

28. Jahrgang Heft 1/2004

prop



*das Modellflugmagazin  
des österreichischen Aero - Club*

Verlag: ETSCHENBERGER, Wien, GZ 02Z031187 M

# MULTIPLEX®



Spannweite: 660 mm  
Material: ELAPOR

## NEU!

### micro-JET RR # 26 4270

Bestehend aus

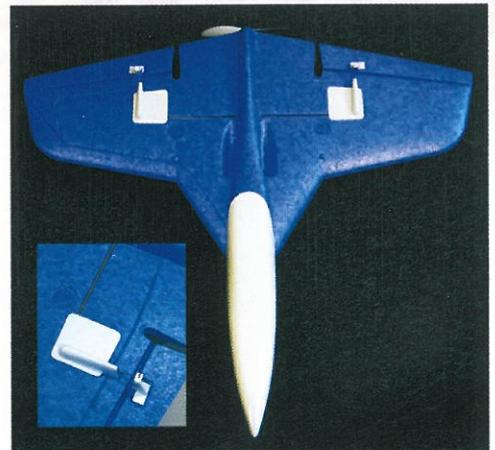
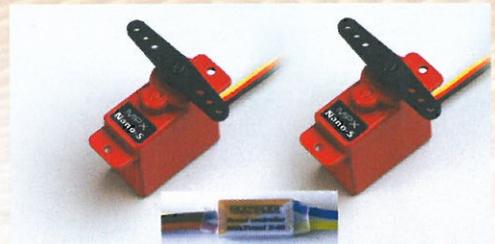
- **micro-JET Modell**

Die heiße Kiste jetzt noch attraktiver!!

- Fertig gebaut, alle Teile mit Ausnahme der Seitenleitwerke angepaßt und montiert,
- Motor eingebaut, entstört und verkabelt.
- Propeller montiert
- **Fahrtregler X-08** eingebaut und motorseitig verlötet.
- **2 Nano-S-Servos** bereits eingebaut, mit Hutzen abgedeckt und an die Ruder angeschlossen.

**Empfänger und Akku anschließen,  
Dekor drauf und los geht's!**

# EUR 149,-\*



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



**Ausgabe 1/2004**

**Aus dem Inhalt**

	<b>Seite</b>
<b>wir gedenken....</b>	<b>02</b>
<b>hier spricht die ONF</b>	<b>03</b>
<b>unser Georg feiert einen „Runden“</b>	<b>05</b>
<b>die BFR berichten...</b>	<b>06-14</b>
<b>Fürstenfeld Pokalfliegen F1A, F1B, F1K</b>	<b>15</b>
<b>Weltmeisterschaft F3B 2003</b>	
<b>Kirchheim/T</b>	<b>17</b>
<b>von der Hand in die Thermik</b>	<b>25</b>
<b>AXI Motorenserie 4120 und 4130</b>	<b>29</b>
<b>Jets over Switzerland 2003</b>	<b>46</b>
<b>X-Peak3 Schnellader für LiPo`s</b>	<b>49</b>
<b>Günther Aichholzer ein Portrait</b>	<b>57</b>
<b>Ladegerät Intelli-Control V3</b>	<b>59</b>
<b>X-FREE von Effect-Modell</b>	<b>63</b>
<b>THREE DEE ET</b>	<b>66</b>
<b>Nürnberg 2004</b>	<b>68-83</b>
<b>ScaleWings –mehrmotorige</b>	
<b>Großmodelle der Sonderklasse</b>	
<b>aus Österreich</b>	<b>84</b>

**und in der Blattmitte der Terminkalender  
 2004 mit Ausschreibungen und Anmelde-  
 formularen zum heraustrennen.**

**Titelbild: „Jets over Switzerland“ F 5 von Bernd  
 Lüscher und F-89 von Eberhard Mauk vor den Pilatus  
 werken. Fotos von Udo Dettelbacher**

**Redaktionsschluß Heft 2/2004 15.05. 2004**

**Impressum**

**Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:**  
 Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug. Für den Inhalt verantwortlich: Manfred Dittmayer.  
**Mitarbeiter dieser Ausgabe:** Oskar Czepa, Herbert Deibl, Udo Dettelbacher, Walter Hach,  
 Helfried Herbsthofer, Heinz Pfaffinger, Andreas Ranftl, Ludwig Retzbach, Manfred Stocker, Hans  
 Straniak, Mario Testory und die Bundesfachreferenten, die ONFund die Bundessektion  
 Alle 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12  
 e-mail : [redaktion@prop.at](mailto:redaktion@prop.at), web: [www.prop.at](http://www.prop.at)  
**Redaktionsadresse:** Redaktion prop, 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12  
 Telefon.: 0222 5051028/77DW  
**Anzeigenverwaltung:** Sonja Thonhofer, 1040, Prinz-Eugen-Straße 12 Telefon 01/505 10 28  
 DW 77, Telefax 01/505 79 23 e-mail: [thonhofer.sonja@aeroclub.at](mailto:thonhofer.sonja@aeroclub.at)  
 Druck: Donau Forum Druck Wien 1120

Liebe Leser,

Nun liegt die erste Ausgabe **prop** 2004 vor uns. Auf vielfachen Wunsch wieder mit Terminkalender in der Blattmitte. Bedenkt jedoch bitte, dass dieser Terminkalender laufend auf [www.prop.at](http://www.prop.at) aktualisiert wird. In dieser Ausgabe findet Ihr wie immer Berichte der Fachreferenten und über Wettbewerbe. Ferner Testberichte über neue Ladegeräte (Schwerpunkt die neuen LiPo - Akkus), E-Motore und Modelle, Messeberichte aus Nürnberg, sowie Hinweise auf Modellflugveranstaltungen.

Zu den zugesandten Wettbewerbsberichten und Mitteilungen der Fachreferenten habe ich eine Bitte an die Verfasser: beschränkt bitte den Umfang auf möglichst zwei Seiten und bei Wettbewerbsberichten erseuche ich um mehr Sachlichkeit, mehr Fotos und weniger Ergebnislisten! Vor allem wäre es für unsere Leser lehrreich, welche Modelle, Fernsteuerungen etc. eingesetzt wurden.

Bei meinem Besuch auf der Nürnberger Messe konnte ich erfreulicherweise feststellen, dass wir mit **prop** und **prop.at** weit über unsere Landesgrenzen hinaus bekannt sind. Dies äußerte sich auch durch wieder steigende Werbeeinschaltungen, ohne die wir **prop** nicht ermöglichen könnten. Ich werde mich bemühen, die Erscheinungstermine dieses Jahr besser abzustimmen. Dies bedeutet jedoch auch etwas mehr Disziplin bei der Zusendung Eurer Berichte. Geplant ist, dass **prop** dieses Jahr am 15. März, 15. Juni, 15. September und 15. Dezember erscheint. Redaktionsschluss ist jeweils vier Wochen vor dem Erscheinungstermin. Unter Erscheinungstermin verstehe ich die Postaufgabe im Verlagspostamt. In welchen Zeitraum die Post dann **prop** zum Versand bringt, ist leider nicht abzuschätzen. Kurioserweise erhalten unsere Vorarlberger Leser **prop** meist früher als die Wiener und in Wien ist die Auslieferung von Bezirk zu Bezirk verschieden. Zustellungen innerhalb Wiens differieren bis zu zwei Wochen! Dafür sind jedoch in den letzten Jahren die Versandkosten exorbitant gestiegen, sodass wir auch dieses Jahr aus Kostengründen nur vier Ausgaben realisieren können. Bitte bedenkt auch immer, dass **prop** in der Freizeit der Redakteure entsteht und deshalb auch nicht so pünktlich erscheinen kann wie die „professionellen Mitbewerber“! Aber wir bemühen uns!

Noch eine Bitte: es kommt immer wieder vor, dass uns Berichte nicht erreichen. Dies geschieht sowohl mit von der Post zugestellten Berichten, wie auch leider immer häufiger bei E-Mails. Ich werde also zumindest bei E-Mail Zusendungen ab sofort eine kurze Rückmeldung senden. Bekommt Ihr die nicht, so meldet Euch bitte bei der Redaktion.

Nun wünsche ich noch viel Lesevergnügen und einen schönen Saisonstart!

Euer

**Manfred**

### **Landessektionsleiter Modellflug und Vize-Präsident des ÖAEC- Landesverband Vorarlberg, Ehrenobmann des MSFC – Rheintal Karl F. Wasner verstorben.**

Am 11. Dezember 2003 im Alter von 70 Jahren ist unser Gründungsmitglied und Ehrenobmann Karl F. Wasner verstorben.

Karl war ein Modellflugpionier und hatte bereits 1964 mit dem Modellfliegen begonnen und 1966 den internationalen Rheintalpokal in der Klasse F3-A ins Leben gerufen. 30 Jahre Int. Rheintalpokal haben Karl und unseren Club auch weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt gemacht.

Als Helfer von Ferdi Schaden hat Karl an den ersten 4 F3-A Weltmeisterschaften teilgenommen.

Im Jahre 1978 wurde unter seiner Federführung der MSFC – Rheintal gegründet, davor war Karl Obmann des MSFC - Dornbirn.

Die Ende der 70'er Jahre aufgekommene Segler Hochleistungsklasse F3-B hatte sein Interesse geweckt und mit der Teilnahme an der 1. Weltmeisterschaft 1977 in Südafrika hatte eine Erfolgsgeschichte begonnen. Anfangs als Teilnehmer, später als Mannschaftsführer der Österreichischen F3-B Nationalmannschaft, hat Karl an 7 Weltmeisterschaften und zahlreichen Europameisterschaften teilgenommen. Die größten Erfolge waren der Mannschaftsweltmeistertitel 1987 in Deutschland und 1989 in Frankreich.

Neben den sportlichen Aktivitäten war Karl immer bemüht die Interessen der Ländle Modellflieger im Landesverband und in der Bundessektion zu vertreten. Durch seinen Beruf war Karl ein EDV Spezialist und hat als einer der ersten den Com-



puter für die Wettbewerbsauswertung eingesetzt.

Als Landessektionsleiter Modellflug im Landesverband Vorarlberg des Österreichischen AERO Clubs war Karl über 34 Jahre tätig und als Mitglied der Bundessektion hat er ganz wesentlich zur Weiterentwicklung des Modellflugsportes in Vorarlberg und ganz Österreich beigetragen.

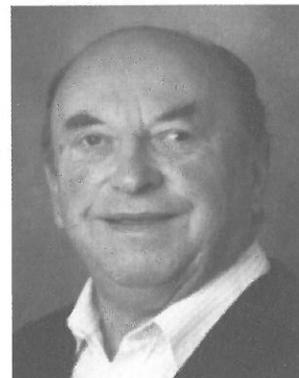
Dem MSFC Rheintal ist Karl 19 Jahre als Obmann vorgestanden und war stets bemüht die sportlichen Interessen der Mitglieder zu wecken.

Lieber Karl

Du bist uns viele Jahre mit deinem Rat und Fachwissen hilfreich zur Seite gestanden, wir verlieren mit Dir einen guten Freund und hervorragenden Modellflieger. Deine Arbeit und Deine Leistungen werden wir stets als ehrendes Andenken bewahren.

**Wolfgang Bauer  
Obmann MSFC - Rheintal**

### **Ehrenobmann des UMFC Meggenhofen am 27.12.2003 im 78. Lebensjahr verstorben.**



Für die Bewohner von Meggenhofen verkörperte Josef Leberbauer den Modellflug schlechthin. Schon früh, als gerade die ersten Fernsteuerungen auf den Markt kamen, baute und flog er seine ersten Modelle zusammen mit Gleichgesinnten auf den Wiesen der Umgebung. Das konnte für ihn kein Dauerzustand sein. Durch einen Grundstückstausch erwarb er ein geeignetes Gelände und stellte es dem neu gegründeten Verein, dessen Obmann er wurde, zur Verfügung. Unter seiner Führung wurde der Modellflugplatz errichtet, der für viele Modellflieger zur sportlichen Heimat wurde und auf dem über Jahre hinweg große Wettbewerbe und Schaufliegen stattfanden, die Meggenhofen weit über die engere Umgebung hinaus bekannt machten.

Josef Leberbauer war über 30 Jahre bis zum Beginn seiner schweren Erkrankung vor drei Jahren Obmann des UMFC Meggenhofen. Kurz vor dem Jahreswechsel wurde er von seinem schweren Leiden erlöst. Wir mussten von ihm Abschied nehmen, werden ihn aber sicher noch lange in dankbarer Erinnerung behalten.

**Dipl.Ing. Konrad Neu  
LSL Oberösterreich**

## **Werte Fliegerkolleginnen und -kollegen!**

Ihr werdet Euch sicher wundern, daß ich mich auch heuer wieder mittels dieser Kolumne an Euch wende, wo ich doch mit Ende 2003 meinen Rückzug aus der Funktion des ONF-Delegierten angekündigt habe. Es war auch mein fester Entschluß, aber wie des öfteren im Leben ist es auch hier anders gekommen als geplant. Der Grund war, kurz gesagt, daß ich keine geordnete Übergabe an einen Nachfolger geschafft habe und alles einfach hinzuschmeißen ist nicht meine Art, zumal kein Grund dafür gegeben war. Da mich viele von Euch und auch die Kollegen der Bundessektion zum Weitermachen animiert haben, so habe ich das Amt nochmals für die kommende Periode übernommen und ich werde es mit derselben Intensität wie bisher auszufüllen versuchen. Nicht zuletzt habe ich es gemacht, weil mir die Zusammenarbeit mit Euch einfach Freude bereitet und es noch einiges miteinander zu bewegen gilt. Ich zähle auf Euch, daß es auch gelingt.

Ihr habt sicher schon gesehen, daß ich mit unserem Homepage-Administrator Wolfgang Lemmerhofer ein Forum eingerichtet habe, um Eure Meinung zur allgemeinen Wettbewerbsmüdigkeit und dem daraus resultierenden Teilnehmerrückgang zu bekommen. Es interessiert mich vor allen Dingen auch, aus welchem Grund der einzelne nicht an Wettbewerben teilnimmt, das geht aus den bisherigen Stellungnahmen nur rudimentär hervor.

Ich darf für mich in Anspruch nehmen, rund zwanzig Jahre im Wettbewerbsgeschäft zu sein und weiß aus Erfahrung, was es für einen Aufwand bedeutet, um im Vorderfeld mitfliegen zu können, aber glaubt mir, es ist machbar. Natürlich hat jede Klasse ihre Spezialisten und neben der ständigen Pflege des Materials ist ein gewisser Trainingsaufwand unbedingt vonnöten. Glaubt mir, niemand gewinnt, ohne einen beträchtlichen Trainingsaufwand und ich fürchte, daß dies mit ein Grund ist. Diverse Aussagen in diese Richtung sind eine gewisse Bestätigung. Denn eines fällt mir schon auf: Der finanzielle Aufwand kann nicht der alleinige Grund sein, es fliegen (bzw. stehen) auf den Modellflugplätzen wesentlich teurere Geräte herum, als es meine teuerste Wettbewerbsmaschine ist. Nun, reißt Euch mal am Riemen und motiviert auch Eure Freunde und Kollegen, wenigstens ab und zu einen Wettbewerb zu besuchen, ich würde mich über mehr Konkurrenz wirklich freuen. Nichtsdestotrotz werden wir uns anstrengen müssen, hier eine Verbesserung zu erzielen, es ist nach meinem Dafürhalten „fünf vor zwölf“. Und, Modellflug ist ein ernstzunehmender Sport und er bleibt dies, solange wir ihn selbst ernst nehmen und auch so

betreiben! Verwässern auf jegliche Art hilft hier sicher auch nicht weiter.

Nun kurz einige Informationen: In diesem PROP findet Ihr auch den Terminkalender 2004 und die Ausschreibungen für die heuer durchzuführenden Staats- und Österr. Meisterschaften. Bitte gebt rechtzeitig Eure Nennung dazu ab, es sind keine Nachnennungen zulässig. Nur in ganz besonderen Ausnahmefällen genehmige ich das und das prüfe ich genau. Das ist ein Auftrag der Bundessektion, den ich wahrnehmen muß. Im Jahr 2004 ist vorläufig ein Funktionärs- und Sportzeugenlehrgang am 13. 3. im Flugsportzentrum Spitzberg vorgesehen. Sollten Eurer Meinung nach mehr nötig sein, so informiert Euren Landes-sektionsleiter und der wird ihn dann beantragen und wir machen gerne noch den einen oder anderen, da sind wir sehr flexibel. Daß wir gerne zu Euch kommen, versteht sich ja von selbst.

Nun einige Neuerungen: Ab diesem Jahr ist die Quotenregelung zur Erlangung der Organisations-beihilfe gefallen und jeder Veranstalter kann diese 109 € bekommen, wenn er den Wettbewerb entsprechend dem Punkt 12 der MSO ordnungsgemäß abwickelt. Dazu gehört auch eine ordnungsgemäße Administration, vergeßt das nicht! Es ist ab diesem Jahr auch nicht mehr notwendig, 25 Ausschreibungen und Ergebnislisten an den ÖAeC zu senden, eine an die Sektion Modellflug und eine an mich genügt. Dies kann selbstverständlich auch per e-mail geschehen, aber bitte prüft sie vorher auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Damit sollte eine gewisse Erleichterung der Administration gegeben sein.

Weiters hat die Bundessektion beschlossen, vorerst einmal im heurigen Jahr den durchführenden Vereinen von Staats- und Österr. Meisterschaften bei ordnungsgemäßer Durchführung zusätzlich zu den üblichen Zahlungen das Nenngeld zukommen zu lassen. Das ist schon einmal was, oder nicht? Wer sich um unseren Sport verdient macht, soll auch etwas davon haben! Das wärs einmal von meiner Seite. Klassenspezifische Änderungen werden Euch die Bundesfachreferenten in ihren Kolumnen mitteilen. Nun darf ich mich für Eure Arbeit bedanken und Euch zugleich bitten, mich weiterhin bei der Arbeit für den Modellflug zu unterstützen. Versuchen wir gemeinsam, den Abwärtstrend in unserem Sport einzubremsen, ich brauche hier dringend Eure Hilfe, alleine kann ich nichts bewirken. Ich wünsche Euch eine erfolgreiche und vergnügliche Saison mit vielen schönen Erlebnissen und viel Freude bei der Ausübung des Modellflugsports (hobbys).

Mit Fliegergruß Euer

**Gottfried Schiffer**

## Liebe Modellflugfreunde!

Es gibt eine neue Version der Auswertesoftware Orga Fly zum downloaden.

### Die Beta 0.6 !

Es wurden zwei Beispielbewerbe ausgewertet um die Funktionsweise besser erkenntlich zu machen.

Es steht leider noch keine Hilfe zur Verfügung, da ich keinerlei Unterstützung habe.

Um Fehler auszumerzen, wären Rückmeldungen sehr hilfreich, damit die Version 1.0 zu Saisonbeginn fertig ist.

### Die Software ist hier

<http://members.aon.at/orgafly/> völlig kostenlos-erhältlich!

Sollten Sie bereits eine Version von OrgaFly installiert haben, müssen Sie diese deinstallieren und die Datei „bewerbe.mdb“ im Installationsordner manuell löschen bevor Sie die neue Version installieren.

Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Euer

**Bernhard Froschauer**

## Letzte Meldung!

Jetpower und Proppower ist ab nun in einem Katalog und Onlineshop erhältlich.

Proppower.at bringt die Welt der großen Kunstflugmodelle ca. 2,30 m bis 3,8 m mit kompletten Zubehörprogramm wie man es bereits von Jetpower.at gewohnt ist. Zum Start gibt es zwei Super ARF Modelle mit Spitzenpreisen. Mike Mc Convilles Spitzen-Modelle von **Hangar 9** zum Sensationspreis. Beide Modelle sind nur in begrenzter Stückzahl vorhanden. Jetzt reservieren

unter [www.proppower.at](http://www.proppower.at).

### T.O.C. Ultimate 10 DASH 300 S ARF

in Vollholzbauweise, 2-Bein Kohlefaser Fahrwerk im **Maßstab: 1 : 2!**

Spannweite: 2,56 m

Länge: 2,78 m

Tragflächeninhalt: 214 qdm

Abfluggewicht: 17 kg

Motorisierung: 150 bis 200 ccm

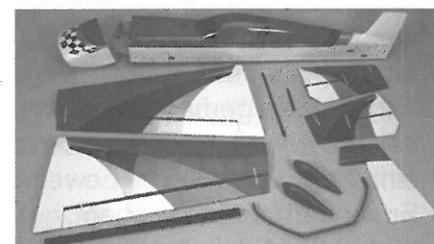
Benzin



### T.O.C. Ultimate 10 DASH 300 S ARF



### EXTRA 330S ARF



Preis € 1.650,-

### EXTRA 330S ARF

in Vollholzbauweise, 2-Bein Fahrwerk, **Maßstab: 1 : 3**

Spannweite: 2,50 m

Länge: 2,28 m

Tragflächeninhalt: 113 qdm

Abfluggewicht: 9,9 kg

Motorisierung: 60 - 100 ccm

Benzin

Preis € 869,-

Lieferumfang beider Modelle: Fertig aufgebaut und mit Proficote Ultra bespannt, GFK-Motorhaube und GFK-Radverkleidungen, 2K lackiert, Hauptfahrwerk aus CFK, Flächenverbindung CFK oder eloxiertem Aluminiumrohr, Verstrebungen, Baldachin aus Dural, diverse Kleinteile, detaillierte Montageanleitung.

**Einkaufsvorteil** mit Jetpower.at bei Bestellung von **Composite ARF**. Kunden die bei

[www.composite-arf.com](http://www.composite-arf.com)

**Michael Binder** als Representant auswählen, erhalten automatisch 5% des Warenwertes für den nächsten Zubehörkauf bei **Jetpower.at** oder **Proppower.at** gutgeschrieben.

## Hangfluglehrgang Sommeralm 2004

Der Österreichischer AERO-CLUB, Landesverband Wien Sektion Modellflug, veranstaltet wie in den vergangenen Jahren wieder reinen Hangfluglehrgang auf der Sommeralm.

**Lehrgang: 10. 06. 2004 bis 13. 06. 2004**

Hangflugwoche: 13. 06. 2004 bis 20. 06. 2004

Die Unterbringung erfolgt wie immer im Gasthof Bauernhofer 8172 Brandlucken 78

Die Lehrgangskosten :

Lehrgang von 10. 06. 2004. bis 13. 06. 2004: Piloten: € 131,00

Begleitung: € 100,00

Hangflugwoche vom 13. 06. 2004. bis 20.06.2004:

Piloten: € 263,00

Begleitung: € 230,00

Um rasche Anmeldung wird gebeten!

Telefon Nr. 015815153oder 0664/4963160 Karl Buchinger



## Unser Georg feiert einen „Runden“

**Man möchte es ja kaum glauben, aber es stimmt. Unser Bundessektionsleiter, vulgo BUSL oder auch Bundes George, Dr. Georg Breiner feierte im Jänner dieses Jahres seinen „Sechziger“.**

Zahlreiche Gratulanten, unter anderen auch der Bürgermeister der Stadt Wien, Georgs oberster Chef und andere Prominente aus Politik und Kultur, ließen es sich nicht nehmen, Georg zu gratulieren und ihn mit Geschenken zu überhäufen. Natürlich durfte auch die Fliegerei, die Georg schon mindestens seit seinem siebenten Lebensjahr begleitet, mit Geschenken nicht fehlen. So erhielt Georg einen weiteren Hubschrauber für seine Sammlung, von zarter Hand süß gebacken und liebevoll überreicht.

Ekkehard Wieser Landessektionsleiter Tirol überbrachte neben den Glückwünschen der Tiroler Modellflieger, eine wirklich originelle Hubschrauberkonstruktion von einem Tiroler Künstler gefertigt. Fliegt zwar nicht, sieht aber toll aus.

Der steirische Landessektionsleiter Mag. Helmut Grasser überraschte Georg mit einem Ballonrundflug über die schöne Steiermark und wir können Georg nur wünschen, dass er vielleicht eine kleine Zwischenlandung in der Südsteiermark einlegt, um auch Speiss und Trank dieser herrlichen Gegend zu genießen.

Unser Georg will mit Ende des Jahres in Pension gehen, aber nur „nebenberuflich“, in seinem „Hauptberuf“ als Bundessektionsleiter bleibt er uns erhalten und kennt man Georg, so wird er als Pensionist erst so richtig Gas geben, den, Georg ist sechzig aber kein bißchen leise!



**Lieber Georg im Namen aller Modellflieger Österreichs wünsche ich Dir Gesundheit, viel Glück und noch viele schöne Flug-saisons als unser „BUSL“ !**

**Manfred**

## Dr. Wolfgang Schober verabschiedet sich als Bundesfachreferent RC-IV und RC-SL



Nach 14 Jahren und 8 Monaten habe ich nach reiflicher Überlegung mein Amt als Bundesfachreferent zurückgelegt. Bei der Bundesfachausschusssitzung am 30. August 2003, wurde Herbert Lenzhofer einstimmig als mein Nachfolger gewählt. Während meiner langen Amtszeit habe

ich viele Höhen und auch einige Tiefen erlebt und habe meinen beiden Wettbewerbsklassen (RC-IV und RC-SL) sicher meinen persönlichen Stempel aufgeprägt. Es war nun an der Zeit, diese verantwortungsvolle Tätigkeit in andere Hände zu legen und ich denke, dass mit Herbert Lenzhofer ein erstklassiger Pilot und Kenner der Szene die Belange der Seglerschlepper und RC-IV Piloten optimal vertreten wird.

Als Modellflieger mit 48-jähriger Erfahrung habe ich immer die Meinung vertreten, dass in allen Wettbewerbsklassen eine gewisse Kontinuität der Regel bestehen bleiben muss, und dass nicht ständig an ihnen „verschlimmbessert“ werden sollte. Veränderungen des Regelwerks habe ich immer nur zögerlich und nach eingehender Erprobung in der Praxis eingeführt. Und hier ist in der Zukunft wohl der Hebel anzusetzen. Um dem Teilnehmerchwund bei Wettbewerben entgegenzuwirken, wird man wohl viel schneller auf die Wünsche der Piloten eingehen müssen, um ein Überleben der Wettbewerbsklassen zu sichern. Herbert Lenzhof-

er wird dabei viel Fingerspitzengefühl beweisen müssen, um immer die richtigen Entscheidungen für die Zukunft zu treffen. Während der beinahe 15 Jahre meiner Funktionärstätigkeit wurde ich nicht nur von der Bundessektion unterstützt, sondern vor allem auch von meinen Landesfachreferenten. Sie waren es, die in ihren eigenen Bundesländern die Nöte der Wettbewerbspiloten gehört und in der Folge dann in der Bundesfachausschusssitzung eingebracht haben. Sie bildeten das Bindeglied von der Basis der Österreichischen Modellflieger zur Bundessektion. Und alle haben sich redlich bemüht den Wettbewerbssport weiter zu bringen. Mein besonderer Dank gilt deshalb ihnen und ich darf stellvertretend für sie alle den längst gedientesten Landesfachreferenten namentlich nennen: Ekkehard Wieser aus Tirol. Während meiner ganzen Amtszeit begleitete er mich und hat in seiner unnachahmlichen Art viel Konstruktives und auch manche berechtigte Kritik in unsere Sitzungen eingebracht.

Abschied nehmen fällt mir schwer, aber da ich der Seglerschlepperei auch in der Zukunft treu bleiben werde, so werden wir uns bei den diversen Wettbewerben sicherlich wiedersehen und können miteinander ein wenig tratschen. Zum Schluss darf ich noch einen Wunsch äußern: Ich bitte für meinen Nachfolger Herbert Lenzhofer mindestens die gleiche Unterstützung bei seiner Tätigkeit, als sie mir zuteil wurde.

Glück ab – gut Land

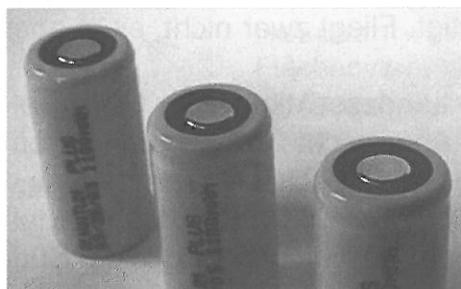
**Wolfgang Schober**

### **Flite-Tec Quantum Plus HRD - die neue Energiequelle im Modellsport**

**Stuttgart, 23.01.2004 HobbyWorx Europe stellt mit Flite-Tec Quantum Plus HRD (Hi Rate Discharge) das erste Produkt der neuen, leistungsfähigen NiMH Akku-Generation vor.**

Die Kombination von hohem Ladestrom, hoher Spannung und einem Entladestrom bis zu 15/20 Amp wird durch den niedrigen Innenwiderstand von lediglich 6 mOhm möglich.

Flite-Tec Quantum Plus NiMH Akkus, im Format 2/3A mit den Maßen 29mm hoch und 17 mm Durchmesser, bieten doppelt soviel Kapazität wie



500 mAh NiCd Zellen bei nahezu identischem Gewicht von 22 Gramm pro Zelle.

Geliefert werden konfektionierte Akkupacks mit 1.5 mm Siliconkabel, ohne Stecker sowie Einzelzellen. Modernste Herstellungsmethoden sowie der Einsatz hochwertiger Komponenten garantieren Spitzenakkus, die speziell für die Anforderungen im Modellsport gefertigt wurden.

## Der neue Bundesfachreferent RC-IV und RC-SL stellt sich vor!



### Liebe Modellflugkollegen!

Als neuer Bundesfachreferent möchte ich mich mit einer Kurzbiographie vorstellen:

Ich, Herbert Lenzhofer wurde am 2. April 1958 in Klagenfurt geboren. Mein Interesse am Modellflugsport wurde schon im zarten Kindesalter durch meinen

Vater, der sich auch schon seit seiner frühesten Jugendzeit mit der Fliegerei – Konstruktion und Bau von Flugzeugen beschäftigt hatte, geweckt. Trotz meiner beruflichen Auslastung als Landesbeamter im LKH Klagenfurt und meiner Liebe zum Modellflugsport, versuche ich noch genügend Freizeit meiner Gattin und meinen beiden erwachsenen Söhnen zu schenken.

Vom Ehrgeiz getrieben war ich bestrebt die verschiedensten Flugzeugtypen fliegen und beherrschen zu lernen, bis ich schließlich bei der Segelfliegerei landete. Immer ist und war es mir ein Bedürfnis, meine eigene Leistung durch Teilnahme an vielen Wettbewerben zu messen. So manche Tiefen und Höhen mussten erlebt werden, um schlussendlich mit viel Ausdauer das gesteckte Ziel zu erlangen. All diese Mühen wurden durch zahlreiche Siege belohnt.

Als neuer Bundesfachreferent bin ich bestrebt meine gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse allen Modellflugbegeisterten und Wettbewerbspiloten weiterzugeben.

Meine neue Funktionärstätigkeit umfasst folgende Aufgaben:

- Sportliche und fachliche Leitung der Modellflugklassen RC-IV und RC-SL
- Vorbereitung und Bearbeitung von Anträgen und Vortrag derselben zur Beschlussfassung an die Bundessektion
- Leitung von fachspezifischen Lehrgängen
- Berichterstattung über die Tätigkeit in der Bundessektion
- Berichterstattung über fachliche Fragen in der Zeitschrift „prop“
- Abklärung von fachlichen Fragen mit den Landesfachreferenten
- Durchführung und Vorsitz bei Tagungen des Bundesfach-ausschusses
- Erstellung und Organisation eines funktionierenden Punkterichtersystems (Ausbildung, Einsatz). Abschließend möchte ich meinen Vorgänger Dr. Wolfgang Schober, der dieses Amt 15 Jahre mit großem, persönlichem Engagement ausgeübt hatte, danken. Ein besonderes Dankeschön gilt seiner Treue, Beständigkeit in der Vergangenheit und Gegenwart, sowohl auch dem Mitwirken an der Zukunft des Modellflugsportes. In diesem Sinne wird er dem Modellflugsport in Österreich als Vorzeigesportler, Funktionär, Kollege und Freund erhalten bleiben.

Die Zukunft des Modellflugsports kann nur durch Zusammenwirken bestehen, deshalb bitte ich um Unterstützung in meiner Funktionärstätigkeit; um die immer spärlicher werdende Freizeit aus Liebe und Begeisterung zum Modellflugsport sinnvoll zu nützen.

Glück ab – gut Land

**Herbert Lenzhofer BFR**

Flite-Tec Quantum Plus HRD (Hi Rate Discharge) Zellen erreichen in Bezug auf Leistung, Kapazität und Belastbarkeit höchstes Niveau. Die ideal Antriebsquelle für 400/480er sowie kleine Brushless Motoren. Weitere Produkte folgen in Kürze.

Der Vertrieb erfolgt ausschliesslich über den Fachhandel. Händleranfragen willkommen.

Weitere Informationen finden Sie unter

[www.hobbyworx.com](http://www.hobbyworx.com)

Guenther Cloesen

Jakobstrasse 6

D-70825 Korntal-Muenchingen

Tel. +49(0)7150 914 99 61

Fax. +49(0)7150 914 99 66

Mobile +49(0)172 305 62 14

[www.hobbyworx.com](http://www.hobbyworx.com)

## Effektmodell aktuell !

Zum Bericht über den X-Free meldet Jörg Gubba von Effektmodell, dass die ab Woche 5 ausgelieferten Modelle der 2004er Saison eine kleine Modellpflege erhalten haben. Die Konstruktion Deckel/Akkuschacht wurde überarbeitet, der Rumpf wurde 12mm länger und der Akkuschacht wanderte etwas nach hinten. Außerdem wurde der Rumpf höher und im vorderen Bereich in der oberen Seitenkontur leicht rund.

Weitere Informationen unter:

[www.hepf.at](http://www.hepf.at) &

[www.oeffektmodell.de](http://www.oeffektmodell.de)

## Liebe Helipiloten und Helfreunde

In der Saison 2004 gibt es wieder eine Fülle von Bewerbungen, Helitreffen und Trainingslagern. John Egger eröffnet die Saison mit dem schon legendären F3C Trainingslager in Dietersdorf Gnas. Hier trainiert die Nationalmannschaft für die EM-2004.

Ambitionierte Piloten, auch der nationalen Klassen F3C-S und RC-HC/C sind zu diesem Termin herzlich eingeladen.

Hubschrauberlegende Manfred Plieseis feiert sein 25. Helitreffen. Dieses Treffen ist immer eine Reise wert.

Auch in Wien ist man nicht inaktiv und so veranstaltet Günter Voss ein Trainingslager für Einsteiger und Fortgeschrittene. Ein Höhepunkt der Saison ist der Internationale Kyosho-Cup in Radfeld von John Egger. Die besten europäischen Piloten werden hier eine erste Standortbestimmung ihres Könnens für die EM in Bitburg erfahren.

Natürlich ist auch heuer wieder „Helivota Kals“ und die „Gradauers“ mit dem 6. Steyertalpokal mit von der Partie. Letzter Test vor der EM für unsere Piloten ist der 11. Helipokal in Wien. Für die EM - F3C in Bitburg BRD hat sich unser Team viel vorgenommen. Vielleicht reicht es diesmal für einen Stockerplatz.

Die Saison schliessen wir in Bramberg ab. Sepp Brennsteiner, unser „Heliurgestein“ und x-facher Staatsmeister, lädt zum Finalbewerb des Ö-Pokals. Ihr könnt sehen, in der Heliszene tut sich was! Allen Piloten und Veranstalter wünsche ich viel Erfolg und besten Dank im Voraus. Wir sehen uns!

**Manfred Dittmayer**  
**BFR F3C**

Anbei nochmals die Termine in zeitlicher Reihenfolge:

### 26.-30. April 2004

#### **Dietersdorf**

#### **Heli - Trainingslager F3C**

Gnas / Dietersdorf

Jonny Egger 0676 / 525 38 61

### 1.- 2. Mai 2004

#### **Dietersdorf**

#### **1. Südoststeirischer**

#### **Helipokal Ö-Pokal**

Wettbewerb F3C, F3C-S, RC/HC-C

UMFC Gnas Franz Mondschein  
0699/11586728

### 2. Mai 2004

#### **St. Johann**

**25. Wagrainer „HELI - TREFFEN** „ in St. Johann im Pongau mit Flohmarkt!

LSV St. Johann/Pongau Anmeldung Plieseis Manfred  
06413/8477

### 7.-8. Mai 2004

#### **Markgrafneusiedl**

#### **F3C Heli-Trainingslager**

Günter Voss

0650 / 263 52 29

### 15-16. Mai 2004

#### **Radfeld 3. Internationaler**

#### **Kyosho Cup Ö-Pokal Wettbewerb**

F3C, F3C-S, RC/HC-C

Johann Egger

0676 / 525 38 61

### 16. Mai 2004

#### **Mäder 2. Heli-Trial**

MFV Altach

### 22. - 23. Mai 2004

#### **Mistelbach**

#### **Heli - Treffen in Mistelbach**

29. - 30. Mai 2004

### 29 - 30. Mai 2004

#### **Statzendorf 3. Helitreff des**

#### **MFC Silbergrube mit Geschicklichkeitsbewerb**

### 5.-6. Juni 2004

#### **Grünburg**

#### **6. Steyrtalpokal Ö-Pokal Wettbewerb**

F3C, F3C-S, RC/HC-C

Helipension Kals Josef Kals

### 12. - 13. Juni 2004

#### **6. Dreiländereck Helitreffen**

MCB-Bregenz Bernd Kartnaller

### 26. - 27. Juni 2004

#### **Markgrafneusiedl**

#### **11. Vienna Heli-Pokal Ö-Pokal**

Wettbewerb F3C, F3C-S, RC/

HC-C Wr. Landesmeisterschaft  
F3C, RC/HC-C

1. MHC Austria Günter Voss  
0650 / 263 52 29

### 28. Aug. - 5. Sept

#### **Bitburg Europameisterschaft**

#### **F3C Bitburg a. d. Eifel**

Europameisterschaft F3C

Tobias Schulz +496232/620032

28. Aug. - 5. Sept

### 5. September

#### **Rietz 3. Hohe Munde Helitreff**

MBC Guki Rietz

### 25. - 26. Sept.

#### **Bramberg**

#### **Finale Österreich-Pokal 2004**

#### **Ö-Pokal Wettbewerb F3C,**

F3C-S, RC/HC-C

DFC Wildkogel-Falken

Josef Brennsteiner

06566 / 7352

### 24. April – Osterfliegen und

#### 1. Technikseminar

Thema: Motorabstimmung, optimieren der Senderprogrammierung, Abstimmung der Boardelektronik (Kreisel, Servos usw.)  
· Gratis-Testfliegen von Hirobo-Modellen bei Heli4You

### 26. Juni – 2. Technikseminar

Thema: Richtiges Abstimmen des Helikopters, Motor, Rotorkopf, Pitch- und Gaskurven usw.

· Abnahme der ÖAeC-Leistungsprüfungen

### 27. Juni – F3C, F3C-S,

#### RC/HC-C Lehrgang

· Übersicht der einzelnen Klassen  
· Trainieren der Flugfiguren (einzeln)  
· Ablauf im Wettbewerbsmodus (Abschlussbewerb)

### 29. August – Grillabend HELI FLY-UNLIMITED

Grillabend und Vereinsmeisterschaft !!!! (Spaßwettbewerb, hat nix mit Fliegen zu tun)

#### **Anmeldung bei:**

**Heli4You - der Spezialist**

**in Sachen R/C Helikopter**

**Harald Zupanc**

**Tel++43 664 / 444 55 12**

**Fax++43 463 / 91 49 21**

**heli4you@chello.at**

**www.heli4you.net**

## Liebe Modellkunstflieger! Liebe Modellsportfreunde!

Obwohl wir alle noch mit einem neuerlichen Wintereinbruch rechnen, verleiten uns die ersten warmen Tage schon dazu, unsere Modelle wieder startklar zu machen. Ich hoffe Euch geht es besser als mir, denn mein Modell liegt noch halb im Karton in der Werkstatt. Viel Arbeit im Beruf und auch Arbeit als BFR haben mich nicht so richtig in die Werkstatt gelassen. Aber ich werde es noch schaffen bis zum Saisonanfang mein Modell fertig zu haben. Doch ich sollte in meinem Artikel nicht über meine Probleme jammern, sondern Euch die Neuheiten und die wichtigsten Sachen für die heurige Saison mitteilen.

Schon im Artikel des prop 3/2003 habe ich Euch angekündigt, dass wir heuer ein neues Programm fliegen. Das P05 in den Grund- und das F05 in den Finaldurchgängen. Das Programm werde ich so rasch wie möglich in die MSO im Internet einfügen lassen. Ich werde nur meine Version mit der letztgültigen deutschen Version vergleichen.

Das heurige Jahr hat wieder eine Menge Veranstaltungen und eine EM in der Klasse F3A zu bieten.

Zuerst die RCIII Klasse. In dieser Klasse gibt es heuer auch wieder einige Wettbewerbe. An dieser Stelle möchte ich die RCIII-Piloten gleich bitten, an diesen Wettbewerben zahlreich teilzunehmen. Für mich persönlich war die österr. Meisterschaft im Vorjahr von der Teilnehmerzahl her eine Enttäuschung. Der Veranstalter hat sich so viel Arbeit angetan und dann kommen 10 Teilnehmer. Ich habe auch gehört, dass bei anderen RCIII-Wettbewerben auch nicht viel mehr Teilnehmer waren. Also bitte, liebe Nachwuchsflyer, gebt Eurem Modellfliegerherz einen Stoß und besucht die Veranstaltungen.

Je mehr Teilnehmer sind, umso lustiger ist es. Wir haben bei der Fachausschusssitzung diese Problematik auch behandelt und haben uns folgendes überlegt. Jeder Veranstalter sollte am Wochenende des RCIII-Bewerbes einen eigenen Wettbewerb mit einem österreichischem einheitlichen Programm zum Test ausschreiben. Dieses Programm haben wir, wie nachstehend beschrieben, beschlossen.

- |     |                                   |    |
|-----|-----------------------------------|----|
| 1.) | Start                             | K1 |
| 2.) | Quadrat Looping                   | K4 |
| 3.) | 2 Rollen                          | K4 |
| 4.) | Looping gezogen                   | K2 |
| 5.) | umgekehrte Kubanacht              | K4 |
| 6.) | Turn mit ~ Rolle auf- und abwärts | K4 |
| 7.) | Rückenflug                        | K2 |
| 8.) | 3 Trudler                         | K3 |
| 9.) | Landung                           | K1 |

Für die Teilnehmer gibt es weder eine Modell- noch Motorisierungsbestimmung. Man kann mit jedem Modell daran teilnehmen, mit dem man glaubt die Figuren fliegen zu können. Es wird in jede Richtung nur eine Figur geflogen. Damit wollen wir erzielen, dass auch Modellflieger, die sich kein spezielles RCIII-Modell leisten können, auch an einem Wettbewerb teilnehmen können. Sollte diese Klasse ein Erfolg werden, so werden wir uns bei der Herbstsitzung ein neues RCIII-Programm einfallen lassen müssen. Die genaue Figurenbeschreibung kann jeder Veranstalter oder Teilnehmer bei mir anfordern. Also alle Veranstalter bitte daran denken und alle Piloten das Programm trainieren und an den Wettbewerben teilnehmen. Nun zu F3A. In dieser Klasse finden heuer wieder 4 Qualifikationswettbewerbe statt. Ausserdem wird eine österr. Staatsmeisterschaft ausgetra-

gen. Die Termine entnehmt bitte dem offiziellen Veranstaltungskalender. Höhepunkt der heurigen Saison wird sicherlich wieder die EM in Portugal sein. Die Vorbereitungen dafür sind schon angelaufen. Das Nationalteam, bestehend aus Markus Zeiner, Helmut Danksgmüller, Erich Filgas sowie Ersatz Hermann Polaschek, Thomas Gelb, Albin Mayer, steht auch schon fest. Geplant ist auch, wie schon im Vorjahr bei der WM angekündigt, für den Nationalkader ein eigenes Trainingslager. Dort werden wir uns auf die EM einschwören und uns perfektionieren. Offiziell bestätigt wurde auch schon, dass Franz Hauer bei der EM als Punkterichter zum Einsatz kommt. Sehr erfreulich für Österreich.

So, nun wird die Seite die mir die prop-Redaktion zur Verfügung stellt wieder voll sein.

Möchte nochmals bemerken, dass ich für jeden meiner Kunstflugfreunde jederzeit für alle Fragen und Auskünfte zur Verfügung stehe. Wer es noch nicht weiß, nochmals meine Kontaktadressen:

e-mail:

[manfred.dworak@ktn.gv.at](mailto:manfred.dworak@ktn.gv.at)

oder [mdworak@austromail.at](mailto:mdworak@austromail.at)

Tel.: 0664 6202460

Post: Ing. Manfred Dworak  
Wurzelgasse 58 9020 Klagenfurt

Wünsche Euch allen abschließend einen schönen erfolgreichen Saisonstart, den Veranstaltern von Wettbewerben eine erfolgreiche Arbeit und uns allen ein herzliches

Glück ab – Gut Land  
Euer

**Ing. Manfred Dworak**  
**BFR Motorkunstflug RCIII/  
F3A**

## NEUES VOM FESSELFLUG

Ein kurzer Rückblick auf das Jahr 2003 mit Ergebnissen unserer Fesselflieger in der Klasse Team-Racing F2C.

Der erste Wettbewerb wurde Anfang Mai in Bitterfeld in der Nähe von Berlin geflogen. Unter harter internationaler Konkurrenz (auch die regierenden Weltmeister waren am Start) konnte das Team Fischer/Straniak den 3. Platz belegen, nachdem sie in den Vorläufen mit 3.16 und 3.18 schon sehr gute Zeiten für die 100 Runden (10 km) hinlegten. Vom Pech verfolgt war das andere Team Mohai/Nitsche die in allen 3 Vorläufen ausfielen. Zu bemerken ist, dass Heinz Nitsche jetzt mit einem Piloten aus Ungarn fliegt.

Der nächste Wettkampf führte uns nach Breitenbach bei Basel, einer der ältesten und größten Wettbewerbe im Jahr. Dort erreichte Fischer/Straniak nur den 5. und Mohai/Nitsche den 9. Platz.

Kurze Zeit später stand das nächste Rennen in Sebnitz bei Dresden bevor. Bei etwas weniger starker Konkurrenz belegten Fischer/Straniak den 1. und Mohai/Nitsche den 2. Platz.

Dann ging es nach Pecs in Ungarn, wo die Platzierung gewechselt wurde:

1. Mohai/Nitsche, 2. Fischer/Straniak.

Der nächste Bewerb war in Italien, in Lugo bei Ravenna, auch ein alter Traditionsbewerb

mit großer Konkurrenz. 2. Platz Fischer/Straniak, 5. Platz Mohai/Nitsche.

Als letzte Veranstaltung stand Anfang Oktober in Gyula in Ungarn, direkt an der rumänischen Grenze, nochmal ein harter Einsatz bevor. Wieder gelang Fischer/Straniak ein 1. Platz, Mohai/Nitsche wurden 4.

Sämtliche Wettbewerbe waren Welt-Cup Veranstaltungen und somit belegten Fischer/Straniak im Welt-Cup 2003 den 5. und Mohai/Nitsche den guten 7. Platz unter 90 Bewerbern.

Vielen Dank und freundliche Grüße nach Wien

**Hans Straniak**

## SÜD-OST-CUP RC/MS 1982 - 2000 WEBRA-Süd-Ost-Cup von 2001 bis 2003

Ursprünglich wurde dieser Cup jährlich gemeinsam mit dem MBC-Oberwart, dem HSV-MBC-Feldbach und dem UMFC-Dietersdorf ausgetragen. Von Beginn an wurde der Cup aus bestehenden nationalen RC/MS Wettbewerben herausgewertet. Die RC/MS-Klasse war in Oberwart Ende der 80-iger Jahre sehr stark rückläufig. In den frühen Neunzigerjahren wurde dann die Austragung des Süd-Ost-Cups in der Klasse RC/MS eingestellt. Auf Grund einer Aussprache der Vereinsobmänner vom MFC-Kühnsdorf (Jauntal), UMFC-Dietersdorf und HSV-MBC-Feldbach wurde mit Beginn der Saison 1996 die Neuaustragung des Süd-Ost-Cups wieder aufgenommen. Neu war die Ausschreibung eines wunderschönen, 67 cm großen Wanderpokals. Zusätzlich konnten jene Piloten, die an allen 3 Jahresbewerben teilgenommen hatten, Prämien für die Plätze von 1 bis 11 (von 215.-abwärts bis 10.-, Gesamtausstattung pro Jahr 655.-), erfliegen. Ab dem Jahr 2001 unterstützt diese Veranstaltung

auch die Fa. **Webra**, der wir auf diesem Wege herzlich danken.

Der Wanderpokal wird bei der letzten Jahresveranstaltung (3/3) dem Jahresgesamtsieger überreicht und bleibt bis zur 1. Veranstaltung im Folgejahr in seinem Besitz. Nach dreimaligem Gewinn dieses Bewerbes geht dieser Pokal dann endgültig an diesen Piloten über.

Nun, im vergangenen Jahr konnte der Pilot Erich BUXHOFER vom MFC-Erlaufthal, Wieselburg, diesen Pokal verdient in Empfang nehmen. Er hat 1998, 2002 und 2003 den SOC gewonnen und dazu gratulieren die Fa. **Webra** und die drei Wettbewerbsveranstalter herzlich.

Für das Jahr 2004 bin ich bereits auf der Suche nach einem schönen Nachfolgepokal und werde, wie ich mich kenne, dabei sicher fündig werden. Für die Saison 2004 wünsche ich allen RC/MS-Piloten viel Erfolg und freue mich, Euch bei unseren Veranstaltungen wieder begrüßen zu können. Ich hoffe für uns Veranstalter auf Eure rege Teilnahme am Wettbewerbsgeschehen in der



3. Franz Girner, 1. Erich Buxhofer, 2. Franz Kaiser

Klasse RC/MS. Ich möchte an dieser Stelle an alle RC/MS-Wettbewerbsveranstalter folgende Information weitergeben und um Berücksichtigung bitten: unser Verein veranstaltet jährlich im Juni, jeweils am 3. Sonntag, nun schon seit 27 Jahren das „**Schloss Kornberg Pokalfliegen RC/MS**“ in Feldbach. Dieser Termin wird von den MS-Piloten gerne wahrgenommen und ist von diesen bereits als Fixtermin anerkannt.

Für den HSV-MBC-Feldbach

**Helmut Graf, SL-STV.**

## der BFR der Klassen RC-IV und RC-SL berichtet.....

### Liebe

#### Modellflugkollegen!

Erstmals möchte ich am Anfang des neuen Jahres vor Beginn der Flugsaison über Neuigkeiten, Änderungen und über Termine berichten. Auf Grund der Zeitunterschiede zwischen der aktuellen Berichterstattung und dem darauf folgenden Erscheinen von *prop*, kann es zu Differenzen kommen. Vor allem die Wettbewerbsstermine werden immer wieder verschoben. Ich bitte, sich in diesem Fall immer an den offiziellen Terminkalender ([www.prop.at](http://www.prop.at)) zu halten, da dieser den aktuellen Stand darstellt.

**Klasse RC-IV - NEU - 6 Kilogramm ab der Saison 2004** (Großsegler bis 5 Meter Spannweite- und einem Gewichtslimit von 6 kg)

#### 1) MSO der Klassen RC-IV und RC-SL:

MSO = Modellsportordnung

Um es vorweg zu nehmen, gibt es auch in der Saison 2004 keine Änderungen in den Flugprogrammen der beiden Klassen.

Klasse RC -IV: (Großsegler bis 5 Meter Spw. und 6 kg Gewichtslimit) Die Frage der Gewichtsbeschränkung in der Klasse RC-IV wurde nach langen und eingehenden Diskussionen, mit klarer Mehrheit für eine Anhebung des Gewichtslimits auf 6 Kilogramm, abgeschlossen. Der Bundesfachausschuss war sich nach genauer Bedarfserhebung und nach der Berichterstattung über die Wünsche der Modellflugsportler aus den einzelnen Bundesländern durch die Landesfachreferenten einig, dass dieser Weg wohl der geeignetste ist, um wieder zu einer breiten Basis in der Klasse RC-IV zu kommen. Der Antrag über die Anhebung der Gewichtsbeschränkung von 5 auf 6 Kilo-

gramm in der Klasse RC-IV, wurde von ONF Delegierten Ing. Gottfried Schiffer genehmigt und in der Bundessektion bei der Herbstsitzung 2003 einstimmig angenommen.

#### 15.10. RC-IV SEGELFLUGMODELLE „MSO - neu“

15.10.1 GRÖSSEN- UND GEWICHTSLIMIT In der Klasse RC-IV sind Segelflugmodelle bis zu einer Spannweite von 5 Meter und einem Gesamtgewicht bis 6 kg zugelassen.

Meine ganz persönliche Meinung ist, dass durch diese zeitgemäße richtige Entscheidung die Attraktivität und damit auch die Teilnehmerzahlen bei den RC-IV Wettbewerben wieder gesteigert werden könnte. Das neue Gewichtslimit ermöglicht auch einen durchschnittlichen Modellflieger wettbewerbsfähige Segelflugmodelle von den verschiedensten Firmen und Preisklassen „Ware von der Stange“ leichter zu erwerben. Vielleicht wird durch das neue Reglement so manchem unentschlossenen Modellflugsportler der Einstieg in die Wettbewerbszene schmackhaft gemacht. Die Spannweite von 5 Meter bleibt unverändert - so bin ich mir sicher, dass die Profis nach kurzer Zeit ihr Material gewichtsoptimiert haben und das Flugprogramm mit einen sagenhaften eleganten, ästhetischen, weichen und schönen Flugstil in den Himmel zeichnen werden. Die nächsten Monate werden zeigen, welches Material von den Piloten zum Einsatz kommt. Es verspricht interessant zu werden.

Klasse RC-SL (Seglerschlepp) Auch bei den Seglerschleppern gibt es immer wieder Diskussionen, das Gewichtslimit des Gespannes von derzeit 20 Kilogramm anzuheben. In der Saison 2003 war der Österreich Pokal probeweise für Gespan-

ne auf die maximal mögliche Variante von zwei mal 20 Kilogramm zugelassen. Bei den 4 Teilbewerben des Ö.- Pokal haben leider nur insgesamt 7 Gespanne die Möglichkeit der Teilnahme genützt. 1. Teilbewerb - Kraiwiesen/Salzburg 3 Gespanne über 20 kg 2. Teilbewerb - Mistelbach/Niederösterreich 1 Gespann über 20 kg 3. Teilbewerb - Enns/Oberösterreich 2 Gespanne über 20 kg 4. Teilbewerb - St. Johann i. Rosental 1 Gespann über 20kg Trotz des relativ geringen Interesses war der Bundesfachausschuss einstimmig der Meinung, dass auch in der Saison 2004 der Ö.- Pokal offen ausgetragen werden sollte. Der Wettbewerbsflugsport kann nur bestehen, wenn man engagierten Piloten die Möglichkeit der Teilnahme gibt und sie mit Rat und Tat unterstützt. Die Schlepperevents werden durch die Großgespanne attraktiver und tragen zur Belebung der Szene bei. Größere Teilnehmerzahlen und mehr Publikumswirksamkeit weckt in den Vereinen vielleicht das Interesse, in Zukunft wieder mehr Schlepperevents auszutragen.

