

# prop

2/2013



das modellflugmagazin des österreichischen aero-club

das sind WIR

es ist soweit !!  
**Katalog 2013/14**

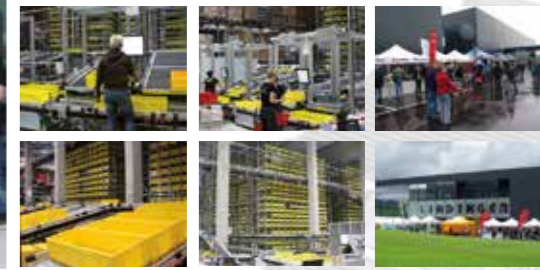
ab sofort verfügbar !  
hier zeigen wir die Vielfalt von  
über 11.000 hoch interessanten  
Modellbauartikeln

Portopauschale € 3,-  
... so einfach geht's ...

• Internet: www.lindinger.at  
• Post: Modellbau Lindinger  
Industriestr.10, A-4565 INZERSDORF  
• Tel.: +43/7582/81313-0 Fax: DW-17



...stehts um Sie bemüht



• kürzeste Lieferzeiten / • riesen Warenlager / ..... einfach mal testen !

SPEKTRUM DIGITAL SERVOS								
Bezeichnung	BB	Getriebe-Art	Stellkr. (7,4V)	Stellzeit (60°)	Gewicht	L/B/H/mm	B-Nr.	Euro
A2010	-	Kunststoff	0,18 kg (4,8V)	0,06 (4,8V)	2,5 g	18,1/8/16,9	92462	17. <sup>90</sup>
A2020	-	Kunststoff	0,86 kg (4,8V)	0,08 (4,8V)	4,1 g	19,7/8,3/22,8	92463	18. <sup>90</sup>
A7020	••	Metall	3,6 kg	0,09	14,5 g	27,4/10/27,2	95314	32. <sup>90</sup>
A3030	•	Kunststoff	2 kg	0,10	8,6 g	23,6/11,5/25,5	88574	15. <sup>50</sup>
A3040	•	Metall	2 kg	0,10	12,6 g	23,6/11,5/25,5	88575	19. <sup>90</sup>
A4020	-	Metall	3 kg	0,11	20 g	28/12,7/27,4	95310	27. <sup>90</sup>
A4010	-	Kunststoff	3 kg	0,11	17,2 g	28/13/27,4	95309	18. <sup>90</sup>
A5030	••	Metall	4,8 kg	0,10	21,6 g	32,8/14,7/27,4	95312	27. <sup>90</sup>
A5030	••	Kunststoff	4,8 kg	0,10	21,6 g	32,8/14,7/27,4	95311	18. <sup>90</sup>
H5020G HELI	••	Metall	2,8 kg	0,05	24,5 g	34,7/14,7/30,5	9704117	37. <sup>90</sup>
A6010	••	Metall	7,2 kg	0,14	49 g	41/20/39	84447	27. <sup>90</sup>
A6030	••	Metall	20 kg	0,15	52,4 g	41/20/37	84449	64. <sup>90</sup>
H6010 HELI	••	Metall	7,2 kg	0,14	49 g	41/20/37	9704118	27. <sup>90</sup>
S6030 CAR	••	Titan	20 kg	0,15	52,4 g	41/20/38	9704093	65. <sup>90</sup>
S6040 SPEED CAR	••	Titan	12 kg	0,08	52,4 g	41/20/37	9704091	55. <sup>90</sup>
H6040	••	Titan	12 kg	0,08	52,4 g	41/20/38	89502	59. <sup>90</sup>
S6070 CAR	••	Metall	9 kg	0,09	44,5 g	40,8/20,2/25,4	9704092	64. <sup>90</sup>



Spektrum Servos! Zuverlässigkeit, Kraft, Präzision und Langlebigkeit sind die wichtigsten Eigenschaften, die gute Servos mitbringen müssen, um im Alltag zu bestehen. Spektrum Servos garantieren diese Attribute, und dies für einen breiten Kreis von Anwendern im Flug-, Auto und Schiffsmodellbau. Spektrum Servos – so zuverlässig, wie das Spektrum Fernsteuersystem selbst.



S6030 CAR B-Nr. 9704093 65.<sup>90</sup> A7020 B-Nr. 95314 32.<sup>90</sup> A6030 B-Nr. 84449 64.<sup>90</sup>



**SCHALT-NETZGERÄT 20A LCD „LINDINGER“**

Das Schaltnetzteil ist als hochstabile Gleichstromversorgung für die stationäre Versorgung von Ladegeräten mit 12 V Eingangsspannung konzipiert. Das Netzteil kann an einer 50 Hz / 60 Hz Wechselstromquelle mit 100 V bis 240 V betrieben werden. Es liefert am Ausgang eine einstellbare Gleichstromspannung von bis zu 15,0 V und kann mit einem Strom von bis 20,0 A dauerhaft belastet werden.

- Darüber hinaus bietet es folgende Features:
- stabiles Gehäuse mit Kühlkörperfunktion
  - zwei getrennte, farbige gekennzeichnete 15 V DC Ausgänge
  - einstellbare Ausgangsspannung von 8,0 V bis 15,0 V Gleichspannung
  - großes übersichtliches LC-Display zur Strom- und Spannungsanzeige
  - zwei USB Ladeausgänge (Spannung 5,0 V, Belastung bis 1.000 mA)
  - effektive Kühlung durch eingebauten Ventilator
  - Übertemperatur Schutz
  - Überlastungsschutz
  - Schutzeinrichtung vor Kurzschlüssen am Ausgang

Tausendfach bewährt!  
Sehr empfehlenswert!

B-Nr.: 9701550  
**59.<sup>90</sup>**



Aktion! Solange Vorrat reicht

Gruppenr/SJ



**PITTS PYTHON**

- Spannweite: 1400 mm  
Gewicht: ca. 3200g (Flugg.)  
empf. Motor: 4250/560kv BL Outrunner  
Steuerung: H.S.Q.M  
Hersteller: RICCS  
Rumpf: EPO  
Flächen: EPO  
Ausführung: SET  
empf. Akku: 4S/3300mAh 25C LiXX
- F-Fertigmodell Pitts Python
  - 6x 40g Servo
  - 4250/560Kv Motor
  - 60A Regler BEC: 5V/3A
  - 16x8 Luftschraube
  - Spinner
  - Fahrwerk + Räder
  - Stecksystem: T-Stecker



B-Nr.: 92979

**349.<sup>00</sup>**  
**289.<sup>90</sup>**

**STARLET 2.WAHL SVR!!!**

Durch die gutmütigen Flugeigenschaften ist die STARLET 2400 ideal für den Einstieg in die Großmodellfliegerei, für Verbrennungs- oder Elektromotoren.

- Features:
- Fast-Fertigmodell
  - Tragflächen und Höhenleitwerkshälften abnehmbar
  - Komplet in Balsa-/Sperrholzbauweise

2. Wahl mit kleinen Bespannfehlern im Bereich der Motorhaube!

- F-Fertigmodell
- Räder, Kleinteile und Zubehör für Ruderenlenkung
- Teile zur Montage des Elektromotors enthalten
- Schutztaschen Flächen und Leitwerke

Spannweite: 2400 mm  
Gewicht: ca. 6500g (Flugg.)  
empf. Motor: Compact 740Z  
Steuerung: H.S.Q.M  
Hersteller: Graupner  
Rumpf: Holz  
Flächen: Holz/Rippenb.  
Ausführung: F-Fertigmodell  
empf. Akku: 5S/5000 mAh LiXX

**379.<sup>00</sup>**  
**339.<sup>00</sup>**

B-Nr.: 9705217

**EXCLUSIVPRODUKTE VON MODELLBAU LINDINGER**

„Professional FUN/CRAZY“ Drehzahlsteller für sensorlose Brushlessmotoren für universelle Anwendungen im Modellbau. „CRAZY“-Typen sind im Gegensatz zu den „FUN“-Typen nicht programmierbar. Hochstromausführungen warten mit kräftigem 3A-SBEC auf. „FUN“ und „CRAZY“ die 1. Wahl für preisbewusste Modellbauer! „Professional FUN/CRAZY“, ein Exklusivprodukt der Firma Lindinger.

**PROFESSIONAL FUN-CRAZY BL REGLER**

Bezeichnung	Zellen:	Dauer A	Max A	BEC	Größe	Gewicht	B-Nr.	Euro
PROFESSIONAL CRAZY 20	5-10NiXX/2-3LiPo	20	24	5V/1A	55/25,5/11 mm	22 g	95753	11. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL CRAZY 40	5-10NiXX/2-3LiPo	40	45	5V/2A	70/28,5/11 mm	37 g	95754	12. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 012	5-10NiXX/2-3LiPo	12	15	5V/0,5A	40/17,5/6 mm	12 g	95743	13. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 018	5-10NiXX/2-3LiPo	18	22	5V/1A	55/25/11 mm	22 g	95744	15. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 030	5-10NiXX/2-3LiPo	30	40	5V/1A	55/25/11 mm	22 g	95745	18. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 040	5-18NiXX/2-6LiPo	40	50	6V/3A SBEC	80/28,5/12 mm	43 g	95746	31. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 060	5-18NiXX/2-6LiPo	60	80	6V/3A SBEC	80/28/18 mm	50 g	95747	42. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 060 OPTO	5-18NiXX/2-6LiPo	60	80	opto	82/28,5/12 mm	37 g	95748	37. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 080	5-18NiXX/2-6LiPo	80	100	6V/3A SBEC	91/31/20 mm	65 g	95750	45. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 080 OPTO	18-36NiXX/6-12LiPo	80	100	opto	100/40/13 mm	67 g	95749	64. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 100 OPTO	18-36NiXX/6-12LiPo	100	120	opto	100/40/18 mm	110 g	95751	99. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 120	5-18NiXX/2-6LiPo	120	140	6V/3A SBEC	100/40/21 mm	115 g	95752	69. <sup>90</sup>



es ist soweit !!  
**Katalog 2013/14**  
ab sofort verfügbar !  
hier zeigen wir die Vielfalt von  
über 11.000 hoch interessanten  
Modellbauartikeln

Portopauschale € 3,-  
... so einfach geht's...  
• Internet: www.lindinger.at  
• Post: Modellbau Lindinger  
Industriestr.10, A-4565 INZERSDORF  
• Tel.: +43/7582/81313-0 Fax: DW-17



**SPEKTRUM DIGITAL SERVOS**

Bezeichnung	BB	Getriebe-Art	Stellkr.(7,4V)	Stellzeit(60°)	Gewicht	L/B/H/mm	B-Nr.	Euro
A2010	-	Kunststoff	0,18 kg (4,8V)	0,06 (4,8V)	2,5 g	18,1/8/16,9	92462	17. <sup>90</sup>
A2020	-	Kunststoff	0,86 kg (4,8V)	0,08 (4,8V)	4,1 g	19,7/8,3/22,8	92463	18. <sup>90</sup>
A7020	••	Metall	3,6 kg	0,09	14,5 g	27,4/10/27,2	95314	32. <sup>90</sup>
A3030	•	Kunststoff	2 kg	0,10	8,6 g	23,6/11,5/25,5	88574	15. <sup>50</sup>
A3040	•	Metall	2 kg	0,10	12,6 g	23,6/11,5/25,5	88575	19. <sup>90</sup>
A4020	-	Metall	3 kg	0,11	20 g	28,12,7/27,4	95310	27. <sup>90</sup>
A4010	-	Kunststoff	3 kg	0,11	17,2 g	28,13/27,4	95309	18. <sup>90</sup>
A5030	••	Metall	4,8 kg	0,10	21,6 g	32,8/14,7/27,4	95312	27. <sup>90</sup>
A5030	••	Kunststoff	4,8 kg	0,10	21,6 g	32,8/14,7/27,4	95311	18. <sup>90</sup>
H5020G HELI	••	Metall	2,8 kg	0,05	24,5 g	34,7/14,7/30,5	9704117	37. <sup>90</sup>
A6010	••	Metall	7,2 kg	0,14	49 g	41/20/39	84447	27. <sup>90</sup>
A6030	••	Metall	20 kg	0,15	52,4 g	41/20/37	84449	64. <sup>90</sup>
H6010 HELI	••	Metall	7,2 kg	0,14	49 g	41/20/37	9704118	27. <sup>90</sup>
S6030 CAR	••	Titan	20 kg	0,15	52,4 g	41/20/38	9704093	65. <sup>90</sup>
S6040 SPEED CAR	••	Titan	12 kg	0,08	52,4 g	41/20/37	9704091	55. <sup>90</sup>
H6040	••	Titan	12 kg	0,08	52,4 g	41/20/38	89502	59. <sup>90</sup>
S6070 CAR	••	Metall	9 kg	0,09	44,5 g	40,8/20,2/25,4	9704092	64. <sup>90</sup>



Spektrum Servos! Zuverlässigkeit, Kraft, Präzision und Langlebigkeit sind die wichtigsten Eigenschaften, die gute Servos mitbringen müssen, um im Alltag zu bestehen. Spektrum Servos garantieren diese Attribute, und dies für einen breiten Kreis von Anwendern im Flug-, Auto und Schiffsmodellbau. Spektrum Servos - so zuverlässig, wie das Spektrum Fernsteuersystem selbst.



