamen aus Österreich und alle hatten Jägermodelle der Typenreihe ME 109E und ME 109G.

Um 13:30 wurde die Startaufstellung bekannt gegeben, die Nervosität aller Teilnehmer und Helfer steigerte sich ins unermessliche.

Um 14:00Uhr fiel der Startschuß zum 1.Österr. Aircombat EuroCup. Die Pi-

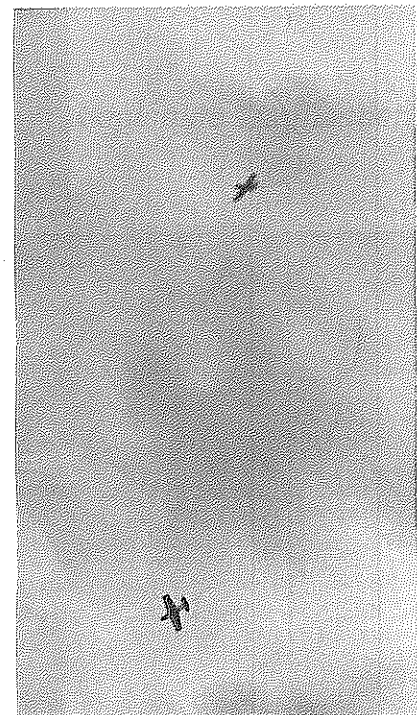
loten und Schiedsrichter liefen zu den Maschinen und versuchten diese so schnell wie möglich in die Luft zu bekommen, der erste Durchgang verlief ohne besondere Vorfälle.

Beim zweiten Durchgang kassierte Victor Rutten 200 Strafpunkte da er nach einer leichten Kollision mit Henry Lusto die Sicherheitslinie überflog. Leider war auch in diesen Durchgang kein cut eines Streamers zu verzeichnen. Hauptschiedsrichter Wolff Andreas war von den Luftkämpfen so fasziniert daß er fast die Wettkampfzeit von 7 Minuten übersah.

Die dritte und letzte Runde war für Zuschauer und Piloten die wohl aufregendste.

Michael Cus schaffte es Thomas Kriegisch u. Wolfgang Lanschützer ihre 12Meter langen Krepppapier zu cutten. (durchtrennen)

Thomas Kriegisch cuttete den Streamer von Martin Baumgartner's Me109G, der diese bei einer in bodennähe stattfindenden Verfolgungsjagd in ein Getreidefeld flog und dabei die 109er schwer beschädigte. Nach zwei Stunden war der erste Österr. Aircombat Eurocup wieder vorbei. Am Sonntag wurde noch das

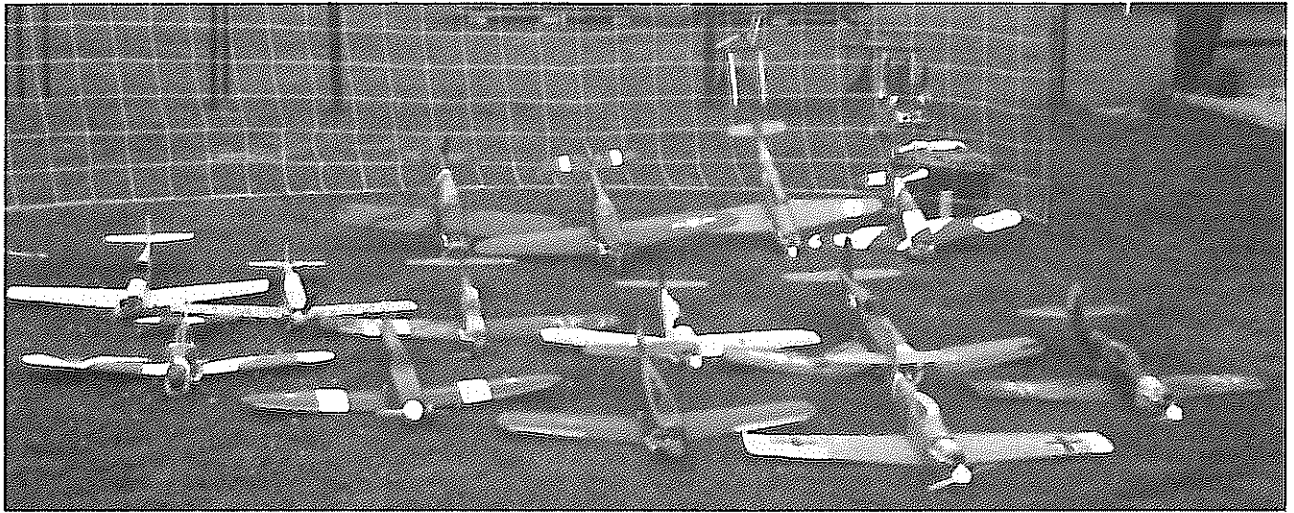


Finale geflogen und danach gab es einen Schnupperwettbewerb für jederman mit den unterschiedlichsten Modellen.

Ergebniss:

1 Cus Michael

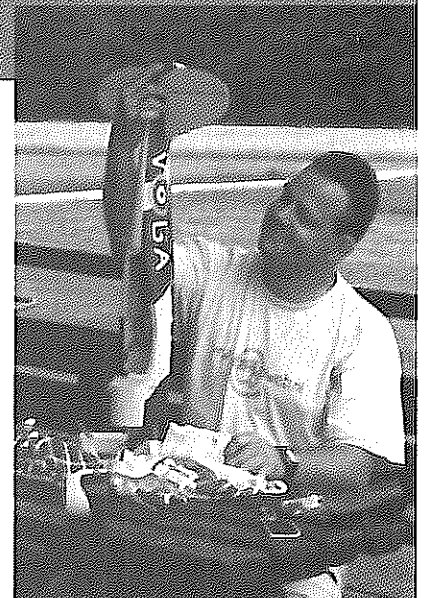
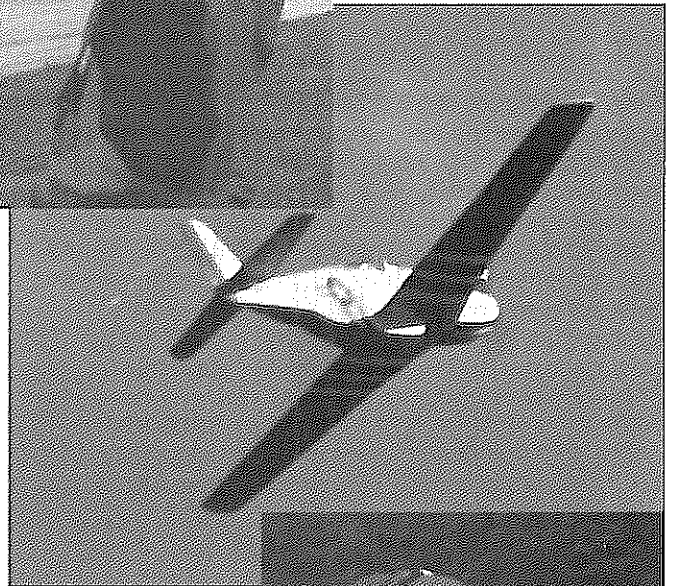
Österr.



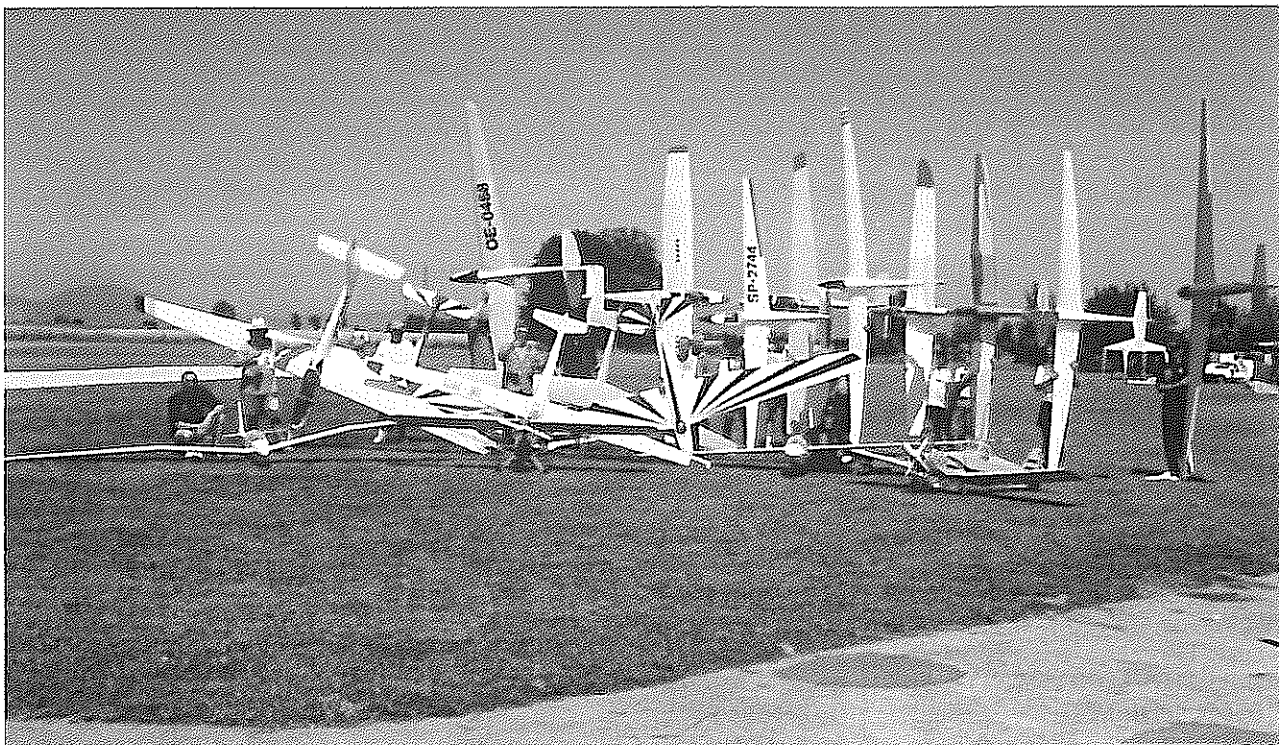
- | | |
|------------------|----------|
| 748 Punkte | |
| 2 Kriegisch T. | Öster. |
| 506 Punkte | |
| 3 Lanschützer W. | Öster. |
| 450 Punkte | |
| 4 Lusto Erkki | Finnland |
| 447 Punkte | |
| 5 Rutten Victor | Holland |
| 304 Punkte | |
| 6 Lusto Henry | Finnland |
| 269 Punkte | |
| 7 Baumgartner M. | Öster. |
| 239 Punkte | |

Die Veranstalter, bedanken sich ganz herzlich beim UMFC Litschau und seinen Mitgliedern für die tolle Mithilfe und das sie uns ihren Schönen Modellflugplatz für die Veranstaltung überlassen haben.