Folgende Regelung ist weiterhin gültig:

**a.** Die Österreich Pokalwettbewerbe - und nur die - dürfen mit Gespannen von zwei mal 20 Kilogramm bestritten werden. Es wird bei jedem Teilbewerb eine Gesamtwertung erstellt und auf Grund dessen, der Sieger gekürt. Ehrenpreise werden nur für die Gesamtwertung vergeben.

**b.** Aus der Gesamtwertung erstellt der Veranstalter eine zweite Ergebnisliste nur mit den „kleinen Gespannen“ (MSO Klasse, einmal 20 kg), welche an den AERO-Club gesandt wird. Weiters erhält der Sieger der MSO-Klasse (der ja nicht

zwangsweise der Sieger der Gesamtwertung sein muss) den Leistungspunkt von der ONF für die Gold-C zuerkannt.

**c.** Beim Schlusswettbewerb des Österreich Pokal werden die Gesamtwertungen der 4 Teilbewerbe nach einem Punktesystem zusammengezählt und der Gewinner des Wanderpokals festgelegt. Für den Gewinn des Wanderpokals ist es einerlei, ob man mit einem leichten oder mit einem schweren Gespann geflogen ist.

**Fazit:** Die probeweise Anhebung des Gewichtlimits bei den Österreich Pokal Wettbewerben in der Saison 2004 auf zwei mal 20 Kilogramm bleibt aufrecht. Die MSO-Klasse ist davon nicht betroffen!

## **2) RC-IV - 3,5 Meter-Klasse: (ehemalige RC-IV Einsteigerklasse)**

Dem Antrag auf Namensänderung der Einsteigerklasse auf die neue Bezeichnung RC-IV - 3,5 Meter-Klasse, wurde im Bundesfachausschuss stattgegeben. Es wird einige Zeit brauchen, bis sich diese neue Benennung im täglichen Sprachgebrauch durchgesetzt haben wird. Der Beobachtungszeitraum für die RC-IV - 3,5 - Meter-Klasse wurde von der Bundessektion bis Ende 2004 bestätigt.

Es hat sich zwar österreichweit gesehen keine gigantische Erhöhung der Teilnehmerzahlen bei RC-IV Wettbewerben eingestellt, doch wird die Klasse da und dort gut angenommen. Die Wertung der 3,5 Meter-Klasse sollte ja nur als Talentschmiede für die normale RC-IV Klasse dienen; und diesen Zweck erfüllt sie auch, denn schon einige Piloten sind in den letzten Jahren von der kleinen Klasse in die große gewechselt.

**a.** Einziger Unterschied zur normalen Klasse ist eine Spannweitenbeschränkung auf 3,50 Meter. Die restliche MSO der

Klasse RC-IV ist unverändert gültig!

**b.** Die Piloten der RC-IV - 3,5 Meter-Klasse haben sich bei der Anmeldung als solche zu deklarieren und fliegen bei der normalen RC-IV Klasse mit. Ein Pilot darf an einem RC-IV Wettbewerb nur in einer der beiden Klassen teilnehmen.

**c.** Es gibt eine Gesamtwertung, in der die 3,5 - Meter-Klasse ebenfalls aufscheint. Sind mindestens 3 Teilnehmer in der kleinen Klasse mitgeflogen, so wird zusätzlich eine eigene Wertung durchgeführt. Die Veranstalter von RC-IV Wettbewerben werden aufgefordert, für diesen Fall auch Ehrenpreise für die Teilnehmer der 3,5-Meter-Klasse zur Verfügung zu stellen.

## **3) Genehmigter Antrag:**

**a.** „Organisationsbeihilfe ab 2004 für alle Vereine die einen Wettbewerb laut MSO durchführen!“

Stagnierende Teilnehmerzahlen in der Klasse RC-SL (diese Problematik spiegelt sich fast in allen MSO - Klassen) gaben wieder Anlass, über die Bedingungen der Mindestteilnehmerzahlen (Quoten) zu diskutieren, damit der AERO - Club eine Organisationsbeihilfe auszahlt. Der Bundesfachausschuss der Klassen RC-IV und RC-SL beschloss einstimmig eine neuerliche Antragstellung an die Bundessektion einzubringen, um eine Quotensenkung zu erreichen. Antrag: Die Organisationsbeihilfe soll jedem Veranstalter von RC-SL Wettbewerben, unabhängig von der Teilnehmerzahl, ausgezahlt werden. Begründung: Top organisierte Wettbewerbe bedürfen eines hohen Aufwands, z. B. Ausschreibungen, Portospesen, Personal für die Auswertung, Sicherheit, Kantine, Speisensersatz für 5 Punkterichter und eventuell Organisationsleiter. Weitere schriftliche Vorschläge im Oktober 2003 und

persönliche Gespräche vor der Herbstsitzung der Bundessektion mit Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner und ONF Delegierten Ing. Gottfried Schiffer haben dazu beigetragen, die Entscheidungsfindung zu erleichtern. Beschluss der Bundessektion: Es wird einstimmig beschlossen, dass ab 2004 alle Vereine, die einen Wettbewerb laut MSO durchgeführt haben, die Organisationsbeihilfe bekommen, sofern sie Ausschreibung und Ergebnisliste ordnungsgemäß an die Bundessektion senden. BSL Dr. Breiner meint dazu, dass man die Vereine unterstützen muss, um zu beweisen, dass es sehr wohl sinnvoll ist, Mitglied des ÖAeC zu sein.

**b)** „Vereine die eine Staatsmeisterschaft oder Österreichische Meisterschaft 2004 durchführen, bekommen vom ÖAeC das gesamte Nenngeld refundiert“.

Auf Vorschlag von BSL Dr. Breiner erhalten Vereine 2004 die STM oder ÖM durchführen, zusätzlich das gesamte Nenngeld als Dankeschön für die Organisation rückerstattet; vorerst gilt diese Regelung für ein Jahr. Der Vorschlag wurde mit Freude einstimmig angenommen. Das Nenngeld wird von den Teilnehmern weiterhin an die BS überwiesen. Nach Einreichung der Abrechnungsunterlagen und Ergebnislisten wird der Gesamtbetrag (Fahrtkosten, Verpflegungsgeld, Nächtigungskosten, Flugplatzbenutzungszuschuss und oben genanntes Nenngeld abzüglich Jugendförderungsbeitrag) an den Verein überwiesen.

## **4) Österreichische Meisterschaft in RC-IV:**

Im Bundesfachausschuss wurde der einstimmige Beschluss gefasst, die Österreichische Meisterschaft in der Klasse RC-IV nach Statzendorf - Niederösterreich zu vergeben. Die

Bundessektion hat diesen Vorschlag nun endgültig bestätigt und den Termin fixiert. Österreichische Meisterschaft in der Klasse RC-IV: Termin: 28. und 29. August 2004 Austragungsort: Statzendorf in Niederösterreich Durchführender Verein: **MFC - Silbergrube**

Diese Meisterschaft soll zu einem wirklichen „RC-IV - Event“ werden, weshalb ich die RC-IV Piloten Österreichs aufrufe, möglichst zahlreich an dieser Veranstaltung teilzunehmen. Die langjährige Erfahrung, die bestehenden Kontakte, die sehr gute Infrastruktur und die engagierten Mitglieder des MFC - Silbergrube sind ein Garant für die perfekte Durchführung der Meisterschaft. Es wird hier nicht nur der Einzelsieger ermittelt, sondern es wird auch eine Mannschaftswertung geben. Jede Mannschaft besteht aus 3 Piloten die entweder aus demselben Verein stammen, oder demselben Landesverband angehören müssen. An die Mitglieder der 3 bestplatzierten Mannschaften werden offizielle ÖM-Medaillen vergeben, wofür es auch Leistungspunkte gibt. Weiters wird auch die RC-IV - 3,5 Meter Klasse geflogen, wenn mindestens 3 Piloten antreten. Von der Veranstaltung her ist also für genügend Spannung und Abwechslung gesorgt, die hoffentlich von den Österreichischen Modellfliegern genützt wird.

Die Anmeldung hat bis zum 20. August 2004 an die Bundessektion zu erfolgen. Die Nennungsformulare sind der Meisterschaftsausschreibung zu entnehmen, auszufüllen, vom Vereinsobmann zu unterfertigen und danach an den Österr. AERO-Club, Sektion Modellflug, Prinz-Eugen-Straße 12, 1040 Wien zu senden. Die Meisterschaftsausschreibung ist unter [www.prop.at](http://www.prop.at) als „download“ oder vom Sektions-

sekretariat Fr. Thonhofer (Tel. 01 505 10 28 77 DW) kostenlos zu erhalten.

#### **5) Statuten Österreich-Pokal 2004 in der Klasse RC-SL RC-SL = Seglerschlepp**

Der Österreich Pokal RC-SL wird in 4 Teilbewerben in verschiedenen Bundesländern durchgeführt, wobei pro Bundesland nur ein Wettbewerb zugelassen ist. Der Bundesfachausschuss wählt bei seiner alljährlichen Zusammenkunft nach einem Rota-tionsprinzip die einzelnen Bundesländer aus. Die Vergabe der Teilbewerbe innerhalb des Bundeslandes obliegt dem Landesfachreferenten in Absprache mit dem zugehörigen Landes-sektionsleiter.

#### **Termine für die Saison 2004**

- 1) Salzburg 15. Mai 2004 St. Johann im Pongau
  - 2) Niederösterreich 5. Juni 2004 Mistelbach
  - 3) Oberösterreich 3. Juli 2004 Enns
  - 4) Kärnten 31. Juli und 1. August 2004 (gleichzeitig Schlussbewerb ) Thon/Grafenstein
- Im Augenblick (18.01.2004) kann ich nur die Wochenenden angeben, an denen diese Wettbewerbe stattfinden werden. Da es dem Veranstalter frei steht, ob er seinen Wettbewerb am Samstag oder am Sonntag durchführen wird, ist in jedem Fall Einsicht in die entsprechende Ausschreibung zu nehmen. Der Ö-Pokal 2004 wird für ein weiteres Jahr versuchsweise auch für Schleppzüge bis 2 mal 20 Kilogramm geöffnet; d.h., das Gesamtgewicht des Gespannes darf max. 40 Kilogramm betragen. Die Schleppseillänge der 2 mal 20 kg - Klasse ist mit einer Maximallänge von 25 Metern festgelegt. Bei der MSO-Klasse werden aber die 20 Kilogramm weiter beibehalten.

Maximal drei Wettbewerbsergebnisse eines Schlepp-

teams werden zur Endwertung herangezogen, das heißt, bei 4 geflogenen Teilbewerben gibt es 1 Streichresultat. Sollten in einer Saison nur 3 Teilbewerbe durchgeführt werden, so werden alle 3 gewertet. Werden in einem Jahr weniger als 3 Teilbewerbe durchgeführt, so fällt der Ö-Pokal in dieser Saison überhaupt aus. Werden von einem Schleppteam nur 1 oder 2 Teilbewerbe bestritten, so gelangt die Mannschaft ebenfalls in die Endwertung. Um mit mehreren Ergebnissen in die Endwertung einzugehen, darf das Schleppteam seine Zusammensetzung während der laufenden Saison nicht ändern.

Die eigentliche Wertung erfolgt nach einem Punktesystem, und zwar gilt vom 1. bis zum 10. Rang eines jeden Teilbewerbes eine fallende Punktezahl von 10 bis 1. Sollte in der Endwertung bei den 3 erstplatzierten Teams Punktegleichheit auftreten, so entscheidet die höhere Punktezahl des Streichresultats. Sollte das nicht möglich sein, so entscheidet die höhere Summe der erfliegenen Punktezahlen aus den 3 gewerteten Teilbewerben. Die Schlussveranstaltung sollte nach Möglichkeit alljährlich in einem anderen Bundesland stattfinden. Bei dieser Gelegenheit überreicht der Bundesfachreferent RC-SL den Gewinnern des Ö-Pokal den Wanderpreis, der ein Jahr im Besitz der Sieger verbleibt. Danach wird er wieder neu vergeben. Gewinnt ein Team gleicher Zusammensetzung den Ö-Pokal insgesamt dreimal, so geht der Wanderpreis in den Besitz der Sieger über ( gilt ab 1998 ). Außerdem erhalten die drei erstplatzierten Teams Pokalspenden, die in ihrem Besitz verbleiben. Diese Ehrenpreise sind vom Veranstalter des Schlussbewerbes zur Verfügung zu stellen.

Die Veranstalter der Teilwettbewerbe werden aufgefor-

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

#### **6) Statuten des 3-Länder-Cup 2003 in der Klasse RC-IV**

Mit 2 Wertungen: normale Klasse RC-IV und RC-IV - 3,5 Meter-Klasse! RC-IV = Segelflugmodelle bis 6 kg Gewicht und 5 m Spannweite. RC-IV -3,5 Meter-Klasse = Segelflugmodelle mit einer max. Spannweite v. 3,5 m.

Der 3 Länder-Cup in der Klasse RC-IV mit RC-IV 3,5 Meter-Klasse wird auch im Jahr 2004 wieder ausgetragen. Er besteht aus 3 Teilbewerben in 3 Bundesländern:

Niederösterreich Statzendorf MFC -Silbergrube 23.05.2004  
Oberösterreich Ransereth Schärtinger Flieger-Union 11. 07. 2004

Salzburg St. Johann/Pongau LSV St. Johann Gleichzeitig Schlus-sbewerb 04. 09. 2004

Die Termine können sich eventuell noch etwas verschieben, weshalb immer in die offiziellen Ausschreibungen Einsicht zu nehmen ist! In die Gesamtwertung des 3-Länder-Cup geht man mit 2 Ergebnissen ein. Hat man alle 3 Teilwettbewerbe bestritten, so wird das schlechteste Ergebnis gestrichen. Fällt eine Veranstaltung aus, ist kein Streichresultat mehr möglich. Bei Teilnahme an nur einem Teilwettbewerb scheint man in der Gesamtwertung des 3-Länder-Cups nicht auf.

Die eigentliche Wertung erfolgt nach einem Punktesystem und zwar gilt für die normale Klasse RC-IV vom 1. bis zum 20. Rang

eines jeden Teilwettbewerbes eine fallende Punktezahl von 20 bis 1 und für die RC-IV 3,5 Meter-Klasse gilt für den 1. bis 10. Rang eine fallende Punktezahl von 10 bis 1.

Sollte in der Gesamtwertung bei den 3 Erstplatzierten Punktegleichheit auftreten, so entscheidet die höhere Punktezahl des Streichresultats die Platzierung. Ist dies nicht möglich, so entscheidet die höhere Summe der erfolgten Punktezahlen aus den 2 gewerteten Teilwettbewerben.

Beim Schlusswettbewerb in St.Johann wird die Gesamtwertung erstellt und die Sieger werden mit Pokalspenden und Urkunden geehrt. Dabei wird auch der Wanderpokal an den Sieger übergeben! Die Veranstalter werden aufgefordert, von jugendlichen Teilnehmern bis 18 Jahren ein Nenngeld von höchstens 4,- EURO zu kassieren.

#### **7) Punkterichterlehrgänge:**

In der Bundesfachausschusssitzung wurde festgestellt, dass für die Saison 2004 kein Bedarf an kombinierten Auffrischungslehrgängen und Grundausbildungen für Punkterichter in den Klassen RC-IV und RC-SL besteht!

Jetzt noch zur Gültigkeit der Punkterichterlizenzen:

Wird innerhalb von 3 Jahren nach Besuch eines Lehrganges in der entsprechenden Klasse nicht gepunktet, so verliert die Lizenz ihre Gültigkeit. Wird innerhalb von 3 Jahren nach Besuch eines Lehrganges in der entsprechenden Klasse gepunktet, so hat die Lizenz eine Gültigkeit von insgesamt 4 Jahren. Nach 4 Jahren ist auf alle Fälle der Besuch eines Auffrischungslehrganges nötig. Abschließend möchte ich noch eine Information und Bitte an die Veranstalter von RC-IV und RC-SL Wettbewerben richten. Bei allen Wettbewerben dürfen von den Teilnehmern nur aus-

schließlich in Österreich zugelassene Frequenzen geflogen werden, außer es ist eine Ausnahmegenehmigung der österreichischen Fernmeldebehörde gegeben. Diese Regelung ist auch in den Ausschreibungen von nationalen und internationalen - Wettbewerben in Österreich anzugeben. In meiner kurzen Amtszeit als Bundesfachreferent haben viele Wettbewerbspiloten die Bitte an mich herangetragen, dafür zu sorgen, dass bei Wettbewerben 5 Punkterichter zum Einsatz kommen. Es ist mir ein persönliches Anliegen, nicht nur als BFR sondern auch als Wettbewerbspilot dieser Bitte nachzukommen. Im Sinne des Österreichischen Modellflugsports fordere ich die Veranstalter von Wettbewerben, speziell in meiner Klasse RC-IV und RC-SL auf, für die Bewertung immer 5 Punkterichter einzusetzen, um möglichst faire und objektive Ergebnisse zu erreichen. Diese Initiative sorgt für eine größere Akzeptanz bei den Veranstaltern und erhöht die Zufriedenheit der Wettbewerbspiloten. Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Veranstaltern für den ungebrochenen Einsatz, den sie bei vielen erfolgreich durchgeführten Wettbewerben erbracht haben, bedanken und gleichzeitig um weitere Unterstützung für den Modellflugsport in der Saison 2004 bitten.

Ich freue mich auf die neue Saison, hoffe möglichst viele Teilnehmer bei den Bewerben zu treffen und wünsche allen viel Erfolg und Freude am Modellflugsport.

**Herbert Lenzhofer**  
**BFR RC-IV RC-SL**

# Fürstenfeld Pokalfliegen F1A F1B F1K vom 8. - 9.11.2003

## Klasse F1K:

### Walter Hach

Kurz übers Wetter – es kam viel besser als vorhergesagt und erwartet: bedeckt, Hochnebel, + 3° bis + 7°, Wind 1 – 2 m/s, meist aus N. Bis auf die Kälte, welche manche Menschen und die CO2 Motoren gar nicht mögen, herrschte also tolles Freiflugwetter. Ganz kurz lugte am Nachmittag sogar die Sonne hervor, wie machen die Steirer das nur immer? Ein Handicap war der tiefe Boden am Fluggelände durch Regen am Vortag.

10 F1K Piloten flogen mit ihren Modellen um die Plätze und parallel dazu die Klasse F1B. Durch den schwachen Wind – auch Thermik und Abwind hielten sich in Grenzen – konnte die Wettbewerbsleitung beide Klassen ohne Hast und in aller Ruhe durchziehen. Auch ein Verpflegungstrupp sorgte für Speis und Trank samt Sitzgelegenheit. Bravo – und besten Dank an den Sportfliegerclub Fürstenfeld.

Nach 5 Grunddurchgängen waren 5 Piloten für das Stechen qualifiziert. Im ersten Fly-off schafften nach 120 Sekunden Vorlaufzeit Rainer Gaggl, Burcin Hazarhun und Matthias Wildburger ein weiteres Max. Beim 2. Fly-off (240 Sekunden Vorlauf) gelang es nur mehr Rainer Gaggls Supermodell „AUFFI – AUFFI“ die volle Zeit von 120 Sekunden zu fliegen, für Burcin und Matthias war Endstation. Kompliment an alle 3 Finalisten, denn die passende Motoreinstellung zu finden, war nicht leicht. Erstmals dabei auch Klaus Salzer mit einem brandneuen Modell im typischen „Salzer-Look“, einer Eigenbau Luftschraube und dem neuen Competition Motor „RAINIMOT 85 mm<sup>3</sup>“, und das Modell flog ausgezeichnet.



Die Sieger: 1. Rainer Gaggl (Mitte)  
2. Burcin Hazarhun (links)  
3. Matthias Wildburger

Fotos: Walter Hach



von links: Matthias Wildburger ASKÖ Judenburg  
Dietmar Piber 1.F1B LSV Salzburg und Heinrich Nitsche MFC Salzburg

Die Serienherstellung dieses Top-Motors ist jetzt angelaufen und er war bei Rainer Gaggl an Ort und Stelle (wie auch schon in Judenburg) zu haben.

### **Klasse F1B:**

#### **Helfried Herbsthofer**

Für das heurige Fürstenfeld-Pokalfliegen in der Klasse F1B hatten 6 Piloten (einer davon war aus Ungarn angereist) sich bei der Wettbewerbsleitung angemeldet. Leider konnten einige F1B Flieger aus beruflichen Gründen und krankheitshalber nicht an den Start gehen.

Nun zum Wettbewerbsgeschehen. Wegen schlechter Sicht wurde die Flugzeit mit 180 Sekunden festgelegt. Im 1. Durchgang hatten 2 Teilnehmer, im 2. Durchgang 1 Teilnehmer

und im 3. Durchgang ebenfalls 2 Teilnehmer die geforderten 180 Sekunden nicht geschafft. Somit hatten sich 2 Teilnehmer für das Fly-off qualifiziert. Die Flugzeit wurde mit 300 Sekunden festgelegt. Dietmar Piber vom LSV-Salzburg startete als erster und wurde mit 237 Sekunden verdienter Sieger. Klaus Salzer (MFC-Wr. Neustadt) hatte Pech, der Motorstop löste die Thermikbremse aus und der Flug endete nach 77 Sekunden und somit belegte er den 2. Platz. Den 3. Platz belegte

Michaly Varadi aus Debrecen (Ungarn).

Nach den Siegerfotos ging's nach Altenmarkt ins schöne Dorfgasthaus zur Siegerehrung, die vom Bürgermeister und Helfried Herbsthofer sehr launig abgehalten wurde. Hier gab es Urkunden und Pokale sowie etliche kleine, feine Präsente mittels einer Überraschungstombola, auch dafür ein Dank an alle Sponsoren. Anschließend wieder gemütliches, langes Fachsimpeln und dann problemlose, trockene Heimfahrt. Es war wieder ein schöner Wettbewerb.



*F1A Gesprächsrunde von links: BFR Freiflug Wilhelm Kamp, Helmut Fuss, Rudolf Holzleitner und Manfred Grüneis*



*Startvorbereitung des Siegers F1B Dietmar Piber*

### **Klasse F1A:**

#### **Helfried Herbsthofer**

Am Sonntag konnten wir insgesamt 22 Teilnehmer davon 6 Teilnehmer aus Slowenien am Fluggelände begrüßen. Das Wetter ähnlich wie am Vortag, nur der Wind ca. 1 – 2 m/s kam aus südwestlicher Richtung. Auch in F1A wurde die Flugzeit mit 180 Sekunden festgelegt. Durch defekte Zeitschalter gingen leider 2 Modelle verloren. Nach dem 6. Durchgang schien es ein rein slowenisches Stechen zu geben. Doch das Modell von Cigut Andrej (AK-Murska Sobota) schaffte nur 141 Sekunden und fiel auf Platz 6 zurück.

Der Sieg ging an Saso Sinic AK-Murska Sobota (Slo) der als einziger 7 volle Durchgänge schaffte. Markus Höpfler vom UMFC-Neuhofen sicherte sich mit 1238 Sekunden den 2. Platz und den 3. Platz belegte Manfred Grüneis vom ESV-ÖMV-St. Pölten mit 1230 Sekunden.

Die Siegerehrung wurde vom Bürgermeister und Helfried Herbsthofer durchgeführt. Nach Übergabe der Pokale und Urkunden wurden ebenfalls schöne Preise verlost.

# Weltmeisterschaft F3B 2003 in Kirchheim unter Teck

Ein Bericht von BFR Peter Hoffmann und Herbert Deibl

Die Teck – DAS deutsche Hangfluggelände hat schon Generationen von Segelfliegern und Modellfliegern erlebt und bildet im August 2003 die Kulisse für die 14. Weltmeisterschaften der Klasse F3B. Zu Füßen der Teck liegt der Flugplatz Hahnweide, Heimatflugplatz vieler Vereine und zweier grosser deutscher Segelflugzeughersteller, auf dem die WM ausgerichtet wird.

**Die österreichs Nationalmannschaft** besteht aus Wolfgang Hirt, Peter Hoffmann und in Vertretung des verhinderten Günther Aichholzer Gerhard, Flixeder. Als Teammanager ist wieder Manfred Lex dabei, als Helfer können wir Herbert Bachler, Helmut Gronau, Hans Rossmann und Wolfgang Zach gewinnen.

Schon im Winter bereiten wir unsere gemeinsame Teilnahme an der WM vor, neben den Überlegungen zu gemeinsamen Trainings planen wir die Teilnahme an mindestens zwei Eurotourbewerben in der Besetzung als späteres Nationalteam ein. Das im Frühjahr recht milde und windarme Wetter begünstigt die Vorbereitung von Wolfgang und mir ganz besonders. Mindestens drei mal pro Woche treffen wir uns auf unserem Fluggelände und bringen unsere Modelle und das Equipment auf den letzten Stand. Wie schon in den vergangenen Jahren gilt dabei unser besonderes Augenmerk der Hochstartoptimierung. Aber auch die Modelle – die von mir in Lizenz gebauten Phönixe – haben wie-



Die Piloten mit Helfern und Modellen

der eine Weiterentwicklung erfahren. Durch verbesserte Materialwahl kann ich die Festigkeitswerte weiter steigern. Das Modell selbst habe ich im Winter vor der Weltmeisterschaft bewusst nicht geometrisch verändert. Zu oft schon konnten wir erleben, dass eine Änderung einen Rückschritt in der darauffolgenden Saison brachte.

Gerhard Flixeder überrascht uns an den Bewerben und den beiden Trainingstreffen immer wieder mit neuen Modellen. Neben der allseits bekannten „Estrella“ aus dem Hause Fischer sehen wir zwischendurch immer wieder den „Royal Flash“ von Georg Kraus und so manche Variante des Phönix von CHK.

## Der Vorbewerb

Schon in den Wochen vor der Weltmeisterschaft hat sich über Mitteleuropa ein Hochdruckgebiet aufgespannt. Jetzt hat es sich voll entfaltet und die Isobaren der Wetterkarten verlaufen

praktisch kreisförmig um das virtuelle Zentrum Stuttgart. Und Stuttgart ist keine 30 km von der Teck entfernt. Nachdem Deutschland für uns eine durchaus gängige Destination für die Wochenendbewerbe der Eurotour ist, reisen wir erst am Freitag an. Also runter von der Autobahn, zweimal abgebogen und schon bremsen wir uns auf der Laderampe der Firma Graupner ein. Also doch den Plan anders herum in die Hand genommen und hinauf auf den Hügel. Ja, der Flugplatz Hahnweide liegt gute 80 Meter über der Stadt Kirchheim. Auf der wohl 2000 m langen und 300 m breiten Graspiste ist schon das Zelt der Wettbewerbsleitung und die Anzeigetafel aufgebaut. Winden und Material werden an die Startstelle gekarrt, es herrscht die übliche Betriebsamkeit wie vor einem ganz normalen F3B – Wochenende. Alle erdenklichen Trimm – und Testflüge werden an diesem heißen Augustabend ausge-

führt, Winden gemessen und Akkus getestet.

Als Herbert und ich das Gelände gegen 18 Uhr abends verlassen, steht das Thermometer noch immer auf 36 Grad. Das bewegt uns zu einem ersten Zwischenstopp beim nächsten Supermarkt, um beim morgen beginnenden Vorbewerb auch körperlich durchhalten zu können – schließlich haben wir auch noch die 6-tägige WM vor uns.

Mit Hilfe unseres Wolfgang Zach haben wir am Fuße der Hahnweide ein kleines Hotel gebucht, deutlich billiger als das „offizielle“ Hotel im Zentrum Kirchheims. Dort treffen nach und nach alle Teammitglieder ein, traditionsgemäß sind die letzten Manfred Lex und Wolfgang Zach, die zuerst einmal dringend zur schon laufenden ersten Sitzung der Teammanager reisen. Schließlich treffen sich doch noch alle nach Sonnenuntergang in einem Gastgarten, der in der folgenden Woche der „unsere“ werden sollte. Manfred bringt die gute Nachricht: Schlussendlich werden alle Nennungen für den Vorbewerb akzeptiert, auch unsere Helfer dürfen an den Start gehen.

Der Wecker kennt kein Erbarmen, um 6:15 trifft sich alles beim Frühstück. Der Kaffee muß zwar selbst gebraut werden. Die Anreise zum Fluggelände kostet uns kaum 15 Minuten, führt uns aber 5 Kilometer über die nahe gelegene Autobahn. Wir beziehen wie die anderen Nationen unser schon für die WM vorbereitetes Zelt, holen unsere Wettbewerbsunterlagen ab und karren unsere Akkus zu den schon gestern reservierten Windenplätzen. Hektisch werden die Hochstartleinen ausgelegt, die Umlenksrollen gesetzt und die erst heute Angekommenen feilschen um Windenplätze.

Um für die Weltmeisterschaft keine „Nullrunde“ veranstalten zu müssen, wurden alle Meldungen akzeptiert, 112 Teilnehmer sind genannt. Einige Nationen machen wie üblich ein Geheimnis aus allem und nehmen nicht am Vorbewerb teil.

Ralf Decker – ein Urgestein des Modellfluges und zweimal Weltmeister der Klasse F3B – begrüßt die Teilnehmer als Wettbewerbsleiter des Vorbewerbs und der am Montag darauf beginnenden WM. Für den Hochstart sind zwei Richtungen, Ost und West erlaubt. Am südlichen Ende des

Kurz nach Sonnenaufgang verlassen wir unser Hotel Richtung Hahnweide. Die frisch geladenen Windenakkus wieder auf das Feld gekarrt, bei mir kommt auch heute wieder mein zweitbestes Phönix zum Einsatz (der beste wird natürlich für die WM geschont). Pünktlich startet der Flugbetrieb mit den Zeitflügen der 2. Runde. Um es kurz zu machen: das Wetterglück verlässt auch mich und so ergeben sich für die österreichischen Teilnehmer nur mittelmäßige Platzierungen:  
10. Peter Hoffmann  
30. Herbert Bachler



Die neue Anzeigetafel

Fotos von Herbert Deibl, Peter Hoffmann

Windenkorridors thront geradezu die neu erstellte Anzeigetafel. Ralf erläutert die Anzeigemöglichkeiten während der 3 verschiedenen Flugaufgaben. Von so manchem Piloten hört man ein skeptisches „Wenn das nur gut geht!“ Aber am ersten Tag geht fast alles gut – trotz 40 Grad ohne Schatten. Den Piloten zeigt sich trotz Windstille und relativ schwach thermischen Verhältnissen gleich die ganze Spannweite der Möglichkeiten. Uns Österreichern läuft es sehr gemischt: während Wolfgang und Gerhard in dieser ersten Runde kein Glück haben, geht es für Herbert und mich um so besser.

32. Gerhard Flixeder  
38. Hans Rossmann  
41. Wolfgang Hirt  
63. Helmut Gronau  
Der Sieg geht an Denis Duchesne (BEL) vor Peter Hubbertz (GER) und Michael Wohlfahrt (GER).

Damit haben wir die Organisation, das Wetter und das Gelände etwas kennen gelernt. Die Modellabnahme war uns zwar für den Samstagabend zugesagt worden, nach mehrfacher Urgenz durch unseren Teamchef ist es heute, Sonntag so weit. In einem der zahlreichen Hangars werden die Modelle auf ihre Eckdaten hin kontrol-

liert: Nasenradien der Rumpfnasen, Modellgewicht und Hochstarthaken sind die Favoriten des Messteams. Pro Pilot werden 3 Modelle abgenommen – macht pro Nationalteam in aller Regel 9 Stück, reichlich Arbeit. Insgesamt an die 190 Modellaufkleber und etwa 1000 Stempelungen auf alle von den Modellen abnehmbare Teile werden von der Messmannschaft im Verlauf von 3 Tagen auf die Modelle der WM-Teilnehmer verteilt. Wie üblich haben wir keine Probleme bei der Abnahme, wir sind also auch im Vorbewerb regelkonform unterwegs gewesen. Zur Windenabnahme werden wir für Montag früh bestellt, um bei halbwegs vernünftigen Temperaturen vergleichbare Ergebnisse zu erhalten. Nach unseren eigenen Messungen im Vorfeld der WM sehen wir etwaigen Kontrollen während der Weltmeisterschaft ohnehin gelassen entgegen, denn die extrem hohen Tagestemperaturen treiben den Innenwiderstand der Motoren ohnehin in schwindelerregende Höhen, weit über die geforderten Werte.

Zum Abschluss des Wettbewerbstages folgen Siegerehrung des Vorbewerbs und die Eröffnungszereemonie der Weltmeisterschaft.

Weit nach Sonnenuntergang treffen wir uns in „unserem“ Gastgarten und essen zunächst ein wenig – nach mindestens 3 Litern Wasser und jede Menge Limos dazwischen ist mein Magen nicht mehr sonderlich aufnahmewillig. Nach einiger Zeit kommen auch Wolfgang Zach und Manfred Lex von der abendlichen Sitzung der Teammanager nach. Es gibt keine besonderen Neuerungen gegenüber dem Vorbewerb, außer dass ab morgen früh um den Titel des Weltmeisters der Klasse F3B geflogen wird. Ein Titel, der

bisher dreimal in ununterbrochener Folge an den Amerikaner Daryl Perkins gegangen ist. Ob es diesmal auch wieder reichen würde? Joe Wurts, der Wettermagier und das Gehirn des amerikanischen Teams in den letzten Jahren, ist heuer nicht dabei. Immerhin war er an den letzten 3 WMs unter den jeweils besten 10 der Welt. Aus der Internetseite des amerikanischen Teams waren Superzeiten in den Speedflügen zu entnehmen (an der Spitze Gavin Botha mit 12,8 Sekunden). Aber auch wir hatten schon einige Pflichtbesuche in der Eisdielenähe nächst unserem Trainingsgelände hinter uns gebracht (einer alten Tradition folgend ist ein Besuch immer dann zwingend erforderlich, wenn die Uhr im Speedflugtraining unter 14 Sekunden stehen bleibt; bezahlen muss natürlich der erfolgreiche Pilot). Im Hotel angekommen diskutieren wir unsere Taktik und die Helfereinteilung in den Flugaufgaben. Bedingt durch die vor auszusehende extreme Wetterentwicklung mit Tagesspitzen temperaturen um die 42 Grad in der Mitte der Woche legen wir bei der Einteilung besonderen Wert auf möglichst gleichmäßige Auslastung der Helfer. Wolfgang möchte unbedingt mit seinem „schweren“ Phönix ins Rennen gehen, mit allem Wenn und Aber was das lasche Zeitflugwetter betrifft. Gerhard wird den bewährten „Royal Flash“ bemühen, für mich steht mein Lieblingsphönix mit rund 2,1 kg Kampfgewicht ohnehin außer Zweifel.

### **Die Weltmeisterschaft F3B 2003**

#### **Montag, 4. August**

Auf das angekündigte morgendliche Hotelservice müssen wir heute leider verzichten – um 7:00 stehen unsere Winden und

Akkus auf dem Flugplatz zur Abnahme bereit. Unsere Messungen gehen problemlos über die Bühne, wir liegen jeweils knapp über den geforderten 23 Milliohm Gesamtinnenwiderstand.

Wir bauen unsere Modelle zusammen und geben unsere Sender im Senderzelt ab. Pünktlich um 8:30 beginnt die Vorbereitungszeit für die erste Gruppe Zeitflug. Die Hochstarthöhen sind generell nicht berauschend, es wird mangels Wind in beide Richtungen gestartet. Nach 5 Minuten kehrt das erste Modell unfreiwillig zum Boden zurück – nur drei aus der ersten Gruppe schaffen annähernd die maximalen 10 Minuten. Aber während der folgenden Gruppen lassen sich die vermeintlich „besseren“ Stellen erkennen und wir gehen mit Gerhard zusehendsicherlich an den Start. Gerhard steuert sein Modell wie vorbesprochen an die nördliche Längsseite des Platzes, über die Hangars. Von eigentlicher Thermik ist natürlich noch keine Rede, aber immerhin gibt es Stellen, die etwas besser aussehen als andere. Nach den ersten fünf Flugminuten sehen wir nicht mehr wirklich gut aus, wir sind wohl zu nahe geblieben und sind nie weit genug über den Hang zwischen den Hangars und Kirchheim gekommen. Einfach zu brav geflogen. Zu guter Letzt geht auch noch die Bergauflandung schief und wir geben nicht nur 70 Sekunden, sondern auch 100 Landepunkte ab. Keine Zeit für Grübeleien. Wolfgang's Flug gelingt recht gut, nur bei der Landung vergeben wir 10 Landepunkte.

In der letzten Runde bin ich am Werk. Es läuft zwar anfangs nicht nach Plan, aber nach einigem Hin und Her finde ich mit Hilfe Zachs die erste etwas bessere Blase des Tages und fliege ab dann gemütlich fertig. Die Landung gelingt perfekt.

Ab und an zeigen sich Cumuluswolken, die auch fallweise für entsprechende Thermik sorgen. Am deutlichsten wird das durch eine Ablösung. Die genau durch die Zeltstadt rast. Dabei werden drei Mannschaftszelte vom Boden abgehoben und an die 40 Meter in die Luft gewirbelt. Die gesteckten Stahlrohre fallen dann einzeln aus dem Himmel. Zu guter Letzt kommt auch noch ein in alle Teile zerlegter Fieger nach. Ich hüte gerade unser Zelt und flüchte mit zwei unserer Modelle unter die nahe Buschreihe. Aber wir haben Glück und unsere Zelte und Modelle bleiben ohne direkte Treffer.

Der Streckenflug startet gegen 11 Uhr. Mittlerweile zeigt der Bodenwind schon relativ deutlich Ablösungen an. Wie erwartet gibt es zwei Stellen, an denen die Thermik mit Vorliebe abgeht: über den Hangars im Norden und entlang der Waldkante im Süden. Nachdem die Auslösestellen damit bis zu 800m von einander entfernt sein können, sind die taktischen Entscheidungen von besonderer Wichtigkeit. In Gerhards Gruppe geht's gleich einmal zur Sache, mit 24 Strecken haben wir zwar eine Strecke zu wenig, aber bei der heutigen Leistungsdichte ist das Ergebnis durchaus OK. In einer thermisch nur schwach aktiven Mittagsphase gewinnt Wolfgang seinen Flug mit 21 Strecken. In der Mittagspause präsentiert die Firma Graupner ihre Modelle im Flug. Wir halten uns zwischen den Flügen entweder im Schatten des eigenen Zelttes oder im Verpflegungshangar auf, aber zu mehr als einem Apfelschorle reichs bei der Hitze ohnehin nicht. Nach der Pause gewinne ich mit 19 Laps meine Gruppe.

Im Speedflug haben wir Österreicher diesmal kein Glück. Wir fliegen durchwegs 19er Zeiten



*Die Zeltstadt nach dem Mini-Tornado*

in der müden Luft zwischen den Ablösungen. Den schnellsten Speed liefert Roman Vojtech mit 16,62 Sekunden in einer schönen Blase.

Den Rest des Tages verbringen wir mit den Zeitflügen der zweiten Runde. Durch das trockene, aber stark aufgeheizte Gelände ist der Zeitflug relativ unproblematisch. Wir drei schaffen jedenfalls die 10 Minuten, nur bei Wolfgang ist es etwas knapper und wir verbrauchen einige Ablösungen bis zur glücklichen Landung in der Nähe des Punktes. Der erste Wettbewerbstag endet um 19:30 mit dem Aufwickeln der Seile und dem Einsammeln der Akkus. Im Hotel haben wir mittlerweile einen zusätzlichen Raum zum Laden der Akkus erhalten – gleich beim Eingang.

Die abendliche Dusche belebt die leicht angeschlagenen Lebensgeister wieder, sogar etwas Hunger ist danach zu bemerken.

#### **Dienstag, 5. August**

Ich beobachte den Sonnenaufgang in der angenehmen Kühle des Morgens. Gegen sechs erwacht das Hotel und es gibt diesmal sogar Kaffee, von der Chefin persönlich gekocht. Pünktlich um 6:30 bewegen wir uns Richtung Flugplatz. Wieder

keine Spur von Nebel oder gar Wolken, obwohl für heute eine leichte Labilisierung angekündigt wurde. Unsere unermüdeten Helfer laden die Akkus auf Zachs-Handwagen (immerhin 4 Stück zu je 28 kg) und bringen sie zu den Windenlinien. Dort werden die Winden jeden Tag neu aufgebaut, denn um die

Chancengleichheit unter den Teams zu wahren, werden die Windenplätze täglich um mehrere Positionen weitergerückt. Ab 8 Uhr geht's dann programmgemäß zur Sache und die ersten 5 Modelle starten zum Streckenflug in den Himmel. So früh herrscht praktisch Windstille und mangels Thermik rechnen wir mit nur geringen Unterschieden in den Streckenzahlen. Und so passiert es auch: die höchsten werden die ersten sein....

Ich bin als erster an der Reihe. Die Flugstrecke ist in Richtung Westen aufgebaut. Die Gruppe sieht eher leicht aus, außer Roland Henninot aus Frankreich schätze ich die Gegner eher schwächer ein. Mit dem Beginn der 7 Minuten Rahmenzeit tut sich zunächst nicht viel. Alles wartet zu, vielleicht regt sich ja doch noch ein Lüftchen... Ich wechsele noch schnell auf die Startrichtung Ost, mittlerweile hat uns einer der Konkurrenten einen guten Start dorthin gezeigt. Roland folgt meinem Beispiel, als mein Phönix schon auf dem Weg ist. Der „Schuss“ ist nicht berauschend, aber es ist eben noch ziemlich früh... Mit meinem Einserhelfer, Wolfgang, habe ich ausgemacht, daß wir auf den B-Wenden et-

was risikoreicher fliegen werden. Gesagt, getan: ich leite die Wenden nach Gefühl und mit den Ansagen Wolfgangs ziemlich früh ein. Und es gelingt eigentlich alles nach Plan. Genaue kann man wohl nicht fliegen. Auch von Herbert als taktischem Beobachter kommen beruhigende Meldungen, alles unter Kontrolle. Um so grösser ist unser Erstaunen, als Roland zwei Strecken mehr fliegt, 22 Stück. Irgendwie muss also die Startzeitdifferenz von vielleicht 30 Sekunden dazu gereicht haben, Roland die erste Ablösung des Tages unter die Flügel zu bringen... Nach einer kurzen Verschnaufpause ist Wolfgang dran – aber auch hier haben wir nicht viel Glück: Wolfgang fliegt etwas ungeduldig und nervös vorne weg – prompt verlieren wir in der nun schon gut thermischen Luft 19 zu 21 gegen Stefan Knechtle.

In der Mittagspause bekommen alle Teams eine Überraschung ins Zelt geliefert: einen aufblasbaren Swimming Pool. Unser Windenwagen wird mittels der ohnehin unnötigen Regenschutzplane in kurzerhand in einen Tankwagen umgebaut. Mit drei Fuhren ist unser Pool gefüllt und es reicht zumindest für erfrischende Fussbäder.

Nur Gerhard bringt in dieser Runde seinen Streckenflug durch und schreibt 1000 Punkte.

Im Speedflug komplettiert Jochim Stahl seine 3000er Runde (die nach gängiger Meinung kein Glück für die folgenden Runden bringen kann). Mit Zeiten um die 18 Sekunden geben wir doch immerhin je 120 Punkte auf die Bestzeit ab.

Gleich noch Speedflug 3. Gute Zeiten sind bei dem schwachen Wetter nur mit noch genauerem Fliegen möglich, auf Hilfe durch nennenswerte Ablösungen ist wohl erst später zu rechnen. Der Teilnehmer vor mir scheint

etwas bessere Luft zu haben, also gehen wir so früh wie möglich hoch. Die Zuladung ist ohnehin am unteren Limit, aber die Luft liegt wie heißer Honig über dem Flugplatz. Der erste Startversuch fällt etwas zu steil aus, bei diesem Wetter muss das besser aussehen. Schnell nochmals das Modell in der Landezone gefangen und ran ans Seil. Das Ergebnis des zweiten Versuchs fällt etwas besser aus, aber nach Geschwindigkeitsrausch siehts leider noch immer nicht aus. Auf dem Weg zurück an die Basis A verliert das Modell etwas Höhe, aber mit vier Minuten Rahmenzeit will ich keinen weiteren Refly riskieren. Ich fliege aus – kein Signal, aber das Einflugsignal ist korrekt und damit sind wir auf dem Parcours. Die erste Wen-



**Haaß is!**

de passt genau, die Wende 2 gelingt auch nach Mass, schon sind wir vor der letzten: „Achtung, Hopp“ kommt von Wolfgang - aber keine Hupe dazu. Das „Ringerl“ muss her – das Endergebnis sind müde 24 Sekunden statt der möglichen 18. Wettbewerbsleiter Ralph Decker lässt auch nicht mit sich handeln, uns hat ja das Ausflugsignal gefehlt... es bleibt nur die Erkenntnis, dass etwas länger doch manchmal viel kür-

zer sein kann. In der herrschenden Hitze muss ich zunächst meinen Kopf kühlen, erstmals mache ich von der nahen Dusche Gebrauch. Für ein paar Momente hilft die Prozedur, aber schon beim Auftrocknen des T-Shirts ende ich einer Wolke Luftfeuchtigkeit bei wahrscheinlich 42 Grad im Schatten. Auch nicht sooo erfrischend.

Wolfgang geht es ziemlich gut und fliegt einen 17er, Gerhard kann mit seinen 18,7 auch zufrieden sein.

Bei den deutschen Kollegen endet der Speedflug für das Modell von Dieter Perlick nicht so gut: Nach einem kapitalen Flatterer am Höhenruder zerschellt das Modell auf einem nahen Asphaltweg.

Es gibt heute noch Zeitflug. Gleichzeitig schießen die 12

Modelle gen Himmel, ich schicke meinen Phönix wie besprochen Richtung Hangars. Mit der langsamen Zeitflugtrimmung, bei diesen ruhigen Bedingungen darf man keinen Höhenmeter verschenken. Irgendwie erfühle ich auch nach 4 Minuten Flugzeit noch keine „bessere“ Stelle – aber meinen Kollegen scheint es auch nicht viel besser zu laufen. Nach

allerlei Versuchen in diesem Mittagsloch lande ich mein Modell nach knapp achteinhalb Minuten genau am Punkt. Aber leider hängt da noch ein Schwede in der Luft, und der fliegt fast die zehn Minuten aus. Das heißt für uns wieder 150 Punkte minus. Doch es kommt noch schlimmer: Gerhards Royal Flash fliegt zwar alsbald in der richtigen Gegend, aber 5 Minuten später und 100 Meter tiefer verweigert der Funk den Dienst.

Geistesgegenwärtig greift sich Wolfgang Zach die Senderantenne und verbessert damit die Reichweite etwas. Gerhard kann den Flieger etwas näher heranbringen und nach einer Minute Kampf haben wir „nur“ Höhenmeter und nicht den ganzen Flieger verloren. Auch hier geben wir wieder wertvolle 120 Punkte gegenüber dem Gruppensieger ab. Mit Wolfgangs Flug können wir endlich zufrieden sein – volle Zeit und 90 Landepunkte, so soll es sein! Wir sammeln noch die Akkus und die Modelle ein – und ab geht's ins Hotel.

Erfrischt taumle ich aus der Dusche, als die Abendschau stolz verkündet: „Morgen und übermorgen erreicht die Hitze-welle ihren Höhepunkt mit Tageshöchstwerten bis 41 Grad im Großraum Stuttgart.“

„Endlich hochsommerliches Schönwetter“ ergänze ich noch.

### Mittwoch, 6. August

Der Tag bringt zwei Überraschungen: zum Einen hängen am Morgen seit Tagen nicht mehr gesehene Feuchtigkeitsansammlungen in der Luft (einst Wolken genannt) und zum Zweiten gibt es bei Dieter Perlick ein neu erstandenes Modell zu bewundern. Irgendwie ist es gelungen, die Reste von gestern Vormittag über Nacht in Kunstharz und Glasgewebe zu verpacken. Natürlich stellt sich bei einer derart weitreichenden „Reparatur“ schon die Frage, was alles weggelassen und was neu hinzugefügt wurde. Aber die Wettbewerbsleitung hatte natürlich nichts dagegen, ganz im Gegenteil: man wolle nunmehr „so viele Runden wie möglich“ durchbringen. Wie sonst sollte man dem Deutschen Nationalteam wieder eine Chance auf eine Mannschaftsplatzierung verschaffen? Also geht's gleich hurtig zur Sache. Erst noch der

Zeitflug der dritten Runde fertig, dann geht los mit dem Streckenflug. In der noch ruhigen Morgenluft läuft für uns alles wunschgemäß und mit 3 mal 1000 Punkten verteidigen wir unseren dritten Mannschafts-rang erfolgreich.

Die Streckenzahlen steigen in der 4. Runde bis auf 26, mit wilden Absaufern für so manche Gruppe dazwischen. Wir halten uns durchschnittlich, dafür bleiben wir im Speedflug in der Nähe der Bestzeit des Finnen Nyberg (16,16 sek.).

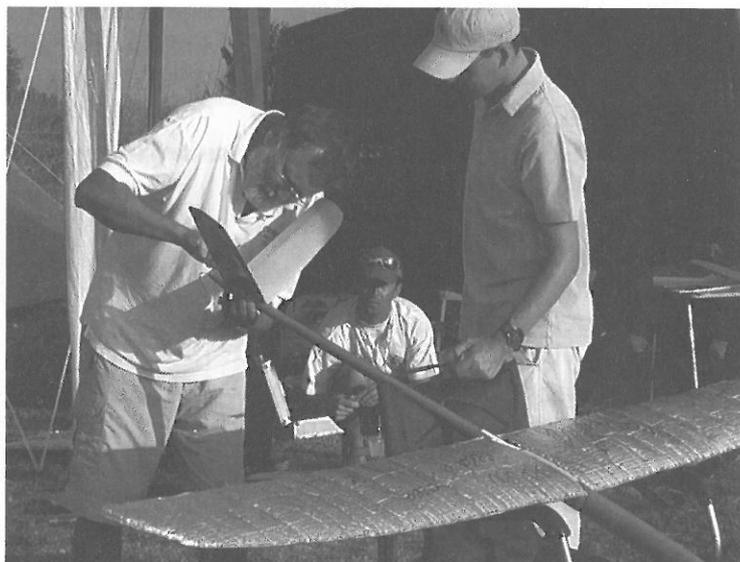
Der abendliche Zeitflug ist durch das thermische Wetter gekennzeichnet, aber auch dabei läuft es für uns nach teilweise abenteuerlichen Thermik-suchaktionen gut und so beendet Wolfgang diese Runde als Zweiter, Gerhard und ich folgen auf 10 und 15. Ralph beginnt sein Vorhaben umzusetzen und lässt bis zum letzten Sonnenstrahl fliegen.

Beginn der Runde 5 mit dem Zeitflug. Wolfgang und ich fliegen heute noch – alles voll. Bei der Abfahrt vom Flugplatz werden wir nochmals an die Abendveranstaltungen erinnert – allerdings sollten die schon längst begonnen haben und ausserdem ist einem das Programm dafür bei 39 Grad Aus-sentemperatur nach Sonnen-untergang ohnehin ziemlich egal. Gegen zehn fallen wir in die Sessel unseres Gastgartens am Fusse der Burg Teck.

### Donnerstag, 7. August

Gerhard eröffnet den vierten Wettbewerbstag mit einem et-

was zu kurz geratenen Zeitflug. Wir hatten zwar die Empfänger-antenne am Royal Flash verlängert, aber wieder hatte uns dieses Problem ein paar Punkte gekostet. Im anschliessenden Speedflug kämpfen Wolfgang und ich mit unseren frühen Startnummern – immerhin dauert er mit den 73 Teilnehmern der WM gut 3 Stunden. Und so fliegen wir gegen zehn Uhr Vor-mittag zwei 18er Zeiten und befürchten das schlimmste durch die einsetzende Thermik. Wolfgangs Flieger ist nach einer direkten Rückenfluglandung beim Ausflug aus der Speedstrecke nach Muster der Amerikaner etwas lädiert; das V-Leitwerk ist



W. Zach und W. Hirt bei der Leitwerksreparatur am PHÖNIX

halbwegs zerknittert. Mit 5-Minutenharz arbeiten die beiden Wolfgangs an der Reparatur. Mit unserem Speedfliegergebnis haben wir trotzdem Glück: heute ist der Himmel wieder völlig wolkenlos und von der Morgenruhe kollabiert das Wetter direkt in die Mittagsflaute. Zwischendurch startet Stefan Böhlen mit ausgeschaltetem Modell, das glücklicher Weise im Flugparcours und nicht in den Zelten einschlägt.

Die Mittagspause wird von Ralph auf eine halbe Stunde gekürzt und wir nutzen die kurze Pause zur nächsten Dusche und für einen Blick auf die

Ergebnislisten. Wolfgang schreibt 990, ich 960 und Gerhard 915 Punkte. Die 5. Runde wird mit dem Streckenfliegen beendet. Mit meinen 24 Laps macht das ganze wieder mehr Spass, Wolfgang verliert mit einer Strecke Differenz, Gerhard mit 2. Aber für Überlegungen bleibt in dieser Phase keine Zeit mehr, schon startet der 6. Durchgang. Im Vorbeigehen schnappe ich Ralphs Überlegungen zum weiteren Ablauf des Bewerbes auf: heute noch Speed und Strecke, Zeitflug so lange geflogen werden kann. Morgen Runde 7 und mindestens den Streckenflug der Runde 8, damit am Samstag das Finale mit Zeit und Speed um ca. 14:00 in den Schauflugteil übergehen kann.

Speed 6 wird von Roland Henninot mit 15,89 Sekunden angeführt. Wir schlagen uns im vorderen Drittel mit 18er Zeiten herum. Beim Streckenflug kommen wir immer besser in die Gänge, nur Gerhard muss wieder eine Strecke lassen.

Und wieder wird bis zum Anschlag geflogen, die Sonne ist bereits untergegangen, als die letzte Zeitfluggruppe zur Landung ansetzt. Trotz des müden Wetters machen Gerhard und Wolfgang den Zeitflug voll, ich darf erst morgen früh (wie schon so oft) Zeitfliegen. Heute ist schon alles wurscht, dreckig wie wir sind fallen wir in der Gaststätte ein. Keine Zeit zum Duschen vor dem Essen. Der Heißhunger zu Anfang der Woche ist den eher kleineren Mahlzeiten gewichen, zu viel Getränke am Tag lassen keinen rechten Hunger mehr aufkommen. Alle sind schon ziemlich durchgegrillt von der ständigen Hitze und zudem schmilzt unser Vorsprung vor den restlichen Teams im Kampf um den dritten Platz immer mehr dahin. Aber was soll's? Morgen ist der letzte „volle“ Tag. Also Akkus

nochmals laden, Flieger checken und ab ins Bett.

#### **Freitag, 8. August**

Zum Abschluss der sechsten Runde fliege ich erfolgreich meinen schon traditionellen Morgenzeitflug.