S6030 CAR B-Nr. 9704093 65.<sup>90</sup> A7020 B-Nr. 95314 32.<sup>90</sup> B-Nr. 84449 64.<sup>90</sup>

**EXCLUSIVPRODUKTE VON MODELLBAU LINDINGER**

„Professional FUN/CRAZY“ Drehzahlsteller für sensorlose Brushlessmotoren für universelle Anwendungen im Modellbau. „CRAZY“-Typen sind im Gegensatz zu den „FUN“-Typen nicht programmierbar. Hochstromausführungen warten mit kräftigem 3A-SBEC auf. „FUN“ und „CRAZY“ die 1.Wahl für preisbewusste Modellbauer! „Professional FUN/CRAZY“, ein Exklusivprodukt der Firma Lindinger.

**PROFESSIONAL FUN-CRAZY BL REGLER**

Bezeichnung	Zellen:	Dauer A	Max A	BEC	Grösse	Gewicht	B-Nr.	Euro
PROFESSIONAL CRAZY 20	5-10NiXX/2-3LiPo	20	24	5V/1A	55/25,5/11 mm	22 g	95753	11. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL CRAZY 40	5-10NiXX/2-3LiPo	40	45	5V/2A	70/28,5/11 mm	37 g	95754	12. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 012	5-10NiXX/2-3LiPo	12	15	5V/0,5A	40/17,5/6 mm	12 g	95743	13. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 018	5-10NiXX/2-3LiPo	18	22	5V/1A	55/25/11 mm	22 g	95744	15. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 030	5-10NiXX/2-3LiPo	30	40	5V/1A	55/25/11 mm	22 g	95745	18. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 040	5-18NiXX/2-6LiPo	40	50	6V/3A SBEC	80/28,5/12 mm	43 g	95746	31. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 060	5-18NiXX/2-6LiPo	60	80	6V/3A SBEC	80/28/18 mm	50 g	95747	42. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 060 OPTO	5-18NiXX/2-6LiPo	60	80	opto	82/28,5/12 mm	37 g	95748	37. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 080	5-18NiXX/2-6LiPo	80	100	6V/3A SBEC	91/31/20 mm	65 g	95750	45. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 080 OPTO	18-36NiXX/6-12LiPo	80	100	opto	100/40/13 mm	67 g	95749	64. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 100 OPTO	18-36NiXX/6-12LiPo	100	120	opto	100/40/18 mm	110 g	95751	99. <sup>90</sup>
PROFESSIONAL FUN 120	5-18NiXX/2-6LiPo	120	140	6V/3A SBEC	100/40/21 mm	115 g	95752	69. <sup>90</sup>



**DISCOUNT PREISE!  
HÖCHSTE QUALITÄT!**

**DER ERSTE AKKU, DER MEHR LEISTET ALS ANGEGEBEN!**



Modellexpert steht für ausgezeichnete Qualität und das zu enorm günstigen Preisen.



**NEU**

**45C**

**Bei diesen Preisen sind wir nicht König sondern Kaiser!**

Wir haben unsere modell EXPERT Reihe für Sie erweitert.

Auszug aus unserem Programm

Bezeichnung	Spannung	LxBxH	Anschluss	1 Stk.	ab 3 Stk.
45C 450 mAh 2S	7,4V	57x31x10 mm	BEC	5. <sup>90</sup>	5. <sup>50</sup>
45C 850 mAh 3S	11,1V	57x31x22 mm	Deans	11. <sup>50</sup>	10. <sup>90</sup>
45C 1000 mAh 3S	11,1V	73x36x23 mm	Deans	10. <sup>90</sup>	10. <sup>50</sup>
45C 1350 mAh 3S	11,1V	72x36x26 mm	Deans	15. <sup>50</sup>	14. <sup>90</sup>
45C 1500 mAh 3S	11,1V	96x36x22 mm	Deans	16. <sup>90</sup>	16. <sup>30</sup>
45C 1800 mAh 3S	11,1V	107x36x22 mm	Deans	19. <sup>90</sup>	19. <sup>30</sup>
45C 2200 mAh 3S	11,1V	115x37x24 mm	Deans	22. <sup>90</sup>	22. <sup>20</sup>
45C 2600 mAh 3S	11,1V	135x44x19 mm	4 mm Gold	25. <sup>90</sup>	25. <sup>10</sup>
45C 3300 mAh 3S	11,1V	135x44x22 mm	4 mm Gold	33. <sup>90</sup>	32. <sup>90</sup>
45C 5100 mAh 6S	22,2V	163x50x49 mm	4 mm Gold	109. <sup>90</sup>	105. <sup>90</sup>

Preise sind Richtpreise und können sich bis zum Erscheinungsdatum dieser Zeitschrift ändern. Ein Blick in unseren Onlineshop lohnt sich.



Modellsport Schweighofer GmbH  
Wirtschaftspark 9  
8530 Deutschlandsberg, Österreich  
Tel.: +43 3462-25 41-100  
Fax: +43 3462-25 41-310  
Allgemeine Anfragen:  
info@der-schweighofer.com  
Bestellungen:  
order@der-schweighofer.com

Liebe Leser!

Wie allseits bekannt leben wir im sogenannten Informationszeitalter. Die Dichte der Informationen ist gewaltig, kaum mehr zu bewältigen und die Sachlichkeit und Richtigkeit der angebotenen Infos ist kaum zu überprüfen. Zusätzlich werden durch Foren und e-mail Meinungen Infos verbreitet, die jeder Sachlichkeit entbehren! Oft werden durch falsche Interpretation, wissentlich oder nicht, oder auch polemische Meldungen falsche Sachverhalte verbreitet, die wiederum nur mit hohem Arbeitseinsatz richtig gestellt werden können. Gerade bei der Novelle zum Luftfahrtgesetz trat dies besonders zu Tage. War dem einen unsere Informationsübermittlung schon zu viel, klagten andere darüber, keine Infos erhalten zu haben, obwohl vom Vereinsobmann bis zu den Mitgliedern der Bundessektion alle gleich informiert wurden.



Nun zur Novelle zum Luftfahrtgesetz: Modellflugsport ist auch weiterhin in Österreich möglich! Sämtliche im Entwurf der Novelle drastischen Einschränkungen des Modellflugsportes, wie Flughöhe max. 122m, Genehmigung von Modellflugplätzen, Abstand von 50m der Piloten zu einander etc. konnten in Verhandlungen mit dem Bundesministerium bereinigt werden. Dank der sehr guten Gesprächsbasis mit den Verantwortlichen des Bundesministeriums ist es gelungen, mit dieser Novelle eine praxisorientierte Rechtsgrundlage für den Österreichischen Modellflugsport zu schaffen, um die uns manche unserer Nachbarn beneiden werden (eine ausführliche Berichterstattung über das LFG siehe im Blattinneren). Die Novelle tritt frühestens im Herbst 2013 in Kraft.

Schon durch das Titelbild wird der Schwerpunkt dieser Ausgabe ersichtlich.

Nicht zuletzt seit der Jet-Weltmeisterschaft in Zeltweg ist das Jet-Fliegen in Österreich sehr beliebt und es gibt richtige Hochburgen des Jet-Fliegens, wie beispielsweise in der Steiermark. Um das wachsende Interesse am Jet-Fliegen zu fördern und interessierten Piloten die Möglichkeit zu geben, einmal einen Jet selbst zu steuern und auch das theoretische Grundwissen zu vermitteln, wurde im April dieses Jahres in Dietersdorf/Gnas das erste Jet-Rookie-Seminar des OEAC/Modellflugsport veranstaltet (Bericht im Heft).

Ich möchte den großen Erfolg dieser Veranstaltung zum Anlass nehmen, anzuregen, auch für andere Modellflugsportarten solche Rookies durchzuführen. Beispielsweise wären Rookies für Seglerschlepp-Elektro-Hangflug-Motorkunstflug etc. durchaus interessant. Vorschläge zu diesem Thema werden gerne angenommen. Ein sehr interessantes Rookie ist für September dieses Jahres geplant. Gemeinsam mit dem DMFV wird das „Erste FPV-Rookie“ durchgeführt. Nähere Informationen und der genaue Termin werden auf prop.at bekanntgegeben.

Auch heuer finden wieder zahlreiche Welt- und Europameisterschaften statt und einige unserer Nationalmannschaften haben bereits Trainingslager des OEAC/Modellflugsport erfolgreich absolviert. Ihr seht also, es tut sich was bei uns Modellflugsportlern und mit Eurer Mithilfe und Mitarbeit kann noch viel mehr geschehen, getreu unserem Motto: „Wir sind Modellflugsport“!

Ich wünsche schöne und erfolgreiche Stunden mit unserer Faszination Modellflugsport Euer

Manfred Dittmayer BSL Modellflugsport

## Neu im Magazin prop: der QR-Code

www.aeroclub.at



Hier sind die QR-Codes von den Webseiten www.prop.at und www.aeroclub.at (Quick Response - schnelle Antwort). Einfach Smart-Handy auf den Code richten, Fotografieren und schon erscheint die Website auf Eurem Handy. Ihr erspart Euch dadurch das Eintippen der Webadresse. Viel Spaß beim Ausprobieren wünscht die prop-Redaktion!!

www.prop.at



Unsere Premium-Partner

## INHALT

### ÖAeC

- 6 Neueste Infos über die Novelle zum Luftfahrtgesetz
- 7 Grußwort von Präsident Michael Feinig
- 92 Jahreshauptversammlung 2013 des DMFV
- 93 Anfrage zur Novelle des Luftfahrtgesetzes

### Test / Neuheiten

- 8 Soluis von Multiplex
- 14 Smart SX von Multiplex
- 16 Relax II von Hype
- 20 ASK 21 von E-flite
- 26 Joker XL von Pichler
- 56 Turbinendelta Skyrunner 300+ von Airworld
- 68 UniSens-E von SM-Modellbau
- 74 Hangflugurlaub
- 76 Ultra Z Blaze von Zeller Modellbau
- 82 Fokker D.VIII von Grapo Air Tech
- 88 Cessna 182 Giant von Lindinger
- 96 Tragflächen Konstruktionsprogramm DevWing
- 102 Neuheiten der Firmen

### Praxis

- 36 Viperjet XXL von Tomahawk/Paritech - Teil 2
- 52 Mein Start in die Welt des Jetfliegens
- 64 He 162 - alter Baukasten, neue Technik

### Sport

- 50 23. Pannonia Cup 2013
- 62 RC-MS und RC-E7 - 2 Wettbewerbe an 2 Tagen
- 72 Donaupokal 2013 Braunsberg

### Report

- 32 31. Lienzer Flugtag
- 42 Messe Wels - Österreich
- 46 Jet Rookie Meeting - Gnas
- 80 Multiplex ließ es krachen!

### Rubriken

- 95 Impressum
- 101 Inserentenverzeichnis



Seite 26



Seite 36



Seite 8



Seite 32



**Titelbild**  
Das Bild entstand auf dem Rookie-Meeting in Gnas. Wir berichten ab Seite 46



Seite 88

# Die neuesten Infos über die Novelle zum Luftfahrtgesetz

Der Gesetzesentwurf zur Luftfahrtnovelle wurde am 23.05.2013 in der 203. Sitzung des Nationalrates im Parlament beschlossen. Vermutlich im Oktober 2013 wird das Gesetz dann in Kraft treten. Nachstehend findet ihr in einer Kurzfassung jene Punkte, die für uns Modellflugsportler von Bedeutung sind:

## §24c Flugmodelle

- (1) Flugmodelle sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Geräte, die selbstständig im Fluge in direkter, ohne technische Hilfsmittel bestehender Sichtverbindung zum Piloten verwendet werden können und in einem Umkreis (Anmerk. Red. "Radius"- Durchmesser 1km) von höchstens 500m und ausschließlich unentgeltlich und nicht gewerblich im Freizeitbereich und ausschließlich zum Zwecke des Fluges selbst betrieben werden.
- (2) Flugmodelle mit einem Gewicht bis einschließlich 25kg dürfen ohne Bewilligung betrieben werden. Der Pilot hat stets darauf zu achten, dass durch den Betrieb dieser Flugmodelle keine Personen oder Sachen gefährdet werden.
- (3) Flugmodelle mit einem Gewicht über 25kg dürfen nur mit Bewilligung der Austro Control GmbH oder auf Grund einer Übertragung gemäß §140b zuständigen Behörde (Anmerk. Red. „ÖAeC“) betrieben werden.
- (4) Die für selbstständig im Fluge verwendbares Luftfahrtgerät geltenden Bestimmungen über die Haftung und Versicherung gemäß den §§ 146-168 sind für Flugmodelle anzuwenden, wobei der Betreiber des Flugmodells als Halter im Sinne der Bestimmungen gilt.
- (5) Etwaige vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie in einer Verordnung gemäß §124 erlassene Bestimmungen über den Betrieb von Flugmodellen bleiben unberührt (Hier haben wir die Chance im nächsten Jahr 2014 weitere Verbesserungen für uns Modellflugsportler zu erwirken).
- (6) Der Betrieb eines Flugmodells innerhalb der Sicherheitszone bei Militärflugplätzen ist nur mit Bewilligung des Bundesministers für Landesverteidigung und Sport zulässig. Diese Bewilligung ist insoweit bedingt, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt bzw. im Interesse der Landesverteidigung erforderlich ist. Die Bewilligung ist zu widerrufen, wenn einer der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen worden ist.