Auskünfte über Aircombat bei:
Baumgartner Martin 0664/3313948
ACES-Homepage
<http://www.compusoft.at/aircombat>
E-Mail: aircombat@compusoft.at



1. Günselsdorfer Semiscale



Es waren schon recht imposante Fluggeräte, die von den 20 Piloten aus vielen Bundesländern hier gezeigt wurden. Denn am 3. und 4. Juli 1999 fand das mit Spannung erwartete 1. Groß-seglertreffen für Semi-Scale-Modelle statt. 20 kg als Gewichtslimit ließ manches an Orchideen und Schleppzügen erwarten.

Dank der umfassenden, verbalen Unterstützung des BFR Herrn Dr. SCHÖBER und des Obmannes des MFC-WÖRGL Herrn EHRENSTRASSER, der schon einige Erfahrung mit dieser Art von Veranstaltungen hat, verlief alles wie am Schnürchen.

Samstag ca. 9³⁰ Uhr:

Heiß, wolkenlos. 20 Piloten mit ihren Maschinen stehen in den Startlöchern und brennen darauf ihre Segler in die Luft zu kriegen!

Nein, nein, so war es wirklich nicht. Gemütlichkeit war angesagt. Wahrscheinlich trug der für den Abend angekündigte Grilltermin und die ausgezeichnete Versorgungslage puncto Speis und Trank durch die wohl-sortierte Küche dazu bei, daß mit einem Lächeln und einem Scherz auf den Lippen geflogen wurde. Und so sollte es ja auch sein.

Nach einem Teil der Baubewertung, die übrigens Herrn BRUCKMANN Gerhard vom MFC-FEISTRITZ vorne sah, begannen die ersten Wertungsflüge.

Das Programm bestand aus:

1. Verfahrenskurve,
2. Waagerechte Acht,
3. Wahlfigur (abhängig von der Auslegung des Modells, und aus 3 Figuren wählbar),
4. Landeanflug mit 2x90°-Kurven,
5. Landung auf dem Flugplatz.

Gewertet wurden 2 von 3 Durchgängen plus der Punkte aus der Baubewertung.

Der erste Teilnehmer Roland SEITNER, flog eine ganz aus Holz gebaute ZLIN 125 SHOHAY mit 5m Spannweite und nur 7 kg Gewicht, deren Flugbild vom Original kaum zu unterscheiden war. Das traf auf alle Modelle dieses Treffens zu.

Zu bewundern gab es auch MUSGERS mit 4,4 m und 5,8 m Spannweite, FOX mit 4,6 m und 5,8 m, ein SWIFT mit 5,8 m und viele mehr.

Man kann jedoch sagen: das Treffen war fest in Feistritz Hand. Hans WALLNER und Gerhard BRUCKMANN vom MFC-FEISTRITZ lieferten sich ein freundschaftliches Duell an der Spitze. Nach dem ersten Tag führte noch Gerhard BRUCKMANN.

Nach dem anschließenden Grillabend war der Tag noch sehr lange nicht zu Ende.

Sonntag: Hans WALLNER mit seinem SWIFT war an diesem Wochenende

nicht zu biegen. Obwohl Gerhard BRUCKMANN mit seiner MUSGER ihm das Leben nicht ganz leicht machte, gewann Hans WALLNER dieses Erste Semiscale-Großsegler-fliegen in Günselsdorf. Zweiter wurde Gerhard BRUCKMANN. Als dritten am „Stockerl“ sahen wir Bernhard WEINMANN vom SMBC-EFERDING. Hervorzuheben wäre da noch Walter MAGER vom SMBC EFERDING, der sich mit seiner RHÖNLERCHE mit Bestwertung im 3. Durchgang noch auf Rang 4 katapultierte.

Und natürlich unser Karl HAFNER vom MBC-GÜNSELS -DORF, der eine noch bessere Platzierung dadurch vermied, daß er mit seiner FOX frontal unseren (magnetischen) Kugelbaum rammte. Beide Kontrahenten trennten sich fast unverletzt und Karl gelang sogar noch eine gute Landung. Eigentlich war jeder einzelne Teilnehmer ein Sieger, denn bei diesen Temperaturen zu fliegen, kostet einiges an Schweiß.

Ein großer Dank gebührt daher auch den Piloten der 4 Schleppmaschinen, den Punkterichtern, Organisatoren, Auswertung und ganz besonders den Damen unserer Küchenmannschaft, die es uns an nichts fehlen ließ, was das leibliche Wohl betraf.

Großsegler-Treffen 1999



„Guat is ganga-nix is gschn!“ FOX-Träger Seitner und Karl Hafner's Erleichterung nach seinem Intermezzo mit dem „Kugelbaum“

Endergebnis:

- | | | |
|-----|--------------|-----------|
| 1. | WALLNER | Hans |
| 2. | BRUCKMANN | Gerhard |
| 3. | WEINMANN | Bernh. |
| 4. | MAGER | Walter |
| 5. | FISCHER | Norbert |
| 6. | STEMESEDER | Wolfg. |
| 7. | BAIL | Artur |
| 8. | HAFNER | Karl |
| 9. | JURKOWITSCH | Christian |
| 10. | RAFFEINER | Romeo |
| 11. | PRAJKA | Johann |
| 12. | ELLMAUTHALER | Jürgen |
| 13. | SCHAFF | Helmut |
| 14. | SEITNER | Roland |
| 15. | SEITNER | Manfred |
| 16. | GSCHIESSL | Herbert |
| 17. | MALZER | Franz |
| 18. | HERMANKE | Andreas |
| 19. | SEITNER | Manfred |
| 20. | EICHINGER | Wolfg. |

**Die Sieger
(v.l.n.r.)
Bernhard
Weinmann,
Hans Wallner,
Gerhard
Bruckmann
Fotos: Podivin**



Nach der Siegerehrung sagte Hans WALLNER in einer kleinen Laudatio, daß es eine gelungene Premiere für den MBC-Günselsdorf gewesen sei, und daß er nächstes Jahr gerne wieder kommen werde. Heftiger Beifall bestätigte uns, daß wir auf dem richtigen Weg sind. Wir werden uns für nächstes Jahr sicher ein, zwei Überraschungen ausdenken.

Klaus Resch

7. internationaler Scale - Wettbewerb



Als fixer Bestandteil der jährlich durchgeführten Wettbewerbe auf dem Gelände des ASKÖ MFC Linz eröffnete der nun schon siebte Scale-Modellhubschrauberwettbewerb auch am Frohnleichnamswochenende 1999 den hiesigen Wettbewerbsreigen.

Wie der monatlich erscheinenden Wettbewerbsvorschau des 'Rotor' zu entnehmen war, gesellten sich zwar mit fortlaufender Dauer des Jahres

der Reiselust unserer Stammgäste keinen Abbruch tat.

An Pilgern erschienen nicht nur die Scale Schweizer Mösching, Ribak, von Bergen und Kaufmann, sondern wiederum die eben so gern gesehene Deutschen aus Konstanz (Rainer), Aldingen (Hoffmann), Kirchheim (Simon) und Wuppertal (Hupp) um zumindest die weitest gereisten Teilnehmer zu nennen.

versprach ein zwar bekanntes aber buntes Leistungsgemisch, welches in Verbindung mit unterschiedlichsten Modelltypen einen hochwertigen Wettbewerb erwarten ließ. Sogar das in der Baubewertung am niedrigsten bewertete Modell, die Sea Cobra von Heinz Hoffmann, stellt schon einen optischen Leckerbissen dar und gereicht seinem Erbauer zur Ehre.

Am Samstag den 5. Juni ging es bei prächtigem Wetter mit der Baubewertung los, welche Robert Mösching mit seiner nagelneuen Bell 412 des Los Angeles Fire Department mit perfekt nachgebildetem Wassertank zwischen den Kufen für sich entschied. Man halte sich fest, sogar die Kabelbäume unter dem Armaturenbrett der 412er sind nachgebildet. 3200 Baustunden auf etwa 3 Jahre verteilt investierte Robert in diesen Chopper - unfaßbar.

Um lächerliche 16 Punkte mußte sich Lokalmatador Josef Buchner auf den zweiten Platz der Baubewertung verweisen lassen. Seine



einige andere Veranstaltungen an diesem Termin zusammen, was jedoch

Die örtlichen Größen Sepp Buchner und Fred Ennsgraber noch addiert

Agusta Bell 212 des österreichischen Bundesheeres stand Möschings

für Modellhubschrauber in Linz/Donau.



412er in nichts nach. So wies sie einen als Außenlast transportierbaren Brandlöschbehälter österreichischer Prägung, Seilwinde, Landescheinwerfer, Landkarten im Cockpit und selbstverständlich alle äußerlich erkennbaren Details des in Linz Hörsching stationierten Vorbildes auf. Dritter wurde Manfred Ennsgraber mit seiner bewährten Allouette III der österreichischen Streitkräfte, welcher mit einem geringen Punkteabstand seine Siegchancen wahrte. Von ihm wird es im nächsten Jahr ein neues Superscale Modell geben. Eine Allouette III im zivilen Look einer schweizer Rettungsgesellschaft entsteht und wird wohl keine Details missen lassen dürfen, wenn er weiter vorne mitmischen will.

Mittags, nach halber Baubewertung wurde mit den Wertungsflügen begonnen. Schweben M, Außenkreis, Kufenlandung, Hindernisflug (hoher Hut), quick stop und Landeanflug stellten die üblichen Pflichtfiguren dar in deren Anschluß jeder Pilot die Features seines Modelles in einer Kür zelebrieren mußte. Das großzügige Zeitlimit von 12 Minuten wurde angesichts der Verliebtheit mancher Piloten in die Accessoires ihrer Maschine mehrmals voll ausgeschöpft.

