

planet-shop lindinger.at

Portofreie Lieferung
ab € 250,-

• bis zu **-5%**
Jahres-Rabatt



KI-84 HAYATE

Spannweite: 1829 mm
Gewicht: ca. 6100 g (Flugg.)
empf. Motor: ca. 20ccm 4T
Steuerung: S, H, M, Q, LK, (EZFW)
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK
Flächen: Holz/Rippenb.
Ausführung: F-Fertigmodell

B-Nr.: 79141

299.90

NEU
PLANET

• siehe Testbericht
Modell 10/09



LIMIT-XL K

Hochleistungs-Elektrosegler mit Wölbklappen und modernen Kreuzleitwerk. Sehr großes Einsatzspektrum. Vom Hangflug, Thermikflug bis hin zur „rasanteren“ Gangart, der Limit XL beherrscht alle Disziplinen. Dabei ist das Modell steils gut beherrschbar und unkritisch. Speziell die Landung mit stark nach unten gefahrenen Wölbklappen ermöglicht unglaublich steile und kurze Landeanflüge. Unser Testmodell war ausreichend mit einem Drive 502 und 10Zellen 4/5SC motorisiert.



- Carbon/Kevlar Rumpf
- GFK Tragfläche und Leitwerk
- 16x14mm CFK Flächensteckung
- Servoabdeckungen
- CFK Kabinenhaube

B-Nr.: 56648

499.90

• Versandkosten Pauschale:

Österreich: € 4.96
BRD/EU: € 6.00

• Gigantische Auswahl

über 40.000
verschieden Artikel

**kürzeste
Lieferzeiten**
(1-3 Tage)

• alles aus einer Hand

(spart Versandkosten
und Lieferzeit!)

... unser umfangreicher neuer
Herbstkatalog „2009/10“
erscheint Ende September

(und wird, wie gewohnt, an unsere
Stammkunden automatisch ausge-
sendet).

**NEWS & MORE
2009/2010**

NEU

NEWS & MORE 2009/2010
Portopauschale € 1,-

HAUPTKATALOG 09 +
NEWS & MORE FLYER 09/10
Portopauschale € 3,-

www.lindinger.at

office@lindinger.at

HOBBY FACTORY

Modellbauzentrum

1210 Wien, Pragerstrasse 92

Mo - Fr 10.00 - 19.00, Sa 09:00 - 12:00

Tel./Fax +43-1-278 41 86

Email: info@hobby-factory.at

www.hobby-factory.at

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



JETI 2,4GHz Sendermodule



für Graupner MC-24, MC-20, MC-17
für Graupner MX-22, X-3810
für Graupner MX-24
für Futaba FC-18, FC-28, FF-8, FF-9
für Multiplex EVO-7, EVO-9, EVO-12
für Multiplex MC3000, MC4000
Universalmodul für fast alle Sender
Universalmodul mit externem Piezo
Universalmodul mit externem Piezo
und Ohrhörer
Umschalter 35MHz/2,4GHz

119,00
119,00
129,00
118,00
104,00
104,00
107,50
115,00
139,00
45,00

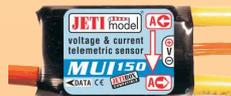


JETI 2,4GHz Empfänger



Empfänger 4-Kanal **58,00**
Empfänger 5-Kanal **64,90**
Empfänger 5-Kanal Indoor **64,90**
Empfänger 6-Kanal **70,90**
Empfänger 6-Kanal mit 20cm Antenne **74,00**
Empfänger 6-Kanal mit 40cm Antenne **75,00**
Empfänger 6-Kanal mit zusätzlichem Akkuanschluss **75,00**
Empfänger 6-Kanal mit 20cm Antenne und zusätzlichem Akkuanschluss **77,00**
Empfänger 6-Kanal mit 40cm Antenne und zusätzlichem Akkuanschluss **78,00**
Empfänger 6-Kanal mit zusätzlichem Akkuanschluss MPX-Stecker **77,00**
Empfänger 6-Kanal mit 20cm Antenne und zusätzlichem Akkuanschluss MPX-Stecker **77,00**
Empfänger 6-Kanal mit 40cm Antenne und zusätzlichem Akkuanschluss MPX-Stecker **81,00**
Empfänger 6-Kanal Indoor **66,90**
Empfänger 7-Kanal Indoor **69,90**
Empfänger 8-Kanal **86,00**
Empfänger 8-Kanal mit 40cm Antenne **90,00**
Empfänger 8-Kanal mit zusätzlichem Akkuanschluss **90,00**
Empfänger 8-Kanal mit 40cm Antenne und zusätzlichem Akkuanschluss **96,00**
Empfänger 8-Kanal mit zusätzlichem Akkuanschluss MPX-Stecker **91,00**
Empfänger 8-Kanal mit 40cm Antenne und zusätzlichem Akkuanschluss MPX-Stecker **99,00**
Empfänger 14-Kanal **149,90**
Empfänger 18-Kanal mit Satellitenempfänger **189,90**
Satellitenempfänger **49,90**

JETI 2,4GHz Telemetrie



Spannungs- und Stromsensoren
MUI 30, 60V, 30A
MUI 50, 60V, 50A
MUI 75, 60V, 75A
MUI 150, 60V, 150A
Temperatursensoren
MT125, - 55°C bis +125°C
MT300, - 40°C bis +300°C
Expander für Sensor E4
Drehzahlsensor
Variometer
Lipüberwachung 6S
Jetibox zum Ablesen der Telemetridaten

34,90
37,90
39,90
49,90
39,90
43,90
34,90
34,90
64,90
39,90
34,50



Neu in Programm

UNITEST2 und UNILOG von SM-Modellbau mit den dazugehörigen Sensoren und Zubehör ab sofort auf Lager.



Besuchen Sie uns auf der Modellbaumesse vom 23.Okt. - 26.Okt.

Während der Modellbaumesse ist auch das Geschäft geöffnet.

-10% -10% -10% -10% während der Messe -10% -10% -10% -10% *

*ausgenommen AKTIONEN und Setangebote



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 KLASSENBESTEN

GRAUPNER FLÄCHENSERVOS „THE CHOICE OF CHAMPIONS“

DS 3288 BB - MG

- 2x Kugellager, Metallgetriebe
- Genaueste Stellcharakteristik auch unter Wettbewerbsbedingungen
- DS-Serie unter www.graupner.de
- Ab sofort lieferbar
- Breite 11 mm
- Stellmoment 76 Ncm
- Stellzeit 0,09 Sek.

Best.-Nr. 5187 € 55,-



DES 448 BB - MG

- 2x Kugellager, Metallgetriebe
- Extrem geringes Getriebeispiel
- Unglaublich schmales Servo
- DES-Serie unter www.graupner.de
- Ab sofort lieferbar
- Breite 9,5 mm
- Stellmoment 47 Ncm
- Stellzeit 0,1 Sek.

Best.-Nr. 7914 € 44,95



Guntmar Rüb F5B Weltmeister:

„GRAUPNER Servos sind für mich die erste Wahl im harten Wettbewerbseinsatz“

Den **GRAUPNER SERVO - FINDER**
jetzt
kostenlos downloaden
www.graupner.de



Graupner



Ausgabe 3/2009



SEABEE Seite 10

EDITORIAL

Seite 4-5

MARKTFRISCH

Seite 8-9



10. Österreichischer Graupner Cup

BAU & FLUG

Seite

<i>SEABEE von robbe modellsport</i>	10	<i>Das Solar „Qu</i>
<i>Pilatus PC-21 von Lindinger modellsport</i>	16	<i>B-2A Spirit St</i>
<i>AMX-Jet von robbe modellsport</i>	20	<i>Elektro-Trainee</i>
<i>DG 1000 M von modellsport Schweighofer</i>	20	<i>DG 1000 von</i>
<i>ROBIN 2160 von Lindinger modellsport</i>	26	<i>E-Flite BLADI</i>
<i>F5E Tiger von thuro.at</i>	29	
<i>T-28 Trojan von Horizon.de</i>	31	

OEAC-Intern

<i>Geschafft ! F3C WM 2009 in Muncie USA</i>	52
<i>Staatsmeisterschaft F3C</i>	59
<i>Wir sind Weltklasse! WM F3A 2009</i>	60
<i>Österreichische Meisterschaften RC III</i>	62

MAGAZIN

<i>1. Ennstaler Helitreffen 2009</i>	63	<i>Bücherecke</i>
<i>Was hat Luis Bleriot und Franz Hruby gemeinsam</i>	64	10. Österreich
<i>Horizon Air Meet 2009</i>	69	

Impressum

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflug.

Für den Inhalt verantwortlicher Chefredakteur:

Ing. Manfred Dittmayer

e-mail : redaktion@prop.at , web: www.prop.at

Redaktionsadresse: Redaktion prop, 1040 Wien, Prinz-Eugen-Straße 12

Telefon.: +43 1 5051028/77DW

Anzeigenverwaltung: Heidi Triebel-Waldhaus, 1040, Prinz-Eugen-Straße 12

Telefon +43 1 505 10 28 DW 77, Telefax 01/505 79 23

e-mail: triebl-waldhaus.heidi@aeroclub.at

Druck: Donau Forum Druck Wien 1230

Titelbild: Modellkunstflugsegeln in Vollendung Foto Mar

Redaktionsschluß für Aus

Sektion Modellflug des österreichischen Aero-Club



B 2A Stealth Bomber Seite 38



Blade m SR Seite 50

	Seite
„Quentchen 2“	34
Stealth Bomber im Eigenbau	38
liner S von Graupner	46
on Horizon.de	48
ADE m SR von Horizon.de	50

e	73
ichischer Graupner Heli Cup 2009	78

Manfred Dittmayer

ausgabe 4/2009 25.10.2009



Liebe Leser,

Am letzten Wochenende hatte ich die Möglichkeit einen Seglerkunstflug-Wettbewerb (nationale Klasse SK) in Böhmeimkirchen zu besuchen. Obwohl ich mich für den Segelflug interessiere, hatte ich bis dato keine Gelegenheit dies Sparte des Modellflugsportes aus der Nähe zu erleben. Ich wurde nicht enttäuscht! Was hier an modellfliegerischen Können sowohl von den Schlepppiloten als auch den Seglerpiloten geboten wird ist beachtlich. Mit kräftigen großen Motorschleppmaschinen, es werden Motoren bis 150cm³ verwendet, werden Kunstflugsegler mit einer Spannweite bis zu sechs Metern in kürzester Zeit auf eine Ausgangshöhe von 400 m über Grund (Sondergenehmigung von AUSTRO CONTROL erforderlich) gebracht. Dann zeigen die Piloten in bekannter und unbekannter Pflicht was alles mit einem Seglermodell geflogen werden kann. Höhepunkt war für mich jedoch die abschließende Kür mit Musik. Hier kann der Pilot zu einer von ihm ausgewählter Musik eine freie Kür fliegen. Unterstützt wird die Darbietung noch durch an den Flächen befestigten Rauchpatronen, die den Flugweg des Modells, durch die Kunstflugfiguren, verdeutlichen. Für mich ist das Modellflug in einer seiner schönsten Formen und auch für die Zuschauer ein schönes Erlebnis. Hier wird gezeigt, dass Modellflugsport auch für Zuschauer sehr ansprechend sein kann. Ich kann jedem Leser nur empfehlen einen SK-Wettbewerb zu besuchen, es lohnt sich!

Bei der Helikopter Weltmeisterschaft in den USA konnte das österreichische Team wieder den dritten Platz in der Mannschaftswertung erreichen hinter den USA und Japan, ein toller Erfolg für unsere Helipiloten!

Bei den Motorkunstfliegern lief es auch sehr gut ein vierter Platz in der Mannschaftswertung bei der Weltmeisterschaft in Portugal ist ja auch nicht gerade zu verachten. Für die ausklingende Flugsaison wünsche ich uns noch viele schöne Stunden mit unserem Modellflugsport!

Euer
Manfred

MULTIPLEX®



M-LINK kann's! Das neue 2,4 GHz FHSS-System von MULTIPLEX!

- **Bidirektional**
Rückkanal-/Telemetriefähig, bis zu 16 Sensorwerte
- **Schnelle, präzise Übertragung**
14 ms • 12 Bit - 3.872 Schritte
- **Dual-Receiver**
Diversity durch zwei Empfänger in einem Gehäuse
- **Bis zu 16 Servokanäle**
- **Updatefähig**
- **Made in Germany**

**Ausführliche Produktbeschreibungen
finden Sie unter www.multiplex-rc.de**

MULTIPLEX
www.multiplex-rc.de

HITEC
www.hitecrc.de

Zebra
www.zebra-rc.de

RC System
www.rcsystem-multiplex.de

HITEC ROBOTICS
www.hitecrobotics.de

TRAXXAS
www.traxxas.de

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG • Westliche Gewerbestr. 1 • D-75015 Bretten

!! Modellflugfestival 2009 • 20./21 Juni • Oppingen !!

++ Jetzt MULTIPLEX NEWSLETTER anfordern +++ +++ Jetzt MULTIPLEX NEWSLETTER anfordern +++++ Jetzt MULTIPLEX NEWSLETTER anfordern

Unserer fliegt... versprochen!

EFLH3000M1 Blade mSR RTF Mode 1
EFLH3000M2 Blade mSR RTF Mode 2
EFLH3080 Blade mSR Bind-n-Fly

BLADE™ mSR



Ein Rotor weniger, eine ganze Menge mehr Wendigkeit, aber immer noch eine stabile Plattform. E-Flite bewegt seine Micro Helis, geboren mit dem mCX, auf die nächste Stufe. Blade mSR

Der Blade mSR verfügt über einen einzigartigen Rotorkopf, der eine Stabilität ähnlich wie bei einem herkömmlichen Koaxial-Hubschrauber ermöglicht, und dabei die Agilität eines normalen Hubschraubers besitzt. Diese Kombination ist der ideale Schritt für alle, welche den Blade mCX, mCX S300 oder den CX2 und CX3 beherrschen, um eine neue Herausforderung zu finden. Der Blade mSR ist werkseitig mit einer 5-in-1-Steuerung, welche mit einem Spektrum 2.4GHz DSM2-kompatiblen Empfänger, Reglereinheit, Mixer, Gyro und Servos ausgestattet ist. Den Blade mSR gibt es in zwei Varianten, RTF Komplett Set oder BNF (Bind n' Fly) und ist mit jeder Spektrum Fernsteuerung oder Modulsystemen mit DSM2 Technologie kompatibel.

Rotordurchmesser: 180mm
Länge: 200mm
Höhe: 90mm
Abfluggewicht: 28 g
Flugakku: 3,7V 1S 110mAh LiPo (2 x enthalten)
Ladegerät: 230V/ 6V Lader 1S LiPo, 4 Steckplätze (enthalten)
Motor(Hauptrotor) Brushed Corless (installiert)
Motor (Heckrotor) Brushed Micro Corless (installiert)
Elektronik: Spektrum DSM2 Empfängerbaustein mit integriertem Regler, Kreisel und 2 Servos (enthalten)
Sender: 4-Kanal proportional Spektrum DSM2 Technologie (Nur bei RTF Version)

www.blademSR.eu



Fast
Agile
Fun



HORIZON

H O B B Y . D E

Horizon Hobby Deutschland GmbH -- Hamburger Str. 10 -- D-25337 Elmshorn -- Fon: +49(0)4121-46 199 66
Fax: +49(0)4121-46 199 70 Mail: info@horizonhobby.de -- Web: www.horizonhobby.de -- www.spektrum-rc.de

Bezug nur über den Fachhandel!



Gleich 3 neue Motoren für diese Modelle gibt es bei JAMARA.

Die Magnum Nano Serie hat überragende Leistungswerte und alle drei Brushlessmotoren sind mit Silberlackdraht gewickelt.

Selbstverständlich gibt es auch die passenden Regler aus der Xetronic Serie mit 3A und 6A



Magnum Nano Silver 02 UVP: 29,90€

Art.-Nr. 13 3102

Technische Daten:

Zellenzahl LiPo 1 S

Abmessung ca. 10 x 5 mm

Gewicht ca. 2 g

Umdrehungen/Vca. 7700 KV

Leerlaufstrom ca. 0,1 A

Innenwiderstand ca. 0,826 mΩ

Max. A ca. 2 A

Max. Schub ca. 30 g

Empfohlener Regler Xetronic 3 A

Empfohlene Luftschaube 3 x 2



Magnum Nano Silver 05 UVP: 28,50€

Art.-Nr. 13 3105

Technische Daten:

Abmessungen ca. 14 x 7 mm

Gewicht ca. 5 g

Umdrehungen/V ca. 3000 KV

Leerlaufstrom ca. 0,6 A

Max. A ca. 4 A

Spannung ca. 7,4 V

Max. Schub ca. 96 g

Empfohlener Regler Xetronic 6 A

Empfohlene Luftschaube 5 x 3

* **Magnum Nano Silver 10 UVP:**



28,50€

Art.-Nr. 13 3110

Technische Daten:

Abmessung ca. 17 x 8 mm

Gewicht ca. 10 g

Umdrehungen/V ca. 2000 KV

Leerlaufstrom ca. 0,4 A

Max. A ca. 3,2 A

Spannung ca. 7,4 V

Max. Schub ca. 150 g

Empfohlener Regler Xetronic 6 A

Empfohlene Luftschaube 6 x 3



GAUI Hurricane 425 - IRCHA09 Heli-Shop®

Artikelnummer: GA204399

Der neue Hurricane 425 wurde auf der IRCHA Show 2009 vorgestellt und sorgte bei den Demoflügen auf Anhieb für Begeisterungsstür-

me und Verkaufsrekorde. Dieses kompromisslose 3D Modell in der 500er Klasse beruht auf dem bewährten Konzept des Hurricane 550. Zur weiteren Leistungserhöhung bediente man sich eines einfachen Rezeptes: Modell geringfügig verkleinern (500er Klasse), Leistung erhöhen. Der Aufbau des Modells ist übersichtlich, strukturiert und ohne besondere Werkzeuge oder Kenntnisse möglich. Als Besonderheit können beim Hurricane 425 Servos der Standardgröße verwendet werden, was der Performance und Standfestigkeit des Modells sehr entgegen kommt. Zum Betrieb des Hurricane 425 reichen bereits preisgünstige 6S Akkus mit 2.100mAh oder 2x 3S aus. Das Modell wird als Bausatz oder auf Wunsch auch als Combo mit Motor, Regler, Rotorblätter etc. geliefert.

Technische Daten:

Rotordurchmesser: 970mm

Länge: 900mm

Gewicht: ca. 1700g

Anteuerung: 120° CCPM

via Push & Pull

Empf. Akku: 6S 2.100mAh (2x 3S)



5S MATCH LiPo jetzt auch in 30C

Preis: € 189,-

Artikelnummer: MA550P

Die bewährten MATCH LiPo Akkus sind nun auch in einer 30C Variante verfügbar. Besonderes Augenmerk wurde neben der hohen Belastbarkeit auch auf eine bis zum Schluss anhaltende Arbeitsspannung gelegt. So kann die Systemdrehzahl des Modells bis zur Landung konstant gehalten werden. Wie alle MATCH Lipos sind auch die 30C Typen schnellladefähig. Die in 5S oder 10S erhältlichen Packs können mit bis zu 10A geladen werden.

Die neuen 30C Typen zielen speziell auf leistungsbetonte Modelle größerer Bauart ab und eignen sich insbesondere auch für Scale Modelle.

Heli Shop®

Karl-Mauracher-Weg 236

6263 Fügen

Österreich

Telefon: 00 43/52 88/64 88 70

Fax: 00 43/52 88/648 87 20

E-Mail: info@heli-shop.com

Internet: www.heli-shop.com

Führungen und Antrieb abgedeckt, verstärkter Aufbau. Der neue Maßstab für PC-gesteuerte Fräsanlagen.

STEP Basic540

STEP-FOUR GmbH.
Bayernstraße 77, A-5071 Wals-Siezenheim
Tel.: +43/(0) 662/45 93 78-0, Fax: +43/(0) 662/45 93 78-20
E-mail: office@step-four.at, Internet: www.step-four.at




Der Arcus Sport ist ein robuster, komplett in ArceI geschäumter Elektro-Segler für den fortgeschrittenen Modellpiloten. Das Einsatzspektrum reicht vom Thermik- und Hangflug über entspanntes Fliegen bis zum einfachen Kunstflug. Aufgrund der idealen Abmessungen hat das Modell sehr gute Flugeigenschaften und

ist andererseits transportfreundlich. Der groß dimensionierte Rumpf ist äußerst robust. Dies erhöht zum Einen die Sichtbarkeit, wenn die Kreise hoch in der Thermik gedreht werden und ermöglicht zum Anderen Landungen in etwas robusterem Gelände, wie es am Hang oder in alpinem Gelände immer wieder vorkommt. Der Arcus Sport ist bereits mit einem kraftvollen Brushless-Außenläufer und einer groß dimensionierten

Klappflugschraube mit Alu-Spinner ausgerüstet. Damit lassen sich kraftvolle Steigflüge einfach und sicher durchführen. Der mitgelieferte Brushless-Regler wird zum Beispiel über einen 3-Stufen Schalter des Senders betätigt. Die sechs Mini-Servos sind komplett mit den dazugehörigen Verlängerungskabeln und zwei VKabeln anschlussfertig eingebaut. Als Stromversorgung wird ein 3s-Lipo-

Akku mit 3200 mAh eingesetzt (nicht im Lieferumfang enthalten).

Der robuste 4-Klappenflügel ist durch das bereits serienmäßig eingebaute und umschäumte Alu-Rohr besonders verwindungssteif.

Arcus - Sport ARF No. 3188

BL-Outrunner,, BL-Regler,, Klapp-Prop Lufftschraube und 6 Servos

Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis: 249,00 €

Liefertermin: September

Technische Daten:

Spannweite ca. 2600 mm

Länge ca. 1500 mm

Gesamtflächeneinhalt ca. 58 dm²

Fluggewicht ca. 2000 g

Flächenbelastung ca. 34,4 g/dm²



Bereits im Jahr 1946 wurde die Bellanca im Original von der Aeronca Manufacturing Company als

Alternative zu der Piper J-3 Cub hergestellt. Bis zum Jahr 1951 wurden von diversen Baureihen bereits über 10.000 Flugzeuge hergestellt. Die Ursprungstypen waren nur mit einem 65 PS Motor ausgestattet, was sich jedoch im Laufe der Jahre bis zum 150 PS Lycoming Motor erhöhte. Dies gilt auch für die Spannweite von ehemals 9,75 Meter, die in den 70er Jahren auf 10,50 Meter vergrößert wurde. Insgesamt wurden weit über 20.000 Maschinen verkauft und damit zählt die Bellanca mit zu den erfolgreichsten Konstruktionen dieser Art. Die Robbe-Bellanca ist nicht nur die ideale Schleppmaschine für die Robbe Fiber Segelflugmodelle, sondern auch ein reizvoller Hochdecker für einfachen Kunstflug. Die gut wirkenden Landeklappen, die starke Motorleistung lassen beindruckende Kurzstarts und -landungen leicht gelingen. Das Modell ist ein vorbildähnlicher Nachbau der bekannten Bellanca Super Citabria. Es wurde dabei auf optimale Praxistauglichkeit geachtet. Deshalb ist der Rumpf leicht verlängert worden,

was sich positiv in den Flugeigenschaften, wie z.B. beim Seglerschlepp auswirkt. Sowohl die Rumpfzelle wie auch Tragflächen und Leitwerke werden perfekt in Holz-Lasertechnik gefertigt. Die komplette Bespannung ist in Oracover® Folie ausgeführt. Das stabile

Fahrwerk und die perfekte Flächenverstrebung sind nicht nur zweckmäßig sondern runden das schöne Erscheinungsbild ab. Die GFK Motorhaube und die Radschuh sind bereits einbaufertig lackiert. Im Rumpfboden befindet sich ein Schacht für die Aufnahme des Expansionsdämpfers. Die Schleppkupplung ist serienmäßig eingebaut. Alle Ruder sind einbaufertig und müssen nur noch anschnürt werden. Beschlagteile und Räder liegen dem Modell bei.

Bellanca 7 Citabria + Benzinmotor No. 2505

Bellanca 7 Citabria No. 2506

Die Bellanca kann sowohl mit als auch ohne Motor bestellt werden.

Lieferumfang

- Motor 65 cm³ RCGF 1-Zylinder Benzin-Motor mit Walbro Vergaser, elektronischer Zündung,
- Luftschraube,
- Krümmer und hochwertigem Expansionsdämpfer.

Technische Daten:

Spannweite ca. 2400 mm

Länge ca. 1820 mm

Tragflächeneinhalt ca. 96 dm²

Höhenleitwerkinhalt ca. 16 dm²

Fluggewicht ca. 8800 g

Flächenbelastung ca. 78,5 g/dm²

Bellanca 7 Citabria + Benzinmotor No. 2505

Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis: 1189,00 €

Liefertermin: Oktober

Bellanca 7 Citabria No. 2506

Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis: 799,00 €

Easy-Start, Flugmodellstartwagen



Startwagen in hochwertiger Ausführung als sichere Starthilfe für Flugmodelle, wie Startwagen in hochwertiger Ausführung als sichere Starthilfe für Flugmodelle, wie z.B. Robbe Fiber Segelflugmodelle. Sie haben einen Großsegler oder ein wertvolles Modell, das sich nur schwer aus der Hand starten lässt? Kein Problem, der Easy Start ist Ihr zuverlässiger Helfer bei Eigenstart oder Motor-Seglerschleppflug.

Das stabile, verchromte Metallgestell ist bereits komplett verschweißt, deshalb beschränkt sich die Endmontage lediglich auf das Anbringen der Räder und Schaumstoffauflagen. Bedingt

Unverbindlich empfohlener Verkaufspreis: 142,00 €

Liefertermin: Sofort



REPUBLIC RC-3 „Seabee“

Vor etwa fünf Jahren hatte mich das „Wasserflugfieber“ befallen. Seither gebe ich mich in der Sommerzeit sowohl am Meer als auch auf Binnengewässern diesem Fieber, sehr gerne hin.

Ein Urlaub am Meer ohne Wasserflugzeug ist mittlerweile undenkbar und so manche kroatische Adriabucht wurde schon, mehr oder minder erfolgreich von Freund Walter und mir „beflogen“.

Immer auf der Suche nach neuen Modellen fiel mir auf der Nürnberger Messe die „SEABEE“ von robbe-modellsport besonders ins Auge.

Besonders die kompakte Größe, auf einem Schiff ist ja nicht immer genügend Platz für Großmodelle- und die offensichtliche „Seetüchtigkeit“, wie der obenliegende Druckantrieb und die Ausführung als Flugboot, begeisterten mich. Denn nach unseren Erfahrungen eignen sich Flugboote viel besser als Modelle mit Schwimmern und die Ausführung der SEABEE als nahezu „unsinkbare

Schaumwaffel“ schadet auch nicht.