## §24e Modellflugplätze

- (1) Werden Flugmodelle innerhalb von Modellflugplätzen betrieben, kann der Pilot von der Betriebsvoraussetzung für Flugmodelle gemäß §24c Abs.1 Z 1 ohne Bewilligung abweichen. Die übrigen Bestimmungen des §24c bleiben davon unberührt.
- (2) Modellflugplätze sind der Austro Control GmbH vom Nutzungsberechtigten unter Angabe der Lage, der Betriebsarten und Betriebszeiten zu melden und von dieser luftfahrtüblich kundzumachen.



*Liebe Modellfliegerkollegen!*

*Danke für die große landesweite Unterstützung, vor allem auch aus der Sektion Modellflug. Ich werde mich bemühen, alle bisherigen Freiheiten auch in Zukunft zu erhalten und alle aufkommenden möglichen Einschränkungen in einer frühen Phase massiv zu bekämpfen!*

*In Bezug auf Ausnahmeregelungen zum Fliegen höher als 150 m über Grund auf Modellflugplätzen, gibt es schon Umsetzungsideen. Auch strebe ich eine Erhöhung der Gültigkeitsdauer der Bescheide - von derzeit 2 - auf etwa 4 bis 5 Jahre bei gleichen Kosten an.*

*Da ich ja auch aktiver Modellflieger bin, werde ich wenn immer es möglich ist, bei Modellflugplätzen, oder auch diversen Veranstaltungen, vorbeischaun, um mich mit möglichst vielen Modellfliegern unterhalten zu können.*

*Eine erfolgreiche Modellflugsaison mit vielen schönen Flügen wünscht euch*

*Euer*

*Michael Feinig*



# SOLIUS von Multiplex

## der neue Trendsetter in der Sparte E-Segler in „Schaumwaffeltechnik“

Bericht  
Wolfgang Wallner  
Fotos  
Ingrid Wallner

**M**ultiplex prägt seit 10 Jahren mit seinen Segelflugmodellen in ELAPOR®-Bauweise den Markt für Einsteiger aber auch für fortgeschrittene Piloten. Die Modelle EASYGLIDER / Pro, Cularis, Blizzard, Merlin und Xenon trifft man auf vielen Plätzen und auch Hängen in ganz Europa. Neben dem teuren Voll GFK / CFK Segler haben viele Piloten auch einen EASYGLIDER / Pro mit, vor allem am Hang oder im Gebirge, ja so eine Schaumwaffel hat auch ihre Vorteile besonders im harten Alpineinsatz. Multiplex hat mit dem SOLIUS einen Nachfolger des EA-

SYGLIDER Pro auf der Nürnberger Messe vorgestellt UND er ist auch seit Februar bereits erhältlich. Beworben wird das neue Modell von Multiplex mit folgendem Wortlaut: „DER Hochleistungs-Elektrosegler mit T-Leitwerk, Cockpit und Klarsichthaube. Durch sein unkritisches Flugverhalten und die ausgezeichneten Flugleistungen bietet der SOLIUS vom Hobby-Piloten bis hin zum Profi maximale Flugvergnügen. Egal ob lange Segelflüge oder sportliche Kunstflügeinlagen, der SOLIUS macht jederzeit eine gute Figur.“

Wir haben ihn ausführlich getes-

tet, bei Schnee mit klammen Fingern und fast schon sommerlichen Temperaturen in der Ebene und am Hang und die Leute von Multiplex haben nicht übertrieben, der SOLIUS ist wirklich gut gelungen.

### Das Modell

In der RR Ausführung entnimmt man dem Karton ein fertiges Modell mit eingebautem Antrieb und fertig angelenkten Rudern. Rumpf und Flächen sind mehrlagig in Noppenfolie eingepackt und der Karton kann auch wieder als Transportkoffer verwendet werden. Die abnehmbare Klarsicht-Kabinenhaube

mit detailliertem Cockpit gefällt mir sofort. Schön wäre noch ein Pilot im Cockpit gewesen. Das abnehmbare T-Leitwerk erleichtert den Transport des Modells wesentlich. Benötigt werden noch der passende Empfänger mit mindestens 5 Kanälen und ein 3S Lipo Akku 1.700mAh bis 2200mAh. Das Besondere am SOLIUS bleibt aber dem Betrachter im Inneren des Modells verborgen. Die Techniker von Multiplex haben sich viele innovative Detaillösungen ausgedacht. Die komfortable Tragflügelsteckung mit einem Sicherungsstift zählt ebenso dazu wie die Rohrholmtechnologie in den Tragflächenhälften. Darunter versteht man einen Holm in 4 Kant Alu-Kunststoff Ausführung 10 x 8 x 800 mm, welcher gegenüber den bisher verwendeten Kohlerohrholmen eine höhere Festigkeit besitzt. Die M-Space Technologie im Rumpf ergibt ebenfalls eine bessere Stabilität. Hier kommt ein Holm in 6 Kant Alu-Kunststoff Ausführung SW12 x 0,4 x 560mm zur Anwendung. Nimmt man das Modell in die Hand, so bemerkt man die wesentlich glattere Oberfläche gegenüber dem EASYGLIDER. Das montierte Bugrad läuft leichtgängig ohne Spiel auf der Welle. Der Klapppropeller liegt passend an der Rumpfkantur an. Der einzige Kritikpunkt ist am Testmodell eine zu leicht öffnende Kabinenhaube. Abhilfe schafft ein Klettband im Bereich der Arretierungslaschen. Damit wird ein Verlust der Haube auch bei hohen Fluggeschwindigkeiten vermieden. Der Platz für den Empfänger wird hinter dem

40A Brushless Regler gefunden. Die Servokabel sind ausreichend lang und werden mittels Kabelbinder geordnet. Der eingebaute Brushlessmotor mit 38mm Durchmesser verspricht einen kräftigen Steigflug. Als Telemetrie Sensor wird der neue UniSens-E von SM-Modellbau verwendet. Damit werden alle relevanten Antriebsdaten wie Drehzahl, Strom und Spannung an den Sender übertragen. Zusätzlich gibt das integrierte Vario Steigen / Sinken und die Höhe über Grund verlässlich an. Auf Grund des kräftigen / schweren Motors, muss der verwendete 3S Lipoakku weit in Richtung Seitenleitwerk auf seinem vorgesehenen Platz unter der Tragfläche eingeschoben werden. Optimal ist ein Akku mit ca.150g. Damit muss die beiliegende Metallkugel als Trimmgewicht im Heck des Modells nicht verwendet werden. Als Sender wird zuerst die Cockpit SX des Autors verwendet. Damit kann auch die Spoiler Funktion als Landehilfe (aufgestellte Querruder) und ein Verwölben des Profils für Thermik und Speed programmiert werden. Ob dies notwendig ist, wird in den Testflügen zu sehen sein. Der SOLIUS wird anschließend auch mit der neuen SMART SX Fernsteuerung von Multiplex geflogen.

### Fliegen

Dank des kräftigen Antriebs erfolgt der Erstflug ohne zittrige Knie aber mit eiskalten Fingern. Der Winter will es dieses Jahr wirklich wissen. Bei Minustemperaturen aber etwas Sonnenschein wird

der SOLIUS mit leichtem Schwung gestartet. Das Vario schlägt an wie Nachbars Schäferhund wenn der Postler kommt. Wow, 10m/sec Steigen können sich sehen lassen. Im steilen Winkel von mehr als 70° katapultiert der Motor das Modell nach oben. Mehr als 10 Sekunden Motorlaufzeit sind nicht nötig um anschließend zu einem ausgedehnten Segelflug zu kommen. Trimmen ist kaum notwendig. Nur das Höhenruder wurde um 2 Zacken nach unten gestellt um das leichte Pumpen abzustellen. Die Grundgeschwindigkeit des Modells liegt zwischen Thermikschnüffler und Hotliner, also ein richtiger Allrounder. Schnell sind Pilot und Modell miteinander vertraut. Multiplex preist den SOLIUS auch als Kunstflugmodell an, also Höhe tanken und los geht's. Loopings kommen schön groß, am Rücken muss man kräftig drücken. Rollen benötigen ebenfalls Tiefenruder um nicht zu viel Höhe während des Rückenflugbereichs zu verlieren. Die neuen Tragflächen in Rohrholmtechnik unterscheiden sich wesentlich von allen meinen bisherigen Schaumwaffelseglern. Selbst bei engen Loopings bleiben die Tragflächen in gerader Form. Nur die V-Form erscheint etwas vergrößert. Multiplex hat nicht zu viel versprochen, die Festigkeit des Modells passt auch für normalen Kunstflug. Ein senkrechter Abstieg aus 100m mit anschließendem vollem Zug am Höhenruder würde ich dem Modell trotzdem nicht zumuten. Auf Grund der klammen Finger endet dieser Erstflug nach 20 Minuten



Fotografin mit SOLIUS



Start zum Erstflug im Winter



SOLIUS bei Erstflug



mit einer vorbildlichen Landung am Schnee und zufriedenen Grinsen des Piloten. Hoffentlich wird es bald wärmer.

Endlich, Anfang April ist der Winter Geschichte und der SOLIUS soll seine Thermikeignung zeigen. Elektrisch werden die ersten 100m Höhe schnell erreicht. Antrieb aus und Konzentration auf das Piepsen des Vario. Da war doch was! Einkurven und flach kreisen. Der SOLIUS liegt gut in der Kurve und benötigt nur wenig Unterstützung durch Querruder um nicht in die Kurve zu fallen. Es geht aufwärts, die Thermik ist nicht sehr stark aber reicht für ein Steigen mit gut 1,5m/sec. Der Wechsel von Wolken und Sonnenschein bringt an diesem Nachmittag noch einige Thermikflüge und schöne Fotos.

Bei einem Kurzurlaub in Salzburg musste der SOLIUS seine Eignung als Urlaubsmodell beweisen. Bei einem Pack Maß von etwas mehr als einen Meter und 30cm Dicke ist schnell ein Platz im Kofferraum

gefunden. Am Dürrberg bei Hallein wird das Modell aufgerüstet und nach wenigen Minuten ist der SOLIUS in der Luft. Bei einer Mischung aus Hangwind und Thermik über dem Tal gelingen herrliche Flüge und ebensolche Fotos. Dabei befindet sich das Modell mal im deutschen und mal im österreichischen Luftraum, ein richtiger Grenzflieger sozusagen. Das Foto bei den beiden „Barmstoaner“ zeigt den SOLIUS direkt über der Landesgrenze. Besonders bei kleinen Landefeldern ist die Spoiler Funktion mit aufgestellten Querrudern eine wichtige Hilfe. Um den Ausschlag nach oben zu vergrößern, wurden die Querruder von der Neutrallage um ca. 3mm mechanisch nach oben versetzt und anschließend elektronisch über den Offset wieder in Normalstellung im Strack gebracht. Die nun gut 19mm nach oben ausgeschlagenen Querruder ermöglichen einen raschen Abstieg aus der Thermik und einen steilen Landeanflug. Gut 25% Tiefenruder-

beimischung sind dabei notwendig.

Auch am Braunsberg bei Hainburg wurde der SOLIUS ausgiebig geflogen. Hier zeigte er im Vergleich zu anderen Modellen seine gute Aerodynamik. Freund Manfred mit seiner Mystique und mein SOLIUS flogen gemeinsam über der Donau, welch ein wunderbarer Tag.

Ich habe drei Flugphasen programmiert, wobei in Thermikstellung die Querruder 2mm nach unten, in Stellung Speed 1,5mm nach oben aus dem Strack stehen. Der Unterschied ist gegenüber der Normalstellung eindeutig merkbar, aber nicht das große AHA Erlebnis. Hier muss jeder Pilot seine eigene Einstellung finden. Der angegebene Schwerpunkt mit 70mm passt.

Abschließend wurde der SOLIUS noch mit der neuen Einsteigerfernsteuerung SMART SX geflogen. Der Sender besitzt die volle Reichweite und hat auch Dual Rate mit an Bord. Leider fehlt die Spoiler Funktion. Das Modell fliegt sich auch mit der SMART SX einwandfrei. Mir



Detail:  
einfache Flächenarretierung



Motor und Brushlessregler im Lieferumfang enthalten, rotes Klettband zur sicheren Kabinenhaubenbefestigung zusätzlich angebracht

#### TECHNISCHE DATEN

Modellname	Solius
Typ	E-Segler
Bauweise	ARF (RR) auch als KIT lieferbar
Hersteller/Vertrieb	Multiplex
Preis	279,90 €
Bezug	Fachhandel
<b>AUFBAU</b>	
Rumpf	Elapor
Tragfläche	Elapor
Leitwerk	Elapor
<b>ABMESSUNGEN</b>	
Spannweite	2.160 mm
Länge	1.100 mm
Tragflächeninhalt	40,7 dm <sup>2</sup>
Gewicht Herstellerangabe	1.450 g
Fluggewicht Testmodell	1.320 g
Flächenbelastung	32,4 g/dm <sup>2</sup>
Tragflächenprofil	k.A.