In der Flugwertung unterstrich Wolfgang Simon einmal mehr seine flie-

gerische Extraklasse und autorotierte seine ewig junge Zimmermann BO über den Umweg von Pirouetten, Loops und Rollen auf den ersten Rang der Flugwertung.

Robert Möschings LAFD 412er saugte leider über den riesigen Wassertank unter dem Rumpf beim Wasserfassen das köstliche Naß in den Kühlschacht, woraufhin der Motor abstellte und sich der Pilot mit einer halben Kür zufriedengeben mußte. Beim Touch-down entstand Gott Lob kein Schaden.

Nach dem ersten Wertungstag führte Sepp Buchner knapp, wobei die Siegchancen für Mösching und Ennsgraber jedoch intakt blieben. Wolfgang Simon hatte leider in der Baubewertung uneinbringliche Punkte verloren, was seiner Fluglaune jedoch nichts anhaben konnte.

In den Wettbewerbspausen zeigte er die neue Graupner Bell 230 in edelster Hubschraubermanier, wie auch in geschmeidigem Kunstflug und auf der Rollbahn in langsamer Fahrt.

Einige gute Bekannte des Veranstalters boten ebenfalls Rares, wie zum Beispiel Gerhard PAAL, der ein Tandem Air Taxi sogar im Kunstflug über den Platz jagte. Egon Hubmayr, ebenfalls ein Ticino Crack wie PAAL, flog seinen Tandem gezähmter aber nichtweniger eindrucksvoll fürs Publikum vor.

Unsere deutsche Leihgabe, Kai Rodemer aus Fulda, welcher sich zwecks beruflicher Fortbildung einige Monate in Österreich aufhält und über den Sommer ständiger Gastpilot beim MFC Linz ist, beeindruckte durch eine ausgewogene 3D Vorführung mit seinem Futura Contest. Von Mehrfachrollen vorwärts und rückwärts bis zum Überschlag in einem Meter Flughöhe -aus jeder Richtung in jede Richtung - verpasste er keine Gelegenheit um dem Publikum die Luft zu nehmen. Beeindruckend auch die Flugsicherheit und das bedingungslose Einhalten des Sicherheitskorridors. Dabei fliegt der Bursche erst seit drei Jahren Hubschrauber.

Als weitere Rarität zeigte Franz Loidl einen Eigenbau 30 Zeller mit 190 cm Rotordurchmesser bei moderater Drehzahl. Diese „Riesenspinne“ - mangels Rumpf und maschineller Substanz eine gerechtfertigte Bezeichnung verwunderte durch eine enorme Wendigkeit.

Den Vogel schoß jedoch ein Wettbewerbsteilnehmer ab. Reiner Jöckel aus Mondsee hatte für den Wettbewerb seinen eigenen Großhubschrauber nachgebaut. Als Miteigentümer einer noch dazu attraktiv lackierten Ecureuil AS 355IV Twin orderte er einen Transport - er ließ sich ein Päckchen mit nicht näher bekanntem Inhalt bringen,

was eigentlich auch niemanden interessierte - zum Modellflugplatz. Das dieses Ereignis natürlich ein Hammer für alle Anwesenden war bedarf keiner Erwähnung. Der eindrucksvolle Abflug nach etwa eineinhalb Stunden Stehzeit - hovern in etwa 2 Metern Höhe, dann Nick und Vollpitch in gleichbleibender Höhe längs der Rollbahn über den Platz und beim Auskurven Richtung Großflugplatz Linz Hörsching zu einem Beinaheturn hochgezogen, verursachte beinahe Herzkammerflimmern beim lächzenden Enthusiasten.

Mit grandioser Grillverpflegung und Musik fand ein großartiger Flugtag seinen abendlichen Ausklang. Freies Fliegen von Modellen jeder Art, natürlich auch Acro Cup Flächenflieger vom Feinsten ließen die anwesenden Teilnehmer, Organisatoren und Gäste Arbeit und Stress vergessen.

Der zweite Flugtag brachte leider kein beständiges Wetter mit sich. Es war kühler, bewölkt und zunehmend windiger, was einige Teilnehmer zu Recht bewog, ihr Modell nicht zu riskieren und nur zuzusehen. Und weil das scheinbar nicht genug war, schlich sich mancherorts noch der Defektteufel ein.

Dieter HUPP crashte seine BO bei der Kufenlandung und der einzige Tandem, die Vertol Piasecki von Hermann RAINER hatte eine nicht zu behebbende Störung beim Einschweben. Der Hubi setzte sich bei Schwebedrehzahl



Minuten Ratlosigkeit kroch Bernd Fischer unter den Frontrotor und konnte den Motor unter erheblichem Verletzungsrisiko abstellen. Robert Mösching trat zum zweiten Durchgang infolge des Ansaugproblems seiner 412er nicht mehr an, konnte jedoch den dritten Rang retten. An der Ecureuil seines Sohnes Marc gingen die Rotorkopflager kaputt, was eine Spurlauf bedrohlicher Art zur Folge hatte.

Das Sechzehn Mann Starterfeld reduzierte sich auf sieben wettertrotzig Piloten, wobei es Manfred Ennsgraber, dem Sieger 1998, abermals gelang die Gunst der Punktrichter zu gewinnen. Daß seine Flug-

Halbzeitwertung auf Unverständnis. Möglicherweise hatten die Punktrichter die Witterung unüblicherweise mit einbezogen, was jedoch die gute Leistung des Siegers und der Platzierten nicht schmälern sollte. Die ersten Plätze teilten sich objektiv die Besten. Ennsgraber, Buchner, Robert Mösching, Simon und Ribak Alle teilnehmenden Nationen waren in der ersten Reihe vertreten und e dominierte einmal mehr die den Scale - Modellhubschrauberwettbewerbe eigene Gemütlichkeit. Dies kommt nicht zuletzt auch dem Wettbewerbsleiter das war der Autor - entgegen, der sich nicht rumstreiten muß. Auch der Veranstalter zieht seinen Nutzen daraus, denn nur durch kollegialen Umgang lassen sich derart gelungene Hobbyveranstaltungen am Leben erhalten. Ohne in Eigenlob im weitesten Sinn verfallen zu wollen - der Autor ist Mitglied des MFC Linz - muß dem Veranstalter einmal mehr gratuliert werden Mit Hilfe der Unterstützung nahmhafter oberösterreichischer Firmen , alle voran Graupner Generalimporteur Röga Technik Enns bei Linz und Fleischware Greisinger und last but not least den Vereinsfrauen gelang es wieder ein lupsaunere Veranstaltung zu organisieren. Der Dank gilt natürlich auch den Teilnehmern und dem Publikum für ihr Kommen. Vermißt haben wir, Fred Haldi und die SSM Truppe aus Augsburg. Schaut wieder einmal vorbei, vielleicht beim nächsten Meeting in Linz im neuen Jahrtausend.

Horst Leitgeb



Die „strahlenden“ Sieger Josef Buchner 2, Manfred Ennsgraber 1, Robert Mösching 3 und Wolfgang Simon 4

wie ein Känguruh auf sein Heck und nahm keine Steuerbefehle mehr entgegen. Nach behelfsmäßiger Absicherung des Vorfalles und einigen

wertung wesentlich Höhe eingestuft wurde als die am Vortag bei annähernder Windstille erzielte Ergebnisse stieß beim Erstplatzierten nach der



Modellbauausstellung des MFC - Weichstetten

Bereits im Sommer 1998 wurde von seiten des Organisationskomitee Weichstetten an den MFC der Wunsch

schule vorgesehen, dies fand auch die Zustimmung der Volksschuldirektorin Maria Öhmer und des zuständigen

Ausstellung war ein Wurfgleiterwettbewerb für die Jugend geplant und auch durchgeführt. Es gab schö-



Alfred Mühlberger mit seiner ALBATROS dem WM Modell 98

mit einer Beteiligung am Jubiläumsjahr „200 Jahre Pfarre Weichstetten“ herangetragen. Es kam zu einem gemeinsamen Beschluß für eine Modellbauausstellung. Als Veranstaltungsort wurde die Volks-

Gemeindeamtes. Als Zeitpunkt fixierten wir den 24. und 25. April 1999. Alle Vorbereitungsarbeiten liefen planmä-



Ausstellungseröffnung durch BSL Dr. Breiner und Obmann Roland Dutzler



Der Sieger des Wurfgleiterwettbewerbes Bernhard Schecher

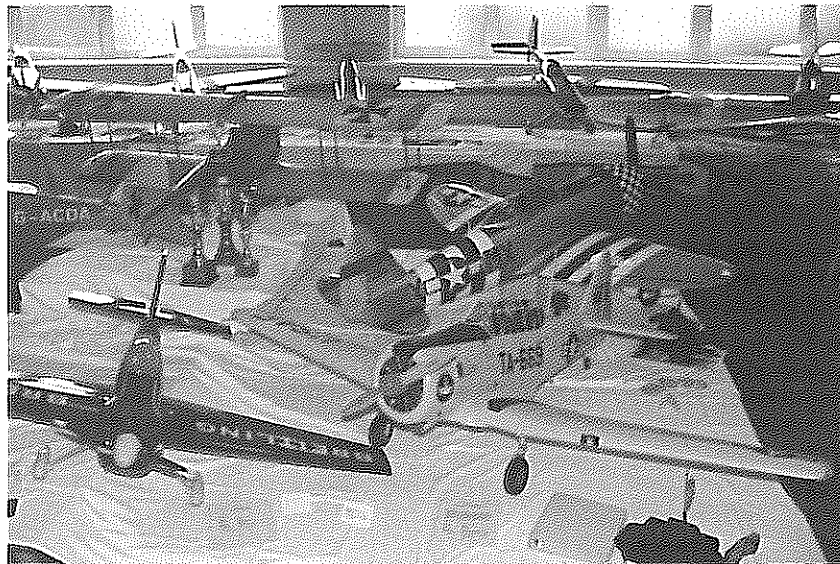
Big. Bereits eine Woche vor Beginn der Ausstellung wurde in allen vier Volksschulklassen ein Malwettbewerb zu diesem Thema abgehalten. Die besten Arbeiten der Schüler wurden mit Sachpreisen prämiert. Für die Dauer der

ne Preise zu gewinnen, der 1. Preis war täglich ein RC - Auto, der 2. Preis jeweils ein RC - Segler. Die Eröffnung der Ausstellung nahm Obmann Roland Dutzler am 24.4.99 pünktlich um 9 Uhr vor. Besonders erfreulich war die Anwesenheit des AEROCLUB Bundessektionsleiters Dr. Georg Breiner, welcher lobende Worte über die Ausstellung und die Aktivitäten des MFC - Weichstetten fand. Die Ausstellung selbst war durch die Vereinsmitglieder sehr gut gestaltet worden, mit besonderen Schwerpunkt auf SCALE- und SEMISCALE -

Modelle, sowohl bei Flächenflugzeugen wie auch bei Hubschraubern, da einige Piloten des MFC auch in dieser Wettbewerbs - Szene tätig sind.