Den Tag über gibt's nicht allzu viel Neues zu berichten: Ralph drückt massiv aufs Tempo, in der gekürzten Mittagspause werden wieder Motormodelle vorgestellt (nach den gestrigen Verlusten sind 2 neue dazugekommen) und am Ende des Tages haben Wolfgang und ich wieder eine ziemlich gute Runde eingeschrieben, Gerhard musste wieder im Streckenflug Federn lassen. Wieder ist Andreas Böhlen ganz vorne mit dabei und de facto ist damit sein Weltmeistertitel fix. Dahinter ist alles nach wie vor ziemlich knapp, die besten Chancen haben noch die Deutschen Weberschock und Liese, Stahl und Vaisänen aus Schweden spielen auch noch mit. Wolfgang und ich liegen so um den 8. Platz, Gerhard um den 20. herum. Das Mannschaftsrennen ist eindeutig zu Gunsten der Schweizer entschieden, dahinter ringen Schweden, Deutschland und Österreich um die Podestplätze. Wir brauchen wie alle eine gute Runde, der schwedische Vorsprung ist wohl aus eigener Kraft nicht einzuholen. Für die Deutschen hängt alles an Weberschocks Streckenflug und an Perlicks Zeit- und Speedflug (die beiden Nuller aus Runde 3 müssen um jeden Preis egalisiert werden). An die siebente Runde wird noch der Zeitflug der achten angehängt. Wieder macht mir der zu schaffen, wenn auch diesmal nur 30 Sekunden auf die 10 Minuten fehlen. Alles Jammern hilft nichts, von den schon fehlenden 160 Zeitflugpunkten kann ich durch das Streichresultat jetzt nur 100 gutmachen. Aber auch der schon

feststehende Weltmeister leistet mir jetzt Gesellschaft und bleibt mit 9:13 und 80 Landepunkten deutlich unter seinem bisherigen Durchschnitt.

Der wahre Höhepunkt der WM findet an diesem Abend statt: der lang angekündigte Wurfgleiterbewerb. Männer spielen mit ihren Flugzeugen, auch wenn sie diesmal nur aus einem einfachen 5er Balsabrett gebaut sind. Wenigstens hier haben die englischen Nationen die Nase vorn. Unser Gleiter ist ursprünglich für den Side arm launch vorgesehen, aber schon in der ersten Erprobung mußten wir ihn auf eine „normale“ Wurftechnik zurückbauen. Mehr als ein Platz im Mittelfeld ist damit nicht drin.

#### **Samstag, 9. August**

9 Uhr morgens. Ja, tatsächlich können wir heute gemütlich im Hotel frühstücken und stressfrei anreisen. Erst ist noch der Streckenflug der achten Runde zu absolvieren. Endlich gewinnt wieder jeder von uns seine Gruppe.

Für den Speedflug (oder doch das Schaufliegen?) haben sich mittlerweile viele Zuschauer eingefunden. Geflogen wird aus Spannungsgründen in Reihenfolge der umgekehrten aktuellen Rangliste.

Zuerst darf Gerhard als etwa 20. starten. Mit mittelmässigem Wetter erreicht er 19,13 Sekunden. Ich muß um jeden Preis mein Ringerl aus Runde 3 gegen einen „vernünftigen“ Flug ersetzen, im besten Fall sind so 300 Punkte dadurch aufzuholen. Das Wetter zeigt sich nicht besonders einsichtig, mit einem eher auf der sicheren Seite liegenden Flug komme ich auf 19,57 Sekunden, was schliesslich 200 Punkte mehr bringen wird. Wolfgang hat in Sachen Speed kaum ein Risiko, etwas über den Streicher zu verlieren und so gehen wir vol-

les Risiko: alles schön kurz angesagt und auch geflogen – 18,89 im immer fauler werdenden Wetter sind eine wirklich gute Zeit. Liese und Weberschock fliegen etwas niedrigere 18er - Zeiten und werden damit sicher vor Wolfgang bleiben. Auch Pasi Vaisänen hält mit. Bleiben nur Jochim Stahl und Andreas Böhlen. Joachim bläst zum Totalangriff. Erst beim zweiten Nachstart geht er auf die Strecke, die erste Wende fällt sehr kurz aus, aber das Signal kommt, die A-Wende ist Routinesache, bei der zweiten B ist Schluss: mit einem Ringerl in Bodennähe werden es gerade mal 25 Sekunden – Rahmenzeit überschritten - einige Plätze zurück. Der abschließende Flug des neuen Weltmeisters ist nur mehr eine

Formsache, knappe 20 Sekunden rücken aber auch die bisher so überlegen aussehende weltmeisterliche Speedflugbilanz etwas zurecht.

Doch wie sieht es mit der Mannschaftswertung aus? Schweiz ist voran, ganz überlegen. Platz 2 geht überraschend doch noch an Deutschland vor den unglücklich agierenden Schweden. Uns bleibt nur der 4. Platz. Enttäuschend die Amerikaner auf Rang 6, England gar nur 15. Ein überglücklicher Andreas Böhlen als Weltmeister, Pasi Vaisänen als Vizeweltmeister und Reinhard Liese an dritter Stelle erklettern die Treppchen. Vorläufig gibt es nur Blumen, die Pokale und Diplome werden beim abendlichen Bankett vergeben.

Das Bankett wird in der Stadthalle Kirchheim ausgerichtet. Auf einige Ansprachen der Sponsoren, des Bürgermeisters und der Vertreter der FAI folgt die offizielle Siegerehrung der Ränge 1 bis 10 in der Einzelwertung und der ersten fünf der Mannschaftswertung. Auf das feudale Diner folgt eine sehenswerte Flugshow mit Fluggeräten (fast) leichter als Luft: fast alles aus metallisierter Folie gebaut, mit Helium gefüllt und ferngesteuert. So ist extremer Langsamflug im Saal möglich, besonders eindrucksvoll die fliegende Matratze, die über der Tafel ihre Kreise zieht. So mancher beendet die extrem heiße und trockene Woche an der Bar, wo dem Vernehmen nach auch so manches Wäschestück seinen Besitzer gewechselt haben soll.....

### **Finanzen**

...sind für eine Nationalmannschaft immer ein Thema:

Hat sich der Pilot über die diversen Vorbewerbe einmal qualifiziert, wird über die Teilnahme an der WM nachgedacht: zunächst einmal das „Fliegende Material“. Natürlich vom Besten, Vollkarbon. Und davon mindestens zwei, besser drei Stück. Am Boden versammelt sich dann auch noch so manches Material: die Winde vom Feinsten, der beste aufzutreibende Akku dazu und schliesslich noch ein paar Kilometer Hochstartseile für Training und Wettbewerb; mehr als 15 wettbewerbs-taugliche Starts hält das beste Seil nicht aus.

Der WM-Besuch selbst wird für die Nationalmannschaften vom ÖAEC finanziell unterstützt, so wird die Teilnahme überhaupt erst denkbar. Neben den stattlichen Nenngeldern für Piloten und Helfer schlagen sich die Quartierkosten meist am schwersten zu Buche. Dank der Initiative der beiden Wolfgangs (Hirt für die T-Shirts, Zach fürs Hotel) konnten wir diesmal unser privates Minus in Grenzen halten.

Und ohne die unentgeltlich mitfahrenden Helfer aus der F3B - Gemeinde ginge ja sowieso nichts.

Danke an den ÖAEC und an alle anderen, die uns unterstützt haben.

### **Organisation**

Die Hauptlast der organisatorischen Ausrichtung haben wohl Hans-Peter Gölz und Rike auf sich genommen. Immerhin fanden die beiden in Vorbereitung der WM noch die Zeit, zu heiraten - Alles Gute! Sie waren auch die „Guten Geister“ der Weltmeisterschaften, die letzte Anlaufstelle, wenn nichts mehr ging.

Die von Ralph Decker neu gebaute Anzeigetafel hat ihre Feuertaufe bestens bestanden, selten war eine Anzeige so aktuell wie diese. Mit einem Akku entsprechend gepuffert, tat sie auch nach einem Problem mit dem Ladegerät am Netz noch ein Weilchen ihren Dienst.

Für die Klasse F3B sind immer jede Menge Helfer notwendig, die in Kirchheim auch zur Verfügung standen. Eine Reihe von Kaderpiloten konnte unter den Visieren sehen, die Jugend besorgte den Getränkeanschub, den Papiertransport und notfalls auch die Senderausgabe.

Das Umfeld mit zwei leer geräumten Hangars war nahezu ideal; der eine diente als Verpflegungsstelle, der andere als Wettbewerbsbüro und Lade-station.

# Von der Hand in die Thermik

## Ein Flug und Erlebnisbericht über die Modelle Zach HLG Shark und Turbo

### Zach HLG Shark

Irgendwann vor etwa 2 Jahren kaufte ich mir einen HLG und dachte wenn die Werbung in dem Prospekt stimmt, dann könnte ich hinterm Haus, ohne Motor und Seilwinde, den ganzen Nachmittag ohne Lärm und Hochstartequipment fliegen. Gesagt getan, einen Baukasten gekauft und soviel sei gesagt, es war ein totaler Flop. Der Flieger war überhaupt nicht geeignet für den Handstart und besaß schreckliche Flugeigenschaften. Im Internet fand ich dann die Adresse und Telefonnummer von Wolfgang Zach, aus Katzelsdorf. Bis dahin war mir dieser Name (oh Schande) vollkommen fremd. Das sollte sich aber sehr bald ändern!

Ich fuhr also nach Katzelsdorf und erstand dort eines dieser ultraleichten Gebilde, von denen ich mir nicht vorstellen konnte, dass sie die erste Landung überleben geschweige denn überhaupt fliegen. Es kam anders und ich war infiziert. Der Bau dauerte etliche Monate da ich für einen derartigen Leichtbau keine Erfahrung besaß und viele Sachen mehrmals in Angriff nehmen musste, oder schlicht und einfach falsch machte. Wolfgang Zach half mir dieses Gebilde flugfertig zu machen. Das Einfliegen fand dann am Spitzerberg anlässlich eines HLG-Trainingslager's statt und wurde durch einen Wettbewerb abgerundet. Eine Gruppe privat organisierte Jungs die gerade im Vorfeld des Wettbewerbs am Flugzentrum Spitzerberg ihre Wurftechnik verbesserte und mir bereitwillig Tipps in jeder Richtung gab, war dabei eine große Hilfe.

Nun zur Beschreibung des Shark und einem kurzen Bericht über die Flugeigenschaften. Der Shark, ist ein sehr leichter HLG für Handstart, der flugfertig mit vier Servos, Empfänger und Akku, zwischen 230 und 270 Gramm auf die Waage bringt. Die Spannweite beträgt knapp unter 1500mm. Der Flügel ist in GFK-Schalenbauweise mit kohleverstärkten Balsaholmen aufgebaut. Als Stützmaterial wird 0,6mm Balsa verwendet. Erstmals kommen in dieser Klasse Elastikflaps mit sehr gut abdichtenden Dichtstreifen auf der vollkommen glatten und glänzenden Unterseite des Flügels zum Einsatz. Die fix einlaminieren Grifflöcher an denen der Flieger beim Startvorgang gegriffen wird, lassen nur diese eine Startmethode, also SAL für Rechtshänder zu. In späteren Versionen wurden dann Griffwinglets angebaut. Damit konnte die Umfangsgeschwindigkeit beim SAL und damit die Starthöhe und sowie die Flugeigenschaften insgesamt verbessert werden. Den Namen Shark erhielt der Flieger übrigens aufgrund der schuppenartigen Oberfläche im hinteren Drittel des Flügels. Wolfgang Zach geht davon aus, dass diese leicht raue Oberfläche an der Oberseite des Flügels die Strömung besser anliegen lässt sodass bei der geringen Minimalgeschwindigkeit die Strömung laminar bleibt und kaum ein Strömungsabriss erfolgt! Wolfgang Zach empfiehlt sogar die Oberseite im hinteren Flügeldrittel mit einem 1000'er Schleifpapier vorsichtig anzuschleifen. Der Rumpf aus Kohle ist sehr schlank. Die Servos sowie das gesamte RC-Equip-

ment befinden sich im Rumpf vor dem Schwerpunkt. Dadurch ist es leicht den Schwerpunkt auch ohne Bleizugabe korrekt einzustellen. Soviel sei gesagt, es wird kein Millimeter verschenkt! Der Shark ist ein Mitteldecker. Damit ist die Kräfteverteilung erheblich besser als es beim alten Rumpf, einem Schulterdecker, der Fall war. Die Einbauten sind im Vergleich zu anderen HLG's sehr leicht zugänglich und ein Service ist einfach durchzuführen. Der Rumpfkonus(Leitwerksträger) besteht ebenfalls aus Kohlefaser. Die Leitwerke wurden im Selbstbau, nach den Angaben von Wolfgang Zach, aus Balsa gefertigt. Typisch bei Zach Modellen ist das ca. 15-20mm nach unten abgesetzte Höhenleitwerk, welches beim langsamen floaten bzw. bei der Landung nicht im Wirbelbereich des Tragflügels liegt und die Steuerbarkeit bzw. das selbständige Abfangen bei überzogenem Flugzustand verbessern soll. Nebenbei ergibt sich dadurch eine ideale Anlenkung des Höhenruders. Das wird inzwischen von vielen HLG-Herstellern nachgebaut. Das Kreuzleitwerk soll eine gleichmäßige Kraftverteilung während der Startphase gewährleisten und anschließend das Kurvenflugverhalten verbessern. Auch das ist mittlerweile Standard bei den meisten HLG's. Der Schwerpunkt sollte zwischen 73 und 75 mm liegen. Ich entschied mich Schlussendlich für einen Schwerpunkt von 74mm. Bei meinen Leitwerken wurden natürlich Erleichterungsbohrungen gebohrt. Das ist notwendig um die Bleizugabe in der Schnauze so gering wie

möglich zu halten. Überhaupt ist geringes Gewicht nicht gleich schwach gebaut. Stärkere Bauweise bedeutet, dass die gesamte Zelle dem gestiegenen Gewicht angepasst werden muss. Es entsteht ein Teufelskreis. Noch ein Nachteil ist dass bei härteren Landungen oder hohen Geschwindigkeiten höhere Massenkräfte an der zarten Zelle zerren. Also ist es unser Ziel leicht und dennoch fest zu bauen! Deshalb werden alle Bauteile welche hohen Belastungen ausgesetzt sind aus Kohlefaser bzw. GFK gefertigt. Die Anlenkung von Seiten und Höhenruder erfolgt durch ultradünne und leichte Kevlarseile bzw. durch 0,3mm Stahldraht. Die Rückstellung der Ruder erfolgt durch eine Torsionsfeder aus 0,3mm Stahldraht. Das hat sich perfekt bewährt! Die Vorteile sind sehr billige und dennoch hochwertige Herstellung, völlige Wartungsfreiheit sowie null Zahnradspiel der Servos und noch eins drauf, eine äußerst exakte Rückstellgenauigkeit der Ruder. Perfekt! Die Antennenverlegung im Flügel ist wichtig. Niemals am Heck entlang oder gar am Kohlenkonus ankleben. Neben ungünstiger Gewichtsverlagerung am Heck (ja auch die Antenne wiegt etwas) gibt es bei bestimmten Fluglagen keinen Empfang. Ich gehe sogar soweit die Antenne innerhalb des Flügels am Winglet nach außen zu verlegen und mit einem 10cm langen 0,3'er Stahldraht zu verlängern. Seither gibt es nicht die geringsten Empfangsprobleme selbst bei sehr weiten Entfernungen.

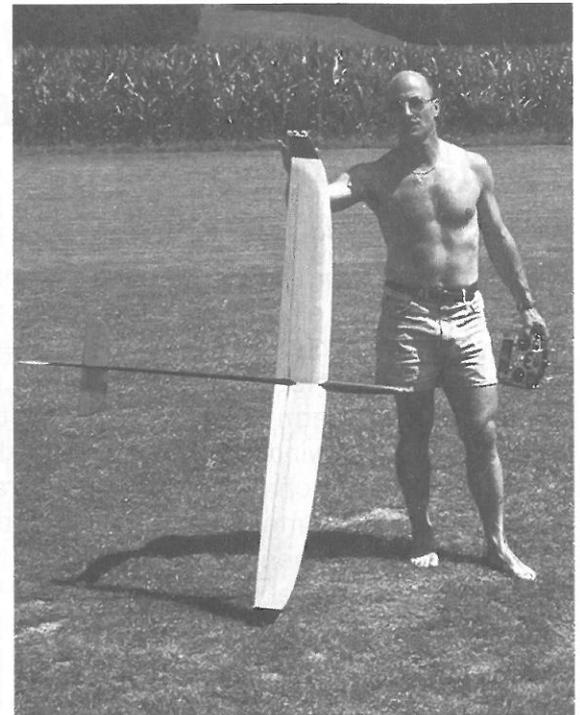
#### **Flugbericht:**

Gleich vorweg, der Shark flog mit winzigen Korrekturen hervorragend. Fast hält man es für nicht möglich. Dabei sind der gute Gleitwinkel und die extrem langsame Fluggeschwindigkeit natürlich ein toller Hingucker. Man hat nie das Gefühl, dass

etwas schief gehen könnte. Sauber und sicher lässt sich der Shark pilotieren. Nach dem vorsichtigen Einschweben geht es ans Eingemachte und der erste SAL-Start wird probiert. Also auf Speedstellung mit etwa 2 mm nach oben gewölbten Flaps. Zwei drei Schritte Anlauf, Drehung und ab damit. Absolut kein Problem! Durch den langen Leitwerkshebelarm sind die Pendelbewegungen beim Start sehr gering und verschwinden nach wenigen Metern zur Gänze. Der Steigflug ist schnurgerade und hört erst jenseits der 30 Meter auf. Bei guten Werfern und einiger Übung ist jedoch noch wesentlich mehr drinnen. Der Gleitwinkel mit den Klappen in Normalstellung ist sehr flach, dient aber wohl eher dem Streckenflug als dem Thermik suchen. Mit gewölbten Klappen lässt sich wunderbar langsam in der Thermik kreisen. Kurven mit Snap Flap gelingen einfach toll und mit sehr geringem Höhenverlust. Zwei bis drei Vollkreise in Bodennähe sind keine Seltenheit und zur Landung lässt sich der Flieger sehr langsam machen und praktisch mit Nullfahrt auf den Punkt setzen. Die Thermikstellung macht den Flieger noch mal langsamer sodass im Extremfall knapp über Schrittgeschwindigkeit geflogen werden kann. Zum landen können die Flaps nach oben gefahren werden und durch Zumischung von Höhenruder setzt sich der HLG ganz brav ins Gras. Damit kann auch aus großen Höhen sehr einfach und gefahrlos gelandet werden.

#### **Fazit:**

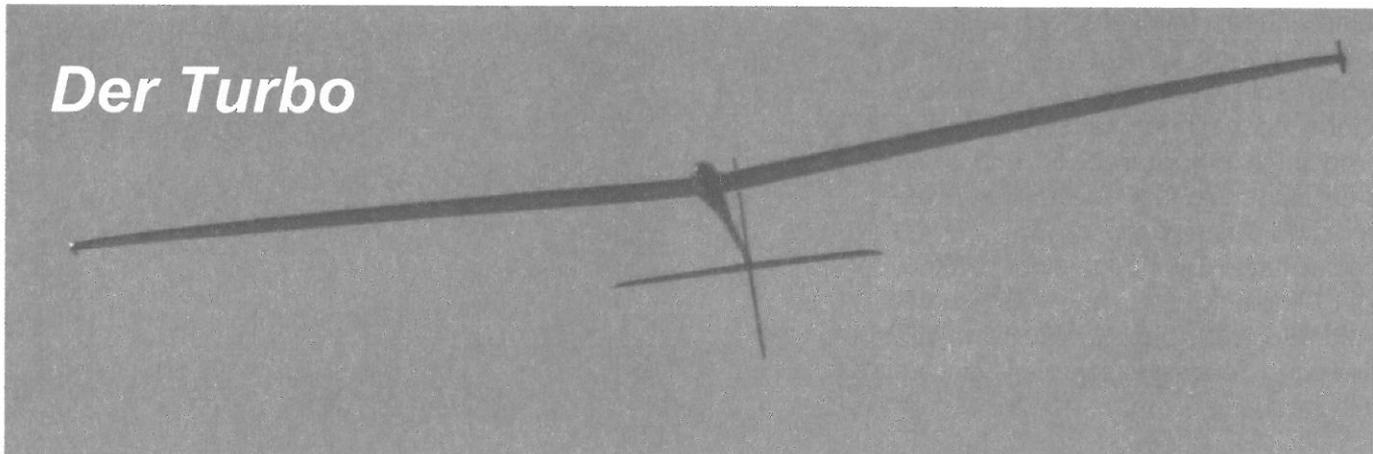
Der Shark ist mit seiner geringen Sinkgeschwindigkeit einfach unübertroffen, er lässt sich unglaublich eng kreisen und sehr stark aushungern ohne dass das Sinken merklich zu-



nimmt. Damit lassen sich auch engste Bärte sicher und effizient auskurbeln. Das Modell spricht sehr gut auf die unterschiedlichen Klappenstellungen an und nimmt auch minimale Thermik ganz hervorragend an. Es gibt zwei verschiedene HLW-Varianten. Pendel und gedämpftes HLW. Beides hat so seine Vorzüge. Beim Fliegen gefällt mir persönlich das gedämpfte Höhenleitwerk besser. Für die Dauer des Einfliegens ist ein Pendelleitwerk natürlich günstiger, aber das ist Geschmacksache. Für Einsteiger wie für Profis das richtige Fluggerät. Ein sehr guter Flieger mit hervorragenden Flugeigenschaften! Leider muß ich noch hinzufügen, dass dieser Flieger nicht mehr als Bausatz bei Zach zu kaufen ist.

*Der Shark wurde original von Wolfgang Zach entwickelt und gebaut. Als das Nachfolgemodell Turbo folgte, hat er die Form für die Sharktragfläche freigegeben. Rainer Stratberger ([www.Strat.at](http://www.Strat.at)) baute einen eigenen Rumpf für diese Tragfläche und vertreibt dieses Flugmodell unter dem Namen X-Ray. Christoph Gruber konnte damit in der Austrian HLG Tour 2003 den 5. Gesamtrang erreichen.  
Mario Testory*

## Der Turbo



Wolfgang Zach zeichnet, wie auch schon beim Shark, für die Form und aerodynamische Auslegung des gesamten Flugzeuges. Von der Grundkonzeption blieb der Turbo gegenüber dem Shark unverändert und bei einem flüchtigen Blick fällt kein gravierender Unterschied auf. Bei genauerem Hinsehen muss jedoch die größere Flächentiefe auffallen und die perfekt angeformten Griffwinglets aus Kohlefaser, die selbst der Kraft eines Leichtathleten widerstehen können. Durch diese Griffwinglets ist es nun möglich, den Flieger sowohl mit der rechten Hand als auch mit links zu starten.

Beim nun verwendeten Tragflächenprofil handelt es sich um eine von Franz Muschler computerberechnete in Schalenbauweise hergestellte Eigenentwicklung. Dann wären da noch die neuen superleichten GFK-Schalenleitwerke in vielen Farben und mit großer Streckung sowie minimalem Gewicht. Auch hier war Wolfgang Zach ein Vorreiter. Kaum jemand konnte sich vorstellen, ein komplettes GFK-Leitwerk unter 10 Gramm zu bauen, noch dazu in dieser Festigkeit. Danach fällt sofort die sehr stabile, leichte und strömungsgünstig angeformte Abziehschnauze mit mehr Platz für das RC-Equipment auf. Der Einbau der neuen 8mm Servos ist nun eine leichte Übung und der restliche Einbau ist nicht schwierig.

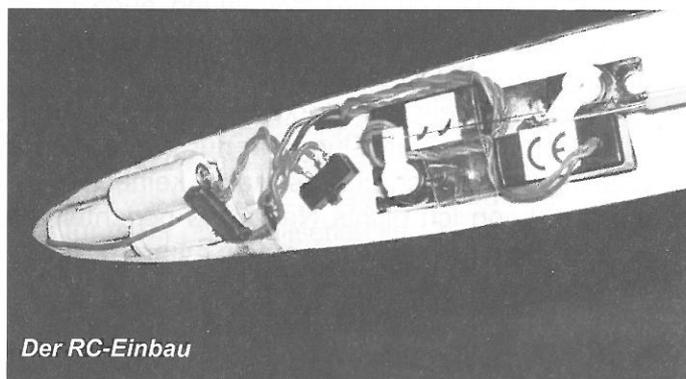
Wie auch im Shark werden keine Servos in die Tragflächen verbaut. Das schwächt die Flächen und erschwert die bleifreie Erlangung des Schwerpunktes. Die Servos werden mit Abdeckband beklebt und beidseitig des RC-Trägers mit Sekundenkleber im Rumpf befestigt. Die Gestänge für die Querruderanlenkung mit Stahldraht und Kohlestangen in Länge angepasst und mit Superkleber und Schrumpfschlauch verklebt. Das hält bombenfest und lässt sich recht einfach justieren! Der Rest, Empfänger und Akku, wird mit Klebeband gehalten. Das ist ausreichend elastisch und hält ebenso sicher.

Das eigentliche Kriterium bei HLG's ist neben der genauen Bauweise, die Anlenkungen und Steuerseile so zu verlegen, dass kein Spiel entsteht und trotzdem alles leichtgängig funktioniert. Die Kräfte beim SAL-Start sind enorm und selbst geringes Spiel kann den Flug höchst unsanft beenden. Vor allem beim Pendelhöhenruder wirkt sich Anlenkungsspiel fatal aus. Deshalb verwende ich für die Steuerseile nur mehr 0,3 mm Stahldraht in Verbindung mit 0,3mm gewachsenen Kevlarfaden aus dem Anglerladen. Die Anlenkungen werden unter Belastung getestet und nur wenn

wirklich nichts nachgibt wird der erste SAL-Start durchgeführt.

**Flugeigenschaften:** Beim Fliegen kann zuerst kein großer Unterschied zum Shark festgestellt werden, allerdings fliegt der Turbo

zielstrebtiger als der Shark und liegt bei Wind wesentlich besser und sehr angenehm in der Luft. Wenn man nach dem ersten wettbewerbsmäßig durchgeführten Flug auf die Stoppuhr schaut wird sonnenklar, dass hier ein Riesenschritt nach vorne getan wurde. Erreicht wird



Der RC-Einbau

das durch größere Starthöhen, einen sehr großen Aktionsradius und damit die Möglichkeit weit entfernte Aufwindfelder zu erreichen. Das wirkt sich insbesondere bei den Wettbewerben aus, wo oft sehr weit mit der Thermik mitgewandert wird. Die Möglichkeit, ein Abwindfeld schnell zu durchstoßen und ein sicheres Heimkommen, entscheidet oft über Sieg oder Niederlage. Ich würde den Turbo als sehr berechenbar einstufen. Man weiß immer genau ob sich

eine sichere Heimkehr noch ausgeht. Allerdings bin ich manchmal selbst überrascht wenn ich aus 10 Metern Höhe noch Thermikanschluss habe und mich emporarbeiten und mein Max fliegen kann. Genau das sind die Stärken des neuen Turbo!

Meine letzte Entwicklung, der „Stiftlet“, ein Mittelding zwischen Wurfwinglet und Wurfstift, beschert in etwa die gleichen Flugeigenschaften wie ein Flügel mit Winglet, jedoch mit dem Vorteil der größeren Starthöhen. In der nächsten Saison wird man sehen in wie weit sich der Versuch mit dem Stiftlet lohnt.

**Fazit:**

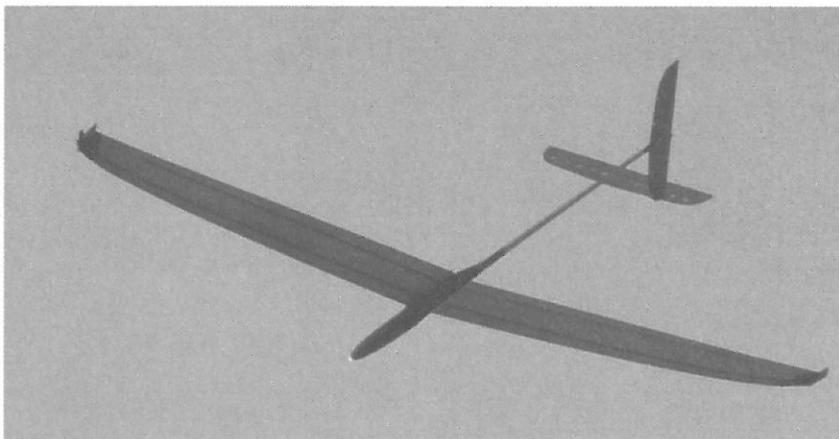
Die hoch entwickelten HLG's von Wolfgang Zach sind nicht nur für den Wettbewerbspiloten interessant. Ganz im Gegenteil. Geradezu begeistert sind Einsteiger, denn ein HLG lässt sich langsamer als jeder Anfängersiegler fliegen und wer den Flieger schnell machen will, kann feststellen, dass er ganz schön daherpfeift. Erstaunlich wie viel Spaß das macht. Wie ich festgestellt habe, sind auch ohne Motor oder Seilstart jederzeit sehr lange Flüge drinnen. Selbst Klubbewerbe lassen sich ganz leicht bestreiten, wenn es um Ziellandungen oder Zeitaufgaben geht. Zu erwähnen wäre auch die beachtliche Haltbarkeit im Alltagsbetrieb. Harte Landungen steckt der Turbo aufgrund geringer Massenkraften locker weg und die Genugtuung, auch dann noch ausgiebig zu fliegen wenn die anderen längst zuschauen müssen ist nicht zu toppen.

Einziger Nachteil: Bei Starkwind ist Fliegen mit dem 260 Gramm leichten Fluggerät nur begrenzt und mit Bleizugabe möglich und es macht keinen Spaß. Ansonsten kann ich nichts Negatives berichten. Meine Empfehlung: Ein, zwei, oder auch mehrere HLG's sind ein absolutes Muss im Hangar.

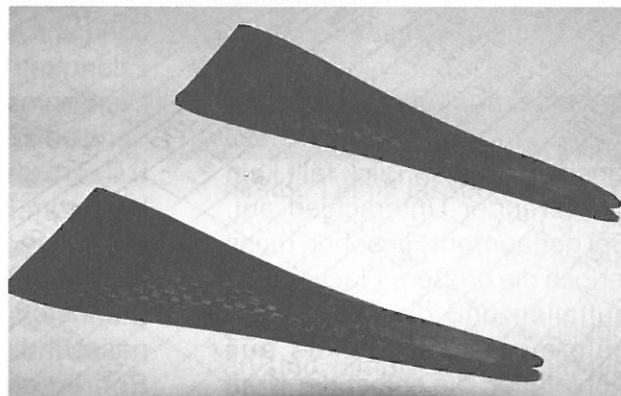
Ich hoffe, dass dieser Bericht von vielen Modellfliegern gelesen wird und vielleicht hat der Eine oder Andere Lust bekommen und wird uns in Zukunft bei nationalen oder internationalen Bewerbern verstärken.

Glück ab - gut Land

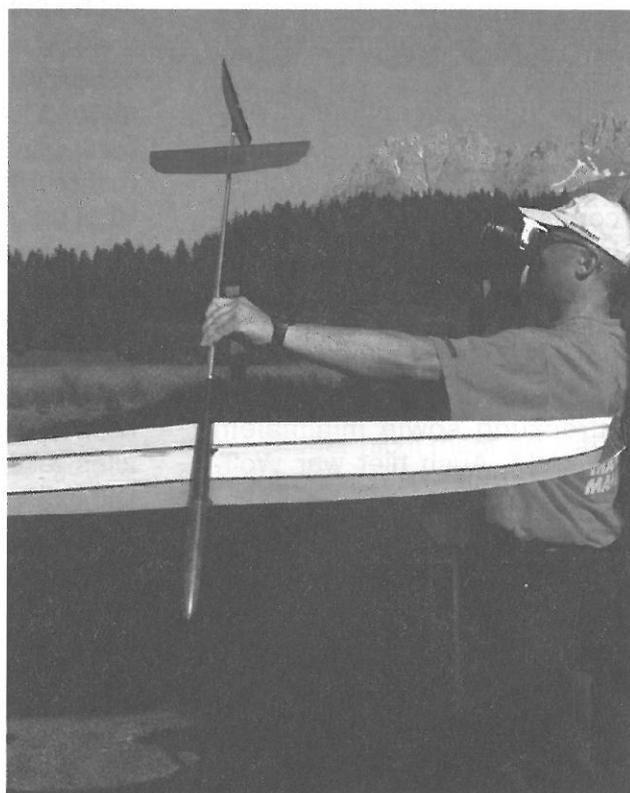
**Heinz Pfaffinger**



**Überflug**



**Stiftlet**



**Ideenklau !?**

# AXI Motorserien 4120 und 4130

Ein Bericht von Ludwig Retzbach

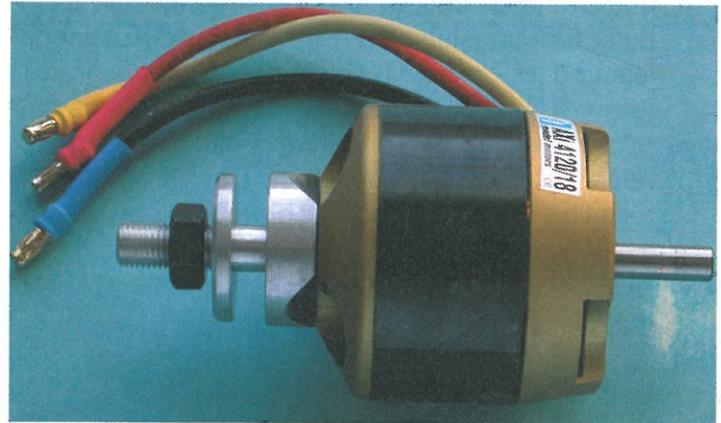
Mit den AXI-Serien 4120xx und 4130xx hat die inzwischen schon recht kinderreiche LRK-Motorenfamilie besonders interessanten Nachwuchs zu verbuchen. Die Elektroflieger können sich jedenfalls freuen, denn nun stehen auch mal große Motoren zur Verfügung, welche die Elektrifizierung von Motormaschinen von größerer Spannweite und 4 ... 7 Kilo Gewicht ermöglichen. Dabei handelt es sich sicher auch um solche Modelle, die ursprünglich gar nicht für Elektroantrieb konzipiert waren.

Denn gerade die Umrüstung von Verbrennungsmotor auf Elektroantrieb wird immer interessanter, weil vielerorts aufgrund der Lärmproblematik Modelle mit Verbrennungsmotoren nicht mehr starten dürfen. Als besondere Herausforderung gilt der Seglerschlepp mit Elektroantrieb. So suchen immer mehr Piloten nach leistungsstarken, unkomplizierten und natürlich auch preisgünstigen elektrischen Alternativen.

## Das LRK- Konstruktionsprinzip

Ein Elektromotor sollte bei geringem Gewicht nicht nur einen Wirkungsgrad von deutlich über 80 % aufweisen, eine Menge Leistung umsetzen können, sondern diese Leistung auch bei niedriger Drehzahl, d.h. mit hohem Drehmoment bereitstellen und so die Montage großer, effizient arbeitender Luftschrauben gestatten. Bekanntermaßen ist letzteres die Stärke der Außenläufer. Der Grund dafür liegt im mechanischen Aufbau der Motoren: Weil die viel Platz beanspruchenden Spulen innen und die dünnen Magnete außen zu liegen kommen, werden der Luftspalradius (dort entsteht die magnetische Kraft) wie auch die Magnetfläche maximiert. Zudem verbessert sich dank dieser Anordnung die Kühlung der thermisch empfindlichen Neodymmagnete.

Eine weitere LRK- Besonderheit ist die Art der Bewicklung. Während bei klassischen 3-ph-Motoren die Wicklungen einzelnen Phasen nebeneinander liegen (ABCABCAB ...), sind sie beim LRK-Motor in drei getrennten 120-Grad Sektoren über den ganzen Motorumfang verteilt. Daher spricht man hier auch von der sog. SPS-(separate-phase-sektor-) Wicklung. Sie ermöglicht eine bessere magnetische Verkettung von Stator und Rotor, weil es dadurch möglich wird, die Breite von Nuten (innen) und Magnetpolen (außen) bestmöglich anzunähern. Bei den ersten LRK-Motoren war nur jeder zweite Statorzahn bewickelt. Den Motor-Selbstbauern konnte dies recht sein, denn es mussten nur 6 Spulen mit genau gleicher Windungszahl hergestellt werden. Als effizienter erwies sich die Kombination aus 12 einzeln bewickelten Nuten und 14 Magnetpolen. Hiermit erreicht man auch eine Verkleinerung der Wickelköpfe - diese erhöhen den inneren Widerstand des



Das Direkt-Montage-Set mit AX 4120/18

Motors und sind damit schädlich- sowie eine noch bessere Verteilung des Magnetflusses.

Die AXI 41../xx -Serie ist nach diesem Prinzip gebaut. Zu den praktischen Vorzügen der LRK-Motoren zählt auch, dass man sie, wie auf den Bildern gezeigt, auf verschiedene Arten am Modell befestigen kann. Gerade bei Modellen, die ursprünglich mit Verbrennungsmotor ausgerüstet oder dafür konzipiert waren, bewährt sich die rückseitige Befestigung, wobei der Propeller direkt an den Rotor geschraubt wird. Dies gewährleistet u.a. eine optimale Motorkühlung. (Soweit der zwangsläufig etwas sehr kurz gefasste „Theorieteil“. Wer sich für mehr physikalische Details interessiert sei auf die „DMFV- Brushless- Fibel“ verwiesen, Zu bestellen unter: [service.gmbh@dmfv.de](mailto:service.gmbh@dmfv.de) ).



Das radial mount set gibt es komplett mit Motorhalter als Zubehör zu kaufen.

## Der Prüfstand

Den ultimativen Beweis für ihre Leistungsfähigkeit müssen die Motoren natürlich im Flugzeug antreten. Doch bis dahin ist ein oftmals langer Weg. Im Übrigen weiß jeder Modellpilot nur zu gut, dass die Vergleichbarkeit von einzelnen Flugleistungen aufgrund von Wind- und Wettereinflüssen schwierig ist. Deshalb darf jeder Motor zuerst mal auf dem Prüfstand zeigen, was er kann. Hier misst man Spannung (U) und Strom (I) sowie Drehzahl (n) und Drehmoment (M). Daraus errechnet der Computer Eingangsleistung ( $P_{in} = U \times I$ ) und Ausgangsleistung ( $P_{out} = n \times M$ ) sowie den Wirkungsgrad ( $\eta = P_{out} / P_{in}$ ). Das speisende Netzgerät gestattet es, die Spannung während der Messung hinreichend konstant zu halten. Der Strombereich reicht bis 50 A. Die Drehzahl braucht bei Brushless-

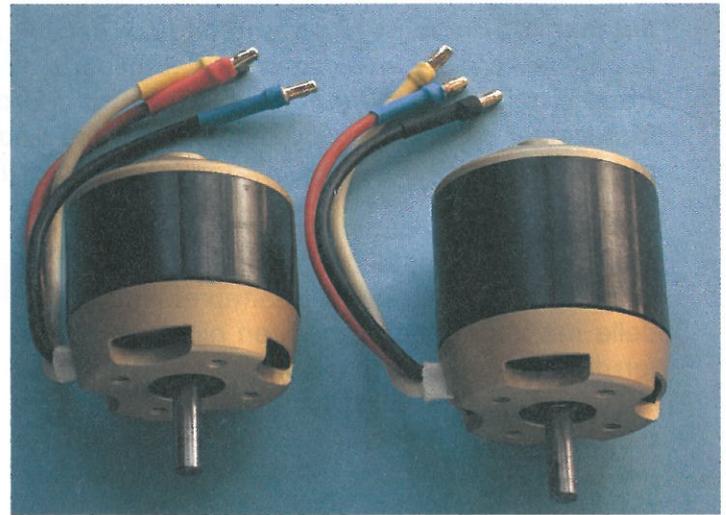


So sieht der Motorprüfstand aus.

Motoren nicht mehr optisch oder mechanisch gemessen werden, sondern ergibt sich aus der Taktfrequenz (f) des Controllers, geteilt durch die Polpaarzahl p ( $n = f \times 60 / p$ ). Gebremst wird der Motor durch einen Bremsgenerator. Dies ist eine große Zweipolmaschine (Lehner LMT 2280/10). Sie kann den Prüfling mit bis zu 1,3 Nm belasten. Das stellt derzeit leider noch die obere Messgrenze dar. Über eine Stromsenke wird der Laststrom (max. 60 A) geregelt. Er steht mit dem Drehmoment in einem festen mathematischen Zusammenhang, weshalb die schwierige mechanische Erfassung des Drehmoments auch entfallen kann. Mit diesem Prüfstand kann jeder beliebige Belastungsfall (Propellergröße und Zellenzahl) simuliert werden.

Natürlich wurden die einzelnen Motoren bei verschiedenen Spannungen vermessen. Aus Platzgründen wird nachfolgend jeweils nur eine Messreihe pro Motor (aufgenommen bei einem ausgewählten Spannungswert) vorgestellt. Dies ermöglicht es, dem Motor einen charakteristischen

Einsatzbereich zuzuweisen. Die Messwerte wurden nicht „kosmetisch“ behandelt, weshalb eine



Die Motoren der Serie 20 und 30 unterscheiden sich in der jeweiligen Magnetlänge.

daraus abgeleitete Kurve nicht unbedingt einen gänzlich harmonischen Verlauf haben muss

## AXI 4120/14

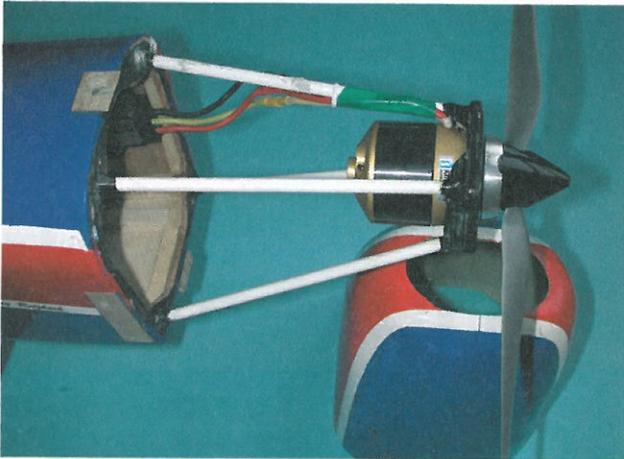
Der Motor ist mit 306 g noch recht leicht und kompakt, kann aber dennoch mit bis zu 1000 W ( $P$ ) belastet werden, sofern man den Drehzahlbereich ausnutzt. Dies soll ein (zugegebenermaßen extremer) Anwendungsfall demonstrieren. Dabei wird der Motor mit 18 selektierten und gepushten Zellen NiMH (z.B. GP 3300) betrieben. Wegen der hohen Ströme wurde ein „scharfes“ Timing (Stufe 3) vorgewählt.

Die linke Tabellenseite zeigt die Leerlaufwerte des Motors. Der Leerlaufstrom ist aufgrund der niedrigen Windungszahl recht hoch, weshalb sich der Wirkungsgrad bei niedrigen Strömen noch in Grenzen hält. Das ändert sich aber bei höherer Belastung. Der Motor möchte förmlich „geknechtet“ werden und erreicht im Bereich von 35 ... 50 A sein Wirkungsgradmaximum von immerhin 84 %. Das ist angesichts der hohen Belastung von 700 ... 1000 Watt ein exzellenter Wert.

Der Motor eignet sich also für Einsätze, in denen für relativ kurze Zeit eine sehr hohe Leistung zur Verfügung stehen muss, ideal für (3 D-) Kunstflug oder aber auch schnelle Segler, die mit rel. wenigen Zellen (10 ... 16) schnell auf Höhe kommen sollen. Die Propeller sollten nicht zu allzu groß gewählt sein. Seine maximale Leistung bringt der Motor also mit einer 12 x 8-Luftschraube (aeronaut CAM Carbon). Er dreht dabei ca. 11 800 rpm und erzeugt eine Strahlgeschwindigkeit von ca. 40 m/s, genug für einen flotten Kunstflieger.

Dies wurde dann auch in der Praxis erprobt. Eine Uralt-Extra 300 (Eigenkonstruktion des Autors mit

180 cm Spannweite), welche vor 10 Jahren mit einem ULTRA 1600/8 und 1 : 2,5 Kruse-Getriebe und 30 SubC- Zellen geflogen worden war und es auf ein Startgewicht von 5 kg gebracht hatte, bekam nun den AXI 4120/14 in die Nase verpflanzt und nur noch 18 Zellen GP 3000. Ergebnis: Mit vereinfachtem Motorträger nur noch 3,8 kg Masse, viel besser zu fliegen (vor allem leichter zu Landen) bei gleicher Steigleistung und längere Flugzeit! Noch besser geht es mit einer 13 x 6 APC-Luftschaube. Doch dann fließen im Stand schon über 55 A, das Modell steigt nahezu senkrecht.



**Konventioneller Motoreinbau bei der im Text beschriebenen EXTRA 300. Diese Maschine hatte früher mal einen Getriebemotor, daher wurde die Einbaulösung so beigehalten.**

Der Motor hat schon 18 Flüge unbeschadet überstanden.

Das andere Extrem für den Einsatz dieses Motors wäre ein Betrieb mit nur 10 Zellen. Hier hätte man mit einer CAMCarbon 16 x 8 den perfekten 3D-Flyer-Antrieb mit einer Strahlgeschwindigkeit von nur 20 m/s.

Empfehlenswert bis 4,5 kg Modellgewicht.

#### AXI 4120/18

Die mechanischen Eigenschaften stimmen mit der ../14-Variante weitgehend überein. Der Motor hat mit 500 rpm/V eine niedrigere spez. Drehzahl und eignet sich zum Betrieb mit 14 bis 20 Zellen. Der beste Wirkungsgrad wurde bei 16 V im Strombereich um 30 A gemessen. Ein Motor für Anwendungen, bei denen es auch auf Laufzeit ankommt. Bei 15... 16 Zellen bewähren sich aeronaut-Propeller von 14 x 8 bis 14 x 9. Der Strom sollte besser nicht über 45 A steigen. Eher empfiehlt sich der Betrieb bei höherer Spannung, so z.B. 20 Zellen, 13 x 8-Prop bei ca. 37 A.

Empfehlenswert bis 5 kg Modellgewicht.

#### AXI 4130/16

Die längere Motorvariante bringt es auf knapp 400 g und auf eine Eingangsleistung bis zu 1,3 kW. Der bevorzugte Einsatzbereich des Motors reicht

#### AXI 4120/14 Master Jeti 70 opto (6-16 Zellen)

Timing 3

Meßspannung	U <sub>mot</sub> / V	I <sub>mot</sub> / A	n / min-1	M / Nm	P <sub>in</sub> / W	P <sub>out</sub> / W	eta
20 V	20	10,0	13020	0,086	200	118	0,59
	20	15,0	12822	0,160	300	215	0,72
n <sub>spez</sub> =650 / V	20	20,0	12630	0,233	400	310	0,77
	20	24,9	12468	0,310	498	406	0,81
I <sub>0</sub> =3,8 A	20	30,0	12288	0,383	600	494	0,82
	20	34,8	12120	0,456	696	581	0,83
Masse 306 g	20	39,9	11946	0,535	798	671	0,84
	20	44,9	11862	0,606	898	755	0,84
	20	50,0	11706	0,678	1000	833	0,83

#### AXI 4120/18 Advanced Jeti 70 opto (6-16 Zellen) "sanftes" Timing

Meßspannung	U <sub>mot</sub> / V	I <sub>mot</sub> / A	n / min-1	M / Nm	P <sub>in</sub> / W	P <sub>out</sub> / W	eta
16 V	16	10,0	7632	0,150	160	120	0,75
	16	15,0	7476	0,246	240	193	0,81
n <sub>spez</sub> =498 / V	16	19,9	7326	0,343	318	264	0,83
	16	25,0	7182	0,441	400	333	0,83
I <sub>0</sub> =1,9 A	16	30,0	7050	0,542	480	401	0,84
	16	35,0	6906	0,640	560	464	0,83
305 g	16	39,9	6774	0,732	638	521	0,82
	16	45,1	6630	0,832	722	579	0,80
	16	49,9	6510	0,921	799	630	0,79

#### AXI 4130/16 Master Jeti 77A opto

Timing 2

Meßspannung	U <sub>mot</sub> / V	I <sub>mot</sub> / A	n / min-1	M / Nm	P <sub>in</sub> / W	P <sub>out</sub> / W	eta
20 V	20	10	7506	0,187	200	148	0,74
	20	15	7380	0,314	300	243	0,81
n <sub>spez</sub> =387 / V	20	20	7260	0,436	400	332	0,83
	20,1	25	7146	0,565	503	424	0,84
I <sub>0</sub> =2,3 A	20,1	30	7008	0,694	603	510	0,85
	20	35	6864	0,818	700	590	0,84
396 g	20,1	40	6768	0,947	804	673	0,84
	20	45	6642	1,071	900	747	0,83
	20	49,9	6480	1,198	998	815	0,82

#### AXI 4130/20 Master Jeti 77A opto

Timing 2

Meßspannung	U <sub>mot</sub> / V	I <sub>mot</sub> / A	n / min-1	M / Nm	P <sub>in</sub> / W	P <sub>out</sub> / W	eta
24 V	24	10,0	7020	0,256	240	189	0,79
	24	15,0	6876	0,417	360	301	0,84
n <sub>spez</sub> =303 / V	24	19,8	6744	0,580	475	411	0,86
	24	24,9	6612	0,737	598	511	0,86
I <sub>0</sub> =1,8 A	24	29,9	6474	0,899	718	611	0,85
	24	35,0	6354	1,063	840	709	0,84
399 g	24	40,1	6216	1,208	962	788	0,82
	24	42,7	6156	1,280	1025	827	0,81
	24	50,0					Keine Bremsung mehr möglich

von 16 ... 24 Zellen. Bei 20 Zellen und einem Strom um 40 A hat man die Wahl zwischen einer 16 x 10- oder einer 17 x 9-Luftschaube. Bei 24 Zellen lässt sich immer noch ein 15 x 13 -Prop montieren. Dabei geht es mit 37 m/s Strahlgeschwindigkeit noch flott zur Sache. Neben großen, schnellen Seglern wird der Motor in großen, Kunstflugmaschinen eine gute Figur machen. Auch für Nachbauten von Warbirds der 5-Kilo-Klasse dürfte dieser Motor die beste Wahl sein. Empfehlenswert bis 6 kg Modellgewicht.

### AXI 4130/20

Extrem langsam laufender Motor (ca. 300 rpm/V) für hohe Spannung (24 ...30 Zellen) und Ströme bis 45 A. Dadurch kommt eine Eingangsleistung bis nahezu 1,5 kW zustande. Mechanisch mit Variante ..16 vergleichbar. Das Drehmoment dieses Motors ist so groß, dass es mein Prüfstand nicht mehr voll abbremsen konnte. Bei 24 V treibt der Motor immer noch Luftschrauben von 17 ...18 Durchmesser an. Bei 30 Zellen sind 15 ... 16-Luftschrauben möglich. Bei moderaten Strömen von 20 ..30 A erreicht der 4130/20 einen phantastischen Wirkungsgrad von 86 %. Ein Motor für große, nicht zu schnelle Scale-Motormodelle sowie Elektro- Schleppmaschinen. Empfehlenswert bis 7 kg Modellgewicht.

### Fazit

Mit den 41ern bietet AXI eine Serie preisgünstiger und gleichzeitig effektiver Motoren für „ausgewachsene“ Flugmodelle an. Sie dürften auch in der „Oberklasse“ für eine weitere Verbreitung des Elektroflugs sorgen.

*Der Autor ist Elektroflieger der ersten Stunde. Er schrieb zahlreiche Bücher über dieses Gebiet. Er ist Initiator des jährlich stattfindenden Aspach-Elektro-Meetings. Im Jahre 2000 erschien von ihm erstmals eine Anleitung zum Selbstbau von LRK-Elektromotoren (Elektromodell 2000/4), zu deren Entwicklung er entscheidend beitrug. Die Redaktion prop freut sich außerordentlich Herrn DI Ludwig Retzbach als Mitarbeiter begrüßen zu dürfen.*

# HOBBY FACTORY

## Modellbauzentrum

1210 Wien, Pragerstrasse 92  
Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09.00 - 13.00  
Tel. / FAX +43-1-278 41 86

alle Angebote solange der Vorrat reicht, Preise inkl. MWSt  
Satz- und Druckfehler vorbehalten, Abbildungen sind Symbolfotos

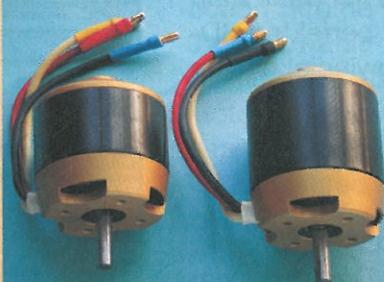
## Jetzt neu im Programm

### Lithium-Polymer Akkus



**Kokam 350HD 11,-**  
**Kokam 1500HD 16,-**

### AXI - Brushless Motoren



**2208/xx 63,-**  
**2212/xx 69,-**  
**2808/xx 75,-**  
**2814/xx 79,-**  
**2820/xx 86,-**  
**4120/xx 129,-**  
**4130/xx 149,-**

### MGM Brushless Steller PROFI-LINE

Abschaltspannung für Lithium-Polymer Akkus programmierbar



<b>TMM 0710-3L PL</b>	<b>3-10 Zellen</b>	<b>7/10A</b>	<b>59,-</b>
<b>TMM 1210-3L PL</b>	<b>6-10 Zellen</b>	<b>12/15A</b>	<b>64,-</b>
<b>TMM 2512-3L PL</b>	<b>6-12 Zellen</b>	<b>25/30A</b>	<b>89,-</b>
<b>TMM 4012-3L PL</b>	<b>6-12 Zellen</b>	<b>40/50A</b>	<b>104,-</b>
<b>TMM 4016-3L PL BEC</b>	<b>7-16 Zellen</b>	<b>40/50A</b>	<b>109,-</b>
<b>TMM 6016-3L PL</b>	<b>7-16 Zellen</b>	<b>60/70A</b>	<b>139,-</b>



**Täglicher Postversand**

**Sie bestellen bis 14.00 Uhr, wir versenden am selben Tag**

die Qualität im Modellbau die Qualität im Modellbau die Qualität im Modellbau die Qualität im Modellbau Die Qualität

**DIE SEGLER**  
DUO DISCUS/4000 GFK

**MIT KLAPPTRIEBWERK**  
Spw. 4000 mm | ab € 869,- (o. KTW)

NOVA ARF

**NEU** Spw. 2300 mm  
€ 169,- (Segler/Elektro)

TAU ARF

**NEU** Spw. 1480 mm  
€ 109,- (Segler/Elektro)

FOX/2200 + FOX/4070 ARF

**NEU** Spw. 2200 / 4070 mm  
€ 209,- / 499,-

DER AKROBAT  
EXTRA 330S ARF

DG600/4000 - 4800 GFK

**SCALE XTREME**

**MIT KLAPPTRIEBWERK**  
4000/4800 mm | ab € 1299,- (o. KTW)

**NEU** Spw. 2040 mm  
€ 489,-

Lenger Modelbau  
Weidach 10  
83329 Waging  
Tel. 08681/9281  
Fax 08681/45917  
www.lenger.de  
info@lenger.de

**LENGER**

## 2. JET ROOKIE AUSTRIA



Begrenzte  
Teilnehmerzahl  
Gebühr € 50,-

**15.5 - 16.5. 2004**

**FMBC Vienna**

**Flugplatz Tattendorf Nö**

**Jetfieber ausgebrochen? Sie stehen kurz vor der Entscheidung sich einen Jet zuzulegen.**

- Dann sollten Sie sich vorher richtig informieren
- 2 Tage fliegen Sie mit den Modellen der Profis
- Sie hören Tipps und Tricks in vielen Seminaren
- Lernen die Elite der Jetfliegerei und Kollegen im gemütlichen Rahmen kennen

Anmeldung: Tel.: +43 676 4071603  
Fax: +43 2253 80397  
E-Mail: binder@jets.at

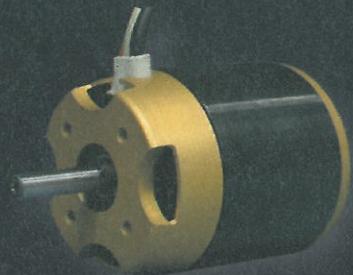
mehr Info unter

**www.jets.at**

FMBC-VIENNA

**AXI**  
**model motors**

AXI MOTOREN NUR VOM SPEZIALISTEN



Beratung  
General-  
vertretung

**HEPF**



www.hepf.at

Tel. +43(0)5373/57003

A-6342 Niederndorf, Feldgasse 5



Mit Unterstützung der  
Gemeinde Radfeld

# Modell Hubschrauber Kunstflug Bewerb

## In Radfeld am 15. - 16. Mai. 2004

Ort: **Modell Flugplatz RADFELD**

Veranstalter: **MBG Radfeld - Heli Club Zillertal**

Veranstaltungsleiter: **Egger Johann**

Bewerbe: **von 9 - 18 Uhr**

Sonderprogramm: **Schauflug  
Nachtflugvorführungen**

**pema** arkus **modell sport**  
 6020 Innsbruck, Gumpstraße 1  
 Tel.: 0512/933241, Fax 0512/933242  
[www.pema-modellsport.at](http://www.pema-modellsport.at)



TAXACHER KEG, 6290 MAYRHOFEN, Fischerstr. 511 - Tel. 05292/62807, Fax: 05295/62964  
 FILIALE: 6130 Schwaz, Hermine-Berghofer-Str. 12 - Tel. 05242/61155, Fax: 05242/61100

AN- u. VERKAUF VON HANDYS  
 REPERATURSERVICE  
 ZUBEHÖR VON A-Z  
 BÜROMATERIAL  
 DRUCKERVERBRAUCHSMATERIAL

**Autohaus Strasser**  
 Qualität steht  
 Hornbühlplatz 5, A 6230 Brünegg  
 Telefon +43 (0)5227 6133 0  
 Telefax +43 (0)5227 6133 27  
 e mail steuern.brunegg@autohaus.at

Das Autohaus mit Tradition

ALPBACHTAL  
  
 SEENLAND  
 Tirol pur!