#### VERWENDETER ANTRIEB

Motor	Multiplex BL-O 3516-0850
Propeller	12 x 6 Klapp
Regler	Multiplex MULTIcont BL 40 S-BEC
Akku	Hype NVISION 3S 1.900mAh 30C
Drehzahl	6.900 Upm
Strom	25,8A bei 11,3V
Steigen	8,5 bis 10 m/sec ohne Thermik
Flugzeit	mehr als 35 Minuten ohne Thermik

#### VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Multiplex Cockpit SX und SMART SX
Empfänger	Multiplex RX-5 M-LINK 2,4 GHz
Seite	Multiplex Tiny-S
Höhe	Multiplex Tiny-S
Quer	2x Multiplex Nano-S

- + Optik
- + Festigkeit Flügel und Rumpf
- + einfache Flügelarretierung
- + sehr gute Flugeigenschaften - Allroundmodell
- + kräftiger Antrieb

- lockere Kabinenhaube beim Testmodell
- kein Pilot im Cockpit



Wolkenstimmung im Frühling mit SOLIUS - Thermikflug in 125m Höhe

fehlen aber doch die Flugphasen und vor allem die Spoiler Funktion für die Landung.

**Fazit**

Multiplex ist mit dem SOLIUS ein großer Wurf gelungen. Klaus Michler hat mit dem SOLIUS sein Abschiedsgeschenk bei Multiplex hinterlassen und ist nun im Ruhestand. Für ein ELAPOR Modell sind die Festigkeit im Flug und vor allem die Aerodynamik einzigartig. Sowohl in der Thermik als auch am Hang mit Kunstflugeinlagen

macht das Modell enormen Spaß. Die Grundgeschwindigkeit ist für ein Allroundmodell ausgelegt und daher kann der SOLIUS auch bei Wind problemlos geflogen werden.

Piloten die den EASYSTAR II sicher beherrschen kommen auch mit den SOLIUS zurecht. Ich bin sicher Freunde des Hangflugs werden den SOLIUS als Immer-dabei-Modell schätzen,

so wie auch der Autor dieses Tests. Ich freue mich schon auf das Fliegen im alpinen Gelände und an der Küste mit meiner neuen „Schaumwaffel“.



SOLIUS und SMART SX



Tester und Modell in Urlaubsfeeling

MULTIPLEX®

**NEW**  
2013

Weitere Infos unter  
[www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)



**SOLIUS**  
Eleganz am Himmel!

2160 mm 1100 mm Kit # 21 4264 RR # 26 4264 RR+ # 26 4265



ELAPOR  
FOAM

**TUCAN**

Starker Auftritt!

1300 mm 1110 mm Kit # 21 4284 Kitplus # 26 4284

**FUNMAN**

Spaß kann man trainieren!

1010 mm 820 mm RR # 26 4266 RR+ # 26 4267



RTF M+3 # 1 3266 RTF M 2+4 # 1 3267





# SMART SX

## der neue, intelligente Sender von Multiplex im Test

*Keine sichtbare Antenne, volle Reichweite, 50 Modellspeicher, patentierte intelligente ID-Modellerkennung und sechs Kanäle das sind die Hauptmerkmale des neuen smarten Senders von Multiplex. Nur für Beginner im Modellsport geeignet oder auch für Fortgeschrittene, und was kann er wirklich? Antworten darauf zeigt dieser Test.*



Testmodell RAZZOR

### Das Konzept

Die Form unterscheidet sich wesentlich von anderen Anlagen dieser Klasse. Der Sender ist sehr leicht und liegt in der Hand. Sechs Kanäle aber keine Schalter oder zusätzliche Geber wie soll das funktionieren? Die Entwickler von Multiplex haben den Kanal für das zweite Querruderservo (Kanal 5) intern im Sender softwareseitig verbunden. Der sechste Kanal (Schaltkanal) für Fahrwerk oder Beleuchtung wird über die Gasknüppeltrimmung aktiviert. 50 Modellspeicher aber wie ändert man diese ohne ein Display? Dahinter steckt das neue Empfängerkonzept ID-Modellerkennung. Der Sender erkennt automatisch den Empfänger und

Bericht  
Wolfgang Wallner

M-Link. Aber auch alle anderen Empfänger, mit oder ohne Telemetrie, sind verwendbar. Bei diesen ist jedoch die Speicherung der Einstellungen derzeit nicht möglich. Die Telemetriewerte können über den Souffleur zum Piloten übertragen werden.

Die Antenne ist im Gehäuse integriert. IOAT nennt Multiplex diese aktuelle Technologie, sie wird auch in der neuen PROFI TX verwendet. Eine Reichweite bis 2000m soll damit möglich sein. Der Sender macht einen stabilen Eindruck und empfiehlt sich damit als Rucksacksender nicht nur für Anfänger. Beim Kauf muss allerdings bereits zwischen Mode 1/3 oder 2/4 unterschieden werden.

### Praktischer Einsatz

Eingeschaltet wird der Sender am silbernen Taster. Der beleuchtete Ring um den Taster blinkt gelb. Bei rotem Blinken werden neue Batterien benötigt. Verwendet wurde die SMART SX mit dem neuen SOLIUS E-Segler (Test in dieser Ausgabe), dem RAZZOR und dem FUNCOPTER V2. Die Möglichkeit der Dual Rate Funktion ist gerade für den Beginner wichtig um die Ruderausschläge zu verkleinern und damit etwas mehr Gefühl für das Steuern des Modells zu bekommen. Beim RAZZOR benötigt aber auch der Autor diese Funktion, da die EXPO-Funktion im SMART SX nicht vorhanden ist. Ein kurzer Druck am Knüppel des Höhenru-

merkt sich alle Einstellungen wie Servoumkehr und Trimmung. Multiplex liefert bereits für fast alle gängigen Modelle passende ID-Empfänger auf Basis des RX-5 light

Sender SMART SX



- + Sehr gut für Einsteiger
- + Stabile Ausführung
- + IOAT Antenne mit großer Reichweite
- + Einfache Modellspeicher über die ID Empfänger
- + Verwendung als Schülersender für Cockpit SX (Update auf Software 3.09 erforderlich), Royal und PROFI TX
- + Telemetriefähig mit Souffleur

- Kein V-Mischer
- Keine Ratsche am Gasknüppel



Testmodell FUNCOPTER V2

ders schaltet die Dual Rate Funktion um. Dabei wird der Servoweg von Höhe-Seite und Querruder um etwa 30% reduziert. Die Anpassung der passenden Laufrichtung des Servos ist blitzschnell erledigt. Den entsprechenden Knüppel in eine Endposition bringen und dabei die Multifunktions Taste 3 Sekunden lang drücken, das war es schon. Der Gashebel besitzt keine Ratsche oder Bremse. Um ein versehentliches Anlaufen des Motors nach Aktivieren des Modells zu verhindern muss die Gasfunktion erst freigegeben werden. Dafür ist ein kurzer Druck auf den Gashebel am Sender notwendig. Es ertönt ein Peepton und schon kann's mit dem Flug losgehen. Daumenflieger kommen mit dem Sender sehr gut zurecht, Kinder und Jugendliche

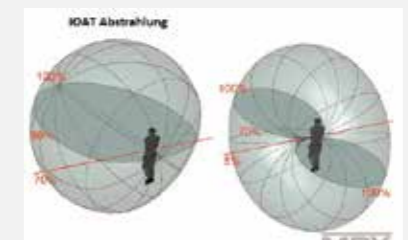
sowieso, Joystickfeeling ist bei dieser Gruppe angesagt. Mit gut 25 Stunden Betriebsdauer je Batteriepack kann man zufrieden sein. Im Betrieb selbst gab es keine Probleme oder Störungen im Zusammenspiel von Sender und Modell. Für Motormodelle und einfache Segler sowie für den FUNCOPTER kann die SMART SX absolut empfohlen werden. Was dem Tester fehlt sind ein V-Mischer für Nurflügel und V-Leitwerke und die Möglichkeit der Ansteuerung der Querruder als Spoiler. Ersatz für den V-Mischer findet man bei SM-Modellbau mit dem V-Kabel 2. Zukünftig soll auch Multiplex eine Lösung dafür anbieten können. Besonders der XENO Nurflügel wäre mit der SMART SX ein tolles Urlaubsmodell, welches zusammengeklappt in jedem Kleinwagen noch Platz findet. Eine Lösung für die Spoiler Funktion ist derzeit allerdings nicht in Sicht. Mit der Möglichkeit des Updates der SMART SX sind aber alle Wege dafür offen.

### Batteriefach mit USB Stecker für Senderupdate



### Fazit

Der Beginner erhält einen hochwertigen Sender mit voller Reichweite und vorprogrammierten Empfänger für die ELAPOR Modelle von Multiplex. Erfahrene Piloten können die SMART SX als leichten Urlaubs- und Schülersender verwenden. Durch die Updatefähigkeit unterscheidet sich die SMART SX wesentlich von anderen Einsteigerprodukten. Die Optik des Gehäuses kann mittels vier Dekorsets dem individuellen Geschmack angepasst werden. Alles in allem einfach clever und smart!



IOAT Abstrahlung der im Gehäuse eingebauten Antenne

### TECHNISCHE DATEN SENDER SMART SX

Typ	Handsender
Hersteller/Vertrieb	Multiplex
Preis	EUR 109,90 incl. Empfänger
Bezug	Fachhandel
Frequenzband	2,4 GHz
Übertragungsart	FHSS M-LINK
Antenne	integrierte IOAT Antenne
Servokanäle	6
Schalter	1 x Taster
Modellspeicher	50
Updates	USB / MPX Launcher
Funktionen	Dual Rate für Höhe, Seite und Quer Servoumkehr außer Kanal 6
Stromversorgung	3 Zellen Mignon (AA)
Stromaufnahme	ca. 85 mA
Gewicht	355 g (incl. Batterien)
Maße (L x B x H)	ca. 193 x 148 x 53 mm
EMPFÄNGER RX-5 LIGHT M-LINK	
Servokanäle	5
Empfangssystem	2,4 GHz FHSS
Betriebsspannung	3,5 V bis 9,0 V
Gewicht	7 g
Maße (L x B x H)	ca. 34 x 19,5 x 11 mm

# Entspannt mit dem *Relax II* von Hype in den Modellflugsport einsteigen



*Einsteiger in den Modellflugsport brauchen neben einem gutmütigen Modell, ein All- Inklusives Paket, in dem sämtliche Komponenten für den erfolgreichen Einstieg enthalten sind. Dazu gehören neben dem ARF- Modell selbst noch eine Anwender freundliche Fernsteuerung, Ladegerät, Flugakku und eine hilfreiche Montageanleitung. All diese Zutaten bietet das neue Elektro- Segelflugmodell Relax II von Hype. Wir von der prop- Redaktion haben den Relax II getestet, in wie weit er für einen Einsteiger in unser faszinierendes Hobby geeignet ist.*

## Lieferumfang

Das Modell kommt beim Kunden in einem bunten, handlichen Karton mit Tragegriff an. Dieser kann später dann auch zum Transport zum Flugplatz und zur Aufbewahrung verwendet werden. Ausgeführt ist das Elektrosegelmodell in RTF (ready to fly)- Bauweise, die Montagearbeiten

einfaches Ladegerät, mit dem der 3s- Flugakku mit 1500mAh geladen werden kann. Für die ersten Flug-

versuche geht dieses in Ordnung, wer jedoch den richtigen Einstieg in den Modellflugsport plant, sollte sich überlegen, ob er sich nicht ein technisch höherwertiges Gerät anschaffen sollte.

## Montage

Die im Lieferumfang enthaltene X-4 Fernsteuerung ist werksmäßig auf Mode 2 (Gas-Querruder links, Seite- Höhe rechts) eingestellt. Wer also einen anderen Mode wie



Der Inhalt des Lieferumfangs ist sehr komplett, hier bekommt der Einsteiger ein Rund- um Sorglospaket.

Bericht  
Wolfgang Semler

beschränken sich auf wenige Montagehandgriffe. Die einzelnen Komponenten des Relax sind in Luftpolsterfolien- Taschen vor Beschädigung geschützt, sodass nach dem Auspacken keine Beschädigungen auf der HypoDur-Schaumoberfläche erkennbar waren. Neben der 4- Kanal Fernsteuerung X-4 beinhaltet der Lieferumfang noch ein

z.B. ich Mode 1 fliegt, muss hier ein wenig umbauen. Die genaue Prozedere über die Knüppelneubelegung ist in der mitgelieferten Anleitung genau beschrieben und dauert nur ein paar Minuten. Für den Wechsel von Mode 2 auf Mode1 ist auf der Vorderseite der Fernsteuerung ein Schiebschalter vorhanden, der die Ruderzuordnung elektronisch richtig zuordnet. Neben dem gerade erwähnten Schiebschalter befinden sich in diesem Bereich der Fernsteuerung auch noch weitere Schiebschalter für die Servoumkehr aller Kanäle.

Der eigentliche Bau beschränkt sich auf die Montage des Seiten- Höhenleitwerks mit einer M4x35mm Schraube sowie das Einstellen der Ruderwege mit den Gabelköpfen.

Die zweiteilige Tragfläche wird mittels eines CFK- Stabs miteinander verbunden. Beides wird in den im Rumpf befindlichen Ausschnitt geschoben und durch je eine Schraube in den Tragflächenhälften gesichert.

Im nächsten Schritt galt es den Schwerpunkt (66mm von Nasenleiste Wurzel entfernt) mittels des mitgelieferten Flugakkus einzustellen und die Servokabel der Querruder am Empfänger anzuschließen.