Die Frauen der Modellflieger stellten reichlich Torten und Kuchen zur Verfügung und verkauften diese mit Kaffee an die Besucher. Das Gasthaus GARTNER betrieb eine Seidl-Bar, welche sich zum Treffpunkt in der Ausstellung entwickelte. Der Besucherandrang war am Samstag zufriedenstellend. Am späten Samstag Nachmittag kam auch der SCALE Bundesfachreferent Otto Schuch zur Ausstellung. Sonntag setzte der Besucheransturm sofort nach der Öffnung ein und ebte bis zum Abend nicht mehr ab. Getränke mußten mehrmals nachgeordert werden, Torten und Kuchen fanden so großen Anklang, daß bis zum Abend alles ausverkauft war.

Die Spitzenpiloten der österreichischen Scale Szene hielten im Gasthaus Gartner, Weichstetten eine Sitzung ab und besuchten bei dieser Gelegenheit natürlich unsere



**NORTH-AMERICAN Havard AT- 6 „TEXAN“ und CAP 231
von Sepp Konrad Fotos: Sepp Konrad**

Austeilung mit großen Interesse. Auch BFR Otto Schuch verbrachte noch einige Stunden auf unserer Ausstellung und beurteilte diese als sehr gelungen.

Wir danken allen Mitwirkenden dieser Veranstaltung auf das Herzlichste.

Sepp KONRAD

Verspricht viel Flugspaß!

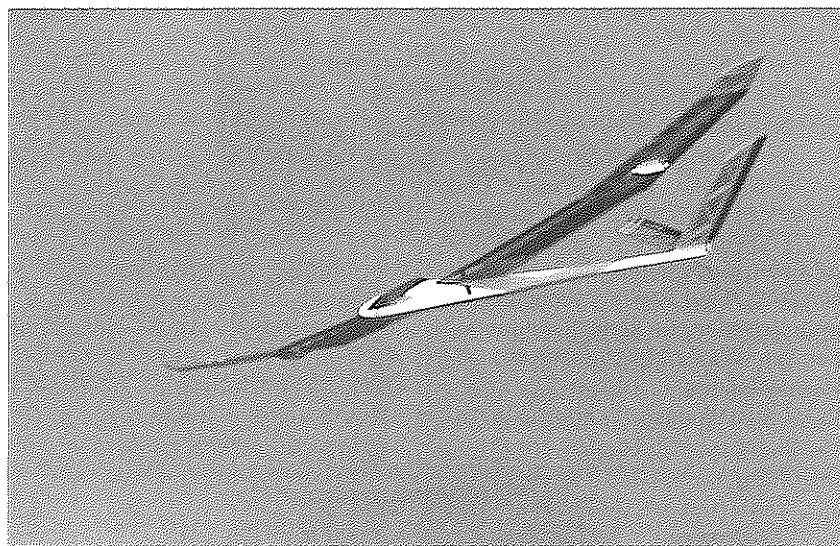
„CUMULUS 2000,“ von Graupner

Cumulus ein Wolkengebilde das aussieht wie eine Kuppel ein Turm oder was man sonst immer in diese weißen Gebilde hineindeuten kann. Sie erfreuen die Segelflieger, gleich ob die „Großen“ oder uns Modellflieger, denn unter diesen weißen Gebilden ist Thermik und dort geht es aufwärts.

Der Cumulus als Modell kann jedoch auch schon auf eine sehr lange Geschichte zurückblicken. Es muß so Anfang der 70.jahre gab es bereits einen Cumulus mit einem „Plastikrumpf“. Bei Hangflugbewerben hierzulande waren „Cumulusse“ fast immer auf den vorderen Plätzen zu finden.

Nun gibt es einen neuen Cumulus mit dem man ins nächste Jahrtausend gehen will, eben den Cumulus 2000. Auch klar, daß man sich hier der modernen Philosophie und den ebenso modernen Techniken bedient.

Philosophie deshalb, weil es ein „Kombimodell“ ist. Durch eine austauschbare Rumpfspitze kann man den Cumulus 2000 entweder als reinen Segler, oder als Elektrosegler oder sogar für beiden Spielarten bauen. Und, das ist heute auch schon nicht mehr wegzudenken, das Modell



ist ein Fast-FertigModell, Also wenig bauen, schnell kommt der Flugspaß. Moderne Technik deshalb, weil man sich natürlich der modernen und leichten Materialien bedient. Ein sehr schöner und leichter GFK- Rumpf, leichte aber steife Fläche und Leitwerke in Rippenbauweise, fix und fertig 2-farbig mit Folie bespannt. Da gibt es nicht mehr viel zu tun. Die

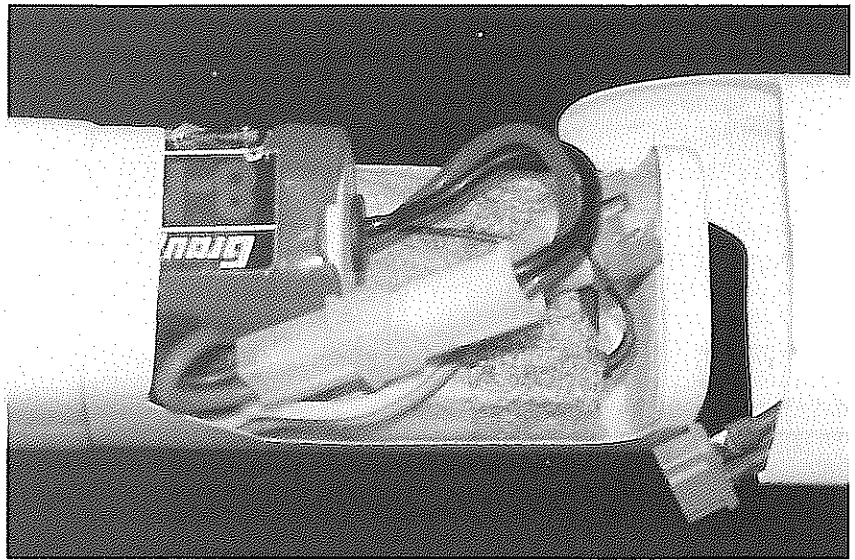
Bauanleitung gibt zudem reichlich Auskunft über die noch verbleibenden Arbeitsschritte. Doch zwei Punkte würden wir vorschlagen etwas anders anzugehen.

Punkt 1 ist die Flächenhalterung am Rumpf. Entgegen der dem Text der Bauanleitung, der nicht logisch ist, ist es zielführender so vorzugehen: Die beiden Bohrungen für die beiden 4

mm Befestigungsschrauben so wie vorgesehen bohren. Dann die Auflage laut Planmaß im Rumpf einkleben. Die beiden Flächenhälften zusammenstecken und am Rumpf positionieren. Damit die exakte Ausrichtung keine „Zitter-Rutschpartie“ wird, nehme man eine Balsa oder Kieferleiste und klemme die komplette Fläche auf dem Rumpf mit einer Schraubzwinde fest, zur Not geht es auch mit Gummiringen. Nun kann die exakt ausgerichtet werden, man mißt von Mitte Rumpffende her zu den Flächen spitzen. Links und rechts muß das gleiche Maß ergeben, die Stoßlinie der beiden Flächenhälften liegt genau in der Rumpfmittle. Na eh klar, wie den sonst?

Der zweite Punkt ist der „Kontaktstellung“ zwischen dem Motorschlußkabel in der abnehmbaren Rumpfspitze sie muß ja bei jedem Akkuwechsel abgezogen werden - und dem Anschlußkabel das vom Motorschalter im Rumpf her kommt. Besser schneller und auch mit einer besseren Kontaktfläche geht es mit dem MG-6 Stecker bzw. Buchse. Eine entsprechende Ausnehmung in die Rumpfvorderwand geschnitten und schon kann man die Kabel leicht voneinander trennen und wieder verbinden. Ansonsten ist zu den Fertigstellungsarbeiten nicht mehr viel zu sagen. Als Servos kommen eigentlich nur die C 341 (Best. Nr. 4093) in Frage. Zwar ein wenig teurer als Billigstandard servos, aber die haben im nun mal engen Rumpf und auch in den Flächen sowieso keinen Platz. Als Antriebsmotor kommt beim Cumulus 2000 vorzugsweise der Speed Gear 480 samt Getriebe 3.45 : 1 zum Einbau. Es geht sicher auch mit einer einfacheren Bestückung, doch der Leistungsunterschied ist sehr beachtlich. An dieser Stelle noch ein Kritikpunkt. Jeder E- Motor gehört natürlich richtig entstört. Das steht auch in der Bauanleitung, allerdings mit dem Hinweis auf die Betriebsanleitung des jeweiligen Motors. Soweit gut. In der Anleitung zum 480-er Motor steht dann tatsächlich nochmals der Hinweis, doch verbunden mit einer Zeichnung die nur einen Entstörkondensator mit 470 nF zwischen der + und - Anschlußfahne gelötet zeigt. Das reicht auf keinen Fall, trotz der bereits am Motor montierten Kondensatoren. Zu dem 470 nF - Kondensator sind unbedingt noch 2 47 nF - Kondensatoren jeweils von der + und - Anschlußfahne auf Motormasse zu legen.