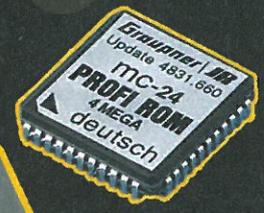
Hotel-Restaurant Sonnhof  
 Familie Andreas Geisler  
 A-6240 Radfeld bei Rattenberg 92a  
 Tel. 0043 (0) 53 37/ 63 9 53  
 Fax 0043 (0) 53 37 / 63 9 45  
 E-Mail: [hotel@sonnhof-tirol.at](mailto:hotel@sonnhof-tirol.at)  
<http://www.sonnhof-tirol.at>

**HOBBY FACTORY** Modellbauzentrum  
 1210 Wien, Pragerstrasse 92  
 Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09.00 - 13.00  
 Tel. +43 1 278 41 86 FAX +43 1 278 41 86  
[www.helicopter.at](http://www.helicopter.at)

[www.steindl-design.at](http://www.steindl-design.at)

# mc-24 PROFI GOLD EDITION

Neuheit  
2004



Senderaufhängung nicht im Lieferumfang enthalten



Jetzt im Fachhandel

mc-24 PROFI Gold Edition  
Best.-Nr. 4825.77

- mc-24 professionelles High-End-Fernlenksystem mit weltweit erfolgreichen PROFI-Programmen
- Display-Hintergrundbeleuchtung, ein weiterer Meilenstein der Fernlenktechnik
- Mit deutschem, englischem, französischem oder italienischem Menü lieferbar
- Mit Senderbatterie 8 NH-3000 CS ohne HF-Modul und Quarz



Zubehör:  
Komfort-Sendergurt Best.-Nr. 71.60  
Senderaufhängung Best.-Nr. 1127 (ohne Abb.)

**Graupner**  
www.graupner.de



## GRAUPNER setzt neue Maßstäbe in der professionellen High-End-Fernlenkertechnologie

Update auf  
PROFI-ROM mc-24

Best.-Nr. 4831.660 Deutsch  
Best.-Nr. 4831.670 Englisch  
Best.-Nr. 4831.680 Italienisch  
Best.-Nr. 4831.690 Französisch



Ein Update auf MC-24 PROFI-ROM erfolgt in den GRAUPNER Servicezentren.

Das PROFI-ROM ist ein neuer Meilenstein der Fernlenkertechnologie für den Profi- und Contest-Piloten und ist das Ergebnis einer bisher beispiellosen Teamarbeit von erfahrenen Spezialisten auf dem jeweiligen Gebiet.

Das GRAUPNER-Software-Entwickler-Team, Profi- und Contest-Piloten der unterschiedlichen Modellflugsportarten von F3A (Motorkunstflug) über F3B (Segelflug), F3E (Elektroflug) bis hin zu F3C (Helikopter) sowie namhafte Spitzenpiloten der Welt rangliste ermöglichten diese richtungweisende Weiterentwicklung dieser High-End-Software durch Teamarbeit und zweijährige Erprobung in nationalen, internationalen Wettbewerben und Veranstaltungen aller Disziplinen in Verbindung mit dem weltweit erfolgreichsten Fernsteuersystem MC-24.

### Neue Funktionen:

- **Code 52 + 53: Komplett neue Schalterzuordnung der Flugphasen-Schalter:** Jetzt 6 Schalter, davon 2 mit Prioritätsfunktion. Die Bedeutung jeder Schalterkombination ist frei wählbar. Dadurch ist die Anzahl der Flugphasen von der Anzahl der Flugphasenschalter unabhängig. **Neuer, übersichtlicher und vereinfachter Programmierablauf.**
- **Code 12: UNDO – Funktion im Menü Kopieren/Löschen:** Programmierschritte können rückgängig gemacht werden.
- **Code 22: Linearisierung Taumelscheiben-Servos:** Elektronischer Ausgleich des nichtlinearen Weges von Taumelscheiben-Drehservos.
- **Code 22 Leitwerkstyp 2 HR:** Damit stehen sofort 2 miteinander verknüpfte Höhenruder-Servos ohne Verwendung von freien Mischern/Kreuzmischern zur Verfügung.
- **Code 22: Klappenanzahl 2 QR/4 WK:** Volle Unterstützung von bis zu 6 Flächen-servos, jetzt auch ohne Verwendung von freien Mischern.

### Anwendungsbeispiele:

- Bestimmte Funktionen sollen nur in Abhängigkeit von anderen aktiviert werden können (z.B. Radbremse nur aktivierbar, wenn Fahrwerk ausgefahren).
- Mehrere Funktionen, die normalerweise unabhängig voneinander geschaltet werden, sollen ggf. durch einen »Notfallschalter« in Grundstellung gebracht werden.
- Die Programmautomatik kann durch mehrere Schalter aktiviert werden, die gleichzeitig auch das Programm auswählen.

### Erweiterte Funktionen

- **Anzeige der Modulationsart** neben dem GRAUPNER-Logo wenn keine Flugphasenuhr aktiviert ist.
- **Uhren-Peepse überarbeitet**, jetzt: über 30 Sek.-Restzeit-zusätzlich 5 Sek.-Anzeige, darunter zusätzliche 2 Sek.-Anzeige.
- **Code 23: Erweiterter Einstellbereich Servomitte** Einstellbereich auf +/- 125 % erweitert.
- **Anzahl Flugphasen erhöht:** (Fläche: 8, Heli: 7 + AR) einstellbar.
- **Verschieben der Kurvenmischer-Punkte** mit dem Drehgeber jetzt in beiden Achsen möglich.
- **Anzahl der Kreuzfunktion für die Uhren:** Auch wenn einzelne Uhren noch laufen, werden die übrigen zurückgesetzt.
- **Rahmenzeit** kann durch **RUN + STOP** gleichzeitig gestoppt und damit auch geübt werden.
- **Code 52: Phasentrimmung** jetzt bei Flächenmodellen um alle Achsen möglich.
- **Digitaltrimmung** über Schalter jetzt auch bei Flächenmodellen möglich.

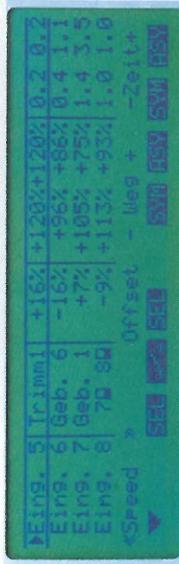
### Bedienungskomfort/Bedienungssicherheit

- **Hotkey für Servoanzeige:** Ein Kurzdruck auf den Drehgeber führt aus nahezu allen Menüs direkt in die Servoanzeige.
- **Code 11 + Funktionsauswahl: Drehgeber-Enterfunktion:** Ein Kurzdruck auf den Drehgeber wird als **Enter** interpretiert. In den Menüs Modell- und Funktionsauswahl ist Auswahl und Aufruf rein mit dem Drehgeber möglich.
- **Warnpieps und Popup** bei fehlerhafter Lehrer/Schüler-Verbindung (Kabel nicht richtig gesteckt o.ä.)
- **Geheimzahl-Eingabe** erfolgt mit \*\*\*\* (unsichtbar).
- **Inverse-Anzeige bei Zeitüberschreitung** der Uhren zur besseren Übersicht.
- **Modeltyp-Icon** Graphische Anzeige des Modelltyps (Flächenmodell/Heli).
- **Code 49: INC/DEC-Schalter:** Dem Drehgeber kann parallel ein Schalter zugeordnet werden.
- **Code 91 + 21: Namens eingabe** erleichtert durch übersichtliche Zeichentabelle
- **Quick-Select:** Mit gedrücktem Drehgeber in der Funktionsübersicht gelangt man in die »Strukturübersicht« (Oberbegriff für die Gruppe von Codes im selben 10er-Block).
- **Blättern** innerhalb der Hilfeseiten jetzt auch mit dem Drehgeber möglich

- **Code 58 (neu): Abschaltbare Flugphasen-Umschaltverzögerung:** Für einzelne Kanäle ist jetzt flughasenweise die Verzögerungszeit abschaltbar (z.B. für Motor-Aus bei Elektromodellen oder Head-Lock aktivieren/deaktivieren Heli).
- **Code 91: 10 zusätzliche, benutzerdefinierbare Phasen-namen:** Neben den vorgegebenen Flugphasennamen können vom Benutzer selbst 10 eigene Phasennamen frei vergeben werden.
- **Code 32: Erweitertes Gebermenü:**
  - Möglichkeit der eingangsseitigen Mittenverstellung
  - K1-Geber + Trimmung können als Geber zugeordnet werden.
- Einem Eingang können 2 Schalter für echte 3-Stufen-Funktion zugewiesen werden.
- **Code 71: Flächenmischer:** völlig überarbeitet.
  - Neues **Multi-Klappen-Menü** gestattet die einfache Einstellung von bis zu 6 Flächen-servos flughasen-spezifisch auf besonders übersichtliche Weise.
  - Wölbklappen + HR-Mischer jetzt **seitenabhängig** einstellbar.
- **Bremseinstellungen:** Höhenruderkorrektur jetzt mit eigenem Kurvenmischer. Zusatzfunktionsgeber wahlweise als Eingang für Bremsfunktionen nutzbar.
- **Code 51: Stoppuhr mit History:** Zusätzlich zum Rundenzähler gibt es eine Zeit 1, die die Einschaltzeiten erfasst und eine Zeit 2 die EIN- und AUS-Schaltzeiten getrennt aufzeichnet.
- **Code 12: Funktion Kopieren Alle Modelle - PC** Alle belegten Modelle können jetzt auf einmal auf den PC gesichert werden.
- **Code 21: Auto Rücksetzen Uhren:** Uhren können nun beim Einschalten des Senders wahlweise zurückgesetzt werden.
- **Code 21: Unterpunkt »Info« im Menü Grundeinstellung Modell:** Hier kann zu jedem Modell eine beliebige Zusatz-info eingegeben werden. Diese Zusatzinfo erscheint dann in der neu gestalteten Modellauswahl neben Modellnummer, Modellname und Betriebszeit des Modells (ebenfalls neu in dieser Anzeige).
  - Frei programmierbare Einschaltwarnung
  - Beliebige Bedingungen wie Schalterstellung, Geberpositionen oder Kombinationen davon werden beim Einschalten oder Modellwechsel abgefragt und lösen einen Warnhinweis aus. Mögliche Anwendungen:
    - Fahrwerk ein-/ausgefahren, Elektromotor eingeschaltet.
- **Code 43: Neues Menü »Logische Schalter«:** Diese neue Funktion erlaubt es, 2 Schalter mit »und« oder »oder« logisch zu verknüpfen. Das Ergebnis kann als virtueller Schalter weiterverwendet werden.



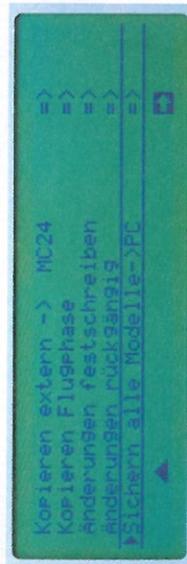
Verbesserte Schalterzuordnung der Flugphasenschalter mit vereinfachtem Programmierablauf und erweiterter Funktionalität.



Erweitertes Gebermenü: Geber 1 und Trimmung 1 zuordenbar, eingangsseitige Mittenverstellung, einem Eingang können jetzt für echte 3-Stufen-Funktion 2 Schalter zugeordnet werden.



Logische Schalter. Durch die logische Verknüpfung zweier Externschalter können jetzt auch situationsabhängige Schaltfunktionen einfach realisiert werden.



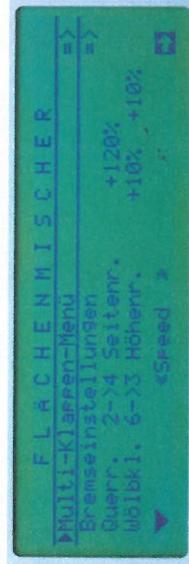
Menü Kopieren/Löschen: Vorgenommene Programmierschritte lassen sich jetzt wieder einfach rückgängig machen.



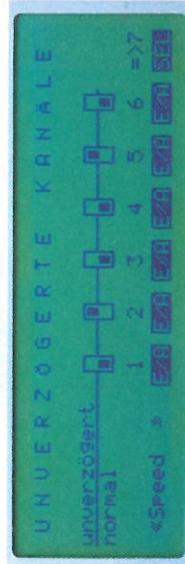
Flugphasentrimmung, jetzt auch für Flächenmodelle in allen Achsen möglich.



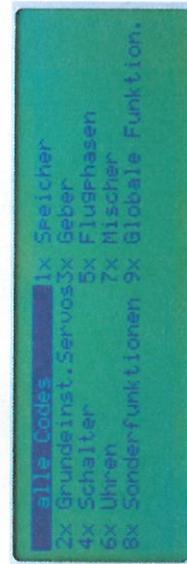
Das Menü Modelltyp wurde um den Leitwerkstyp »zwei Höhenruderservos« und um die volle Unterstützung von bis zu sechs Flächenservos erweitert.



Flächenmischermenü neu überarbeitet. Das Multiklappen-Menü unterstützt bis zu 6 Flächenservos. Bremseneinstellung wahlweise mit Geber als Eingang programmierbar.



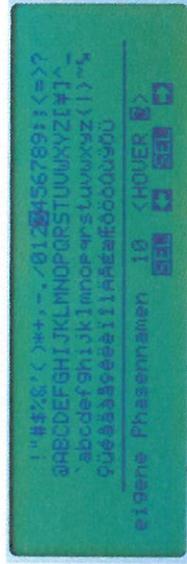
Flugphasen-Umschalt-Verzögerung ist für einzelne Kanäle für jede Flugphase getrennt abschaltbar.



Mit gedrücktem Drehgeber in der Funktionsübersicht gelangt man jetzt in die Strukturübersicht, wo sich alle zu einer Gruppe gehörenden Menüs gezielt auswählen lassen.



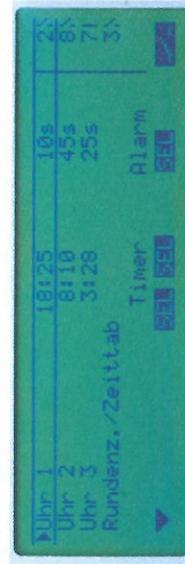
Grundeinstellmenü erweitert. Uhren können nun wahlweise beim Einschalten automatisch zurückgesetzt werden. Eine Einschaltwarnung ist programmierbar.



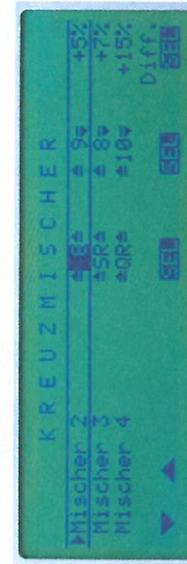
Das Eingeben von eigenen Namen und Bezeichnungen wird durch die übersichtliche Zeichentabelle wesentlich erleichtert.



Bremseneinstellung: Höhenrunderkorrektur jetzt komfortabel über Kurvenmischer einstellbar.



Variables Uhrenmenü jetzt mit weiter verfeinerten Einstellmöglichkeiten und kleineren Alarm-Schritten.



Die Anzahl der Kreuzmischer wurde verdoppelt. Dadurch sind selbst die ausgefeiltesten Programmiervarianten möglich.



Erweiterte Funktionalität in den Uhrenmenüs: Rundenzähler, Ein-/Aus-Schaltzeiten getrennt erfassbar.



www.salzburg.co.at/modellflug

www.salzburg.co.at/modellflug

Modellfluggruppe St. Johann im Pongau

www.salzburg.co.at/modellflug

www.salzburg.co.at/modellflug



www.salzburg.co.at/modellflug

www.salzburg.co.at/modellflug

# HELI-Treffen

## für Modellhubschrauber mit Modellbauflohmarkt

Am Sonntag, den 02. Mai 2004

ab 09.00 Uhr

in St. Johann/Pongau,

Modellflugplatz Urreiting

Details unter: [www.salzburg.co.at/modellflug](http://www.salzburg.co.at/modellflug)

Quartierwünsche -  
Gasthof Reiner 06412/4388

www.salzburg.co.at/modellflug

www.salzburg.co.at/modellflug

**RUNDFLÜGE mit**



Auf eine rege Teilnahme freut  
sich schon jetzt der Organisator  
Manfred Plesels  
Modellfluggruppe St. Johann/Pg

Handy 0664/1912045 Tel 06413/8477 Fax 06413/8477-2

created by PSCH 2004

# Wer kann da noch mithalten?

## 40zig jähriges Firmenjubiläum

1964 - 2004

**AKTIONEN**  
**Überraschungen**  
**Geschenke**

0-24 Uhr  
[www.kirchert.com](http://www.kirchert.com)  
[office@kirchert.com](mailto:office@kirchert.com)



**NEUE ÖFFNUNGSZEITEN**  
MO-FR 8-12:30 u. 14-18 Uhr  
SA 8 - 12

ausserhalb der  
Geschäftszeiten gegen  
Vor Anmeldung



GK Modellbau + Kopierservice

# G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304

## 8. FLUG-MODELLBAU

### Ausstellung

# 27.3.2004 bis 28.3.2004

im

## KULTURHAUS

## ZISTERSDORF

**Samstag, 27.3.2004 13.00 bis 18.00 Uhr**

**Eröffnung: Samstag 27.3.2004 14.00 Uhr**

**Sonntag, 28.3.2004 von 10.00 bis 18.00 Uhr**

Autoschau, Spielzeug, Bastlerbedarf Briefmarken- und Modelleisenbahn  
Ausstellung

Eintritt: Erwachsene , 2,0 Kinder ab 6 bis 15 Jahre , 1,0

PURE POWER  
**webra**  
motor



**Racing 160 Aero X**

Der F3A Competition Motor  
mit **Webra AAR** Zyl.Laufgarnitur  
und Membran-Kraftstoffpumpe

Webra Artikel Nr. 1058XP

**4,4 PS**  
**800 g**

**WEBRA Modellmotoren GmbH & Co. KG**  
A-2551 Enzesfeld - Österreich

[www.webra-austria.at](http://www.webra-austria.at)

# Flugshow 2004

Kirchschiag / Nö

5. und 6. Juni 2004

## Samstag 5. Juni Beginn 13:00

- Tag der offenen Tür
- Lehrer-Schülerfliegen (auch mit Hubschrauber)
- Turbinenvorführung
- Technische Erklärungen
- Flugvorführungen
- Segler-Schlepp

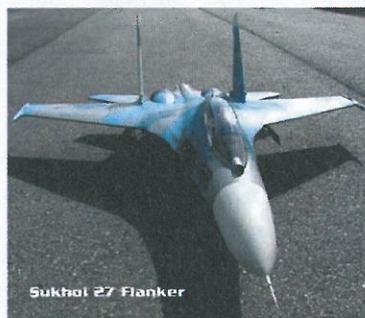
### ab ca 19:00

- Gemütlicher Dämmerchoppen
- **Nachtfliegen**
- Fliegerparty

## Sonntag 6. Juni Beginn 10:00

### • Flugshow

- Jet Ranger III Kiowa Rotor 3,05m, Maßstab:1:3,3 mit Jakadovsky Turbine u. Karl Heinz Plich Mechanik
- 2 strahliger SUKHOI 27 Turbinenjet
- Erwin Baumgartner mit seiner 3m CAP 232 (extrem Kunstflug)
- ME 163 Turbinen-Staffel
- Mirage 2000, L 39 Albatros, Phantom, F5F und weitere Turbinenmodelle
- AVRO 685 York 6,3m, 4x50ccm ....
- 3D Hubschrauber Kunstflugprogramm
- Segler-Schlepp Vorführungen
- Seglerkunstflug
- und vieles mehr!



### Ganztätig Hubschrauberrundflüge by Hubi-Fly

Für Speisen und Getränke ist natürlich bestens gesorgt!

#### Anmeldungen:

online unter: [www.umfc-kirchschiag.at/sites/anmeldeform\\_2004.htm](http://www.umfc-kirchschiag.at/sites/anmeldeform_2004.htm)  
Formulare: [www.umfc-kirchschiag.at/pdf/Anmeldung\\_Flugtag\\_2004.pdf](http://www.umfc-kirchschiag.at/pdf/Anmeldung_Flugtag_2004.pdf)

#### Kontakt:

Union Modellfliegerclub Kirchschiag  
Kafka Harald 0664 1636602  
Hermann Beiglböck 0664 5404718  
Fax 059059 9 810081  
Email [umfc-kig@aon.at](mailto:umfc-kig@aon.at)

genaue Infos (Anfahrtsplan, Lage, Anmeldungen usw.) unter [www.umfc-kirchschiag.at](http://www.umfc-kirchschiag.at)

**MANNSCHAFTSNENNBLATT**

STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN  
für

Österreichischer Aero-Club  
Sektion Modellflug

**Klasse:**

Mannschaftsname: \_\_\_\_\_

Teilnehmer 1: \_\_\_\_\_

Teilnehmer 2: \_\_\_\_\_

Teilnehmer 3: \_\_\_\_\_

Eine Mannschaft setzt sich aus 3 Einzelstartern desselben Landesverbandes zusammen! Die Teilnahme als Einzelstarter ist daher bindend!

\_\_\_\_\_  
Unterschrift / Datum                      Unterschrift/Datum

Unterschrift/Datum

✕ \_\_\_\_\_

**Terminkalender**  
und  
**Ausschreibungen**  
(Alle Ausschreibungen unter [www.prop.at](http://www.prop.at))  
**2004**

**MANNSCHAFTSNENNBLATT**

STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN  
für

**Klasse:**

Mannschaftsname: \_\_\_\_\_

Teilnehmer 1: \_\_\_\_\_

Teilnehmer 2: \_\_\_\_\_

Teilnehmer 3: \_\_\_\_\_

Eine Mannschaft setzt sich aus 3 Einzelstartern desselben Landesverbandes zusammen! Die Teilnahme als Einzelstarter ist daher bindend!

\_\_\_\_\_  
Unterschrift / Datum                      Unterschrift/Datum

Unterschrift/Datum

**TERMIKALENDER 2004 DER SEKTION MODELLFLUG DES ÖaEC**

**WELTMEISTERSCHAFTEN**

03.07.-11.07.	F2A, B, C, D	Muncie, Indiana/USA
23.07.-01.08.	F4B, F4C	Deblin/Polen
02.08.-08.08.	F3J	Calgary/Kanada
08.08.-14.08.	F1A/J, F1B/J, F1J, F1P	Moncontour/Frankreich
09.08.-15.08.	F5B, F5D	York/England
04.10.-09.10.	F1D	Slanic Prahova/Rumänien

**EUROPAMEISTERSCHAFTEN**

25.07.-31.07.	F1A, B, C	Buzau/Rumänien
19.08.-29.08.	F3A	Alcochete-Lissabon/Portugal
28.08.-05.09.	F3C	Bitburg/BRD
10.09.-13.09.	F1E	Rana near Louny/Tschechien

**INTERNATIONALE FAI WETTBEWERBE**

**FREIFLUG**

13.02.-16.02.	F1A, B, C (WC) Maxmen International	Lost Hills/USA
28.02.	F1B (WC) Crt. Philippe Lepage	Viabon/Frankreich
06.03.	F1A, B, C (WC) Bear Cup	Porri/Finnland
07.03.	F1K 5th Coppa Guibo Trofeo AGO	Crivelle/Italien
20.03.-21.03	F1A, B, C (WC) Holiday on Ice	Gjovik/Norwegen
27.03.	F1A, B, C (WC) Matfors VT Intern.	Matfors/Schweden
10.04.-11.04.	F1A, B, C (WC) Australian FF CS	Naranderra NSW/Australien
13.04.-14.04.	F1A, B, C (WC) South. Cross Cup	Naranderra NSW/Australien
19.04.-21.04.	F1A, B, C (WC) Kotuku Cup	Omararama/Neuseeland
22.04.-25.04.	F1A, B, C (WC) Omara Cup	Omararama/Neuseeland
24.04.	F1A, B, C (WC) City Cup of Lucenec	Lucenec/Slowakei
25.04.	F1A, B, C (WC) Kup Slavonije I Baranje	Osijek/Kroatien
30.04.	F1A, B, C (WC) Baltic Cup	Madzional/Litauen
03.05.	F1A, B, C (WC) Estonian FF Cup 2004	Madzional/Litauen

**NENNBLATT**  
für  
STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

**Klasse:**

**Name:** -----

**Adresse:** -----

**Dauerstartnummer:** -----

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

Mit der Nennung verpflichte ich mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten!

----- Unterschrift/Datum      Verein/Unterschrift/Datum

**NENNBLATT**  
für  
STAATSMEISTERSCHAFTEN und ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

**Klasse:**

**Name:** -----

**Adresse:** -----

**Dauerstartnummer:** -----

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

Mit der Nennung verpflichte ich mich, die Ausschreibungs- und Wettbewerbsbedingungen einzuhalten!

----- Unterschrift      Verein/Unterschrift/Datum

## Notizen

07.05.-09.05.	F1E (WC) 24 <sup>th</sup> Coppa Sisemol	Sisemol/Italien
15.05.-16.05.	F1A, B, C (WC) 21 <sup>th</sup> Srem Cup	Vojka/Serbien-Montenegro
15.05.	F1E (WC) Liptov Cup	Liptovsky Mikulas/Slowakei
16.05.	F1E (WC) Mikulas Cup	Liptovsky Mikulas/Slowakei
21.05.-23.05.	F1A, B, C (WC) 19 <sup>th</sup> Jihocecky Pohar	Vsechov/Tschechien
29.05.-30.05.	F1A, B, C (WC) 20 <sup>th</sup> Pusta Cup	Tass/Ungarn
29.05.-30.05.	F1D, L, M 5 <sup>th</sup> Concours Intern.	Bordeaux/Frankreich
05.06.-06.06.	F1A, B, C (WC) 2004 Taca Von Hafe	Beja/Portugal
05.06.-06.06.	F1A, B, C (WC) 2004 Novohrad Cup of Slov.	Tass/Ungarn
12.06.-13.06.	F1D, L, M 2004 Concours Intern.	Orleans/Frankreich
17.06.-18.06.	F1E (WC) Napoca Cup	Cluj Napoca/Rumänien
18.06.-19.06.	F1E (WC) Turda Cup	Turda/Rumänien
19.06.	F1A, B, C (WC) 37 <sup>th</sup> Mem. D.J. Zigic Aradac-Zrenjanin/Jugoslaw.	
26.06.-27.06.	F1A, B, C (WC) Kazan Cup	Kazan/Russland
26.06.-27.06.	F1A (WC)	Gliwice/Polen
02.07.-04.07.	F1A, B, C, G, H, J (WC) Kharkiv Cup	Kharkiv/Ukraine
02.07.-04.07.	F1A, B, C (WC) Scania Cup	Rinkaby/Schweden
05.07.	F1A, B, C (WC) Nordic Cup of Denmark	Rinkaby/Schweden
09.07.-11.07.	F1A, B, C, G, H, J (WC) Antonov Cup	Kyiv/Ukraine
10.07.	F1A, B, C (WC) Vörös Jenő Memorial	Kunszentmiklós/Ungarn
16.07.-18.07.	F1A, B, C, G, H, J (WC) Black Sea-Cup	Odessa/Ukraine
17.07.-18.07.	F1A, B, C (WC) Huron Cup	Borden/Kanada
30.07.-01.08.	F1A, B, C, G, H, J, K Azay Le B. Beauvoir-sur-Niort/Frankreich	
01.08.-02.08.	F1A, B, C (WC) Buzau Cup	Buzau/Rumänien
05.08.-07.08.	F1A, B, C, G, H, J, K (WC) Poitou	Noizè-Thouars/Frankreich
06.08.-08.08.	F1A, B, C (WC) Summer Cup	Stalowa Wola/Polen
14.08.	F1A, B, C (WC) Mem. I. Kurtalic	Bosanski Petrovac/ Bosnien-H.
20.08.-22.08.	F1A, B, C (WC) Saizland Cup	Strassfurt/ BRD
27.08.-28.08.	F1A, B, C, G., H, J (WC) FF-CS	Beer Sheva District/Israel
28.08.	F1A, B, C (WC) Una Cup	Bosanski Petrovac/Bosnien-Herzeg.
02.09.-05.09.	F1A, B, C (WC) 35 <sup>th</sup> Eifel-Pokal	Zülpich/BRD
04.09.	F1A, B, C (WC) Siscia Cup	Sisak/Kroatien
04.09.	F1E (WC) 5 <sup>th</sup> Mikulas Cup of Hung.	Liptovsky Mikulas/Slowakei
04.09.-06.09.	F1A, B, C (WC) Canada Cup	Borden/Kanada

05.09.	F1E (WC) 1 <sup>st</sup> Cavalloni Cup	Liptovsky Mikulas/ Slowakei
09.09.	F1E (WC) Open Intern.	Rana near Louny/ Tschechien
10.09.-12.09.	F4D, E, F Interscale	Nottingham/Großbritannien
16.09.-18.09.	F1A, B, C (WC) Cup of Aviaprom	Orel/Russland
18.09.-19.09	F1A, B, C (WC) Stonehenge Cup	Fakenham/Großbritannien
24.09.	F1E (WC)	Lubornia/Polen
25.09.	F1E (WC)	Lubornia/Polen
02.10.	F1A, B, C Arva Janos Mem.	Tass/Ungarn
03.10.	F1G 11 <sup>th</sup> Coppa Guibo Fea	Criveller/Italien
08.10.-10.10.	F1A, B, C (WC) Krka Cup	Novo Mesto, Sent Jernej/Slowenien
08.10.-10.10.	F1E (WC) Föhrberg Cup	Oberkotzau/BRD
15.10.-17.10.	F1A, B, C, G, H, J (WC) Sierra Cup	Sacramento/USA
16.10.-17.10.	F1A, B, C Mem. Vilima Kmocha	Zagreb/Kroatien

#### FESSELFLUG

09.04.-10.04.	F2A, B, C, D (WC) E, F	Vidreses-Girona/Spanien
30.04.-02.05.	F2D (WC) Cup of Avios	Aleksine/Russland
01.05.-02.05.	F2A (WC) B, C 8th Cup d. Sud Quest Sainte-Eulalie/Frankreich	
08.05.-09.05.	F2A, B, C, D (WC), F4B 12 <sup>th</sup> IKR-Pokal	Bitterfeld/BRD
08.05.-09.05.	F2D (WC) Holland Combat	Bitterfeld/BRD
08.05.-09.05.	F2A, B, C (WC)	Hradec Kralove/Tschechien
21.05.-23.05.	F2A, B, C (WC) Int. Fesselflugcup	Kraiwiesen/Salzburg
28.05.-30.05.	F2A, B, C, D (WC) F4B Kyiv Cup	Kyiv/Ukraine
28.05.-30.05.	F2B, D (WC) Cupa Atriple Somesului	Dej/Rumänien
29.05.-30.05.	F2A (WC) 7-class Limfjords	Hesteskoen, Aalborg/Dänemark
29.05.-31.05.	F2A, C, D (WC), B Paris Open	La Queue en Briere/Frankreich
05.06.-06.06.	F2B (WC) 7 <sup>th</sup> City of Cirté	Cirté(Turin)/Italien
05.06.-06.06.	F2A, B, C, D (WC) 3. Werner Groth Mem. F2A	Sebnitz/BRD
12.06.-13.06.	F2B (WC) Europcup	Herentals/Belgien
19.06.-20.06.	F2A, D (WC) Open Intern.	Svitavy/Tschechien
26.06.-27.06.	F2B (WC) Open Intern.	Gliwice/Polen
26.06.-27.06.	F2A (WC), B, C 32 <sup>nd</sup> Mecsek Cup	Pecs/Ungarn
30.07.-01.08.	F2D (WC), B, Air Lithuania Cup 2004	Vilnius/Litauen
13.08.-15.08.	F2B, D (WC) Jozef Gabris Mem.	Bratislava/Slowakei

## Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-E7

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	MCB Brigantium
Wettbewerbsnummer:	ÖM 4/2004
Ort und Datum:	Fussach/Vbg. am 02. 10. und 03. 10. 2004
Wettbewerbsleiter:	Anfahrtsbeschreibung unter <a href="http://www.mcb-bregenz.at">www.mcb-bregenz.at</a>
Organisationsleiter:	BFR Ing. Peter Meisinger Bernd Karttaller, [bernd.karttaller@utanet.at]
Jury:	BFR Ing. Roland Dunger
Nennung:	Bis 21. 09. 2004 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO 5 Durchgänge
Programm:	
Samstag, 02. 10. 2004	08.00 Anmeldung, Senderabgabe
	08.30 Begrüßung, Briefing
	09.00 Beginn des Wettbewerbes
Sonntag, 03. 10. 2004	08.30 Senderabgabe
	09.00 Fortsetzung des Wettbewerbes
Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des 5. Durchganges	
Quartiermacheis:	
Unter <a href="http://www.mcb-bregenz.at">www.mcb-bregenz.at</a>	
Auskünfte auch durch Ing. Dieter Safarik, Wichnerstr. 28, 6890 Lustenau, Tel. 0664 110 5468, E-mail: <a href="mailto:d.safarik@cable.vol.at">d.safarik@cable.vol.at</a>	

## Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse F1K

**Veranstalter:** Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug  
**Durchführender Verein:** MFG ASKÖ Judenburg  
**Wettbewerbsnummer:** ÖM 6/2004  
**Ort und Datum:** Judenburg-Waltersdorf/Strmk am 16.10. 2004  
**Wettbewerbsleiter:** Ernst Heibl  
**Organisationsleiter:** Horst Gnjezda, Landstrasse 26, 8753 Fohnsdorf  
**Jury:** ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer  
**Nennung:** Bis 05. 10. 2004 an die Bundessektion  
**Wertung:** Einzelwertung lt MSO und Sporting Code  
**Programm:**  
 Samstag, 16.10. 2004  
 08.30 Anmeldung  
 09.00 Begrüßung, Briefing  
 09.15 Beginn des Wettbewerbes  
 Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbes  
**Quartiernachweis:**  
 Quartiernachweise bei Ernst Heibl, Europastraße 64/65, 8750 Judenburg;  
 Tel. 0650 3064175  
 Fam. Wolfgang Rattinger, Waltersdorf 4, 8750 Judenburg, Tel. 03572 46634

14.08.-15.08.	F2A, B, C (WC) Int. Vol circulaire	Wegnez/Belgien
21.08.-22.08.	F2B MBZB Cup 2004	Untersiggental/Schweiz
27.08.-28.08.	F2B, D (WC) French Open	Saint Yan/Frankreich
27.08.-29.08.	F2A (WC) B, D 12 <sup>th</sup> Eugeniusz Kujan Mem.	Wierzawice/Polen
04.09.-05.09.	F2A, B, C (WC) Coppa D'Oro	Lugo di Romagna/Italien
11.09.-12.09.	F2B, C (WC), A, D, F 20 <sup>th</sup> GP de France	Landres/Frankreich
11.09.-12.09.	F2B, D (WC) Mem. S. Sindjelic	Belgrad/ Serbien-Montenegro
18.09.-19.09.	F2A (WC) Swiss Speed	Breitenbach/Schweiz
24.09.-26.09.	F2A (WC), C 19 <sup>th</sup> Var Cup	Gyula/Ungarn
24.09.-26.09.	F2A (WC), C Cupa Aripile Somesului	Dej/Rumänien
25.09.-26.09.	F2D (WC) Lentiacup	Linz/Österreich
01.10.-03.10.	F2D (WC) Dnipro Cup	Novomoskovsk/Ukraine
08.10.-09.10.	F2A, B, C, D (WC) Open Ciudad	Valladolid/Spanien

### RADIO CONTROL

03.04.-04.04.	F3K 1 <sup>st</sup> Open Intern. F. Lombardi	Vercelli/Italien
01.05.-02.05.	F3F 36 <sup>th</sup> Donaupokal	Braunsberg-Hainburg/Österreich
01.05.-02.05.	F3J (WC) Holic Cup	Holic/Slowakei
07.05.-09.05.	F3B 2 <sup>nd</sup> Coppa Trasimeno	Castiglione del Lago/Italien
08.05.-09.05.	F3A Cyprus Open Intern.	Nikosia/Zypern
08.05.-09.05.	F5B, F5F Coppa GC. Brambilla	Meizo-Milano/Italien
08.05.-09.05.	F3D (WC) 3 <sup>rd</sup> Harzpokal-Euro Cup	Quedlinburg/BRD
15.05.-16.05.	F3C 3 <sup>rd</sup> Int. Kyosho Cup	Radfeld/Österreich
21.05.-23.05.	F3A Criterium Int. du Hainaut	Grandrieu/Belgien
22.05.-23.05.	F3J (WC) Kup Osjleka F3J	Osijek/Kroatien
29.05.-30.05.	F5B, F5F 14 <sup>th</sup> Int. Pannonia Cup	Oberpullendorf/Österreich
29.05.-01.06.	F3C (WC) Concours Int.	Wambrechies/Frankreich
29.05.-30.05.	F3F Open Int.	Rana near Louny/Tschechien
29.05.-30.05.	F3D Trofeo Gruppo M. Sizzano	Siziano/Italien
05.06.-06.06.	F3A 11 <sup>th</sup> Open Intern.	Zamora/Spanien
11.06.-13.06.	F3A Tournoi Int. de Champagne	Romilly-sur-Seine/Frankreich
12.06.-13.06.	F3D 27 <sup>th</sup> GP Melnik	Melnik/Tschechien
12.06.-13.06.	F3B (WC) 8 <sup>th</sup> Marchfeldpokal	Markgrafenried-Wien/Österreich
12.06.-13.06.	F3A 35 <sup>th</sup> Innviertler Wanderpokal	Schärding/Österreich

12.06.-13.06.	F3J (WC) Korona Cup	Kiskunfélegyhaza/Ungarn
19.06.-20.06.	F5B, F5F 6 <sup>th</sup> Coppa Pratese	Prato/Italien
19.06.-20.06.	F3A 4 <sup>th</sup> Int. Cup of San Marino	San Marino/Italien
26.06.-27.06.	F3J (WC) Euroglide	Vosselaar/Belgien
03.07.-04.07.	F3A 39 <sup>th</sup> Intern. Freundschaftsfliegen	Bendern/Liechtenstein
10.07.-12.07.	F3AL Aerobatic Cup	Romilly-sur-Seine/Frankreich
15.07.-24.07.	F3A 5 <sup>th</sup> Comb. Asian-Ocean CS	Queensland/Australien
31.07.-01.08.	F3A 39 <sup>th</sup> Igo Etrich-Pokal	Kraiwiesen-Salzburg/Österreich
15.08.-21.08.	F3I Coupe Européenne	Caussade/Frankreich
26.08.-29.08.	F3D Cup of Russia	Moskau/Russland
27.08.-29.08.	F3F Donovaly Cup	Donovaly/Slowakei
04.09.-05.09.	F3D Challenge Int. MACCT	Saint Martin le Beau/Frankreich
11.09.-12.09.	F3J (WC) 11 <sup>th</sup> Bledcup	Lesce/Slowenien
11.09.-12.09.	F3B Trofeo Artur Sereno	S.Jacinto-Aveiro/Portugal
09.10.-16.10.	F3F Viking Race	Insel Rügen/BRD

#### INTERNATIONALE WETTBEWERBE IN ÖSTERREICH

01.05.-02.05.	F3F 36. Donaupokal	Braunsberg-Hainburg/NÖ
15.05.-16.05.	F3C 3. Int. Kyosho Cup	Radfeld/Tirol
21.05.-23.05.	F2A, B, C Int. Fesselflug Cup	Kraiwiesen/Salzburg
29.05.-30.05.	F5B, F5F 14. Pannonia-Cup	Oberpullendorf/Bgld
12.06.-13.06.	F3A 35. Innvierter Wanderpokal	Schärding/OÖ
12.06.-13.06.	F3B 8. Marchfeldpokal (WC)	Markgrafneusiedl/NÖ
31.07.-01.08.	F3A 39.Igo Etrich-Pokal	Kraiwiesen/Sbg
25.09.-26.09.	F2D Lenticup	Linz/OÖ

#### STAATSMEISTERSCHAFTEN

22.05.-23.05.	F3F	Braunsberg/NÖ
22.05.-23.05.	F2B	Kraiwiesen/Sbg
03.07.-04.07.	F3A	Waidhofen-Thaya/NÖ
18.09.-19.09.	F3B	Admont/Stmk
25.09.-26.09.	F5D	Liezen/Stmk
16.10.-17.10.	F1B, F1A	Judenburg-Waltersdorf/Stmk

## Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-MS

Veranstalter:	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
Durchführender Verein:	MFC-Jauntal/St. Stefan
Wettbewerbsnummer:	ÖM 2/2004
Ort und Datum:	St. Stefan/Knt. am 10. 07. und 11. 07. 2004
Wettbewerbsleiter:	Mori Hannes
Organisationsleiter:	Sturm Franz, 9141 Mökkrach 69; Tel. 0664 1803967
Jury:	LSL Hans Eisert
Nennung:	Bis 01. 07. 2004 an die Bundessektion
Wertung:	Einzelwertung lt MSO 3 Durchgänge
Programm:	
Samstag, 10. 07. 2004	ab 08.00 Training 11.00 Anmeldung 12.15 Senderabgabe 12.45 Begrüßung, Eröffnung 13.00 Beginn des Bewerbes
Um 19.30 Feier anlässlich des 25-jährigen Bestehens des MFC Jauntal/St. Stefan, Buffet.	
Sonntag, 11. 07. 2004	09.45 Senderabgabe 10.00 Fortsetzung des Wettbewerbs Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des 3. Durchganges
Quartiermachweis:	
Ferienwohnungen Mori, Tel. 04239 3125	
Gemeinde Globasnitz, Tel. 04230 310, e-mail: <a href="mailto:office@suedkaernten.info">office@suedkaernten.info</a> ,	
<a href="http://www.suedkaernten.info">www.suedkaernten.info</a> , Tel. 04236 3177	

## Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-IV

**Veranstalter:** Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug  
**Durchführender Verein:** MFC Silbergrube  
**Wettbewerbsnummer:** ÖM 1/2004  
**Ort und Datum:** Statzendorf/NÖ am 28. 08. und 29.08. 2004  
**Wettbewerbsleiter:** Heinz Zwetler  
**Organisationsleiter:** Hans Hönig, Tel. 02786 2285 od. 0664 9314195  
**Jury:** LSL Peter Zarfl  
**Nennung:** Bis 18. 08. 2004 an die Bundessektion  
**Wertung:** Einzel- und Mannschaftswertung lt MSO  
 3 Durchgänge

Wenn mindestens drei Piloten mit Modellen bis 3,5m Spannweite genannt sind, wird eine Einsteigerwertung durchgeführt.

### Programm:

**Freitag, 27. 08. 2004** 14.00-19.00 Trainingsmöglichkeit  
**Samstag, 28. 08. 2004** 07.45-08.30 Anmeldung  
 08.30-08.45 Senderabgabe  
 08.45-09.00 Begrüßung und Briefing  
 09.00 Beginn des 1. Durchganges  
 08.30-09.00 Senderabgabe  
 09.00 Fortsetzung des Wettbewerbs

Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbes am Flugplatz.

### Quartierachweis:

Andrea Stelzhammer, Landgasthaus, Inzersdorf 9, 3130 Herzogenburg;  
 Tel. 02782 84807  
 Erich und Susanne Wieser, Frühstücks Pension, Wetzmannstal 6, 3130 Herzogenburg;  
 Tel. 02782 84975, 0676 5067788  
 Alfred Kaiblinger, Gasthaus, St. Pöltnersr. 4, 3124 Oberwölbling; Tel. 02786 2216  
 Luise u. Rene Grubmüller, Gasthof-Pension, 3511 Paudorf, Tel. 02736 7268, Fax  
 02736 72684

### ÖSTERREICHISCHE MEISTERSCHAFTEN

22.05.-23.05.	RC-SC	Oberaich/Stmk
10.06.	F3K	Berndorf/NÖ
10.07.-11.07.	RC-MS	Globasnitz/Knt
28.08.-29.08.	RC-IV	Statzendorf/NÖ
02.10.-03.10.	RC-E7	Fussach/Vbg
16.10.	F1K	Judenburg-Waltersdorf/Stmk

### NATIONALE WETTBEWERBE

#### FREIFLUG

06.03.	F1A Haunsberg Cup	Steinbach-Nußdorf/Sbg
	Harald Meusburger, Eichstr. 27a, 5023 Salzburg; Tel. 0662/645694	
07.03.	F1B Haunsberg Cup	Steinbach-Nußdorf/Sbg
	Harald Meusburger, Eichstr. 27a, 5023 Salzburg; Tel. 0662/645694	
14.03.	F1E 1. F. Schobel-Memorial Cup	Ober-Grafendorf/NÖ
	Reinhard Wolf, Postfach 5, 3200 Ober-Grafendorf; Tel. 0676/3018300	
24.04.	F1A St. Pöltners Cup	Wr. Neustadt/NÖ
	Manfred Grüneis, Gemeindegasse 8, 3105 Unterradlberg	
23.10.	F1B 14. Oktoberpokal	Finkenstein/Knt
	Hermann Dolezal, Stiegehofstr. 6, 9585 Gödersdorf; Tel. 04257 2880	
24.10.	F1A 14. Oktoberpokal	Finkenstein/Knt
	Hermann Dolezal, Stiegehofstr. 6, 9585 Gödersdorf; Tel. 04257 2880	
24.10.	F1E NÖ-Cup Ost	Ober-Grafendorf/NÖ
	Reinhard Wolf, Postfach 5, 3200 Ober-Grafendorf; Tel. 0676/3018300	
26.10.	F1E 11. Charly Lintner-Tr.	Ober-Grafendorf/NÖ
	Reinhard Wolf, Postfach 5, 3200 Ober-Grafendorf; Tel. 0676/3018300	
06.11.	F1B, F1K, F1K/J Fürstenfeldpokal	Fürstenfeld/Stmk
	Helfried Herbsthofer, Josefigasse 2, 8280 Fürstenfeld; Tel. 03382/54095	
07.11.	F1A, F1A/J Fürstenfeldpokal	Fürstenfeld/Stmk
	Helfried Herbsthofer, s.o.	