Nach dem Alles passte, überprüfte ich nach dem Einschalten nochmals alle Ruder auf Funktion und richtigen Ausschlag.

Somit war das RELAX II Elektrosegelflugmodell nach ca. 2 Stunden gemütlichen Montierens fertig für den Erstflug.

## Das Fliegen

Durch den nicht endend wollenen Winter dauerte es bis Mitte April bis endlich der REALX II zu seinem ersten Flug antreten konnte.

An einem schönen Flugtag war es dann endlich soweit, es konnte mit den ersten Flügen losgehen.

Nach dem Zusammenbau prüfte ich alle Ruderfunktionen nochmals und führte den obligatorischen Reichweitetest durch. Da Alles zur Zufriedenheit passte, schob ich den RELAX II in sein Element.

Mein erster Eindruck: Fliegt- so als hätte das Modell dies schon immer getan. Ich brauchte keine Ruderkorrekturen durchführen, daher kann ich bestätigen, dass die in der Anleitung angegebenen Werte ohne Bedenken übernommen werden können.

Der serienmäßig eingebaute Antrieb hat genug Leistung für einen kraftvollen Steigflug, der das Modell in wenigen Sekunden an die Sichtgrenze bringt. Dabei musste ich am Höhenruder ein wenig nachdrücken, um den Steigwinkel konstant zu halten.

Hier zeigt sich die Grenze der Fernsteuerung, denn mit einer vollwertigen Steuerung kann man das Tiefenruder mit dem Gasknüppel mitmischen.

Nach dem Abschalten des Motors, geht der RELAX II in einem sanften Gleitflug über und spricht schon bei geringster Thermik positiv an. Für mich war überraschend, wie viel Durchzug das Modell hat und das obwohl es aus Schaum besteht. Einfacher Kunstflug, wie Loo-

## TECHNISCHE DATEN

Modellname	RELAX II
Typ	Elektrosegel- Flugmodell
Bauweise	RTF
Hersteller/Vertrieb	HYPE
Preis	ca. 209 Euro
Bezug	Fachhandel

## AUFBAU

Rumpf	Styrofoam
Tragfläche	Styrofoam
Leitwerk	Styrofoam

## ABMESSUNGEN

Spannweite	1875mm
Länge	1200mm
Tragflächeninhalt	33,9dm <sup>2</sup>
Flächenbelastung	k.a.
Tragflächenprofil	k.a.
Gewicht Herstellerangabe	850 Gramm
Fluggewicht Testmodell	900 Gramm

## VERWENDETER ANTRIEB

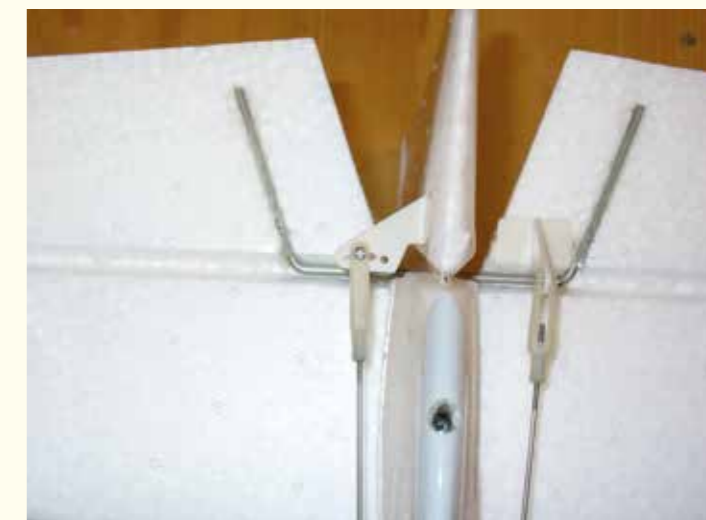
Motor	Brushless 1300kV Außenläufer
Propeller	k.a.
Regler	Skywalker 20A Marke Hobbywing
Akku	3s – 1300 mAh LiPo

## VERWENDETE KOMPONENTEN

Sender	Hype X-4
Empfänger	X-4 passender Empfänger
Seite	Microservo
Höhe	Microservo
Quer	Microservo



Vor dem Einsetzen des Seiten- Höhenleitwerks im Rumpf wird dieses ineinander gesteckt.



Gestänge zur Anlenkung des Seiten- und Höhenruders. Mit der Schraube ist das Höhen- Seitenleitwerk im Rumpf fixiert.

ping oder Turn ist möglich, doch die Stärke des RELAX II liegt im ruhigen Dahingleiten und Thermik schnüffeln.

Der 3s-2200 mAh Akku reicht locker für 5-6 Steigflüge aus, sodass man als Pilot bei entsprechender Thermik an einem Flugtag ohne Nachladen durchaus auskommt.

Nach so einem ausgedehnten und erfolgreichen Flug fehlt nur mehr die Landung.

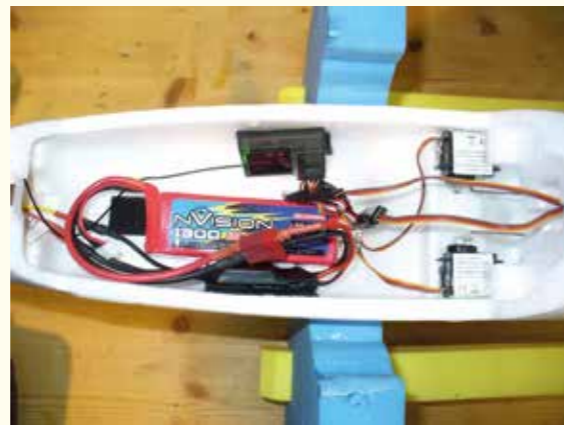
Diese ist auch recht unspektakulär - mit dem Modell parallel zur Landepiste Höhe abbauen, letzte Landekurve einleiten, Ausschweben lassen und sanft aufsetzenfertig!!

#### Resümee

Mit nur wenigen Handgriffen ist man mit dem Relax II von Hype als Pilot aufgrund des kompletten Lieferumfangs sehr schnell am Flugplatz. Hier gilt wirklich der Spruch, am Morgen gekauft, am Nachmittag geflogen.

Der hohe Vorfertigungsgrad und die mitgelieferte Fernsteuerung helfen einerseits dem Einsteiger rasch zum Erfolg zu kommen, als auch dem routinierten Piloten am Hang ein schnell einsetzbares Modell zur Verfügung zu haben.

**Blick in den Cockpitbereich - hier ist genügend Platz vorhanden, um den Flugakku unterzubringen und den Schwerpunkt einzustellen. Oben ist der Empfänger zu sehen, unter der Flugregler.**



**Beim Wechsel von Mode 2 auf Mode 1 muss die Rat-sche (Metallbügel) versetzt und die Arretier-Schraube auf der rechten Seite gelöst und auf der linken Seite festgezogen werden.**



Der Name ist hier sprichwörtlich Programm, denn der RELAX II sorgt für entspanntes Fliegen in jeder einzelnen Flugphase.



**Der Autor beim Start des Relax II von Hype: Im Flug macht das Modell eine sehr gute Figur und überzeugt durch ausgezeichnete Flugeigenschaften.**



Smaragdhôtel ★★★★★  
**Tauernblick**<sup>®</sup>  
Quelle der Lebensenergie

## MODELLSEGEL- ODER HUBSCHRAUBERFLIEGEN

zwischen den Kitzbüheler Alpen und dem Nationalpark Hohen Tauern



10 Hektar Modellflugplatzgelände, optimale Thermik- und Windverhältnisse am Wildkogel, und gratis Auffahrt mit der Wildkogelbahn auf 2.000 Höhenmeter. In Bramberg im Salzburger-Land finden Modellsegel- oder Hubschrauberflieger eines der schönsten Paradiese Österreichs.

Das Smaragdhôtel Tauernblick bietet gemeinsam mit dem WM-Dritten Sepp Brennsteiner Urlaub der besonderen Art: genießen Sie den Luxus eines Vier-Sterne-Hotels, entspannen Sie im Smaragdspa und fliegen Sie mit Sepp Brennsteiner modell. Der 18-fache österreichische Staatsmeister und WM-Dritte leitet die fachkundigen Seminare für Anfänger- und Fortgeschrittene persönlich.

**Zusatzangebote für die ganze Familie:** Die neue Wildkogel Card mit vielen Sehenswürdigkeiten, Eintritten und Wanderbusse bei jedem Aufenthalt inklusive!

Weitere Informationen und Angebote für Anfänger und Fortgeschrittene finden Sie unter [www.tauernblick.at](http://www.tauernblick.at)



### PAUSCHALANGEBOT HUBSCHRAUBER FÜR ANFÄNGER UND FORTGESCHRITTENE

- › 3 bzw. 5 Kurstage inklusive 3 bzw. 7 Tage ¾-Verwöhnspension mit Frühstücksbuffet, Nachmittags-Jausenbuffet aus der hauseigenen Patisserie, 4-gängigem Feinschmeckermenü und 1 x wöch. Grillabend bei Schönwetter
- › Freie Benutzung des Smaragdspa, mit kombiniertem Hallen-Freibad mit beheiztem Innen- und Außenpool und Kinderbecken, sonniger Liegewiese, Wintergarten mit Thermobank, Ruheinseln, Whirlpool und Erlebnis-sauna
- › Schulungshubschrauber verschiedener Hersteller: 30er und 60er
- › Kursziele: Nasenflug – selbständiges Drehen auf 180° mit 360° Pirouetten in beide Richtungen; Rundflug – selbständiger Reiserundflug mit geschlossenen Vollkreisen in beide Richtungen, mit Nasenlandeanflug und Landung
- › Schulung inkl. Modellbenutzung und Treibstoff, Reparaturmöglichkeit und Hangar vorhanden

Pauschalpreis pro Person und Aufenthalt	3 Kurstage inkl. 3 Tage Verwöhnspension	5 Kurstage inkl. 7 Tage Verwöhnspension
Doppelstudio Bergkristall	557,-	1.055,-



Smaragdhôtel Tauernblick · Familie Innerhofer · 5733 Bramberg · Wennserstr. 92  
Tel.: +43 (0) 65 66 / 72 53 · Fax: DW-33 · [www.tauernblick.at](http://www.tauernblick.at) · [info@tauernblick.at](mailto:info@tauernblick.at)



# Kleiner geht's nicht .....

Als ich das erste Mal die E-flite UMX ASK-21 in Händen hielt, dachte ich: „So ein Ding fliegt doch nie, höchstens in der Halle!“ Und weiter in der Beschreibung heißt es: Die E-flite UMX ASK-21 ist ein voll funktionaler 4-Kanal Segelflugzeug-Traum, der Loops und Rolls absolviert und vor allem hervorragend in der Thermik segelt. So wie die großen Segelflugzeuge kann natürlich auch die UMX ASK-

21 per F-Schlepp in den Himmel gezogen werden. Sie ist per Fernsteuerung ausklinkbar. Egal, ob von der perfekt abgestimmten UMX Carbon Cub SS in den Himmel

gezogen wird oder vom beiliegenden Hi-Starter-Set. Die mit AS3X ausgestattete UMX ASK- 21 fliegt sich die wie ein Großsegler, sogar wenn es windig ist. „Ja, ja Papier ist geduldig!“ war mein Kommentar. Aber irgendwie reizte mich dieses Modell doch sehr, noch dazu, wo mein Freund Wolfgang ja eine E-flite UMX Carbon Cub sein Eigen nennt und von den Flugeigenschaften dieser kleinen Cub mit AS3X System voll begeistert ist. Also war Seglerschlepp angesagt, ob-

## FEATURES DER UMX ASK- 21

kann mit jeder Spektrum DSM2/ DSMX Fernsteuerung ab 4 Kanälen geflogen werden

lineare Ultra Micro long-throw Servos mit hoher Performance eingebaut

1S LiPo Empfängerakku und Ladegerät enthalten

Schleppkupplung bereits eingebaut

Hochstartfähig, Hochstart-Set beiliegend

optimal zu schleppen mit UMX Carbon Cub SS

Artikelnummer EFLU1280

Hersteller E-flite

Version BNF (bind and fly)

Spannweite 860 mm

Modell Länge 432 mm

Tragflächeninhalt 520 qdm

Modell Gewicht 67 g

Drei-Achsen Stabilisierungssystem AS3X bereits eingebaut

Empfängerakku 1S Lipo (enthalten)

Fernsteuerung mind. 4 Kanäle empfohlen

Einsatzbereich Outdoor

Skill Level Einsteiger und Fortgeschrittene

Bericht  
Manfred Dittmayer  
Fotos  
Ingrid Wallner

wohl wir uns Beide nicht vorstellen konnten, wie das mit diesen kleinen Dingen funktionieren sollte. Etwas überrascht war ich, als ich die ersten Gleitflüge mit der UMX ASK-21 unternahm. Trotz nicht geringer Windstärke benahm sich die 21er wie ihre großen Vorbilder und lag satt in der Luft! Das AS3X gleich selbst kleinste Windböen aus und die ASK-21 ließ sich fantastisch steuern. Meine Überraschung war groß und nun wollte ich es wissen. Ich wollte wissen, wie das Modell am Hang geht und so fuhren wir noch schnell auf unseren Haushang gleich in unserer Nähe. Der erste Kommentar meiner Fliegerkollegen, die mit Ihren Hangfräsen wegen zu geringen Aufwindes gerade Pause machten war: „Wos wüsst mit dem Pfluftl do?“

Als ich jedoch mit dem „Pfluftl“ (gemeint ist die ASK-21) die ersten Runden am Hang flog und das Pfluftl durch seine Leistung und Flugstabilität mich und meine Kollegen überraschte, war der zweite Kommentar meiner Kollegen nur: „Wos host do einbaut?“ Gerne hätte ich gesagt „Gar nix, ich kann halt fliegen!“, aber dazu kennen meine Kollegen mich und meinen Flugstil zu gut!