Sehr gut auf dieses Modell und dem Triebemotor abgestimmt ist der



elektronische Motorschalter Soft - Switch 18 mit integrierter Empfängerstromversorgung. Der Softanlaufschont sowohl den Motor, noch mehr natürlich das Getriebe. Eines sollte man aber beachten: Beim Wiedereinschalten des Motors braucht es einige Sekunden bis der Quirl es wieder aufwärts gehen läßt, also bei Landeanflügen vorausdenken. Bleibt also nur mehr der Rapport über die Flugerfahrungen mit dem Cumulus 2000 über.

Eigentlich wie erwartet. Motor ein, anlaufen lassen, ein leichter Schub und ab geht's nach oben. Die Steigleistung ist erstaunlich, nach ca. 50 Sec. Motorlaufzeit ist der Cumulus 2000 schon ganz schön klein. Schwerpunkt und EWD stimmen laut Bauanleitung exakt, da braucht nichts mehr korrigiert zu werden. Eindeutig zu groß sind die Ruderausschläge laut Bauanleitung. Für das Höhenruder genügt ein Ausschlag von 7 bis 8 mm vollkommen. Das Seitenruder begnügt sich auch mit ca. 8mm. Die angegebenen Ausschlaggrößen für das Querruder passen dagegen sehr gut. Auch zu kräftig ist dagegen der Korrekturausschlag des Höhenruders beim Hochfahren der Querruder als Landehilfe. 2.5 mm auf „Tief“ sind wirklich zu viel, ca. 1.5 mm reichen allemal.

Der Geschwindigkeitsbereich ist groß, von ganz langsam bis flott ist alles drin, wenn auch klar sein muß, das der Cumulus 2000 kein F-3B-Modell ist. Um ihn zum Abkippen zu bringen muß man sich schon anstrengen. Die Energie des 8-zelligen Antriebsakkus mit 600 mA/h reicht für eine Motorlaufzeit von gut 4 Min., dann schaltet die BEC-Überwachung ab. Es bleibt aber immer noch genügend Strom über um Höhe abzubauen und die Landung einzuleiten.

Also ein durchaus gelungenes Modell, der Cumulus 2000.

Kompakt in der Größe, leicht zu transportieren, sehr gute Flugleistungen sowohl als reiner Segler als auch als E-Segler, zudem noch ein ansprechendes Flugbild. Und - das ist besonders wichtig - auch von einem nicht so routinierten Modellflieger gut und sicher zu beherrschen. Also viel Vergnügen mit dem Cumulus 2000.

Peter Tollerian

Technische Daten:

Spannweite: 1.870 mm
Rumpflänge: 965 mm
Tragflächenprofil: MH 32 mod.
Tragflächeninhalt: 31.3 dm²
Höhenleitwerksinhalt: 4.6 dm²

Gew. Seglerversion ca.: 650 g
Gew. Motorseglerversion ca.: 900 g

Tatsächlich erreichte Gewichte:

Rumpf mit allen Einbauten und V-Leitwerk, 2 Servo, Motorschalter und Empfänger, Triebemotor, Klappflugschraube, Spinner und Antriebsakku 8 Zellen/600 mA/h

Ges. Gewicht: 910 g

Anlaufstrom Motor: 9 A
nach ca. 40 Sec. Laufzeit: 8 A
Motorlaufzeit bis BEC- Abschaltung: ca. 4 Min.
beim Testmodell eingestellt Ruderausschläge:
Höhenleitwerk: + und - 7 bis 8 mm
Seitenruder je 8 mm
Querruder: + 14 mm und - 5 mm
Querruder als Landehilfe nach oben ca. 12 mm
beigemischter Höhenruderausschlag nach unten: 1.5 mm

Fokker DR I von Simprop

Hallo liebe Modellsportfreunde, ich erlaube mir mich als neuen Autor von PROP kurz vorzustellen.

Mein Name ist Rudolf Arenstorff, ich bin 34 Jahre alt, von Beruf Datentechniker, verheiratet und Jungvater. Das Modellbauen betreibe ich bereits seit meiner Kindheit, das Modellfliegen in einem Klub allerdings erst seit 4 Jahren. Angefangen habe ich beim MFC Falke (Wien) mit einem anschließenden Wechsel zum MFC Phoenix.

Meine Leidenschaft gilt den kleinen elektrischen semiscale Slow- und Parkflyer wie der Pfalz DIII oder der Fokker DRI von Simprop. Diese Modelle sind einfach ideal für den durchschnittlichen Modellsportfreund mit wenig Zeit und einem PKW, der es einem schwer macht, mehr als 1 Meter Flügelspannweite zu verstauen. Natürlich werden jetzt einige sagen „schon mal was von geteilten Flächen gehört?“, aber diese

Diskussion möchte ich nicht führen, da ich mich bereits für die nächste Zeit dieser Modellsportklasse verschrieben habe.

Nun aber zum eigentlichen Testmodell, der berühmten Fokker DRI. Schon als Jugendlicher baute ich das Flugzeug des „Roten Baron's“ als Revell Standmodell nach. Seit dieser Zeit träumte ich davon dieses Flugzeug einmal ferngesteuert durch die Luft zu pilotieren. Erst mit 34 Jahren sollte sich dieser Traum in Form eines Parkflyers von Simprop erfüllen. Als aufmerksamer Modellbaumarktbeobachter erfuhr ich über die Fa. Böhm (danke hier nochmals an Hrn. Böhm) schon im April 99 von diesem Modell.

Ab diesem Zeitpunkt rief ich jede Woche bei Hrn. Böhm an, ob denn das heiß begehrte Objekt meiner (Sehn)Sucht, denn bereits bei ihm eingetroffen sei. Im Juni war es dann endlich soweit. Der Bausatz wechselte um 1320.- öS den Besitzer. Leider war der empfohlene Antriebsatz noch nicht lieferbar. Aber dazu später. Beim Öffnen des Kartons gab sich mir der Blick auf sehr gut verarbeitete Leichtschäumteile (die bereits lackiert waren) frei. Alle Kleinteile die zum Bau des Modells nötig sind liegen dem Karton bei. Nach genauem Studium der Bauanleitung (Bauplan ist bei diesem Modell auch nicht nötig) kam ich zu dem Schluß, das



icheinige Kleinigkeiten modifizieren werde.

z.B. die Akkurutsche, ich habe bis heute noch nicht herausgefunden welche und wie viele Zellen Simprop hier unterbringen möchte. Ich entschied mich in Anbetracht der geplanten Motorisierung für 8 Sanyo 500 AR Zellen. Mir war natürlich bewußt, das sich dadurch das Gesamtgewicht des Modells um ca. 100 g erhöhen wird. Dies war mir aber egal, da ich das Modell sowieso mit einem stärkerem Motor ausrüsten wollte.

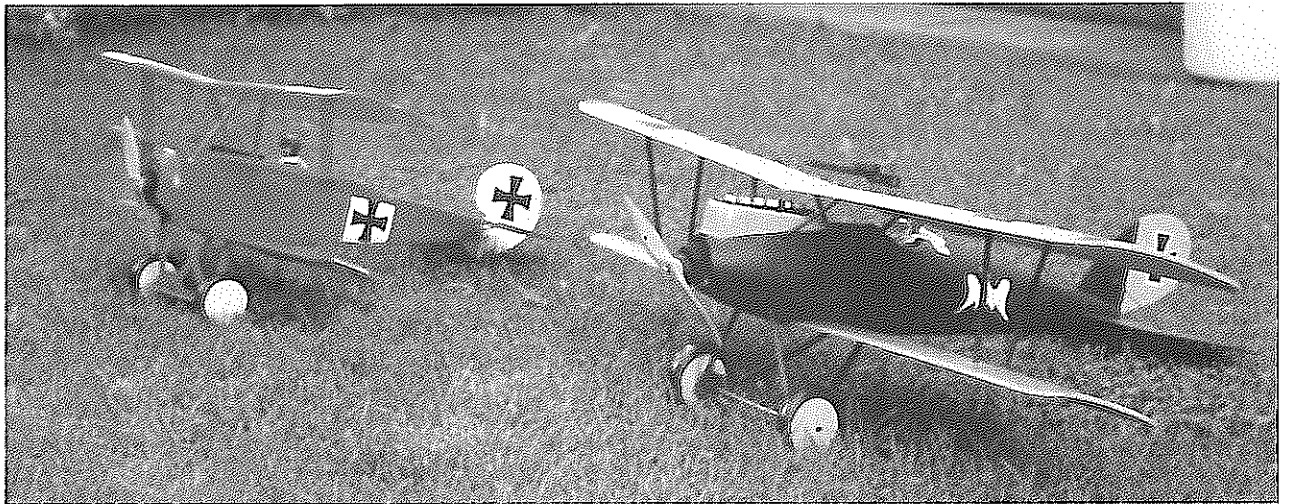
Der eigentliche Bau des Modells bereitet dem durchschnittlichen Modellbauer sicher keine Probleme.

Spezielles Werkzeug wird nicht benötigt. Zum Thema Kleben sei zu sagen, das ich hauptsächlich den Styroporsekundenkleber von Jamara benutzt habe. Weißbleim und 5 min Epoxy wurde nur an exponierten Stellen wie Fahrwerksaufnahme, Motorspant und Tragflächenbefestigung verwendet.