Leider, für die Saison fast schon zu spät, erreichte der SEABEE-Bausatz die Redaktion. Aber in zwei Nachtschichten konnte die SEABEE „flugklar“ gemacht werden. Aber nun der Reihe nach:

Bausatz:

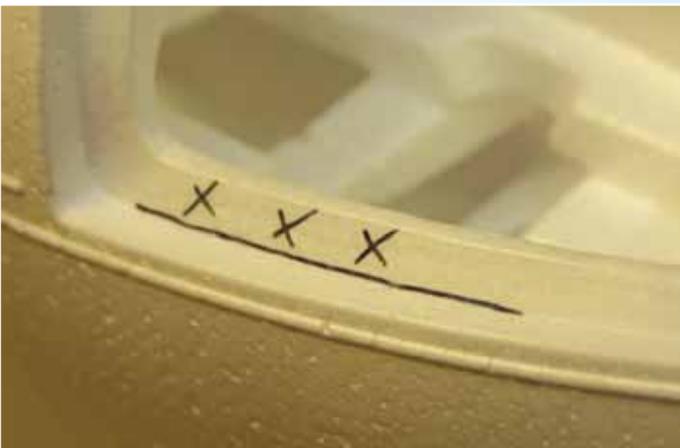
Alle Teile des Bausatzes wie Rumpf, Flächen, Seiten- und Höhenruder sowie Stützwimmer sind aus „Flexit plus“, einem sehr dicht geschäumten Material mit ausgezeichneter Oberfläche gefertigt. Alle Ruderhörner und Schwimmerausleger etc. sind aus GFK-Platten gefräst. CFK- Profilstäbe zur Verstärkung von Tragfläche und Leitwerk und, man beachte, Bowdenzüge mit Nirosta-Stahldrähten liegen dem Bausatz bei. Besondere gut gefallen auch die Kunststoff-Spritzteile für die Schwimmerbefestigung, die es je nach Einsatz, ermöglichen die Schwimmer jeweils mit einer Schraube an oder abzumontieren.



Die SEABEE im langsamen Vorbeiflug



Servos und Bowdenzüge werden bereits vor dem Zusammenbau der Rumpfhälften eingeklebt



Die hohe Führungskante verhindert bei aufgesetzter Cockpit- haube das Eindringen von Spritzwasser



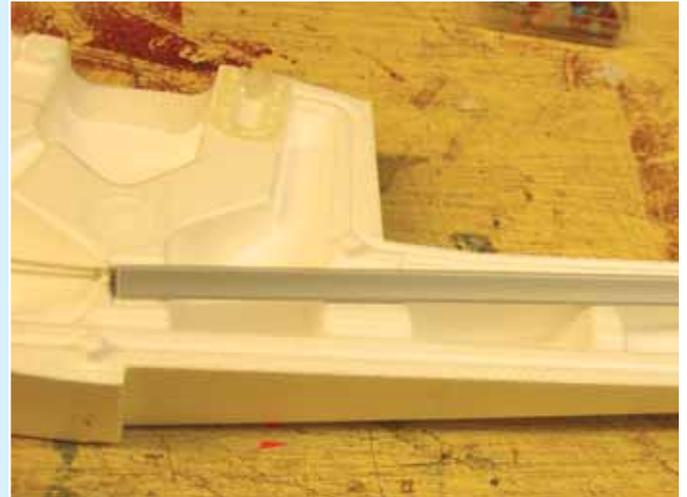
Eine ausgeklügelte Konstruktion macht die Demontage der Schwimmer für "Trockeneinsätze" leicht

gutmütiges Modell ohne „schlechte Eigenschaften“.

Ab ins Wasser:

Nach erfolgreichem Erstflug ging es sofort an einen Badeteich um die SEABEE ihrem eigentlichen Element zu übergeben.

Wie in Wien eher selten, war es absolut windstill und der Badeteich war wirklich „spiegelglatt“. Erste Fahrten auf dem Wasser bestätigten, dass die SEABEE auch ohne Wasser- ruder recht wendig ist und mit dem Seitenruder ausgezeichnet zu steuern ist. Leichtes „Gas geben“ zeigte auch dass die SEABEE relativ leicht



Ein Aluvierkant verstärkt den Rumpf und dient gleichzeitig als F Seitenruders



Die flugbereite SEABEE im vollen „Dekosatz“ ein Herzwärmer

auf „Stufe“ geht. (Flugboote aber auch Schwimmer benötigen eine Stufe/Abrisskante am Schwimmkörper, um die Adhäsionskräfte des Wassers zu überwinden und „aus dem Wasser zu kommen“)

Nun ging es an den Start. Höhen- ruder leicht gezogen, Vollgas und die Tragflächen immer schön gera-



als Führung für die Bowdenzüge des Höhen- und



Der Motor ist relativ gut vor Spritzwasser geschützt



er



Hier der Regler in seiner Gummihülle



Regler und Empfänger sind unbedingt mit den mitgelieferten Luftbalons vor Spritzwasser zu schützen

de zur Wasseroberfläche halten und schon geht's ab in die Luft.

Fliegen heißt ja bekanntlich gut landen und so kam nach einigen „Teichrunden“ der SEABEE nun auch das Kapitel „Landen“ an die Reihe.

Festlandpiloten ist der Begriff „ Montag-,Dienstag-, Mittwoch-.....



Im Landeanflug begeistert die SEABEE auch die schwimmenden Zuschauer



So macht auch uns Modellpiloten ein Badeausflug Spaß!! Nach „vorbildlicher Landung“ macht die SEABEE auch am Wasser einen ausgezeichneten Eindruck

landung ja ein Begriff. Bei den Wasserfliegern heißt das „Blattler“ und diesen „Blattler“ galt es bei der ersten Wasserung der SEABEE zu vermeiden. Also Gas verringern auf etwa ein Viertel, Maschine gerade halten und Fahrt rausnehmen, aber mit Gefühl! Kurz vor dem Aufsetzen Gas raus und „Ziehen“ und schon setzte die SEABEE sanft auf, wie wenn das die natürlichste Sache der

Welt wäre. Beifall von den Badegästen und Freund Walter taten meiner Pilotenseele sehr gut.

Im Laufe dieses Tages lernten wir einige Lipos und lernten die SEABEE immer besser kennen. Auch wenn die Landung einmal ein „Blattler“ wird, nimmt das die SEABEE nicht krumm und überzeugt durch ihre sehr gute Flug- und Schwimffähigkeit und erstaunliche Robustheit.

Fazit:

Mit der SEABEE ist es robbe- modellsport gelungen, ein ausgereiftes Wasserflugmodell auf den Markt zu bringen, das sowohl in Leistung, Qualität und Robustheit, aber vor allem durch ein ausgezeichnetes Preis/Leistungsverhältnis überzeugt! Allen, die sich für „Wasserfliegen“



Und ab gehts!!

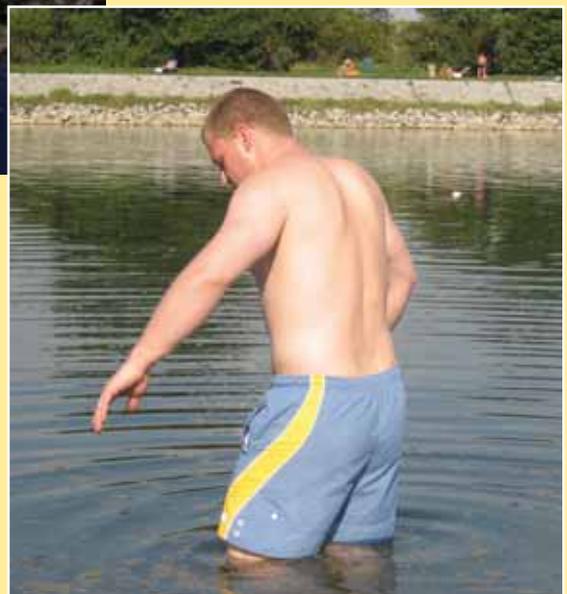


Verliert man einen Schwimmer, so ist auch der „Seenotdienst“ (Bild rechts) gefragt

interessieren, bietet die SEABEE einen leichten und sicheren Einstieg in diese faszinierende Variante des Modellflugsportes.

Der Sommer 2009 ist noch lange nicht zu Ende und der nächste Sommer kommt bestimmt! Also ab ins Wasser!!!

Manfred Dittmayer



Das Original

Die Entwicklung der PC21 startete offiziell im November 1997. Am 1. Mai 2002 feierte Pilatus den Rollout des Trainingsflugzeugs und zwei Monate später erfolgte der Erstflug. Ende 2004 erhielt Pilatus das Typenzertifikat vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) für die PC-21. Somit war das militärische Trainingsflugzeug bereit für die Serienproduktion. Bisher wurden 200 Mio. Franken in die Entwicklung investiert. Die Flugeigenschaften und die Systeme lehnen sich an moderne Jet-Trainer an. So wurde ein leistungsfähiges Triebwerk (etwa 40% stärker als das der PC-9) verbaut. Dieses verfügt durch eine elektronische Regelung über ein jetähnliches Ansprechverhalten, wobei durch automatischen Seitenrudereinsatz das Drehmoment des Triebwerks ausgeglichen wird. Die Aerodynamik ist auf Wendigkeit und Geschwindigkeit ausgelegt. So werden zum Beispiel die Querruder durch kleine Spoiler unterstützt, was für eine hohe Rollrate sorgt. Kernstück der Avionik ist das moderne digitale Cockpit mit drei LCDs (15x20 cm) und Headup-Display.



Flug mit 5 Blatt Ramoser Propeller

Fotos Josef Jahn

PILATUS PC-21



Vor einigen Jahren sah ich in Zeltweg das Original der Pilatus PC-21. Dieser rote Jet-Trainer ging mir nicht mehr aus dem Kopf.

Als ich bei Modellbau Lindinger die PC-21 als attraktives ARF Modell sah, war es klar: Die muss es sein!

Die PC21 wird in einem riesigen Karton gut verpackt geliefert. Der Rumpf ist aus GFK, gefertigt. Alle Blechstöße, Nieten und andere Details sind gut ausgearbeitet. Der Rumpf ist bereits rot eingefärbt. Die Flächen und das Höhenleitwerk sind in Holz/Rippenbauweise gefertigt bespannt und gleichfarbig wie der Rumpf lackiert. Natürlich erstand

ich auch das passende semiscala Einziehfahrwerk, denn meine PC-21 sollte so vorbildähnlich wie möglich werden.

Bau

Als Antrieb wird vom Hersteller ein 120er 4 Takter vorgeschlagen, aber das kam für mich nicht in Frage. Von Anfang an war klar: Dieses Modell muss mit einem Motor ausgerüstet werden der den Turbinen-Sound der Original PC21 vermittelt. Also ein Elektroantrieb muß es sein.

Ich wählte den Hacker Getriebemotor C50-XL+Acro Competition



Kurz vor der Landung Foto Josef Jahn

den auch die F3A Piloten einsetzen. Aber welche Luftschaube sollte ich verwenden?

Die für diesen Motor erforderliche 22x12er Latte ist eindeutig zu groß.

Nach einigen Testläufen entschied ich mich für die Ramoser 5 Blatt Luftschaube, die vor allem den perfekten Turbinensound am Prüf-

stand lieferte. Aber bei der Leistung kamen bei mir einige Zweifel auf, da der Wirkungsgrad eines 5 Blatt Rotors nicht gerade gut ist, dazu später.

Ich demontierte das Sperrholz in der Mitte des Rumpfes und ersetzte es durch eine 7-mm-Wabenplatte, um einerseits leichter zu werden und andererseits für den vorgesehenen Antriebsakku 10S 1P 5300mA eine gute Auflage zu schaffen.

Im Rumpfhinterteil ist für das Höhen- und Seitenruderservo alles schon vorgefertigt, ich habe aber ein anderes Gestänge als vorgesehen verwendet.

Um den Antriebsakku auch ohne Demontage der Flächen tauschen zu können, machte ich die Kabinenhaut abnehmbar.

Die Servoschächte für Querruder und Landeklappen in den Flächen sind gut passend für alle gängigen Servos vorbereitet. Auch das beige-



Überflug mit ausgefahrenem Fahrwerk

21 Turbotrainer von



stattete ich meine PC 21 mit Landescheinwerfer und Positionsblitzer (Luxeon Emitter), die auch bei Tageslicht gut sichtbar sind aus. Das pneumatische 3 Bein-Einziehfahrwerk ist für € 189,- preisgünstig, man muß aber die Einpressstifte zur besseren Festigkeit durch Schrauben tauschen. Die Räder liegen dem Fahr-

werk bei sind sehr „Original“, aber leider auch schwer.

Bei meiner PC 21 kommt eine Doppelstromversorgung von Emcotec DPSI 6Mini mit 2 Lipo 1500mA zum Einsatz. Für das Schaltmodul Beleuchtung verwende ich einen Lipo 2S 1500mA.



packte Zubehör ist von guter Qualität.

Schon beim ersten probeweisen Zusammenbau wurde mir klar, welch ein super Modell ich da erworben habe. Besonders das elegante Verhältnis Rumpflänge (2100mm) zu Fläche (1800 mm) beeindruckte mich sehr.

Um so richtig Scale zu wirken,



Vorbereitung zum Landeanflug

Bei den vielen extra Einbauten ist natürlich das vorgegebene Gewicht von 6800g nicht zu halten, denn schon die von mir vor dem Bau gewogenen Baukastenteile ohne Motor und Akku erreichten schon 6200g auf der Waage. 6800gr Gesamtgewicht wie vom Hersteller angegeben, ist daher nicht realisierbar.

Flug

Nach ca. dreieinhalb Wochen Bauzeit war es soweit. Zum Einfliegen verwendete ich eine APC 20x15" Luftschaube. Nach einem ausführlichen Check aller Komponenten, ging es zur Startpiste ein wenig Rollen und ab geht's!

Nach 20 m Rollstrecke zieht die PC 21 in einem Winkel von ca. 30° in den Himmel. Einziehfahrwerk rein, kein Trimmen notwendig, einfach Klasse. Dann folgt ein Überflug mit Klappen, ein Traum! Dann mit Vollgas über den Platz ein Genuss! Die PC 21 fliegt wie ihr großes Vorbild! Ein Fliegertraum ging für mich in Erfüllung.

Nach ca. 7min Flugzeit (Verbrauch etwa 2900mA) ist es Zeit zum landen. Raus mit den Klappen auf ca. 45°. Die Maschine kommt ganz langsam rein, landet butterweich und rollt aus. Beifall von meinen Klubkollegen. Geschafft! Mein Grinsen wird immer größer.

Meine PC 21 hat komplett ein Gewicht von 8750 g. Spätere Versuche mit der 5 Blatt Luftschaube, brachten einen tollen Sound jedoch war die Leistung weniger gut. Ich werde noch eine 3 Blatt Klappluftschaube 18x16 RFM testen.

Fazit

Die PC21 ist ein gelungener Baukasten der Bauerfahrung voraussetzt. So manche zusätzliche Verstärkung ist notwendig, wie zum Beispiel in der Fläche beim Fahrwerk. Auch einige Klebestellen müssen nachgeklebt werden. Das Gewicht um 2 kg höhere Gewicht stellt überhaupt kein Problem dar.

Video:

<http://.youtube.com/watch?v=XyMQFoKKY> oder www.rcmovie.de/video/a220745ba2e9c7193Pilatus-

Franz Hruby
Modellklub Böhheimkirchen
Kirchstetten



RC Einbau



De Hacker Get



Anflug mit Landescheinwerfer Foto Josef Jahn



Die PC 21 liegt perfekt in Foto J. Laufenthaler

Technische Daten:	
Preis	€ 399.-
Preis Einziehfahrwerk	€ 189.-
Spw.	1800 mm
Rumpflänge mit Spinner	2100 mm
Motor	Hacker C50-XL Acro Competition
Prop	APC 20x15°
Lipo	Flight Power 5300 mA
Regler	Master Spin 99
Servo	Futaba S 3050
Anlage	Futaba 2,4Ghz Faast
Abfluggewicht	8750gr.



Getriebemotor



Unterseite mit Wabenplatte und Anschlußstecker für Fläche Beleuchtungsmodul und Bugfahrwerksservo



Vorbereitung zum ersten Start

Foto Josef Jahn



... in der Luft und ist gut zu steuern



*Die PC21 hebt ab
Foto J. Laufenthaler*

Wie dem geneigten Leser ja kaum entgangen sein dürfte, habe ich großes Interesse an E-Impellermodellen. Insbesondere die kleineren Modelle mit drei bis vier Lipos und einer Spannweite von ca. einem Meter haben es mir angetan, denn diese Modelle sind noch leistbar und vermitteln doch den Eindruck des richtigen „Jetfeeling“.

Insbesondere im Bereich der sogenannten „Schaumwaffeln“ ist das Angebot an Jets am Markt ja sehr reichlich. Jedoch ist die Flugleistung so mancher E-Jets in der Grundkonzeption eher schwach und die Modelle konnten nur durch Einsatz besserer Motoren und Regler zu „jetähnlichem“ fliegen gebracht werden.

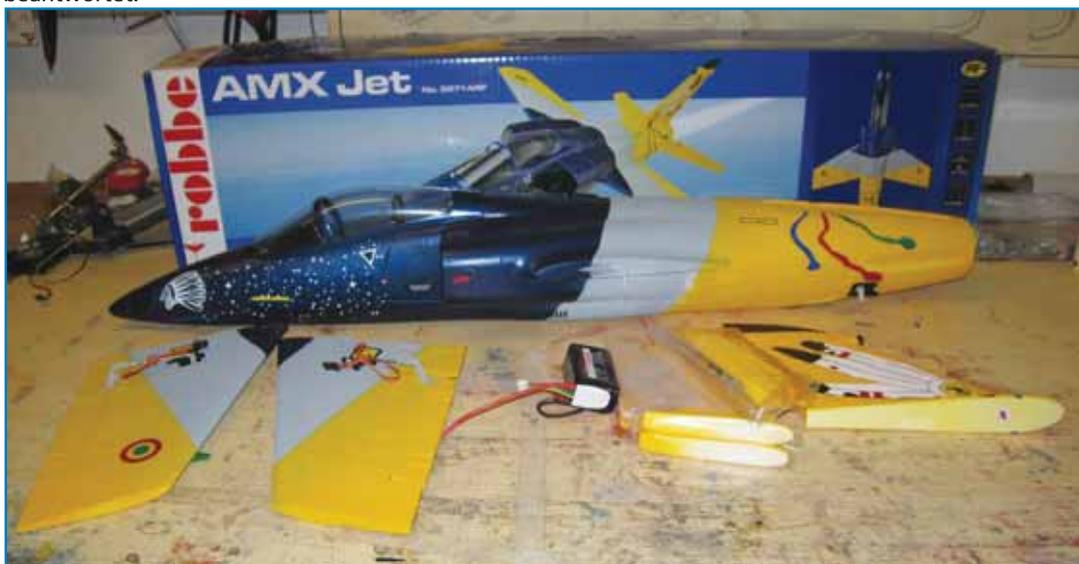
Auf der Nürnberger Messe am Stand von robbe modellsport fiel mir der AMX Jet sofort auf. Sowohl die Konstruktion als auch das Dekor konnten sofort begeistern.

Meine bange Frage ob der AMX auch so gut fliegt wie er aussieht wurden seitens robbe mit „natürlich“ und „lass dich überraschen“ beantwortet.



AMX - Jet

Ein „all inclusiv“ E-Impeller ARF Bausatz der der Bezeichnung Jet alle Ehre macht!



„Alles drinn alles dran“ so präsentiert sich der Bausatz des AMX-Jet von robbe modellsport Fotos O.Jahn

Bau

Als der Bausatz die Redaktion erreichte, wurde der Inhalt sofort inspiziert.

Hart geschäumter Kunststoff, perfekt und liebevoll lackiert kam zum Vorschein.

Motor, Impeller, Regler und Servos sind bereits montiert. Lediglich die Tragflächen und das Höhenruder sind mit BELI ZELL zu verkleben. Besonders die Anlenkung des Höhenruders mit zwei Servos (ein V-Kabel ist vormontiert) lässt für künftige

Mix-Varianten mit den zwei Querruderservos alle Möglichkeiten offen.

In das Testmodell wurde ein FAAST 7-Kanal 2,4 Ghz Empfänger eingebaut, der perfekt auf den vorgesehenen Platz passt.

Bereits erste Probeläufe des Triebwerkes zeigten einen erstaunlichen Schub und ließen auf gute Flugleistungen hoffen. Ansonsten gibt es über den Bau des Modells nicht viel zu berichten. Die ausgezeichnete Bauanleitung mit vielen Baustufenbildern und Einstellwerten ermöglicht

auch dem weniger geübten Modellbauer rasch und fehlerfrei das Modell herzustellen.

Fliegen

An einem wunderschönen Sommertag wurde der AMX Jet seinem Element übergeben. Der AMX Jet ist wirklich problemlos handstartfähig und steigt mit zunehmender Geschwindigkeit zügig in den Sommerhimmel. Fluggeschwindigkeit und Flugbild des AMX Jet sind absolut „Jetlike“! Die Rollrate des Modells



von robbe modellsport

Technische Daten AMX-Jet	
Spannweite	608 mm
Länge	900 mm
Flächeninhalt	12 dm ²
Flächenbelastung	45 g/dm ²
Gewicht flugfertig ca.	540 g
Motor	Outrunner AMX Jet beiliegend
Regler	30 A beiliegend
Akku	Lipo 3S 1300mA beiliegend
Impeller	5 Rotorblätter eingebaut

ist beeindruckend, hier kann ruhig mit mehr Expo gearbeitet werden. Sowohl im Hochgeschwindigkeitsbereich als auch im Langsamflug zeigt der AMX Jet keine bösen Überraschungen. Lediglich enge Kurven mit voll gezogenem Höhenruder sollte man meiden, denn da kann es schon mal zum Strömungsabriss kommen. Aber das ist ja bei Jets üblich. Ist man hoch genug macht auch das nichts, denn der AMX Jet nimmt, ohne über die Fläche abzukippen die Nase runter und holt wieder Fahrt auf. Durch diese guten Flugeigenschaften stellte auch die erste Landung kein Problem dar. Besonders gut gefällt der Sound des Modells. Der Impeller klingt angenehm fast turbinenartig und bei Vollgas im Tiefflug rauscht der AMX Jet mit perfektem Windgeräusch vorbei. Mit dem den Bausatz beigelegten Lipo 3S1 1300mA werden bei einem gemessenem Strom von ca. 25A rund 4-5 Minuten Flugzeit erreicht. Das ist viel, aber auch nicht, denn das Fliegen mit dem AMX Jet macht echt süchtig und so sollte man

bereits beim Kauf des Modells Ersatzlipo's mitnehmen.

Fazit

Mit dem AMX Jet ist es robbe modellsport gelungen, ein gut und relativ einfach zu fliegendes Jetmodell mit hervorragendem Aussehen anzubieten. Ohne zusätzliches „Tuning“ bekommt man hier einen echten Jet mit allem Zubehör um rund € 200.-

Nie war der Einstieg in die „Jetfliegerei“ günstiger als mit dem AMX Jet.

Eigentlich ein „Muss“ für alle Modellpiloten die mal „Jetfliegen“ schnuppern wollen.

Manfred Dittmayer



Das bereits eingebaute Triebwerk



Die vorbildliche Zuluftführung



Der Akkusack passt genau für den mitgelieferten Lipo



Regler und Empfänger werden auf der Unterseite des Modells montiert

DG 1000 M



Eind sog. „Schaumwaffel“ mit Klapptriebwerk „all inclusiv“ und hervorragenden Flugleistungen!!

„Schaumwaffel“ hin, „Styrobomber“ her. Auch wenn es manchem altgedienten Modellbauer schwer fällt zu glauben: Diese Dinger fliegen ausgezeichnet, sind äußerst robust und vor allem sehr preiswert.

Einer der derzeitigen Favoriten im Preis/Leistungsverhältnis ist die DG 1000 von Modellsport Schweighofer. Was hier um knapp € 170.- geboten wird, ist schon beachtlich!

Hier die Details:

Das Modell besteht aus fest geschäumten Material (EPO), die Teile sind sauber gefertigt mit guter Oberflächenqualität.

Alle Servos und Gestänge, sowie CFK- Verstärkungen in Fläche und

Leitwerk sind bereits eingebaut. Auch das Klapptriebwerk mit Regler und Servo zum Aus- und Einfahren des Triebwerkes ist bereits funktions-tüchtig fertiggestellt. Bei Verwendung einer einfachen 4-Kanalanlage



kann auch noch der beigelegte Mischerbaustein zum Betätigen des Klappmechanismus beim „Gas geben“ zum Einsatz kommen.

Ein einfacher Dekorsatz und eine bebilderte Bauanleitung runden den guten Eindruck des Bausatzes der DG 1000 ab.

Fertigstellung des Modells:

Die Bauanleitung verspricht "From opening the box to going flying will take less than one hour!" und man stellt sich unwillkürlich einen „Mistel Chan“ vor der Hände reibend und sich ständig verbeugend, einem das Modell verkaufen will, natürlich zu „good Plice especially for YOU“! Aber das ist natürlich nur ein Klischee.

Fakt ist, dass das wirklich stimmt! Mit dem Einbau des Empfängers, einigen Einstellarbeiten und dem Aufbringen der Dekos ist die DG 1000 wirklich in ca. einer Stunde einsatzbereit.

Zur Bedienung des Klapptriebwerkes entschied ich mich jedoch für einen eigenen Steuerkanal auf einem „3-Weg-Schalter“. Dies bietet die Möglichkeit das Klapptriebwerk exakt ein und auszufahren und die



Positionierung/Arretierung der Luftschraube sicherzustellen (siehe Foto)

Fliegen mit der DG 1000:

Die heurige Hangflugwoche auf der Sommeralm im Juni dieses Jahres war natürlich eine gute Gelegenheit die DG 1000 ausgiebig zu testen.

Bei mäßigem Wind startete ich die DG 1000 gleich am „Haushang“ unserer Unterkunft. Die DG 1000 nahm gut Fahrt auf und zeigte, dass die Motorleistung des BL-Motors gut gewählt ist. Als eine gute Ausgangshöhe erreicht war, klappte ich das Triebwerk ein. „Das funktioniert ja

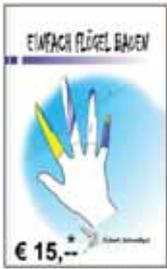
Technische Daten	
Spannweite:	2010 mm
Länge:	970 mm
Gewicht:	ca. 750 g
Steuerung:	Q, H, S, M
Inklusive Motor: BL Motor und Regler	
Empfohlene Zellenzahl:	Lipo 3S ca, 1300 mAh
Rumpf:	EPO
Fläche:	EPO
Bausatzausführung:	ARTF
Besonderheiten:	Mit Klapptriebwerk, Motor, Regler und Servos
Flächeninhalt	(FAI): 27,6 dm ²
Flächenbelastung:	ca. 36,2 g/dm ²
Preis	€ 169,90





€ 19,-*

Über das Lieblingsthema der Modellsegelflieger. ISBN 3-200-00396-0 108 Seiten, A 5



€ 15,-*

Bewährte und einfache Technik aus dem professionellen Tragflächenbau. 82 Seiten, A5



€ 25,-*

NURFLÜGEL-KNOW-HOW Interessante Konstruktionen bis ins Detail erklärt. 160 Seiten, A5

CHINOOK

Spannweite: ca. 1,5 m
Fluggewicht: ab ca. 600 g
Segelleistung: BEEINDRUCKEND

€ 59,-
+ € 8,- Porto

Ab speed 400!

Spannweite: ca. 1,5 m
Fluggewicht: ab ca. 400 g

€ 59,-
+ € 8,- Porto

LITTLE BIG WING

*Inkl. Versand (europaweit)

Robert Schweißgut Oberhof 9 A-6671 Weißenbach
Tel / Fax: 0043 (0) 5678/5792
robert.schweissgut@aon.at www.wing-tips.at



Jetzt neu:
Die 30er und 50er Modelle
von Sebart auch in gelb lieferbar!



HEPF

Alle Modelle von Sebart
auch im Set mit AXI, Jeti
und Hitec Servos.