### Was ist nun das AS3X eigentlich?

AS3X ist ein 3-Achsen Stabilisierungssystem im Microformat unter Nutzung der MEMS-Technologie, die bei flybarless-Helicoptern Anwendung findet. Diese Technologie haben die Techniker von E-flite nun auch für Flugzeuge weiter entwickelt. Das System arbeitet so präzise, dass man das Gefühl hat, ein absolut perfekt abgestimmtes Großmodell zu fliegen.

### Einfacher geht's nicht!

Wer nun glaubt: „Na ja, bis das wirklich funktioniert, muss man sicher viel programmieren“, den überrascht das AS3X. Es geht ganz einfach.

Ist der Sender mit dem Empfänger bereits gebunden, so genügt es, den Sender einzuschalten, den Empfänger durch Einsetzen des Akkus in Betrieb zu nehmen und das Modell 5 Sekunden ruhig zu stellen, bis die LED des Empfängers leuchtet und damit ankündigt. „Ich bin bereit, kann's losgehen?“ Anschließend einmal Gas oder Gas-trimmung kurz erhöhen und schon ist das AS3X aktiv. Ein kurzer Check durch Drehen des Modells um alle Achsen zeigt, wie präzise das AS3X funktioniert.



### Der erste Schlepp

Ermutigt durch die erfolgreichen Flüge mit der UMX ASK- 21 ging es nun ans Schleppen. Mein Freund Wolfgang flog mit seiner UMX Carbon Cub noch schnell einen Gewöhnungsflug und auch hier zeigte sich, wie präzise das AS3X auch in einer Motormaschine arbeitet. Auch die UMX Carbon Cub gab das Gefühl, ein viel größeres Modell zu fliegen, besonders wenn das Modell langsam und mit gesetzten Landeklappen und Positionslichtern vorbei fliegt. In der Anleitung der UMX ASK- 21 wird genau beschrieben, wie ein erfolgreicher Schlepp zu erfolgen hat. Insbesondere der Hinweis auf durchhängende Schleppleine sollte nicht unbeachtet bleiben. Aber dazu später.

Als nun unser Gespann flugfertig auf der Piste stand, waren Wolfgang und ich doch sehr aufgeregt. „Los geht's,, meinte Wolfgang und gab seiner UMX Carbon Cub „Strom“. Die Cub überraschte mit ihrem doch sehr kräftigen Motor und die UMX ASK- 21 hing nahezu „lammfromm“ hinter der Schleppmaschine.

„Geht doch“, meinte Wolfgang, bis er die erste Kurve flog. Leider war diese Kurve für einen Schleppflug viel zu eng, die Schleppleine hing durch und die UMX ASK- 21 überholte fast die Cub. Was nun folgte, kann man auch unter dem Hinweis in der Anleitung „kann zum Absturz führen“ nachlesen. Nur durch ein rasches Ausklinken konnte ein Absturz beider Maschi-



Oben links: Sehr zufrieden nach erfolgreichem Schlepp  
Oben rechts: Der gefürchtete „Durchhänger“  
Rechts: Von den großen Schwestern im Flugbild nicht zu unterscheiden



nen gerade noch verhindert werden. Beim zweiten Versuch wurden weite Kurven, wie in der Anleitung beschrieben, geflogen und siehe da, jetzt ging das ganz gut und sowohl die Piloten als auch das Schleppgespann waren, rein äußerlich, sichtlich beruhigter.

Nach dem verfliegen mehrerer Akkus entwickelte sich unser Schleppfliegen, wie auch einige interessierte Zuseher feststellten, nicht zuletzt dank AS3X in beiden Maschinen, sehr zufrieden stellend und wir können diese beiden Flugmodelle ob im Einzelflug oder auch im Schleppgespann nur empfehlen. Ein großes Lob geht hier an die Techniker von e-Flite. Es ist ihnen gelungen, angewandte Hochtechnologie, die viel Freude und Flugspaß bereitet, Modellflugsportlern anzubieten.

Mein Freund Wolfgang und ich haben jedenfalls immer, wenn wir fliegen gehen, unser Mini-Schleppgespann UMX Carbon Cub / UMX ASK- 21 immer mit dabei!

**FEATURES UMX CARBON CUB**

**5 Kanäle inkl. Landeklappen kann mit jeder Spektrum DSM2/ DSMX Fernsteuerung ab 5 Kanälen gebunden werden**  
**Navigations- und Landelichter optionales Schwimmerset erhältlich (EFLUA1190) inkl. Ultra Micro Segelflugzeug- Schlepphaken, optimal als Schlepper für die UMX ASK-21 geeignet**

<b>Artikelnummer</b>	<b>EFLU1180A</b>
<b>Hersteller</b>	<b>E-flite</b>
<b>Version</b>	<b>BNF (bind and fly)</b>
<b>Spannweite</b>	<b>610 mm</b>
<b>Modell Länge</b>	<b>398 mm</b>
<b>Tragflächeninhalt</b>	<b>5,4 qdm</b>
<b>Modell Gewicht</b>	<b>90 g</b>
<b>Elektro-Motor</b>	<b>Brushless Motor (enthalten)</b>
<b>Fernsteuerung</b>	<b>mind. 4 Kanäle empfohlen</b>
<b>Skill Level</b>	<b>Fortgeschrittene</b>

**Kurzvorstellung  
E-flite UMX Carbon Cub**

Die Carbon Cub ist ein echter kleiner Abenteurer. Eingesetzt kann die Carbon Cub als Schleppflugzeug oder mit den optionalen Schwimmern auf einem Gartenteich star-

ten und landen. Das UMX-Modell ist dank starker brushless Motorisierung und funktionalen Landeklappen und Querrudern äußerst vielseitig und kann von den kleinsten Plätzen abheben. Dank AS3X Stabilisierung auch bei Wind. **p**



Oben links: Auch am Boden ein echter „Hingucker“  
 Oben rechts: Höhenrunder und Seitenruderservo und das AS3X alles auf eine Platine. Im Hintergrund das Schleppkupplungsservo  
 Links: Paradeaufstellung unseres „Mini-Schleppzuges“

- Themen suchen und finden mit der Volltextsuche** (Magnifying glass icon)
- Bildergalerien für starke Eindrücke** (Camera icon)
- Interessante Weblinks für noch mehr Informationen** (Globe icon)
- Eingebundene Videos bringen pure Action** (Clapperboard icon)
- Zusätzliches Bonusmaterial als PDF** (Document icon)
- Empfehlen Sie Modell funMag Freunden und Bekannten per E-Mail, Facebook, Twitter etc.** (Envelope icon)
- Online-Shopping leicht gemacht: Der interaktive Warenkorb führt Sie direkt zum gewünschten Produkt** (Shopping cart icon)

**FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS**

**Sie haben die Wahl:**

**Einzelausgabe**  
 € 5,49

**Abonnement 12 Ausgaben**  
 € 54,99

**Abonnement Print & Digital**



12 Ausgaben Print (jede 2. Ausgabe mit DVD)  
 +  
 12 Ausgaben   
 € 62,- [D] / € 65,40 Ausland



QR-Code scannen und kostenfreie Modell-App installieren



Eintritt:  
Freie Spende!

# MODELLFLUG SHOW 2013

Das Flugspektakel der Superlative!

Sa. 31.8. & So. 1.9.

Flugplatz Wiener Neustadt West

FLUGMODELL UND TECHNIK  
**FMT**  
EXTRA  
Die führende Fachzeitschrift

# RC-Hangflug



Das Sonderheft  
mit 68 Seiten!

Best.-Nr.: 350 1206 • Preis: 9,90 €

## Themen:

- Die Wasserkuppe – DER Berg der Flieger
  - Das Hochzeigerhaus – Modellflug rustikal
  - Koralpe – Waldrast – es geht wieder
  - Großarlital im Salzburger Land
  - Petit Ballon – fliegen wie Gott in Frankreich
  - Alpines Flitschen – was ist „Safer-Launcher“
  - Die Teck – der Fliegerberg im Süden Deutschlands
- Sowie wertvolle Tipps für das Fliegen  
in den Alpen und am Hang



Bestellen Sie jetzt!

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

**BESTELLSERVICE**

D-76532 Baden-Baden · Tel.: + 49 07221 5087 22 · Fax: + 49 07221 5087 33  
E-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de) · Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)

# Joker XL von Pichler



Bericht  
Frank Schwartz  
Fotos  
Monika und Frank Schwartz

Große Schleppmaschinen gibt es einige am Markt. Die meisten davon sind nur mit hohem Aufwand oder gar nicht elektrisch zu betreiben. Um einen andauernden Schleppbetrieb im Verein zu gewährleisten entsteht zudem ein hoher finanzieller Aufwand für die Antriebsakkus. Da die meisten Segler Spannweiten bis etwa drei, vier Meter haben, würde eine Schleppmaschine um zwei Meter Spannweite für die meisten Anwendungsfälle ausreichen. Doch davon gibt es fast keine geeigneten Modelle. Und genau diese Lücke füllt der Joker XL aus.



1



2

Mit einer Spannweite von 2,12 m, geteilten Flächen und einem abnehmbaren Höhenleitwerk verspricht der Joker ein handliches Packmaß für einfachen Transport im Auto. Der vorgeschlagene Antrieb mit sechs LiPo-Zellen mit einer Kapazität zwischen 4000 und 6000 mAh macht den Betrieb des Modells auch im Dauereinsatz erschwinglich. 6s-Antriebe sind auch deshalb interessant, weil oft Packs mit 3s vorhanden sind, wovon man zwei in Reihe schalten kann. Das ist schon mal ein Anfang.

Der Joker XL ist ein reines Zweckmodell. Und so ist es auch konstruiert. Kein Schnörkel, keine Extras, alles ist funktional. Die große Flächentiefe verspricht gute Langsamflugeigenschaften, die durch die Verwendung von Landeklappen noch weiter verbessert werden können. Dementsprechend sind kurze Landungen zu erwarten. Das ARF-Modell ist weitestgehend fertig. Die zu erledigenden Arbeiten sind: Anbringen der Ruder, Einleimen des Seitenleitwerks, Einbau von Antrieb und Servos, Herstellen der Ruder-Anlenkungen, sowie das Zusammen- und Anschrauben des Fahrwerks. Arbeiten, die an einem verregneten Sonntag leicht erledigt werden können. Im Lieferumfang ist alles enthalten, was zum Modell

gehört. Benötigt werden zusätzlich Motor, Luftschraube und Regler sowie die Servos, der Empfänger und der Antriebsakku. Bespannt ist das Modell mit einer selbstklebenden Bügelfolie von durchaus guter Qualität. Die Öffnungen für Servos sowie die Alurohr-Flächensteckung müssen noch freigelegt werden. Dies geht mit einem scharfen Messer. Ich verwende hier gerne einen alten Lötcolben und schmelze die Folie weg.

### Die Ausrüstung

Für den Joker XL wird als Motor der ebenfalls von Pichler vertriebene Motor Boost 80 empfohlen. Dazu der Regler Pulsar A-80 sowie ein Propeller der Größe 17 x 8. Diese Komponenten werden auch im Testmodell verwendet. Da ich den Joker XL mit einem LiFe Empfängerakku betreiben will, habe ich High-Volt-Servos von robbe/Futaba verwendet. Auf allen Rudern, d.h. Höhe, Seite, 2x Quer, 2x Landklappe wurden die Servos S3072HV eingebaut. Diese Servos sind – wie alle S.BUS-Servos von robbe/Futaba – sowohl konventionell wie auch im S.BUS-System zu verwenden. Bei einer Nennspannung von 6,6 V haben die Servos eine Stellkraft von 58Ncm, was für den vorgesehenen Zweck vollkom-

men ausreichend ist. Zudem haben diese Servos mit derzeit rund 33 € Marktpreis bei guter Qualität ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ich habe mich – weil es so schön bequem und praktisch ist – für eine S.BUS-Verkabelung, sowohl in den Tragflächen als auch im Heck, entschieden.



3



4



5

- 1 Mit 370 mm Flächentiefe eine gewaltige Tragfläche
- 2 Der Joker XL ist ein robuster und äußerst gutmütiger Trainer.
- 3 Für den Antrieb wurden Motor, Regler und Luftschraube wie vom Hersteller empfohlen eingebaut.
- 4 Die passenden Stehbolzen für den Einbau des Motors liegen dem Joker XL bei. Die Stehbolzen müssen noch leicht entgratet werden.
- 5 Das Heck des Rumpfes von unten gesehen: an den beiden Muttern wird das Höhenleitwerk angeschraubt, nicht verklebt!