Zum Thema noch nicht lieferbarer Antrieb, wußte ich mir als improvisationsgewohnter Modellflieger zu helfen. Ich bekam den Tip von Hrn. DI Christian Steinmann (an dieser Stelle ein herzliches Danke an Dich Christian), es doch mit einem Getriebe 4:1 und einem Speed 300 zu versuchen. Gesagt, getan, noch einen Jeti 14 Regler eingebaut und fertig war der Traum meiner (modellfliegerischen) Begierde. Das Gesamtgewicht stieg um

gute 150 Gramm über die von Simprop prognostizierten 290 Gramm auf 440 Gramm an. Ich war aber guten Mutes, das der 8x 3.8

Slowflyerprop. von APC die Fokker kraftvoll und stilgerecht durch die Luft bewegt. Als Servos für Höhenruder und Seitenruder verwendete ich zwei neun Gramm Servos von Röga und als Empfänger einen Yellow 6 von ACT. Nach einigen kleineren Optikkorrekturen (siehe Fotos) und anbringen einiger Scaledetails (Piloteinstieg, MG's, Pilotenpuppe etc.) war sie nun bereit für Ihren Erstflug. An einem (fast) windstillen Tag im Juli war es dann soweit. Ich fuhr zeitig am Morgen zu unserem Flugplatz und hoffte das keiner meiner Klubkameraden am Platz war um einer eventuellen Katastrophe beizuwohnen. Uff.. Glück gehabt ich war alleine, also Flieger aus dem Auto und an das Ladegerät. Nach 25 Minuten Schnellladung ging ich zu unserer Hartpiste. Nach kurzem Überlegen entschied ich mich doch für einen Handstart. Also Flieger wieder in die Hand, Schalter ein, noch ein kurzer Rudercheck, Vollgas und los. Sie flog und wie sie flog. Ich mußte gleich einmal auf tief trimmen und der Motor konnte auf Halbgas gedrosselt werden. Eimal ausgetrimmt konnte ich das herrliche Flugbild genießen. Nach ca. 4 Minuten setzte ich zur Landung an. Gegen den Wind anfliegen (wie gelernt) Gas langsam raus und sinken, doch Schreck plötzlich ein fast unkontrollierbares Durchsacken. Schnell Gas wieder rein und nochmals Anfliegen. Jetzt mit etwas mehr Motorleistung gelang auch die Landung. Meine Ursachenforschung ergab, das durch das nicht verrunden der Nasenleisten der drei Flächen, es bei zu niederen Ge-



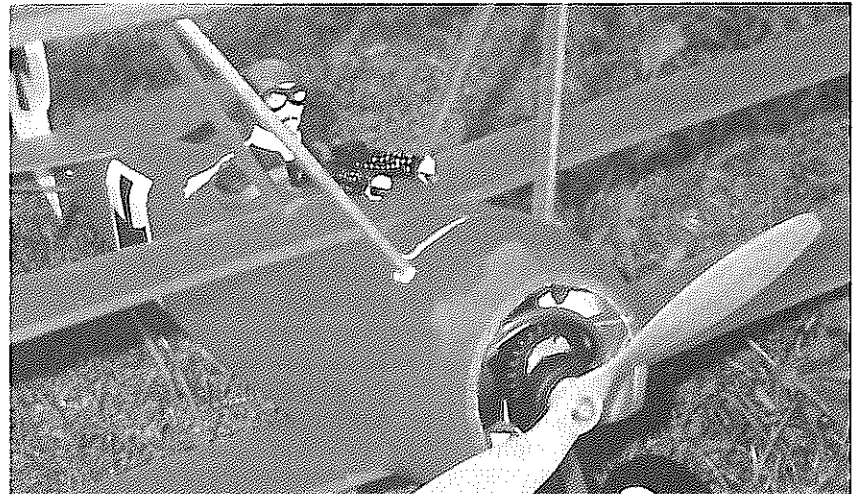
schwindigkeiten schneller zu einem Strömungsabriß kommt. Hier eine Bitte an den Hersteller dies gleich ab Werk zu tun, denn sonst muß der Modellbauer dies wunderbare Finish zerstören, so mal es den Originallack (noch) nicht zu kaufen gibt. Zum Abschluß sei gesagt das ich mit der kleinen Fokker bereits Loopings und Turns fliege und das mir dieses Modell noch mehr ans Herz gewachsen ist. Ich muß aber erwähnen, daß mit der von mir gewählten Motorisierung das Modell nicht mehr anfängerfreundlich fliegt. Außerdem rate ich bei 8 Zellen für eine gute Kühlung des Motors zu sorgen, da mir nach meinem sechsten Flug der Motor durchgebrannt ist. Seither fliege ich mit 7 Zellen 500 AR. Die 7 Zellen reichen allemal aus das Modell kraftvoll durch die Luft zu pilotieren. Ich überlege derzeit, ob ich das Modell mit Querruder nachrüste, das ist aber noch Zukunftsmusik. Für Modellbaukollegen, die dieses Modell auch bauen wollen, stehe ich gerne für Fragen zur Verfügung.

Rudolf Arenstorff

Technische Daten :

Hersteller: Simprop Electronic
 Motor: Speed 300
 mit Ikarus 4:1 Getriebe
 Regler: Jeti 14
 Akku: 8 Sanyo 500mAh AR
 Gewicht:
 Herstellerangabe 290 Gramm
 Testmodell 440 Gramm
 Steuerung: S/H/M

Spannweite: 75 cm
 Flugzeit ca: 4. Min
 je nach Flugstil
 Servos: 2 Pico9 Gramm
 von Rõga



ACHTUNG HELIPILOTEN!!

Für Mai 2000 ist im Modellausbildungszentrum Spitzerberg (MAZ) ein internationaler Helilehrgang und Punkterichterkurs geplant.

Namhafte Piloten haben bereits ihre Zuage gegeben!

Helipiloten und Punkterichter *

die an diesem Lehrgang teilnehmen möchten bitte im Bundesfachreat melden! **

* Bitte keine Helleinsteiger denn es werden nur die Programme F3C und F3c-S geflogen

** Achtung Teilnehmerzahl begrenzt

MUSTANG P-51



von Graupner

Neben der Me 109, ist die P-51 Mustang wohl eines der bekanntesten Jagdflugzeuge des zweiten Weltkrieges. Eine Unzahl von Bausätzen verschiedenster Größen und Vorfertigungsgraden wird uns Modellpiloten schon seit Jahren angeboten doch waren diese Modelle meist aus einem „Festmeter Balsaholz“ zu fertigen, also nichts für Piloten mit wenig Zeit.

Graupner zeigte auf der Nürnberger Messe eine schicke Mustang in Holzbauweise mit Folie bespannt und „Einziehfuß“. „Wieder eine Mustang an der man ewig bauen muß“ dachte ich und sah meine „Mustangträume“ entschwinden. Doch ich wurde eines Besseren belehrt. „Die wird fix und fertig geliefert und das Einziehfahrwerk ist auch schon eingebaut also nur mehr Flächenhälften und Leitwerk einkleben, Motor und RC-Anlage einbauen und ab geht's“ zum Flugplatz“ wurde mir glaubwürdigst versichert. Auch der Preis von ca. ATS 3000.- erschien mir sehr günstig. Zu meiner vollen Überraschung wurde dieser Bausatz von Graupner bereits im Juli ausgeliefert und ich konnte meine „Mustangträume“ in die Tat umsetzen.

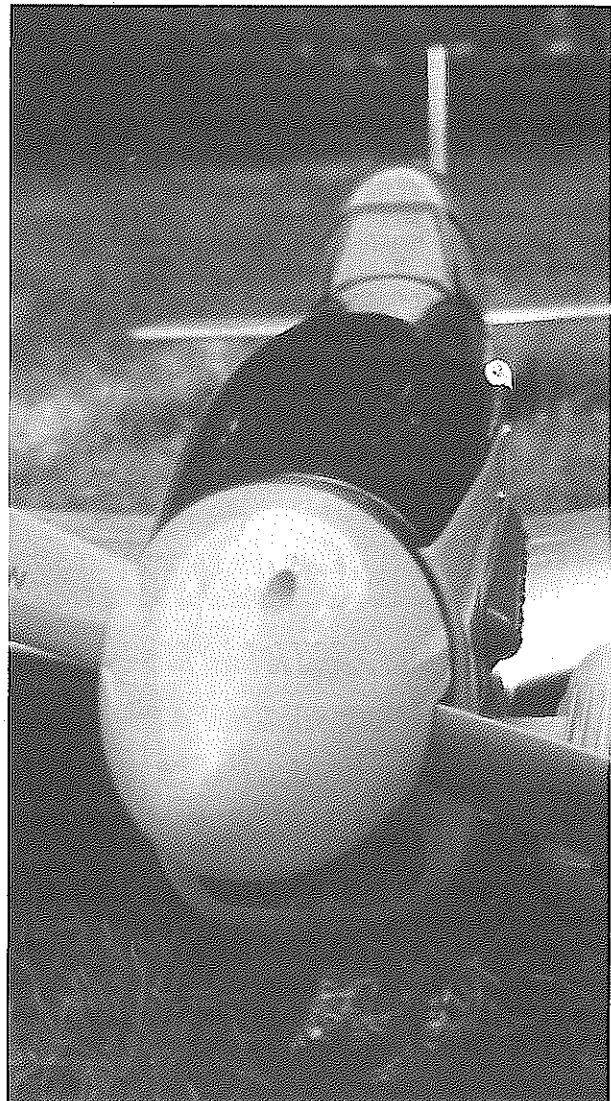
Der Bausatz:

Von einem Bausatz im üblichen Sinn kann man hier eigentlich gar

nicht sprechen.

Alle Teile wie Rumpf, Flächen und Leitwerk sind in guter Holzbauweise aus sehr gutem Balsaholz gebaut und bereits mit Silberfolie bebügelt. Alles Zubehör wie Räder, Tank, lenkbares Heck mit Rad, Motorträger, Spinner und sogar Pilotenfigur liegen bei.

Das Einziehfahrwerk ist bereits eingebaut und es sind nur mehr die Räder und die Fahrwerksabdeckungen zu montieren. Auch die Bauanleitung ist recht gut gestaltet mit Ausnahme des beschriebenen stehenden Motoreinbaues, der bei diesem schönen Modell ja fast eine „Frechheit“ wäre. Auch der beigegebene Dekorsatz ist ausreichend. Besonders sinnvoll und nahezu beispielgebend für andere Hersteller fand ich die Beigabe einer tiefgezogenen Klarsichtmotorhaube, die als Dummy zum Einpas



sen der Original GFK Motorhaube dient. Also eine toller Bausatz mit einem ausgezeichneten Preis/Leistungsverhältnis.

Der Bau des Modells:

In ca. sechs bis acht Stunden ist alles erledigt. Alle Komponenten passen hervorragend zusammen und es traten keinerlei Schwierigkeiten auf.