#### FESSELFLUG

19.09.	F2B	Günselsdorf/NÖ
	Wolfgang Dörner, Hirtenbergerstr. 16, 2562 Berndorf	

#### RADIO CONTROL

16.03.	F3K 9. Grazer Schleudersiegerbewerb	Graz-Mariatrost/Stmk
	DI Michael Pichler, Franz Schmidt Weg 25, 8045 Graz; Tel. 0316/695575	
27.03.	RC-E7	Roithenthurm/Knt
	Josef Molzbichler, Schattseite 67, 9545 Radentheim; Tel. 0676-7265042	
27.03.-28.03.	F3B 10. Saizburger Wanderpokal	Hallwang-Zilling/Sbg
	Georg Kraus, Mörzgerstr. 95a, A-5020 Salzburg; Tel. 0662/821706	
17.04.	RC-H2 Hangfluggtournee	Hochreith/Sbg
	Helmut Senjnik, Leubestr. 110, 5081 Anif	
24.04.	F5F Peter Vojta-Gedenkfliegen	Liezen/Stmk
	Heinz Jensecek, Fronleichnamsweg 9a, Tel. 0664716026	

25.04.	RC-E7 Peter Voja-Gedenkfliegen	Leizen/Stmk
01.05.	Heinz Jenneck, Frontlechtsamweg 9a, Tel. 0664716026 F3K Steinfeldpokal, Eurotour	Mollram/NÖ
01.05.	Friedrich Leeb, Wildgung. 18, 2620 Neunkirchen, Tel. 02635/66586, friedrich.leeb@norn.at RC-H2 Hangfliegturnee	Fanningberg/Sbg
01.05.-02.05.	Hermann Gfene, 5580 Untereberg 4 F3C, F3C-S, RC-HC/C Ö-Pokal	Dietersdorf/Stmk
02.05.	Franz Morschein, Burgfried 132, 8342 Gnas RC-MS NÖ-Cup	Enzesfeld/NÖ
08.05.	Franz Hruschka, Hirtenbergerstr. 20, 2551 Enzesfeld RC-IV	Zwarinig/Stmk
15.05.	Udo Beichler, Heidenreichstr. 6/18, 8054 Seiersberg RC-SL Ö-Pokal	St. Johann/Sbg
22.05.-23.05.	Gottfried Peter, Meitrlg. 24, 5600 St. Johann/P F3A ÖMW-Pokal, Edwin Krill-Gedenkfliegen	Bockfließ/NÖ
22.05.-23.05.	Ing. Karl Steinbauer, Murlingengasse 63, 1120 Wien F4C 6. G. Eberhart-Ged.-Fliegen	MFZ-Oberaich/Stmk
23.05.	Hopfinger Dieter, Feilhaugasse 3, 8700 Leoben, Tel. 0664/117360 RC-IV G. Hörmann Tr.+ Einstelger +3-Ländercup	Statzendorf/NÖ
23.05.	Peter Aigner, Am Rosenhügel 52, 3500 Krems, Tel. 02732 82257, aignerp@utanet.at RC-MS FMBC Austria-Pokal u. NÖ-Cup	Rückersdorf/NÖ
29.05.-30.05.	Gerhard Hofbauer, Leopoldauerstr. 119-121/2/5, 1221 Wien, Tel. 01/2563014 F5D, RC-E/P400	Perg/OÖ
05.06.	Stefan Fraundorfer, Tel. 0650 4015619 RC-E7	Heiligenkreuz/T
05.06.	Hermann Müigg, Untere Lend 30, 6060 Hall, Tel. 05223/41174 RC-SL Ö-Pokal	Mistelbach/NÖ
05.06.	Helmut Bauer, UMFEC Ikarus Weinland, Mistelbach, Tel. 02572/4747 RC-N Adebarrpokal	Petronell/NÖ
05.06.-06.06.	Curt Weller, Schubertstr. 43, 2340 Mödling F3C, F3C-S, RC-HC/C 7. Steyrtalp.	Steinbach a.d. Steyr/OÖ
06.06.	Michael Gradauer, Hochegg 7, 4594 Steinbach/Steyr, Tel. 07257 7560, 0664 4024802 RC-III ÖMW-Pokal	Bockfließ/NÖ
06.06.	Robert Grillmeier, Wilhelmstr. 20/13/11, 1120 Wien RC-E7 8. Rheintal-Cup	Koblach/Vbg
06.06.	Ing. Wolfgang Bauer, Johannesweg 7a, A-6830 Rankweil RC-MS Süd-Ost-Cup	Enzesfeld/NÖ
10.06.	Franz Hruschka, Hirtenbergerstr. 20, 2551 Enzesfeld RC-E7 7-Zellen-Cup	Kraiwiesen/Sbg
11.06.-13.06.	Oswald Hajek, Reiberg 115, 5301 Eugendorf, Tel.: 06225/8619 F4C	Wörgl-Kundl/T
19.06.	Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 05338/6380, wriek@trtl.com RC-H2 Hangfliegturnee	Sonnenalmr/Sbg
20.06.	Franz Schläger, Kehlhof 46, 5441 Abteanu RC-MS Schloß Kornberg-Pokal Süd-Ost-Cup	Kornberg/Stmk
20.06.	Werner Hödl, 8330 Mühlhof 178, Tel. 03152 3415 RC-MS 2. Teilbewerb Ö-Pokal	Mistelbach/NÖ
26.06.	Helmut Bauer, UMFEC Ikarus Weinland, Mistelbach, Tel. 02572/4747 F3F Nockpokalfliegen	Wöllaner Nock/Knt
26.06.	Harald Krampl, Untereberg 20, 9560 Feldkirchen RC-III Kurstadt-Pokalfliegen	Laa/Thaya/NÖ
26.06.	Josef Geringer, Wildendurnbach 356, 2164 Wildendurnbach RC-SL	St. Johann/R./Knt
26.06.	Peter Zartl, Jessemigstr. 31/1/4, 9020 Klagenfurt, Tel. 0664/1404060 RC-IV+Einstelgerklasse	Weer/T
26.06.-27.06.	Hermann Müigg, Untere Lend 30, 6060 Hall, Tel. 05223/41174 F3C, F3C-S, RC-HC/C Ö-Pokal	Markgrafenriedl/NÖ

1. MHC Austria, Überführstr. 35/33/5, 1210 Wien, e-mail: alois.hahn@sunet.at

## Ausschreibung für die Österr. Meisterschaft in der Klasse RC-SC

<b>Veranstalter:</b>	Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug
<b>Durchführender Verein:</b>	ASKÖ-MSBC Leoben
<b>Wettbewerbsnummer:</b>	ÖM 3/2004
<b>Ort und Datum:</b>	Oberaich/Stmk am 22. 05. und 23. 05. 2004
<b>Wettbewerbsleiter:</b>	Brandstätter Peter
<b>Organisationsleiter:</b>	Hopfinger Dieter, Feilhaug. 3, 8700 Leoben Tel. 0664 117360
<b>Jury:</b>	LSL Hofrat Mag. Helmut Krasser
<b>Nennung:</b>	Bis 12. 05. 2004 an die Bundessektion
<b>Wertung:</b>	Einzelwertung IT MSO, Programm 2004!
<b>Programm:</b>	
Freitag, 21. 05. 2004	10.00 Trainingsmöglichkeit
Samstag, 22. 05. 2004	08.00-08.30 Anmeldung, Senderabgabe Startnummernvergabe 08.30-09.00 Begrüßung, Briefing 09.00 Beginn des Bewerbes mit Flugbewertung parallel ab 09.30 Baubewertung 12.00-13.00 Mittagspause 13.00 Fortsetzung des Bewerbes ca. 18.00 Gernüßlicher Abend
Sonntag, 23. 05. 2004	08.30 Senderabgabe und Fortsetzung des Bewerbes 12.00-13.00 Mittagspause 13.00 Fortsetzung Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Beendigung des Bewerbes
<b>Quartiermacheis:</b>	
Gasthof Pichler-Zechner Johann, Bruckerstr. 110, Oberaich; Tel. 03862 51418	
Pension Haselgrabenstüb, Tel. 0732/254148	
Gasthaus zum lustigen Steirer, Oberaich 17, Tel. 03862 57300	
Camping am Modellflugplatz möglich, Strom vorhanden	

## Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F1A

**Veranstalter:** Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug  
**Durchführender Verein:** MFG ASKÖ Judenburg  
**Wettbewerbsnummer:** ST 4/2004  
**Ort und Datum:** Judenburg-Waltersdorf/Stmk am 17.10. 2004  
**Wettbewerbsleiter:** Ernst Heibl  
**Organisationsleiter:** Horst Gnjezda, Landstraße 26, 8753 Fohnsdorf  
**Jury:** ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer  
**Nennung:** Bis 05.10. 2004 an die Bundessektion  
**Wertung:** Einzel- und Mannschaftswertung lt MSO und SC

**Programm:**  
 Sonntag, 17.10. 2004  
 08.30 Anmeldung  
 09.00 Begrüßung, Briefing  
 09.15 Beginn des Wettbewerbes  
 Siegerehrung 1 Stunde nach Ende des Bewerbes

**Quartiernachweis:**  
 Quartiernachweise bei Ernst Heibl, Europastraße 64/65, 8750 Judenburg;  
 Tel. 0650 3064175  
 Fam. Wolfgang Rattinger, Waltersdorf 4, 8750 Judenburg, Tel. 03572 46634

26.06.-27.06.	F5B, F5F 10.Reichenthalpokal Kurt Hainzl, Tel. 07214/4206	Reichenthal/OÖ
03.07.	RC-SL Ö-Pokal Ing. Dieter Baumann Tel. 0664 3033943	Enns-Kronau/OÖ
03.07.	RC-E7 11. Montfort-Cup Rainer Primosch, Feschaweg 12, 6710 Neuzing	Koblach/Vbg
04.07.	RC-IV 38. Einhornpokal Josef Pratter, A-6752 Dalaas 173	Schlins/Vbg
04.07.	RC-IV 1. Strudengau-Cup	Dorfstetten/NÖ
09.07.	RC-MS Jauntalpokal Franz Sturm, Mökriach 9, 9141 Eberndorf	Globasnitz/Knt
10.07.	RC-N Zanonía-P. Curt Weller, Schubertstr. 43, 2340 Mödling	Petronell/NÖ
10.07.	RC-E7 7 Zellen Cup	Kraiwiesen/Sbg
10.07.-11.07.	Oswald Hajek, Reitberg 115, 5301 Eugendorf, Tel. 06225 8619	Meggenghofen/OÖ
11.07.	F5B, F5F Hausruckpokal Manfred Oberleitner, 0664 3303342	Schärding/OÖ
17.07.-18.07.	RC-IV 35. Innviertler Wanderpokal Karl Späth, Kainzbauernweg 107, 4780 Schärding Tel. 07712/7104	Piesendorf/Sbg
31.07.	F3A 1. Pinzgau-Pokal Albin Mayer, Hausdorfstr. 180, 5710 Kaprun, a.mayer@airtec.at	Thon-Grafenstein/Knt
14.08.-15.08.	RC-SL Ö-Pokal Schlußbewerb Josef Fleischhacker, Oberlerbergasse 8, 9020 Klagenfurt	Dietersdorf/Stmk
15.08.	F4C, RC-SC Dietersdorf-P Heinrich Geiger, Burgfried 171, 8342 Gnas, Tel. 03151 2829	Thon/Grafenstein/Knt
21.08.	RC-IV 23. Lindwurmpokalfliegen Josef Fleischhacker, Oberlerberg. 8, 9020 Klagenfurt	St. Valentin/NÖ
28.08.	RC-H2 Hangflughtournee Gerhard Eisl, Riedlweg4, 5400 Hallein; Tel. 06245 38342	Schlenken/Sbg
04.09.	RC-IV+Einsteiger, Ö-Pokal Gottfried Peter, Mehrig.24, 5600 St. Johann/P.	St. Johann/Sbg
04.09.	RC-H2 14. Alpersteinfliegen Walter Fröh, Tel. 0664/1646695	Micheldorf/OÖ
04.09.-05.09.	RC-SC Wolfgang Hofmann, Tel. 0676/3719344	Traubach-Lindlau/OÖ
04.09.-05.09.	F4C, RC-C Ing. Christian Stimakovits Tel. 0676 7600341; christian.stimakovits@uiant.at	Lockenhaus/Bgid
11.09.	RC-H2 Hangflughtournee Oswald Hajek, s.o.	Fageralm/Sbg
11.09.	F3K Eurotour Klaus Küng, Brauntmannstr. 6, A-6912 Hörbranz, Tel. 05573/82543	Bregenz/Vbg
12.09.	RC-III Neusiedler-Pokalfliegen FMC Seeadler, Kirchbergweg 21, 7100 Neusiedl, Tel. 02167/2634	Neusiedl/Bgid
12.09.	F3F Hohe Wand-Pokal Herbert Deibl, Salzermühlgasse 12/30, 2700 Wr. Neustadt; Tel. 02622/26138	Hohe Wand/NÖ
18.09.	RC-H2 Hausruckpokal Jonny Enser, Tel.07676 7702	Bach/Wolfsgrötte/OÖ
18.09.	F5B, F5F Thomas Jauk	Weiz-Büchl/Stmk
19.09.	RC-MS Dietersdorf-Pokal; Süd-Ost-Cup Franz Monschein, Burgfried 132, 8342 Gnas; Tel. 03151/8378	Kornberg/Stmk
25.09.	RC-H2 Hangflught. Franz Schlager, Kehlhof 46, 5441 Abtenau	Sonnleitentalm/Sbg
25.09.-26.09.	F5D, RC-E/P400 Liezener Pokal Heinz Jenecek, Frontlechnamsweg 9a, Tel. 0664716026	Liezen/Stmk

25.09.-26.09. F3C, F3C-S, RC-HC/C Ö-Pokal Bramberg/Sbg  
 Sepp Brennstainer, Tel. 06566 7352  
 RC-H2 Milsstätter Alpe/Knt  
 Molzbichler Josef jun., Schattseite 67, 9545 Radenthein, Tel. 0676/7265042  
 RC-E7 8.Ruine Eppenstein-Pokal Eppenstein/Stmk  
 August Wussem, Europaplatz 2, 8724 Spielberg

**LANDESMEISTERSCHAFTEN**

**WIEN**

01.05.-02.05. F3F Braunsberg/NÖ  
 22.05.-23.05. F3A Bockfließ/NÖ  
 23.05. RC-MS Rückersdorf/NÖ  
 06.06. RC-III Bockfließ/NÖ  
 12.06.-13.06. F3B Markgratneusiedl/NÖ  
 26.06.-27.06. F3C-S, RC/HC-C Markgratneusiedl/NÖ

**NIEDERÖSTERREICH**

21.03. F1E Ober-Grafendorf  
 24.04. F1A Wr. Neustadt  
 25.04. F3B Theresienfeld  
 08.05. RC-N Petronell  
 05.06. RC-SL Mistelbach  
 26.06. RC-III Laa/Thaya  
 27.06. RC-SC Günseisdorf  
 04.07. RC-IV Dorfstetten  
 12.09. RC-MS Enzesfeld  
 ?? ?? F5F Theil  
 19.09. F3F Braunsberg

**BURGENTLAND**

12.09. RC-III Neustiedl

**OBERÖSTERREICH**

29.05.-30.05. F5D/ RC-E/P/400 Perg  
 12.06.-13.06. F3A Schärding  
 26.06. RC-SL Alkoven  
 10.07.-11.07. F5F Meggenhofen

**Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft  
 in der Klasse F1B**

Veranstalter: Österr. Aero-Club, Sektion Modellflug  
 Durchführender Verein: MFG ASKÖ Judenburg  
 Wettbewerbsnummer: ST 5/2004  
 Ort und Datum: Judenburg-Waltersdorf/Stmk am 16.10. 2004  
 Wettbewerbsleiter: Ernst Heibl  
 Organisationsleiter: Horst Gnjezda, Landstrasse 26, 8753 Fohnsdorf  
 Jury: ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer  
 Nennung: Bis 05.10. 2004 an die Bundessektion  
 Wertung: Einzelwertung lt MSO und Sporting Code  
 Programm:  
 Samstag, 16.10. 2004 08.30 Anmeldung  
 09.00 Begrüßung, Briefing  
 09.15 Beginn des Wettbewerbes  
 Siegerehrung 1 Stunde nach Ende des Bewerbes  
 Quartiermachweis:  
 Quartiermachweise bei Ernst Heibl, Europastraße 64/65, 8750 Judenburg;  
 Tel. 0650 3064175  
 Fam. Wolfgang Rattinger, Waltersdorf 4, 8750 Judenburg, Tel. 03572 46634

## Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F2B

**Veranstalter:** Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug  
**Durchführender Verein:** MFC Salzburg  
**Wettbewerbsnummer:** ST 2/2004  
**Ort und Datum:** Kraiwiesen/Sbg, vom 21. 05.- 23. 05. 2004  
**Wettbewerbsleiter:** Robert Bacher  
**Organisationsleiter:** Oswald Hajek, Tel.: 06225/8619, FAX 06225-2658  
**Jury:** LSL Ekkehard Wieser  
**Nennung:** Bis 11. 5. 2004 an die Bundessektion  
**Wertung:** Einzelwertung lt MSO und Sporting Code  
**Programm:**  
 Freitag, 21. 05. 2004 08.00 Anmeldung  
 10.00 Beginn 1. Durchgang F2B  
 Samstag, 22. 05. 2004 09.00 Beginn 2. Durchgang F2B  
 Sonntag, 23. 05. 2004 09.00 Beginn 3. Durchgang F2B  
 14.30 Siegerehrung

### Quartiernachweis:

Camping im Modellflugzentrum möglich. Für einen Stromanschluß ist ein langes Kabel mitzubringen!  
 Quartierbestellungen über den Fremdenverkehrsverein Eugendorf, A-5301 Eugendorf 3, Tel.: 06225/8424, FAX 06225/7773.

11.07. RC-IV Schärding  
 18.09. RC-H2 Bach/Wolfshütte  
 13.11. F1A Weng-Alfheim

### SALZBURG

07.03. F1B Steinbach-Nußdorf  
 15.05. RC-SL St. Johann-Urreiting  
 03.07. RC-H1 Abtenau-Sonnleiten  
 10.07. RC-E7 Kraiwiesen  
 28.08. RC-H2 Schlenken  
 04.09. RC-IV St. Johann-Urreiting  
 13.11. F1A Steinbach-Nußdorf  
 14.11. F1E Reitsberg

### TIROL

29.05.-30.05. Semi-Scale-Großsegeln Wörgl-Kundl  
 11.06.-13.06. F4C St. Johann  
 26.06. RC-IV + Einsteiger Weer  
 05.06. RC-E7 Heiligenkreuz

### VORARLBERG

06.06. RC-E7 Koblach  
 04.09.-05.09. RC-III, RC-IV Koblach

### STEIFERMARK

24.04. F5F Liezen  
 25.04. RC-E7 Liezen  
 08.05. RC-IV Zwaring  
 22.05.-23.05. F4C, RC-SC MFZ-Oberaich  
 23.05. F3F ?????????  
 20.06. RC-MS Kornberg  
 29.08. RC-H2 Admont-Röthelstein  
 18.09. F5B Weiz-Büchl

18.09.-19.09. F3B Admont  
 25.09.-26.09. F5D, RC-E/P400 Liezen  
 13.11. F1A Altenmarkt b. Fürstenfeld

**KÄRNTEN**

27.03. RC-E7 Rothenthurn  
 26.06. RC-SL St.Johann/Rosental  
 09.07. RC-MS St. Stefan-Globasnitz  
 15.08. RC-IV Thon-Grafenstein  
 02.10. RC-H2 Millstätter Alpe

**Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft  
 in der Klasse F3A**

**Veranstalter:** Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug  
**Durchführender Verein:** UMFVC Waidhofen/Thaya  
**Wettbewerbsnummer:** ST 6/2004  
**Ort und Datum:** Waidhofen/Thaya/NÖ am 03. 07.-04. 07. 2004  
**Wettbewerbsleiter:** Ing. Anton Moser  
**Organisationsleiter:** Franz Greulberger  
**Jury:** ONF-Delegierter Ing. Gottfried Schiffer  
**Nennung:** Bis 22. 06. 2004 an die Bundessektion  
**Wertung:** Programm P05, Einzelwertung lt MSO und Sporting  
 Code, 4 Durchgänge (1 Streichresultat)

**Programm:**  
 Freitag, 02. 07. 2004 ab 12.00 Trainingsmöglichkeit  
 19.00 Trainingssende  
 ab 20.00 Eröffnungsfeier, Startnummernauslosung

Samstag, 03. 07. 2004 08.00 Anmeldung,  
 08.30 Begrüßung, Briefing, Senderabgabe  
 09.00 Beginn der Wertungsflüge

Sonntag, 04. 07. 2004 08.30 Senderabgabe  
 09.00 Fortsetzung des Wettbewerbs  
 ca. 16.00 Siegerehrung

**Quartiernachweis:**  
 Thayatal Golf-Hotel (ca 5km) 3830 Waidhofen/Thaya, Am Golfplatz 1; Tel. 02842 502,  
 Fax: 02842 502 55, [thhotel@thayatal.at](mailto:thhotel@thayatal.at) [www.thayatal.at](http://www.thayatal.at)  
 Gasthaus Pension Haidl (ca. 5km), 3842 Thaya, Bahnhofstr. 2; Tel.+Fax: 02842 52668  
[pension@haidl.at](mailto:pension@haidl.at), [www.haidl.at](http://www.haidl.at)  
 Gasthof Wildrast (ca 15km) 3800 Göpfritz/Wild, Hauptstr. 71; Tel.+Fax: 02825 7333  
[www.wildrast.at](http://www.wildrast.at)  
 Pension Bauer, Inh. U. Weber (ca. 3km); Tel. 02842 52552  
 Gästehaus Bauer (ca 3km) Tel. 02842 53970

## Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F3B

**Veranstalter:** Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug

**Durchführender Verein:** Union Eisenerz

**Wettbewerbsnummer:** ST 3/2004

**Ort und Datum:** Admont/Stmk am 18.09.-19.09.2004

**Wettbewerbsleiter:** Mario Brantner

**Organisationsleiter:** Helene Fritz, Tannenstr. 54, 8790 Eisenerz

**Telefon:** Tel. 0664 5339870

**Jury:** BFR Kurt Planitzer

**Nennung:** Bis 07.09.2004 an die Bundessektion

**Wertung:** Einzel- und Mannschaftswertung lt MSO und Sporting Code; 5 Durchgänge

**Programm:**

Freitag, 17. 09. 2004 ab 15.00 Windmessungen möglich

Samstag, 18. 09. 2004 08.00 Anmeldung, Ausgabe Wettbewerbsunterlagen

Windmessungen obligat.

08.30 Briefing, anschl. Beginn des Wettbewerbs

08.15 Senderabgabe

08.30 Fortsetzung des Wettbewerbs

Siegerehrung unmittelbar nach Ende des Bewerbs am Flugfeld

**Quartiernachweis:**

Gasthof Kirchenwirt, Rohrer Franz, Hall 191, 8911 Admont, Tel. 03613/2534

Gasthof Admonterhof, Kurt Wagner, Bahnhofstr. 161, 8911 Admont, Tel. 03613/2323-0

Hotel Traube, Hauptplatz 3, 8911 Admont, Tel. 03613/2440-0

Gästehaus Plum, Hall 560, 8911 Admont, Tel. 03613/3930

## ANDERE WETTBEWERBE UND VERANSTALTUNGEN 2004

### NIEDERÖSTERREICH

?? 05.	RC-III Einsteigerlehrgang in Laa/Thaya
15.05.-16.05.	JET ROOKY in Tattendorf Michael Binder, Tel. 0676 4071603
16.05.	Open Air in Günselsdorf
29.05.	Heli-Geschicklichkeitsfliegen des MFC-Silbergrube in Statzendorf
30.05.	3. Helitreff des MFC-Silbergrube in Statzendorf
21.05.-23.05.	4. Akro-Segelflug des MFC Condor in Wasenbruck-Mannersdorf
05.06.-06.06.	Flugschau des UMFC Kirchschiag
19.06.-20.06.	Schaufliegen des Dädalus St.Valentin
05.07.-10.07.	RC-N-Kurs des 1. NFC Adebar im MAZ Spitzerberg
11.07.	Schaufliegen des MFC Strudengau in Dorfstetten
24.07.	Ferientspiel des MSK Schwarzatal
?? 08.	Air Combat des MFC-Condor in Wasenbruck-Mannersdorf
21.08.-22.08.	Schaufliegen des MSK Schwarzatal
04.09.	RC/H-C (???) des MBC Günselsdorf in Günselsdorf

### OBERÖSTERREICH

29.02.	Modellbaubasar des ASKÖ MFC Hausruck in der Gemeindehalle Holzleithen Christian Kaltenbrunner, Tel. 07675 3360
07.03.	Hallenflugtag des ASKÖ Perg in der Bezirkssporthalle Perg Michael Naderhalm, Tel. 0699 10777957
04.04.	Flohmarkt der MFSU Treubach Wolfgang Hofmann, Tel. 0676 3719344
17.04.	4. Aircombat der Schärldinger Fliegerunion in Schärding Karl Späth, Tel. 07712 7104
08.05.	17. Johann Hirtenlehner Gedenkfliegen (vorbildähnliche Modelle) in Ottmang Christian Kaltenbrunner, Tel. 07675 3360
15.05.	Modellflugflohmarkt des MFC Linz Hermann Zuschrott Tel. 07229 76714, 0650 4141410

- 16.05. Graupner Hell-Cup des MFC Weichstetten  
Fritz Passenbrunner, Tel. 07227/8303
- 22.05. Oberösterreich-Cup 1. Teilwettbewerb RC-SLmod. in Regau  
Hans Hüter, Tel.07248/61249
- 22.05.-23.05. Jet-Weekend in Enns-Kronau  
Ing. Eduard Morbitzer, Tel.0732/670316
- 05.06.-06.06. Intern. Schaufeligen des ASKÖ MFC Linz  
Herrmann Zuschrott Tel. 07229 76714, 0650 4141410
- 12.06. Oberösterreich-Cup 2. Teilwettbewerb RC-SLmod. in Treubach-Lindlau  
Wolfgang Hofmann, Tel. 0676 3719344
- 13.06. Hubschraubertreffen des ASKÖ MFV Kolibri Windern  
Wilhelm Alberseder, Tel.0660 9319940
- 26.06. Oberösterreich-Cup 3. Teilwettbewerb RC-SLmod. in Alkoven  
Hans Hüter, Tel. 07248/61249
- 26.06. Modellbauausstellung und Flohmarkt des MFC Ikarus Ohlsdorf in der VS-Turnhalle Ohlsdorf  
Gerhard Huemer, Tel. 07612 47625
- 28.08. 3.Ohlsdorfer Panoramafiegen in Ohlsdorf-Ritham  
Gerhard Huemer, Tel. 07612 47625
- 04.09.-05.09. SemiScale Eurostar-Cup in Treubach-Lindlau  
Wolfgang Hofmann, Tel. 0676/3719344
- 11.09. Hubschraubertreffen des ASKÖ MBV Ikarus Enns in Enns-Kronau  
Franz Höllinger, Tel. 07238 5300
- 18.09. Oberösterreich-Cup 4. Teilwettbewerb RC-SLmod. in Freistadt-Sonnberg  
Wilfried Lixl, Tel. 07947/5916
- 26.09. 34. Innvientler UHU-Jugendwettbewerb in Schärding  
Karl Späth, Tel. 07712 7104

#### **SALZBURG**

- 02.05. 25. Helltreff des LSV St. Johann  
Manfred Plesseis, Burglehneggastl 7, 5600 St. Johann/PgTel. 064138477 od. 06641912045
- 26.06. Hang-Großsegelwettbewerb in Hochreith  
Anriwa Anderle, Helmut Senjink, Leubestr. 110, 5081 Anri
- 17.07. Warbird-Meeting in Kraiwiesen
- 07.08. Zeit-Ziel-Groschencup in St.Johann-Urreiting  
Gottfried Peter, Mehrtgasse 24, 5600 St. Johann
- 11.12.-12.12. Modellbauausstellung im Festsaal St.Johann

## Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F3F

**Veranstalter:** Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug

**Durchführender Verein:** 1. Hang-Modellsegelflugverein Stetten

**Wettbewerbsnummer:** ST 1/2004

**Ort und Datum:** Braunsberg/NÖ. vom 22. 05. - 23. 05. 2004

**Wettbewerbsleiter:** DI Sven Schweiger

**Organisationsleiter:** Peter Neugebauer, Hauptstr. 37/1, 3143 Pyhra

**Jury:** LSL Hans Eisert

**Nennung:** Bis 11. 05. 2004 an die Bundessektion

**Wertung:** Einzelwertung lt MSO u. SC, 10 Durchgänge

**Programm:**

Samstag, 22. 05. 2004

09.00-09.30 Anmeldung, Startnummernausgabe

09.30 Begrüßung, Briefing, Senderabgabe

10.00 Beginn des Wettbewerbs

Sonntag, 23. 05. 2004

09.00 Senderabgabe

09.30 Fortsetzung des Wettbewerbs

Siegererhrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbs am Wettbewerbort

**Quartiermachweis:**

Unter: www.hainburg.at >"Essen, Trinken, Schlafen"> Unterkünfte

Gäste-Informationsbüro Ungarstraße 3, 2410 Hainburg/Donau; Tel. 02165 62111 23  
e-mail: [info@hainburg-donau.gv.at](mailto:info@hainburg-donau.gv.at)

Stadtgemeinde Hainburg; Hauptplatz 23, 2410 Hainburg/Donau; Tel. 02165 62111  
Fax 02162 62111 30; e-mail: [gemeinde@hainburg-donau.gv.at](mailto:gemeinde@hainburg-donau.gv.at)

## Ausschreibung für die Staatsmeisterschaft in der Klasse F5D

**Veranstalter:** Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug  
**Durchführender Verein:** WSV-Liezen, Sektion Modellsport  
**Wettbewerbsnr.:** ST 7/2004  
**Ort und Datum:** Liezen/Stmk am 25.09. U. 26.09. 2004  
**Wettbewerbsleiter:** Maria Schiffer, Münzgrabenstr. 54, 8010 Graz  
**Organisationsleiter:** Heinz Jenecek, Fronleichnamsweg 9a, 8940 Liezen  
**Jury:** BFR Kurt Planitzer  
**Nennung:** Bis 14.09.2004 an die Bundessektion  
**Wertung:** Einzelwertung lt MSO und Sporting Code  
**Programm:** Anzahl der Durchgänge lt. MSO und SC  
**Freitag, 24.09.2004** ab 15.00 freies Training  
**Samstag, 25.09.2004** 09.00-Anmeldung  
 09.30 Begrüßung  
 09.45 Briefing, Senderabgabe  
 10.00 Beginn der Wertungsdurchgänge  
**Sonntag, 26.09.2004** 08.30 Senderabgabe  
 09.00 Fortsetzung des Bewerbbes  
 Siegerehrung ca. 1 Stunde nach Ende des Bewerbbes  
**Quartiernachweis:**  
 Gasthof Restaurant Huber, Ausseerstr. 14, 8940 Liezen; Tel. 03612 24243, 22472  
 Berggasthof Zierer, Hirschriegelweg 20, 8940 Liezen; Tel. 03612 23413  
 Liezenerhof, Alpenstr. 2, 8940 Liezen; Tel. 03612 25222  
 Hotel Karow, Bahnhofstr. 3, 8940 Liezen; Tel. 03612 22381  
 Tourismusverband Liezen, Tel. 03612 25658 oder [www.liezen.at](http://www.liezen.at)

### **TIROL**

??.??.  
 Elektrolehrgang  
 LFR Ing. Johann Haller, Köglestr. 11, 6094 Axams  
 03.04.-04.04.  
 Ausstellung des MBG Radfeld in der Volksschule Radfeld  
 Franz Oberhuber, Dorfstr. 33, 6240 Radfeld, Tel. 05337/63880  
 01.05.  
 Flugtag in Lienz  
 D.I. Walter Kozubovski, Kärntnerstr. 51, 9900 Lienz, Tel. 04852/62375  
 29.05.-30.05.  
 Semi-Scale Großsegeln in Wörgl  
 Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 05338/6380  
 11.06.-13.06.  
 Europa Star Cup des MFC-Wörgl-Kundl  
 Helmut Kofler, Bergkreuzweg 2, 6250 Kundl, Tel. 05338/6380, [wiek@tirol.com](mailto:wiek@tirol.com)  
 26.10.  
 Ziellandbewerb des MBG-Hall in Heiligkreuz  
 Hermann Muigg, Untere Lend 30, 6060 Hall in Tirol, Tel. 05223/41174  
 26.10.  
 Ziellandbewerb des MFC-Lienz  
 D.I. Walter Kozubovski, s. o.  
 26.10  
 Ziellandbewerb des MSG-Unterland in Weer  
 Elmar Falch, Wohnstr.6, 6130 Vompertbach, Tel. 05242/65945

### **VORARLBERG**

27.03.-28.03.  
 Modellbauausstellung in Dornbirn  
 07.04.  
 Frühjahrsstammtisch Gasthaus Adler in Mäder  
 02.05.  
 Tag der offenen Tür in Bregenz  
 16.05.  
 Heli Trial in Altach  
 12.06.-13.06.  
 Heli 3-Länder Treffen in Bregenz  
 19.06.  
 Akro-Cup Teil 1 in Bregenz  
 26.06.-27.06.  
 Seglertreffen in Dornbirn  
 ??.??.  
 Akro-Cup Teil 2 in ??  
 07.07.  
 Sommerstammtisch Gasthaus Adler in Mäder  
 06.10.  
 Herbststammtisch Gasthaus Adler in Mäder

### **STEIERMARKE**

11.07.-18.07.  
 Modellflug-Jugendlager/F3B-Trainingslager in Kaindorf/Hofkirchen  
 Gerhard Niederhofer, Spitalgrund 2, 8790 Eisenerz  
 14.08.-15.08.  
 Europa Star Cup 2004 in Dietersdorf am Gnasbach  
 Heinrich Geiger, Burghried 171, 8342 Gnas; Tel. 03151 2829

26.04.-30.04. Trainingslager F3C in Dietersdorf am Gnasbach  
John Egger, Tel. 0676 5253861

**KÄRNTEN**

- 15.02. Eisfliegen am Brennsee  
MFG-Radenthein, Werner Praxl, Kirschnerstr. 28, 9545 Radenthein
- 19.03. Jugendsportlehrerung und Sitzung des LV Kärnten
- 16.05. Gummifliegen des MFC Dobramoos
- 06.06. Schaufliegen des KFC in Thon  
Josef Fleischhacker, Oberlachergasse 8, 9020 Klagenfurt
- 03.07.-04.07. European ACRO-Cup F3A-L in Feistritz/Gail  
Hans Wallner, 9613 Feistritz/Gail 134, Tel. 0664/2334517
- 25.07. Schaufliegen in St.Johann/Rosental  
Peter Zarl, Jessenigstr. 31/1/4, 9020 Klagenfurt, Tel. 0664-1404060
- 07.08.-08.08. Großseglerkunstflug-Meeting in Feistritz/Gail  
Hans Wallner, 9613 Feistritz/Gail 134, Tel. 0664/2334517
- 14.08. „Tutto Gas“ in Kötschach-Mauthen
- 22.08. E-Jedermannfliegen in St.Veit/Glan  
Dr. Wolfgang Schober, Birkenweg 12, 9556 Liebenfels; Tel. 04215/2450
- 25.09.-26.09. Flohmarkt in Thon
- 10.10. Gummifliegen des MFG Feistritz/Drau
- 06.11. Flohmarkt, MFG Feistritz/Drau

**BURGENLAND**

- 05.09. Flugtag des FMC Neusiedl

**WIEN**

- 18.07. Flohmarkt des ÖMV Wien
- 11.09. Scale, Willi Zehnthofer-Gedenkfiegen des ÖMV-Wien in Bockfließ
- ??.?? RC-III-Lehrgang
- ??.?? Jet-Treffen des ÖMV-Wien in Bockfließ
- ??.?? Jet-Treffen des MFC-Phönix
- ??.?? Freundschaftsfliegen des 1. MHC Austria

**ALLGEMEINE AUSSCHREIBUNG**

**FÜR DIE STAATS- UND ÖSTERR. MEISTERSCHAFTEN 2004**

**Veranstalter:  
Teilnahmeberechtigt:**

ÖaEC-Sektion Modellflug, 1040 Wien, Prinz Eugen-Str. 12  
Alle Mitglieder des ÖaEC mit gültiger FAI SPORTLIZENZ und Aero Club Ausweis (Zahlschein), die vor Beginn des Wettbewerbes bei der Wettbewerbsleitung abzugeben sind. Nur österr. Staatsbürger!  
ACHTUNG: Ohne diese beiden Dokumente ist eine Teilnahme an der Staatsmeisterschaft nicht möglich!  
Die Staatsmeisterschaften werden nach den Bestimmungen des Sporting Code und der MSO, letzte Fassung, durchgeführt!

**Wettbewerbsbedingungen:  
Platz- u. Wettbewerbsordnung**

Die für die Wettbewerbe geltende Platz- und Wettbewerbsordnung ist vor Beginn der Veranstaltung vom Wettbewerbsleiter bekanntzugeben. Sie ist für alle Teilnehmer bindend.

**Haftung:**

Der Veranstalter übernimmt keinerlei Haftung für Personen- bzw. Sachschäden. Alle Mitglieder des ÖaEC sind haft- und unfallversichert. Proteste können nur gegen eine Kaution von € 15,- und schriftlich eingereicht werden. Diese wird nur bei stattdagegebenem Einspruch durch die Jury rückerstattet.

**Proteste:**

Das Nenngeld beträgt für Erwachsene € 15,- incl. € 1,- für den Jugendförderungsfond und für Jugendliche € 2,-.

**Nenngeld:**

Die Nenngeldüberweisung hat bis zum Nennschluß an die Bundessektion Modellflug zu erfolgen. Das Konto lautet auf ÖaEC, Bundessektion Modellflug bei der Bank Austria-Wien, Konto-Nr. 659 095 202, Blz. 20151.

**Nennung:**

Die Nennung hat mit dem vollständig ausgefüllten Nennblatt bis zum Nennschluß an die Bundessektion zu erfolgen.

**Meldung:**

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

**Preise:**

Für die ersten drei Plätze einer jeden Staatsmeisterschaft und Österr. Meisterschaft werden Urkunden des ÖaEC verliehen. Der Staatsmeister einer jeden Klasse erhält die Staatsmeistermedaille in Gold und die Zweit- und Drittplazierten der Staatsmeisterschaft sowie die Erst- bis Drittplazierten der Österr. Meisterschaften die Medailien des Bundeskanzleramtes, Gruppe Sport. Die Bestimmungen sind in der MSO ersichtlich. Auf alle Fälle muß der FAI-Aurkleeber auf dem Modell angebracht werden. 1. Zeile FAI-Lizenznummer ÖaEC-Mitgliedsnummer. 2. Zeile = vierstellige Sozialversicherungsnummer. 3. Zeile Kennzeichen d. Modells.

**Dauerstartnummern:**

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

**Dopingkontrollen:**

**ÖSTERREICHISCHER AERO CLUB  
SEKTION MODELLFLUG**

ONF - Delegierter  
Ing. Gottfried Schiffer

Bundessektionsleiter  
Dr. Georg Breiner

# MX-22 Ein erfolgreiches Duo für hohe Ansprüche

- ▶ Zukunftssicher durch updatefähige Software
- ▶ 3D-Cylinder-Rotary-Encoder
- ▶ 6 frei programmierbare Mischer
- ▶ Komfort-Mode-Selector
- ▶ ADT Advanced-Digital-Trim-System
- ▶ Help-Taste für Erklärungen
- ▶ 30 Modellspeicher
- ▶ Fertig ausgebaut mit allen Prop-Gebern und Schaltern

4 Modulationsarten wählbar: SPCM 20, PCM 24 PPM 18, PPM 24

- ▶ 4 Flugphasen mit auswählbaren Steuerkanälen
- ▶ 4 Linearischer, frei programmierbar
- ▶ 2 Kurvenmischer, frei programmierbar
- ▶ 2 Kreuzmischer
- ▶ 4 Geberschalter
- ▶ 8 Externschalter
- ▶ 4 Digitaltrimmungen, global oder phasen-spezifisch



Ausführliche Beschreibung siehe GRAUPNER Hauptkatalog FS mit Neuentwicklungsprospekt

Menü	MX-22 Set	35-MHz-Band	40-MHz-Band	41-MHz-Band	35-MHz-B-Band	40-MHz-Band	40-MHz-Band
deutsch	4801	4801.B	4802	4802.41.69	4801.77	4801.77.B	4802.77
französisch					4801.77.67		4802.77.67
englisch					4801.77.68		4802.77.68
italienisch							
Menü	MC-22 Set	35-MHz-Band	40-MHz-Band	41-MHz-Band	35-MHz-B-Band	40-MHz-Band	40-MHz-Band
deutsch	4818	4818.B	4819	4819.41	4818.77	4818.77.B	4819.77

4 Modulationsarten 20, PCM 20, PPM 24 wählbar: SPCM 20, PPM 18, PPM 24  
Mit Schalter und Schieber

Die Abbildung zeigt den ausgebauten Sender MC-22. Dieser im Lieferumfang enthalten.



Paperback  
70 Seiten A 5  
Über 60 Illustrationen  
Preis inkl. Verpackung und Versand: € 15,--  
(in alle Länger Europas)

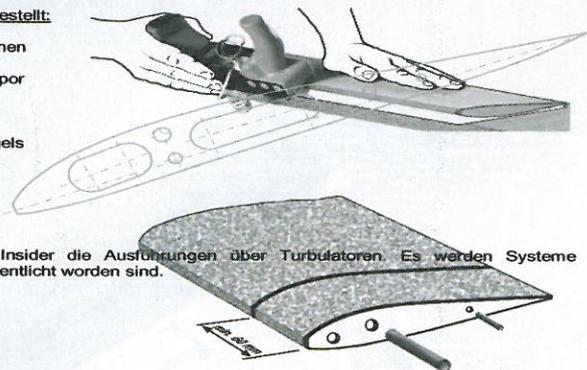
Bestellen Sie direkt beim Autor.

Wenn man weiß, wie es geht, gelingt der Bau von hochwertigen Tragflächen auch mit einfachsten Mitteln. In diesem Buch kommt bis zum letzten Detail alles zur Sprache, was sich über mehr als zwei Jahrzehnte Modellbaupraxis an Erfahrung angesammelt hat.

Über 60 aufwendige Illustrationen zeigen deutlich, wie der Text zu verstehen ist.

Folgende Details werden ausführlich dargestellt:

- + Bewährte Werkzeuge und Kleinmaschinen
- + Bau einfacher Vorrichtungen
- + Auswahl und Vorbehandlung von Styropor
- + Furnierauswahl und -verarbeitung
- + Verschiedene Kleber,
- + Schneideschablonen
- + Herstellung eines Styroporschneidebügels
- + Schneiden von Styroporflächenkernen
- + Einbau von Wurzel- und Stützrippen
- + Installation der Störklappen
- + Verschiedene Press-Systeme
- + Anfertigung der Nasenleisten



Als besonderes Gustostückerl werten Insider die Ausführungen über Turbulatoren. Es werden Systeme vorgestellt, die noch niemals vorher veröffentlicht worden sind.

## Einladung zum "OPEN-AIR-TAG" auf der Kiebitzwiese in Günselsdorf.



**Wann:** 16. Mai 2004 - ab 10 Uhr

**Wo:** Flugplatz des MBC-Günselsdorf  
Eine Standortkarte findet ihr auf "[www.mbc-guenselsdorf.at](http://www.mbc-guenselsdorf.at)"

**Wer:** jeder, der sein(e) Modell(e) "frei" fliegen will und eine gültige Modellflugversicherung nachweisen kann, ist willkommen.

**Ausstellung:** jeder bringt sein(e) Modell(e) mit, zur Ansicht für das Publikum, auch wenn er nicht damit fliegen will.

**Flohmarkt:** jeder kann sein "Zweitmodell" mitbringen und verkaufen!  
(nur für Modellbauartikel!)  
**Anmeldung zum Flohmarkt bei:**  
**Herrn Zelenka Hans:** 02628/42638 oder [hans.zelenka@chello.at](mailto:hans.zelenka@chello.at)

**Kantine:** Modellfliegen macht hungrig und durstig, daher werden wir unsere Kantine wieder gut bestücken.

Wir freuen uns auf euren Besuch!

Der MBC-GÜNSELSDORF.

# Internationale

# MODELLFLUGSHOW

# LINZ 5.+6.Juni

ab 10.00 Uhr

ASKÖ Modellflugsportanlage Linz  
Nähe Schiffswerft  
[www.mfc-linz.at.tt](http://www.mfc-linz.at.tt)

Moderation: Wolfgang Lehner

Familienkarte € 9,- / Tag

Erwachsene € 5,- / Tag

Kinder ab 10 bis 16 Jahre € 2,- / Tag

Ehrenschutz: Bürgermeister Dr. Franz Dobusch

ORF Radio Oberösterreich  
hören und gewinnen  
Mehr Infos unter: [linz.ORF.at](http://linz.ORF.at)

**HAUPTGEWINN:**

Komplettes Modellflugset + 1 Jahr Mitgliedschaft  
bei MFC-Linz + Flugschulung im Wert von € 1000,-

Passage LINZ

MITTENDRIN. DAS IST IN.



Ton- & Lichtverleih  
**KREMSTALER  
MUSIKHAUS**  
Tel. 07582/63615  
4560 Kirchdorf, Bahnhofstraße 16

Keine Sorgen

Oberösterreichische  
Versicherung AG

# „JETS OVER SWITZERLAND 2003“



Als ein idealer Austragungsort für das größte internationale Jetmeeting auf schweizer Boden erwies sich der Militärflugplatz in Buochs (CH). Für den 06. und 07. September 2003 wurden international nam-

nicht nur ein würdiger, sondern auch mit sehr viel Raum versehener Platz, um zum dritten mal das „Jets over Switzerland“ auszutragen.

Es hatten 45 Piloten den Weg nach Buochs gefunden, um an

len Luftfahrt hervorragend koordiniert, was zu keinen Verzögerungen führte und man Originale wie eine P51-Mustang, das in Buochs stationierte Luftschiff oder einige Pilatus sehen konnte.

Als Sprecher hat sich Yves Burkhardt, der Präsident des Schweizer Modellflugverbandes, mit fachkundigen Kommentaren tausenden Zuschauern präsentiert.

Sehr auffallend bei diesem Meeting waren die Vielzahl an großen scale bzw. semi-scale Modellen, welche alle hervorragend gebaut und auch präsentiert wurden. Der Flugstil aller Piloten kann als äußerst originalgetreu und sicher bezeichnet werden. Auch die eingesetzte Technik hatte die Piloten vom kontrollierten Anlassen bis zum Abstellen nach dem Flug höchst zuverlässig begleitet, wobei hier speziell die zwei deutschen Marken JetCat und Behotec tonangebend sind.

Herausragende Piloten, wie die gesamte WM-Mannschaft der Schweiz mit Franz Walti (Rafale und L-59), Reto Senn (F-18 und F-5), Urs Mailänder (F-5) etc., Bernd Lüscher, aus meiner Sicht der beste Pilot am Meeting mit seiner großen F-5 im „patrouille swiss“ finish, welcher perfekte Messerflüge, 4 Punkt-



F-5 von Bernd Lüscher Foto: Ulf D...

hafte Jetpiloten zu dieser Veranstaltung eingeladen. Das Fluggelände liegt in einem eindrucksvollen Panorama zwischen den Bergen nahe Luzern und wird als Werksflugplatz der Pilatus Flugzeugwerke verwendet. Weiters war an dieser Lokation die Fliegerstaffel 11 der Schweizer Luftwaffe mit ihren Mirage III Jets stationiert, welche sich gerade in Ausmusterung befinden und gegen die F-18 getauscht wurden. Somit

zwei schönen Herbsttagen an dem vom Fliegerclub Nidwalden bestens organisierten und mit einer hervorragenden Infrastruktur ausgestatteten Event teilzunehmen. Eine Spezialität dieses Meetings liegt auch darin, daß der Flugplatz mit 2 Landebahnen (ca. 2,5 km lang) auch von der Zivilluftfahrt verwendet wird. Ein weiterer Grund, auf Sicherheit viel Wert zu legen. Es wurden die Flügel der Modelle mit jenen der zivi-

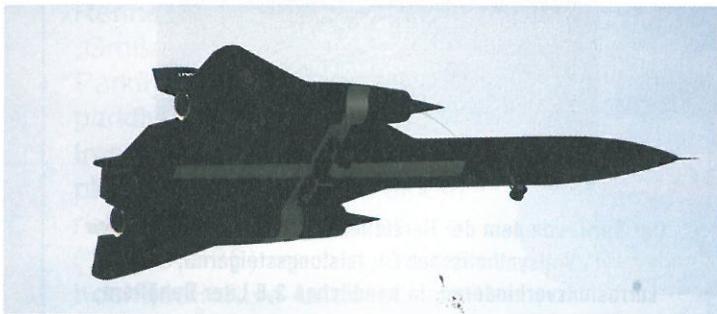


L-59 von Franz Walti



F-16 von Fritz Heer

und auch slow-Rollen ca. 2 Meter über der Landebahn zeichnete, Beni von Arx mit seiner Hawk, Eurocopter Pilot Rüdi Krähenbühl mit JetCat Wellenleistungstriebwerk, Fritz Heer und Ludwig Matt mit ihren EF 2000 und F-16, Eberhard Mauk mit seiner mächtigen F-89, Roger Kno-



bel mit seiner im Flug extrem beeindruckenden Blackbird SR-71, welche mit 2 Turbinen mit gesamt 240N Schub ausgestattet war und damit sehr präzise, weiträumig, schnell aber sicher geflogen wurde, Jochen Betsch, der Turbinenprofi mit seinem Euro-fighter, Edgar Bruhin mit F-16 und spektakulär präsentierter Rafale, das deutsche Harpoon Team unter der Leitung von Uwe Puchtiger, um nur einige zu nennen.

Dieses Meeting, bei welchem ich das erste mal teilgenommen habe, war für mich eine sehr gelungene und stressfreie Veranstaltung. Man konnte nicht nur seine Maschine in toller Umgebung präsentieren sondern sich auch mit zahlreichen „internationalen“ Piloten zu verschiedenen aktuellen Themen austauschen.

Ich habe übrigens meine Fouga Magister mit 3,05m Spannweite und einer Behotec JB130 ausgestattet erstmals beim „jets over switzerland“ mit drei Flügen präsentiert, was äußerst positiv ankam und mich erneut darin bestärkte, mit dieser Eigenbau-Maschine eine gute Wahl getroffen zu haben. Meine zweite Fouga entsteht übrigens diesen Winter.

Somit war die Reise mit knapp 1600km von Klagenfurt nach Buochs und retour zwar mühsam, jedoch aufgrund der gelungenen 2 Tage den Aufwand allemal wert. Nach dieser Veranstaltung stand nur mehr der Jet-Pflichttermin „PUNITZ“ für das Jahr 2003 aus, für welchen ich mich zur Abwechslung entschieden hatte, meinen neuen Eurofighter 2000 im finish des DA-7 aus Italien einzusetzen, welcher durch sehr originalgetreue, d.h. engräumige und überzogene Flugmanöver besticht.

Bis bald, Holm- und Rippenbruch, wir sehen uns 2004 dort, wo Jets geflogen werden.

**Udo Dettelbacher**



F-89 von Eberhard Mauk vor Pilatus Werken

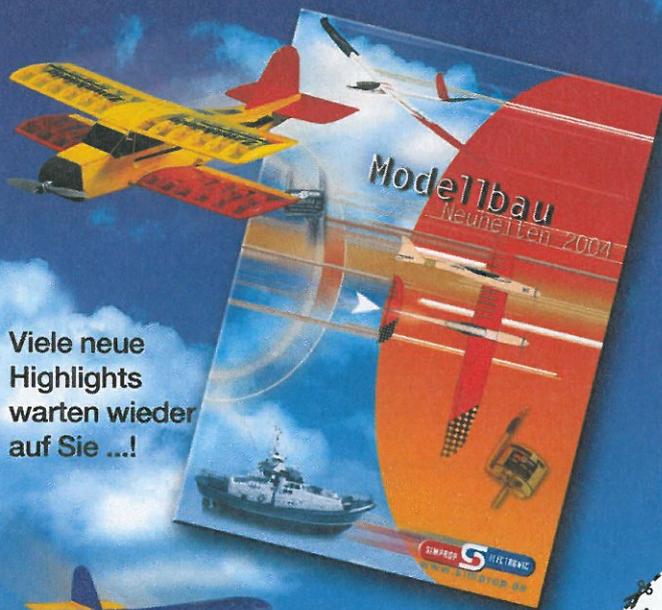


Fouga von Udo Dettelbacher auf dem Rücken und sehr tief



F-16 von Edgar Bruhin im Steigflug

# Neuheiten 2004



Viele neue Highlights warten wieder auf Sie ...!

**SIMPROP S ELECTRONIC**

Simprop electronic • Walter Claas GmbH & Co.KG  
Ostheide 5 • D-33428 Harsewinkel  
Telefon (05247) 604-10 Telefax (05247) 60415  
[www.simprop.de](http://www.simprop.de)

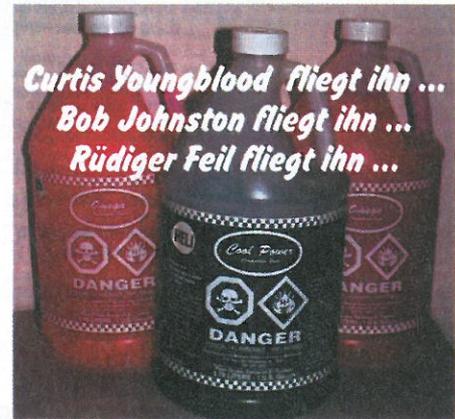
Interessiert?  
 den aktuellen Hauptkatalog  
 und die Neuheiten 2004  
 Schutzgebühr € 5,-  
 die Neuheiten 2004  
 Schutzgebühr € 2,-  
 Die Schutzgebühren liegen  
 in Briefmarken  
 bei

# Ein starkes Trio:

MORGAN-FUELS  
Cool Power

**B-I-G  
Boys  
Toys**  
Handelsagentur GmbH

miniature  
aircraft



Curtis Youngblood fliegt ihn ...  
 Bob Johnston fliegt ihn ...  
 Rüdiger Feil fliegt ihn ...

Jetzt in Europa durch BBT erhältlich!

Der Sprit, von dem der Hersteller sagt, er sei »der Beste«  
 Vollsynthetisches Öl, leistungssteigernd,  
 korrosionsverhindernd, in handlichen 3,8 Liter-Behältern,  
 von 0% bis 45 % Nitromethan für alle Anwendungen geeignet.

[www.coolpower.de](http://www.coolpower.de)

Informationsbroschüre gegen Freiumschlag oder zusammen mit Katalog.

## 2. JET ROOKIE AUSTRIA



Begrenzte  
Teilnehmerzahl  
Gebühr € 50,-

15.5 - 16.5. 2004

FMBC Vienna

Flugplatz Tattendorf Nö

Jetfieber ausgebrochen? Sie stehen kurz vor der Entscheidung sich einen Jet zuzulegen.

- Dann sollten Sie sich vorher richtig informieren
- 2 Tage fliegen Sie mit den Modellen der Profis
- Sie hören Tipps und Tricks in vielen Seminaren
- Lernen die Elite der Jetfliegerei und Kollegen im gemütlichen Rahmen kennen

Anmeldung: Tel.: +43 676 4071603  
 Fax: +43 2253 80397  
 E-Mail: [binder@jets.at](mailto:binder@jets.at)

mehr Info unter  
[www.jets.at](http://www.jets.at)

FMBC-VIENNA



**XL PRO 2K**

X-Cell Gas Graphite - X-Cell Graphite 60 SE  
 X-Cell 60 Graphite - X-Cell 60 Sport Trainer  
 X-Cell 60 Competition Trainer  
 X-Cell 60 CCPM Basic/Expert

*Wir bauen die Rotorblätter für  
 Rüdiger Feil und Johann Hönle*

**B-I-G  
Boys  
Toys**  
Handelsagentur GmbH

Cool Power • BBT ist Importeur für Europa  
 Big Boys' Toys Handelsagentur GmbH  
 Hauptstr. 4 • 83607 Holzkirchen-Föching  
 Tel. 0 80 24/47 75 70 • Fax 0 80 24/47 81 23  
 E-Mail: [bbtmail@gmx.de](mailto:bbtmail@gmx.de)

- ♦ Katalog frei.
- ♦ Händler-Anfragen erwünscht.

## X-PEAK 3 ein bunter Vogel unter den Schnellladern

Gerade rechtzeitig zu Beginn der neuen Flugsaison bringt **JAMARA** ein neues, sehr feines und kleines Ladegerät mit hohem Gebrauchsutzen zur Auslieferung.

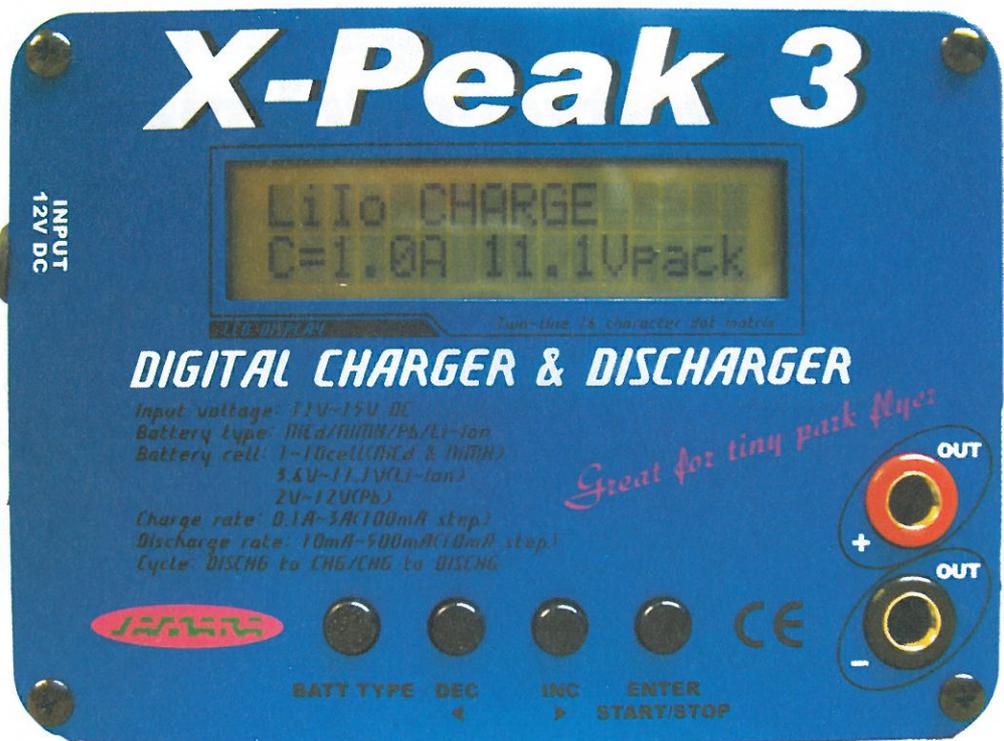
Besonders die Möglichkeit mit diesem Lader die neuen Lithium-Ionen Akkus richtig und gefahrlos laden zu können machen dieses Gerät nicht zuletzt durch den günstigen Preis von unter 100,- zu einem Renner.

„Großartig für kleine (niedliche) Parkflyer“ oder „Great for tiny parkflyer“ steht schon auf der trendig bunt gestalteten Frontplatte des **X-Peak 3**. In einem robusten Metallgehäuse (116x84x26) verbirgt sich hochqualitative Ladetechnik der neuesten Generation. Gäbe es einen Designpreis für Lader, die Jungs von **JAMARA** hätten ihn redlich verdient. Aber auch die technischen Daten des **X-Peak 3** können sich sehen lassen.

Das **X-Peak 3** kann bis zu zehn Zellen NiCd oder NiMH bis zu einem maximalen Ladestrom von 3 A laden. Auch für Pb-Akkus gibt es ein eigenes Programm. Besonders hervorzuheben ist jedoch das Ladeprogramm für **Lilonen-Akkus** Ein- bis Dreizeller (3,7-11,1 V) können mit dem Programm Lilo richtig und gefahrlos geladen werden.

Aber Achtung bitte immer überprüfen ob auch wirklich das richtige Programm ausgewählt ist! Lilonen-Akkus können bei falscher Ladereinstellung explodieren und Brände verursachen.

Natürlich ist das **X-Peak 3** mit seinem Ladestrombereich von 100mA bis 3 A mit „2400er“ oder „3300er“ Akkus bezüglich der Ladezeiten (bis 120min) schon etwas überfordert aber



laden tut es tapfer. Akkus bis 1500 mA/h werden jedoch zügig vom **X-Peak 3** „bedient“ und genau dafür ist das **X-Peak 3** ja auch geschaffen worden.