6



10

### Die Montage

Die wirklich ausführliche Bedienungsanleitung beinhaltet hauptsächlich Bilder, die je Bauabschnitt die benötigten Komponenten und die einzelnen Bauschritte zeigen. Die zwar wenigen textlichen Erläuterungen sind allerdings leider nur in englischer Sprache enthal-

ten. Laut Bauanleitung beginnt die Montage mit den Tragflächen. Die Ruderscharniere sind in den Ruderblättern bereits festgeklebt. Somit entfällt das Zentrieren der Scharniere. Nach einer Überprüfung können die Ruder auch flächenseitig mit dünnflüssigem Sekundenkleber festgeleimt werden. Die Öffnungen für die Servos müssen noch freigelegt werden. Ansonsten können die Servos nach dem Vorbohren der Befestigungslöcher sofort eingeschraubt werden. Hier bitte vorsichtig arbeiten, das verwendete Holz ist für die Verschraubung fast zu weich. Die Löcher für die Schrauben zur Befestigung der Servos sollten dünn vorgebohrt werden. Beim Anziehen der Schrauben sollte man entsprechend vorsichtig vorgehen. Wo möglich, kann man ein zusätzliches Sperrholz-Brettchen einleimen oder die Schraubenlöcher mit Sekundenkleber etwas fester machen. Nach entsprechender Verkabelung werden die Ruderhörner an den vorgesehenen Stellen angebracht. Die vorbereiteten Schlitze musste ich teilweise mit einem kleinen 2-mm-Fräser noch etwas nacharbeiten, was aber kein Aufwand war. Die Ruderanlenkung besteht aus kräftigen Schubstangen mit 2,5 mm Durchmesser, beidseitig mit einem Gewinde versehen. Die beiliegenden Kontermuttern und Gabelköpfe sind ebenfalls von guter Qualität. Als letzten Schritt trennt man das bisher durchgehende Ruderblatt an der bezeichneten Stelle und erhält so getrennt Quer- und Landeklappen. Wahrscheinlich ist das Ruderblatt durchgängig, damit man das Modell auch ohne Landeklappen fliegen

kann. Die Bauanleitung lässt sich dazu nicht aus. Etwas nachteilig ist, dass die Landeklappen dadurch auch mittig angeschlagen sind. So lässt sich lediglich ein maximaler Ausschlag von 35° nach unten realisieren. Wären die Klappen unten angeschlagen, so wären auch 90° möglich. Die Tragfläche ist damit fertig. Denn alles andere ist bereits fertig aufgebaut. Das Rohr für die Aufnahme der Alu-Flächensteckung sowie die Dübel für die Verdrehsicherung sind fertig montiert. Auch das Gewinde für die Befestigungsschraube ist montiert. Diese sitzt – gewöhnungsbedürftig – am hinteren Ende der Tragfläche.

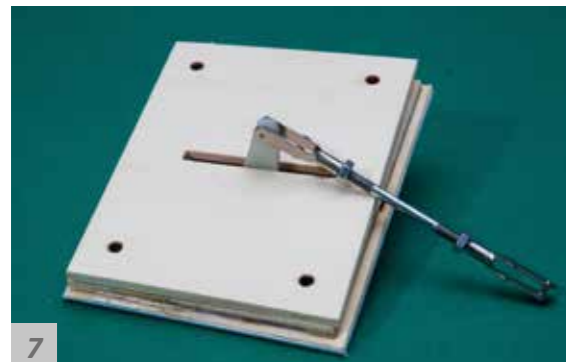
Die Montage des Rumpfes beginnt mit dem Einbau des Motors. Das Befestigungsmaterial, wie auch die Stehbolzen zum Einbau des Boost 80, liegen dem Bausatz des Modells bei. Gemäß Herstellerempfehlung habe ich den Regler Pulsar A-80 eingebaut. Was allerdings fehlt, sind alle Steckverbindungen an Motor und Regler. Ich habe aus meinen Vorräten die üblichen Gold-Stecker/Buchsen mit 3,5 mm als Verbindung zwischen Motor und Regler und akkuseitig 4-Millimeter Goldstecker angelötet. Der Regler wird mit Klettband im groß dimensionierten Akkuschacht an der Rumpfsitenwand befestigt. Der Deckel des Akkuschachtes ist ebenfalls bereits fertig und wird mit einem sehr kräftigen Magnetverschluss geschlossen gehalten. Der Griff zum Öffnen des Deckels ist mit dem Deckel sicher und fest verleimt und hat auf der Innenseite Widerhaken, was einen sehr stabilen Eindruck macht.

Der Joker XL ist serienmäßig mit einer Schleppkupplung ausgerüstet.

Der Schlepphaken ist in der Form ausgeführt, wie er sich auch schon beim Modell Togo bestens bewährt hat. Für die Montage des Hakens sind keine Klebearbeiten notwendig. Die Achse des Hakens wird zwischen zwei vorbereiteten Sperrholz-Brettchen gelagert. Beide Bretter werden wartungsfreundlich mit vier Schrauben auf dem Rumpfrücken befestigt. Eine sehr gute Lösung. Direkt vor dem Haken ist eine weitere Rumpflappe. Über diese Öffnung kann man das Schleppkupplung Servo einbauen. Ich habe dazu ein robuste Futaba S3050 verwendet. Ein S.BUS-Servo ist hier nicht nötig,

da der Empfänger direkt daneben liegt. Ich verzichte hier auch auf ein High-Volt-Servo, so habe ich mehr Kraft zur Verfügung. Im Fall der Fälle muss das Schleppkupplung Servo das Gespann sicher trennen! Für Höhen- und Seitenruderklappe gilt das Gleiche wie bei den Tragflächen: die Scharniere sind in den Rudern bereits eingeklebt und müssen lediglich mit der Dämpfungsfläche verklebt werden. Das Höhenleitwerk ist von unten mit zwei Schrauben am Rumpf befestigt. Das ist hervorragend, da das Höhenleitwerk für den Transport nun einfach abgenommen werden kann. Doch leider ein Haken: die An-

lenkung für das Heckrad soll nach dem Anschrauben des Leitwerks zwischen HLW-Dämpfungsfläche und -Ruderklappe durchgesteckt und oberhalb mit den Seitenruder verklebt werden. Dann wäre eine Demontage des Höhenleitwerks nicht mehr möglich. Also habe ich kurzerhand auf ein anderes Heck-



7



8



9



11



12



13

- 6 **Obwohl die Landeklappen nicht auf 90° ausgefahren werden können, haben sie dennoch eine deutlich spürbare Wirkung.**
- 7 **Die Montage der Schleppkupplung ist vorbereitet und erfolgt ohne Klebearbeiten. Alle benötigten Teile liegen bei. Auf dem Bild sieht man die fertige Einheit von unten.**
- 8 **Die Befestigungen für übliche 20-mm-Servos sind vorbereitet. Das dort verwendete Holz ist allerdings sehr weich, so dass bei der Verschraubung der Servos mit Sorgfalt vorzugehen ist.**
- 9 **Die Nut für die Fahrwerksbeine war beim Testmodell zu schmal. Mit einem Balsamesser konnte sie jedoch entlang der Fahrwerksbeine einfach verbreitert werden.**
- 10 **Der Rumpf des Joker XL ist relativ lang, was für gute Richtungsstabilität sorgt. „Lang läuft.“**
- 11 **Der eingebaute Motor (hier von unten gesehen) sitzt nicht ganz mittig. Die Befestigungslöcher mit Einschlagmuttern sind so vorgegeben.**
- 12 **In der Tragfläche sind zu jedem Servoschacht Schnüre geführt, um die Servokabel durchzuziehen. Das Testmodell wurde in Tragfläche und Heck mit S.BUS-Servos ausgerüstet. Das bedeutet: keine Lötarbeiten und einfachste Montage.**
- 13 **Die verwendete Schleppkupplung hat als kleinen Nachteil, dass während des Schlepplasts Last auf das Servo kommt. Also sollte man beim Einbau darauf achten, dass der Servohebel längs steht, wie im Bild gezeigt. Um das Höhenleitwerk weiterhin an- und abschrauben zu können, musste notgedrungen ein zusätzliches Servo für das Heckrad eingebaut werden.**





14



18

fahrwerk (Lindinger #41362) zurückgegriffen und dieses direkt vor dem Höhenleitwerk auf der Rumpfunterseite montiert. Allerdings musste ich deshalb in ein zusätzliches Servo investieren, das neben dem Schleppkupplungs-Servo Platz nahm. Da das Seitenruder-Servo im S.BUS-Strang angeschlossen ist,

konnte das zusätzliche Servo parallel dazu direkt in den Empfänger gesteckt werden. Da das S3072SB HV ein programmierbares Servo ist, kann, wenn nötig, ganz einfach die Drehrichtung geändert werden. Die vorgesehene Möglichkeit, das Höhenleitwerk zu demontieren, ist mir aus Transportgründen sehr wichtig.

Nachdem im Rumpf der Schlitz für das Seitenleitwerk freigelegt ist, kann auch dieses eingeleimt werden. Es passt sehr gut und hat weiter innen im Rumpf ein Gegenlager, was für gute Stabilität sorgt. Nach der Montage der Servos für Seite und Höhe, die beide im Heck platziert sind, zeigte sich, dass sich das Schleppseil – auch wenn man ein Rohr überschieben würde – an den Servos leicht verhaken kann. Dies gilt insbesondere für das Höhenruder-Servo, bei dem der Anlenkungshebel nach unten geht. Dem Verhaken der Schleppleine habe ich vorgebeugt, indem ich über die Servos einen Stahldraht mit 1 mm Durchmesser kreisförmig angebracht habe (siehe Bild).

Auch für das stabile, hochbeinige Fahrwerk sind alle Befestigungsteile enthalten. Nach Montage der Räder werden die beiden Fahr-

werksbeine am Rumpf in eine vorgesehene Aussparung und mit vorbereiteten Befestigungsmuttern angeschraubt. Doch leider war die für die Fahrwerksbeine vorgesehene Aussparung am Rumpfboden zu schmal. Hier musste mit Messer und Stechbeitel nachgearbeitet werden.

Zur Vereinfachung der Montage am Flugplatz habe ich die Steckverbindung der Servos zwischen Tragfläche und Rumpf fest installiert. Die beiliegenden Schrauben zur Arretierung der Tragflächen sollen mit der Hand eingedreht werden und sind viel zu lang. Diese kann man selbstverständlich kürzen. Ich habe allerdings alternativ Inbusschrauben mit einer Länge von 20 mm verwendet und kann diese nun mit einem Inbus-Schlüssel mit Kugelkopf anziehen.

#### Flugerprobung

Der Erstflug brachte bei dieser Modellkonfiguration erwartungsgemäß keine Überraschung. Zügig auf Vollgas ist der Joker XL nach gefühlten fünf Metern in der Luft und steigt kraftvoll und flott steil nach oben. Wie sich später zeigt, reicht die Kraft auch bei leerer werdendem Akku für endlose, senkrechte

Steigflüge. Da freut man sich schon auf die ersten Schleppflüge. Die Motorlaufzeit liegt mit Vollgas bei mindestens sechs Minuten, je nach Flugstil.

Die Ruderausschläge, gemäß Anleitung eingestellt, sind absolut OK. Die Wirkung ist direkt. Lediglich beim Fliegen von Rollen merkt man, dass sich die große Flügelfläche dagegenstemmt.

Für die Landung werden die Klappen so weit wie möglich nach unten gefahren. Sie sind, obwohl nur ca. 35 Grad möglich, sehr wirkungsvoll. Nach ein wenig Übung reicht eine Pistenlänge von etwa 30 - 40 m.

Die Schwerpunktage 130 mm ab Flächen-Vorderkante war zwar für das Spaßfliegen super, brachte aber im Schlepp eine deutliche Tendenz zum seitlichen Ausbrechen des Modells. Nachdem der Schwerpunkt 10 mm weiter vorgelegt war, gab es keine Probleme mehr. Mit den in der Anleitung angegebenen 110 mm liegt man absolut auf der sicheren Seite. Auf ruhiger Bahn zieht der Joker XL die Segler auf Höhe.

Mit dem verwendeten Antrieb, sind 5-kg-Segler kein Thema. Es klappt sicher auch mit noch schwereren Seglern, wenn diese ein Rad haben – und die Piloten eine ruhige Hand. Denn die größte Kraft wird beim Überwinden der Reibung des Seglers am Boden gebraucht. Bei einer 4-Meter-FS4000 von Klemm mit 3,6 kg Gewicht ist die Bodenreibung schnell überwunden. Nach etwa 35 Sekunden Steigflug ist das Gespann auf 150 m Höhe. Damit hat man mehr als acht sichere Starts mit einer Akkuladung zur Verfügung. Ein sehr gutes Ergebnis.

Mit dem Cularis im Schlepp ist man in knapp 25 Sekunden auf 150 m. Mit auf ein Drittel gesetzten Klappen kann die Fluggeschwindigkeit für den Schlepp langsamer oder empfindlicher Segler verringert werden.

#### Fazit

Das Wesentliche in Kürze: Der Joker XL ist sauber und robust aufgebaut und extrem weit vorgefertigt. Das Modell hat dem Zweck entsprechend hervorragende, unkritische Flugeigenschaften und erweist sich damit als ein robuster Schlepper für Segelflugmodelle in „Alltags-Größe“. Der Joker XL bewährt sich im Vereinsbetrieb, da er vom EasyGlider bis hin zum 4-Meter-Scalesegler alles zügig in die Thermik bringt.