MAXIMAL POWER
controlled by
JETI model

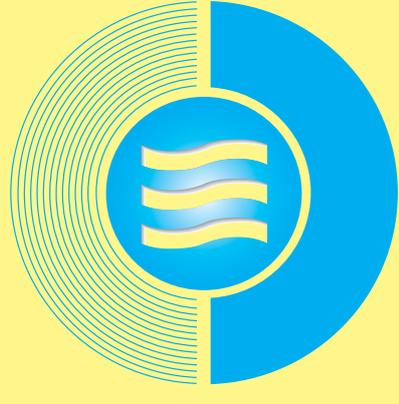


„Die prop Druckerei“



Donau Forum Druck
Ges. m. b. H.

Spezialist für: Plakate, Broschüren, Bücher, Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften - Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726



Donau Forum Druck Ges. m. b. H.
Walter-Jurmann-Gasse 9, 1230 Wien

wirklich"! Hörte ich einen meiner Kollegen überrascht sagen. Nun ging es an den Gleitflug, der aber etwas „schwabbelig“ verlief, (klar weil sich ja der Schwerpunkt, beim Einklappen des Triebwerkes nach hinten ändert) also etwas trimmen auf tief und schon flog die DG 1000 wie es sich für einen Supersegler dieser Klasse gehört. Mittlerweile gab es auch leichte Termik und die DG 1000 nahm recht zufriedenstellend das Kurbeln in der Thermik auf.

So verging die Zeit wie im Flug und als sich die Kollegen mit einem freundlichen „Mahlzeit wir gehen essen“ hinter mir verabschiedeten schaute ich erst auf meine Uhr, ich war bereits 45 Minuten in der Luft und das mit einer Motorlaufzeit von ca. 20 Sekunden. Einen solchen Erstflug hatte ich bis dato noch nicht erlebt.

Nun ging es also ans Landen. In schönen Spiralen baute ich, immer auf die Fahrt achtend, Höhe ab. Die DG 1000 verträgt auch flottes „Absteigen“ und kündigt etwas zu viel an Fahrt mit unproblematischen leichtem Flattern der Flügelspitzen an.

Anschweben und landen auf der herrlichen Almwiese auf unserem Hang. „Alles super“ bis plötzlich im Auslaufen die DG 1000 wie ein Bock, an eine Flugzeugträgerlandung erinnernd, in der Wiese stehen bleibt.

Ich hatte den einzigen Stein im Umkreis von 100 m getroffen!

Die Nase der DG 1000 war dadurch etwas ramponiert. (siehe Foto)

Nach dem Essen folgten dann am Nachmittag noch eineige Flüge, die immer zu vollster Zufriedenheit verliefen.

Fazit:

Die DG 1000 ist ein sehr gut fliegendes Segelflugmodell mit hervorragendem Flugbild und einem ausgezeichnetem Preis/Leistungsverhältnis. Sowohl am Hang als auch in der Ebene kann das Modell mit seinen guten Flugeigenschaften beindrucken.

Im Zuge der weiteren Flüge habe ich über einen Mixer das Nachtrimmen beim Einfahren des Triebwerkes „automatisiert“ das geht recht gut und erspart „Trimmstress“. Weiters stellte sich heraus, dass sich nach einigen Flügen die Tragflächen in der Rumpfsteckung verschieben können. Dies kann man durch Abkleben der Flächen am Rumpf mit Klebeband leicht verhindern.

Die DG 1000 ist ein echter „Urlaubsflieger“, der viel Spaß macht und auch im Auto „immer dabei sein“ kann. Denn Möglichkeiten unseren Sport zu betreiben, finden sich ja immer oder?

modellsport
schweighofer.

Manfred Dittmayer

mehr unter:
www.derschweighofer.at



Erststart !!



Hier kann man schön die CFK-Verstärkungen sehen

Fotos Peter Kühweidner

Robin 2160



von Modellbau Lindinger

„Eine Schleppmaschine muss her!“

war der Grundgedanke der mich dazu bewegte, mich ein bisschen im Internet umzusehen und nach einem für mich geeigneten Modell zu suchen. Ein typisches Zweckmodell sollte es nicht sein, auch nicht zu groß, nicht zu klein, eben genau in mein Auto passend und als Antrieb einen Benzinmotor - mein Erster! Preisgünstig ist auch eine Forderung die in dieser Größe aber schon schwer umsetzbar ist. Herausgekommen ist nach langem suchen die Robin 2160 von Modellbau Lindinger. Eine geteilte Tragfläche mit 2210 mm Spannweite und einer Rumpflänge von 1760 mm, passen haargenau in mein Fahrzeug und der Preis des Modelles mit € 349,- ist meiner Meinung nach seeeehr günstig für ein Fertigmodell dieser Größe! Was bekommt man jetzt für sein Geld? Einen lackierten GFK Fertigrumpf, Tragfläche in Holzbauweise fertig bespannt, sowie sämtliche Kleinteile die für den Bau dieses Modells erforderlich sind. Als Motor wählte ich einen 50 ccm Einzylinder DI 50, der mit € 349,- ebenfalls als sehr preisgünstig anzusehen ist. Dieser Motor wurde im Shop aber inzwischen durch das Nachfolgemodell DL (DLE) 55 ersetzt!!

Was benötigt man noch alles um das Modell fertig zu stellen?

2 Servos für die Querruder, 2 für die Landeklappen, 2 für die Höhenruder welche getrennt angelenkt werden, 1 Servo für Seitenruder und Bugfahrwerk, 1 Servo für die Schleppkupplung, 1 Servo für das Gas und 1 Servo habe ich noch für den Choke vorgesehen. Ergibt in der Summe schon 10 Servos die man nicht mehr alle direkt an den Empfänger anschließen sollte da die Stromaufnahme schon beachtliche Werte annehmen kann! Aus diesem Grund habe ich noch von der Firma Emcotec ein DPSI RV Mini mit zwei LongGo „S“ Akkus verbaut, welche die Stromversorgung des Modells übernehmen. Für die Zündung verwende ich einen ganz normalen NiCd Akku mit 2400 mAh der mittels eines Zündschalters über die Fernsteuerung die Zündung des Motor scharf schaltet. Ich wollte nur 1 Schalter am Modell haben und wenn dieser ausgeschaltet ist, dann ist auch die Zündung definitiv ausgeschaltet!

Als Servos benutze ich für die Landeklappen 2 Hitec 5645 welche eine sehr hohe Stellkraft von 10,3 kg besitzen und dieses Servo verwende ich auch für das Seitenruder/Bugfahrwerk. Die Querruder werden durch 2 Hitec 5625 angesteuert, die nicht ganz so stark sind, aber dafür

schneller. Diese beiden Servotypen sind im Augenblick im Angebot und kosten nicht ganz € 40,-. Für die restlichen 5 Funktionen (2x Höhenruder, Gas, Choke, Schleppkupplung) habe ich mir 5 Stück Futaba 3152 Digital-servos gekauft welche ebenfalls im Angebot gerade mal € 25,- kosten und durch ihr Preis/Leistungsverhältnis überzeugen können. Diese Servos verwende ich schon seit einiger Zeit auch in anderen Modellen und bin sehr zufrieden damit.

Kommen wir zum Bau des Modelles:

Tragfläche:

Hier gibt es nicht wirklich viel zu tun außer das doch recht schwere Fahrwerk, welches gefedert ist, anzuschrauben und die 2 Servos in die Tragfläche einzubauen und anzulernen. Das Fahrwerk sollte vorher unbedingt zerlegt und ein bisschen eingefettet werden, weil es sonst wie bei mir (habe ich leider nicht gleich gemacht) nach kurzer Zeit nicht mehr gefedert hat... Die Klappen sind unten angeschlagen und damit ist es möglich, die Landeklappen 90° nach unten auszuschlagen was für einen extremen Langsamflug auch unbedingt notwendig ist!!! Bitte NICHT nach Bauanleitung nur zomm Aus-

schlag einstellen weil sie sonst das Beste an diesem Flugzeug nie erfahren würden :-))) Die Tragfläche wird durch sehr massive Aluhalterungen am Modell gehalten und beim Probeanstecken habe ich festgestellt, dass eine Tragfläche nicht im rechten Winkel am Rumpf anliegt, sich also vorne ein kleiner Spalt ergibt!!! Dies läßt sich aber durch unterlegen von Beilagscheiben an den Aluhalterungen beseitigen und damit ist alles wieder korrekt eingestellt. Die Schrauben der Tragflächenhalterung sollten ohnehin ALLE entfernt und mit etwas Schraubstopf erneut angeschraubt werden!

Höhenleitwerk:

Das Höhenruder wird laut Bauanleitung fest mit dem Rumpf verklebt, aber durch das beigelegte Alurohr ist es ohne größeren Bauaufwand möglich, dieses auch abnehmbar zu gestalten. Nachdem das Leitwerk aber nur 80 cm groß ist, habe ich dieses, wie in der Anleitung vorgesehen, fest mit dem Rumpf verklebt. Die Bohrung im Rumpf für das Höhenleitwerk ist aber alles andere als genau und ergibt ein total schiefes Leitwerk!!! Hier ist Nacharbeiten angesagt und außerdem habe ich noch 2 Kohlerohre als Verdrehsicherung mit eingeklebt.

Motor:

Einfach 4 Löcher bohren und anschrauben!!! Somit ergibt sich ein Abstand zwischen Spinner und Motorhaube von 5mm. Den Motor selbst habe ich hängend eingebaut weil er so am besten unter die Motorhaube passt. ACHTUNG beim anschrauben des Bugfahrwerkes!!! Auch dieses ist gefedert ausgeführt und wenn man die Maße aus dem Bauplan nimmt schlägt das Fahrwerk beim durchfedern auf die Kühlrippen des Motors auf! Nach der ersten, zugegeben unsauberen Landung, ist der Motorspant im Bereich des Bugfahrwerkes ausgebrochen und ich habe diesen danach mit Kohlefaser innen verstärkt. Seither habe ich damit nicht die geringsten Probleme mehr, also würde ich vorschlagen dieses schon beim Bau des Modelles zu machen. Die 2 Servos für Gas und Choke habe ich innen an den Motorspant angeklebt und mit 2 Gestängen sowie Kugelköpfen direkt angelenkt - einfach und gut.

Rumpf:

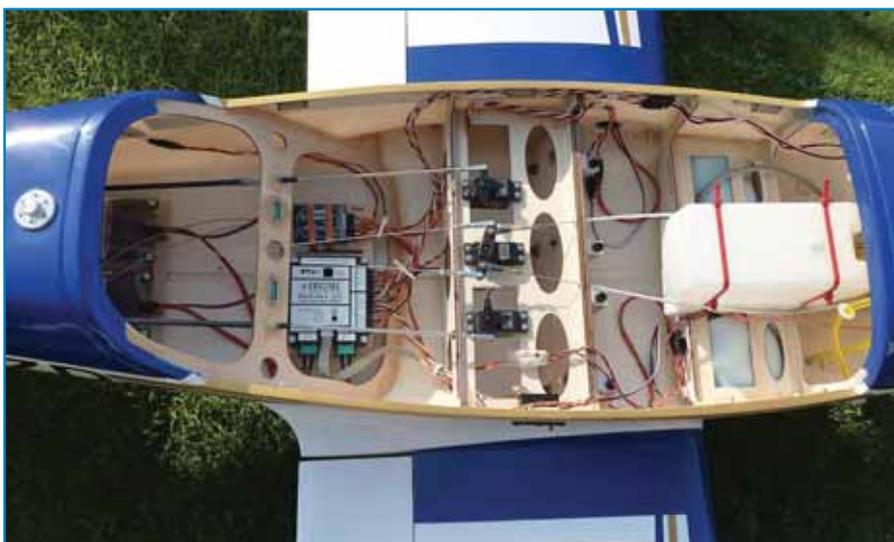
Den Einbau des Leitwerkes habe ich ja schon beschrieben und auch, dass man den Motorspant gleich verstärken sollte also bleibt nicht mehr allzu viel zu schreiben weil ja der



Bereit zum Start



Von allen Seiten ein tolles Modell



Platz genug für alle Einbauten

Einbau der Fernsteuerung für jeden individuell anders ist. Nachdem ein Probeauswiegen ergeben hat, dass das Modell kopflastig wird, habe ich eine Halterung für meine Akkus gebaut und diese im Rumpf sehr weit nach hinten geschoben. Die Akkus

habe ich auf ein paar kurzen Stücken Benzinschlauch mit 4 mm Plastikschrauben montiert, damit diese ein bisschen frei schwingen können. Diese Verfahren habe ich auch beim DPSI angewandt.

Der Erstflug:

Gewicht fertig: 10,3 kg.

Leider ist der Erstflug nicht ganz so gut verlaufen wie ich es wollte, aber es war nicht der Fehler des Modelles, sondern die Aufregung und auch ein paar kleine Fehler meinerseits die dazu führten, dass das Bugfahrwerk aus dem Motorspant ausgerissen wurde. Mein erster Fehler waren die Ruderausschläge die ich eingestellt habe!!! Viel zu groß und nicht nach Bauanleitung das Modell hat dann eher ein Flugverhalten wie ein Funflyer gezeigt und jeder kleine Ruderausschlag wurde gleich ganz gewaltig umgesetzt. Speziell das Seitenruder sollte für den ersten Flug auf die vorgegebenen Ausschläge eingestellt werden, weil dieses ganz gewaltig reagiert und im Endeffekt bei der Landung fast für eine Katastrophe gesorgt hätte. Das Modell reagiert relativ stark auf Seitenwind und das sollte nicht unterschätzt werden!!! Ansonst, fliegt es aber sehr gut und auch Kunstflug ist kein Problem, selbst Messerflug ist mit diesem Flugzeug ohne weiteres möglich. Anfangs habe ich mich nicht getraut die Landeklappen ganz auszufahren, was ebenfalls ein Fehler war!!!! Erst nach mehreren Flügen habe ich es ausprobiert und man glaubt es einfach nicht wie langsam die Robin wird OHNE negativer Erscheinungen. Die Maschine fliegt dann fast schon wie ein Drache auf einer Schnur gehalten und sie zeigt es durch schaukeln an, wenn ihr die Strömung dann schön langsam doch zu wenig wird.

Für die Landung einfach die Klappen in grosser Höhe komplett raus, die Maschine fallen lassen und kurz vor dem Boden die Nase hoch, schon ist die Vorwärtsgeschwindigkeit wieder weg und sie schwebt nur mehr herein. Aber Achtung entweder Motor auf Schleppgas oder sofort aufsetzen sonst verliert sie rasch an Höhe und plumpst auf das Fahrwerk und es sind doch immerhin 10,3 kg die hier bewegt werden.

Fazit:

Etliche Passungsfehler korrigiert, bekommt man für einen sehr günstigen Preis ein bildschönes Modell dass viel Freude beim Fliegen bereitet und trotzdem noch problemlos in ein Fahrzeug passt, sofern es sich um einen großen Kombi handelt... :-))) Mit voll gesetzten Klappen (90°) ist es eine Schau, in Schrittgwindigkeit über den Platz zu schweben. Auch einfacher Kunstflug ist kein Problem. Von mir gibt es für dieses Modell eine klare Kaufempfehlung!

Für Detailfragen stehe ich gerne zur Verfügung und meine Mailadresse erfährt ihr unter www.mfv-eisenstadt.at

Mit Holm- und Rippenbruch
Günter Pichler
MFV Eisenstadt - Sankt Georgen



Der Autor mit seiner ROBIN 2160



Der Motor passt fast unter die Haube

Fotos G.Pichler

E-IMPELLERJET F5E - TIGER

VON STARMAX



Die Patrouille Suisse setzt diesen Flugzeugtyp ein, und wann steigen Sie um?

Ursprünglich lief dieses Flugzeug bei Northrop unter der Bezeichnung NF-156F als günstiger, wartungsarmer Jäger. Der Erstflug fand am 30. Juli 1959 statt. Aber so weit wollen wir gar nicht zurückgehen. Airpower 09; Jets donnern über die Landebahn in Zeltweg. Eine beeindruckende Lärmkulisse begleitet die Vorführungen der Jetpiloten.

Ganz so laut und spektakulär klingt unser Modell nicht, welches wir für einen kurzen Test zur Verfügung gestellt bekommen haben.

Bei einer Spannweite von 760 mm und einer Länge von 1312 mm bringt das kleine E-Impellermodell gerade 1000 g auf unsere alte Küchenwaage. Beeindruckend sind auch die Ausstattungsdetails dieser aus China kommenden Kampfgelse: Acht (!) ggr Servos, 40A Regler, Brushlessmotor, der 70 mm Impeller, Einziehfahrwerk und ein 4S Lipo gehören zur Serienausstattung. Und alles ist schon, soweit es aus Transportgründen geht, fertig gebaut.

Das Modell besteht aus fein geschäumtem Styropor und ist dadurch noch relativ leicht. Liebevoll ausgearbeitete Sicken und Kerben geben dem Modell einen Hauch von Scale-Optik und durch diese raue Oberfläche zeigt sich das Modell von seiner gutmütigen Seite, wie die ersten Flüge gezeigt haben.

Leider ist aber die Oberfläche sehr empfindlich gegen kleine Transportschäden. Aber eine verunglückte Landung oder ein ‚Abschuss‘ in ein Kornfeld lässt sich wieder relativ leicht reparieren. Der beigelegte Klebstoff in einer namenlosen Tube eignet sich hervorragend zum Befestigen der Kabinenhaube, aber zum Verleimen der Tragflügel und der drei Leitwerksteile sollte auf alle Fälle der gute, alte Weißleim bevorzugt werden. Ein Bogen Nass-Schiebebilder liegt dem Bausatz auch noch bei und nach kurzer Zeit hat man ein attraktives Modellchen auf der Werkbank stehen.

Ach ja, die Montageanleitung: ‚You must be able to read english‘ hat Oskar Czepa einmal geschrieben. Die postkartengroße Anleitung zeigt in Miniaturbildchen, wie alles zusammengefügt werden muss. Eine drollige Angelegenheit. Aber der Preis fordert gerade hier sein Opfer.

Etwas Mühe macht auch die korrekte Verkabelung zum Empfänger. Der Autor brauchte eine geraume Weile bis er herausfand, dass neben dem Anschlusskabel des Reglers noch ein separates BEC Kabel vorhanden war. Mit einem 7 Kanal Empfänger kommt man auf Grund der V-Kabel aber locker aus. Nach ca. 2 Stunden Klebezeit und Programmierung der Fernsteuerung, könnte es auf den Flugplatz gehen, sofern eine Hartpiste vorhanden ist. Während des Klebens und Verzierens des Modells, nuckelt der beiliegende 4S Lipo mit 2200 mAh (15C !) am Lipomaten.



Fahrwerk eingezogen



Fahrwerk ausgefahren



Das lenkbare Bugfahrwerk

BAU & FLUG

Zu viel Wind sollte gerade nicht gehen, wenn es das erste Mal in die Luft geht. Eine leichte Brise schadet aber nicht und unterstützt in angenehmer Weise die Start- u. Landegeschwindigkeit. Das Bugfahrwerk ist lenkbar (!) ausgeführt und so stauen die Klubkollegen schon beim ersten roll-out nicht schlecht, was da nun kommen wird.

Der Sound erinnert ein wenig an einen getunten Haarföhn und mit erstaunlicher Beschleunigung schießt die F5E nach ca. 30m in die Luft. Einmal in der Luft, zeigt das Modell keine Unarten. Nun ja, sehr wendig um die Längsachse ist es schon, kein Wunder bei der Spannweite von 760 mm, aber ansonsten ist es leicht beherrschbar. Der Clou ist natürlich das Einziehfahrwerk. Kurz nach dem Abheben wird der Schalter umgelegt, und schon ist die Unterseite glatt. Nichts da von wegen ‚dirty configuration‘ - wie es sich für einen Jet gehört, werden die Beine brav eingezogen. Absolute Neueinsteiger sollten lieber noch zuwarten, sich so ein Modell zuzulegen, aber wer ein wenig geübter ist, wird dieses Modell sicher beherrschen.

Ein kleines Manko ist uns letztendlich dennoch aufgefallen: Da die Servos für das EZFW nur im Styropor sitzen, werden diese nach einigen Flügen etwas locker in ihren Führungen, das wieder zum Einknicken eines Fahrwerkbeines führt. Hier sollte gleich zu Beginn mit Sekundenkleber nachgebessert werden.

Nach ca. 6-7 min Flugzeit ist der Akku nicht warm geworden, was auf eine gute GesamtAbstimmung hindeutet. Ca. 40A zieht der Brushlessmotor bei Vollschub aus dem Akku. Auch das BEC hat mit den acht Servos keine Mühe. Der von uns verwendete Futaba/FASST 7 Kanalempfänger zeigte auch ohne zusätzliche elektronische Filter keinerlei Unarten.

Wem einige tausend Euro für die Anschaffung eines Turbinenjets doch zu viel sind, aber das Jetfeeling einmal schnuppern möchte, ist mit dieser Modellvariante nicht schlecht bedient. Die Chinesen sind sehr einfallreich und mittlerweile gibt es eine Vielzahl von Bautypen mit 60, 70 oder gar 90 mm Impeller-Durchmesser.

Wo es diese Modell gibt? Hier zum Beispiel: www.thuro.at.

Wolfgang Lemmerhofer



Hier fehlt eigentlich nur noch ein Pilot



Die sehr wirkungsvollen Querruder sollten wenn möglich kräftig mit „EXPO“ entschärft werden



Das Seitenruder wird direkt vom in der Dämpfungsfäche eingebaute Servo angelenkt

T28 Trojan

HORIZON
H O B B Y . D E

ein Parkflyer der besonderen Art von HORIZON HOBBY.de



Parkflyer machten bis dato auf mich immer den Eindruck „na ja fliegt halt auch“!

Die T-28 Trojan aus der Parkflyer-Serie von HORIZON HOBBY.de hat mich eines Besseren belehrt.

Die T-28 Trojan wurde von der US-Air-Force von 1950- 1984 als Trainingsflugzeug und Nachfolger der T- 6 Texan eingesetzt. Ihr bulliges Aussehen verdankt sie nicht zuletzt dem kräftigen Wright R-1820-26 Sternmotor. Insgesamt wurden ca.1200 Stück im Laufe der Jahre produziert. Ganze Generationen von Air Force Piloten erlernten das Fliegen mit der T-28 Trojan. Was sehr für die guten Flugleigenschaften spricht. Das Modell der T-28 Trojan ist praktisch fertig aufgebaut, lediglich das Fahrwerk und der Empfänger sind einzubauen und anzuschließen. Mit Einstellarbeiten benötigt man vielleicht ein bis zwei Stunden um das Modell flugbereit zu machen. Ich war schon sehr gespannt, ob auch das Modell die „Gutmütigkeit“ des großen Vorbildes geerbt hatte.

An einem schönen Sommertag war es dann soweit. Nach dem üblichen Vorflugchecks und einigen Rollversuchen auf der Piste, erfolgte der Start. Sehr willig und problemlos hob die T-28 Trojan nach ca 10 m Rollstrecke ab. Der eingebaute Motor ist kräftig genug, das Modell in einem Winkel von ca. 45° in den Himmel zu bringen. Die Ruderfolgsamkeit ist fantastisch und die in der Bauanleitung angegebene Schwerpunktlage stimmt exakt. Rollen und Loopings macht die T-28 Trojan bereitwillig mit. Auch das Landen des Modells ist kein Mirakel. Lammfromm schwebt die T-28 Trojan aus und setzt butterweich auf.

Fazit:

Ein tolles Modell zu einem äußerst günstigen Preis, sehr gutmütigen Flugigenschaften und einen bestechenden vorbildgetreuen Flugbild. Modellfliegerherz was willst du mehr!

Manfred Dittmayer



Tolles Flugbild und gute Flugleistungen zeichnen die T-28 aus



Kaum zu glauben, dass ein „Styrobomber“ so gut aussehen kann
Fotos O. Czepa



„Baust Du noch oder fliegst Du schon?“

Wir bauen Ihr Modell vom Einsteigermodell bis zum Jet, professionell und kompetent, zu fairen Preisen.

Unser Angebot:

- Bau von Flugmodellen aller Art
- Alle Reparaturen, Service und Instandhaltungsarbeiten
- Einstell und Einflug-Service
- sämtliche Lackierarbeiten
- Designentwicklung nach Wunsch
- Beratung und Verkauf



Modellbau Kager 2842 Grimmenstein Friedbach 18
Tel. +43 664 23 65695 www.modellbau-kager.at

Magic Hand YAK54
1,7m - 3,0m
ab EUR 229,-

Magic Hand SU 26
2,2m u. 2,6m
ab EUR 599,-

Magic Hand Katana
2,2m
EUR 599,-

Aktion!!!
 nur kurze Zeit solange der Vorrat reicht

PP-MG 99

robustes bewährtes 10kg Digital Metallgetriebe Servo
 doppelt Kugelgelagert, programmierbar
 statt EUR 54,90 jetzt um
EUR 19,90



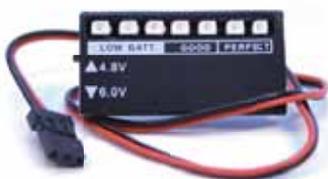
PP-MG 94

robustes bewährtes 12kg Digital Metallgetriebe Servo
 doppelt Kugelgelagert
 statt EUR 59,90 jetzt um
EUR 19,90



Spannungsanzeige

helle LED's mehrfärbig,
 umschaltbar 4,8 / 6,0 Volt
 statt EUR 13,80 jetzt um
EUR 6,90



<http://shop.rc-powerplane.com>

Webshop:

Das Solar- „Quäntchen 2“ m

Als richtiger Allrounder vieler Sparten der Modellfliegerei, vom Hubschrauber über alle Segler-Variationen bis hin zum Kunstflugmodell, war es nur selbstverständlich, auch in den Solarflug hinein zu schnuppern. Zu Hilfe kam mir dabei das gemeinsame Fliegen mit O. Czepa, bei dem er öfters mit seinem Solarflugmodell „Quäntchen“ flog und wir dann zuweilen über die umfangreiche Problematik dieser Modellflugsparte diskutierten, die es mit sich bringt, dass man Modellflieger dieses Genres an den Fingern einer Hand abzählen kann. So lange die Sonne scheint, ist Solarzellenenergie wohl immer vorhanden, doch ist ihre Leistungsausbeute mit derzeitiger Technik extrem gering. Für einen sicheren Steigflug sollte bei Durchschnittsbestrahlung das Steigen schon um 1 m/s liegen. Dafür ist grob gesagt, leichteste Bauweise bei passendem Solarzellen-Belegungsgrad und optimaler Antrieb gefragt.

Herbst letzten Jahres konfrontierte ich dann Czepa mit der Idee, statt seines bisherigen Glockenanker-Motorantriebs mit Getriebe, eine Brushless-Version für sein „Quäntchen“ zu konzipieren. Erst ein skeptischer Blick, dann sein Vorschlag: „Zeigen sie mir am Prüfstand eine brauchbare Auslegung und ich baue ihnen dafür ein „Quäntchen“ und die Solarzellen bringen wir gemeinsam auf“.

Die theoretischen Überlegungen sahen so aus: für einen echten Leistungsvergleich zwischen bisherigem und neuem Antrieb, wurde die Zellenanzahl von 36 Schindelstrings TZSS 4020/04 E beibehalten. Das entspricht übrigens einem sehr niedrig gewählten Belegungsgrad von knapp 39% der Flügelfläche. Verschaltet wurde nun so, dass bei einer Spannung von 4,0 V eine Stromabgabe von 4,3 A bei maximal 100 mW/cm² Sonneneinstrahlung (früher am Äquator, jetzt auch bei uns) möglich wird. Dies bedingt eine

der Solarenergie), wurde eine Umschaltelektronik entwickelt.