Die deutsche Gebrauchsanleitung und die wirklich einfache zweizeilige Menüführung machen den Gebrauch des Laders sehr einfach.

Alle bisher getesteten Akkus wurden vom **X-Peak 3** hervorragend geladen und die am Display angezeigten Ladegergebnisse konnten durch Kontrollmessungen bestätigt werden. Stellt man 3 A ein, so bekommt man sie auch.

Steht daher die Entscheidung ins Haus, einen neuen Lader für kleinere Kapazitäten anzuschaffen, oder will man in die Welt der **Lithium-Ionen-Akkus** einsteigen, so ist das **X-Peak 3** von **JAMARA** sowohl was Leistung als auch Preis betrifft eine sehr gute Wahl.

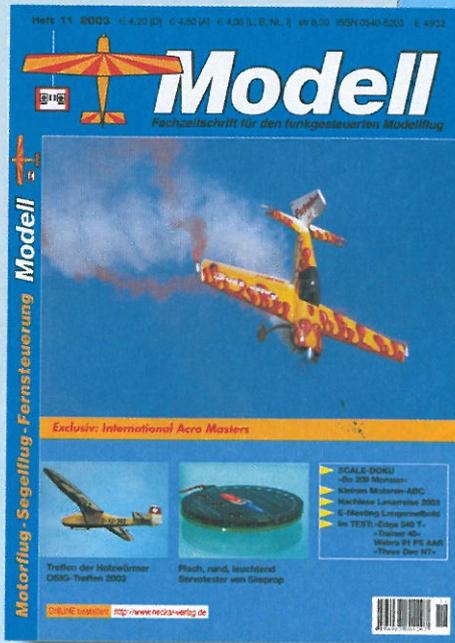
Schon gesehen bei [www.hepf.at](http://www.hepf.at) um 89,-

**Technische Daten:**  
Eingangsspannung  
11-15 Volt  
Laden/Entladen 1-10 Zellen  
Zellentypen: NiCd, NiMH,  
Lilon, Pb  
Ladestrom 0,1 - 3 A  
Entladestrom 10-500 mA  
Verpolungsschutz  
Lade/Entladeprogramm  
Delta Peak Ladeabschaltung  
Konstantspannung für  
Li-ion

**Manfred Dittmayer**

# Jetzt die Nr. 1 mit DVD

Abo bestellen und wertvolle Prämien sichern



**Prämie 1**  
Gratis bei 2-Jahresabo  
Zuzahlung € 25,- bei 1-Jahresabo



**DVD V56L-2C von Mustek**

**Eigenschaften**

- Playback von DVD, VCD, Audio-CD, MP3, JPEG, Kodak-CD, CD-R, CD-RW, SVCD und DVCD
- Unterstützung von PAL und NTSC, 16:9 und 4:3-Formaten
- 5.1-Kanal digitaler Ausgang, 2.1 analog
- Realtime-Playback mit bis zu 32-facher Geschwindigkeit
- Ausgänge für Composite, S-Video und Scart
- Infrarot-Fernbedienung und OSD (On-Screen-Display)

**Produktausstattung:**

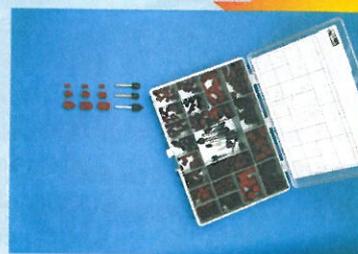
Benutzer-Handbuch, Infrarot-Fernbedienung, AV Kabel

**Prämie 3**



StarBEC 40-6-12 von Kontronik

**Prämie 2**



**Schleifkappen-Sortiment** von aero-naut  
wird in jeder Werkstatt gebraucht  
135 unterschiedliche Schleifkappen und Träger

- ◉ nur € 2,50 pro DVD
- ◉ jedes 2. Heft mit DVD
- ◉ DVD-Player gratis, bei 2-Jahres Abo
- ◉ wertvolle Prämien
- ◉ jeden Monat portofrei ins Haus
- ◉ Versand in Schutzhülle
- ◉ 6x ca. 45 min. pure Modellbauleidenschaft

# Eine runde Sache! abonnieren, anschauen, loslegen

## Die Vorteile der Airmix-DVD **Modell**

-  visuelle Themenbegleitung zur Zeitschrift  **Modell**
-  lebendige Bau- und Testberichte
-  anschauliche Expertentipps
-  mitreißende Flugschau-Reportagen
-  leicht verständliche Werkstatttipps
-  professionell gedreht, digital geschnitten
-  sympathisch moderiert, im TV-Look

## Neugierig? Ungläubig? Skeptisch?

Auf [www.airmix.de](http://www.airmix.de) finden Sie ca. 50 Filmclips zum Downloaden  
– damit Sie nicht die Katze im Sack kaufen müssen.

## Entscheiden Sie sich jetzt für das neue Abo!



*Airmix Video*

 Neckar-Verlag GmbH

78045 Villingen-Schwenningen  
Deutschland

2-Jahresabonnement inkl. 6 DVDs pro Jahr und zusätzlich  
DVD-Player gratis  schwarz  silber  
für € 130,80 (Österreich) jederzeit kündbar nach Ablauf von zwei Jahren

2-Jahresabonnement inkl. 6 DVDs pro Jahr und zusätzlich  
 Schleifkappensatz + Zuzahlung von € 50,-  
für € 130,80 (Österreich) jederzeit kündbar nach Ablauf von zwei Jahren

Jahresabonnement inkl. 6 DVDs und zusätzlich  
DVD-Player + € 25,- Zuzahlung  schwarz  silber oder  Regler gratis  
für € 65,40 (Österreich) jederzeit kündbar nach Ablauf eines Jahres

Jahresabonnement inkl. 6 DVDs  
 ohne Prämie für € 65,40 (Österreich) jederzeit kündbar

Bezahlung  Bequem und zeitsparend durch bargeldlose Bankabbuchung

BLZ: \_\_\_\_\_

Kontonr.: \_\_\_\_\_

Geldinstitut: \_\_\_\_\_

durch VISACARD Nr. \_\_\_\_\_ gültig bis: \_\_\_\_\_

durch MASTERCARD Nr. \_\_\_\_\_ gültig bis: \_\_\_\_\_

nach Rechnungserhalt

Adresse

Vor- und Zuname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

prop

# NO LIMITS MIT

# SKYRAY

# SCORPIO

the fine art of modelling



### Technische Daten:

- Spannweite: 1030 mm
- Länge: 570 mm
- Gewicht: 1050 gr.
- Flächeninhalt: 30 dm<sup>2</sup>
- Flächenbelastung: 30 gr/dm<sup>2</sup>
- Antreib: Fantex 6xx (im Komplettsset enthalten)
- Motor: Car Motor 13 Turns oder Brushless
- Akku: 8 - 10 Zellen Oder LiPol.
- Funktion: Elevons, Motor, Ruder(optional)
- Bugfahrwerk (optional)

### Erforderliches Zubehör:

- ab 3-Kanal Fernsteueranlage
- Elektromotor
- Passender Flugregler
- Fantex 6xx Impeller (falls im Set nicht enthalten)
- 2-3 Microservos
- Akku mit 8-10 Zellen 1650mAh NIMH
- Ladegerät

**Bestell-Nr.:** SCO 2501  
**Bestell-Nr.:** SCO 2501FAN mit Fantex Impeller

Die Skyray von Scorprio ist der erste Vertreter einer ganz neuen Kategorie von Semiscale Modellen mit Impellerantrieb. Als Vorbild stand das berühmte Jetflugzeug der US Navy aus den 50iger Jahren Pate. Diese neue Generation von Modellflugzeugen wird angetrieben durch den Fantex 6xx Impeller und bietet so viele Möglichkeiten. Schon mit einem 13 Turn Carmotor ergeben sich hervorragende Flugeigenschaften. Das Modell ist Boden- und Handstartfähig! Funktionen Elevons, Schub, Ruder (optional), Bugfahrwerk (optional).  
 Natürlich können Sie die Skyray beliebig aufrüsten und mit modernsten Komponenten ausstatten.



### µ-tron ATI 16.15.x Brushlessmotoren

Diese Brushless Motorserie von Scorprio in der Baugröße eines 400er Motors überzeugt durch seine Leistung und Ein-satzvielfalt. Geeignet für Direktantrieb (8 und 7 Wdg.), Getriebe und Impeller (3 und 7 Wdg.) Der Motor wiegt nur 76 Gramm

### Folgende Motoren stehen zur Auswahl:

- SCO16152 ATI 2 Wdg.
- SCO16153 ATI 3 Wdg.
- SCO16154 ATI 3 Wdg.
- SCO16155 ATI 5 Wdg.
- SCO16156 ATI 6 Wdg.
- SCO16157 ATI 7 Wdg.
- SCO16158 ATI 8 Wdg.



### µ-tron R brushless Ausenläufermotoren

Die Ausenläufermotoren von Scorprio haben sich seit ihrer Einführung in vielen verschiedenen Anwendungen Bestens bewährt. Die Motorenlinie umfasst jetzt 8 Motoren, von einem kleinen LiPol Indoor Motor für eine LiPol Zelle bis hin zum bärenstarken Ersatz eines 700er Bürstenmotors.

### Folgende Motoren stehen zur Auswahl:

- SCO0508R µtron Micro
- SCO0808R µtron Mini
- SCO1208R µtron R280
- SCO1608R µtron R400
- SCO1812R µtron Midl
- SCO0803R µ-tron LiPol
- SCO1210R µ-tron Fun Acro
- SCO2510R µ-tron Maxi



### Bürstenlose Regler

Die Scorprio bürstenlosen Regler können mit ihrer TMM Technologie überzeugen. Sie sind für konventionelle Akkusysteme genauso geeignet wie für LiPol Zellen. Für diese lässt sich ein Unterspannungsschutz programmieren. Die BEC Regler verfügen über das powervolle Mega BEC mit bis zu 4 A Belastbarkeit.

- SCO8808L 8 A ab 4,8V
- SCO8808 8 A
- SCO8812 12 A
- SCO8818 18 A
- SCO8825 25 A
- SCO8840 40 A
- SCO884816 40 A 16 Zellen
- SCO8840160 40 A 16Z opto
- SCO8860 60 A
- SCO8875 75 A



### Profi-Regler

Die Scorprio Profi-Regler haben ein sehr feines Regelverhalten. Mega BEC mit 4A belastbarkeit gehört zum Standard. Sehr gute Kühlung durch ein komplettes Alu-Gehäuse.

- SCO8118 18 A
- SCO8135 35 A
- SCO8150 50 A



JSB

Marketing & Vertriebs-GmbH -- Hinter den Eichen 5 -- 25336 Klein Nordende -- Tel.: 04121 - 80 70 07  
 Fax: 04121 - 80 70 06 -- E-Mail: info@scorpiomodell.com -- Website: www.scorpiomodell.com

Mehr unter: [www.scorpiomodell.com](http://www.scorpiomodell.com)



Proppower.at

www.proppower.at

Proppower.at



HANGAR 9

Ultimate ARF T.O.C.  
Spw. 2,56m

Mike Mc Convilles  
Spitzen-Modelle zum  
Sensationspreis.

Sichern Sie sich  
Ihre Extra 330S € 1.650,-  
oder ULTIMATE jetzt.

Extra 330S ARF  
Spw. 2,50m € 869,-

Beide Modelle sind nur in begrenzter  
Stückzahl vorhanden. Jetzt reservieren  
unter [www.proppower.at](http://www.proppower.at).

Liefertermin ca. Ende Mai 04



Jetzt bestellen

Beides in einem

Der neue  
KATALOG 2004  
€ 10,-  
inkl. Porto

Auslieferung  
März 2004

BESTELLUNG

Online oder per Brief

Zahlung per Kreditkarte, Vorkasse oder € 10,- im Brief  
Konto Bank Austria-Creditanstalt Nr. 52064373701 BLZ 12000

weit über 100 Seiten

Jetpower.at Michael Binder

Pottendorferstrasse 71

A-2523 Tattendorf

Tel.: +43 676 4071603

Fax: +43 2253 80397

E-Mail: [office@jetshop.biz](mailto:office@jetshop.biz)



JETpower.at

www.jetpower.at

JETpower.at

www.scipiomodell.com

# Die Nr. 1 -FMT-

Die führende Fachzeitschrift für Flug- und Modelltechnik

## jetzt abonnieren,

### mit diesen Vorteilen durchstarten und kassieren!

- ▶ 30 Cent pro Ausgabe sparen!
- ▶ Jeden Monat portofrei ins Haus!
- ▶ 30,- €-Gutschein von Lindinger!
- ▶ Versand in Schutzverpackung!
- ▶ Nur € 57,60 im Jahr zahlen!



## Hier einlösen!

Den Gutschein können Sie bei Ihrer nächsten Katalogbestellung oder auch im Internet einlösen!

64 Seiten Katalog  
**News 03/04**  
**+ Aktionen**



Ihre LINDINGER-Katalogbestellung:

**+43-0 75 84-33 18**

Keine Abo-Information!

ÖSTERREICH

Ausfüllen und senden an:

PMS Presse Marketing Services  
FMT-Leserservice  
Postfach 104 139  
D-40032 Düsseldorf

oder telefonisch bei:

Frau Lessmann +49-211-690 789-24

Gleich ausfüllen und abschicken!

**Ja, liefern Sie mir FMT ab der nächsterreichbaren Ausgabe frei Haus. Gratis dazu erhalte ich einen Lindinger-Gutschein über € 30,-.**

Der Preis für 12 Ausgaben beträgt im ersten Jahr € 51,60 innerhalb Deutschlands, € 57,60 außerhalb Deutschlands. Nach Ablauf eines Jahres habe ich jederzeit die Möglichkeit, das Abonnement zu kündigen.

Ich bin damit einverstanden, dass die Post eine Änderung meiner Adresse an die Fa. PMS weitergeben darf.

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_

PLZ, Wohnort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Datum und Unterschrift \_\_\_\_\_

Ausfüllen und senden an:

PMS Presse Marketing Services • FMT-Leserservice • Postfach 104 139 • D-40032 Düsseldorf

Geld für bereits bezahlte aber noch nicht ausgelieferte Ausgaben erhalte ich zurück.

Die Versendung des Gutscheins erfolgt nach Bezahlung des Abonnements. Dieses Angebot ist befristet bis 31. 5. 2004.

**Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:**

vierteljährlich  halbjährlich  einmal im Jahr

**Per Rechnung:** Zahlung auf Österreichisches Konto. Bitte Rechnung abwarten.

**Per Kreditkarte:**  
 Diners Club  Visa  Eurocard

Meine Kreditkarten-Nummer \_\_\_\_\_

gültig bis \_\_\_\_\_

Datum und Unterschrift \_\_\_\_\_

# Das turbostarke Neuheiten-Programm auf 162 Seiten

**HORNET 206**  
Spannweite 4000 mm  
RC-Segelflugmodell

**TURBO RAVEN**  
Spannweite 2420 mm  
RC-Turboprop-Triebwerk-Jet

**MICRO STAR 400**  
Länge ohne Rotor 580 mm  
Elektro-Kleinsthubschrauber  
für In- und Outdoorbetrieb

**MANHATTAN 74**  
Länge 1280 mm  
Vorbildgetreue  
Sunseeker-Motoryacht

**XXX-4 Graphite Plus  
BUGGY 4WD**  
Länge 380 mm, M 1:10  
RC-Off-Road-Wettbewerbs-Buggy

**MC-24 GOLD EDITION**  
Microcomputer-Fernlenk-  
system in neuester Technologie  
mit 12 Steuerfunktionen



**2004 Neuheiten**  
Flugmodelle · Schiffmodelle · Automodelle · RC-Anlagen · Motoren · Zubehör

**TURBOSTARKES  
Neuheiten-  
Programm**

**Groupner**

- ★ 48 Seiten Flugmodelle, Hubschrauber
- ★ 26 Seiten Automodelle
- ★ 28 Seiten RC- und Ladetechnik
- ★ 12 Seiten Elektro- und Verbrennermotoren
- ★ 18 Seiten Zubehör



Ausführliche Beschreibung  
siehe Neuheitenprospekt  
N 2004. Im Fachhandel  
erhältlich!

**JetCat  
Turboprop-  
Triebwerk**  
Mit Zweiwellen-  
Modell-Gasturbine  
Wellenleistung  
6 kW

**Groupner**

GRAUPNER GmbH & Co. KG · Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · www.graupner.de

# HIROBO

Im guten Fachhandel erhältlich  
Händlerliste unter "www.hirobo.at/haendler.htm"

**Aktuell:  
Neuheiten 2004 im Internet  
unter  
"www.hirobo.at"**

**HIROBO bietet ...**  
-Scale-Helikopter  
-Trainer-Modelle  
-ARF-Flugzeuge

## Shuttle SCEADU Evolution

**Neuheit 2004**  
OP-Versionen (OP=Optional Parts)  
Viele Tuning-Teile sind im Kit bereits  
inbegriffen (z.B. Metall-Rotorkopf)  
- Shuttle SCEADU Evolution HPM OP  
Best.-Nr. 0403-932  
- Shuttle SCEADU Evolution SWM OP  
Best.-Nr. 0403-933

## Shuttle SCEADU Evolution



Zusammenstellung der "SCEADU Evolution" -Bestellinfos	Best.-Nr.
- Shuttle SCEADU Evolution 50 - Variante I (Baukasten ohne Hauptrotorblätter)	0403-930 I
- Shuttle SCEADU Evolution 50 - Variante II (vormontierter Helikopter ohne Hauptrotorblätter)	0403-931 II
- Shuttle SCEADU Evolution 50 - Variante III (vormontierter Helikopter + GFK-Hauptrotorblätter + Webra 50 Motor-Set)	0403-931 III
- Shuttle SCEADU Evolution 50 - Variante IV (Baukasten + GFK-Hauptrotorblätter + Webra 50 Motor-Set)	0403-930 IV
- Shuttle SCEADU Evolution 50 - Variante V (vormontierter Helikopter + GFK-Hauptrotorblätter + OS 50 Motor-Set)	0403-931 V
- Shuttle SCEADU Evolution 50 - Variante VI (Baukasten + GFK-Hauptrotorblätter + OS 50 Motor-Set)	0403-930 VI
- Shuttle SCEADU Evolution 50 SWM - Variante VII (Baukasten ohne Hauptrotorblätter)	0403-934 VII
- Shuttle SCEADU Evolution 50 SWM - Variante VIII (Baukasten + GFK-Hauptrotorblätter + OS 50 Motor-Set)	0403-934 VIII

Zahlreiche Detailverbesserungen:  
- überarbeiteter Rotorkopf (FZ-4)  
- größerer Tank  
- Push-Pull Anlenkung für  
den Rotorkopf (Evolution 50)  
- neues Dekor  
- DTDS-Getriebe (Evolution 50)  
- drittes Hauptrotorwellenlager  
- neue 600 mm GFK-Rotorblätter  
(je nach Ausführung)



**Neuheit 2004**  
**SST-EAGLE3-WC**

**SST-EAGLE3-WC**  
Best.-Nr. 0414-915



Händleranfragen  
erwünscht

# HIROBO

HELI IMPORT BRODNAK  
Hauptstr. 149  
A-8990 Bad Aussee  
Tel. +43 (0)3622/53230-13  
Fax +43 (0)3622/53230-17  
eMail: info@hirobo.at  
www.hirobo.at

Irtrum und Änderung des Lieferumfanges vorbehalten.



## 25 jähriges Jubiläum von Scorpio

Vor 25 Jahren, im Januar 1979, wurde die Firma Scorpio in Italien gegründet. Die Firma stellte sich als Hersteller und Großhändler dem Markt des Modellbaus. Wir möchten die Gelegenheit nutzen, ein wenig zurückzublicken auf das Erreichte und all die Änderungen, die sich im Modellbau seit den ersten Tagen ereignet haben.

Das normale Produkt jener Zeit war sicher dwer Baukasten im wahrsten Sinne seines Wortes, bestehend aus vielen Stanzbretchen, Leisten und Holzklötzchen in jeder Form. Seidenpapier gehörte ebenfalls dazu. Einen Baukasten zu erwerben bedeutete damals, nach dem Kauf viel Zeit zu investieren, oft Tage, Wochen oder Monate, bevor man aufs Flugfeld gehen konnte. Der Modellbauer damals brauchte Zeit und handwerkliches Geschick im gleichen Maße, wie die Fähigkeit das Modell zu fliegen.

Scorpio war und ist immer sehr innovativ gewesen und hat eine ganze Reihe von Innovationen für den Markt entwickelt, die heute zum Standard gehören: Zum Beispiel hat Scorpio als erstes Unternehmen fertig vorproduzierte Rümpfe und Tragflächen und später vollständig gespannte Strukturen auf den Markt gebracht, die Grundlage für alle ARTF's. Manchmal ist die Innovationskraft von Scorpio nicht offensichtlich geworden, weil wir die Innovationen für vielen verschiedene Marken auf den Markt gebracht haben. Die OEM Produktion war uns immer wichtig, bei der wir für die besten Unternehmen im Markt weltweit schon entwickelt und produziert haben. Scorpio hat den Markt in dieser Richtung immer wieder angeführt – und darauf sind wir besonders stolz.

Wir bei Scorpio sind stolz, dass es uns nach 25 Jahren voll mit Ideen immer noch gelingt, neue und bahnbrechende Entwicklungen zu präsentieren. Als Beispiel sei hier nur ein Produkt aus dem Programm 2004 angeführt, der FanMax. Dieses Modell ist vielleicht der erste jedermanntaugliche Jet Trainer, angetrieben mit einem elektrischen Impeller mit Flugeigenschaften, wie sie ein gewöhnlicher Trainer mit V-Motor besitzt. Somit kann ein Anfänger in diesem Stadium schon mit einem Jet die Kunst des Modellflugs erlernen.

Scorpio hat sich auf die Entwicklung von Jet Modellen mit Elektroantrieb konzentriert, weil mit dieser Technologie so viele Träume realisiert werden können: Manta Jet und die unvergleichliche Skyray sind zwei perfekte Beispiele für die Ergebnisse dieser Arbeit. Der Manta Jet ist ein aggressives Sport Modell, schnell, aufregend und fordernd. Die Skyray ist ein wunderschönes Semicale Modell des bemerkenswerten Kampflugzeuges der US Navy. Und beide Modelle sind schnell, leistungsstark und aufregend. Go, test it!



Die Scorpio Impeller Fantex 4xx und Fantex 6xx beweisen, dass wir erst am Anfang ihrer Entwicklungsgeschichte stehen. Besonders die Kombination der Impeller mit Getrieben zur Erhöhung der Drehzahl eines gewöhnlichen Flugmotors stellt eine einzigartige Technologie dar, die durch ein Patent geschützt noch viele Anwendungen möglich machen wird, die bisher nicht denkbar waren. Das Erfordernis hochdrehender Spezialmotoren wird nachv Einführung dieser Technologie nicht mehr zwingend gegeben sein.

Der Elektroflug ist in all den Jahren zu einem ersten Rivalen der Motorflugs geworden. Die Entwicklung von neuen bürstenlosen Motoren und von neuen Akkusystemen, wie Lithium Polymer stellen die Leistung zur Verfügung, auf die viele anspruchsvolle Modellbauer so lange gewartet haben. Scorpio hat sich diesem Segment besonders verschrieben, um sein ganzes Innovationspotential nutzen zu können. Scorpio ist ein Spezialist im Elektroflug!

Wir bei Scorpio sind glücklich und stolz, dass wir immer noch eine wichtige Rolle für dieses wundervolle Hobby spielen dürfen. Unser Dank gilt all unseren Kunden, Verbraucher, Partnern und Freunden. Unser Motto bleibt: Innovation hält uns jung! Folgen Sie uns auf unserem zukünftigen Weg und profitieren Sie davon.

*Ihr Scorpio Team – Scorpio, the fine art of modelling*



# Günther Aichholzer



Hangflug am Hoadl bei Innsbruck

Geboren in Innsbruck am 2.6.1958, sein Vater arbeitete bei der Zollwache, die Mutter sorgte für ein behagliches Zuhause.

Nach der üblichen Pflichtschule absolviert er die HTL mit Fachrichtung Nachrichtentechnik. Heute ist er bei der Telekom Austria beschäftigt, zuständig für die Leitungstechnik in Tirol und Vorarlberg.

Er ist verheiratet mit Astrid die ihn auch auf viele Wettbewerbe begleitet. Er ist Vater von 2 Töchtern.

Fliegen hat ihn immer schon interessiert, ihm zuliebe hat der Vater mit der Fesselfliegerei begonnen als er 4 Jahre alt war. Mit 6 Jahren bekommt er seinen ersten „Kleinen Uhu“. Zunächst ist der Freiflug in allen Varianten (mit und ohne Motor) sein Steckenpferd.

Vater Aichholzer legt ein Monatsgehalt hin, um Günther im Alter von 12 Jahren seine erste Fernsteuerung zu schenken, eine goldbronzierte Robbe mit einem Servo.

Einige Modellflieger aus der Umgebung hatten Baukastenflieger „getunt“ - aus dieser Ecke kommt auch Günthers vergrößerter „Filou“ (Graupner), den er vorerst allerdings nur mit dem einen Servo für das Sei-

tenruder bestückt. Er fliegt im Innsbrucker Ortsteil Arzl im Hangaufwind einer Schottergrube. Mit nur einer Steuerfunktion lernt Aichholzer genau zu fliegen, denn eine überzogene Kurve bedeutet ein Aufbäumen des Modells, das ohne Höhenruder die wildesten Figuren macht und vom Wind einfach zurück geblasen wird, während eine nicht fertig geflogene Kurve Unterschneidungstendenzen zeigt.

Ein Jahr später ist auch das Geld für ein zweites Servo da. Weitere Modelle folgen, wie der „Amigo 2“ und auch der „Cumulus“ von Graupner, ein zu dieser Zeit sehr populäres Rohbaufertigmodell.

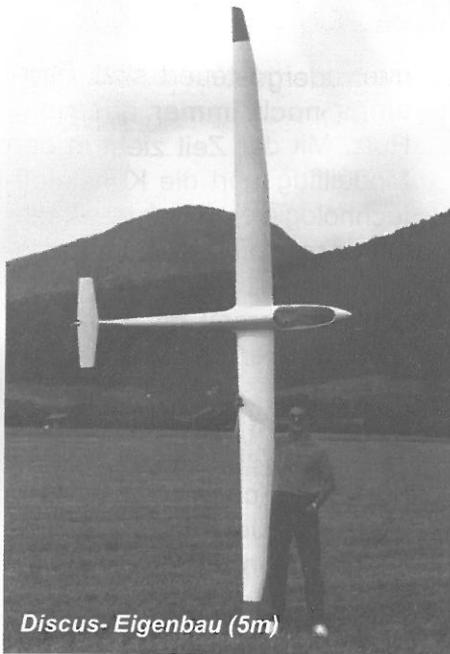
Im Innsbrucker Modellbau-fachgeschäft veranstaltet der Inhaber Ernst Sporer 1x pro Woche einen Bauabend für die Jugend. 5-6 Burschen haben Platz an den Baubrettern und werden beim Fliegerbauen unterstützt. So entsteht der erste wirklich komplett selbstgebaute „Marabu“ von Robbe. Viel lernt Günther auch vom damaligen Clubkollegen Hermann Planer, den er für seine saubere Bauausführung schätzt. Mit 15 beschäftigt sich Günther mit seinen ersten Eigenkonstruktionen, die auch schon

querrudergesteuert sind, allerdings noch immer alles aus Holz. Mit der Zeit zieht in den Modellflugsport die Kunststofftechnologie ein, doch ist es sehr schwer an Informationen heranzukommen. So begnügt sich Günther vorerst mit gekauften GfK Rümpfen und baut Flächen dazu.

Gemeinsam mit Johann Haller und Ulli Weber wagt er dann doch den Schritt ins neue Bauverfahren. Johann Haller baut die Urformen und so werden die ersten eigenen Rümpfe laminiert.

Es entstehen seine ersten F3B Wettbewerbsmodelle. Die Tragflächen sind zu dieser Zeit noch aus beschichtetem Styropor aufgebaut. (Profil Wurzel E205, Außen E211 - das war damals modern) Spannweite 2,70m. Wenig später folgt die erste Voll-GfK-Maschine, angelehnt an die Geometrie des „No-name“ von Ralf Decker. Der Rumpf ist etwas schlanker als der „No name“ -Rumpf und hat anstatt des T- ein Kreuzleitwerk. Außerdem sind schon Wölbklappen eingebaut! Mit der darauf folgenden wieder namenlosen Eigenkonstruktion ist Günther Aichholzer in der F3B-Nationalmannschaft 1985, gemeinsam mit Wasner Karl und Meisel Andreas. (3. Platz Mannschaftswertung)

In dieser Zeit schnappt Günter einen Gedanken eines Aerodynamikers der Großfliegerei auf. Die Dornier 328 wird mit dreieckigen Randbögen gebaut und verspricht gute Leistung. Aichholzer gelingt es mit dem Konstrukteur Kontakt aufzunehmen und eben dieser Dr. Zimmer zeigt sich sehr kooperativ und schickt seine Doktorarbeit zu diesem Thema nach Innsbruck. Beim Durcharbeiten der Unterlagen und dem Entwickeln ei-



Discus- Eigenbau (5m)

nes Konzeptes das auch im Modellfliegerischen genutzt werden kann holt sich Günther bei Rolf Girsberger Rat. Im neuen Modell „Albatros“ werden die neuen TNT-Randbögen verwirklicht, was in weiterer Folge die Auslegung aller folgenden Flugmodelle beeinflusst! Die heutigen Randbögen beruhen auf genau diesem Gedanken- gut, sind aber dank CNC-gefrä-

zelwertung. 1988 gewinnt Günther mit einer leicht veränderten Nationalmannschaft die Weltmeisterschaft in der Mannschaftswertung. Das war die WM in Deutschland, bei der Reinhard Liese so oft seine Flüge wiederholen durfte bis er endlich den 1000er hatte und der neu dazugekommene Peter Hoffmann „nur“ zweiter wurde (siehe Portrait Hoffmann). 1990 entsteht dann eine weitere Voll-GFK-Maschine in damals revolutionärer Bauweise. Die Formen der „Ultimate“, sind komplett aus Aluminium gefräst. Neben der perfekten Bauausführung hat er bei manchem Flieger noch liebevoll am Design herumgetüftelt. So gibt's zum Beispiel Tragflächen im Käsedesign mit Mäusen, oder Ulli Steins Pinguine auf der Eisscholle, grafische Meisterleistungen.

Dann gab es eine Zeit der „Baufaulheit“ und Günther fliegt käufliche Modelle wie die Ellipse 2, Calypso-Cobra und Supermaster. Nach dem Wiederein-

der TNT-Randbogen schon die weich verlaufende Form hat. Außerdem wird wieder auf das bewährte Kreuzleitwerk zurückgegriffen. Auch dieses Flugzeug hat mittlerweile ein Ablaufdatum denn seit Mitte 2003 fliegt bereits ein neuer Vogel über dem Himmel von Tirol.

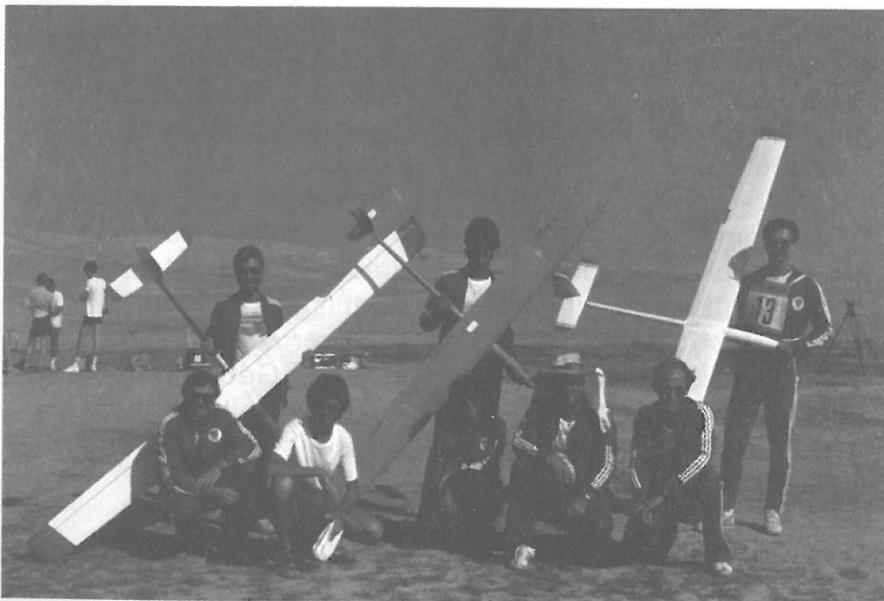
Ich durfte Günther Aichholzers neueste Kreation, den „Eagle“ in seiner kleinen Kellerwerkstatt begutachten. Seither lässt mich der Gedanke nicht mehr los, selbst auch zu bauen. So toll hat er mir erklärt wie's gemacht wird, so sauber sehen seine Formen aus, so ordentlich ist alles an seinem Platz, dass ich meine klebrigen Finger, die ausfransenden Glas- oder Kohlematten und den Gestank vom Lack vergessen hab.

Außer Beruf, Familie und Modellfliegen betreibt Günter auch gern Sport, vom Mountainbike zum Wasserski, dem Schneeschischi, Schwimmen, Tauchen usw.

### **Günter Aichholzers Eckdaten:**

- 1985** Australien erste komplette Eigenkonstruktion (unbenannte)
  - 1986** EM Israel 1. Platz Mannschaft. 4. Platz Einzel Modell „Albatros“
  - 1988** WM 1. Platz Mannschaft Modell „Albatros“
  - 1991** WM Holland bester Österreicher Modell „Ultimate“
  - 1993** WM Israel Vize Mannschaft Modell „Ultimate“
  - 1997** Türkei mit Ellipse 2
  - 1999** Südafrika mit Modell „Supermaster“
  - 2001** Tschechien mit Modell „Champion“
- Mehrmals Landesmeister F3B, 1x F3B Staatsmeister, 1x F3B Vizestaatsmeister.

### **Mario Testory**



EM 1986 in Israel mit Wasner jun, Meisl, Aichholzer

ster Formen nicht mehr dreieckig sondern verlaufend! 1986 wird er in Israel mit dem Team Mannschaftseuropameister F3B und 4. in der Ein-

stieg von Ulli Weber in die Klasse F3B wurde beschlossen ein gemeinsames Modell zu bauen. Der „Champion“ ist wieder eine gelungene Konstruktion, bei der

# Das Simprop LADEGERÄT Intelli-Control V3

*In einer ausführlichen Besprechung der Betriebsanleitung zeigt der prop Praxistest Wege zur praxisnahen Handhabung dieses mobilen Multifunktionsladers.*

Wo sind die Zeiten, als man die Sender- oder Empfängerakkus einfach nach den Angaben einer aus wenigen Zeilen bestehenden Anleitung an das Ladegerät anschloss? Heute nennt sich die vorliegende sechzehnseitige Betriebsanleitung mit gutem Recht „Akkumanager“. Schließlich verlangen die in den Modellsportarten eingesetzten vier unterschiedlichen Akkutypen, wie NiCd, NiMH, Blei und Lithium-Ionen (Lipos), spezielle Lade- oder Entladevorgänge.

Entnimmt man das Intelli-Control V3 Ladegerät der

Verpackung, präsentiert es sich in einem gediegenen, auf der Ober- und Unterseite mit feinen Kühlrippen versehenen Alugehäuse als 12 V – Lader. Der Anschluss an eine Autobatterie mit mindestens 7 Ah Kapazität oder entsprechendem Netzteil erfolgt über ein integriertes, allerdings recht widerspenstiges Kabel mit eingeschlossenem Ferritkern und Anschlussklemmen. Links oben sind Öffnungen für einen eingebauten Lüfter, der sich nach Bedarf einschaltet und dies recht geräuschvoll kundtut. Rechts darunter sind kreisförmig drei Bedientasten angeordnet, mit den Bezeichnungen [Down], [Set/Stop] und [Up]. Die gut gekennzeichneten [+ -] Akkuanschlussbuchsen liegen an der rechten Außenseite. Schließt man das Gerät an, erstrahlt ein Schriftenster in hellgrünem Licht, hell genug, um den Text dieses LC-Displays auch in dunklen Räumen ablesen zu können. Dem Aufbewahrungskarton liegen auch zwei Plastikwinkel bei. In die Kühlrippen der Unterseite eingesteckt, geben sie dem Gerät eine Schrägaufklage zur komfortableren Lesbarkeit des Displays. Es können NiCd und NiMH Akkus von 1 – max. 25 Zellen mit 0,1 bis 5 A geladen und von 0,5 bis 3 A entladen werden. Ebenso Bleiakkus von 1 – 6 und Lipos von 1 – 3 Zellen. Nicht möglich ist das Laden der in Messgeräten häufig eingesetzten 9 V Blocks, egal ob NiCd oder NiMH.

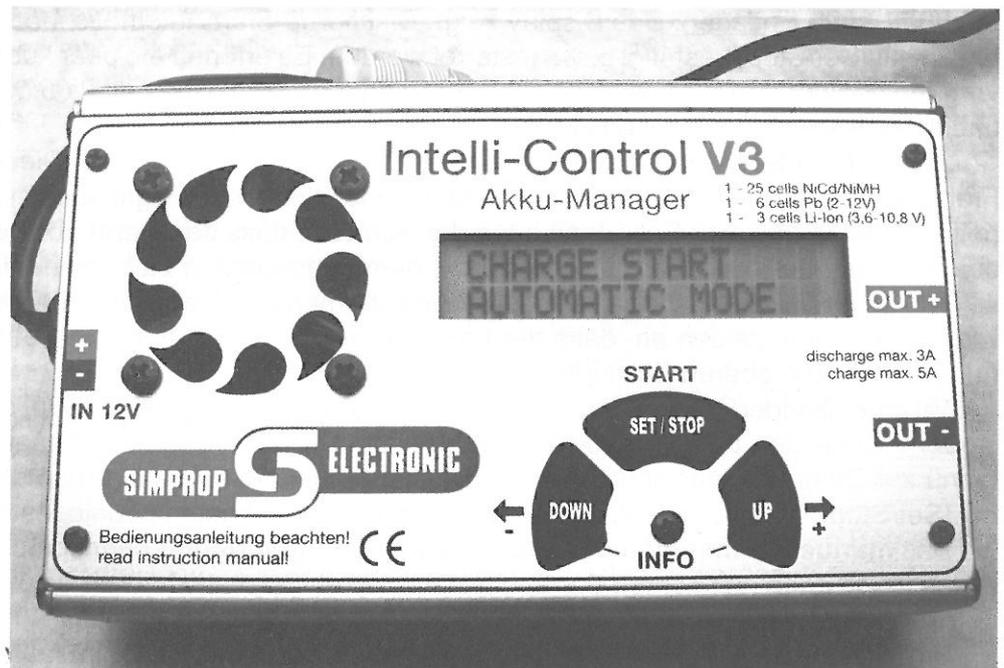
Bevor man aber ans Laden geht, sollte man sich eingehend mit der so genannten Menüstruktur, abgebildet auf Seite 6 der Betriebsanleitung, sorgfältig auseinandersetzen. Drei Menükreise beherrschen die Elektronik. Zwei dienen den Entlade- bzw. Ladevorgängen. Als Computerunwissender kann man sich das so vorstellen: beim Buffet empfangen einem 2 runde Tische. Auf jedem stehen rundum angeordnet 6 zugedeckte Schüsseln. Durch drücken der [Up]- oder [Down] Taste wird jeweils eine Schüssel herangeholt. Will man jedoch sehen was sich darunter verbirgt, hebt man die Haube mit der [Set/Stop] Taste. Der Zugang von Tisch 1 zu Tisch 2 öffnet sich jedoch nur bei einer einzigen Schüssel durch betätigen der [Set/Stop] Taste.

(Bitte um Beachtung: zwecks Vereinfachung wird im folgenden Text nur [Up], [Down] und [Set/Stop] ohne das Wort Taste verwendet.

Am Display aufscheinende englische Fremdwörter können, falls erforderlich, mit Hilfe der Fremdwörterliste der Betriebsanleitung auf Seite 14, Absatz 12 übersetzt werden).

Nun beinhaltet der Menükreis 1 alle Vorgänge die das Entladen/Laden betreffen und Menükreis 2 sozusagen die Feineinstellungen. Separat aufrufen kann man das Informationsmenü 3. Darüber später mehr. Wie man Menükreis 1 und 2 sinnvoll einsetzt und sich von einem zum anderen und darin bewegt, wird im Folgenden nach dem Beispielfahren ausführlich erörtert.

Angeboten werden zwei Hauptladeprogramme, ein vollautomatisches und ein manuelles. Das Automatikprogramm ist aus gutem Grund nur den NiCd-Akkus vorbehalten! Alle anderen Akkus unterliegen der manuellen Einstellung.



**Vollautomatisches Entladen und Laden** lässt sich am einfachsten an Hand unseres ersten Beispiels darstellen:

Ladegerät mit der Autobatterie oder dem Netzgerät verbinden. Am Display erscheint ganz kurz: *Simprop Intelli-Control V3* und danach bleibt *Charge Start Automatic Mode* im Menükreis 1 stehen. Mit Hilfe des Ladekabels, vorbereiteten NiCd-Akku an die [out+] [out-] Ausgänge des Laders anschließen.

Wie aus Seite 6 der Betriebsanleitung ersichtlich, gelangt man durch zweimal [Down] drücken zum automatischen Entladen. Das Display zeigt: *Discharge Start Automatic Mode*. Diese Eingabe muss natürlich mit [Set/Stop] bestätigt bzw. gestartet werden. Es ertönen ein paar kurze Piepser und der Entladevorgang beginnt. Am Display blinkt ein *D* für Entladen ...MAh, die Zeit 0:00:00, die Entladespannung ...V und schließlich die entladene Kapazität ...A und das Wort *Auto*.

Ist der Entladevorgang beendet, erscheint am Display *Pause Time*. Dieser Ausdruck wird unter den Fremdwörtern auf Seite 14 leider nicht erklärt. Doch findet der sorgfältige Leser unter den Erläuterungen beim vollautomatischen Entladen/Laden den Hinweis, dass das Gerät nun ruht, eine 3-minütige Pause einzulegen, um danach automatisch mit dem Ladevorgang zu beginnen! Und das war's dann auch schon. Ist der Akku satt, macht sich der Piepser bemerkbar. 5 einstellbare Takt-, und nicht Melodiefolgen wie beschrieben, zeigen an, dass der Ladevorgang beendet ist. An Stelle des C für charge, erscheint nun in der linken oberen Ecke ein F für full.

Mit einer Sonderfunktion des Automatikbetriebes ist es möglich, mit [Up] oder [Down] diesen zu übersteuern, ohne den Ladevorgang zu unterbrechen. Drückt man eine dieser Tasten, wird ein Auswahlmeneü zur Eingabe einer neuen Stromeinstellung geöffnet. Bestätigt man diese gewünschte Änderung mit [Set/Stop], wird nun der Akku bis zum Ladeende mit diesem neueingestellten Strom geladen.

Das **manuelle Einstellen der Lade- oder Entladeparameter** beansprucht die Gehirnganglien schon etwas mehr, denn hier kommt der Speicher ins Spiel. Schließlich muss beim manuellen Laden/Entladen dem Gerät mitgeteilt werden, mit **wem** es zu tun hat und **was** es tun soll.

Um ein für alle Male Ordnung in den Arbeitsbereich Laden aller im laufenden Betrieb eingesetzten Akkus zu bekommen, hat sich der Tester zunächst eine Liste aller manuell zu ladenden Akkus angefertigt. Es können zehn Akkus, von 0 bis 9 gespeichert werden. Also wurden zuerst alle Empfänger- und Fotoakkus, dann alle Fahrakkus und schließlich der (oder die) Senderakku erfasst und zwar so: auf dieser Liste, die man später immer mit dem Ladegerät aufbewahrt, wurde zuerst die Speichernummer angeschrieben, dann folgen Modell- oder Gerätenamen, Akkufirmenname (Sanyo etc), Akkutyp (NiMh oder andere) am Akku angeführte Kapazität in mAh, der gewünschte oder vom Erzeuger empfohlene Ladestrom und schließlich der Entladestrom. Mit Hilfe dieser Daten kann nun das **Speichern** begonnen werden.

Gerät an Energiespender anschließen. Akku und Ladekabel sind hierbei nicht erforderlich! Am Display erscheint das schon bekannte *Charge Start Automatic Code*. Noch einmal ein Blick auf die Seite 6 der Betriebsanleitung und man sieht, dass man sich für das Speichern zum Menükreis 2 bewegen muss. Dafür drückt man 2-mal [UP] oder [Down] und befindet sich in *Setting Menu 2*. Diesen Schriftzug sollte man sich gut einprägen. Er ist das Tor, um durch 1-mal [Set/Stop] drücken, dorthin zu gelangen. Am Display steht nun *Set Battery*. Drückt man jetzt einmal [Up], erscheint das Menü *Select Battery*. Abermaliges Drücken von [Set/Stop] öffnet dieses. Neben verschiedenen schon oben beschriebenen Parametern des Displays, interessiert momentan nur die im linken oberen Eck befindliche Zahl. Von 0 beginnend kann man durch fortlaufendes drücken von [Up] bis 9 gelangen und so fort. Für die angesprochene Speicherliste wählt man für den Beginn 0. Diese Zahl wird nun durch Betätigung von [Set/Stop] für den weiteren Vorgang gespeichert.

Durch 1-mal [Down] drücken gelangt man zurück zu *Set Battery*. Hier werden zur vorher gewählten Speichernummer die erforderlichen Daten eingegeben. Man öffnet dieses Menü durch [Set/Start]. Am Display erscheint *Battery Type*: ein blinkender Pfeil und NiMh oder ein anderer Akkutyp.

Durch wiederholtes [Up] drücken wählt man zuerst den gewünschten Akkutyp und bestätigt diesen mit [Set/Stop] und gelangt dadurch zur Zellenanzahl *Battery Cells*. Die richtige wird wieder durch [Set/Stop] bestätigt. Nun ist die am Akku angeführte Kapazität durch *Batt Capacity* gefragt. Durch wiederholtes drücken von [Up] oder [Down] wird auch diese eingegeben und wieder mit [Set/Stop] bestätigt. Es erscheint *Charge Current*, also der vorgegebene oder gewünschte Ladestrom, der wiederum mit [Up] oder [Down] gesucht und mit [Set/Stop] bestätigt wird. Es erscheint *Disch. Current*, also die Frage nach dem Entladestrom, die wie vorher beschrieben eingestellt und durch [Set/Stop] fixiert wird. Jetzt ist der Speichervorgang für den Akku 0 abgeschlossen und man liest *Main Menu 1*.

Ein neuer Speichervorgang kann – eventuell nach oben empfohlener Liste für den Akku 1 – durch einmal [Up] drücken begonnen werden. Diese Prozedur wird so lange fortgesetzt, bis alle Akkus der Liste für immer gespeichert sind. Aber keine Sorge, man kann jeden Speicherplatz jederzeit überschrei-

ben oder den gesamten Speicher durch *Clear Memory* löschen. Warnung: in der Computerwelt gibt es einen Spruch: Mist rein, Mist raus! Daher Sorgfalt bei der Datenspeicherung walten lassen! Andererseits ist der Lader intelligent genug, bei extrem falscher Bedienung, durch lautes Jammerngeschrei und entsprechenden Vermerk am Display, seinen Unmut kund zu tun (Siehe Fehlermeldungen auf Seite 13 der Betriebsanleitung).

Mit erhobenem Zeigefinger und fett gedruckt warnt die Betriebsanleitung, dass man beim Laden mit Lithium Ionen Akkus besonders sorgfältig vorgehen soll. Sie verzeihen fast keinen Fehler und dürfen nur manuell geladen werden! Siehe auch Sicherheitshinweise Kapitel 15, Seite 16 der Betriebsanleitung.

Beim Speichern solcher Akkus fällt zunächst auf, dass, wie übrigens bei Bleiakkus auch, die Entladefunktion gesperrt ist. Da dieser Akkutyp wirklich keinen Memory-Effekt kennt (bei NiMH's wird dies ja inzwischen angezweifelt), wäre das Entladen der Einzelzelle auch überflüssig.

Der Programmiervorgang wird zunächst wie vorher bei manuell Laden begonnen. Hat man *Select Battery* erreicht, wird der für Li-Ion Akkus vorgesehene Speicherplatz gewählt und durch [Set/Stop] bestätigt. Es erscheint wie gehabt der *blinkende Pfeil* und *Set Battery*. Mit [Up] wird wieder der Akkutyp ausgewählt, also *Li-Ion* und mit [Set/Start] bestätigt. Jetzt erscheint aber plötzlich 3,6 V anstelle der erwarteten Zellenanzahl und bewegt man sich mit [Up] weiter, leuchtet als Nächstes 3,7 V auf! Was nun?

Als vor vielen Jahren die ersten Lithium-Ionen = Li-Ion Akkus in den Handys auftauchten, war dort die Nennspannung einer Zelle mit 3,6 V angegeben. Inzwischen hat bekanntlich in der Lithiumtechnologie eine Entwicklungsrevolution stattgefunden. Enthielt der Li-Ion Akku noch ein hochgiftiges wässriges Elektrolyt, das gegen Auslaufen durch einen relativ schweren Stahlblechmantel umgeben sein musste, enthält der modernere Lithium-Ionen-Polymer = Lipo Akku ein Elektrolyt-Polymergel. Eine flexible dünne Alufolie erspart den Metallmantel und macht diesen Akkutyp leichter und weniger teuer. Seine Nennspannung wird pro Zelle mit 3,7 V angegeben.

Leider findet sich, außer auf der oberen rechten Frontseite des Gerätes, in der gesamten Betriebsanleitung kein Hinweis, dass maximal drei Lipo-Zellen, in Reihe geschaltet, geladen werden dürfen! Und das sind dann eben bei zwei Zellen 7,4 V und bei drei Zellen 11,1 V.

Also wird entsprechend der Zellenanzahl der Volt-Wert mit [Up] ermittelt und mit [Set/Stop] bestätigt. Es erscheint *Batt. Capacity*. Auch diesen Wert in mAh laut Liste oder Akkuaufdruck eingeben und bestätigen. Es erscheint *Charge Current: Pfeil* und *automatisch* der Ladewert von 1 C in A. Nach Bestätigung mit [Set/Stop] erscheint *Main Menu 1* und durch nochmalige Bestätigung *Manual Charge* mit den gerade gespeicherten Werten. Ein weiterer Klick mit [Set/Stop] startet den Ladevorgang. Der Ladestrom fällt in Laufe des Ladens auf 0,1 A ab und das Gerät schaltet bei steigender Spannung bei exakt 4,235 V ab.

Jetzt kann das **manuelle Laden** eingeleitet werden. Der Startvorgang gleicht zunächst dem Automatikladen mit Gerät anschließen und Akku anstecken. Am Display erscheint wieder *Charge Start Automatic Code*.

Um die Reihenfolge der angefertigten Speicherliste einzuhalten, wird zuerst der Speicher 0 aufgerufen. Dazu muss man sich in den Menükreis 2 begeben. Wie schon erprobt: nach dem Einschalten des Gerätes 2-mal [Down] gedrückt und es erscheint *Setting -Menu 2*. Mit [Set/Stop] geht es zu *Set Battery*. Nochmals [Set/Stop] gedrückt und *Select Battery* erscheint. Steht nun im oberen linken Eck die 0, wird diese mit [Set/Stop] bestätigt. Wenn nicht, wird mit [Up] so lange gedrückt, bis die richtige Zahl für den gerade zu ladenden Akku erscheint.

Nach der Bestätigung durch [Set/Stop] erscheint wieder *Select Battery*. Mit 2mal [Down] erscheint *Main Menu 1*. Auch diesen Schriftzug sollte man sich gut merken, öffnet er doch mit [Set/Stop] den Rückweg zu Menü 1 mit *Manual Charge*. Wurde bis dahin alles richtig gemacht, ist nun in der linken unteren Ecke 0 zu lesen und zur Kontrolle scheinen springend die für diesen Akku gespeicherten Werte auf. Jetzt noch einmal zur Bestätigung [Set/Stop] gedrückt und sofort beginnt der Ladevorgang. Er endet mit dem schon beschriebenen Piepsen. Das Gerät beendet den Ladevorgang.

Will man zuerst **manuell Entladen**, geht man zunächst wie eben bei manuelles Laden beschrieben vor, drückt dann aber nach *Manual Charge* einmal [Up], gelangt so zu *Manual Discharge* und startet den Entladevorgang durch Betätigung von [Set/Stop].

**Manuelles Laden/Entladen im Schnellgang:** Gerät anschließen. 2-mal [Down], 1-mal [Set/Stop], 1-mal [Up], 1-mal [Set/Stop] / [Up] so lange drücken, bis gewünschte Speicherzahl links oben im Display erscheint, 1-mal [Set/Stop]. 2-mal [Down], 1-mal [Set/Stop] – Akku anschließen – Laden mit nochmals [Set/Stop] beginnen. Soll zuerst entladen werden, vor -Akku anschließen- 1-mal [Up]. Mit 1-mal [Set/Stop] Entladen starten.

**Mehrfaches Entladen/Laden** ist nur für NiCd und NiMH Akkus möglich. Die Anzahl der Entlade/Ladezyklen kann von 1- bis 99-mal eingestellt werden.

Zunächst muss wie beim manuellen Laden (siehe oben), lediglich die Speicherzahl mit [Up] in *Select Battery* gewählt und mit [Set/Stop] bestätigt werden. Dann geht es mit 3-mal [Up] zu *Cycle*. Man öffnet es mit [Set/Stop] und es erscheint *Cycle Set* und der *blinkende Pfeil* zum einstellen der gewünschten Zyklanzahl mit Hilfe von [Up] oder [Down]. Ist die Wahl getroffen, wird die eingegebene Anzahl mit [Set/Start] bestätigt. Es erscheint wieder *Cycle*. 1-mal [Up] gedrückt und es erscheint *Main Menu 1*. Nochmals [Set/Stop] drücken und man ist in *Manual Charge*.

Gestartet werden die Ladezyklen, in dem man 2mal [Up] drückt und *Manuell Cycle* erhält. Zu lesen ist in der ersten Zeile *Manuel Cycle* und darunter springend die Speichernummer, Zellenanzahl, Kapazität und der Entlade/Ladestrom. Entsprechen diese Daten, wird durch [Set/Stop] der Entlade/Ladevorgang gestartet und endet nach Ertönen des Piepsers.

Im **Datenlogger** oder Infomenü 3 werden die letzten 5 Ladezyklen gespeichert. Es ist durch gleichzeitiges Drücken von [Up]- und [Down] erreichbar. Die Daten geben den Statistikinteressierten Auskunft über den Akku-Zustand. Nach Abklemmen des Gerätes werden diese Speicher gelöscht.

Öffnet man mit [Set/Stop] **Sound** im Menükreis 2, kann mit [Up] 5-mal der Rhythmus eines Tones geändert werden und nicht wie beschrieben, eine Melodie. Es kann aber auch auf stumm geschaltet werden.