Die Motorisierung:

Im Gegensatz zur angegebenen 7,6 cm³ Zweitakt- bzw. 11,5 cm³ Viertaktmotorisierung, wählte ich wie in allen Zeiten einen guten 10er von OS mit normalen Schalldämpfer, denn wie heißt es so schön:

„Auf die Dauer hilft nur Power!“

Der Erstflug und die Flugerprobung:

Letzten Samstag war es dann soweit. Freund Hans und ich wollten die Mustang in die Luft bringen. Doch dieser Tag war anfangs wirklich nicht unserer. Trotz mehrmaliger Kontrolle des Modells, war als erstes die Tankzuleitung geknickt. Nach dem Beheben dieses Mißstandes, sprang dann auch der OS, wie gewohnt, fast sofort an. Nach dem Einregulieren des Motors stellten wir fest, daß bei laufendem Motor alle Ruder und auch das Gas unmotiviert flatterten. Nach Austausch des Akkus, bei dem ein Wackelkontakt festgestellt wurde (er war nagelneu) änderte sich das Verhalten der Anlage kaum. Erst als wir den Quarz austauschten war das Problem gelöst. Hätten wir nicht wirklich eine genaue Vorflugkontrollen gemacht, wäre der Erstflug auch gleich der Finalflug geworden. Also bitte immer genau die Funktion der RC-Anlage und des Modells prüfen und keine Kompromisse eingehen.

Nach dem nun alles klar war starteten wir den Motor und ich rollte zum Start.

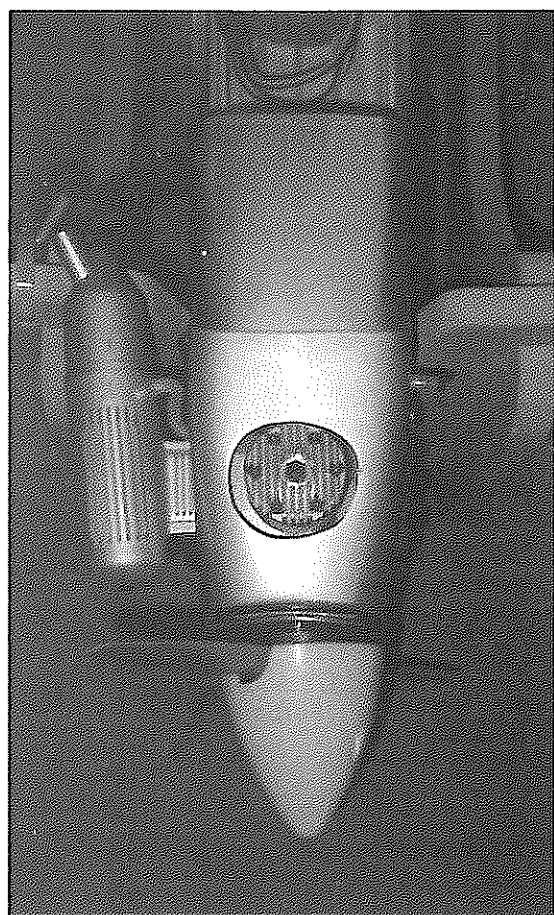
Leichtes Kniezittern und erhöhter Puls kennzeichnen diese Phase, die wohl jeder von uns nur zu gut kennt. Aber auf los geht's los, also Maschine ausrichten, Gas rein und ab geht's.

Bereits nach ca. zehn Metern hebt die Mustang ganz brav ihr Heck und nach leichtem Ziehen hebt sie wie von selbst ab. Nach etwas Höhengewinn muß ich feststellen, daß kaum ein Nachtrimmen erforderlich ist. Sämtliche Ruder kommen ausgezeichnet und auch die angegebenen Ruderanschläge stimmen (ca. 40-50% Expo sind zu empfehlen). Mit dem Zehner OS ist meine Mustang reichlich motorisiert und wirklich ein echtes Jagd-

flugzeug. Freund Wolfgang meinte sogar: "Die wä doch was für unsan Speedbewerb!" Auch durch Loopings und Rollen geht die Mustang recht willig, jedoch sind die Vorbeiflüge mit Fullspeed und eingezogenem Fahrwerk für mich das Schönste. Und so tobte ich durch den Spätsommerhimmel und war begeistert. Plötzlich setzte der Motor aus, kam wieder und blieb dann ganz stehen. Also Landung angesagt, Fahrwerk raus, nicht vergessen und angeschwebt. Auch hier zeigte die Mustang ihre ausgezeichneten Flugeigenschaften. Ohne Probleme konnte ich das Modell, fast wie einen Segler anschweben und sicher, knapp bei Fuß, landen. Nach Kontrolle des Motors stellte sich heraus, daß sich der Vergaser vom Motorgehäuse gelöst hatte und nur mehr an Spritschlauch und Anlenkung hing. Die Gewindestifte der Vergaserbefestigung hatten sich verabschiedet. Freund Hans kam leider nicht mehr zu seinem Erstflug mit der Mustang. Er war jedoch von der Qualität des Modells und den wirklich guten Flugeigenschaften so beeindruckt, daß er sich am folgendem Montag eine „Graupner-Mustang“ bestellte.

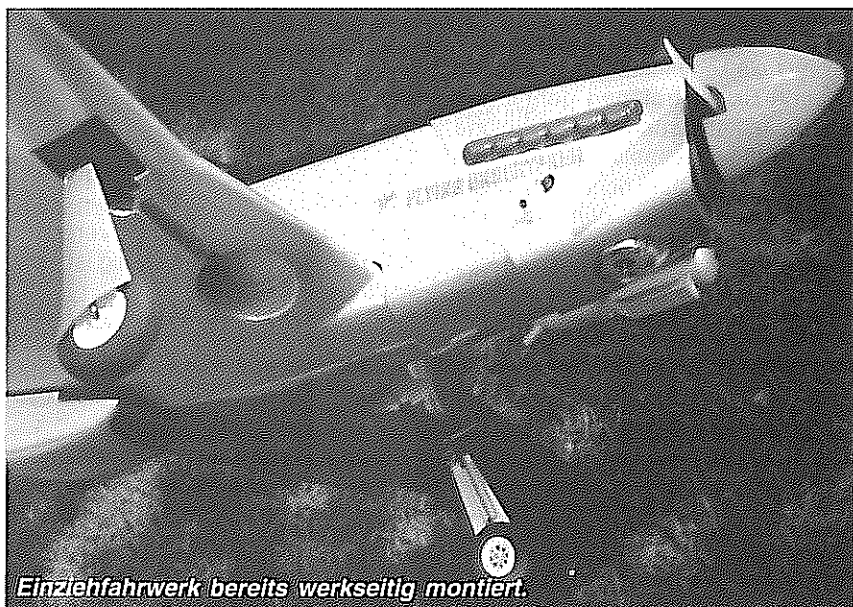
Kennt man Hans, so kann man einem Modell kein größeres Kompliment machen.

Manfred Dittmayer

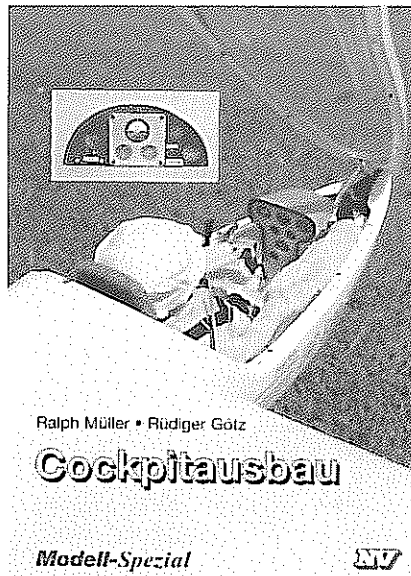


Technische Daten:

Spannweite	1460 mm
Länge	1290 mm
Gewicht je Ausrüstung ca.	3300 g
Motor 2T	7,5-10 cm ³
Motor 4T	11,5 cm ³
Funktionen	H,S,Q,M,EZW



Einziehfahrwerk bereits werkseitig montiert.



Ralph Müller | Rüdiger Götz Cockpitausbau

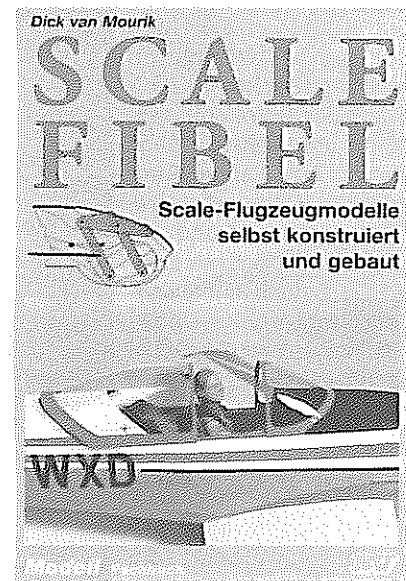
1999. 136 Seiten, 178 Abbildungen, davon 24 in Farbe, ISBN 3-7883-1137-1

Best.-Nr. 137 DM 32,- / sFr. 29,50 / öS 234,-

Neckar-Verlag GmbH, Postfach 18 20, 78008 Villingen-Schwenningen Tel. 07721/8987-0, Fax 07721/8987-50, E-Mail: Neckar-Verlag@t-online.de <http://www.neckar-verlag.de>

Der Cockpitausbau bei vorbildgetreuen Motor- und Segelflugmodellen ist für viele eine ungeliebte Baustufe, gilt sie doch als zeitraubendes Beiwerk. Dabei kann's so einfach und auch schnell gehen, bedient man sich jener Fertigteile oder Bautechniken, die das Autorenteam hier vorstellt. Nichts ist schöner, als ein toll ausgebautes Cockpit! Doch wie geht's? Die Autoren plaudern aus der Trickkiste, beginnend mit relativ einfachen Maßnahmen, wie dein Bau eines geschlossenen Cockpitrahmens samt Instrumentenpult und Pilotenbüste. Das sieht dann schon mal besser aus als komplett ohne. Mit einem offenen Cockpitrahmen geht's ans Eingemachte: Steuerhebel, Mikrofone und Instrumente, selbstgebaut oder als Zubehör gekauft, richtig eingebaut wollen sie alle sein. Wie wird eine Pedalerie für einen Großsegler gefertigt und eingebaut? Wie klebe ich die Haube auf den Rahmen? Wie lackiere ich den Haubenrand sauber? Wie sieht eine versteckte Verriegelung aus? Wo gibt es Pilotenpuppen? Eine kleine Auswahl an Fragen, deren Antworten Sie hier finden. Dabei werden auch Lösungen rund um krumme Maßstäbe präsentiert, so z.B. der Selbstbau von Pilotenpuppen, Mikrofonen, Steuerhömer oder gar Instrumenten.