Um auch bei Abschattung oder geringerer Sonneneinstrahlung im möglichst optimalen Arbeitspunkt



des Solargenerators zu bleiben, ist normalerweise ein MPP-Solarregler erforderlich. Abgesehen davon, dass es den einzigen, in der BRD in Kleinserie je hergestellten Sommerauer-Regler im Handel nicht mehr gibt, wäre dieser viel zu schwer und dessen manuelle Einstellerei über zwei Poti aus heutiger Sicht nicht mehr zumutbar. Bei weniger Sonneneinstrahlung, verringert der Solargenerator nur den Ausgangsstrom, während die Spannung über einen weiten Bereich nahezu gleich bleibt. Die Leistungsaufnahme eines E-Motors hängt von der angelegten Spannung und der Last / Luftschraube ab, die Stromaufnahme ergibt sich daraus. Mit anderen Worten: der Motor verlangt bei geringer Einstrahlung nach einem höheren Strom als der Generator abzugeben imstande ist, da die abgegebene Spannung in etwa gleich bleibt. Durch die zu hohe Strombelastung bricht jedoch die Spannung am Solargenerator zusammen. Damit sinkt die Leistung = Spannung x Strom auf fast 0. Dieses Problem versucht man beim MPP-Regler mittels eines Gleichspannungswandlers (DC-DC Konverter) zu lösen. Er wird so gesteuert, dass die Solarzellen immer im optimalen Arbeitspunkt liegen, wenn der Regler auf Vollgas steht also im maximalen power point = MPP. Im Teillast-



Gerade meine Vorliebe für den elektrischen Antrieb bei Flugmodellen, mit Schwerpunkt auf möglichst hohem Wirkungsgrad aller Komponenten, die auch vor Jahren in einem adäquatem Excel-Berechnungsprogramm mündete und im Drive Calculator seine aktuelle Fortsetzung fand, begleitet mich seit Anbeginn all meiner Aktivitäten. Und schon im

Serienschaltung von je 2 Strings und 18 parallelen Paaren. Durch die geringe Spannung von 4,0 V (im Gegensatz zum „Urquäntchen“ mit 12,0 Volt) wird es möglich, auch einen niedertourigen Brushlessmotor ohne Getriebe mit einer verhältnismäßig großen Luftschraube zu betreiben. Für gepufferte Flüge über kürzere Zeiträume (Zwischenspeicherung

mit neuem Antriebskonzept

bereich verhält sich er sich wie ein normaler Drehzahlsteller! Um nun einen ähnlichen Effekt zu erzielen, wurde die Unterspannungsabschaltung / Drehzahldrosselung eines modernen Drehzahlstellers verwendet. Durch die Reduzierung der Drehzahl bei unterschreiten des eingestellten Spannungslevels sinkt die Leistungsaufnahme des Motors und damit die Stromaufnahme. Dadurch wird verhindert, dass der Solargenerator strommäßig überlastet wird. Der

sicher geladen werden. Der Lipo versorgt den Empfänger und die beiden Servos. Bei Bedarf (Wolkenabschattung) soll er auch zusätzlich über den Sender schaltbar, kurzzeitig die Antriebseinheit mit Strom versorgen (gepuffertem Betrieb).

Und hier die praktische Umsetzung: begonnen wurde mit der Suche nach einem geeigneten Dreh-

Lage auf Kundenwünsche speziell eingehen.

Nach Angabe der benötigten Leistungsdaten samt Anwendung, wurde der Brushlessmotor M180-08-18 mit spezieller Luftschraubenbefestigung und einer zur Klappluftschraube umgebauten WES 28x12cm Latte, sowie eine sehr leichte Lipozelle 1S250 mAh geliefert. Weiters wurde noch nachträglich ein M180-08-15 Motor ohne Glocke (diese kann am 18-Winder verwendet werden) zur Verfügung gestellt. Herrn Schöttner sei an dieser Stelle für die geduldige Unterstützung und die zahlreichen Meßdaten nochmals gedankt.

Um die 250 mAh Lipozelle aus dem Solargenerator sicher laden zu können, wurde vom Autor eine Elektronik gefertigt, welche die Aufgabe der Spannungshochsetzung (ab 2,5 V Spannung am Solargenerator) incl. Strombegrenzung und Spannungsbegrenzung auf 4,2 V erfüllt und auch noch die Möglichkeit der Umschaltung zwischen gepuffertem und ungepuffertem Betrieb über einen Schalter am Modell ermöglicht. Sehr bald entsprachen dann die angestrebten Laborwerte auch den Vorgaben. Die Fertigstellung des Modells wurde dann innerhalb weniger Wochen vollzogen, inklusive gemeinsamer Belegung der Solarzellen.

optimale Wert in dieser Antriebsauslegung liegt zwischen 3,5 und 3,8V.

Bei einer Bestrahlung von 50 mW/cm² sollte ein Steigflug möglich sein, der einen Betrieb von März bis Oktober ermöglicht. Der Solargenerator liefert bei diesen Bedingungen eine Leistung von 7,2 W, was bei 3,6 V noch einer Stromabgabe von 2,0 A entspricht. Bei einem Zielgewicht von 360 g des flugfertigen Modells wäre damit, bei einer Sinkgeschwindigkeit des „Quäntchen“ von 0,36 m/s, ein Steigen von ca. 0,4 m/s zu erwarten. Wohl ist der Wirkungsgrad des Brushlessmotor etwas schlechter als die Einheit Glockenankermotor + Getriebe, jedoch um mehr als 30 g leichter. Bedingt durch den leichten Lipoakku sollte darüber hinaus eine gesamte Gewichtsreduzierung gegenüber dem Quäntchen im Bereich von 50 bis 60 g theoretisch möglich sein. Um von Sonnenaufgang bis -untergang fliegen zu können, muss der Lipoakku während des Fluges vom Solargenerator möglichst unabhängig von der Bestrahlungsstärke

zahlsteller für den Betrieb mit einer Lipozelle mit variabler Einstellmöglichkeit der Unterspannungsschwelle. Fündig wurde ich bei MGM Compro in Tchechien www.mgm-compro.com. Der TMM 0703 entspricht den Vorgaben für geringstes Gewicht (1 g), feinfühligere Drehzahlveränderung (1080 Schritte), einem Spannungsbereich von 3,0 bis 5,0 V und vor allem einer über eine Software in 0,1 V Schritten veränderbaren Unterspannungsanpassung mit Reduzierung der Drehzahl! Der Empfänger und die beiden Servo werden über einen Lipoakku 1S250 mAh versorgt, welcher durch die selbsterstellte Elektronik vom Solargenerator geladen wird. Der passende Motor wurde in Deutschland bei Mfly Hr. DI Schöttner gefunden www.mfly.de. Als Kleinserienhersteller ist er in der

Hier die Modellwerte:

Spannweite	1,6 m
Flügelfläche	0,296 m ²
Gewicht Rohbau	200 g
Gewicht/total	3,53 N
G/F	11,93 N/m ²
(Gewicht der verlöteten Schindelstrings	81 g

Die errechneten Fluggeschwindigkeiten:

Gleitfluggeschwindigkeit vx für bestes Sinken	4,41 m/s
Sinkgeschwindigkeit vy opt.	0,27 m/s
Steigfluggeschwindigkeit vst bei 80 mW/m ²	1,47 m/s,
Bahnfluggeschwindigkeit vB dabei:	5,55 m/s
Horizontalfluggeschwindigkeit vH bei gleicher Propellerleistung	8,1 m/s.



BAU & FLUG

Der Erstflug fand an einem sonnigen Märztag bei zum Teil auflebendem, unangenehmem Südostwind statt. Nach einem erfolgreichen Gleitflug-Probefahrtstart („welch ein Schwebler“ Originalzitat Czepa) wurde der erste Motorflug gestartet, der leider nicht den Erwartungen entsprach. Der Steigflug gegen den Wind war wesentlich schlechter als erwartet. Die Ursache lag in einem unüberhörbaren Strömungsabriß an der Klappflugschraube. Abhilfe brachte ein von Czepa angepaßter, handgefertigter Ahornpropeller 280 x 224 mm aus seinem Fundus. Bei einer Standstromaufnahme von 2,38 A bei 3,8 V rotiert dieser mit 2045 U/min. Damit wurde der nächste Flugversuch zum Erlebnis der besonderen „solaren“ Art. Nur mit Hilfe der Sonne konnten die im Startbereich befindlichen teilweisen Abwinde überwunden werden und nach der ersten Kurve stieg „Quäntchen 2“ kontinuierlich der Sonne entgegen. Nach einer Laufzeit von einigen Minuten wurde der Antrieb abgeschaltet und das Flugverhalten im Gleitflug beobachtet. Jedwede Einstellkorrekturen erübrigten sich. Das Modell ist auf Grund der geringen Flächenbelastung recht thermikbegierig und besitzt dank geglückter Profilwahl auch über einen beträchtlichen Geschwindigkeitsbereich (siehe oben Flug-Geschwindigkeiten).

Ende März konnte bereits um 8:30 der erste erfolgreiche Start durchgeführt werden und weitere Flüge bei verschiedenen Wind- und Sonnenverhältnissen bestätigten alltagstaugliche Eigenschaften des Modells. Für den Transport wurde eine spezielle Holzkiste erstellt, um den, die Solarzellen tragenden, subtilen Mittelteil der Tragfläche, so wie die übrigen Modellteile vor Transportschäden zu schützen.

Der subjektive Eindruck zeigt, dass bedingt durch die konsequente Auslegung der Antriebseinheit auf eine Einstrahlung von 50 mW/cm² der Flug bei schlechteren Bedingungen besser möglich ist als beim Original.

Andererseits zeigt bei stärkerer Sonneneinstrahlung das „Urquäntchen“ das stärkere Steigen, weil in diesem Fall die Mehrleistung des Antriebs vom Solargenerator auch zur Verfügung gestellt werden kann.

Das Konzept Brushlessmotor ohne Getriebe und die Verwendung des Stellers als Quasi-MPP Regler ist voll aufgegangen. Der wesentlich geringere Preis dieses Antriebes gegenüber der Glockenankerversion vom „Urquäntchen“ ist auch nicht zu

verachten. Geblieben sind allerdings die Verarbeitungstechnik der Solarzellen, die auf Grund ihrer hohen Fragilität kein Honiglecken darstellt und deren von günstig noch immer weit entfernten Preise.

Vielleicht haben die Autoren mit diesem Artikel, dem in den letzten Jahren fast vergessenen Solarflug in Österreich wieder einen Impuls gegeben, ist er doch ein typischer Vertreter des sanften Modellflugs, gleich einem Gummimotormodell alter Zeiten, dessen Gummimotor nie abläuft und den Propeller immer weiter antreibt.

**Wolfgang Wallner
(Oskar Czepa)**



Verwendete Komponenten

36 Stk. Solarzellen TZSS4

Motor M180-08-18 + Luftschraube

Steller TMM 07-03

Empfänger AR500

2 x Servo FS31

Lipo 1S250mAh

Elektronik



Alle Fotos Ingrid Wallner



en	Hersteller	Gewicht
SS4020/04E	Telefunken	80 g
Luftschraube	MFly	32 g
	MGM	1 g
	Spektrum	7 g
	robbe	10 g
	MFly	6 g
	Selbstbau	18 g

Oskar Czepa

MODELLFLUG- EINE LEIDENSCHAFT

Kartonierte, 159 Seiten
plus 20 Seiten Bildtafeln

Format: 23 x 15 cm

Preis: € 24,- für EU-Raum.

(Versandkosten im Preis inbegriffen)

Mit dieser Autobiographie verbindet der Autor durch Ausschnitte aus der deutschen, österreichischen und allgemeinen Modellfluggeschichte auch einen Gutteil der Evolutionsgeschichte des Modellflugs.

Darüber hinaus erlebt der Leser die Vielfalt des Begriffes „Modellflug“ in drei Buchabschnitten: „Die Zeit der Freiflugmodelle“, „Fernsteuer-Modellflug“ und „Der Elektro-Modellflug“, unterteilt in gut 50 Kapiteln.

Im Anhang: Klasseneinteilungen der Modellflugkategorien und Rekordlisten.

Bestellungen erbeten unter E-Mailadresse: oskar.czepa@utanet.at oder schriftlich an:

Oskar Czepa Forsthausgasse 16/12/10 1200 Wien



OSKAR CZEPA
**Modellflug -
Eine Leidenschaft**



ISBN 978-3-902444-10-0

www.oskar.czepa.at

www.utanet.at

www.modellflug.at

www.flyer.at

B-2A SPIRIT ST

Geschichte:

Seit meinen Anfängen als Modellbauer und -flieger, gab es kein Flugzeugmuster, das eine größere faszinierende Wirkung auf mich ausübte, als der amerikanische B2-Stealth-Bomber. Sein Verwendungszweck beschränkt sich hauptsächlich auf die nächtliche Bombardierung feindlicher Stellungen unter Verwendung der einzigartigen STEALTH-Technologie (bedeutet nahezu unsichtbar für RADAR- und Infrarotsysteme). Dieses Flugzeug ist keine Entwicklung der Gebrüder Horten wie man anfangs vielleicht vermuten möchte. Der Konstrukteur ist die amerikanische Firma Northrop. Ein Vorgänger dieser Maschine (YB-49) wurde bereits im Jahre 1947 erfolgreich entwickelt, danach aber aufgrund von unlöslichen Stabilisationsproblemen von der damaligen amerikanischen Regierung zerstört. Erst als die USAF 1979 nach einem Flugzeugtyp suchte, dessen Einsatzreichweite gleich der Strecke USA - Russland - USA entsprach, konnte die Entwicklung dieses Flugzeugtyps fortgesetzt, und auf den neuesten Stand gebracht werden. So kam es dann, dass im Jahre 1988 dieses, bis heute mit über 2 Milliarden Dollar weltweit teuerste Flugzeug, der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Kein Flugzeugtyp erregte so großes Aufsehen wie die B2 Spirit zu diesen Zeiten. Ihren ersten

dokumentierten Kampfeinsatz fand die Maschine 1999 im Kosovo-, später im Afghanistan- und auch Irak-Krieg. Dieses Flugzeug ist bis heute der einzige Langstreckenbomber, mit dem Einsätze über 30 Stunden am Stück möglich sind. Seit jeh versetzt die untypische Bauform (Nurflügler) dieser Maschine die Menschheit (und besonders mich) in Staunen und Begeisterung.

Recherchen:

Grund genug, mich mit dem RC-Modell-Nachbau dieses Flugzeuges zu beschäftigen, zumal es bis dato scheinbar weder Pläne noch Scale-Modelle dieses Flugzeugtyps zu kaufen gibt. Anfang 2002 versuchte ich mich an einem Semi-Scale Modell in altbewährter Balsa-Sperrholz-Bauweise. Meine damals noch spärlichen CAD-Kenntnisse sollten für die Konstruktion dessen gerade noch ausreichen. Mit einer Spannweite von

ca. 1,9m und zwei Elektro-Impellern befeuert, sollte das Modell den Himmel über unserem Clubgebäude zum Brennen bringen. Die ersten Flugversuche scheiterten jedoch kläglichst an meinem damaligen Mangel an Erfahrung im Bau und Auslegung von RC-Modellen, und ich beschloss, das Unternehmen einstweilen auf die Seite zu legen.

Erst sieben Jahre später sollte sich dies dann glücklicherweise ändern.

Ich fasste den Entschluß, das schon fast in Vergessenheit geratene Projekt wieder aufzunehmen und erneut den Stealth Bomber aufzubauen. Wie schon in einem vorangegangenen Artikel im PROP 02/2007 dokumentiert, beschäftigte ich mich seit einiger Zeit mit der Konstruktion von EPP-(Groß)Modellen (z.B. 4mot-Hercules mit 2,84m SPW). Daher war es auch naheliegend, wieder EPP als Baumaterial für die kommenden Generationen an Test-B2-Bomber-Modellen zu verwenden, da sich dieses schon damals durch seine speziellen Eigenschaften hervorragend für den Modellbau bewährt hatte. Nun fehlten mir aber noch Pläne, bzw. vernünftige CAD-Daten, um maßstabsgetreue Zeichnungen für

den Bau eines exakten RC-Modells zu erstellen. Anfang 2009 gelang es mir, im Internet ein 3D-CAD-Modell eines B2-Stealth-Bombers käuflich zu erwerben. Dieses Modell ist/war für die Filmindustrie entwickelt und daher auch mit einer (von mir) niemals erreichbaren Detailgenauigkeit gezeichnet worden. Da die Dateigröße an die 80 MB betrug, was für ein rein auf Vektoren basierendes CAD-Modell sehr viel ist, musste auch mein PC etwas getunt werden, um die enorme Datenmenge verarbeiten zu können. Vergleiche des Computermodells mit Fotos des originalen B2-Bombers bestätigten die absolute Scale-Genauigkeit. Dies war für mich ein sehr wichtiger Punkt für die Durchführung meines Projektes „Scale-RC-Modell B2-Stealth Bomber“.

Planung & Konstruktion:

Der erste Schritt erfolgte im Computer. Hier wurde das 3D-CAD-Modell auf eine virtuelle Spannweite

von 2100mm gebracht. Dies geschah nicht aus Willkür, sondern wegen der errechneten bestmöglichen Materialausnutzung.

So konnte ich aus einem Rohklotz mit 1800x1200x150mm zwei komplette Bombermodelle fräsen. Daraufhin begann ich in stundenlangender CAD-Arbeit die Impeller-Luftkanäle, Servoausnehmungen und den Kabineninnenraum an der Modelloberseite zu gestalten. An der Modellunterseite wurden CFK Tragflächenholme, Servokabelkanäle und Wurfgrifföffnungen eingeplant.

Als nächstes zerteilte ich das Modell virtuell in 6 Teile (Rumpfmittensektion, linker Flügel, rechter Flügel, Triebwerksdeckel links und rechts, Kabinenhaube) und generierte die entsprechenden CNC-Fräsprogramme für die 3-Achs-CNC Fräse.

Hierbei galt zu beachten, dass jedes der ersten 3 Elemente jeweils an dessen Ober- und Unterseite bearbeitet werden musste. Es stellte sich heraus, dass EPP ein hervorragend fräsbarer Werkstoff ist. Nach ca. 10 Stunden Bearbeitung an der CNC-Fräse waren die Rohteile fertig und konnten miteinander verklebt werden. Zur Verstärkung der Flugzelle verwendete ich 2 Stück 10x8mm CFK-Rohre die als Hauptholme von der Modellmitte bis hin zu den Tragflächenenden dienten.

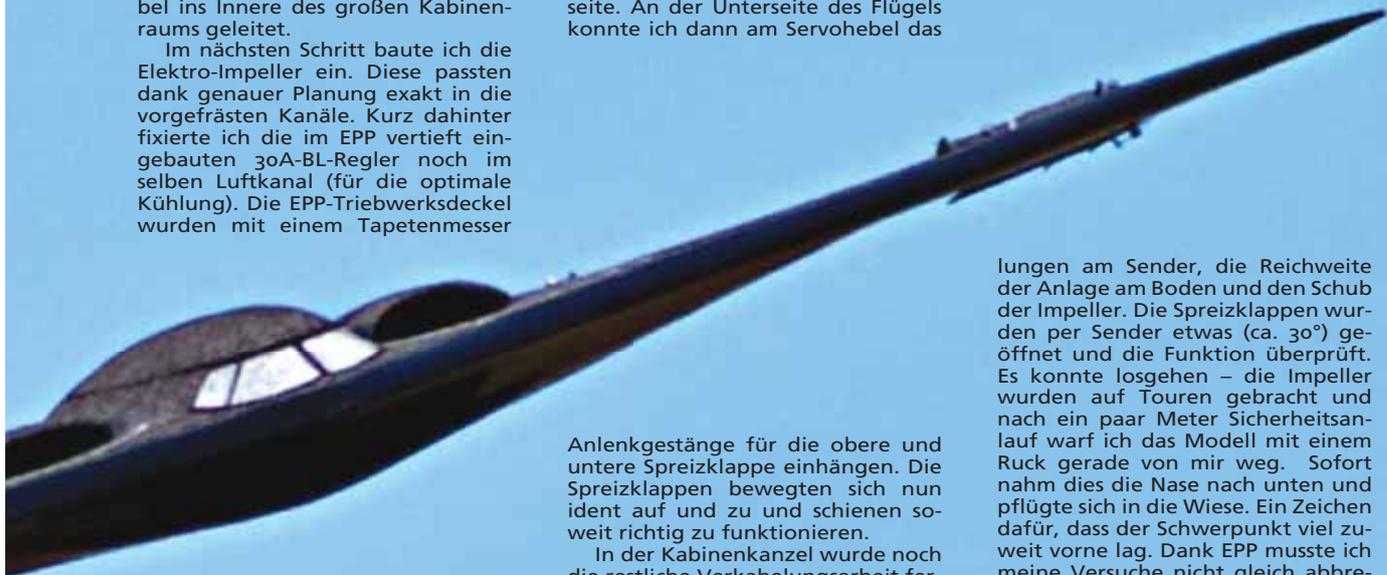
Im nächsten Schritt wurden die 4 Stück Quer- bzw. Höhenruder, sowie die Spreizklappen an den Flügelen am EPP-Modell aufgezeichnet. Da das EPP-Material auch als Ruderscharnier dienen sollte, ließ ich eine dünne Schicht EPP an der Oberseite stehen und schnitt nur an der Unterseite einen über die ganze Ruderspannweite reichenden EPP-Keil aus. Das Ruder hatte somit genug Platz für die Auf- und Abwärtsbewegung. Als Ruderhörner verwendete ich jene aus GFK-Material die ich einfach mit Epoxidharz ins EPP einklebte. Die Servos sind anschließend mit etwas Heißkleber in die vorgefrästen Öffnungen an der Oberseite eingeklebt worden. Die Servokabel wurden

HEALTH BOMBER

nach unten durchs EPP geführt und entlang der vorgefrästen Kanäle an der Unterseite mit Verlängerungskabel ins Innere des großen Kabinenraums geleitet.

Im nächsten Schritt baute ich die Elektro-Impeller ein. Diese passten dank genauer Planung exakt in die vorgefrästen Kanäle. Kurz dahinter fixierte ich die im EPP vertieft eingebauten 30A-BL-Regler noch im selben Luftkanal (für die optimale Kühlung). Die EPP-Triebwerksdeckel wurden mit einem Tapetenmesser

montierte daher das Servo mit dem Servoarm vertikal nach unten (ins EPP) zeigend, an der Flügeloberseite. An der Unterseite des Flügels konnte ich dann am Servohebel das



an die Impellerwölbung angepasst, und, um spätere Serviceeinsätze an der Antriebseinheit möglich zu machen, mit dünnen Streifen Gewebeklebeband am Rumpf fixiert. Die Kabel der BL-Regler reichten noch ohne Verlängerung problemlos in den Kabinen-Innenraum.

Spreizklappensteuerung:

Kommen wir nun zu dem, was dieses Flugzeug so interessant für uns Modellbauer macht – die einzigartige Spreizklappensteuerung. Wenn man das Originalflugzeug betrachtet, wird man sofort feststellen, dass kein Seitenleitwerk zur Stabilisierung der Hochachse vorhanden ist. Hier übernehmen die an den Flügeln positionierten eben genannten Spreizklappen diese schwierige Aufgabe. Durch gezieltes Öffnen und Schließen dieser Luftbremsen (im Original von vier Computern überwacht und gesteuert) lässt sich das Flugzeug stabil und sicher fliegen. Da das Modell dem Original so scale wie nur irgend möglich nachempfunden werden sollte, wurde auch dieses Prinzip der Stabilisierung vom Original übernommen. Es musste nur noch eine Lösung für die technische Ausführung der Spreizklappensteuerung gefunden werden. Diese sollten seitenspezifisch immer gleichzeitig öffnen oder schließen. Aus Gewichtsgründen tendierte ich hierbei zu einer Lösung mit nur einem Servo pro Klappenpaar. Ich

Anlenkgestänge für die obere und untere Spreizklappe einhängen. Die Spreizklappen bewegten sich nun ident auf und zu und schienen soweit richtig zu funktionieren.

In der Kabinenkanzel wurde noch die restliche Verkabelungsarbeit fertiggestellt. Dank des recht groß bemessenen Platzes, gab es keinerlei Probleme mit der Positionierung des Akku in einer für den Schwerpunkt günstigen Lage. Dieser konnte später mit einem Freeware Programm aus dem Internet sehr genau bestimmt werden.

Testflüge:

Der Zeitpunkt für den Erstflug war gekommen. Ich checkte alle Einstel-

lungen am Sender, die Reichweite der Anlage am Boden und den Schub der Impeller. Die Spreizklappen wurden per Sender etwas (ca. 30°) geöffnet und die Funktion überprüft. Es konnte losgehen – die Impeller wurden auf Touren gebracht und nach ein paar Meter Sicherheitsanlauf warf ich das Modell mit einem Ruck gerade von mir weg. Sofort nahm dies die Nase nach unten und pflügte sich in die Wiese. Ein Zeichen dafür, dass der Schwerpunkt viel zu weit vorne lag. Dank EPP musste ich meine Versuche nicht gleich abbrechen und konnte an Ort und Stelle weiter testen. Der Akku wurde etwas weiter zurück montiert, der Schwerpunkt veränderte sich somit um ca. 2 cm nach hinten. Wiederum – Impeller auf volle Drehzahl gebracht und raus damit – und - siehe da – ES FLIEGT !!! Es war genügend Schub vorhanden um das Modell in einem Winkel von ca. 15 Grad zum Steigen zu überreden. Ich war überwältigt vom beeindruckenden Flug-

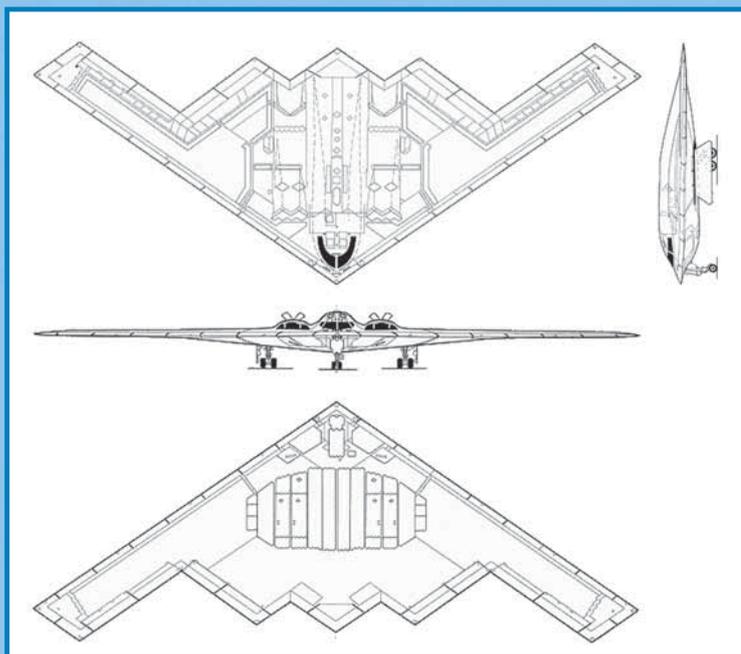


bild meines Modells. Im Geradeausflug verhielt sich das Modell etwas instabil um die Hochachse. Man musste ständig mit dem Seitenruder (Spreizklappen) das Gieren um die Hochachse ausgleichen. Da kam mir die Idee, für diesen Anwendungszweck ein Billiggyro aus Fernost einzusetzen. War dies geschehen, gab es keinerlei Stabilisationsprobleme mehr beim Flug. Der Gyro regelte selbstständig die Bewegungen der Spreizklappen und hielt das Modell brav und sicher auf Kurs. Mein Versuch, die beiden Spreizklappen im Flug zu schließen um weniger Luftwiderstand zu erreichen, scheiterten leider. Da hat selbst der Gyro keine Chance mehr das Modell zu stabilisieren und es kippte im Flug seitlich weg. Richtig scale halt ...