**Gesamturteil:** Wenn auch die Betriebsanleitung meint, dass Nickel-Cadmium Akkus die zurzeit gebräuchlichsten sind, stehen im Stall des Testers fast nurmehr Nickel Metallhydrid Akkus. Natürlich wurden während des Testvorganges im Automatikbetrieb auch NiCd's Prüfungen unterzogen, wobei das Gerät in jeder Beziehung perfekte Ergebnisse lieferte.

Wer sich jedoch fast ausschließlich mit NiMH's befasst, weiß, wie subtil diese Spezies auf Ladeströme, Spannung, Zellenanzahl und Temperatur reagiert. Daher sind sie auch aus dem Automatikprogramm verbannt. Hier aber zeigt das Intelli-Control V 3 sein wahres Können. In diesem Bereich wurden insgesamt 6 verschiedene, in Gebrauch stehende NiMH-Akkutypen (Canon, GP, No name, Saft, Sanyo, Toshiba) in unterschiedlicher Zellenzahl und Kapazität für alle nur möglichen Aktivitäten dem Lader überlassen. Testergebnis: **Sehr gut!**

Mit ein wenig Üben ist man mit dem Gerät sehr bald auf Du und Du. Der Tester jedenfalls, möchte es nicht mehr missen. Er hofft aber auch, durch Eingehen auf mehr Details, zur Perfektionierung der Betriebsanleitung beigetragen zu haben, damit Neueinsteiger aber auch Ungeduldige einen leichteren Zugang zu diesem Gerät finden.

Bedenkt man, dass noch vor wenigen Jahren ähnliche Lader mit geringerem Leistungsvermögen fast das Doppelte kosteten, glänzt der Intelli-Control V 3 – Lader mit seinem empfohlenen Preis von € 142,— (Preisvergleiche beim Handel lohnen sich) auch durch ein besonders günstiges Preis-Leistungsverhältnis.

© **OSKAR CZEPA**

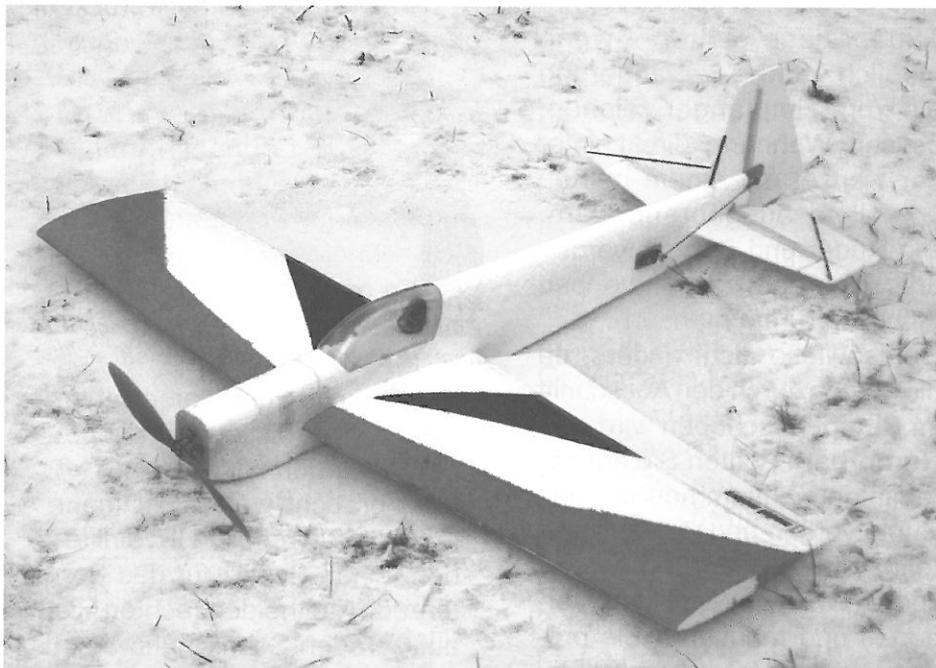
# X-FREE von Effekt-Modell

**Ein neuer Trend ist geboren:**

**X-Free-Mania! Ein Testbericht der drei Manfreds beschäftigte.**

**Händler: Manfred Pfeiffer Tester: Manfred Dittmayer und Manfred Stocker.**

Wenn einer eine Reise tut, dann kann er was erleben! Dieses Zitat trifft wohl den Nagel auf den Kopf. Zu Besuch im schönen Tirol wurde mir von Manfred Pfeiffer ein EPP-Modell gezeigt: Tiefdecker, 1m Spwt, ohne Fahrwerk, na ja, halt einer dieser Flieger, wie sie jetzt sehr stark im Umlauf sind. Bruchsticher: ja! Schön: nein! So etwas rührt doch einen gestandenen Modellbauer nicht. Eine Oberfläche à la Reibeisen, keine Lackierung. DENKSTE! Ich geb's ja zu: die Vorführung wurde mit einem heimlichen „Pffffff“ erwartet. Doch das Kommende änderte meine Meinung über „Schaumbomber“ (Herr aller Modellbauer, vergib mir!). Die Kraft, der Geschwindigkeitsbereich und die Wendigkeit ist für ein Modell mit E-Antrieb mehr, als für den Zweck notwendig ist. Nicht nur Kunstflug auf engstem Raum (und das bitte wörtlich zu



die Bilder vom Rückenflug und Einparken von Manfred Pfeiffers Modell zu schießen. Diesen „Schaumbomber“ senkrecht in die Luft zu hängen ist eine leichte Übung, wo hingegen die Torque-Rolle noch ge-

Ruderanlenkung), Gabelköpfe, Ruderhörner, 1 GFK-Verstärkung für die Anlenkung des HR, diverse Kleinteile und eine ausführliche, bebilderte Bauanleitung.

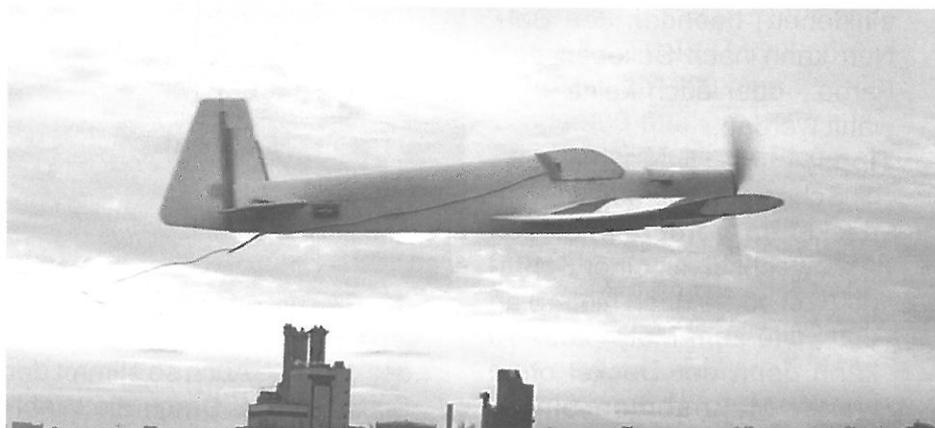
#### **Erforderliches Zubehör:**

Servos

(4 Stück der 9mm-Klasse), Empfänger, Motor, Regler, Akku, Superkleber dickflüssig, Aktivator, ein wenig Weißleim, etwas Silikon, Plakafarben (Marabu, Pelikan o.ä.) nach Lust und Laune.

Zeitaufwand: maximal 20 Stunden (mit Pinselstrichen).

**Flächenbau:** Man geht einfach nach der (wirklich guten) Bauanleitung vor. Diese ist mit ausführlichen Zeichnungen ausgestattet, so dass sich jeder auskennen muss! Deswegen hier nur das wichtigste: Den Kohlefaserstab (= Hauptholm) vor dem Einkleben etwas mit feinem Schmirgelpapier aufrauen. Verwenden Sie zum Schneiden ein scharfes (!!!!) Messer und ein Metall-, Holzlineal oder Ähn-



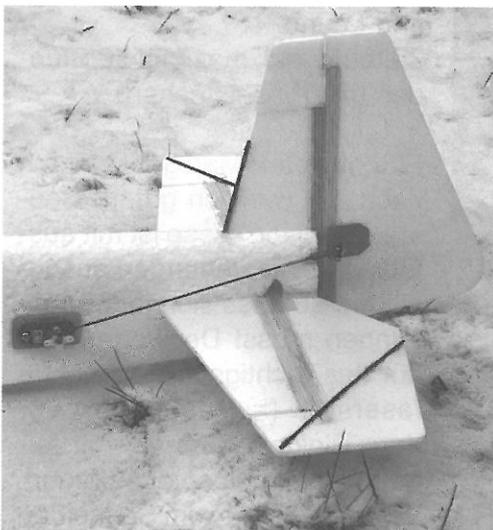
nehmen), sondern das ganze noch in 2-3 Meter Höhe. Manfred startete das Ding mit lässigem Handgelenksschwung und demonstrierte mir, wie dieses „Fluggerät“ den Gesetzen der Schwerkraft trotzt: ein normal gehender Fußgänger überholt ohne Keuchen den X-Free. Es gab überhaupt keine Probleme,

übt gehört. Natürlich ist für diese Leistung die Abstimmung aller Komponenten Voraussetzung, ohne der es nicht funktionieren wird. Und hier ist wirklich alles aufeinander abgestimmt. Bausatzinhalt: Flächenhälften, Rumpfteile, Leitwerke, etwas Balsaholz, Tape-Band, Kohlefaserstäbe (als Hauptholm und

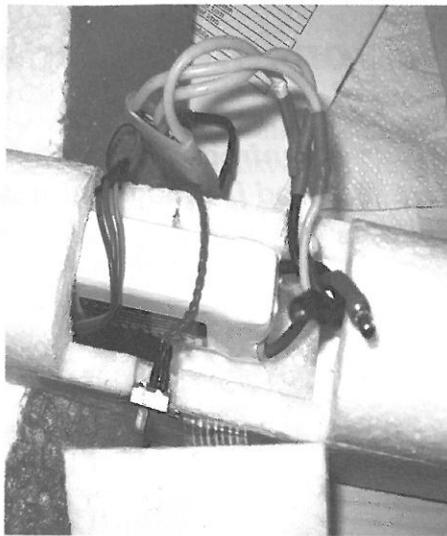
liches. Wichtig ist, dass die Führung exakt ist und nicht ausweichen kann. Langsam schneiden, sonst reißt das Material aus! Ausschnitte für die Servos erstellen. Haben Sie dabei die Länge der Anschlusskabel im Auge. Diese sollten - wenn möglich - ohne Verlängerung bis zum Empfänger reichen, dessen „Wohnung“ direkt hinter der Kanzel mit einem heißen LötKolben ausgebrannt wird. Die Ruder und Servos werden erst nach dem Zusammenbau Fläche - Rumpf montiert.

Geht sowieso nicht anders, da die Fläche durch den Ausschnitt im Rumpf geschoben wird.

**Rumpfbau:** Achten Sie auf geradlinigen Zusammenbau des Rumpfvorder- und Rumpfhinter-teils. Kleben Sie den Motorspant (GFK) an den Rumpfvorderteil und montieren Sie probeweise den Motor. Nun die Fläche einstecken, alles wie gewohnt vermessen und das HLW probeweise anlegen. Es müsste alles fluchten. Jetzt wird die günstigste Position der Servos gesucht. Dazu befestigen wir provisorisch den Rumpfberteil, das fertige Höhen- und Seitenleitwerk und bringen den Akku in die normale Position. Die Bauanleitung geht auf diesen Schritt ausführlich ein. Nun legen wir die Servos auf den



„Tuning“ im Eigenbau, Verstärkung der Höhenruder mit 3mm CFK -Stab.



Einbau des KOKAM LiPo, der Deckel musste etwas angepaßt werden.

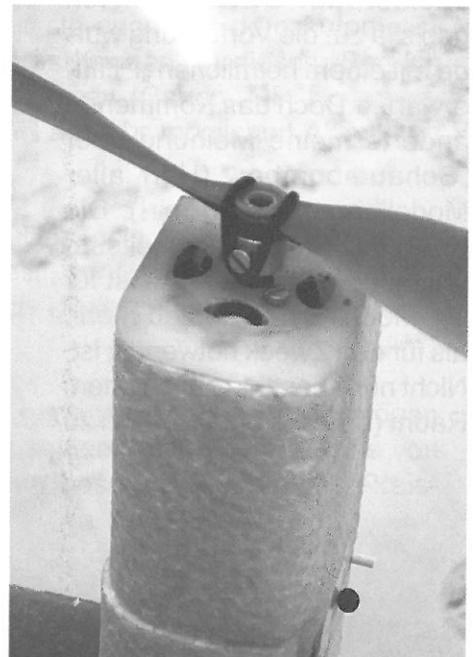
Rumpfrücken und verschieben sie solange, bis der angegebene Schwerpunkt erreicht ist. Der Rest braucht wohl nicht mehr erklärt zu werden. HR einkleben, einen Schlitz für das Seitenruder schneiden (achten Sie auf geraden Schnitt) und auch dieses einkleben. Alle Ruder mit Scharnier- oder Tapeband anschlagen. Auf genügend Ausschlag achten! Die Anstragungen auf den Balsaverstärkungsleisten nicht vergessen. Der Einbau des konfektionierten Motors mit Regler und der Servoeinbau (mit Silikon einkleben) beenden den Bau. Nun kann nach Belieben eine Farbe - oder auch keine - gewählt werden.

**Tipps:**

- 1) Schneiden Sie den Rumpfdockel im Vorderteil für den Akkuwechsel mit einer Schräge (von vorne nach hinten) an der Seite zum Motor aus. So kann dann der Deckel ohne weitere Maßnahmen eingeklemmt werden. Vorne ansetzen und hinten andrücken. Das hält sicher!
- 2) Positionieren Sie die Servos nicht zu weit hinten, da es sonst Probleme mit dem Schwerpunkt geben kann. Vorher, wie in der Bauanleitung beschrieben, probieren!
- 3) Achten Sie darauf, dass die Querruder keinen Verzug auf-

weisen. Nötigenfalls mit eingefrästen, dünnen Leisten das Ruder verstärken.

**Schwerpunkt:** Dieser befindet sich zwischen 11 und 12,5 cm hinter der Nasenleiste. Bei Hecklastigkeit reagiert sie (äußerst!) empfindlich auf das HR, außerdem muß man dann im Rückenflug ziehen, damit sie nicht wegsteigt. Nicht sehr ratsam! Die großen Ausschläge tun ihr Übriges (45° auf/ab). 40% Expo auf das HR sind auch bei halben Ausschlägen angebracht. Das Querruder ist trotz großem Ausschlag im normalen Bereich, während das Seitenruder eine sehr starke Reaktion zeigt. Manfred D. hat



Eine „geniale“ Lösung: Der Luftschraubenschutz mit O-Ring spart enorm Props.

das Teil mit dem Fahrwerk ausgewogen und es zum Flug wieder entfernt. Auch so stimmt der Schwerpunkt. Durch die Wahlmöglichkeit, ob Fahrwerk oder nicht, kann man auch auf Hartpisten starten und landen.

**Flugeigenschaften:** Extremer Langsamflug mit minimalem „Gaseinsatz“ in Normal- oder Rückenlage, schnelle und gerisene Rollen, alles lässt sich fliegen. Der Turn hat es mir besonders angetan. Man muss einmal

gesehen haben, wie das Modell bei Seitenrudervollausschlag und minimaler Geschwindigkeit das Heck herumbringt. Landung? Kein Problem. Einfach mit Schleppgas herholen, Motor aus und ausschweben.

**Fazit:** Passgenau geschnitten: Flächen, Rumpfteile und Leitwerke. Wer schon mal versucht hat Depron zu schneiden, weiß, was ich meine. Alle zum Bau notwendigen Teile liegen bei.



Inzwischen fliege ich den X-Free immer öfter, wenn es mir zuwider ist, Großes ins Auto zu räumen. Er findet auch immer



**Manfred S. ist sichtlich zufrieden mit seinem X-Free**

Fotos: Manfred Stoacker & Manfred Dittmayer

einen Platz neben den „richtigen“ Modellen. Zwei Akkupacks sorgen für - wenn notwendig - unterbrechungslosen Flugbetrieb.

Es war sicher ein Kindheitsschub, der mich „haben muss!“ sagen ließ. Meines Wissens

gibt es schon einige bedauernswerte Zeitgenossen, die ebenfalls diesen Rückfall in die Kindheitstage erlitten haben. Sogar in die Redaktion unseres „prop“ hat sich dieser Virus eingeschlichen: Manfred D. wurde vom Virus befallen. Vermutlich brauchte er ein Fluggerät, mit dem in den Redaktionsräumen des „prop“ zur Entspannung geflogen werden kann :-))

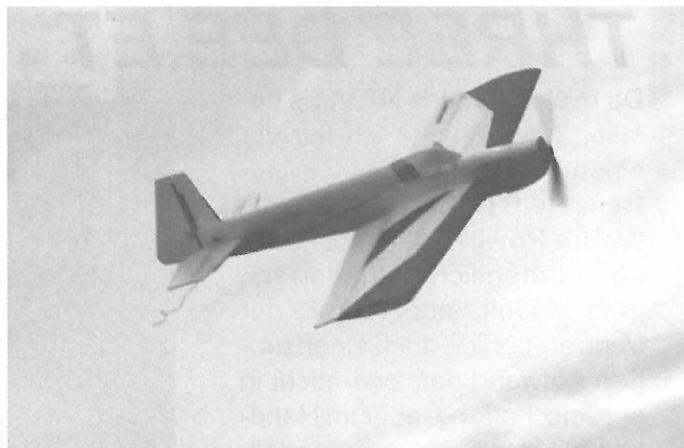
spannung geflogen werden kann :-))

#### Technische Daten:

Hersteller: Effekt-Modell  
 Spannweite: 1000 mm  
 Länge: 980 mm  
 Empfänger: Multiplex Pico 6  
 Motor: AXI 2808/24  
 Regler: MM 2512-3s  
 Luftschraube: 10 x 4,7 APC für 3D oder 9 x 6 APC für Speed  
 Akku: 8 Zellen KAN 1050 mAh  
 Servos: 4 x ACT Micro 6

#### Gesamtgewichte flugfertig:

Die Gewichte der Modelle sind Flugfertig mit den KAN 1050 angegeben. Das Modell Manfred D's wurde nachträglich mit Lithium-Polymer Zellen ausgerüstet und noch einmal gewogen. Die Flugzeit mit den KAN beträgt <>10min, mit den LiPo-Zellen \*) verdoppelt sich die Flugzeit mit wesentlich mehr Power.



Gewicht des Modells von Manfred P.: 569 g, Roy Black-Design (ganz in weiß).

Gewicht des Modells von Manfred D.: 600 g, mit sehr, sehr wenig Farbe + Folie

Gewicht mit LiPo-Zellen (Kokam, 1500mAh): 525 g, Flugzeit: <>23min (!)

Gewicht meines Modells: 661 g, 3-färbige Voll-Lackierung, Plaka-Farben

Vom farbig gestalteten Modell bis zur Verwendung von LiPo-Zellen werden 136 g gespart! Bei der Erprobung am 18.01.2004 wurde mit den LiPo-Zellen eine Flugzeit von 23 min. erreicht. Eine Bemerkung sei mir am Ende gestattet: auch das „schwerste“ Modell fliegt ausgezeichnet!

Das Team der drei M's wünscht allen Piloten des X-Free viel Spaß und immer genug Luft unter den Flächen!

Bezugsquelle: Modellbau- und CNC-Technik Hepf (www.hepf.at)

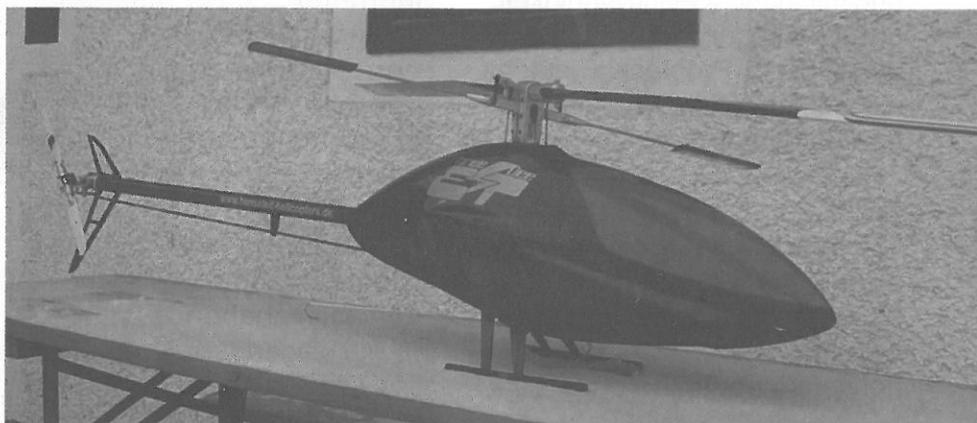
\*) Bitte achtet auf die Benutzung des richtigen Ladegerätes und beachtet die Herstelleranleitung zum Laden von LiPo-Akkus! Brandgefahr!

**Manfred Pfeiffer**  
**Manfred Dittmayer**  
**Manfred Stocker**

# THREE DEE ET

Da mich auch das NT Virus befallen hat, schaffte ich mir vor einem Jahr einen

**Henseleit Three Dee NT** mit **Webra Power** an. Ich bin zwar außerordentlich zufrieden mit dem Modell, jedoch stellt der Verbrennerflug doch einen großen Aufwand dar, zwar nicht in der Anschaffung, aber im Handling mit der Fahrt zum Modellflugplatz. Abends nach der Arbeit ist das zeitlich gar nicht vereinbar. Normalerweise übe ich bei mir hinterm Haus mit dem Eco 8 - getunte Version – was jedoch doch immer eine erhebliche Umstellung auf den NT bedeutet. Aus diesem Grund hatte ich den Wunsch, den selben Heli in eine Elektroversion umzubauen. Da im Elektroflug ja die Leistung nicht vom Motor abhängt, sondern eigentlich von den Akkuzellen, hab ich mir im Herbst 2003 zwei Lithium Polymer Akkupacks der Fa. Thunder-Power aus Amerika angeschafft. Tja, dies probierte ich natürlich in meinem Eco 8 aus. Und siehe da, Flugzeiten von 8 min mit herkömmlichen Zellen waren mit den TPs 25 min und mehr drin. Tja, da hab ich mich dann entschieden, mir einen zweiten NT Bausatz bei Heli4You anzuschaffen, als kleines Christkind und mich über die Feiertage mit dem Modell ordentlich auseinanderzusetzen. Der Aufbau ist Henseleit like ..... da gibt's eigentlich nix drüber zu sagen. Eigentlich war es so, als wäre dieses Modell eh für Elektroantrieb ausgerüstet. Einziges Teil, das ich selbst anfertigen musste waren ein Gegenlager für den Actro 24-4 und die beiden Akkuhalter, die ich aus Kunststoffwinkeln aus dem Baumarkt herstellte. Da ja jetzt kein Tank mehr notwendig war, bietet sich der Platz ideal für den Empfänger an. Da ich Multiplex Fan und auch kein



PCM Freak bin, ist die Lage des Empfängers nicht über dem sonst vorgesehenen Platz anzubringen, sonst hat man mit einigen Störungen des Heckabtriebes zu rechnen. Da ja die Akkus seitlich montiert werden, ist das Heckservo leider im Weg. Durch drehen um 90 Grad sowie längeren Servo-haltern war auch dieses Problem gelöst. Bei der Wahl der Antriebsauslegung griff ich auf die Erfahrung der einzigen beiden Piloten die mir bekannt sind zurück, die auch einen TD ET aufbauten, jedoch beide aus Deutschland und beide ETs in Nicad Ausführung.

So, alles zusammengesraubt und montiert ging es zum ersten Testflug vor dem Haus. Abfluggewicht 5200 g. Tja, wies halt ist bei Elektrofliegern, einschalten und los geht's und so war es auch. Drehzahl auf 1550 U min eingestellt und abgehoben. Was soll ich sagen, ein Traum. Das Modell fliegt ganz ruhig, komplett ohne Vibrationen. Die Empfindlichkeit des 401ers lässt sich auf über 80 % hinaufschrauben. Einfach SUPER! Nur die Flugzeit war beschämend. Nach 10 min war die Sache vorbei. Was also tun. Nach langem Rumsuchen war es eigentlich bald klar, warum der NT soviel Strom brauchte. Erstens war das Gewicht viel zu hoch und zweitens verschlang das Original CfK-Riemenrad irr-

sinnige Energie, da ja die Riemenspannung aufrecht erhalten werden muss.

Zur Gewichtsreduzierung wurde eigentlich alles demontiert, was nicht wirklich gebraucht wird. Die Riemenandruckrollen, sowie eine Graphitrolle, weiters wurde das alte Heckabtriebsrad eingebaut. Auch der Empfängerakku wurde auf 4 Stk Twicell Sanyo 800 reduziert. Das reicht locker aus für 30 min Flug, hat aber nur ein Gewicht von 75 g samt Schalter und Ladebuchse. Bezüglich der Riemenscheibe tauschte ich die gegen das alte Delrin-Zahnriemenrad aus, das erstens leichter ist und auch die Riemenspannung konnte deutlich reduziert werden.

An dieser Stelle möchte ich den Hersteller des Three Dee NT – Hr. Jan Henseleit - erwähnen, der mir diesen Ersatzteil kostenlos zusandte nur mit dem Vermerk, dass er sowieso noch ein paar herumliegen habe. Nicht einmal das Porto wurde verrechnet. Man findet heutzutage selten solche Leute mit einem solchen Rückgrat. Ich möchte mich an dieser Stelle nochmals herzlichst bedanken.

So, mit der gesamten Diät des Hubis bin ich nun auf ein Abfluggewicht von 4960 g angelangt, das ist immerhin um 240 g weniger als in der Erstausrüstung.

### **Folgende Technischen Daten vorweg:**

Rotorblätter: NHP Razor Blades symmetrisch

Motor : Actro 24 – 4

Übersetzung : 1 - 10,8

Akkus : 2 Packs Thunderpower a 5s4p - 2 x 18,5 V–8 AH – Gewicht zusammen 1556 g

Ladezeit ca. 1,5 h mit einem Labornetzteil oder entsprechendem Lipo Ladegerät.

Gesamtgewicht samt Haube : 4960 g

Empfänger Akku :

4 x Snyo Twicell – 800 mAh

Empfänger :

DS Mini IPD von Multiplex

Restkomponenten lt. Hersteller

Nun zu meinem ersten Testflug mit dem niedrigen Gewicht und mit einer Rotorkopfdrehzahl von 1550 U/min. Tja, einschalten und los geht's. Ordentlicher Rundflug, hohe Turns mit ordentlich Schmalz kein Problem. Loopings, Rollen, alles zusammen halt. Ordentliche Überschläge, bissl 3 D ..... nach 10 min noch immer kein Hilfe-Signal der Actronic.

Na gut, dann flieg ma halt no a bissi..... , nach 16 min und 20 sec. Kommt das erste Zeichen der Actronic, das heißt, 1 min hast du noch zum landen. Also gut, ich war höchst zufrieden, da dies für diesen Heli eine super Flugzeit ist. Zumindest liegt diese schon über der Flugzeit meines Verbrenner NT's, der muss bei 1600 Touren am Kopf nach 11 min runter, sonst ist der Sprit aus.

Ich möchte hier hervorheben, dass eventuell noch eine längere Flugzeit möglich wäre, wenn man die Rotorblätter auf ein halbsymmetrisches Profil austauscht und die Rotordrehzahl auf 1250 U min begrenzt. Ich denke, dann stünden der 20 min Marke nichts mehr im Wege. Jedoch möchte ich hier sagen, dass der NT nicht zum

lange rumfliegen gedacht ist, sondern schon zu ordentlichem Krafttraining. Ich denke, wenn die Akkutechnologie, die ja noch sehr jung ist im Lipoly Sektor, in ca. 2 Jahren noch leichtere und stärkere Akkus entwickeln wird, um dem Verbrennerflug richtig die Stirn bieten zu können. Zumindest bei den jetzigen Erfahrungen mit meinem TD-ET ist er mir schon lieber als der Verbrennerkollege geworden.

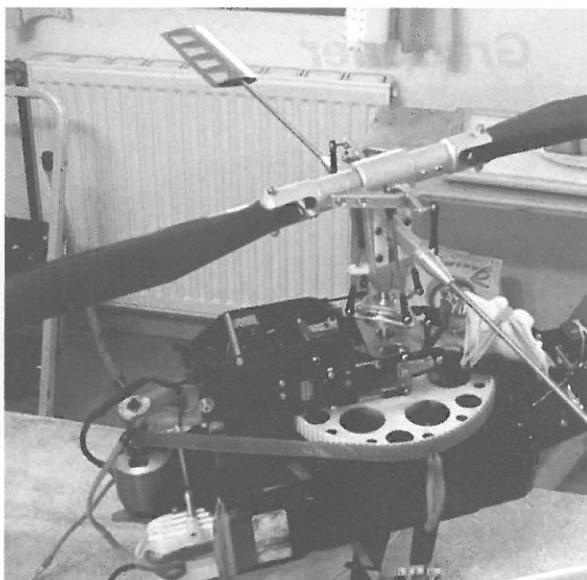
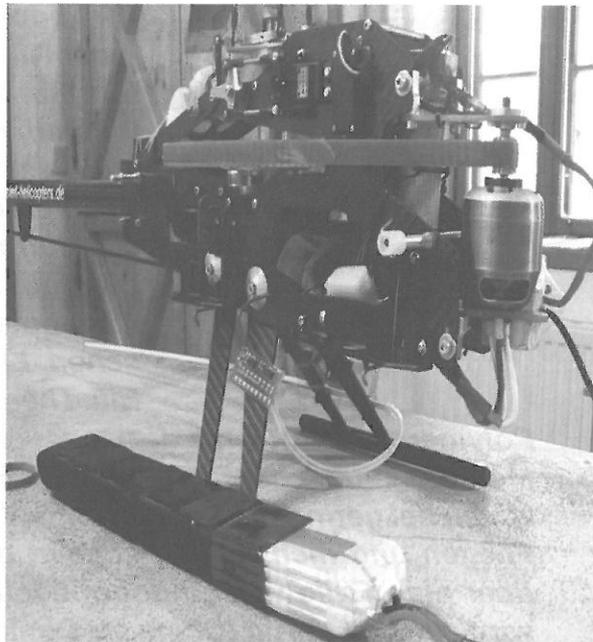
An dieser Stelle möchte ich mich noch bei folgenden Personen bedanken, die mir wirklich sehr bei diesem Projekt geholfen haben :

Lukas Heindl ,  
Stefan Plöchinger und  
Mark Juhrig.

Bei Fragen zum TD-ET kann sich jeder per Mail bei mir melden :

[a.ranftl@utanet.at](mailto:a.ranftl@utanet.at)  
Schöne Grüße und  
guten Flug

**Andreas Ranftl**





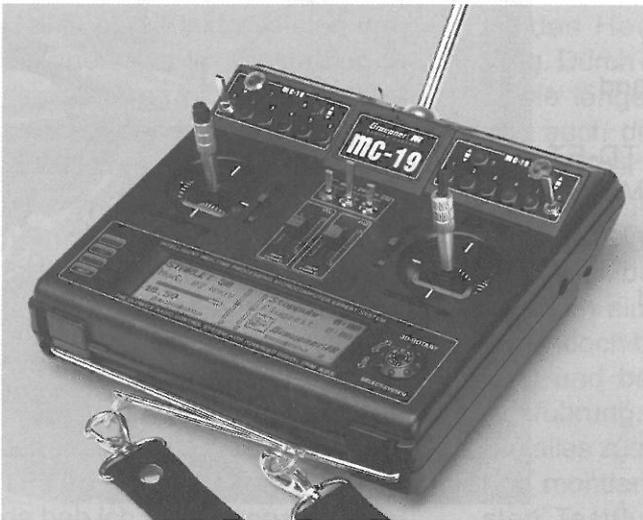
**Spielwarenmesse**  
International Toy Fair  
Nürnberg  
05.02. - 10.02.2004

*Wie jedes Jahr stellt man sich als Redakteur die Frage „war Nürnberg die Reise wert !?“*

*Nun für 2004 ist dies Frage eindeutig zu bejahen. Nicht dass es die tollsten, noch nie dagewesenen Neuheiten gab, es gab etwas ganz anderes, schon lange nicht mehr Gezeigtes, genannt Optimismus. Nach etlichen Jahren des Jammerns und Wehklagens gibt es wieder Hoffnung. Es weht ein frisches Lüftchen in der Modellbranche. Dies äussert sich bei allen großen Herstellern durch vernünftige Angebote von Modellen, Fernsteuerungen und Zubehör zu realistischen Lieferterminen.*

*Ein Thema sind natürlich die neuen „Wunderwuzis“ die Lithium-Polymerakkus und die dazu passenden Lader. Diese Akkus, zusammen mit den bürstenlosen Motoren leiten eine Revolution im E-Flug ein. Nie für möglich gehaltene Leistungen und Flugzeiten bei geringem Gewicht sind plötzlich möglich. Weiters gibt es immer mehr Fertigmodelle. Fliegen und nicht bauen scheint der eindeutige Trend zu sein. Vom einfachen Wurfgleiter über eine Fülle von „Indoormodellen“ Seglern aller Spannweiten bis hin zu Turbotrainern, wird alles fastfertig (China sei Dank) angeboten. Machen wir also einen kleinen Rundgang und „schauen wir uns das an“ (frei nach Karl Farkas).*

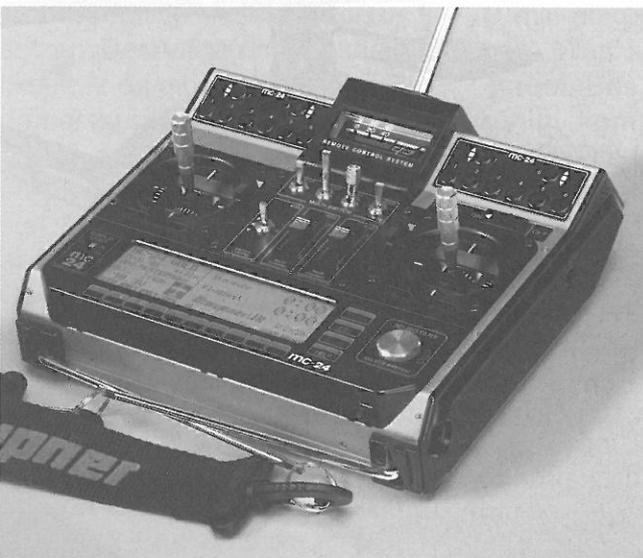
## Graupner



### mc-19

Mit diesem Sender setzt Graupner wieder einen Maßstab in der High-End-Fernsteuertechnologie. Die Fakten:

- viersprachiges Dialog-Menü (D, E, F, I)
- 12 Steuerfunktionen
- vereinfachte Zuordnung der Bedienelemente
- zukunftssicher durch updatefähiges Betriebssystem
- Ultra-Speed-Low-Power-Single-Chip-Micro-Computer 256 kByte(2Mbit)16 kByte (128kbit)RAM Befehlszyklus 73ns!
- 20 Modellspeicher
- High-Speed-Präzisions-A/D-Wandler
- 3D-Rotary- Encoder
- 4 Modulationsarten: SPCM20, PCM20, PPM18 und PPM24.



### MC-24 Profi-Gold-Edition

Professionelles High-Technology Microcomputer-Fernsteuersystem mit interner 32 Bit CPU mit 17MHz Taktfrequenz. Profi-Rom-System mit Weiterentwickeltem Programm des weltweit erfolgreichen **mc 20** Systems, ergänzt durch neueste Eingabe- und Einstelltechnologie.

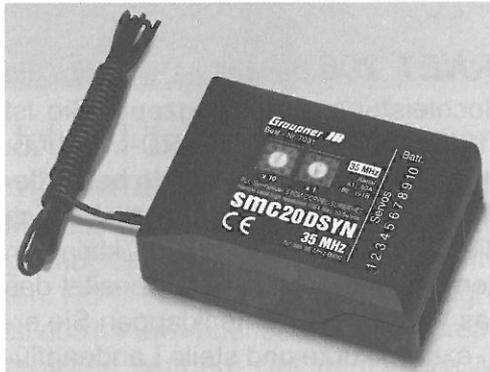
- 40 Modellspeicher
- 4 Modulationsarten SPCM20, PCM20, PPM18 und PPM24.
- Multi-Data-Grafik-LC-Display beleuchtet gewährleistet perfektes Monitoring
- 12 freiprogrammierbare Mixer
- 6 Flugphasen und vieles mehr....



## PLL-Synthesizer- Sender- HF-Modul T SYN FM

Keine Quarze mehr!

Durch Anwahl der gewünschten Kanalnummer am Kanalselektor X10 und X1 wird die Sendefrequenz automatisch hochgenau durch das Synthesizer-System erzeugt. Das Modul ist auch für ältere Graupner/JR Anlagen geeignet.



## Empfänger SMC20 DSYN

Leichter PPL-Schmalband-SPCM Doppelsuperhet in Synthesizer-Technologie mit 10 Servofunktionen.



## LiPo - Akkus von 7.4 V/ 240mAh bis 11.1V 1500mAh

Die neue Akkugeneration hat auch bei Graupner Einzug gehalten. Besonderheit ist bei diesen Akkus der spezielle Ladeanschluß, der in Verbindung mit den LiPo-Ladekabeln und geeigneten Ladegeräten ein optimales Laden der Akkus sicherstellt.



## LiPo- Ladekabel

Ladekabel für 2,3 und 4 Zellen mit Überladeschutzschaltung und beim Profiladekabel auch mit Ladeausgleichsschaltung gewährleisten optimalen Schutz und bestes Laden der LiPo-Akkus. Dies Ladekabel werden aus Sicherheitsgründen von Graupner vorgeschrieben.



## Ultramat 12

Preiswertes Universal-Automatik-computergesteuertes Schnellladegerät mit Entlade-, Kapazitätsmess-, Akkupflege- und Formierungsprogramm für NiCd-, NiMH-, LiPo- und Bleibatterien im Modellbau.

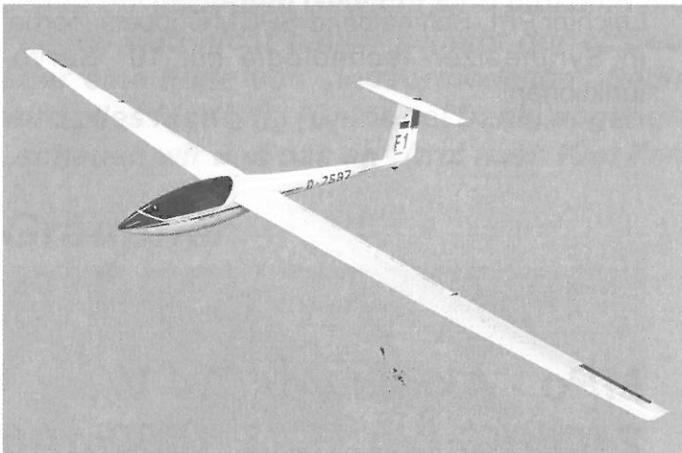
Anschluss an 12 V-Autobatterie oder Netzteil. Einfachste Bedienung durch übersichtliche Programmstruktur über 4-Tasten-Terminal mit Bedienerführung und Monitordialog.



Die **NEMESIS** ist ein winzig kleines RC-Modell gesteuert über Querruder, Höhenruder sowie Motor-drehzahlregler. Das Modell ist dem inzwischen sehr bekannten Original F1-Rennflugzeug aus den USA nahezu originalgetreu nachgebildet. Zum Steuern ist ein gutes Auge und etwas Fingerspitzengefühl erforderlich. Dagegen ist der Zusammenbau verhältnismäßig einfach. Das Modell kommt sozusagen »aus einem Guss« aus der Packung.

**Technische Daten**

Spannweite ca. 450 mm  
Länge ü.a. ca. 380 mm  
Fluggewicht ca. 120 g



Bei der **HORNET 206** handelt es sich um ein einsitziges Hochleistungs-Segelflugzeug. Sie ist eine Weiterentwicklung der STANDARD-LIBELLE. Bei der Konstruktion des Modells wurde besonderer Wert auf einen breiten Geschwindigkeitsbereich gelegt. Um die HORNET 206 auch auf kleinsten Plätzen problemlos landen zu können, besitzt das Modell, wie das Vorbild, Endkantenklappen. Sie ermöglichen es, extrem kurze und steile Landeanflüge durchzuführen.

**Technische Daten**

Spannweite ca. 4000 mm  
Rumpflänge ca. 1580 mm  
Länge ü.a. ca. 1650 mm  
Tragflügelprofil S-3010103

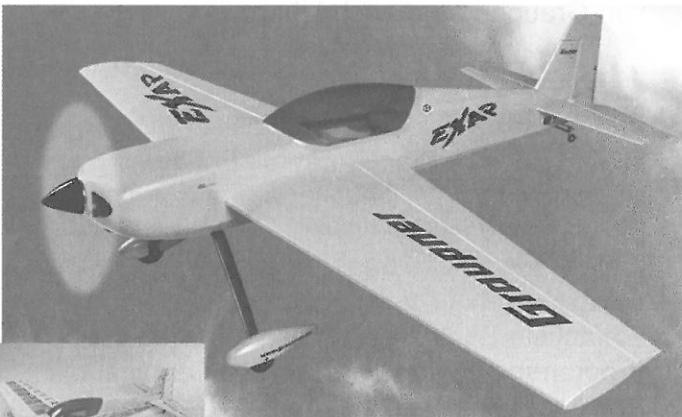


Die **BO 209 MONSUN** ist ein schneller Sport- und Reisezweisitzer, welcher auch für Kunstflug zugelassen ist. Die elegante Linienführung konnte optimal auf das Modell übertragen werden.

Fast-Fertigmodell in Holzbauweise für Zweitaktmotoren bis 7,45 cm $\approx$  und Viertaktmotoren bis 8,56 cm $\approx$  Hubraum

**Technische Daten:**

Spannweite ca. 1580 mm  
Rumpflänge ca. 1040 mm



**EXAP**

Fast-Fertigmodell in Holzbauweise für Zweitaktmotoren und Bezinmotoren bis 26cm $\approx$  Hubraum

EXAP steht für Flugspaß pur, so dass Piloten mit ausreichender Flugerfahrung voll auf ihre Kosten kommen. Bei der Auslegung des Modells wurde auf gutmütiges und harmloses Flugverhalten Wert gelegt. Je nach gewählten Ruderausschlägen ist das Modell extrem wendig und somit kann Kunstflug auf engstem Raum geflogen werden.

**Technische Daten:**

Spannweite ca. 1990 mm  
Länge ü.a. ca. 1970 mm





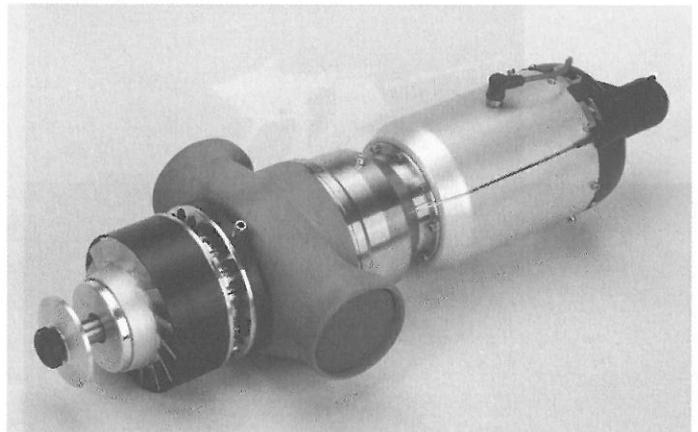
**TURBO RAVEN** Vorbildähnlicher Nachbau für Turboprop-Antrieb und Zweitaktmotoren von 80 cm $\approx$  bis 100 cm $\approx$  Hubraum. Das Modell wird in zwei Bausatz-Varianten ausgeliefert: Version ARF und Version Rohbau-Baukasten Das Modell ist jetzt für Turboprop ausgelegt und die Verbrenner-version in Vorbereitung. Das Modell ist im Maßstab 1:3 konstruiert und deshalb mit einer Spannweite von 2,42 m noch sehr handlich. Die TURBO RAVEN ist speziell für den SPT5 Turboprop-Antrieb konstruiert und dementsprechend auch in der Statik ausgelegt.

**Technische Daten**

Spannweite ca. 2420 mm  
Länge ü.a. ca. 2190 mm

**Jet Cat Turboprop-Triebwerk mit Zweiwellen-Modell-Gasturbine**

Modelle mit Propellerantrieb müssen nun nicht länger auf die Vorteile der Turbinentechnologie verzichten. Hohe Leistungsreserven im High-Tech-Gewand ist nun im Graupner/JetCat-Turboproptriebwerk SPT5 realisiert worden. Der prinzipielle Aufbau und die Funktionsweise entspricht weitgehend dem in der mantragenden Fliegerei verwendeten Antrieben.. Die notwendige Untersetzung erfolgt in der vorliegenden Konstruktion in 2 Stufen. Einmal in einer Gasübersetzung, dann durch ein Zahnradgetriebe. Das heißt, der Gasstrahl des sogenannten Kerntriebwerkes treibt im Betrieb ein Turbinenrad an, welches auf einer 2. Welle sitzt. Diese zweite Welle ist mechanisch absolut unabhängig von dem Läufer des Basistriebwerkes und erhält seine Antriebsleistung nur aus der kinetischen Energie des Abgasstrahles. Die zweite Welle treibt direkt in ein für hohe Drehzahlen geeignetes Getriebe, welches die Drehzahl auf geeignete Propellerdrehzahlen reduziert. Ein im Getriebe integriertes Axialgebläse sorgt für den notwendigen Luftstrom zur Kühlung der mit höherer Temperatur beaufschlagten Komponenten. Völlig neu auf dem Markt ist die elektronische Regelung, welche sowohl die Drehzahlinformationen der Primär- und Sekundärwelle verarbeitet. Der Pilot kann sich



vollständig auf das Fliegen konzentrieren, das komplexe Triebwerksmanagement erfolgt vollelektronisch. Als Reduktionsgetriebe wird ein speziell entwickeltes, hocheffizientes und kompaktes Planetengetriebe verwendet.

**Technische Daten**

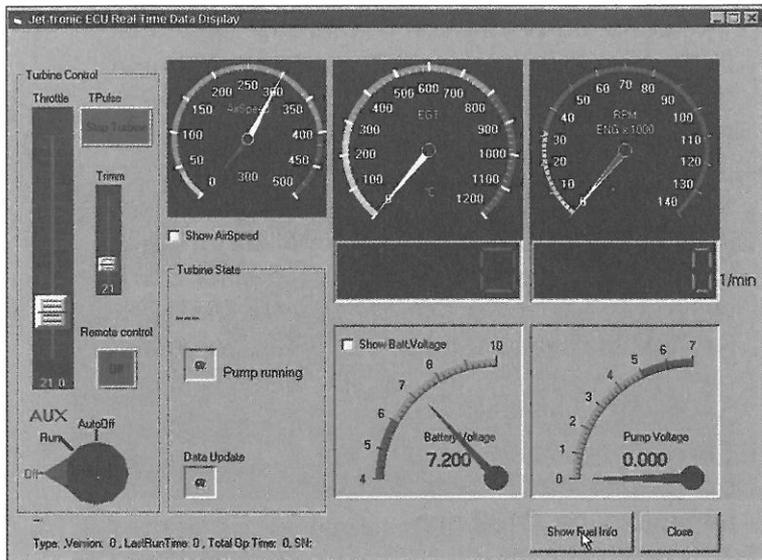
SPT5 Kerntriebwerk Gasgenerator  
Massendurchsatz 0,14 kg/s  
Wellenleistung 6 kW  
Abgastemperatur 400 – 690 °C  
Drehzahlbereich Turbine 50000 – 175000 min<sup>-1</sup>  
Kraftstoffverbrauch 65 – 180 ml/min  
Antriebsdrehzahl 7500 min<sup>-1</sup>  
Gewicht Turbineneinheit 2200 g

Preis Euro 4.698.-

**Data-Link Telemetriesystem**

für turbinengetriebene Modelle. Data-Link in Verbindung mit einem tragbaren Computer ermöglicht bei Modellen mit JetCat-Turbinenantrieb die Überwachung wichtiger Betriebsparameter während des Fluges in Echtzeit: Neben der Anzeige von Abgastemperatur, Drehzahl, Akkuspannung, Fluggeschwindigkeit, Kraftstofffluss und -Restmenge kann bei Bedarf die Turbine sogar über Data-Link gesteuert werden. Darüber hinaus können die aufgezeichneten Flugdaten nach dem Flug ohne Kabelverbindung ausgelesen, ausgewertet und grafisch dargestellt,

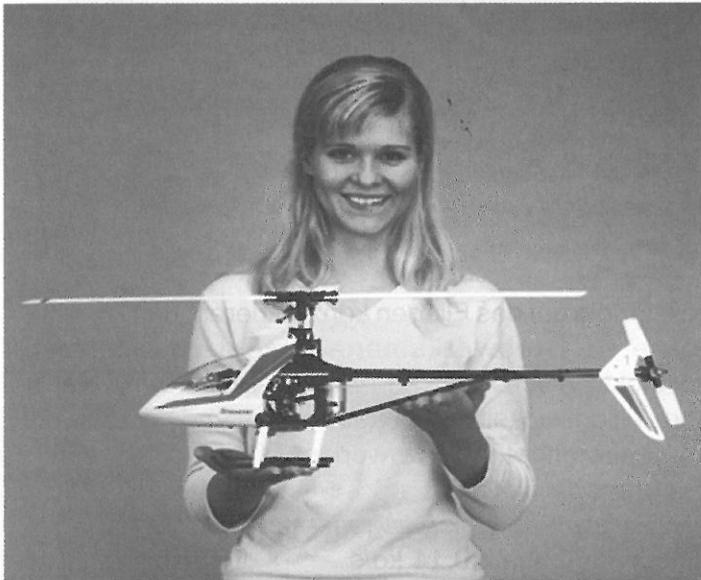




sowie Parameter der Turbinensteuerung eingestellt werden. Die Anzeigesoftware läuft unter Windows 98 und höher, die Datenverbindung erfolgt mittels PCAdapter, über die serielle Schnittstelle. Zusätzlich wird der USB-Anschluss des Computers für die Stromversorgung der Bodenstation benötigt. Preis ca. Euro 1800.-

### GPS-Modul (ohne Abbildung)

für turbinengetriebene Modelle Das GPS-Modul kann in Modelle eingebaut werden, die mit einer JetCat-Turbine betrieben werden. Es wird an die Steuerelektronik (ECU) der Turbine angeschlossen und ermöglicht per Satellitennavigation die exakte Bestimmung von Position und Höhe des Modells und daraus abgeleitet auch die Geschwindigkeit, die Flugstrecke und die g-Belastung des Modells. Die Daten können nach der Landung über die GSU oder das PC-Interface ausgelesen werden.



### MICRO STAR 400

ist ein Kleinsthubschrauber mit Elektroantrieb, der bezüglich der Flugleistungen und Flugeigenschaften den größeren Modellen in nichts nachsteht:

Gesteuert über Kollektivpitch und eine Bell/Hiller-Mischanlenkung des Hauptrotors werden hier keinerlei Kompromisse im Steuerverhalten zulasten der Steuerpräzision eingegangen, so dass MICRO STAR 400 trotz seiner geringen Größe auch noch bei stärkerem Wind problemlos eingesetzt werden kann. Die erreichbaren Flugzeiten pro Akkuladung hängen naturgemäß von der Justage des Modells und vom Flugstil ab; im normalen Betrieb werden erfahrungsgemäß ca. 15 min erreicht bei Verwendung des empfohlenen LiPo-Akkus.

#### Technische Daten:

Länge 580 mm  
Rotor 630 mm  
Gewicht ab 495g  
Preis Euro 259.- bis 579.- mit Servos Drehzahlsteller und Gyro



Ausführliche weitere Informationen unter [www.graupner.de](http://www.graupner.de)



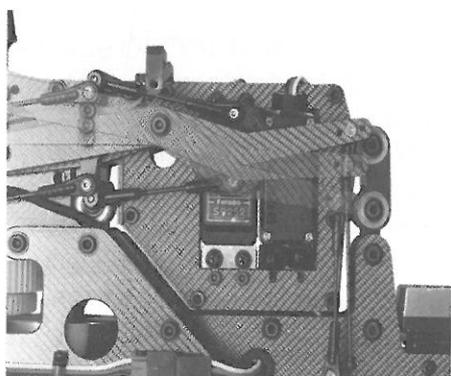
HELI IMPORT BRODNAK  
www.hirobo.at



FAI-F3C  
WORLD  
CHAMPION  
MANABU  
HASHIMOTO

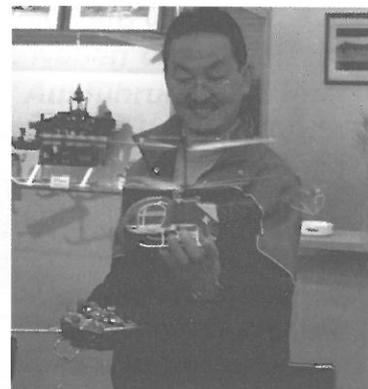
### SST-EAGLE 3 WC

Die Weltmeisterschaft der Klasse F3C wurde im Jahr 2003 in Noto/Japan vom HIROBO-Werks-piloten Manabu Hashimoto gewonnen. Er errang den Titel mit einem Prototypen des brandneuen EAGLE 3. Ab sofort bietet HIROBO eine Replik der Weltmeisterschaftsmaschine als Trainer an. Der Modellhelikopter bildet im Rahmen des kontinuierlichen Weiterentwicklungsprozesses die Spitze der F3C-Helikopterfamilie von HIROBO. **EAGLE 3 WC** ist mit einigen sehr innovativen Neuentwicklungen versehen, die den ambitionierten Wettbewerbspiloten in die Lage versetzen »aus der Schachtel heraus« einen absoluten Spitzen-



Heli aufzubauen, der ohne jegliche Modifikationen überragende Flugleistungen bietet.

Als bahnbrechendstes Highlight ist an erster Stelle sicherlich das revolutionäre **VPUS-** (Variable Pitch Up System) Ansteuersystem für die Taumelscheibe zu nennen. Mit einer speziellen Schlittenkonstruktion werden kleinste Linearitätsabweichungen bei der mechanischen Mischung der Steuerfunktionen für den Rotorkopf ausgeglichen.



Eine kleine Sensation am HiroboStand war die Vorführung des Prototyps X.R.B.-Lama ohne Kabel! Natürlich mit LiPo Akku.



### SST-EAGLE FREYA RF TWISTER

Für die ständig wachsende Fangemeinde extremen 3D-Flugstils hat HIROBO in Zusammenarbeit mit dem amtierenden F3C-Europameister Rüdiger Feil eine neue EAGLE-FREYA-Variante entwickelt. Auf höchste Performance und Belastungsfähigkeit optimierte Komponenten bilden die Grundlage dieses neuen FREYA-Familienmitglieds.