Der Schwerpunkt dieser Neuerscheinung liegt damit auf der praktischen Seite, und somit ist das Buch eigentlich ein Aufband der Bilder, der Text wird zum fachlich kompetenten, kurzweiligen Begleiter. Im Anhang findet sich eine Lieferanten-Auflistung, die dem Interessenten bei der Materialbeschaffung sehr hilfreich ist.



Dick van Mourik Scale-Fibel Scale-Flugzeugmodelle selbst konstruiert und gebaut

1999. 304 Seiten, zahlreiche technische Zeichnungen, 221 Abbildungen, ISBN 3-7883-0651-3

Best.-Nr. 651 DM 48,- / sFr. 44,50 / öS 350,-

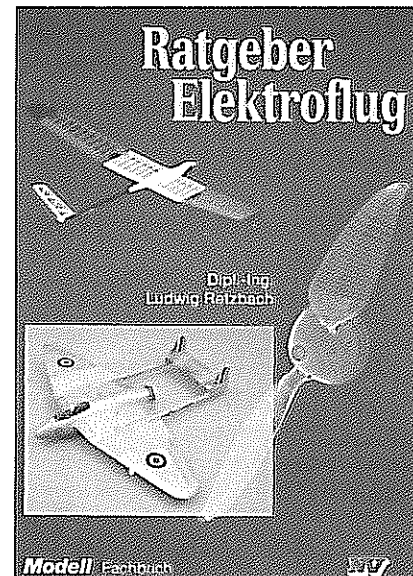
Neckar-Verlag GmbH, Postfach 18 20, 78008 Villingen-Schwenningen Tel. 07721/8987-0, Fax 07721/8987-50, E-Mail: Neckar-Verlag@t-online.de

Dick van Mourik greift tief in jene Trickkiste, in der alle Zutaten für einen erfolgreichen Scale-Modellbau zu finden sind. In 12 Kapiteln, auf nicht weniger als 304 Druckseiten, verrät der Autor Tips und Tricks rund um das, was ein richtiges Scale-Modell ausmacht.

Dabei eignet sich dieses Werk keinesfalls nur für all jene, die komplett alles selber machen wollen, sondern spricht gerade auch jenen großen Modellbauer-Kreis an, der ein Bauplan- oder Bausatzmodell veredeln will. Der Autor sagt, was nötig ist, und wie's geht.

Das umfassendste Werk über den Scale-Modellbau der deutschsprachigen Literatur

Achtung !!
Wir suchen einen französisch sprechenden Modellflieger!
Bitte in der Bundessektion melden.



Dipl.-Ing. Ludwig Retzbacher Ratgeber Elektroflug

völlig überarbeitete Auflage 1999 176 Seiten, 178 Abbildungen, ISBN 3-7883-2629k-8

Best.-Nr. 629 DM 32,- / sFr. 29,50 / ATS 234,-

Neckar-Verlag GmbH, Postfach 18 20, 78008 Villingen-Schwenningen Tel. 07721/8987-0, Fax 07721/8987-50, E-Mail: Neckar-Verlag@t-online.de <http://www.neckar-verlag.de>

Vollständig neu bearbeitetes und um zahlreiche Neuerungen erweitertes, kurzweilig geschriebenes Standardwerk. Der Autor vermittelt aus langjähriger Erfahrung einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Sparten elektrisch angetriebener Modelle. Er demonstriert beispielhaft, wo in der Antriebskette von Akku bis Propeller (oder Impeller) Energieverluste entstehen und wie diese minimiert werden können. Der Leser erfährt, welche Möglichkeiten effizienter Motorsteuerung (Schalter, Steller etc.) zur Verfügung stehen und worauf im Detail zu achten ist. Der interessierte Leser lernt Auswahlkriterien für Motoren kennen und erfährt, wie sich das Betriebsverhalten von E-Motoren ohne großen Aufwand vorausberechnen läßt. Ergänzend findet sich viel Wissenswertes über verschiedene Getriebearten und deren Einsatzbereiche. Gezielte Informationen über Propeller wie auch Impeller fehlen in dem Grundlagenbuch ebensowenig wie nützliche Tips zum Thema Meßtechnik, sinnvoll praktiziertem Leichtbau sowie einfacher Möglichkeiten zur Verbesserung der Aerodynamik. Abgerundet wird der 176 Seiten umfassende Ratgeber durch ein Lexikon von Elektroflug - Fachbegriffen mit Kurzbeschreibung und Hinweisen zu Fundstellen.

FMT

DIE FACHZEITSCHRIFT FÜR FLUG- UND MODELLTECHNIK

Die ganze Welt des Flugmodellbaus

- Testen
- Fliegen
- Bauen

Die FMT gibt's jetzt zum Testen. Holen Sie sich drei Ausgaben und dazu einen Original-FMT-Windsack zum Sonderpreis von nur S 175,-!



Jetzt können Sie die FMT in Ruhe kennenlernen. Alle Vorteile liegen auf Ihrer Seite:

- Die FMT kommt pünktlich und druckfrisch direkt zu Ihnen nach Hause.
- Sie können die FMT über drei Ausgaben in Ruhe kennenlernen.

UND Sie erhalten einen Original FMT-Windsack.

12 Ausgaben jährlich
Einzelpreis: sfr 65,-

Schneller geht's per Fax 00 49 / 2 11 / 69 07 89 50

✂ Füllen Sie einfach den folgenden Coupon aus und senden Sie ihn am besten noch heute ab! — — —

Ja, ich möchte **FMT** testen. Bitte schicken Sie mir die nächsten drei Ausgaben zum Test-Abo-Preis von S 175,- zusammen mit dem FMT-Windsack direkt ins Haus. Falls ich **FMT** nicht weiterabonnieren möchte, teile ich Ihnen dies bis spätestens 10 Tage nach Erhalt des dritten Heftes schriftlich mit. Wenn ich **FMT** innerhalb dieser Frist nicht kündige, beziehe ich die Zeitschrift weiterhin zum Jahres-Abo-Preis von S 732,-.

Das Jahresabonnement kann ich 8 Wochen vor Ablauf schriftlich bei der Fa. PMS in D-40032 Düsseldorf kündigen, andernfalls möchte ich **FMT** jeweils ein Jahr weiterbeziehen. Ich bin damit einverstanden, daß die Post eine Änderung meiner Adresse an die Fa. PMS weitergeben darf.

Name _____ Vorname _____

Straße _____ Hausnummer _____

PLZ, Wohnort _____ Tel. _____

Datum und Unterschrift _____

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug
(nur in Deutschland möglich)

BLZ _____ Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

Unterschrift des Kontoinhabers _____

Gegen Rechnung.
Bitte keine Vorauszahlung leisten, Rechnung abwarten.

Einsenden an:
PMS Presse Marketing Services GmbH & Co. KG
Postfach 104139, D-40032 Düsseldorf

Datum und Unterschrift _____

Topneuheiten '99 • Die Sie bestimmt noch nicht kennen! • Topneuheiten '99

**Bücker
Jungmeister**

No. 3041

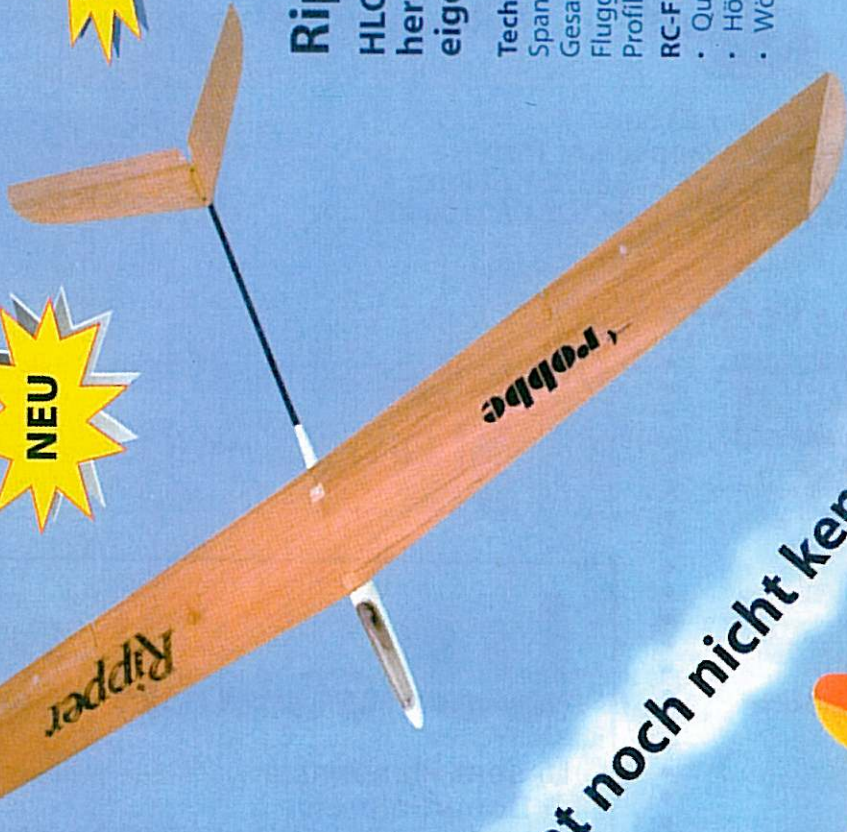
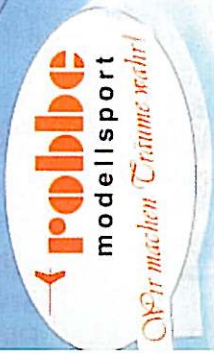
Slow-, Park-Flyer für In- und Outdoor

Technische Daten:

Spannweite: 790 mm
Gesamtflächeninhalt: 23 dm²
Fluggewicht: 300 g

RC-Funktionen:

- Seitenruder
- Höhenruder
- Motordrehzahl



Ripper

No. 3031

HLG der Spitzenklasse mit hervorragenden Thermikeigenschaften

Technische Daten:

Spannweite: ca. 1500 mm
Gesamtflächeninhalt: 23 dm²
Fluggewicht: ca. 390 g
Profil: HN 1033 mod.

RC-Funktionen:

- Querruder
- Höhenruder
- Wölbklappe (optional)



Mehr Informationen entnehmen Sie bitte
• dem Internet: <http://www.robbe.de> oder
<http://www.robbe.com>
• dem aktuellen Hauptkatalog
• oder fragen Sie bei Ihrem Fachhändler