Die nächsten Monate brachten noch einen weiteren Prototypen und ein „Serien“-Modell hervor. Viele Verbesserungen flossen in die letzte Version mit ein. Mit einem Abfluggewicht von ca. 1.5 kg und dem dazu passenden Impeller-Sound fliegt die Maschine wunderschön scale. Selbst bei Drosselung der Motorleistung auf ca. 2/3 Gas hält es noch schön die Höhe und zieht brav seine Runden. Wird das Gas rausgenommen und man geht zum Landeanflug über, kann man das Modell durch leichtes Ziehen am Höhenruder zu einer wunderschönen Landung herein begleiten. Durchschnittliche Flugzeiten von 6 bis 12 Minuten mit einem 3500mAh Akku sind kein Problem.

FAZIT:

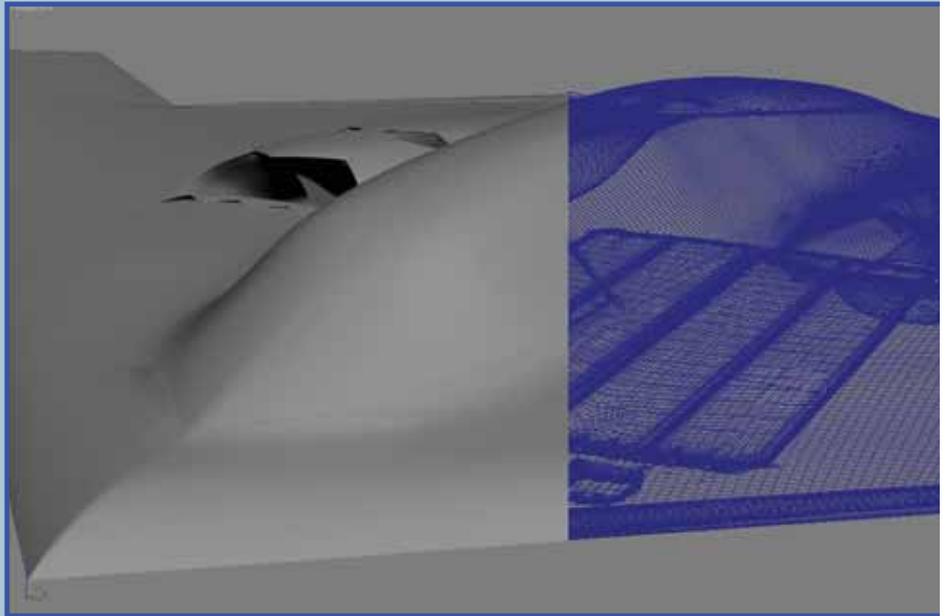
Mittlerweile kann ich stolz behaupten ein fast schon anfängertaugliches Impeller-Modell geschaffen zu haben. Der Scale-Faktor musste lediglich bei den Impeller-Lufteinlässen leiden. Hierbei wurden die Einläufe etwas größer gestaltet, da sonst zu wenig Luft angesaugt werden konnte, und daher auch zu wenig Schub heraus kam. Meinen Recherchen zufolge ist dieses Modell bis dato das einzige RC-Scale Modell eines B2-Stealth Bombers weltweit, das nach gleichem Prinzip fliegt wie das Original. Die RC-Konfiguration die ich derzeit verwende ist die preislich minimal möglichste, funktioniert aber dennoch hervorragend. Vor allem das beeindruckende und einzigartige Flugbild überzeugt selbst die letzten Nurflügler-Skeptiker. Kunstflug ist natürlich mit diesem Setup nicht möglich, aber auch nicht wirklich gewünscht. In Planung ist noch die Realisierung eines Einziehfahrwerkes, Positionsblitzleuchten und ein funktionierender Bombenabwurfschacht. Ach ja, auch eine größere Variante, wieder aus EPP, ist noch in Planung ...

Videos gibt's auf rcmovie.de (Suchwörter EPP, B2, Stealth, Bomber, Scale)

Bei Fragen, Wünschen, Tipps, Anregungen oder sonstigen Auskünften bitte einfach ein Mail an:

wvallant@gmx.at schicken, ich werde versuche diese schnellstmöglich zu beantworten. Glück ab – Gut Land

Wolfgang Vallant



3-D Darstellung der B2 am Computer



Modell oder Original? in jedem Fall beängstigend schön



Das Innenleben der Bz





DIE BESTEN FUTABA

FF-10

(T10CG) - R6008 HS 2,4 GHz
No. F7034



FF-6

(T6EXP) R617 2,4 GHz 6/7/0
No. F4069



Robbe Futaba SENDER ALLER ZEITEN

robbe
Futaba

T-14 MZ

+ R6014 FS 2.4 GHz M2
No. F8067



T-12 FG

R6014 FS 2.4 GHz
No. F8066



T8FG

R6008HS 2,4GHz M2
No. F7035



FF-7

(T7CP) 2,4 GHz
No. F7029



webra

www.webra-austria.at

Modell-
Motoren
Elektronik
model
engines
electronics

Funkfernsteuer- Empfänger

in 35MHz A u. B Band, 40/41 MHz

Digital FM/PPM

Synthesizer FM/PPM



Modellmotoren

2-Takt Verbrennungsmotoren von 4 bis 30 ccm
Leistung: 0,8KW bis 3,3KW



Boxer 30-2
30 ccm/ 3,3KW



Speed 120 XP
20 ccm/ 2,8KW



91-P5
15 ccm/ 2,4KW



Heli 91-P5HC
15 ccm/ 2,4KW



Heli 55-P5HC
9 ccm/ 1,5KW

NEU
mit Benzin



Speed 150i
25 ccm/ 2,8KW

feel the power



WEBRA Modellmotoren GmbH & Co. KG * Eichengasse 9 * A-2551 Enzesfeld / Österreich
* Tel. +43 (0)2256-81122 0 Email: webra@webra-austria.at *

MESSERSCHMITT BF-109G

EINE DEUTSCHE LEGENDE

Bestell-Nr.: PKZ4975 PNP Version
PKZ4980 BNF Version



parkzone

PLUG-N-PLAY

BNF



Wir präsentieren Ihnen einen weiteren neuen Parkzone Warbird, die Bf-109. Dieses Flugzeug gehört mit Sicherheit zu den bekanntesten Jagdflugzeugen jener Zeit. Das hier nachgebildete Modell wurde im Original von Erich Hartmann geflogen, dem erfolgreichsten Jagdflieger aller Zeiten.

Das Grundmaterial ist auch hier wieder Z-Schaum, lackiert. Das Modell überzeugt durch eine originalgetreue Detaillierung, Fahrwerk, Spinner, Abgasanlage und Luftkühler wurden möglichst vorbildgetreu nachgebildet. Besonders auffällig ist auch die Geometrie der Bf-109 die perfekt umgesetzt wurde. Trotz des kleinen Leitwerks konnten sehr gutmütige Flugeigenschaften erreicht werden. Viel Liebe wurde in folgende Details gelegt: Innen angelenktes Spornrad, teilbares Höhenleitwerk, Vorbereitung für Landeklappen (Hardware liegt bei).

Bezug nur über den Fachhandel!

Horizon Hobby Deutschland GmbH – Hamburger Str. 10 – D-25337 Elmshorn – Fon: +49(0)4121-46 199 66
Fax: +49(0)4121-46 199 70 Mail: info@horizonhobby.de – Web: www.horizonhobby.de – www.spektrum-rc.de

HORIZON
H O B B Y . D E

MIT 15ER

BRUSHLESSMOTOR

Spannweite:	1.105mm
Länge:	1000mm
Abfluggewicht:	1000 g
Motor:	15er 720Kv bi Aussenläufer
Regler:	Vergleichbar mit E-Flite Power 15 (installiert)
Servos:	E-flite PRO 30A bi Regler (installiert)
Flugakku:	Parkzone Mini (4 x installiert)
Ladegerät:	1 x 1V 3S 1800mAh LiPo (in BNF Version enthalten)
Empfänger:	12V Lader 3S LiPo mit Balancer (in BNF Version enthalten) AR500 5 Kanal Spektrum DSM2 (in BNF Version enthalten)



ELEKTRO-TRA

Mittlerweile werden eine Vielzahl von Schaumwaffel-E-Trainern meist „made in Fernost“ von führenden Herstellern angeboten.

Hier bildet der Elektro-Trainer S von Graupner eine angenehme Ausnahme. „Made in Germany“ ist hier die Devise!

Der Elektro-Trainer S ist ein sehr gefälliger Hochdecker, aus SOLIDPUR Hartschaum gefertigt und einer Spannweite von 1200 mm.

Die blau eingefärbte Kabinenhaube ist ebenfalls aus SOLIDPUR hergestellt. Die Boxermotorverkleidung verleiht dem Elektro-Trainer S eine kraftvolle Optik. Die einteilige Tragfläche wird mit einem CFK-Holm verstärkt.

Der Elektro-Trainer S wird in zwei Ausstattungsvarianten zu einem ausgezeichneten Preis / Leistungsverhältnis angeboten.

In der Variante Best.Nr 9544 wird das Modell incl. Antriebsset, Schwimmer und ABS Fertigteile wie z.B. Schleppkupplung, Präzisionsspinner, Elektroprop, Motoraufnahme und Halteschale für FLYCAM geliefert. Ein schöner Dekorbogen erspart Lackierarbeiten und die reich bebilderte Bauanleitung erleichtert den Zusammenbau des Modells auch für weniger geübte Modellpiloten.

In der Variante Best.Nr 9544.100 ist die Ausstattung gleich wie Best. Nr 9544 jedoch wird der Elektro-Trainer S als Fast-Fertigmodell angeboten. Antriebsset und 5 C 231 Servos sind bereits eingebaut. Die Fertigstellung beschränkt sich auf die Montage des Höhenleitwerks, Fahrwerksbügels und des Empfängers.

Flugtest „zu Lande und zu Wasser“

Der Elektro-Trainer S kann sowohl mit zwei als auch mit 3LiPo-Zellen geflogen werden. Will man jedoch sowohl Wasserfliegen als auch „schleppen“ so empfiehlt sich die kraftvollere Variante mit 3 LiPo-Zellen wie bei unserem Testmodell.

Unser Modell testeten wir natürlich erstmals im „Trockenen“. Bereits nach kurzer Rollstrecke hebt der Elektro-Trainer S ab und vermittelt von Anbeginn hervorragend gutmütige Flugeigenschaften. Er reagiert auf alle Ruderausschläge willig und einfacher Kunstflug ist für den Elektro-Trainer S kein Problem. Da wir natürlich auch die Schleppkupplung montiert hatten stand als nächstes ein Schleppversuch am Programm. Natürlich kann man mit dem Elektro-Trainer S keine Superorchideen schleppen aber leichte Styrosegler wie beispielsweise in unserem Test, der Graupner Discus CT Spw 1200 mm, (siehe Testbericht prop Heft 1/2009) eignen sich hervorragend und sehen auch im Größenverhältnis gut aus.

Ist man ein erfahrener Schlepppilot wie Freund Peter, so ist auch das Schleppen mit dem Elektro-Trainer S eine schöne Sache und das Flugbild ist ganz einfach toll. Noch weniger geübte Schlepppiloten werden sich öfters schon frühzeitig vom Segler trennen müssen. Aber keine Angst der Elektro-Trainer S fliegt so gutmütig das man Schleppen mit diesem Modell lernen kann.



Als Nächstes wurde der Elektro-Trainer S auf Schwimmer umgerüstet und das ebenfalls dem Bausatz beiliegende Wasserruder mit dem Spornrad ausgetauscht. Auch am Wasser ist der Elektro-Trainer S zu Hause. Ohne Probleme geht das Modell nach wenigen Metern auf „Stufe“ und hebt anstandslos ab. Dies zeigt, dass die Abrisskante der Schwimmer gut positioniert wurde und auch die Schwerpunktage gegenüber der Abrisskante stimmt. In der Luft ist, bedingt durch den höheren Luftwiderstand der Schwimmer, ein leichtes Trimmen auf „Hoch“ wie erwar-

Technische Daten

Spannweite ca.	1200 mm
Länge ü.a. ca.	950 mm
Tragflächenprofil:	HQ 3,0/12
Höhenleitwerksprofil:	NACA 009
Tragflächeninhalt ca.	21,1 dm ²
Höhenleitwerksinhalt ca.	5,2 dm ²
Gesamtflächeninhalt ca.	26,3 dm ²
Gesamtflächenbelastung ca.	38 g/dm ²
Fluggewicht ca.	1000 g

INER S



Hervorragend gutmütige Flugeigenschaften und tolles Aussehen



tet erforderlich. Ansonsten fliegt der Elektro-Trainer S auch mit Schwimmern ausgezeichnet. Etwas Vorsicht mit der Fluggeschwindigkeit ist beim Landen auf dem Wasser angebracht. Aber mit etwas Übung gelingen auch wunderbare Wasserlandungen. Auch hier kommen die gutmütigen Flugeigenschaften des Elektro-Trainer S dem weniger geübten „Wasserpiloten“ zu gute.

Fazit

Der Elektro-Trainer S ist ein ausgezeichnetes Modell, sowohl als Land- als auch Wasserflugzeug. Gutmütige Flugeigenschaften und seine nahezu



Zweibeinwerk und Spornradbügel einfach austauschbar gegen Schwimmerset und Wasserruder
Fotos P.Prebio

„Unzerstörbarkeit“ durch die Verwendung von SOLIDPUR Hartschaum machen dieses Modell zu einem fast „MUSS“ für etwas geübte Einsteiger. Aber auch so manchen „Profi“, der für wenig Geld hier sowohl einen Trainer als auch eine kleine Schleppmaschine und auch ein Wasserflugzeug erhält. Die Ausstattung des Bausatzes in beiden Varianten ist hervorragend und wirklich preiswert.

In der prop-Redaktion ist der Elektro-Trainer S das beliebte Wo-

chenende- und Urlaubsmodell geworden und das sagt ja wohl alles über den Elektro-Trainer S von Graupner oder?

G.B. und M.D

DG 1000

von Horizo



Das Vorbild

Die DG1000 ist eine Weiterentwicklung der DG 505 und wird vom deutschen „DG Flugzeugbau“ hergestellt. Sie ist ein moderner zweisitziger Hochleistungssegler. Der Erstflug war im Juli 2000. Die Tragflächen sind aus CFK konstruiert, ausgelegt für die 20 Meter Klasse. Weiters gibt es Clubvarianten mit 18 Metern Spannweite. Die Versionen DG1000T und 1000M sind mit Hilfsmotoren ausgestattet, die das Heimkehren erleichtern.

In der 20 Meter Klasse ist die DG 1000 für eingeschränkten Kunstflug zugelassen, in der 18 Meter Klasse ist sie voll kunstflugtauglich. Ebenfalls in der Testphase ist eine kleine Hilfsturbinen, wie bei den Modellseglern, um ebenfalls die eventuell fehlenden Aufwinde zu überbrücken.

Technische Daten von Modell und Original

Original / Modell

Spannweite 18 m / 20m 2.63 m

Rumpflänge 8.57 m / ca.1.17 m

(Rüst)Gewicht 415 kg / ca.1.4 kg

Das Modell

Der Nachbau der DG1000 ist beeindruckend genau. Die Flächen sind sehr schmal, haben eine hohe Streckung und meine anfänglichen Befürchtungen ob die dünnen Flächen auch halten würden, waren hinfällig.

Das Modell macht einen sehr edlen Eindruck wenn es einmal zusam-

mengebaut vor einem liegt.

Ein paar Worte zum Bausatz

Die DG1000 wird in einem ausreichend großen Karton geliefert, recht praktisch da der Karton auch einen Tragegriff hat und somit für den Transport möglicher anderer Modelle geeignet ist. Alle Bauteile sind sauber verpackt, es fehlt so gut wie an nichts was man für die Fertigstellung noch benötigen könnte. Außer RC Komponenten und Werkzeug. Mittlerweile wird die DG nur mehr mit der Stahlsteckversion ausgeliefert, vor einiger Zeit wurde das Modell noch mit einer CFK Flächensteckung ausgeliefert, diese war aber angeblich nicht stark genug, was zu einigen Abstürzen führte. Der GFK Rumpf weist eine sehr saubere Oberfläche auf, lediglich die Spanten sind innen teilweise nicht genau geklebt. Das lässt sich aber mit ein wenig Geschick ausbessern, oder man lässt es einfach wenn es einem nicht stört, es hält auch so. Die Tragflächen sowie das Höhenleitwerk sind aus Balsa hergestellt und mit Folie fertig bespannt. Jedoch muss noch fleissig nachgebügelt werden. Alle Kleinteile und Anlenkungsmaterial ist vollständig enthalten, sogar ein Rumpfspant für einen eventuellen Umbau auf Elektroantrieb.

Zusammenbau

Das Modell „zu bauen“ ist eigentlich übertrieben. Vielmehr ist es eine Montage der Baugruppen. In etwa 3 Stunden ist der Segler fertig. Der Bauplan ist ein A3 Zettel, der einem in etwa den Vorgang der Montage zeigen soll. Ein paar Kleinigkeiten habe ich geändert. Als erstes wurde der Flächenstahl auf eine originale V-Form von 12 Grad gebogen und in den Rumpf eingeklebt. In die Flächen ist die V-Form leider nicht eingearbeitet, sodass die DG1000 am Boden die Flügel hängen lässt. Nicht besonders



on hobby



schön. Weiters habe ich nicht die klobigen Servoabdeckungen verwendet die dem Baukasten beiliegen, sondern einfach passende Quadrate aus etwa 0.5mm starkem PVC selbst zugeschnitten und lackiert. Somit sind die Abdeckungen so gut wie nicht mehr sichtbar. Statt der Seitenruderbowdenzüge habe ich eine Seilanlenkung gemacht. Somit hat die DG1000 vollen



Seitenruderausschlag auf beide Seiten. Mit dem originalen Bowdenzug leider nicht ganz möglich. Als letzte Tuningvariante habe ich noch Zackenband auf etwa 1/3 der Flügellänge von außen her aufgeklebt. Der Rest ist dann nur mehr Kabinenhaube zusammenkleben, Ruder anschlagen und RC Einbau.

Fliegen mit der DG1000

Leider liest man in diversen Foren dass die DG ein so schnelles Modell ist, dass sie nicht gut fliegt, dass der Schwerpunkt nicht passt, usw... Eines vorweg, sie fliegt sehr gut! Anfängermodell ist sie trotzdem nicht. Die DG1000 wurde beim Erstflug mittels F-Schlepp auf Höhe gebracht. Sie ist im F-Schlepp sehr gut zu beherrschen und gewinnt sicher an Höhe. Auf etwa 300 Meter Höhe angekommen erfolgte der erste Segelflug. Die DG1000 fliegt ausgesprochen gut, keine Spur von schnell und giftig und ähnlichem. Sie folgt genau den Steuerbefehlen,



fliegt langsam und meines Erachtens sehr gutmütig. Die Flächen biegen sich auch sehr vorbildgetreu wenn stärker gezogen oder gedrückt wird. Wenn man mit der DG1000 Fahrt aufholt um über den Platz zu fliegen wird sie schon relativ flott, begleitet von einem beeindruckendem Pfeiffen.

Schöner finde ich es, mit dem Modell zu kreisen und eher langsamere Überflüge zu machen. Die Landung sollte dann etwas großräumiger eingeteilt werden, da der Flieger mit den 2.63m Spannweite schon ordentlich Strecke absegelt ohne allzu viel an Höhe zu verlieren.

Beim Endanflug sollte man sie nicht zu langsam machen, da sie plötzlich abkippen kann. Die Fluggeschwindigkeit passt allerdings sehr gut zum allgemeinen Erscheinungsbild bei der Landung und kann auf keinen Fall als zu hoch bezeichnet werden. Am Hang habe ich das Modell ebenfalls schon geflogen, auch hier ist es wunderschön dem Flieger beim Segeln zuzusehen. Ab etwa 15 km/h Windgeschwindigkeit bleibt sie anstandslos oben.

Fazit

Die DG1000 ist ein sehr schönes, fast vorbildgetreues Segelflugmodell welches super Flugeigenschaften besitzt und ein sehr schönes Flugbild hat. Nach den wenigen kleinen optischen Eingriffen ist sie immer wieder toll in der Luft zu sehen. Und der Preis von unter 120 Euro für einen 2.63m Segler ist auch in Ordnung. Für den geübten Segelflieger sicherlich eine gute Anschaffung für „immer dabei“. Oder auch für jene die eine „Superorchidee“ für unter 1000 Euro suchen.

Christian Pfannhauser

Mehr über die DG 1000 unter www.horizonhobby.de





BLADE *m* SR

Schnell, Agil und mehr Fun! Ist die Devise des neuen Blade m SR von e-Flite

Mit diesem Modell will e-Flite dem geübten „Koaxialpiloten“ den Schritt zum „richtigen Heli“, den nächsten Level der Ultra Micro Fliegerei, erleichtern. Der Blade mSR ist ein „Ready to Fly“ Ultra-Micro Single Rotor Helikopter mit einem Gewicht von 28g. Er ist ab Werk fertig gebaut, eingestellt und eingeflogen und wird mit allem was man zum Fliegen braucht geliefert.

Herzstück des Blade mSR ist der Bell-Hiller Rotorkopf, der dem Helikopter Speed und Agilität eines Single Rotor Helikopter verleiht und mit der positiven Stabilität eines Koaxial Helikopters verbindet. Mit dieser sehr guten Stabilität und Agilität ist der Blade mSR ideal für den Anfänger, aber auch der erfahrene Pilot wird echte Freude haben, diesen Helikopter mit seinen tollen Flugeigenschaften nahezu an jedem Platz und zu jeder Zeit fliegen zu können.

Der mSR ist mit dem patentierten 5-in-1 Controlboard ausgestattet, in dem sich ein Spektrum 2.4GHz DSM2 Empfänger sowie Regler, Mischer, Gyrokreisler und die Servos befinden. Diese ab Werk eingebaute Elektronik macht die sonst komplizierte Abstimmung der einzelnen Elemente unnötig, verhindert Störungen und

hält den Aufbau des Helikopters übersichtlich. Der Kreisel wirkt Heading Lock ähnlich. Regler und Servos ermöglichen eine präzise, vollproportionale Umsetzung der Steuerbefehle.

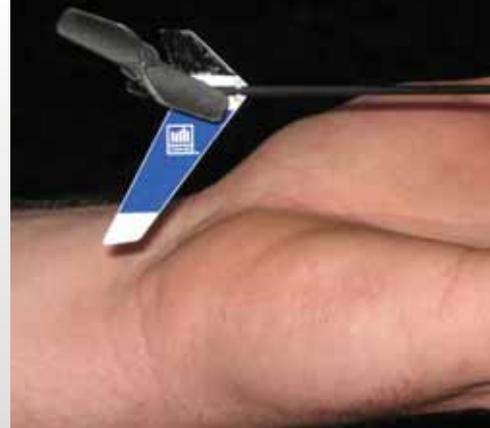
Fazit

Wir haben den Blade mSR nun erst seit einigen Tagen in der Redaktion, aber jede freie Minute im Einsatz. Dieser Heli kann sowohl „indoor“ als auch im Freien geflogen werden und überrascht durch relativ hohe Flugstabilität auch bei mäßigen Windverhältnissen. Durch die geringe Masse und seinen robusten Aufbau nimmt der Blade mSR unvermeidbare Begegnungen mit Vorhängen, Kästen aber auch Astwerk nicht krumm. Für all jene, die bereits eine Spektrum Fernsteueranlage besitzen, gibt es die noch günstigere Bind-N-Fly Version ohne Sender.

Besonders für die nun wieder kommende kalte Jahreszeit ist der Blade mSR sehr zu empfehlen denn, wenn es draußen nicht mehr geht, ist der Blade mSR auch „Indoor“ bestens geeignet.

Aber Vorsicht der Blade mSR macht süchtig ;-))

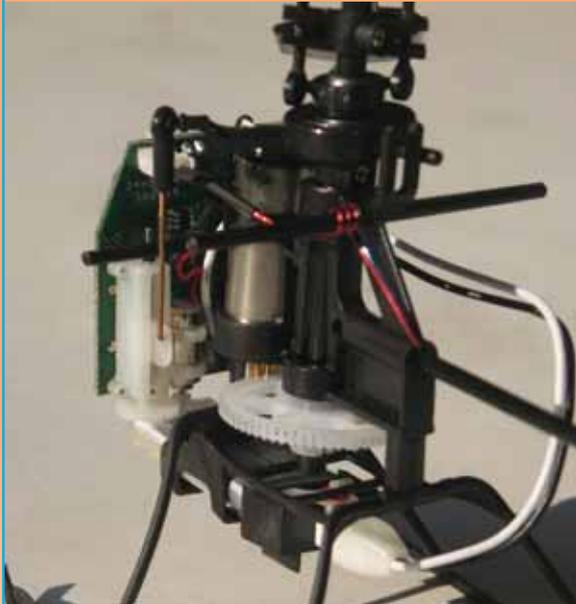
Manfred Dittmayer



*Auch „Handstarts“ sind möglich.
Fotos M. Dittmayer und J. Jahn*



Hier ein Größenvergleich des Blade m SR



Die Servos sind direkt auf der Platine der Elektronik montiert



Rotorkopf und Anlenkung der Taumelscheibe



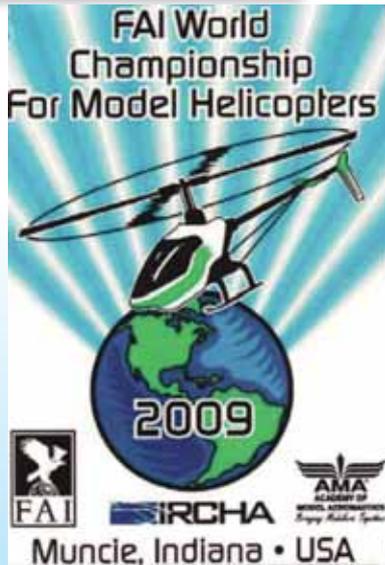
Alles drinn, alles dran, Sender, zwei Flugakkus und Ladegerät mit Netzteil

Mehr unter

http://www.blademsr.eu/de_videos/quicktime.html



Der Blade m SR kurz vor dem Abheben



Geschafft !!

**Die österreichische Nationalmannschaft F3C erkä-
den dritten Platz bei der Helicopter-Weltmeistersch**

Bereits zum zweiten Mal wurden in Muncie am Gelände der AMA Academy of Model Aeronautics die Helicopter Weltmeisterschaften F3C ausgetragen.

Muncie ist eine kleine Universitätsstadt, ca. 120 km östlich von Indianapolis inmitten von großen Farmen und riesen Maisfeldern. Platz ist hier kein Problem, dies zeigt sich schon beim Modellfluggelände der AMA. Auf einer Fläche von mehreren Quadratkilometern ist hier für jede Flugmodellsportart ein eigener Bereich vorgesehen. Sowohl einige Asphaltpisten als auch Graspisten sind vorhanden. Auch für den Fesselflug sind zwei Pisten vorhanden. Rund 50 hauptberufliche Mitarbeiter arbeiten im eindrucksvollen Hauptgebäude der AMA. (Die AMA hat rund 145.000 Mitglieder!!!) Eine besondere Attraktion ist das AMA Modellflugmuseum hier wird von den Anfängen des Modellflugs bis zur Neuzeit alles an Modellen und auch RC-Anlagen gezeigt. Ein besonderer Gag ist ein voll eingerichteter Modellshop aus den 1950iger Jahren. Hier findet man viele Modell und Kleinteile, die auch bei älteren europäischen Modellbauern wieder „Jugendträume“ wach werden lassen.