Hier einige Top-Features:

- 3D Kohlefaser Paddel
- 3D Kohlefaser Hauptrotorblätter
- 3D Kohlefaser Heckrotorblätter (L=105 mm)
- GfK-TWISTER-Kabinenhaube(Design R. Feil)



### Vertol 50 / Chinook 50

Aufgrund seines außergewöhnlichen Erscheinungsbildes mit den beiden gegenläufigen Rotoren ist der HIROBO VERTOL Tandem-Hubschraubers auf jedem Flugtag immer Aufsehen erregend.

## Tow Cobra / Supercobra vorlackiert



In Ergänzung zum bestehenden Lieferprogramm sind die beiden - mit der neuen HIROBO Scale-Mechanik S60-II ausgestatteten - Hubschrauber »**Tow Cobra**« (AH-1S) und »**Supercobra**« (AH-1W) auch in vorlackierter Ausführung erhältlich. Die mehrfarbig in perfektem Finish gefertigten Varianten können als Bausatz geordert werden.

## Bell UH-1B Iroquois



Seit vielen Jahren im Programm, wurde die »**Bell UH-1B Iroquois**« komplett überarbeitet und mit zusätzlichen Features ausgestattet. Zu nennen wäre da zuerst einmal die komplette Bestückung mit Kugellagern und die Umstellung der Mechanik auf Komponenten des Shuttle Plus. Ebenfalls neu ist die Verfügbarkeit zweier fertig lackierter Versionen im Militärlook

## Schweizer 300



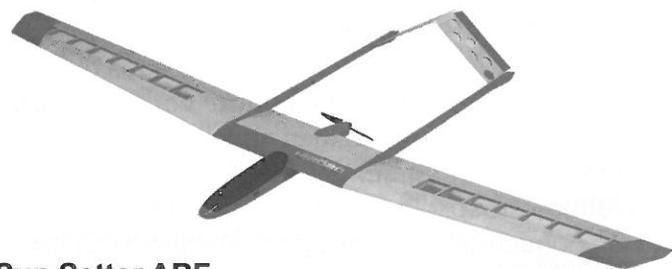
Im Zuge der Überarbeitung der 30er Modellhelikopter von HIROBO wurde auch die »**Schweizer 300**« einem Redesign unterzogen. Analog zur Bell UH-1B ist das hier vorgestellte Modell nun

ebenfalls vollständig kugelgelagert und mit Mechanikkomponenten des Shuttle Plus komplettiert.



## Neue F3C-Wettbewerbsverkleidungen

Bereits seit Dezember 2003 ist die neue »**Nova 4**« Vollrumpfverkleidung aus GfK für den ambitionierten F3C-Wettbewerbspiloten bestellbar. Sie zeichnet sich besonders durch optimiertes Design und einfache Zugänglichkeit zur Mechanik aus. Das weiße Oberflächenfinish des Rumpfes für die Modelle der FREYA- und EAGLE-Familie wird durch einen mehrfarbigen Dekorbogen komplettiert.



## Sun Setter ARF-Flugzeugmodell

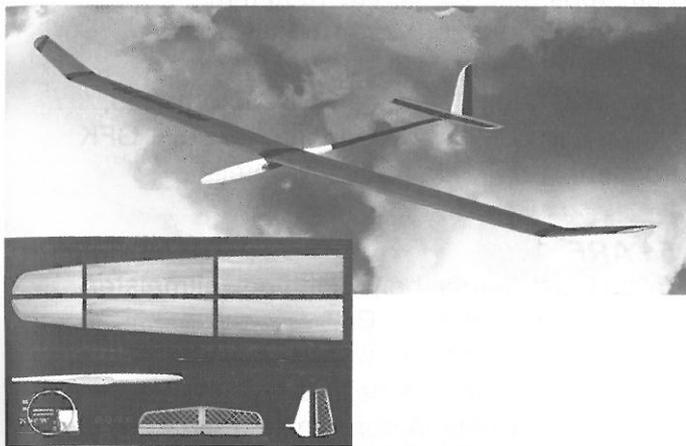
Eine Ergänzung erfuhr bei HIROBO ebenfalls das Segment der ARF-Modellflugzeuge. Diese sehr beliebte Gattung innerhalb des Modellbaus zeichnet sich durch den äußerst geringen Aufwand zur Fertigstellung der Modelle aus, da hier meist alle Hauptkomponenten komplett gebaut und mit aufwändigem Finish versehen sind.



Das gesamte **HATORI-Programm** ist ab sofort bei Heili import Brodnak erhältlich



Wie schon in den letzten Jahren, konnte JAMARA das Modellangebot noch vergrößern. Neben einer Vielzahl von Motormodellen in „fast fertig“ Ausführung (Q.S line) gibt es jetzt auch E-Segler und Segler in High-Tech-Ausführung. Hier ein Auszug aus den Neuheiten 2004 (mehr unter [www.jamara.de](http://www.jamara.de))



### High Aspect

Der High-Aspekt ist 100% alltagstauglich, und trotzdem ein nicht zu verachtendes Hochleistungs-Wettbewerbsmodell. Die Flügelhaut aus Pappelfurnier wird in einer Hochdruckform mit dem Kern verpresst und garantiert so verwindungsfreie Tragflächen.

Spannweite 3100 mm, Länge 1550 mm, Profil SD 7080 modified, Gewicht 815 g

Lieferumfang:

weiß eingefärbter GFK-Rumpf, konisches CFK Heckrohr beplante Tragfläche, mit verschliffener Nasenleiste, Leitwerk aus Balsa, -Zubehör wie Anlenkung usw. Bauplan



### Dark Wing

ein Elektrosegler mit dem schönen Nebeneffekt, dass er auch im Nachthimmel manövrierbar ist. Die verschiedenen Farben der Leuchtdioden zeigen eine genaue Position des Modells an. Der Dark-Wing ist serienmäßig mit einem stabilen Getriebe für den 180er E-Motor ausgestattet. Die Leuchtdioden-Elektronik befindet sich leicht zugänglich im Rumpf-Inneren. Die Tragflächen werden lediglich zusammengesteckt und mit einem Gummi gesichert. Das Höhen-, Seitenleitwerk wird aufgesteckt und mit Klebstoff befestigt.

Spannweite ca. 1040 mm, Länge ca. 665 mm, Gewicht ca. 240g



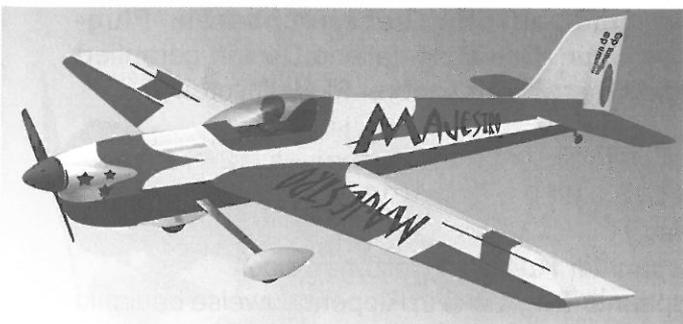
### Ein vollendetes Modell in Fertigbauweise Cessna 182

In Anlehnung an das beliebte amerikanische Sport- und Reiseflugzeug, wurde diese Cessna 182 entwickelt. Ein formschönes Modell, das speziell als kompakter Trainer ausgelegt ist.

Spannweite ca. 1600 mm, Länge ca. 1160 mm, Gewicht ca. 1800g, 2 Takt 46er, 4 Takt 61er

Lieferumfang:

- GFK-Rumpf lackiert
- farbige GFK Motorhaube
- fertig bespannte Tragfläche in konventioneller Rippenbauweise usw.



### Majestro

Flugerfahrene und fortgeschrittene Piloten kommen jetzt voll auf ihre Kosten. Mit der Majestro bleiben keine Wünsche offen. Spektakulärer Kunstflug mit allen Flugmanövern und auch das Design machen den Majestro zum Blickfang am Himmel und am Boden.

Spannweite 1630 mm, Länge 1450 mm, Gewicht ca. 1600 g  
2T 61er 4T 80er

Lieferumfang:

- fertig bespannter Rumpf in Holzbauweise
- fertig bespannte Tragfläche in Rippenbauweise
- farbige GFK Motorhaube usw.



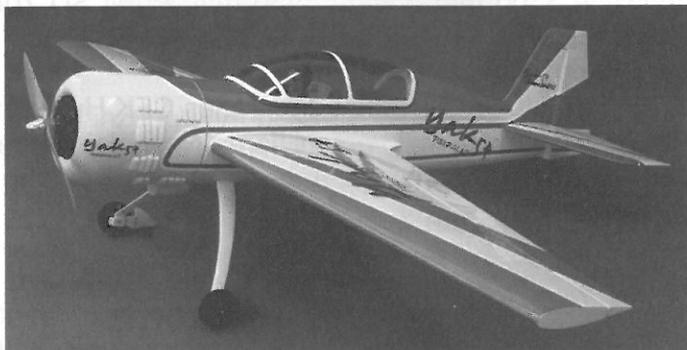
### **Mosquito**

Das ARF-Modell der Mosquito ist nicht nur am Boden ein Blickfang, sondern auch in der Luft hat die Mosquito ein beeindruckendes Flugbild. Die Mosquito war ein Hochgeschwindigkeitsbomber, später wurde der überwiegend aus Holz gebaute Flieger als Aufklärer genutzt.

Spannweite ca. 1854 mm, Länge ca. 1336 mm, Gewicht ca. 3800 g, 2 Takt 25-32er, 4 Takt 26-30er

Lieferumfang:

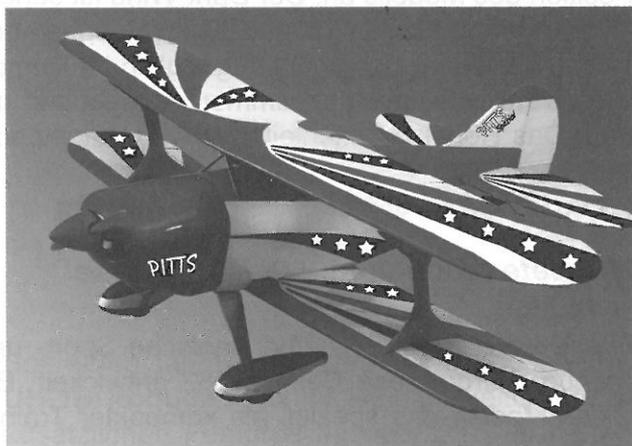
fertig lackierter GFK-Rumpf, -farbige GFK Motorhaube, fertig bespannte Tragfläche in Rippenbauweise + GFK Mittelteil, Drahtfahrwerk; Tank; Räder, Kleinteile



### **Yak 54 ARF**

Die Yak 54 ist immer bei Kunstflugweltmeisterschaften auf den vordersten Plätzen vertreten. Diesen Klassiker zu fliegen ist wohl der Traum jedes Kunstflug begeisterten Modellpiloten. Nun ist das leicht möglich. Gerade in der richtigen Größe und Motorisierung steht der Himmel mit der Yak für die Saison 2004 offen.

Spannweite 1800 mm Länge, 1565 mm, Gewicht ca 3500 g. Motor 2T 160er, 4T1 20-160 er



### **Pitts Spezial**

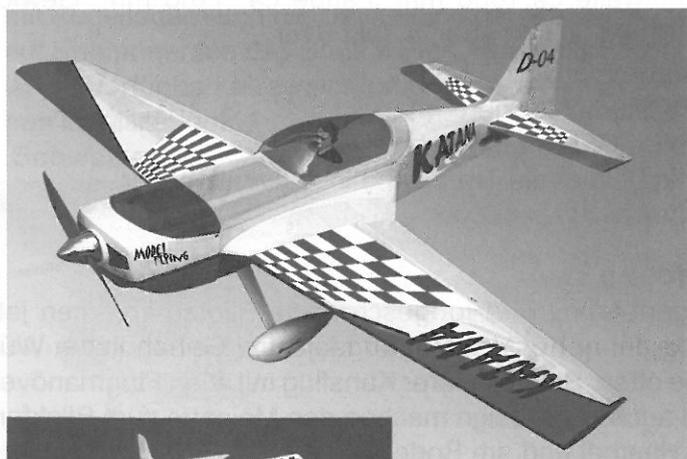
Die Pitts Spezial ist eines der weltweit bekanntesten Kunstflugzeuge. Dieses Modell entspricht nicht nur optisch, sondern auch in seiner Bauweise ganz dem Original. Das Flugverhalten wird durch die niedrige Gesamtflächenbelastung sowie durch die besondere Auswahl des Flächenprofils ein Genuss für fortgeschrittene und erfahrene Piloten.

Spannweite ca. 1350 mm, Länge ca. 1155 mm

Gewicht ca. 1700 g, 2 Takt 91er, 4 Takt 91er

Lieferumfang:

fertig bespannter Rumpf in Holzbauweise, farbige GFK Motorhaube, fertig bespannte Tragfläche mit konventioneller Rippenbauweise usw.



### **Katana**

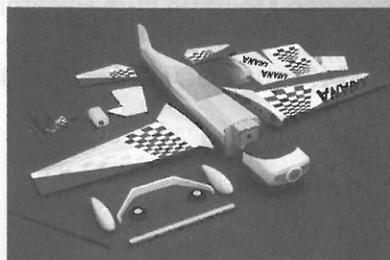
Mit der Katana Flugspaß pur erleben!! „Ein Kunstflug-Modell der Sonderklasse“, das garantiert die Katana jedem erfahrenen Piloten. Hoher Wert wurde auf die Auslegung für extreme mechanische Belastung gelegt. Dadurch wurde aus der Katana eine Kunstflugmaschine mit ausgewogenen und absolut beherrschbaren Flugeigenschaften. Das ausgefallene Design garantiert die neidischen Blicke anderer Modellpiloten.

Spannweite ca. 2000 mm, Länge ca. 1870 mm

Gewicht ca. 3600 g, 2 Takt 120er, 4 Takt 120er

Lieferumfang:

- fertig bespannter Rumpf in Holzbauweise
- fertig bespannte Tragfläche in Rippenbauweise beplankt
- diverse Kleinteile, Tank, Räder, Gestänge
- GFK-Motorhaube und GFK-Radverkleidung



**BIG-Excel RC-Top-Elektro- und Segelflugmodell**

Familienzuwachs

Um auch Freunde größerer Modelle für den „Excel-Family-Kreis“ zu begeistern schufen wir den BIG-Excel.

Der BIG-Excel ist jedoch mehr als nur eine Vergrößerung der beiden erfolgreichen Familienmitglieder. Das Modell ist eine völlig abweichende Neuentwicklung mit sehr neuen und abweichenden Konstruktionslösungen. BIG-Excel gibt es als ARC-Version (ohne Wölbklappen) und als ARF-Version (mit Wölbklappen) Spannweite 2860 mm

**Zaunkönig ARF der SIMPROP Klassiker - jetzt elektrisch als ARF-Modell**

Zaunkönig ein Sinnbild an Gaudi und Flugspaß. Der technische Fortschritt bei der Modellflugelektronik eröffnet nun ganz neue Möglichkeiten. Der Zaunkönig ist nicht nur beinahe flugfertig (ARF) sondern fliegt auch elektrisch und damit (fast) geräuschlos. Dabei stehen die Flugleistungen dem ursprünglichen Verbrennermodell in nichts nach. Mit der neuesten Akkutechnologie beträgt die Flugzeit pro Akkuladung bis zu 20 Minuten. Schade, wenn man da bei

schönem Flugwetter keinen Zaunkönig im Gepäck hat!

**Baukasteninhalt:**

Der Baukasten enthält das in Balsaholzbauweise fertig aufgebaute und bespannte Modell mit eingebautem Getriebeantrieb und zwei betriebsfertig installierten Servos sowie eine ausführliche Bedienungsanleitung. Zur Fertigstellung des Modells müssen nur noch Empfänger, Regler und Akku eingesetzt werden und los gehts!

**51D Mustang ARF Giant Scale**

1/5 Scale ARF Jagdbomber, Ganzholz-Konstruktion mit lackierten GFK und ABS-Teilen mit Monokote bespannte Tragflächen, inkl. Alu-Spinner und Cockpit-Ausbausatz. bereits für Landeklappen und optionales Einziehfahrwerk vorbereitet. Giant ARF erfüllt Fliegerträume mit beeindruckender Größe, Leistung und Manövrierbarkeit. Spannweite: 2.140 mm, Länge: 1.865 mm, Abfluggewicht: ab 7.900 g, Flächenbelastung: ab 98 g/dm<sup>2</sup> Motor: 2-Takt-Methanolmotor ab 32 cm<sup>≈</sup> 2-Takt-Benzinmotor ab 41 cm<sup>≈</sup>

**GeeBee „Y“ Sportster ARF**

**Der Sportwagen der Lüfte als ARF Giant Scale 1:4,5**

- Imposantes Flugbild
- Extrem hoher Vorfertigungsgrad in Ganzholzbauweise
- Vielfältige Motorisierungsmöglichkeit bis hin zum 5 Zylinder Sternmotor
- Der Blickfang auf jedem Flugfeld

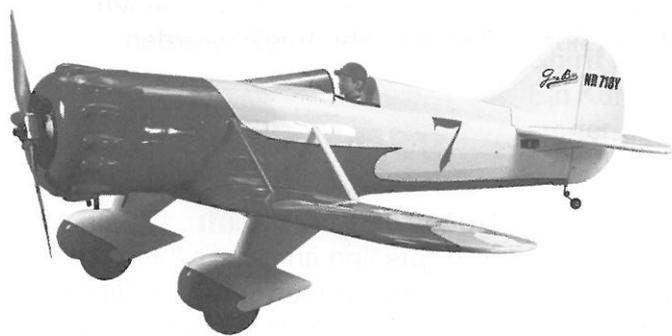
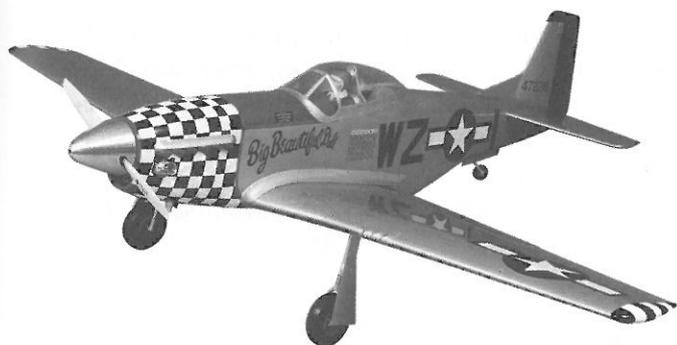
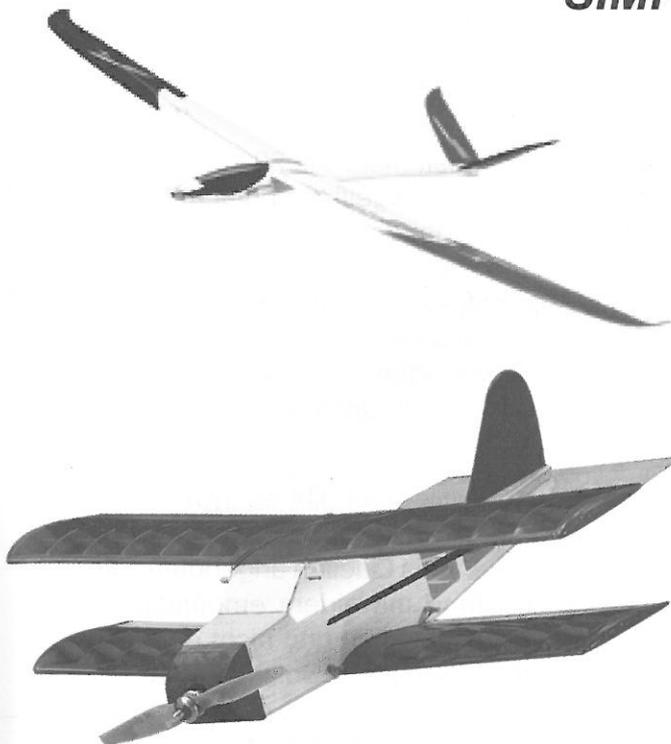
Spannweite: 2.080 mm

Länge: 1.570 mm

Abfluggewicht: ab 6.500 g

Motor: 2-Takt ab 23 cm<sup>≈</sup>

215 PS 4-Takt ab 26 cm<sup>≈</sup>





## MULTIPLEX® [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)

### **Alpin 4001 PRO Master-Edition, die High End Maschine in der 4m-Klasse.**

Konsequente Weiterentwicklung seit mehr als 20 Jahren. Das Ergebnis ist ein Hochleistungs-Segelflugmodell mit geringer Sinkgeschwindigkeit, überzeugendem Gleitwinkel, hervorragenden Kreisflugeigenschaften, großem Geschwindigkeitsbereich und mit einer in dieser Klasse unglaublichen Festigkeit. Der Einsatz der Wölbklappen erweitert den Einsatzbereich.

Ausgewogenes Verhalten beim Flugzeugschlepp und an der Winde. Hervorragend auch für das Flachland geeignet. Technische Daten: Spannweite 4.001 mm, Rumpflänge 1.760 mm



### **Magister**

Seit den Kindertagen der Modellfliegerei gibt es Trainer. Der sogenannte 40er Trainer (6,5 ccm Verbrennermotor) wird auf der ganzen Welt aus verschiedensten Quellen angeboten. Hier soll der Anfänger aus dem Stand mit einem empfindlichen Holzmodell und einem nicht eingestellten und nicht eingelaufenen Verbrennermotor zurecht kommen. Solche „erste Modelle“ waren auch oft die letzten. MULTIPLEX geht einen anderen Weg: Ein „Fertigmodell“ aus robustem, reissfestem Partikel-schaum mit einem Elektro-Getriebeantrieb.

Technische Daten: Spannweite: 1630 mm, Rumpflänge: 1170 mm

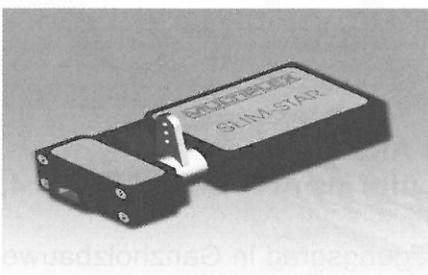


### **Big Lift II**

Das legendäre Arbeitspferd von MULTIPLEX! Seit Mitte der 70er Jahre ist der Big Lift in vielen Vereinen im Einsatz und hat wesentlich zur Verbreitung des Segler-Schlepps für Modellflugzeuge beigetragen. Daneben kann er genauso gut für Schulungs- und Trainingsaufgaben eingesetzt werden. Allerdings war der Bauaufwand immer recht groß und mühsam. Dem haben wir bei der Überarbeitung des Big Lifts konsequent Rechnung getragen. Die guten Eigenschaften des bewährten Big Lifts sind geblieben, aber dem Modellbauer wurde sehr viel Arbeit abgenommen. Die Holzteile vom Rumpf und der Tragfläche und den Leitwerken sind

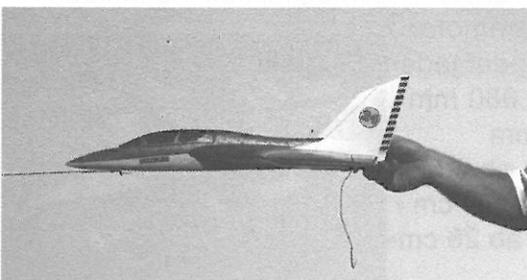
bereits sehr weit vorgefertigt. Damit reduziert sich die Bauzeit erheblich.

Spannweite: 2.400 mm, Rumpflänge: 1.620 mm, Fluggewicht ab: ca. 4.900 g, Flächenbelastung ab: ca. 56 g/dm<sup>2</sup>, Motor: ab 800 W Elektro, ab 15 cm<sup>3</sup> 2-Takt, ab 20 cm<sup>3</sup> 4-Takt.



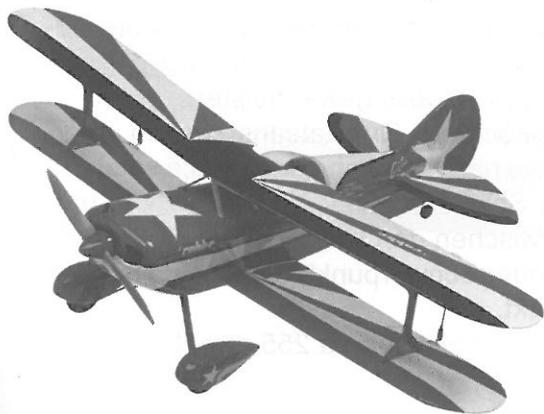
### **Servo SLIM-STAR FL digi**

Neuartiges Digital-Flächenservo. Speziell für den Einbau in extrem dünnen Tragflügeln von Segel- und Elektroflugmodellen konzipiert: Flächenservo der 10 mm-Klasse. Der Einbau in Tragflügel mit sehr dünnen Profilen daher möglich. Der Abtriebshebel ist beidseitig gelagert. Gegenüber konventionell aufgebauten Servos können deutlich höhere Kräfte mit hoher Präzision übertragen werden



### **Bungee-Start „bring dein Modell satt in die Luft.....“**

...die Startvorrichtung für micro Jets und ähnliche Modelle! bestehend aus: 6 m Perlonschnur, 6 m Gummikordel, 1 Wickelbrett, 1 Erdanker, 1 GfK Vollstab, 1 Hochstartring, 1 Anleitung



### Pitts S 1 ARF

Semi-Scale Doppeldecker für Verbrennungsmotoren von 4–6,5 cm<sup>3</sup> Robbes seit langem bewährten Elektro-Pitts S1 wurde eine ARF-Version für Verbrennungsmotor-Antrieb zur Seite gestellt. Besonders den Modellpiloten, die diesen schönen, vorbildähnlichen Doppeldecker fliegen möchten, jedoch den Bauaufwand scheuen, wird damit die Arbeit abgenommen. Beide Tragflächen, der sphärisch geformte Rumpf und die elliptischen Leitwerke sind fertig gebaut und mehrfarbig bespannt. Dadurch beschränkt sich der Bau des Modells im wesentlichen auf Montagearbeiten. Wie ihr „elektrischer Bruder“ ist die über alle Achsen gesteuerte Pitts voll kunstflugtauglich. Bereits mit einem .25er Zweitaktmotor ist das Modell so ausreichend motorisiert, daß es vom geübten Piloten vorbildgetreu geflogen werden kann. Mehr Leistungsreserve für flotten Kunstflug bietet ein .40er Motor.

#### Technische Daten:

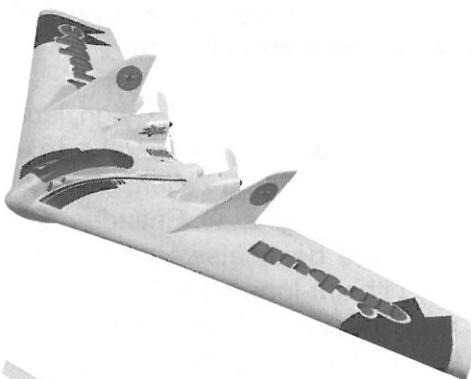
Spannweite oben:ca.1000 mm, Spannweite unten: ca.960 mm  
Gesamtlänge:ca.900mm, Fluggewicht: ca.2000 g



### Mirage

Schnelles Delta-Flugmodell mit Elektro-Druckantrieb. Klein – schnell – scharf: Das ist robbe-Mirage. Durch die geringen Abmessungen und die hohe Flugeschwindigkeit ist das in Jet-Optik gestylte Delta nur für Profis am Knüppel zu empfehlen. Der wirkungsvolle 400er Druckmotor sorgt für hohe Leistungsreserven, sodaß Aufwärtsfiguren, schnelle Rollen und spektakuläre tiefe Vorbeiflüge möglich sind. Trotz der hohen Flugeschwindigkeit und der direkten Ruderreaktionen liegt das Modell ruhig in der Luft und folgt den Steuerkommandos sehr präzise.

**Technische Daten:** Spannweite: ca.550 mm, Gesamtlänge:ca.670 mm, Fluggewicht: ca.450 g



### Airbull

Zweimotoriges, rasantes Nurflügelmodell mit Elektro-Druckantrieb. Das Fun-Modell Airbull spricht in erster Linie den fortgeschrittenen Piloten an, der querrudergesteuerte Modelle sicher beherrscht und das besondere Flugbild sucht. Der hohe Leistungsüberschuß des reinrassigen Motormodells erlaubt zügige Steigflüge. Wie alle Nurflügler ist Airbull extrem wendig. Aus der Druckanordnung der 400er Elektromotoren resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Der Jet-ähnliche Sound der Triebwerke unterstreicht zusätzlich den subjektiven Eindruck eines schnell fliegenden Modells. Durch den Aufbau aus wenigen, paßgenauen Formschaumteilen ist der Nurflügler so robust, daß ihm weder ein ruppiges Steuerkommando noch eine raue Landung etwas anhaben können

#### Technische Daten:

Spannweite:ca.1300 mm, Gesamtlänge:ca.580 mm, Fluggewicht: ca.1100 g,

### Spirit Pro

Ein Kulthubschrauber wird veredelt. Ob Einsteiger oder Kunstflug begeisterter 3-D Freak, dieser Spirit lässt keine Wünsche offen. Die Akkuauf-lage (im Bausatz enthalten) ermöglicht das Platzieren unterschiedlichster Akkugrößen und deren Außenformen bei idealer Schwerpunktdefinition.

Technische Daten: Hauptrotordurchmesser: ca.870 mm  
Heckrotordurchmesser: ca.178 mm, Länge: ca. 725mm





### Spirit L-16

Der E-Heli wird erwachsen. Der Erfolg des Elektrohubschraubers „Spirit M-8“ hat das Entwicklungsteam von Robbe veranlasst, den großen Bruder Spirit L-16 zu konstruieren. Mit dieser Entwicklung wird der Trend zum E-Heli fortgesetzt. Stabile Flugeigenschaften für den Beginner, sowie uneingeschränkte agile Kunstflugtauglichkeit für den Experten sind die besonderen Merkmale dieses Modells. Durch die ausführliche Bauanleitung ist ein einfacher und schneller Aufbau des Modells gewährleistet.

Der Spirit L-16 ist ein unter höchsten Qualitätsansprüchen gefertigtes Produkt, welches für die nächsten Jahre Maßstäbe setzt. Zur optimalen Einstellung des Schwerpunktes sind die Akkus verschiebbar angeordnet.

Der Beginner hat die Möglichkeit, die Akkus zwischen den Kufen auf einer zusätzlichen Akkuaufnahme festzuschneiden. Dadurch ergibt sich ein tiefliegender Schwerpunkt, der sich im Schwebflug positiv auf die Flugruhe und Eigenstabilität des Modells auswirkt.

**Technische Daten:** Hauptrotordurchmesser: ca.1200mm, Heckrotordurchmesser: ca.255 mm, Länge: ca.1170 mm, Gewicht: ab 2700g



### Nova Cuatro Pro

Innovation an Grenzen. Der neue Modellhubschrauber Nova Cuatro Pro stellt das High-End Produkt der Robbe Hubschrauber dar. Durch regen Kontakt zu Spitzenpiloten in aller Welt, sowie dem „Know-how“ des Entwicklungsteams von Robbe, konnte ein Pflichtenheft erstellt werden, dessen Ergebnis Nova Cuatro Pro heißt. Die Forderung bezog sich in erster Linie auf eine 12 mm Rotorwelle sowie ein verstärktes Rotorsystem. Auch wurde ein neuer Heckrotor für 30 mm Heckrohre entwickelt. Die Optimierung von Detail-Komponenten wie z. B. ein 700 ml Tank, eine Kupplung 45 mm, ein Freilauf 16 mm, ein Heckantriebsrohr 8 mm etc. sind selbstverständlich für diesen edlen Hubschraubermontagesatz.

**Technische Daten:** Hauptrotor: ca.1800 mm, Heckrotor: ca.330 mm, Motor: ca.15–26cm<sup>3</sup>, Länge:ca.1610 mm, Höhe: ca.490 mm, Gewicht: ab 5600g



### Perfekte Ladetechnik hat einen Namen ...

#### CDR 5000

Überragende technische Daten verpackt in edlem Design, lautet die Kurzbeschreibung dieser mächtigen 12V Lade - Entladestation mit Akkumanagement für 1-36 Zellen, bis 40 A. Der Laderausgang DX dient zum Laden - bzw. Entladen der gängigen Antriebs-Akkutypen, wie beispielsweise Nicad-, NiMH-, Blei-, Lithium-Tadiran, Lithium-Ionen und Lithium-Ionen-Polymer- Akkus. Das neue Konzept dieser Ladestation besteht darin, sehr Präzise Parameter vorzugeben z. B. Ladespannung auf 1/1000 Volt genau. Durch Kombination von verschiedenen Abschaltverfahren wie Delta Peak Spannung, absolute Spannung, Temperatur, Kapazität und Zeit kann jeder Anwender für sich das optimale Ladeverfahren kombinieren und einstellen. Akku-Packs können somit auf maximale Kapazität, oder maximale Spannungslage gebracht werden. Dabei sind bis zu 20 A Ladestrom und 40 A Entladestrom

möglich. Mittels einer Thermo - Schale wird bei Racing Packs mit bis zu 6 NC/NiMH-Zellen die individuelle Spannung und Gesamt-Zellentemperatur ermittelt. Der große LCD-Monitor zeigt die Daten sowohl grafisch als auch tabellarisch an.

Großer LCD-Monitor mit 192 x 128 dot's, hintergrundbeleuchtet. 10 Speicherplätze stehen für die Speicherung der Ladeparameter verschiedener Akkus zur Verfügung.

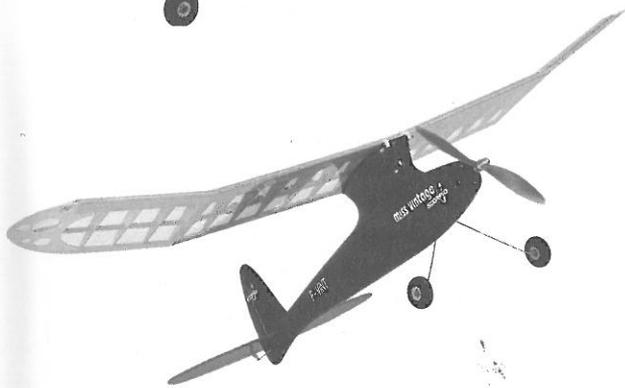
Zum 25-jährigen Firmenjubiläum bringt Scorpio wieder einige sehr interessante und innovative Modelle



### Hi-tech Slow Flyer

Die **Lipol -One** wurde entwickelt, um die technologischen Möglichkeiten, die der Elektroflug heute bietet, auszuschöpfen. Der Antrieb des Modells wurde mit einem Scorpio  $\mu$ -tron brushless Motor, einem speziellen Scorpio Regler und nur einer Lipol-Zelle realisiert. Bei den Testflügen konnten Flugzeiten von über 25 Minuten erzielt werden. Das Modell kann Indoor und bei ruhigen Bedingungen auch Outdoor geflogen werden.

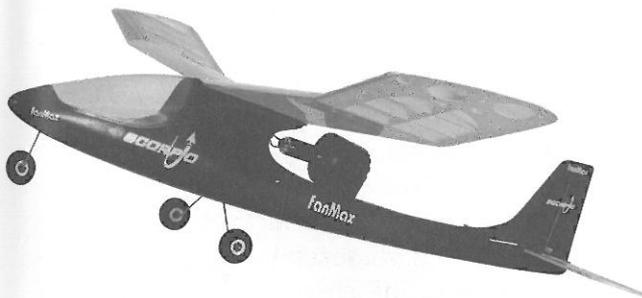
**Technische Daten:** Spannweite 1010 mm, Länge 720 mm, Gewicht 220g



Sie sieht aus, wie eine Dame aus den ersten Tagen des Modellflugs, ist aber sehr modern angezogen, die "**Miss Vintage**" von Scorpio. Das Modell kombiniert die Vorzüge der Flugmodelle früherer Tage mit einer ausgezeichneten Aerodynamik und einer hoch gestellten Tragfläche mit den Vorzügen moderner Materialien und Bauweisen. Es ist diese Kombination, welche jeden Anfänger und jeden vergnüglichen Feierabendpiloten begeistern wird. Der Rumpf besteht aus druckfestem TriLamina Kunststoff und ist fertig ausgebaut sowie lackiert. Die Tragfläche ist konventionell gebaut und mit Oracover bespannt.

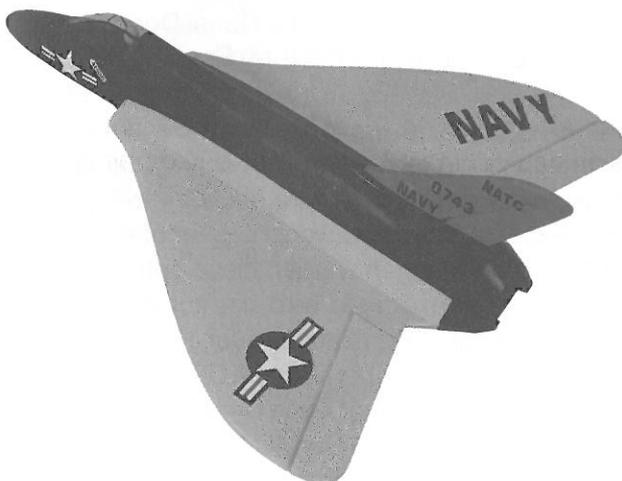
Funktionen: Höhenruder, Seitenruder, elektr. Regler,

**Technische Daten:** Spannweite 1380 mm, Länge 890 mm, Gewicht 800 g



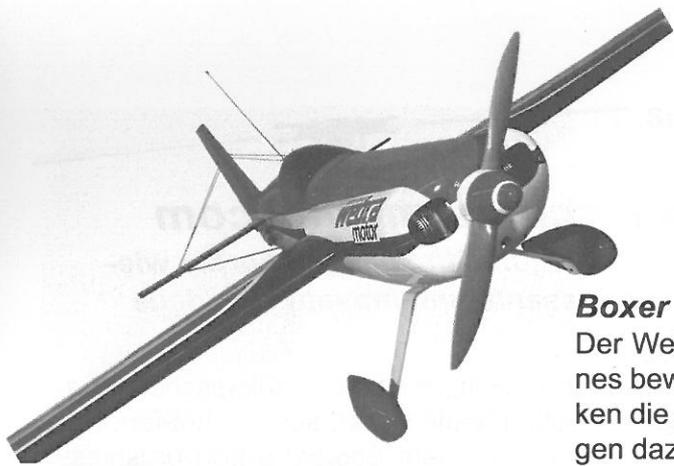
25 Jahre nach Einführung des Trainers Safari 2000 ist Scorpio sehr stolz, jetzt den **FanMax** vorzustellen, der erste Trainer mit Impellerantrieb. Das Modell ist bodenstarttauglich und fliegt wie jeder andere Elektrotrainer auch, ruhig und berechnend. Das Modell bietet jedem Interessierten die Möglichkeit, in die faszinierende Welt der Elektroimpeller einzusteigen. Es ist einfach zu fliegen und noch einfacher zu bauen! Der Rumpf besteht aus Trilamina, einem Depron Material. Die Tragflächen sind in konventioneller Holm- Rippenbauweise aufgebaut und mit Oracover bespannt. Für eine gute Leistung bietet sich der Fantex 4xx Impeller kombiniert mit einem AP29L Motor an.

**Technische Daten:** Spannweite 1380 mm, Länge 1055 mm, Gewicht 1050 g



Die **Skyray** ist der erste Vertreter einer ganz neuen Kategorie von Semiscale Modellen mit Impellerantrieb. Diese neue Generation von Modellflugzeugen wird durch den Fantex 6xx Impeller angetrieben. Das Trilamina Material, aus dem das Modell gefertigt wurde, ist besonders leicht und erlaubt dadurch ein sehr hohes Schub/Gewichtverhältnis. Zudem weist die Deltatragfläche bei einem geringen Widerstand eine hohe aerodynamische Güte auf, Garant für eine hohe Endgeschwindigkeit. Das Modell ist von einer Hartpiste bodenstartfähig und kann in jedem Fall aus der Hand gestartet werden. In der Standardkonfiguration erzeugt der Antrieb mit einem kugelgelagerten Car Motor einen Schub von 700 g bei einem Abfluggewicht von unter 1100 g.

**Technische Daten:** Spannweite 750 mm, Länge 875 mm, Gewicht 1100g



**PURE POWER**  
**Webra**  
 www.webra-austria.at

### **Boxer 30-2 FT-Glow Aero**

Der Webra „BOXER 30“-Motor mit seinen 30 ccm wurde auf Basis eines bewährten und bekannten Motorkonzeptes entwickelt. Dabei bewirken die gegenläufigen Kolben nicht nur gehobene Leistung sondern tragen dazu bei, dass dieser Motor einen kultivierten Motorlauf ermöglicht. Sein hohes Drehmoment holt sich der „BOXER 30“ aus den beiden Zylindern des bewährten Webra Speed 91-P5 Aero Motors. Die aus Vergütungsstahl hergestellte Kurbelwelle rotiert in einer 3-fachen Kugellagerung. Der Zylinderversatz wurde so gering wie möglich gehalten, dadurch wurde die Kompaktheit des Triebwerkes erhalten und gleichzeitig störende Vibrationen vermieden. Für die Drehzahlfestigkeit sorgt ein Flatterventil in Verbindung mit dem bewährten Webra „Promix“ Gemischregelvergaser.

Hubraum: 30 ccm / 1.83 cu in, Leistung: 4,4 / 3,2 PS/KW

Drehzahl: 2.000 - 10.000 1/min, Gewicht: 1080 g

### **Speed 91-P5 Heli Competition**

Gemeinsam mit wettbewerbserfahrenen Webra Piloten wurde die Konstruktion des 91-P5 Motors zum „Competition“ Motor weiterentwickelt. Seine besonderen Merkmale finden sich in der hohen Leistung, welche in Verbindung zu einem weichen, drehmomentstarken Motorlauf steht. Drehzahlstabil in allen Gasstellungen, unkritisches Verhalten in allen Fluglagen sowie bei extremen Außentemperaturen und Witterungslagen, zeichnen diesen Motor aus. Die Zylinderlaufeinheit entspricht dem bewährten und wettbewerbserprobten Webra AAR\*) System. Die von uns vorzugsweise eingesetzten Vergaser sind der Webra „MC“ Vergaser, welcher das Prinzip der elektronischen Mischkontrolle (Mixture Control) anwendet, und der neu entwickelte 3-Nadel Vergaser „3N-60H“.

Hubraum: 15,0 ccm / .91 cu in, Leistung: 3,2 / 2,4 PS/KW

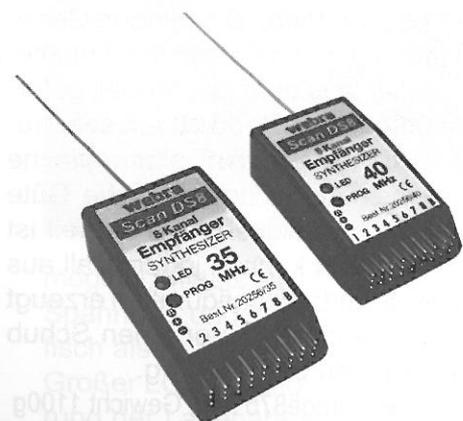
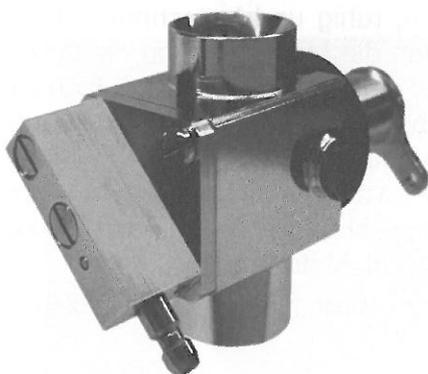
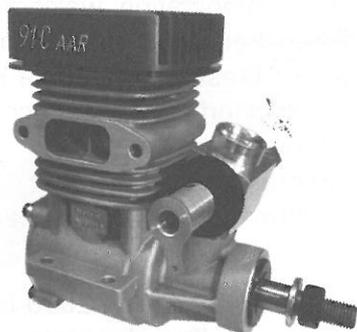
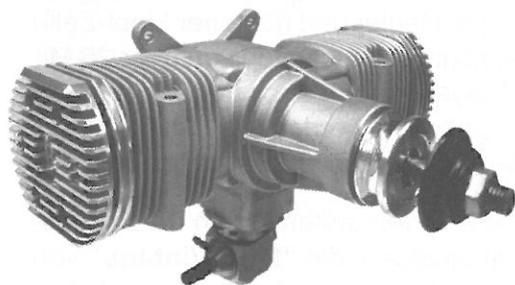
Drehzahl: 2.000 - 16.000 1/min, Gewicht: 575 g

### **3N-60H Vergaser**

Der Einsatz des Webra 3-Nadel Vergasers „3N-60H“ ist für Webra Heli Motoren von 10 - 15 ccm (Speed 61-P5 - 91-P5) vorgesehen. Gegenüber herkömmlichen Vergasern besitzt dieser eine zusätzliche Düsennadel zur Feineinstellung des Gemisches im Mittelgasbereich. Über das radial verstellbare Drosselkükken mit einem Ansaugquerschnitt von 11,5 mm erfolgt die Luftregelung. Die Kraftstoffversorgung hat unter ausreichendem Druck über den Schalldämpfer, von einem Drucktank zu erfolgen.

### **Empfänger Scan DS 8**

Der Webra SCAN DS8 Empfänger ist ein hochpräziser 8-Kanal Doppelsuper-Empfänger mit PLL-Synthesizer Technologie für PPM (FM) Empfangssignale. Ein PLL-Synthesizer dient der 10 kHz Kanalauswahl im 35 MHz A und B Band bzw. in 40 MHz und 41 MHz Band. Die empfangenen Sendersignale werden mittels Microprozessortechnik digital ausgewertet und an die Servos weitergeleitet. Durch die Rauschsperr (Squelch) wird ein Servozittern verhindert. Eine permanente Empfängerdiagnose überwacht das Empfangssignal und die Spannung, bei anstehenden Störungen werden diese optisch signalisiert. Über die gut zugängige Programmierstaste wird die zur Anwendung kommende Sender-Kanalfrequenz eingelernt. Normal- oder Failsafebetrieb ist wählbar. Die Programmieranzeige erfolgt über eine LED. Mit der Webra Scan-Technologie sind Steckquarze passee, daher keine Unsicherheiten mehr durch minderwertige oder gealterte Steckquarze! Der SCAN DS8 Empfänger kann optimal an das Sendergerät angeglichen werden.



# TRIOX

www.triox.de



Die Firma TRIOX ist unter Anderen auch die Generalvertretung von Thunder Tiger in Europa und präsentierte das gesamte Programm, vom „Einwegflieger“ bis zur Rennmaschine und vom Einsteiger-Heli bis zum absoluten Wettkampfgerät.

## Super Cub EP

Best# 504315  
Elektro-Motorflugzeug

**in 5 Minuten flugbereit!**

**NEU!**  
Hochfester  
Spezialschaum

**Mit 3-Kanal Fernsteuerung, Mini Empfänger, Microservos, 6V Akku, Ladegerät, 280er Getriebemotor und Fahrtenregler!**

**Technische Daten:**  
Spannweite: 1012mm  
Tragflächeninhalt: 14,8dm<sup>2</sup>  
Länge: 673mm  
Gewicht: 400g

**1** Schwierigkeitsgrad

**RTF** 100% vormontiert komplett mit Antriebssatz

## E-Hawk 1400

Best# 504312 magenta  
Best# 504312-L Blau  
Best# 504312-Y gelb

**Superleichter GFK-Rumpf, nur 71g!**

**NEU!**  
In kürzester Zeit flugfertig!

**Kabinenhaube in Carbonoptik!**

**Mit Querruder!**

**Fertig bespannt!**

**inkl. 330er Motorantriebsset und Klappflugschraube!**

**UPE 95,--C**

**Technische Daten:**  
Spannweite: 1400mm  
Länge: 787mm  
Gewicht: 600g  
Benötigter Akku: Best# 270055 e-power 1000mAh 8,4V  
Benötigter Regler: Best# 508012AC ESC-30

**2** Schwierigkeitsgrad

**ARTF** 90% vormontiert komplett mit Antriebssatz

**Laser Cut!**

## Rare BEAR

„Nitro liegt in der Luft“ Ein Air Race-Star der Sonderklasse.

Fertig gebaut, bespannt und lackiert, mit Haupt- und Heckeinziehfahrwerk, 3 Blatt Alu-Spinner usw. Sicher ein Star bei jeder Flugshow der kommenden Saison.

**Technische Daten:**  
Spannweite 1600 mm,  
Länge 1410 mm,  
Gewicht ca. 3.700-4.100g

Motoren von 60-90  
2T und 90-160 4T



## RAPTOR 90 SE

Der neue Topheli von Thunder Tiger. Ein echtes „Gustostück für Profis. CFK und Aluminium dort wo es sinnvoll und wichtig ist.

### Technische Daten:

Rotordurchmesser 1.580 mm, Heckrotordurchmesser 260 mm Länge 1.410 mm, Gewicht voll ausgerüstet ca 4650 g  
Motor ThunderTiger PRO 90H (R)



## MD 500 Scale Rumpf für den Raptor R60

Alle Teile ausgeschnitten, fertig lackiert und passgenau.

Mit wenig Aufwand kann man hier den RAPTOR R60 zum „Vietnam-Veteranen“ umbauen. Sicher ein Blickfang auf jedem Flugfeld.

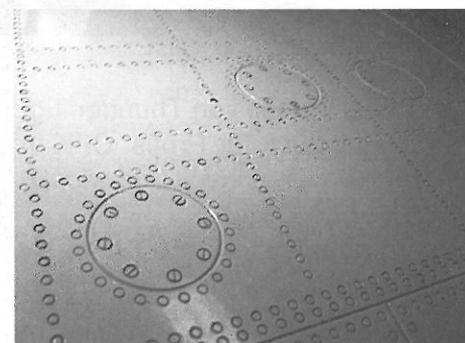
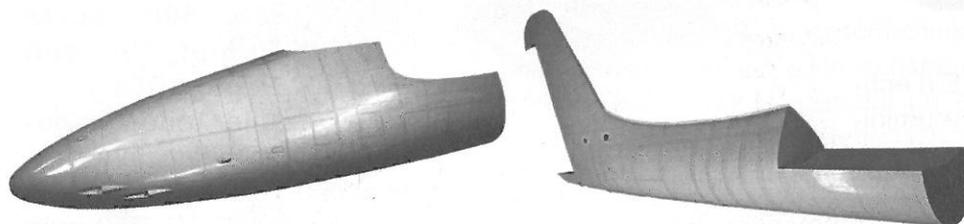
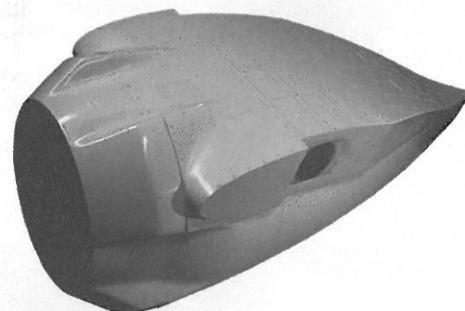
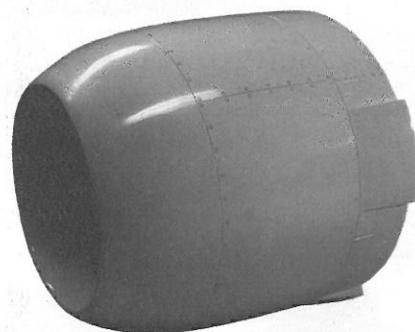
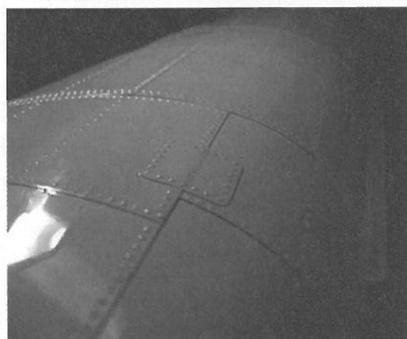
®

*ScaleWings***ScaleWings –  
Mehrmotorige****Großmodelle der Sonderklasse**

Mit der Tigercat F7F-3 beginnt die neue Firma **ScaleWings Modelltechnik** eine Reihe mehrmotoriger Großflugmodelle. **ScaleWings** befasst sich mit der Konstruktion, dem Bau sowie dem Vertrieb hochwertiger, mehrmotoriger Scale-Großflugmodelle in Voll- GFK/CFK mit sehr detaillierter Oberflächennachbildung. Alle großflächigen Bauteile, wie Rumpf, Flügelteile usw. werden in GFK/CFK-Herex-Sandwich in Vakuum-Technik aufgebaut. Dadurch erhalten diese Sandwich-Konstruktionen höchste Festigkeit bei gleichzeitig geringstem Gewicht. Diese Serie mehrmotoriger Großflugmodelle beginnt mit der Tigercat F7F-3, M 1:5,5 Spw. 285 cm, welche ab Mai 2004 lieferbar ist. In der Folge werden Flugzeugtypen wie die P38 Lightning Spw. 226 cm und 288 cm, die B17 Flying Fortress Spw. 351 cm und weitere Muster folgen. Die Modelle sind auf Abfluggewichte unter 20 kg ausgelegt.

Näheres zu **ScaleWings** ist unter

[www.scalewings.com](http://www.scalewings.com) zu finden bzw. lesen Sie im nächsten prop.



Für  
Höhen-  
flüge

# Aktuelle Segler der Extra- klasse

## SWIFT S-1

Spannweite 2540 mm  
Semi-Scale-Kunstflugsegler  
für Hangflug und F-Schlepp.  
GFK-Rumpf, Tragflügel und  
Höhenleitwerk fertig bespannt.  
Best.-Nr. 4551  
Schnellbaukasten

## STANDARD-LIBELLE

Spannweite 3750 mm  
Semi-Scale-Modell für Hangflug  
und F-Schlepp. Aufrüstbar mit  
Einziehfahrwerk und Winglets.  
GFK-Rumpf, Tragflügel und  
Höhenleitwerk fertig bespannt.  
Best.-Nr. 4550 Schnellbaukasten

## UPDATE

Spannweite  
1500 mm  
Reinrassiger  
SAL-HLG der neuen Generation.  
Tragflügel und Rumpf aus GFK/CFK.  
Best.-Nr. 4536 Packung mit Fertigelementen

Ausführliche Beschreibung  
siehe GRAUPNER  
Hauptkatalog FS mit  
Neuheitenprospekt

# Graupner

GRAUPNER GmbH & Co. KG  
Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · [www.graupner.de](http://www.graupner.de)

# Pitts Spezial

Best.Nr. 00 5670



**Test**  
**Modell**  
**3/04**  
**sehr**  
**gut**

**\*€199,-**



Länge: ca. 1155 mm  
Tragfläche: ca. 72,9 qdm  
Gewicht: ca. 2400 g  
RC: 4-Kanal  
Servos: 5-Servos H/S/Q/MD/  
Motor: 2-Takt 91er  
4-Takt 91er

ca. 1350 mm

Im Fachhandel erhältlich



Lieferumfang

\*unverbindliche Preisempfehlung



Ich kann Ihnen  
unsere  
**Pitts Spezial**  
sehr empfehlen.



Neue  
Kataloge  
für € 5,- direkt  
bei JAMARA