Unsere Nationalmannschaft hatte eine gute Anreise und auch die Modelle überstanden den Flug recht gut. Nach einigen Tagen des Trainings, der Eingewöhnung und Bekämpfung des „Jetlegs“ war unser Team gut auf die Verteidigung des dritten Platzes in der Mannschaftswertung vorbereitete der 2007 sensationell bei der WM in Polen erreicht werden konnte!



Mit einer eher schlichten Eröffnungsfeier am Wettbewerbsgelände und anschließendem „Eröffnungsbankett“ ging es in die WM 2009.

Das Wetter war den ganzen Bewerb eher wechselhaft und insbesondere plötzlich einsetzender Wind machten es den Piloten auf beiden

Flugplätzen schwer.

Andy Kals hatte mit Startnummer eins das „Glück“ den Bewerb zu eröffnen. Er konnte trotz recht ansprechendem Flug leider nur den 29. Rang im ersten Durchgang erreichen. Besser ging es Wolfgang Worgas und Bernhard Egger mit den sensationellen Plätzen 5 und 6. Ers-

**ämpft zum zweiten Mal
schaft in den USA!**



Die Sieger der Einzelwertung: v.l.n.r 3. Enio Graber CH, 1. Hiroki Ito, 2. Scott Gray CAN



Geschafft!!! Der dritte Platz in der Mannschaftswertung wurde erfolgreich verteidigt!
1.USA, 2.Japan



Die österreichische Nationalmannschaft: v.l.n.r. Teammanager John Egger, Andreas Kals, Bernhard Egger und Wolfgang Worgas
Fotos M.Dittmayer und G. Kals

ter wurde Weltmeister Hiroki Ito.

Der zweite Durchgang war leider nicht unbedingt der Durchgang der Österreicher.

Bernhard und Wolfgang konnten die tolle Platzierung der ersten Runde nicht wiederholen und landeten auf den Plätzen 14 und 22. Andy

schaftte in diesem Durchgang den 12. Platz. Erster in der zweiten Runde wurde ebenfalls Hirioki Ito.

Der dritten Durchgang war der Durchgang der Österreicher. Bernhard und Wolfgang belegten die sensationellen Plätze 3 und 4, Andy schaffte den 12. Platz. Die Ränge 1 und 2 belegten der Canadier Scott Gray und Curtis Youngblood USA.

Im vierten Durchgang konnten unsere Piloten an die im dritten Durchgang gezeigten Leistungen nicht anschließen. Sowohl Bernhard als auch Wolfgang flogen mit den Plätzen 18 und 24 ihr Streichresultat. Andy hatte auch nicht mehr Glück und schaffte noch den 22. Rang. Sieger der Runde war wieder Hiroki Ito vor dem sensationell fliegenden Ennio Graber aus der Schweiz und „Altmeister“ Manabu Dobashi Japan.

Nach dem nun die Vorrunden geschafft waren, waren wir sehr gespannt ob unser Team den dritten Platz der Mannschaftswertung erfolgreich verteidigt hatte. Laut unseren internen Berechnungen müsste es geklappt haben.

Am Abend wurde das lang erwartete Mannschaftsergebnis bekannt gegeben.

Sieger in der Mannschaft mit 8.408,266 Punkten wurden die USA vor Japan mit 8.403,684 Punkten und Österreich mit 8.053,446 Punkten! Wie bereits bei der WM in Polen stellte Österreich wieder die beste Mannschaft hinter den USA und Japan und bestätigte damit auch den im letzten Jahr errungenen Europameistertitel souverän vor Italien, England, Frankreich und der Schweiz.

Für die nun folgenden Finaldurchgänge der besten 15 konnten sich Bernhard und Wolfgang qualifizieren. Andy schaffte es leider knapp nicht.

In der ersten Finalrunde belegte Ennio Graber mit einem ausgezeichneten Flug den ersten Platz vor Manabu Hasimoto und Scott Gray. Dass auch Weltmeister ihre

Die Punkrichter und Jury der WM2009: v.l. Lucio Della Toffola I, Shigetada Taya J, Stefan Wolf D, Phil Noel CAN, Manfred Dittmayer AUT, Frits va Laar NED, Giovanni Lo Fuorno B, Dave Sellers USA, Jo Halman GB (Jury), Carl Otto Strandh S, Jürg Schmitter CH, Dag Eckhoff NOR, (Jury) Horace Hagen USA (Jury President und Chairman of the FAI/Ciam F3C)



Ein überglücklicher Ennio Graber (links) mit Mannschaftsführer Peter Oberli und seiner Mutter Mariella. Ennio ist der Sohn des leider 2001 verunglückten Daniel Graber der Schweizer F3C Legende und F3C Europameister.



Teamweltmeister Wayne Mann gratuliert der österreichischen Mannschaft





AMA Gebäude Fluggelände, Modellflugmuseum und Nostalgieshop

schwachen Momente haben, bewies Hiroki Ito mit dem 15. und letzten Platz in diesem Durchgang. Wolfgang und Bernhard kämpften hart und belegten die Plätze 8 und 9.

Die zweite Finalrunde beherrscht wieder Weltmeister Hiroki Ito vor Scott Gray und Manabu Hasimoto. Bernhard erkämpfte Platz 9 und Wolfgang leider nur Platz 15

Die dritte Finalrunde gewann Scott Gray vor Curtis Youngblood und Yukihiro Dobashi.

Bernhard belegte Platz 8 und Wolfgang leider wieder Platz 15.

Endstand Einzelwertung:		
Weltmeister	Hiroki Ito	2974,490 Punkten
2. Platz	Scott Gray	2969,811 Punkten
3. Platz	Ennio Graber	2949,987 Punkten
9. Platz	Bernhard Egger	2731,771 Punkte
15. Platz	Wolfgang Worgas	2579,841 Punkte
19. Platz	Andreas Kals	854,696 Punkte

Resümee:

Das österreichische Team konnte sehr erfolgreich beweisen, das es zu den drei besten Helicopter Teams der Welt zählt.

In der Einzelwertung hat erstmals seit dem dritten Platz durch Sepp Brennsteiner 1987 in Bern, mit Ennio Graber ein Europäer wieder einen Platz auf dem „Stockerl“ erringen. Die japanische Vormachtstellung wurde leicht angekratzt und die Ita-

liener und Engländer zeigten wieder gute Leistungen. Lediglich das französische Team hatte Pech und wurde weit unter seinem Wert geschlagen. Aber so ist es nun mal im Leistungssport.

Wir Österreicher können sehr stolz auf unser Piloten sein!

Vor der Heimreise besuchte unser Team noch das Air Force Museum in Dayton, Ohio.

Für jeden Flugbegeisterten eine wahre Fundgrube an Eindrücken. Hier gibt es vom ersten Flugzeug der Brüder Wright, die übrigens in Dayton beheimatet waren, bis zum B2 Bomber alles „hautnah!“ zu sehen. In drei riesigen Hallen wird hier die Geschichte der US-Air-Force dargestellt, manchmal etwas „geschönt“ aber um so mehr eindrucksvoll. Amerika war eine Reise wert!

Manfred Dittmayer
BFR F3C

Air Force Museum in Dayton Ohio



FLUGMODELLBAU – KOMPAKTWISSEN

NEU



Stefan Pichel
Modellhubschrauber tunen

Sie wollen alles aus Ihren Heli herausholen? Technisch und auch optisch oder mit Sonderfunktionen? Dieses Buch zeigt Ihnen wie's gemacht wird. Ob Sie Scale-Rümpfe umbauen, Einziehfahrwerk einbauen oder auf 2,4 GHz-Technik umsteigen wollen – dieses Buch steht mit Rat und Tat auf Ihrer Seite und Sie erhalten jede Menge Anregungen und die praktischen Anleitungen, damit Ihr Heli der schönste am Platz wird!

Umfang: 132 Seiten
Best.-Nr.: 610 8099 · Preis: 15,90 €

NEU

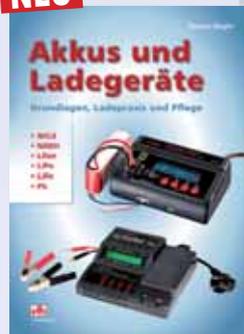


Markus Lischen (†) / Ulf Gerber
Das Thermikbuch für Modellflieger

Inzwischen ist dieses Buch nicht nur ein Klassiker, sondern hat in Modellfliegerkreisen Kult-Status erreicht. Kein Buch ist unterhaltender, witziger und informativer geschrieben. Vorausgesetzt, man liebt staubtrockenen Humor. Für Thermikliebhaber ist dieser Klassiker Pflicht und wir haben ihm ein zeitgemäßes, neues, frisches Outfit verpasst und gleichzeitig sanft überarbeitet.

Umfang: 232 Seiten
Best.-Nr.: 310 2044 · Preis: 21,30 €

NEU



Thomas Riegler
Akkus und Ladegeräte

Für den RC-Modellbau sind hochstromfähige Akkus erforderlich, die zudem auch schnellladefähig sind. Dieses Buch behandelt das Laden, die Pflege und Wartung der wichtigsten Typen wie Nickel-Cadmium-, Nickel-Metallhydrid-, Lithium-Ionen-, Lithium-Polymer-, Lithium-Eisen-Phosphat- und Bleiakkus.

Umfang: 152 Seiten
Best.-Nr.: 310 2185 · Preis: 19,80 €



Hinrik Schulte
Elektro – Motorflug

Welcher Antrieb eignet sich für ein vorbildgetreues Motormodell mit z.B. 1,6 m Spannweite oder für ein 1,2-m-Kunstflugmodell oder für ein 5 kg wiegendes Warbird? Wohin mit dem Akku? Und vor allem welcher Akkutyp: NiMH oder LiPo? Und wie lade ich diesen korrekt? Hier finden Sie die Antworten.

Umfang: 128 Seiten
Best.-Nr.: 310 2174 · Preis 16,- €



Manfred-Dieter Kottling
Moderne Fernsteuerungen für RC-Flugmodelle

Ausführlich werden exemplarisch einige aktuelle Fernsteuerungen (35/40 MHz und 2,4 GHz) mit all ihren Vor- und Nachteilen, Möglichkeiten und Grenzen vorgestellt – so findet man sich im großen Angebot leichter zurecht und kann eine fundierte Kaufentscheidung treffen.

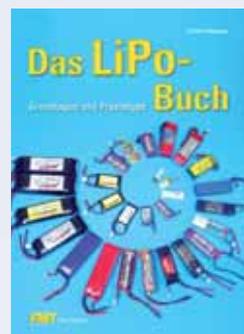
Umfang: 128 Seiten
Best.-Nr.: 310 2180 · Preis: 14,80 €



Bernd Schäfer / Jochen Schumann
Leichtscham-Segler ferngesteuert

Styropor, Depron, EPP, ABS – Leichtscham hat viele Namen, doch was verbirgt sich dahinter? Welche Werkzeuge man zur Bearbeitung einsetzen kann und welche Kleber für welchen Schaum geeignet sind, ist für jeden Modellbauer wichtig zu wissen. Marktübersicht und kritischer Test von aktuellen Leichtschamseglern mit und ohne Antrieb – dieses Buch erleichtert die Wahl.

Umfang: 64 Seiten
Best.-Nr.: 310 2179 · Preis 9,90 €



Ulrich Passern
Das LiPo-Buch

Vom 10-g-Winzling bis zum 25-kg-Modell sind LiPos die optimale Energiequelle für Elektro-Antriebe geworden. – welcher Akku eignet sich für welchen Einsatzzweck, auf was muss man achten? Hier finden Sie die Antworten auf viele Fragen.

Umfang: 56 Seiten
Best.-Nr.: 310 2181 · Preis 9,90 €



Hinrik Schulte
Modellfliegen – Einsteigen leicht gemacht

Alle wichtigen Fragen, die jeder Einsteiger hat, werden von Hinrik Schulte beantwortet. Mit den richtigen „Tools“ ist der Erfolg garantiert – und genau um diese geht's hier: mit dem richtigen Material und den Infos aus diesem Buch steht einem erfolgreichen Einstieg in das faszinierende Hobby „Modellfliegen“ nichts im Wege. Es geht ausführlich um die Praxis des Fliegens – und auch des Landens. Schulte zeigt, welche Ausstattung zum Einsteigen ideal ist. Hier bleiben keine Fragen offen. Das progressivste Buch, das es zu diesem Thema jemals gab!

Umfang: 104 Seiten · Best.-Nr.: 310 2186 · Preis: 17,80 €



Das neue VTH-Verlagsprogramm
Jetzt kostenlos und unverbindlich anfordern!

Best.-Nr.: 610 0000

Der vth-Bestellservice

☎ (+49) 07221/508722
per Fax (+49) 07221/508733
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de

Modellbau lenz

Blade mSR

Schnell. Agil. Mehr Fun!



Der nächste Schritt für Koaxial Piloten

Der Blade™ mSR ist ein „Ready to Fly“ Ultra-Micro Single Rotor Helikopter mit einem Gewicht von 28g. Er ist ab Werk fertig gebaut, eingestellt und eingeflogen und wird mit allem was Du zum Fliegen brauchst geliefert.

Rotordurchmesser 180mm
Zwei 120mAh Single Cell Li-Po Flug Akkus
4-Port single Cell Ladegerät
Batterien und Ersatzteile
Spektrum™ 2.4 GHz Sender

€ 149,-

€ 109,-

Bind'n Fly (ohne Sender für Spektrum)

Easy Glider Pro



Der Power Easy Glider!!!

Die Flugeigenschaften sind absolut einsteigergerecht, das heißt noch lange nicht, dass Experten damit keinen Spaß hätten. Die Flugleistung im Hinblick auf die Sinkgeschwindigkeit ist hervorragend, der Gleitwinkel ist gut und durch Aufballastierung zu optimieren. Auf Ausgangshöhe gebracht, steigen Sie anschließend in die Thermik ein.

- geringe Sinkgeschwindigkeit; einsteigergerechtes Flugverhalten
- erweiterter Flugeschwindigkeitsbereich mit Ballast
- Spoiler durch Aufstellen der Querruder als Landehilfe
- günstiges Transportmaß (Tragflächen demontierbar)
- lackieren nach Vorbehandlung problemlos möglich
- hervorragend für die Anfängerschulung geeignet
- vorgefertigte Formteile aus robustem ELAPOR®
- Steuerung durch Quer-, Höhen-, Seitenruder, Motoregelung

Technische Daten:
Spannweite: ca. 1800 mm
Länge: ca. 1130 mm
Flächeninhalt: ca. 41,6 qdm
Gewicht: ca. 880 g
RC 4 Kanal

€ 149,-

RR Set mit Servos 2xNano, 2x Tiny

€ 73,-

Bausatz

Antriebssatz PRO

€ 92,-

Antriebssatz TUNING

€ 122,-

Bahnhofstrasse 8 - 2560 Berndorf NÖ

www.modellbau-lenz.at
+43-(0)664-4330784

DEDICATED 2 AIR

ELEKTROMODELLFLUG

INDIVIDUELLE BERATUNG - WIR NEHMEN UNS ZEIT FÜR SIE
AKTUELLES UND ÜBERSICHTLICHES WEBSHOP-PORTAL
KURZE REAKTIONSZEIT BEI ALLEN IHRER ANLIEGEN
RASCHER TÄGLICHER VERSAND WELTWEIT



F-4 PHANTOM
IMPELLERJET IN ARF-
BAUWEISE MIT 90 MM
IMPELLER, 1 M SPW,
1,4 M LÄNGE. FÜR
5-6S Li-Po
€ 178,90

MEGA-COMBO
IM SET MIT BRUSHLESS
ANTRIEB, AKKU,
SERVOS UND
EMPFÄNGER
€ 570,00
SIE SPAREN 5%

WE GIVE YOU FLYING DREAMS ... NEUHEITEN 2009

LINZER STRASSE 118, 1140 WIEN
WWW.D2AIR.AT 01/9233374

SPIELEMESSE UND MODELLBAUWELT

Salzburger
SPIELEMESSE
&
modellbauwelt

Messezentrum Salzburg
25.-27. September 2009

MODELLBAUWELT

- ▶ Neuerscheinungen
- ▶ Zubehör
- ▶ Vorführungen
- ▶ Workshops
- ▶ Freies Indoor-Fliegen u.a. mit Profis
- ▶ Modellbau-Ausstellung
- ▶ Spielmesse Masters (RC-Car-Tourenwagenrennen)

messezentrum salzburg
salzburgarena

www.salzburger-spielemesse.at



**MICROSENS
ELECTRONICS**



SOLID-Serie

SOLID2 mini

Akkuweiche
NiMH-, LiFe-, LiPo- fähig
Magnetschalter
LED rot/grün

SOLID2-L1,L2

Akkuweiche
NiMH-, LiFe-, LiPo- fähig
Taster oder Magnetschalter
LED rot/grün
Display 3x12 Zeichen
U-I-C Messung
L1- 1 Ausgang 5,5-7,0V
L2- 2 Ausgänge 5,5-7,0V

SOLID3-10/18,-12/18

Servoverteiler
10 bzw. 12 Eingänge
18 Ausgänge
Impulsverstärker
Optokoppler
2.4 Ghz geeignet

GLOW-Serie

Glühkerzenheizung
mit LiPo-Akku

Type	Zyl.
Glow 4LP	1-2
Glow 2LP	4
Glow 5LP	3,5,6
Glow 7LP	7,8
Glow 9LP	9,10

GLOW-BALANCER
für Glow5LP, -7LP, oder-9LP

Glühkerzenheizung
ohne Zusatzakku Glow4BB

Zubehör
LiPo- Akkus
1S1P 1300mAh bis
1S5P 6500mAh

Glühkerzenkabel
geschraubt - ZUBI3, ZUBI6

Fa. Microsens Electronics
Beim Johanniskreuz 33 A-8430 Leibnitz

Tel. +43(0) 3452 76314
<http://www.micosens.at>

Fax. +43(0) 3452 76314 4
E-mail: micosens@aon.at

Staatsmeisterschaft F3C 2009

Dietersdorf am Gnasbach

Die Staatsmeisterschaft F3C wurde dieses Jahr vom UMFC-Gnas durchgeführt.

Dieser Verein hat viel Erfahrung in der Durchführung von Wettbewerben und so freuten sich die österreichischen Helipiloten, auf einen der schönsten Modellflugplätze Österreichs die Meisterschaft durchzuführen. Obmann Heinrich Geiger und sein Team hatten gute Vorarbeit geleistet und so konnte der Wettbewerb ohne Probleme durchgeführt werden.

Die Anzahl der Teilnehmer an diesem Wettbewerb war jedoch eher enttäuschend. In der internationalen Klasse F3C war mit sechs Teilnehmern das Minimum zur gültigen Durchführung einer Staatsmeisterschaft noch erreicht. Nicht so jedoch in den nationalen Klassen F3C-S.

Mit nur vier Teilnehmern darunter zwei Ausländern konnten keine österreichischen Meisterschaften ausgetragen werden.

Wie schon bei vorangegangenen Wettbewerben dieser Saison, glänzten die Piloten der Klasse F3N (3D), unter dem Motto „nicht einmal ignorieren“ wieder durch Abwesenheit. Dies finde ich sehr schade, denn von Seiten des Bundesfachreferates war für diese Saison erstmals ein Ö-Pokal mit vier Bewerbungen (einer davon im Mekka der österreichischen 3D-Piloten St. Johann, er wurde wegen „Platzproblemen“ abgesagt) ausgeschrieben. Anscheinend besteht kein Interesse der Piloten an F3N-Bewerben! Bedingt durch die geringe Teilnehmerzahl und aufgrund der recht schlechten Wettervorhersage für Sonntag, wurden bereits am Samstag alle erforderlichen Durchgänge in allen Klassen geflogen. Bernhard Egger siegte souverän vor Andreas Kals und Thomas Eder. Besonders Thomas konnte durch ausgezeichnete Leistung beeindrucken und ist neben Stefan Burndorfer und Lukas Heindl, besonders durch seine Jugend eine echte Nachwuchshoffnung. Leider kann er zur Europameisterschaft 2010 trotz Qualifikation zur Nationalmannschaft aus zeitlichen Gründen nicht antreten, schade!

Am Abend wurde die Siegerehrung mit einem anschließenden Abendessen im Gästehaus der Jugendherberge Gnas durchgeführt. Besonders gut gefallen und sicher bis dato noch nie da gewesen war das a cappella Absingen der Bundeshymne durch Mag. Helmut Krasser und Heinrich Geiger in das alle Teilnehmer einstimmten.

Herzlichen Dank im Namen aller Teilnehmer an den UMFC-Gnas für die gute Organisation des Wettbewerbes und Gastfreundschaft.

Gerne kommen wir wieder!

Manfred Dittmayer
BFR F3C



Die Sieger der Staatsmeisterschaft F3C 1. Bernhard Egger (Bild Mitte) 2. Andreas Kals (rechts) 3. Thomas Eder (links) 4. Stefan Burndorfer (hinten links) 5. Lukas Heindl (hinten Bild Mitte)



Die Sieger der Klasse F3C Sport: v.l.n.r 2. Janez Mesec SLO 1. Robin Cadez CH 3. Eduard Schürer AUT LSL Mag Helmut Krasser Wettbewerbsleiter Heinrich Geiger

		F3C-A								F3C-C						
Platz	Teilnehmer	Verein	Staat	Bdld	DG 1	DG 2	DG 3	DG 4	Gesamt A	DG 1	DG 2	DG 3	Gesamt			
1	(C) Egger Bernhard	Helicub Zierlertal	AUT	T	237.00	1900.00	236.50	1000.00	249.50	1000.00	230.50	1000.00	3000.00	237.50	1000.00	4000.00
2	(C) Kals Andreas	UMSV Steyrtal	AUT	OO	229.00	966.24	465.50	669.79	230.00	921.84	213.00	924.08	2812.17	201.00	846.32	3658.48
3	(C) Eder Thomas	Helicub Zierlertal	AUT	T	187.00	789.03	184.50	780.13	204.00	817.64	167.00	734.65	2386.79	175.00	736.84	3123.63
4	(C) Heindl Lukas	MC Böheimkirchen	AUT	NO	142.00	620.25	162.50	687.10	173.00	693.39	158.00	685.47	2065.96	180.50	780.00	2825.96
5	(C) Burndorfer Stefan	MFS Union Neukirchen	AUT	OO	146.50	613.00	163.50	691.33	170.50	683.37	155.00	672.45	2047.15	160.50	675.79	2722.94
6	(C) Weissenberger Tiffred	MFC Velm	AUT	NO	126.50	533.76	129.00	545.45	0.00	0.00	0.00	0.00	1079.21	0.00	0.00	1079.21

		F3C Sport							
		Endergebnis							
Platz	Teilnehmer	Verein	Staat	Bdld	DG 1	DG 2	DG 3	DG 4	Gesamt
1	Cadez Robin	Sveijan	SLO	-	442.00	482.29	159.50	1000.00	2000.00
2	Mesec Janez	Aeroklub Kranj, Slowenij	SLO	-	161.50	955.62	156.50	981.19	1936.81
3	Schürer Eduard	UMSV Steyrtal	AUT	NO	491.00	778.44	147.50	924.76	1725.32
4	Weissenberger Tiffred	MFC Velm	AUT	NO	169.00	1050.00	87.50	360.50	1369.99

Wettbewerbsleiter	Geiger Heinrich	Punkrichter 1	Ing. Manfred Dittmayer (AUT)	870001
Organisationsleiter	Zurk Andreas	Punkrichter 2	Johann Egger (AUT)	970028
Jury	LSL HR Mag. Helmut Krasser(AUT)	Punkrichter 3	Josef Kals (AUT)	970027
		Punkrichter 4	Markus Eder (AUT)	1936.81
		Punkrichter 5	Walter Freymann (AUT)	1725.32
				950034



Die Sponsoren der Staatsmeisterschaften 2009

Die 26. F3A Weltmeisterschaft fand heuer vom 22.8. - 29.8. in Pombal / Portugal statt. Ingesamt waren 101 Piloten aus 37 Nationen (davon 61 europäische Piloten aus 23 Nationen) gemeldet. Von den 101 Piloten waren bereits 90 mit 2,4GHz Anlagen gemeldet und so wurde erstmals bei einer Großveranstaltung auf ein Sen-

Damit zu den Österreichern: Gerhard Mayr hat mit seinem verdienten 5. Gesamtplatz nun endgültig den Durchbruch in die Weltspitze geschafft. Vorallem das 2. der unbekannteren Programme im Finale hätte ihm fast den Sieg in dieser Runde gebracht. Nur 7 Promille (=0,7% !) trennten Gerhard vom 1. Platz in dieser Runde. Auch in der Vorrun-

den „großen F3A Nationen“ Frankreich, Japan und USA erreichen. Wir lagen damit eindeutig vor den Deutschen, Italienern und Schweizern, die auch alle hervorragende F3A-Piloten in Ihren Teams haben.

Insgesamt ist das Niveau der 30-40 erstplatzierten Piloten sicher nochmals besser geworden, die Spitzenpiloten sind leistungsmäßig nochmals

26. F3A Weltmeisterschaft in Portugal „Wir sind Weltklasse“

derdepot für alle Sender verzichtet, nur die 35 und 72MHz Anlagen mussten noch abgegeben werden.

Das österreichische Team bestand heuer wieder aus den Piloten Helmut Danksagmüller, Gerhard Mayr und Markus Zeiner. Als Helfer haben Walter Mayr und Franz Zeiner fungiert. Ich selbst habe versucht Helmut bestmöglich beim Fliegen zu unterstützen und hatte wieder die Ehre als Teammanager mitwirken zu dürfen. Familie Mayr ist bereits am Sonntag mit dem Wohnmobil nach Portugal aufgebrochen, der Rest des Teams ist per Flugzeug und Mietwagen am Dienstag Früh vor der Veranstaltung die Reise angetreten. Wie bereits üblich, habe ich mich bemüht während der Veranstaltung - mit Unterstützung von Wolfgang Lemmerhofer und www.prop.at - eine „Live“-Berichterstattung vom Geschehen vor Ort zu bringen.

Unsere 3 Piloten waren bestens gerüstet - auch ein „Spezialtraining“ drei Wochen vor Abflug bei und mit Heinz Kronlachner hat noch einen letzten Feinschliff gebracht.

Die Weltmeisterschaft brachte einen „alten, neuen Weltmeister“ nämlich Christophe Paysant-Le Roux aus Frankreich (kurz CPLR), der durch sehr gleichmäßige Flüge auffiel - sicher nicht viel besser als alle anderen Teilnehmer im Finale, jedoch ohne große Fehler.

Der 2. Platzierte war umso überraschender, nämlich Christoph's Bruder Benoit, sicher eine große Überraschung am Siegereck und bis zum letzten Finalflug nie unter den ersten Drei.

Dritter wurde Tetsuo Onda aus Japan - für mich persönlich eher enttäuschend - ich fand, dass T. Onda vor 4 bzw. 2 Jahren bei den beiden letzten Weltmeisterschaft exakter und nicht ganz so groß geflogen ist, als bei der diesjährigen WM.

de konnte er mit 988 Promillen in einem Durchgang fast den 1.000er der Runde erzielen.

Gerhard's kompakter und langsamer Flugstil fällt auf - kein anderer Teilnehmer macht ihm diesen Flugstil derzeit nach und damit ist Gerhard für die nächsten Jahre sicher noch weiter im Vormarsch!

Helmut ist mit hervorragenden Flügen und Wertungen (trotz der unglücklichen Nummer 1 in den Vorrunden) mit dem 14. Platz seine zweitbeste Platzierung auf einer WM geflogen, vor allem im Semifinale konnte er sich nochmals steigern und verbesserte gegenüber den Vorrunden sogar noch seine Platzierung - alle die meinen, dass Helmut nun schon zum „alten Eisen“ gehört, wurden damit sicher eines Besseren belehrt.

Markus hatte etwas Pech mit seiner Vorrundengruppe (der Letztplatzierte der WM flog unmittelbar vor Markus - sicher kein Vorteil), jedoch konnte sich auch Markus in den Semi-Finalflügen nochmals steigern. Leider sahen es die Punkrichter etwas kritischer und so konnte Markus den ausgezeichneten 15. Platz erfliegen, was seine beste Platzierung bei einer WM bedeutet - Markus selbst war nicht ganz damit zufrieden.

Damit konnten wir in der Teamwertung den ausgezeichneten, aber etwas undankbaren Platz 4, hinter



Team Austria mit Punkrichter Franz Hauer

enger zusammengerückt. Die Arbeit der Punkrichter wird damit immer schwieriger. Selbst in den schwierigen Finalprogrammen und in den „Unbekannteren Programmen“ wird auf so hohem Niveau geflogen, dass man kleinste Fehler sofort erkennen muss und die Wertungen für diese Figuren sofort konsequent abwerten muss.

Europa hat sich gegenüber den F3A-Großmächten USA und Japan mit den Plätzen 1, 2, 4, 5 und 8 eindeutig durchgesetzt. Sowohl der 3.

Platz des Japaners Onda, als auch der 6. und 7. Platz der Amerikaner Shulman und Somenzini waren sicher enttäuschend.

Vorallem der Weltmeister von 2007 Quique Somenzini wurde weit nach hinten durchgereicht, aber aus unserer Sicht nicht unverdient.

Damit zur Technik:

Nur noch 11 Piloten waren nicht mit 2.4GHz

Portugal / Pombal

Anlagen ausgestattet.

Ich schätze 70-80% der Teilnehmer haben elektrische Antriebe in Ihren Modellen, vor allem der Firma Hacker aber auch von den Firmen Plettenberg und AXI.

Die 3. Erstplatzierten blieben jedoch weiterhin dem 4-Takt Motor treu, die Marke Yamaha ist hier ganz stark, aber auch OS bleibt weiter im Rennen.

Einige der Spitzenpiloten setzten Doppeldecker ein, oft auch nur für einige Flüge, da das 2. Modell ein Eindecker ist. Diese Umstellung auf ein anderes Modell von einem zum anderen Wertungsflug ging aber nicht immer gut – hier dürfte der Druck der Industrie auf manchen Spitzenpiloten sehr groß sein, einen echten Vorteil konnte ich auf jeden Fall hier nicht erkennen.

Man sieht sehr viele Modelle der chinesischen Edelschmiede Oxai, aber auch CA-Modelle (aus Argentinien) war mit sehr vielen Modellen vertreten, genauso wie der schon lange durch hervorragend, fliegende F3A-Modelle bekannte ZN-Line.

Die Eigenbau-Modelle gehören eindeutig zur Minderheit – auch im F3A-Bereich setzten sich die Ready-to-Fly Modelle mehr und mehr durch. Helmut konnte mit seinem Eigenbaumodell „Andastra“ aber beweisen, dass auch weiterhin bei entsprechendem Zeitaufwand, der Eigenbau lohnt und um nichts schlechter sein muß, als die Modelle der Industrie.

Zusammenfassend muss man sagen, dass die 26. F3A WM in Portugal sehr gut organisiert war, einzig der Sand am und rund um das Wettbewerbsgelände war stark störend. Hier hätte der Veranstalter früher mit der Anlage fertig sein müssen und die Vorbereitungsräume, Wege und Parkplätze besser vorbereiten müssen.

So bleibt mir abschließend die Feststellung, dass wir aus österreichischer Sicht ausgezeichnet für die vom 28.8. bis 4.9.2010 in Österreich / Kapfenberg stattfindende F3A Europameisterschaft gerüstet sind – ich hoffe, sehr viele von Euch Ende August 2010 als Zuseher (oder auch Helfer !) in Kapfenberg zu sehen !

Christian Weiss
Bundesfachreferent F3A / RC-III



die 10 Finalisten



die Modelle „Axiome“ des Siegerbruderpaars



Japanischer Supermodell im Sand des WM-Geländes

Österreichische Meisterschaft RC3 2009

Modell-Motorkunstflug auf höchstem Niveau in Waidhofen/Thaya Der UMFC Waidhofen/Thaya ist in der österreichischen Modell-Kunstflug-Szene seit vielen Jahren als verlässlicher Veranstalter hochqualitativer Wettbewerbe bekannt. Für 2009 wurden die Waidhofner aufgrund ihres guten Rufes mit der Ausrichtung der österreichischen Meisterschaft und der niederösterreichischen Landesmeisterschaft in der zweithöchsten Klasse (RC III) betraut, die am 11. und 12. Juli 2009 ausgerichtet wurden. Die Piloten haben in dieser Disziplin mit ihren etwa 4,5 PS starken Modellen eine vorgegebene Figurenfolge in den Himmel zu zeichnen und werden dabei von 5 Punkterichtern beobachtet, die die Präzision der Ausführung bewerten.

Zum Österreichischen Meister 2009 kürte sich der erst 15jährige Tobias Kronlachner (Meggenhofen, OÖ). Platz 2 ging an Manfred Nemeth (Wien), der mit einem nur hauchdünnen Vorsprung Patrick Hofmaier (ebenfalls Wien, ebenfalls Jugendlicher) erst im letzten Durchgang auf Platz 3 verdrängen konnte.

Die Niederösterreichische Landesmeisterschaft brachte aus Sicht des UMFC Waidhofen/Thaya ein sehr erfreuliches Ergebnis: Christopher Ferkl sicherte sich den Titel vor Wolfgang Lemmerhofer (beide sind langjährige Mitglieder des UMFC Waidhofen/Thaya); Platz 3 belegte Georg Kaiblinger (Zistersdorf), Platz 4 ging mit nur kleinem Punkterückstand an Robert Pollmann (UMFC Waidhofen/Thaya). Ernst Kiehtreiber, der in Waidhofen wohnt und trainiert, aber für den UMBC Litschau angetreten ist, belegte Rang 7.

Der Wettbewerb bzw. seine Siegerehrung wurde genutzt, um zwei verdienten Mitglieder des UMFC Waidhofen/Thaya Ehrungen zu verleihen: Die Sportunion Waidhofen zeichnete Thomas Gelb wegen seiner besonderen Verdienste um den Motorkunstflug in Niederösterreich (als Pilot, Punkterichter, Organisator und Landesfachreferent) aus. Franz Hauer wurde wegen seiner langjährigen Tätigkeit als Punkterichter (neben zahlreichen Einsätzen bei nationalen und internationalen Bewerben in Österreich vertrat er Österreich mehrfach bei Welt- und Europameisterschaften) das Goldene Ehrenzeichen des Österreichischen Aeroclubs verliehen.

Bernhard Wiczorek



ÖM, von links: Manfred Nemeth, Tobias Kronlachner, Patrick Hofmaier



NÖ LM, von links: Wolfgang Lemmerhofer, Christopher Ferkl und Georg Kaiblinger



Die Teilnehmer der österreichischen Meisterschaft Fotos G. Wiczorek

1. Ennstaler Helitreffen



Am 09. 08. 2009 fand beim UMFC STEIN/Enns bei optimalem Flugwetter das 1. Ennstaler Helitreffen unter der Schirmherrschaft der Firma „TMRf/Rüdiger Feil/Hirobo“ statt.

Aus dem unmittelbaren Einzugsbereich fanden 21 Piloten mit 36 Hubschraubermodellen den Weg zu diesem, in der Nähe von STEIN/Enns gelegenen, idyllischen Flugplatz, aber auch Teilnehmer aus dem Süden Österreichs und sogar aus Deutschland fanden sich ein.

Den Wettkämpfern wurde bei drei verschiedenen Flugaufgaben einiges an Konzentration und fliegerischem Können abverlangt.

Ziellanden, Präzisionsschweben und Wendemarkenfliegen war angesagt, wobei die einzelnen Bewerbe mit kleinen Schikanen gepflastert waren. So musste beispielsweise beim Wendemarkenfliegen ein am Hubschrauber befestigter Löffel, in den ein Ei gelegt wurde, transportiert werden.

Beim anschließenden „Keksessen“ mussten die Kontrahenten noch 5 Butterkekse unter Zeitdruck verspeisen und konnten so die erzielten Flugergebnisse noch aufwerten.

Insgesamt mussten so 4 verschiedene Durchgänge absolviert werden.

Den Wettkampf entschied schließlich der Organisator des Flugtages, Wolfgang Winkler vor Guido Höflinger und Georg Scheck, für sich. Der geschlagene Guido Höflinger zerdrückte noch eine kleine Träne, da er dem siegreichen Piloten wegen technischer Schwierigkeiten seinen Helikopter lieh und so den Wettkampf letztendlich noch knapp verlor.

Diese Einstellung beweist aber auch den guten Teamgeist unter den Piloten.



In einem zwischenzeitlich gezeigten Schauflugblock zeigte der ebenfalls anwesende 4fache Europameister, Rüdiger Feil, einen Ausschnitt aus dem klassischen Wettbewerbsprogramm, aber auch ultraschnelle oder riesengroße Flächenmodelle kamen zum Einsatz. Der lokale 3D-Kunstflugmeister, Guido Höflinger, begeisterte mit seinem Hubschrauber die Zuschauer noch mit einer gekonnten Kunstflugschau.

Am Ende des Flugtages wurden noch einige, von der Fa. TMRf (Hirobo) gestiftete Preise (Baukasten) verlost.

Den Hauptpreis, einen Hubschrauberbaukasten, konnte der aus Graz stammende Egon Gaksch mit nach Hause nehmen.

Der jüngste Teilnehmer, Daniel

Prattes, bekam dann als Ansporn ebenfalls einen Hubschrauber geschenkt.

Bedingt durch die reibungslos funktionierende Organisation und dem guten Flugwetter war die Stimmung ausgezeichnet und so konnte das Helitreffen am Abend absturzfrei und zur Zufriedenheit aller abgeschlossen werden.

Besonderer Dank gilt aber vor allem den vielen ungenannten und unbelohnten Helfern, ohne die diese Veranstaltung nicht diesen schönen Verlauf genommen hätte.

Wolf Winkler

Was haben Luis Bleriot und Franz Hruby gemeinsam ?



100. Jahrestag der Ärmelkanal überquerung

25. Juli 1909

25. Juli 2009

Geschichtliches

Der Ingenieur und Unternehmer begann an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert mit ersten Flugversuchen, durch die er seine legendären Eindecker-Flugzeuge entwickelte. Mit seiner „Blériot XI“ führte Louis Blériot 1909 die erste erfolgreiche Überfliegung des Ärmelkanals durch. Danach war der „Vater der modernen Eindecker“ mit mehreren Unternehmen maßgeblich an der Entwicklung der französischen Luftfahrt im Zivil- und Militärbereich beteiligt ...

Auguste Louis Charles-Joseph Blériot wurde am 1. Juli 1872 in Cambrai (Frankreich) geboren. Nach der Schule studierte Blériot Ingenieurwesen. Danach machte er sich mit einem kleinen Unternehmen zur Produktion von Autoscheinwerfern selbstständig.



Ein letzter prüfender Blick zum Windsack



Franz strahlte förmlich nach dem glücklichen Flug



Franz Hruby (links) und Obmann Sigi Kaltbrunner am Blériot Infostand Fotos Denk

Neben dieser hauptberuflichen Tätigkeit ging der Ingenieur seinem Traum vom Fliegen nach. Mit verschiedenen Flugmaschinen, die er selbst konstruierte, unternahm er ab 1900 mehrere Flugversuche. Eine anfängliche Zusammenarbeit mit Gabriel Voisin zerbrach bald wieder, da dieser Flugzeugkonstrukteur ganz auf Doppeldecker setzte, die Blériot jedoch ablehnte.

Blériot hatte dann mit dem von ihm konstruierten Eindeckerflugzeug „Blériot XI“ einigen Erfolg,



BSL Dr. Georg Breiner gratuliert Franz nach dem gegückten Flug herzlichst

denn mit diesem Flugzeug gelang ihm am 25. Juli 1909 die erste Überquerung des Ärmelkanals von Calais nach Dover.

Louis Blériot starb am 2. August 1936 in Paris. Kurz nach seinem Tod beschloss man in Frankreich die Verstaatlichung der Luftfahrt, was auch das Ende seines Unternehmens bedeutete.

Das Fest

Franz Hruby, in der Szene bekannt für spektakuläre Modelle und Flugvorführungen, ließ es sich nicht nehmen dieses denkwürdige Datum, gemeinsam mit seinem Klub den MC-Böheimkirchen, würdig zu feiern. Die Idee war, an diesem Tag wieder mit einer Bleriot XI aufzusteigen und wenn auch nur im Modell, den Flug zu wiederholen. Natürlich stand kein Modellärmelkanal zur Verfügung, aber die historische Flugzeit von 37 sollte nachgeflogen werden.

Am Gelände des MC-Böheimkirchen wurde ein großes Festzelt aufgestellt und die Damen des Klubs verwöhnten mit allerlei Leckerein

und dem festlichen Anlass entsprechend mit Sekt und Wein.

Zahlreiche Ehrengäste, darunter der Wiener Landesverbandpräsident Josef Kuchling und Bundessektionsleiter Dr. Georg Breiner sowie der Bürgermeister von Böheimkirchen Helmut Gabler, wurden von Klubobmann Siegfried Kaltenbrunner zu dieser Veranstaltung begrüßt.

Leider hatte das Wetter keinen Respekt vor diesem denkwürdigen Tag. Es schien zwar die Sonne und es regnete auch nicht, jedoch wurde der Wind immer stärker und an einen, der historischen Dauer entsprechenden Flug, war nicht zu denken. Davon lässt sich ein Pilot wie Franz Hruby jedoch nicht unterkriegen und startete mit seiner Bleriot praktisch bei Windstärke zwölf ! Unter großem Applaus aller Anwesenden vollführte Franz einige Platzrunden und konnte sicher und ohne Bruch landen. Sein Kollege Bleriot beschädigte bei seinem Flug immerhin beim Landen das Fahrwerk.

So wurde mit viel Spaß einem his-



torischen Ereignis zur Freude aller beteiligten Tribut gezollt.

Unseres Wissens war dies die einzige Veranstaltung in Österreich zu diesem Thema.

Auf uns Modellsportler ist halt Verlass!

M.D.



V.L Sigi Kaltenbrunner, Sepp Kuchling, Franz Hruby, Dr.Georg Breiner und Helmut Gabler

www.heli-shop.com® oft kopiert - nie erreicht

Katalog 2009 jetzt anfordern



www.quickworldwide.de
www.heli-shop.com

® registered trademark

heli-shop.com

Ihr Top Versand mit fachlicher Kompetenz
Tausende zufriedene Kunden können nicht irren!

Top Helis

bei uns finden Sie nicht das bekannte und abgetrochene Lieferprogramm von Hunz und Kunz. Wir setzen auf Innovation, und bieten Modelle aus eigener Produktion, sowie von ausgewählten und seriösen Handelspartnern. Dafür stehen wir mit unserem Namen.

Die lückenlose Ersatzteilversorgung gehört zum A&O. Wir supporten all unsere Modellreihen mit Ersatzteilen. Egal ob Ihr Modell 10 Monate oder 10 Jahre alt ist, wir liefern stets alle benötigten Ersatzteile.

Nachhaltigkeit

Top Preise

Fachkundige und kompetente Beratung schließen eine knallharte Kalkulation nicht aus. Sparen Sie am Preis, aber nicht am Service!

Technikseminare in Einzelschulung, Setup Lehrgänge, Programmierung aller gängigen Heli Anlagen. Kurz um - wir vermitteln das nötige Grundwissen. Weiters ist HELI SHOP ein ausgewiesener Heli Command Stützpunkt. Sparen Sie Zeit und Nerven,

Kompetenz

World's most specialized



www.quickworldwide.de
www.heli-shop.com

distributor & manufacturer

Na wo ist er nun - der freundliche Herr mit der ach so billigen Internetauktion...kassiert hat er ja schon...geliefert auch...und wenn ja...was???

heli-shop.com®

GAUI - bei diesen Preisen rauscht die Heide natürlich mit 100% Markenkomponenten

Hurricane Profi Set
i 679,-

Hurricane 550 V3 optimiert für 5S
1.500W 8 Pole Brushless Motor
Regler mit Super Sanftanlauf & GV.
FUTABA GY 401 mit S9254
3x FUTABA S3152 Digitalservo
5S MATCH Li-Po Akku mit 4.000mAh
Std. Rotorblätter

Hurricane 200 V2 SE Set
i 199,-

Hurricane 200 V2 Kit
Motor [neu mit 5.600KV]
Regler mit Super Sanftanlauf
Rotorblätter Kunststoff

Hurricane ECO Set
i 529,-

Hurricane 550 V3 optimiert für 5S
1.500W 8 Pole Brushless Motor
50A Regler mit Super Sanftanlauf & GV.
X-TRA LOCK V3 mit Digi. Heckservo
3x FUTABA S3151 Digitalservo
5S MATCH Li-Po Akku mit 4.000mAh
Std. Rotorblätter

Hurricane 200 V2 Super Combo
i 349,-

Hurricane 200 V2
Motor [neu mit 5.600KV]
Regler mit Super Sanftanlauf
Rotorblätter Kunststoff
4x Servo GM-045
Gyro GU-210 Heading Hold

Hurricane CFK Set
i 749,-

Hurricane 500 Pro Carbon
1.500W 8 Pole Brushless Motor
Regler mit Super Sanftanlauf & GV.
GU-210 H.H. Gyro mit FUTABA S9157
3x FUTABA S3116 Digitalservo
6S MATCH Li-Po Akku mit 2.100mAh

GAUI direkt bei Heli Shop ist doch klar - wo sonst? Alte Modellserien ab 169,- finden Sie online

GRATIS dabei: ein zweiter 6S Akku, Kufenstopper, Blattcaddy, Tuning Paddelwippe, Ritzelsatz für 5S und 6S, CNC Rotorbremse, LiPo Konverter für 2S Empfängerakku, 3D Rotorblätter aus GFK.



ORDER INFORMATION :

Bestell hotline: +43 (0)5288 - 6480 / von 9:00 bis 19:00
Fax: +43 (0)5288 - 64807 DW 20 (24h)
Persönliche Beratungshotline: +43 (0)5288 - 64807 DW 11 (Mo - Fr von 15:30 - 19:00)
Web: www.heli-shop.com
DEALERS WELCOME
Copyright © 2009 heli-shop.com. Alle Rechte vorbehalten. Druck: E.M.3 und Post

www.heli-shop.com
info@heli-shop.com

auf das .com kommt es an

auf das .com kommt es an

Katalog 2009 jetzt anfordern Katalog 2009 jetzt anfordern



alles rund um den Heli

von A wie Anlasser bis Z wie Zange

heli-shop.com®

E-MAXX 500 Super Combo

- Motor Multi Pole Outrunner [neu mit noch mehr Power]
- 50A Regler mit Super Sanftanlauf & Governor Mode
- Digitale Li-Po Anzeige
- 3x FUTABA S3116 Servos
- X-TRA LOCK V3 Heading Hold Gyro
- FUTABA S9257 Digital Heckservo
- POWER BEC 3A / 5A
- GFK Rotorblätter
- 3S MATCH Li-Po Akku mit 4.200mAh

GRATIS dazu: ein zweiter 3S Lipo mit 4.200mAh



E-MAXX500 Combo
i-459,-

E-MAXX-500
Heli Kit
i-199,-

TOP NEWS

Paddelsystem SK 360



Alles Andere ist nur 70% stabil. Nur wer das SK 360 fliegt kann es beurteilen!

Radio Bag



100% Knappschleibend besser als jeder Chinesische Recycling-Koffer

MATCH LIPO



MATCH CONSTANT POWER
Konstante Spannung während der gesamten Laufzeit

GAUI direct

Händleranfragen an gau1@heli-shop.com



Katalog 2009
Über 70 Seiten Full Power

www.heli-shop.com / Phone: +43 5288 64887

info@heli-shop.com / Fax: +43 5288 64887 20

 <p>AUFWIND GIBT ES ÜBERALL</p> <p>€ 19,- + € 8,- Porto</p>	 <p>EINFACH FLÜGEL Bauen</p> <p>€ 15,- + € 8,- Porto</p>	 <p>Wing-tips</p> <p>€ 25,- + € 8,- Porto</p>	<p>CHINOOK</p> <p>Spannweite: ca. 1,5 m Fluggewicht: ab ca. 600 g Segelleistung: BEEINDRUCKEND</p> <p>Ab speed 400!</p> <p>€ 59,- + € 8,- Porto</p> <p>Spannweite: ca. 1,5 m Fluggewicht: ab ca. 400 g</p> <p>€ 59,- + € 8,- Porto</p> <p>inkl. Versand (europaweit)</p> <p>Robert Schweißgut Oberhof 9 A-6671 Weißenbach Tel / Fax: 0043 (0) 5678/5792 robert.schweissgut@aon.at www.wing-tips.at LITTLE BIG WING</p>
<p>Über das Lieblingsthema der Modellsegelflieger. ISBN 3-200-00396-0 108 Seiten, A 5</p>	<p>Bewährte und einfache Technik aus dem professionellen Tragflächenbau. 82 Seiten, A5</p>	<p>NURFLÜGEL-KNOW-HOW Interessante Konstruktionen bis ins Detail erklärt. 160 Seiten, A5</p>	

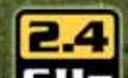




Jetzt neu:
Die 30er und 50er Modelle von Sebart auch in gelb lieferbar!

Alle Modelle von Sebart auch im Set mit AXI, Jeti und Hitec Servos.



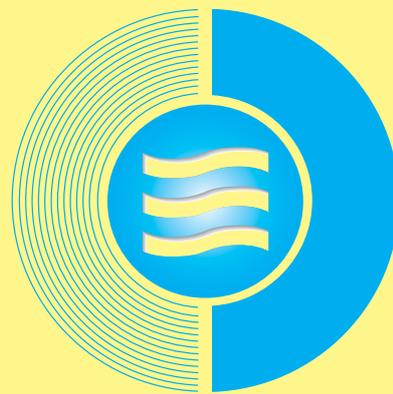




„Die prop Druckerei“



Spezialist für: Plakate, Broschüren, Bücher, Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften - Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726



Donau Forum Druck Ges. m. b. H.
Walter-Jurmann-Gasse 9, 1230 Wien

Horizon Air Meet in Donauwörth

Am Freitag den 28.8.2009 bis Sonntag den 30.8.2009 veranstaltete die Firma Horizon Hobby Deutschland, vormals JSB, ein großes Schauliegen. Der Freitag wurde speziell für die Fachwelt gestaltet. So hielt der Geschäftsführer Jörg Schamuhn einen detaillierten Vortrag über das 2,4 Ghz Übertragungsverfahren und erläuterte die technischen Highlights des Spektrum Fernsteuersystems. Weitere Vorträge mit der Unterstützung der Produktmanager aus Amerika, beinhalteten die Vorstellung der neuesten Produkte von Horizon Hobby, die Me 109 und den Jet Habu sowie ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und Neuerungen.

Die Me 109 ist ein Fertigmodell aus Z-Schaum der sich durch hohe



Jörg Schamuhn mit Eflite Produktmanager David Ribbe und dem neuen Jet Habu



Me 109 im Landeanflug

Festigkeit bei geringem Gewicht auszeichnet. Bei der Konstruktion des Modells wurde besonders auf die Form und das Erscheinungsbild geachtet. Kenner wissen, dass die Leitwerkskonstruktion bei der Me 109 problematisch durch die Größe für den Nachbau ist. Hier muss ein großes Lob an die Ingenieure ausgesprochen werden. Es ist gelungen die Proportionen bei zu behalten und doch ein äußerst gut fliegendes Modell zu kreieren. Der Flieger wird komplett mit Servos, Motor, Empfänger und Akku geliefert. Nur an den Sender binden (Bind-and-Fly) und schon kann der Spaß beginnen.

der neue EP-Jet HABU im Landeanflug



Das Modell wird demnächst ausgeliefert.

Der Habu ist endlich ein Jet der aus der Schachtel heraus mit phantastischen Flugeigenschaften glänzt. Mit 200 km/h dem serienmäßigen 4S Akku kommt richtiges Jetfeeling auf. Da alle Ruder mit Digitalservos angesteuert sind und ein Leistungsfähiger 60A Regler eingebaut ist, ist auch jede Art von Kunstflug möglich. Lieferbeginn ist ca. Mitte Herbst.

Aufgelockert wurde alles durch Vorführungen der Modelle und die Möglichkeit, auch einige Modelle selbst auszuprobieren. Ebenso kam das Publikum durch einige hervorragende Vorführungen von den besten Schaufliegern Deutschlands mit Demonstrationen von Seglern, Oldtimern bis zu mehrstrahligen Jets voll auf seine Kosten.

Für Stimmung an den beiden Schauflugtagen wurde mit Livemusik und bester Verpflegung gesorgt. Am Samstag war auch noch ein originelles Nachtfliegen angesagt.

Zu so einem Auftritt kann man der Firma Horizon Hobby mit Jörg Schamuhn und seinem Team nur gratulieren und alles Gute für die Zukunft wünschen.

Bericht: Oswald Jahn

Fotos: Josef Jahn



Micro SU 26



Micro SU 26 Nicht die Größe ist entscheidend



der neue EP-Jet HABU

Jeden Monat neu!

www.rc-heli-action.de | **SENSOR-REFRESH** - die neue Fernbedienung

eheliaction

das wahre fliegen.

D: € 5,50 A: € 6,30 CH: 10,70 sfr | Benelux: € 6,50 | Italien: € 6,90 | DK: 59,00 dkr
Ausgabe #09 | September 2009

ROTO 480
von Jamara



GEWINNEN

IT'S REALLY HOT

Koala A119 mit Turbinenpower

XY AUFGEKLÄRT

Dem CopterX CX 450 auf der Spur

**INSANE
IN THE
BRAIN**

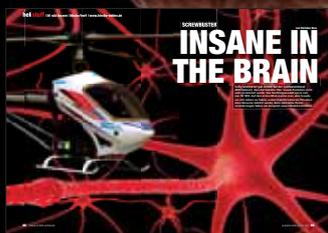
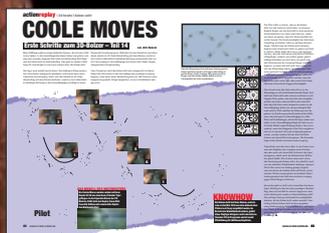
Durchdrehen mit Hirobos Screwbuster SDX 50

AUCH IM HEFT Realität-Simulator von ...
Direkt bestellen unter www.rc-heli-action.de oder per Telefon unter 040 / 42 91 77-100



www.rc-heli-action.de

oder per Telefon unter 040 / 42 91 77-100



3 für 1

Jetzt zum Reinschnuppern:
Das vorteilhafte Schnupper-Abo

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ Versand direkt aus der Druckerei
- ✓ 11,00 Euro sparen
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

RC-Heli-Action bringt monatlich alles über:

- » Elektro- und Verbrenner-Helis
- » Heli-Grundlagen
- » Test & Technik
- » News aus der Szene
- » Elektrik & Elektronik
- » Interviews & Portraits
- » Heli-Equipment
- » Reportagen
- » Flugpraxis

... und vieles mehr!

■ **Ich will RC-Heli-Action im Schnupper-Abo testen:** Bitte senden Sie mir die nächsten drei Ausgaben zum Preis von einer, also € 5,50 (statt € 16,50 bei Einzelkauf). Falls ich das Magazin nach dem Test nicht weiterlesen möchte, sage ich bis 14 Tage nach Erhalt der dritten Ausgabe mit einer kurzen Notiz ab. Andernfalls erhalte ich RC-Heli-Action im Jahres-Abonnement (12 Ausgaben) zum Vorzugspreis von € 57,00 statt € 66,00 Euro bei Einzelbezug. Das Abonnement verlängert sich jeweils nur dann um ein weiteres Jahr, wenn ich es nicht bis spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Lieferjahres schriftlich kündige.

* Abo-Preis Ausland: € 68,00

Ausgabe des Abostarts
/2009

Vorname, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl Wohnort

Land

Geburtsdatum Telefon

E-Mail

Ich zahle einfach und bequem per Bankeinzug:

Bankleitzahl Konto-Nr.

Geldinstitut

Datum, Unterschrift

Bestell-Service: Telefon: 040/42 91 77-100, Telefax: 040/42 91 77-139
Im Internet: www.rc-heli-action.de

Die Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte. PROP

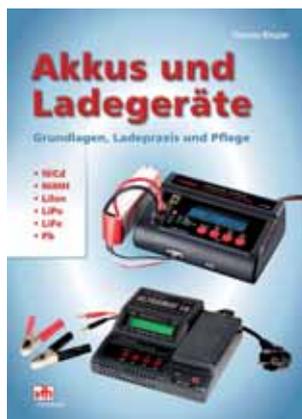
Jetzt bestellen!

Einfach Coupon ausschneiden oder kopieren, ausfüllen und abschicken an:

wellhausen
Marquardt
Mediengesellschaft

Wellhausen & Marquardt Medien
Leserservice
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Fax: 040/42 91 77-199
service@rc-heli-action.de
www.rc-heli-action.de



Thomas Riegler
Akkus und Ladegeräte
Grundlagen, Ladepraxis und
Pflege

VTH-Best.-Nr. 310.2185
 ISBN 978-3-88180-785-2
 kartoniert
 152 Seiten
 210 Abbildungen in Farbe
 23x16,5 cm
 Preis 19,80 €
 Erscheint am: 22. Juni 2009

Akkus und Ladegeräte
 Für den RC-Modellbau sind hochstromfähige Akkus erforderlich, die kurzzeitig die Entnahme sehr hoher Ströme zulassen und die auch schnellladefähig sind. Diese Vorgaben werden von den verschiedenen Bauformen, wie Nickel-Cadmium-, Nickel-Metallhydrid-, Lithium-Ionen-, Lithium-Polymer-, Lithium-Eisen-Phosphat- und Bleiakku unterschiedlich bedient. Thomas Riegler hat für den RC-Modellbau die wichtigsten Typen und Bauformen genauer betrachtet. Dabei kommen Pflege und Wartung der Akkus nicht zu kurz, denn sie entscheiden im Wesentlichen über ihre Lebensdauer. Akkus benötigen je nach Bauform eine individuelle Gestaltung des Ladevorgangs mit dem geeigneten Ladegerät. Hier lesen Sie, wie Sie Ihre Modellbauakkus schonender behandeln – und vieles mehr!

Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Robert-Bosch-Straße 4,
 76532 Baden-Baden
 Telefon: 0 72 21/50 87 22, Fax: 0 72 21/50 87 33
service@vth.de, www.vth.de



Hinrik Schulte
Modellfliegen – Einsteigen leicht
gemacht

1. Auflage
 104 Seiten, Format 16,5 x 23 cm,
 132 Abbildungen, Best.-Nr. 3102186,
 ISBN: 978-3-88180-786-9,
 Preis 17,80 € [D]

Der Traum vom Fliegen – mit dem richtigen Einsteigermodell wird er Realität. Kaufen, auspacken und ab zur ersten Flugstunde – modernste Materialien, Komplettangebote und ausgeklügelte Elektronik machen es heute möglich, ganz schnell mit dem Fliegen zu beginnen, denn das ist ja der Kernpunkt dieses schönen Hobbys.

Aus dem Inhalt:

Das erste Modell ist die EasyStar von Multiplex, ein robuster Motorsegler. Dann folgt der Motorsegler Arcus von Robbe, mit dem man sich an die Querruderfliegerei herantasten kann. Das dritte Modell ist die EasyCub von Multiplex, ein Motorflugzeug, bei dem es fliegerisch etwas anspruchsvoller wird und auch im Bastelkeller ein bisschen mehr zu tun ist. Und schließlich wird noch das Motormodell Minimag von Multiplex vorgestellt, das einen ganz besonderen Flugspaß bietet.

Neben dem geeigneten Flugzeug beschreibt der Autor ganz ausführlich die Praxis des Fliegens, sei es mit oder ohne Lehrer, und gibt viele nützliche Hinweise, wie Start, Flug und Landung gelingen und Vergnügen machen. Und wenn doch einmal ein Missgeschick passiert? – Kein Problem, die Reparatur kleiner Schäden ist heute ganz einfach.

Dieses Buch verhilft jedermann zum einfachen Einstieg in den Modellflug!

Der vth-Bestellservice:

Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Robert-Bosch-Str. 4, 76532 Baden-Baden
 E-Mail: service@vth.de,
 Internet: www.vzh.de

PROXXON
MICROMOT
 System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Feinfräse FF 500. Das Bearbeitungszentrum zum Fräsen, Bohren und Senken - mit einer Genauigkeit von 0,05 mm!

Fräskopf um 90° nach rechts und nach links schwenkbar.
 Verfahrwege: Z-Achse 220 mm, X-Achse 310 mm, Y-Achse 100 mm.
 Tisch (400 x 125 mm). Gesamthöhe max. 780 mm. Gewicht ca. 47 kg.

Auch mit CNC-Steuerung von 3 Werkzeugachsen erhältlich! Komplet mit Kugelumlaufspindeln, Schrittmotoren und Software.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

aero
naut

actro

Die spezielle Konstruktion mit integrierter Kühlung erlaubt den Dauereinsatz gerade auch in hochbelasteten Hubschraubermodellen. Die Kombination von sehr hohen Wirkungsgraden und extremen Spitzenleistungen macht diese Baureihe für den Einsatz in Hochleistungsmodellen interessant.



Informationen zu diesen und weiteren Produkten erhalten Sie im Internet unter www.aero-naut.de Lieferung nur über den Fachhandel.

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Strasse 18-22
D-72766 Reutlingen
www.aero-naut.de

STARK TURBULENT D

Baukasteninhalt:
Holzrumpf, Flächen in Rippenbauweise mit vorgefertigten Querrudern, GFK-Randbogen, HLW mit Höhenruder fertig gebaut, Scharnierschlitz bereits komplett vorgefertigt, GFK Rumpf-Abdeckung vor Kabinenhaube, GFK Seitenleitwerk, GFK Motorhaube, transparente Kabinenhaube, Hauptfahrwerk und steuerbares Heckfahrwerk Verbindungsrohre aus Alu, Aufkleber mit Cockpitinstrumenten, Dekorbogen.

Spannweite: 2.340 mm
Länge: 1.738 mm
Tragfläche: 88,5 dm²
Profil: SD 8037 / 14,5%
Antrieb: Verbrenner 35 - 60 ccm 2 oder actro brushless
Abfluggewicht: ca. 7.500 - 8.000 g
Flächenbelastung: 85 - 90 g/dm²



Diese und weitere tolle Neuheiten finden Sie unter www.aero-naut.de

Fauvel AV 361

Spannweite: 3.195 mm
Länge: 800 mm
Profil: MH 64
Flächeninhalt: 98 dm²
Abfluggewicht (Segler): ab ca. 2.700 - 3.500 g
Flächenbelastung: 27,5 - 36 g/dm²
Abfluggewicht (E-Segler): ab ca. 3.250 - 3.800 gr.
Flächenbelastung: 34 - 39 g/dm²

Baukasteninhalt:
GFK Rumpf mit eingehärteten Sperrholzspannten, Tragflächen in Rippenbauweise mit Beplankung auf der Unterseite, eingebaute Alu Bremsklappen und Servoaufgaben.

headstart.

[headsta:t] engl.: n Vorsprung

focus plus



BERNHARD EGGER

Einzel- und Team-Europameister, Staatsmeister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

ANDREAS KALS

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

WOLFGANG WORGAS

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

„In einem Wettkampf Bestleistungen zu bringen ist nicht nur eine Frage des Könnens. Es ist vor allem eine Frage der Konzentration!“

Schärft die Sinne.
Nicht den Puls!

headstart®

Ein Produkt von RIKA/EDELMANN

Bestellhotline: +43(0)7582/60860-0

Faxbestellung: +43(0)7582/60860-20

E-Mail: office@rika1.com

Onlineshop: www.headstart.at



1,79
EUR/0,5l
3,58
EUR/1,0l

PROXXON
MICROMOT
System

FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

Spezialisten für feine Bohr-, Trenn-, Schleif-, Polier- und Reinigungsarbeiten.

500 g leichte Elektrowerkzeuge für 220 - 240 Volt Netzanschluss. Gehäusekopf aus Alu-Druckguss. Leise, präzise und effizient. Stufenlos regelbar mit Vollwellenelektronik.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

MICROMOT
OZI 220/E
mit HSS-Trennblatt



MICROMOT
Industrie-Bohrschleifer
IB/E



MICROMOT
Stichsäge
SS 230/E



Geheimtipp! Modellsegelfliegen in den Tauern

10 Hektar Fluggelände, optimale Thermik- und Windverhältnisse, mitten in einem wunderschönen West/Ost/Trogtal im Nationalpark Hohe Tauern: In Bramberg im SalzburgerLand finden Modellsegelflieger eines der schönsten Paradiese Österreichs.

Das Smaragdhôtel Tauernblick bietet gemeinsam mit dem WM-Dritten Sepp Brennsteiner Urlaub der besonderen Art: Den Luxus eines Vier-Sterne-Hotels genießen, im „Smaragdbad“ mit dem berühmten, gesundheitsfördernden „Grander“-Wasser Energie tanken – und mit Sepp Brennsteiner Modellsegelfliegen. Der 18-fache österreichische Staatsmeister und WM-Dritte leitet die fachkundigen Seminare für Anfänger- und Fortgeschrittene persönlich.



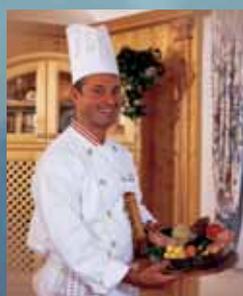
Unser Pauschalangebot !

„Hubschrauber“ für Fortgeschrittene:

3 Kurstage inklusive 3 Tage Halbpension Euro 476,-

5 Kurstage inklusive 7 Tage Halbpension Euro 882,-

Mit zahlreichen kulinarischen Highlights (4-gängiges Feinschmeckermenü, verführerisches Galadinner, 1x Grillparty, Begrüßungsgetränk etc.) und freie Benützung des Smaragdbades (kombiniertes Hallen-Freibad, eigenes Kinderbecken, sonnige Liegewiese, Wintergarten mit Thermobank, Ruheinseln, Whirlpool, Erlebnissauna etc.)



Hubschrauber

Schulungshubschrauber: 30er und 60er

Kursziele:

Nasenflug: Selbständiges Drehen des Helis auf 180° mit 360° Pirouetten in beide Richtungen.

Rundflug: Vollkreise in beide Richtungen, mit Nasenlandeanflug und Landung Schulung inklusive Modellbenützung.

Reparaturraum und „Hangar“ vorhanden.

Weitere Angebote für Anfänger und Fortgeschrittene sowie Infos unter: www.tauernblick.at



TMRF

Rüdiger Feil

TECHNISCHER MODELLBAU

HIROBO

FUN TECH
The creation for your R/C

HATORI
TUNED EXCELLENCE

YS

BAK
WORLD CHAMPION

SDX

- ★ INSANE
- ★ NITRO
- ★ 6S

www.heliguru.de

Ausführliche Info's zu den Produkten und unsere Vertriebspartner finden Sie im Internet unter www.hirobo-online.de
Händleranfragen erwünscht!

Teisendorfer Straße 21a · 83451 Piding / Urwies · Germany · Telefon +49 (0) 86 51 / 7 62 47 20 · Fax +49 (0) 86 51 / 7 62 47 21

headstart.

[headsta:t] engl.: n Vorsprung

focus plus



BERNHARD EGGER

Einzel- und Team-Europameister, Staatsmeister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

ANDREAS KALS

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

WOLFGANG WORGAS

Team-Europameister, Bronze-Medaillen-Gewinner Weltmeisterschaft

„In einem Wettkampf Bestleistungen zu bringen ist nicht nur eine Frage des Könnens. **Es ist vor allem eine Frage der Konzentration!**“

Schärft die Sinne. Nicht den Puls!

headstart®

Ein Produkt von RIKA/EDELMANN

Bestellhotline: +43(0)7582/60860-0

Faxbestellung: +43(0)7582/60860-20

E-Mail: office@rika1.com

Onlineshop: www.headstart.at



1,79 EUR/0,5l
3,58 EUR/1,0l



FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 12/E. Für freies Modellieren in Styroporplatten. Zum Herstellen beliebiger Profile.

Für Architekturmodellbau, Prototypenbau, für Designer, Dekorateure, für Feinarbeiten an Bau-Isolierungen und natürlich für den klassischen Modellbau. 5 verformbare Schneidedrähte (285 x 0,85 mm) gehören dazu.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



THERMOCUT 12/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

Proxxon GmbH - D-54518 Niersbach - A-4224 Wartberg/Aist

10. Österreichische GRAUPNER HELI-CUP

Der 10. Österreichische GRAUPNER Heli-Cup fand am 14. Juni 2009 auf der Sportstätte des MFC-Weichstetten statt.

Schon am Vortag wurde der Parcours auf kurzem Rasen mit seinen vier Teilaufgaben aufgebaut und wartete auf die Teilnehmer!

Ein CUP der Superlative im Jubiläumsjahr!

- Teilnehmerrekord im Jubiläumsjahr: 30 Teilnehmer!
- Herrliches Wetter, sommerliche Temperaturen,
- Spannende und faire Wettkämpfe,
- Top Organisation, alles lief wie am Schnürchen,
- Top Verpflegung, prompte Bedienung, große Auswahl an Kuchen und Torten,
- Entspannte und freundliche Atmosphäre.



Josef Buchner MFC-Weichstetten, Transport eines Pylons



Heli-Cup



Josef Buchner MFC-Weichstetten, Agusta Koala, mit Elektroantrieb (Schaufflug)



Franz Laher, MFC-Weichstetten, Hughes 500, beim abheben von Ringen



MAGAZIN

Um 10:00h begann der offizielle Teil der Veranstaltung.

Nach der Begrüßung durch den Obmann des MFC-Weichstetten gab es ein Briefing zu den vier Flugaufgaben durch Herrn SIMON von der Fa. GRAUPNER.

Herr Simon erklärte sehr eindrucksvoll und plastisch, worauf es für eine erfolgreiche Teilnahme ankommt. Bei den vier zu absolvierenden Stationen geht es um einen ausgewogenen Mix aus Geschicklichkeit, Präzision und gutem Timing.

Jeder, der den Schwebeflug beherrscht, kann mitmachen!

Mit der Festlegung, den Wettbewerb in zwei Durchgängen abzuhalten (ein Streichresultat), und nach Ausgabe der Startnummern ging es gleich richtig zur Sache!

Die erfolgreichen Teilnehmer vergangener Jahre ließen keinen Zweifel aufkommen auch diesmal wieder ihrer Favoritenrolle gerecht zu werden. Schon nach dem ersten Durchgang waren sie im Zwischenergebnis ganz vorne zu finden.

HELI-Flugshow während der Mittagspause:

Viele Teilnehmer meldeten sich, ihre Flugkünste den Kollegen bzw. den interessierten Zuschauern zu zeigen. So entstand ein „Programm“, bei dem alle Sparten der HELI-Szene vertreten waren: Neuheiten aus dem Programm der Fa. GRAUPNER (Simon, Buchner), bis hin zu einer atemberaubenden 3D Show (HIROBO Team Austria, W. Winkler, G. Höflinger).

Eine signifikante Steigerung im zweiten Durchgang brachte den Sieg!

Florian Rammer (MFC Linz) gelang mit einer Steigerung um 206 Punkte ein Spitzenergebnis im zweiten Durchgang und er übernahm so die Führung!

Ihm folgten Ewald Zauner (MFC-Linz) am zweiten Platz und Dieter Schandl (UMBC Litschau) am dritten Platz.

Nach der Siegerehrung durch Vereinsobmann F. Passenbrunner und W. Simon wurden wertvolle Sachpreise der Fa. GRAUPNER an die Teilnehmer verlost.

Hauptpreis war ein GRAUPNER Starlet, komplett montiert incl. Motor, gefolgt von einem Micro Star 400 Komplettsatz sowie weiteren attraktiven Preisen für alle Teilnehmer.

Last but not least: Dank an J. Buchner für die perfekte Organisation, an alle, die kräftig mitgeholfen haben, an die Frauen, die uns mit Süßspeisen versorgt und uns bei der Verpflegung unterstützt haben!

Dank auch den Sponsoren sowie der Fa. Waizinger für die freundliche Unterstützung.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen im kommenden Jahr!

J. Littringer

Fotos: J. Littringer



Ewald Zauner, MFC-Linz, mehrfach erfolgreicher Teilnehmer an GRAUPNER Cups, (diesmal 2. Platz)



Gruppenbild mit allen Teilnehmern und den Punkterichtern



„Siegerfoto“, von links nach rechts: Hr. Simon, Fritz Passenbrunner (Obmann MFC-Weichstetten), Ewald Zauner (MFC-Linz, 2. Platz), Florian Rammer (MFC Linz, 1. Platz)

P-51D MUSTANG

Bestell-Nr.: PKZ1875 PNP Version
PKZ1880 BNF Version

GUNFIGHTER



Erhältlich als:



Die North American P-51 Mustang war ein amerikanisches einmotoriges, einsitziges Ganzmetall-Jagdflugzeug des Zweiten Weltkriegs. Es wurde vor allem als Langstrecken-Begleitjäger amerikanischer Bomberverbände gegen Deutschland und Japan eingesetzt.

Parkzone bringt nun die P-51 Mustang Gunfighter aus Z-FOAM in den Himmel, welche als PNP Version und als BNF Version erhältlich ist. Das Modell besticht durch die detaillierte Farbgebung und natürlich seine erstklassigen Flugeigenschaften.

Spannweite:	990mm
Länge:	850mm
Abfluggewicht:	710 g
Motor:	480er 960Kv bI Aussemläufer
Luftschraube:	9 x 6
Regler:	18A brushless ESC
Flugakku:	11.1V 3S 1300mAh LiPo (in BNF Version enthalten)
Ladegerät:	12V Lader 3S LiPo mit Balancer (in BNF Version enthalten)
Empfänger:	5 Kanal Spektrum DSM2 Technologie (in BNF Version enthalten)

Bezug nur über den Fachhandel!

Horizon Hobby Deutschland GmbH -- Hamburger Str. 10 -- D-25337 Elmshorn -- Fon: +49(0)4121-46 199 66

Fax: +49(0)4121-46 199 70 Mail: info@horizonhobby.de -- Web: www.horizonhobby.de -- www.spektrum-rc.de





Modell - Sonderheft

2,4-GHz-Technik im Modellbau

Surfen Sie mit auf der 2,4-GHz-Welle ...

... und tauchen Sie ein in ein brandaktuelles Thema! Kein Ärger mehr mit Doppelbelegungen und eine Übertragungssicherheit, von der man bislang nur träumen konnte. Doch was ist dran an dem, was derzeit die Piloten, Fahrer und Kapitäne von Flug-, Auto- und Schiffsmodellen so beschäftigt? Unser neues Sonderheft „2,4-GHz-Technik im Modellbau“ klärt auf über die unterschiedlichen Übertragungsverfahren, deren Vor- und Nachteile und vor allem darüber, worauf im Betrieb zu achten ist.

Eine umfassende Lektüre für alle, die sich für die 2,4-GHz-Technologie interessieren und Informationen aus erster Hand suchen. Fachlich kompetent steht zu Beginn die Einführung in die neue Technologie im Mittelpunkt, während der zweite Teil auf die derzeit am Markt verfügbaren Systeme praktisch eingeht.

Umfang 66 Seiten, DIN A4
Abbildungen 68
Best.-Nr. 41-2008-01
Preis € 9,80 [D]



Hintergrund: © Gard Altmann / PIXELIO

Hiermit bestelle ich auf Rechnung (zzgl. Versandkostenanteil)

___ Ex. *Modell-Sonderheft: 2,4-GHz-Technik im Modellbau* € 9,80 [D]

Bestellcoupon

Bestellcoupon ausfüllen und senden an:

Neckar-Verlag GmbH

D-78045 Villingen-Schwenningen

Telefon +49 (0) 7721/8987-0

Fax +49 (0) 7721/8987-50

E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de

Internet: www.neckar-verlag.de

Meine Anschrift Kd.-Nr.: _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

prop 3/09

Volle Ladung...

...mit den stärksten LiPos unter der Sonne.

Desire Power

www.desire-power.com

Höher, Schneller, Stärker – DesirePower-Akkus für höchste Anforderungen zum unschlagbaren Preis.

In unserem Shop auf www.mylipo.at bieten wir ein umfangreiches Sortiment für jeden Anspruch.

MyLiPo ist offizieller Distributor von DesirePower. Händleranfragen werden sehr gerne entgegengenommen.

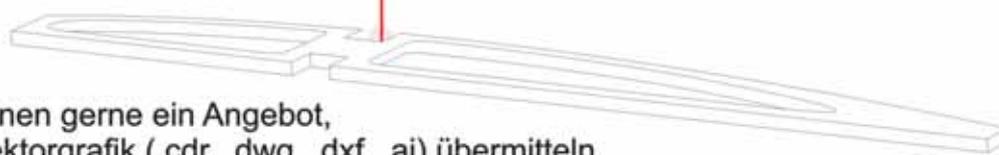


www. MYLIPO .AT

Reisl GmbH&CoKG • Rossmarkt 32 • A-4710 Grieskirchen • Tel.: +43 7248 62551 • office@mylipo.at • www.mylipo.at

NEU

LASER Gravier- und Schneidservice



Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot,
einfach eine Vektorgrafik (.cdr, .dwg, .dxf, .ai) übermitteln.
Materialien: Balsaholz, Pappel- u. Birkenperrholz, Karton, Acryl etc.



GK Modellbau + Kopierservice

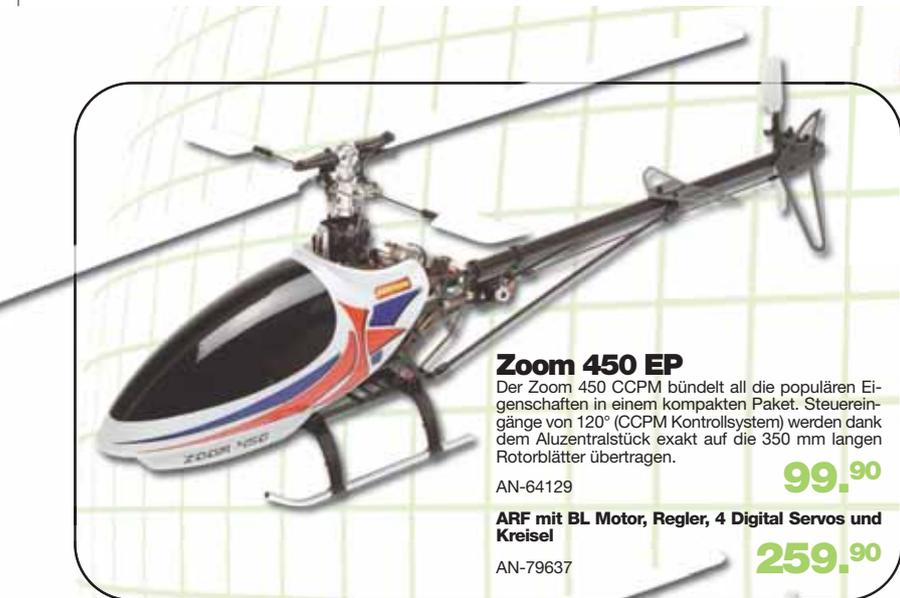
G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304

www.kirchert.com

office@kirchert.com



Zoom 450 EP
Der Zoom 450 CCPM bündelt all die populären Eigenschaften in einem kompakten Paket. Steuereingänge von 120° (CCPM Kontrollsystem) werden dank dem Aluzentralstück exakt auf die 350 mm langen Rotorblätter übertragen.

AN-64129 **99,90**

ARF mit BL Motor, Regler, 4 Digital Servos und Kreisel
AN-79637 **259,90**



LiPolice Blackline...

1700/3S	AN-78105	44,90
2200/3S	AN-78110	51,90
3200/3S	AN-78121	78,90
4400/4S	AN-78133	139,90

Hier ein Auszug aus unserem Programm

beste Qualität zum besten Preis.



Zoom 425 EP 3D ARF
Das Chassis wurde neu aus dem bekannten Werkstoff G-10 gefertigt. Die Taumelscheibe wird über 120 Grad angesteuert und das Heckservo wird am Rohr montiert.

mit BL Motor und Regler
AN-69271 **109,90**

Inkl. Brushlessmotor, Regler, 4 Digital Servos und Kreisel
AN-79636 RTF-Set **199,90**

Besuchen Sie unsere **Modellsportfesttage 09**




Hausmesse
Super Sonderangebot
Informationen direkt vom Hersteller
Beratung

2009/10
Der neue Katalog
Ab Oktober 2009

Wochen Angebot.
7 Tage ab jedem 15. des Monats

Ihre boardingcard ist bares Geld wert.

Bis zu 5% Jahresrabatt
in Form einer Warengutschrift



Ultraklein & Ultraleicht. Der neue Standard.



nur 10g

Abmessungen: 20 x 20 x 10.

neu.

Futaba Kreisel SMM GY520 + BLS 254
MEMS-Sensor – gepaart mit 20 mm Brushless-Servotechnology, die nahezu unschlagbare Kombination. Kreisel-Servo-Kombination neuester Technologie, für Hubschrauber von ca. 100–160 cm Rotordurchmesser. Umschaltbar für F3C/F3D. Getrennt einstellbare Wege links/rechts (Limit). Weitere Einstellungen können zukünftig per PC über den CIU-2 USB-Adapter und entsprechende Software vorgenommen werden.

Abmessungen: Servo: 40 x 20 x 36,8 mm • **Gewicht:** Servo: 55 g

AN-78035 **KREISEL SMM GY520 FUTABA** **169,90**
AN-78676 **KREISEL SMM GY520 + BLS 254 FUTABA** **289,90**
AN-78677 **KREISEL SMM GY520 + BLS 257 FUTABA** **277,90**

Wir liefern portofrei ab € 250,-

Portopauschale A € 4,90 Portopauschale EU € 6,-

Exklusiv Vertrieb bei Modellsport Schweighofer.



Auf das haben Jet und Scale Piloten schon lange gewartet.

Pneumatik Mehrfachkupplung 5 Luftleitungen
Das lange und komplizierte Aufrüsten eines Modelles auf dem Flugfeld hat auf Grund der Pneumatik Mehrfachkupplung nun endlich ein Ende! Diese Kupplung dient als Übergang zwischen Rumpf und Flächen zur Ansteuerung des Fahrwerkes, Fahrwerkklappen und Bremse mit Druckluft. Die Kupplungen werden auf einer hochwertigen CNC Dreh-Fräsmaschine hergestellt. Masse des verschraubten Teiles: Einbau-Lochdurchmesser 20 mm, Länge: 34 mm. Der lose Teil hat eine Länge von 46 mm und 20 mm Durchmesser. Gewicht: 48 g leicht/Einheit. Für 3 mm Schlauch (Außendurchmesser). Die Kupplung wird als Bausatz angeboten.

AN-80397 **79,-**