Der Joker XL ist ein ARF-Modell, das seinem Namen absolute Ehre macht. Eine Karte, die man immer ausspielen kann, ob als Spaßflieger oder als Arbeitspferd.

Der Vorfertigungsgrad ist hervorragend. Die Montage des Modells ist in kürzester Zeit zu erledigen, alle benötigten Teile liegen dem Modell bei.

Wenn es etwas zu kritisieren gibt, dann findet das auf einem extrem hohen Niveau statt. Meine modellbauerischen Verbesserungen habe ich bei der Beschreibung der Aufbauarbeiten jeweils als Tipp beschrieben. Sie sollen dazu beitragen, den Bedien-Komfort zu erhöhen. Lediglich die Tatsache, dass das abnehmbare Höhenleitwerk konstruktionsbedingt ad absurdum geführt wurde, hat mich gestört.

Den Joker XL kann ich inklusive der vorgestellten Antriebskomponenten absolut empfehlen. **p**



15



16



17

**14** Segler bis um die 5 kg sind für den Joker XL kein Problem. Der L-Spatz mit seinen 3,60 m Spannweite und 3,2 kg Gewicht ist Routine.

**15** Das alternative Heckfahrwerk und dessen Anlenkung über Seile.

**16** Stecker und Buchsen für die Servos in den Tragflächen habe ich beidseitig fix eingeleimt. So ist die Montage des Modells auf dem Flugplatz eine Sache von Sekunden.

**17** Insbesondere beim Höhenruderservo besteht die Gefahr, dass sich das Schleppseil unter dem Servohebel einhakt. Der zusätzlich angebrachte Drahtbügel verhindert dies wirkungsvoll.

**18** Der Joker XL wartet auf den nächsten Einsatz.

#### TECHNISCHE DATEN JOKER XL

<b>Typ</b>	Trainer und Schleppmodell
<b>Bauweise</b>	ARF
<b>Hersteller/Vertrieb</b>	Pichler Modellbau
<b>Preis</b>	239,- €
<b>Bezug</b>	direkt und Handel
<b>AUFBAU</b>	
<b>Rumpf</b>	Holz bespannt
<b>Tragfläche</b>	Holz/Rippen bespannt
<b>Leitwerk</b>	Holz/Rippen bespannt
<b>ABMESSUNGEN</b>	
<b>Spannweite</b>	2.120 mm
<b>Länge</b>	1.520 mm
<b>Tragflächeninhalt</b>	74,7 dm <sup>2</sup>
<b>Gewicht Herstellerangabe</b>	3.800 g
<b>Fluggewicht Testmodell</b>	4.270 g
<b>Flächenbelastung Testm.</b>	57,2 g/dm <sup>2</sup>
<b>Tragflächenprofil</b>	vermutlich Clark Y
<b>VERWENDETER ANTRIEB</b>	
<b>Motor</b>	Boost 80
<b>Propeller</b>	17 x 8 und 18 x 6
<b>Regler</b>	Pulsar A80
<b>Sicherheitsschalter</b>	emcotec SPS 34 V/60 A
<b>Akku</b>	ROXXY® POWER 20C 6s5000
<b>im Stand</b>	52 A, 6920 Upm
<b>im Horizontalflug</b>	42 A, 7390 Upm gemessen mit UniSens-E
<b>VERWENDETE KOMPONENTEN</b>	
<b>Sender</b>	robbe/Futaba FX-32
<b>Empfänger</b>	robbe/Futaba R7008SB
<b>Empfänger-Akku</b>	2s LiFe 1100 mAh (A123)
<b>Sensor</b>	robbe Vario-Sensor
<b>Seite</b>	Futaba S3072SB HV
<b>Höhe</b>	Futaba S3072SB HV
<b>Quer</b>	2x Futaba S3072SB HV
<b>Wölbklappen</b>	2x Futaba S3072SB HV
<b>Schleppkupplung</b>	Futaba S3050
<b>Heckrad</b>	Futaba S3072SB HV

# 31. Lienzer Flugtag

## Eindrucksvolle Leistungsschau am 1. Mai 2013 im Süden



**Gottfried Hirschers KA 10 A (7,25 m, 24,7 kg); Holzeigenbau: gleich aufgebaut wie das Original! - Foto: Markus Kozubowski**

Viel Unterstützung bekam der MFC-Lienz nicht nur von Vereinen aus Österreich, sondern auch aus Deutschland und Italien. Insgesamt waren wieder fast 40 Piloten am Start, die den ersten Flugtag des Jahres im österreichischen Süden für ihren Auftritt nützten.

Dem Publikum konnte der hohe fliegerische und technische Stand der Modellflugszene geboten werden. Am Start war fast alles - vom Oldtimersegelflugzeug über Akromodelle, Hubschrauber, Elektrosegler bis hin zu gleich mehreren echten Turbinenjets.

Für den Anfänger gab es die bewährten und robusten Schaum-E-Modelle zu sehen, da ja bekanntlich aller Anfang schwer ist.

Besonders hilfreich für den Lienzer Verein war, dass es auch heuer wieder gelungen ist, den Modellflugweltmeister und bekannten

Schauflugpiloten Gernot Bruckmann mit dem Team der Fa. Hefp nach Lienz einzuladen.

Die Familie Bruckmann brachte gleich mehrere neue Modelle aus eigenem Hause nach Osttirol: Eine perfekt gebaute, giftgrüne 2,7 m spannende „Bae Hawk“ mit 18 kg Turbine und Smoker, die schicke

Das schnellste Modell, eine „Speedfire F5B“ pilotierte Segler-spezialist Stefan Sporer (MBG Hall): 6S und 300 A ergeben ca. 300 km/h – nichts für schwache Nerven!

Obmannstellvertreter Michael Sussitz flog seine neue 3,8 m spannende „Cessna-Columbia 400“ vor, die im MFC-Lienz als leistungsfähig-

bern waren wegen ihrer detailtreue eindeutig die turbinengetriebenen Großmodelle.

Der größte und am aufwändigsten außen und innen detaillierte Hubi war der „EC-135“ von Franz Brandstätter und Martin Söldner aus Osttirol. Das in der Kennung der Air Zermatt feuerrot lackierte

**Gernot Bruckmann mit der neuen BAE-Hawk von Tomahawk (2,7 m, 20 kg, DLE 170) - Foto: Markus Kozubowski**



„SF260“ und den 5,2 m Kunstflugsegler „Blanik L 13“. Mit dabei auch wieder ihre bewährten Arbeitsgeräte „Swiss-Trainer“ und die blaue „Extra 330C“. Alles vorgeflogen von Gernot in bekannt spektakulärer Flugweise.

Sehr publikumswirksam waren auch die stilecht pilotierten Verbandsflüge der turbinenbetriebenen Jets „Eurofighter“ mit Afterburner, „Rafale“ sowie einer ME-163 mit 3,15 m Spannweite, 18 kg Gewicht und 18 kg Turbinenschub.

Das größte Flächenflugzeug, eine „Ka10A“ (7,25 m Spw, 24 kg Startgewicht) erbaute in ca. 3000 Stunden Gottfried Hirscher vom MFC-Bergfalke, hochgezogen in stilechtem Schlepp von Bruckmanns Swiss Trainer. Sohn Daniel Hirscher hat seine 3,2 m „Edge 540 V3“ mit einem sehenswerten Airbrushfinish veredelt.

ges Elektro-Segelschleppflugzeug eingesetzt wird. Altobmann Seppi und Sohn Michael Bader übernahmen mit dem turboprop-getriebenen Agrarflieger „Dromader“ den Zuckerlabwurf für die Kinder.

Die optischen Highlights des Lienzer Flugtages bei den Hubschrau-

Großmodell wurde in 2-jähriger Arbeit samt Formenbau entwickelt und wird nun in einer Kleinstserie für besonders betuchte Liebhaber hergestellt.

Zwei weitere, sehenswerte Großmodelle brachte Josef Kofler vom Heliclub Pustertal an den Start:

Bericht  
Walter und  
Markus Kozubowski  
Fotos  
Karl Dalpra  
Markus Kozubowski

*Auch heuer stand der 1. Mai in Lienz / Osttirol wieder ganz im Zeichen des Modellflugsportes. Trotz nicht gerade optimaler Wetterprophezeiungen strömten viele Hunderte Besucher auf den Modellflugplatz an der Amlacher Straße und ließen sich fast sieben Stunden mit einer abwechslungsreichen Flugshow des MFC-Lienz unterhalten.*



**Ist das die Freundin von Daniel Hirscher, die er hier auf seiner Edge 540 portraitiert hat...? - Foto: Karl Dalpra**



**Original oder Modell des Eurocopter EC-135? - Foto: Karl Dalpra**



**Wenn der Vater mit dem Sohne..... YAK 54 (270 cm, DLE-111, 13,5 kg) von Marco Fedon aus Belluno (I) - Foto: Karl Dalpra**



**Der mächtige „Dromader“ (400 cm, 24,3 kg, Jetcat SPT5) der beiden Baders (MFC-Lienz) - Foto: Karl Dalpra**

Den bereits vom vergangenen Jahr bekannten „EC-635“ im Militarylook und einen wunderschönen „Lama“, mit dem Josef Kofler eine ganze Flaggenparade samt Raucheffekten vorführte.

Neben den hier erwähnten Sondermodellen dürfen aber auch die vielen anderen Modelle und attrak-

rasante Fuchsjagd mit 8 gleichzeitig fliegenden Modellen, aber auch der Zuckerlabwurf für die Kleinen (und Großen) waren wie immer fixer Bestandteil des Programms. Nach der Fuchsjagd gab es aus aktuellem Anlass eine kurze Pause – die Trümmer mussten aus den Feldern geborgen werden, nach-

zeitgestaltung und konnte somit sicherlich zur gesellschaftlichen Anerkennung weiter beitragen. Vielleicht wird sich doch der eine oder andere Besucher mit diesem modernen und lehrreichen Hobby in Zukunft anfreunden....

Der MFC-Lienz bedankt sich bei allen Sponsoren, Piloten, Helfern



**Cessna Columbia 400 (3,81 m, 22 kg, Lehner 12S) Schleppmaschine von Michael Sussitz (MFC-Lienz) - Foto: Markus Kozubowski**

und natürlich bei den vielen Besuchern und Ehrengästen recht herzlich! Sie alle haben zur erfolgreichen Durchführung dieses großen, gelungenen Flugtages beigetragen!

**Ausblick**

Eine weitere interessante Veranstaltung plant der MFC-Lienz am 21. und 22. September 2013 mit dem mittlerweile „5. Osttiroler Elektroschleppmeeting“.

tiven Flugmanöver der übrigen Piloten nicht vergessen werden, welche die große Breite und Vielfalt des gesamten Modellflugsportes aufgezeigt haben.

Traditionelle und publikumswirksame Höhepunkte wie das materialmordende Ballonstechen, die

dem der versierte Platzsprecher Andy Aichner aus Meran den Piloten – ganz zur Freude des Modellbauhandels - die Anweisung „jeder gegen jeden“ gegeben hatte....

Insgesamt war dieser 31. Lienzer Flugtag wieder eine schöne Werbung für unsere interessante Frei-

Viele Fotos vom Flugtag gibt es auf



[www.modellfliegerclub-lienz.at](http://www.modellfliegerclub-lienz.at)



**Bellanca Dekathlon (310 cm, DA-85, 14 kg) von Marco Duregger - Foto: Karl Dalpra**



**„Speedfire von Stefan Sporer (MBG Hall) - Foto: Karl Dalpra**

**GREAT PLANES**  
MODEL MANUFACTURING COMPANY

**Super Stearman - Akrobat der Lüfte**  
GPMA1150

ARE ALMOST READY TO FLY

Motor und Elektronik nicht enthalten.

**HOBBICO**  
Distributed by **Revell**

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

QR code

**Technische Merkmale:**

- ★ Spannweite: 915 mm
- ★ Länge: 750 mm
- ★ Material: Balsa Sperrholz, Monokote Bespannung
- ★ Gewicht: 1020-1250 g
- ★ Vorbereitet für Brushless-Antrieb



# Viperjet XXL

von Tomahawk/Paritech  
mit BEHOTEC JB220  
und Bauservice bei Modellbau Kager

TEIL 2 - Flugbericht  
„Jet- und Design Performance  
im Maßstab 1:2,6“

## Finale Vorbereitungen zum Erstflug am 15.06.2012

Nach dem Fertigstellen und vor dem Erstflug wurde der Schwerpunkt ausgewogen und das Gesamtgewicht ermittelt. Das versicherungstechnisch bedingte Maximalabfluggewicht von 25kg stellte bei dieser Dimension von Jetmodell eine echte Herausforderung dar. Ich habe mir zum Ziel ge-

steckt, ohne eine Einzelzulassung für Modellflugzeuge über 25kg auszukommen und mit dem überaus gewichtsoptimierten Bausatz - Paritech hat diesbezüglich ganze Arbeit geleistet - mit knapp 25 kg zu fliegen. Dies gelang durch Nutzung der 5,2 l Tankanlage aus dem Originalzubehör, jedoch ohne Cockpitausbau, welcher Mitte Juni 2012 noch immer nicht lieferbar war. Die komplette Rauchanlage und das „GyroBot 900 Jet“ mussten zur Gewichtseinsparung leider

wieder ausgebaut werden. Somit konnte ich mit der Behotec 220 (1.648 g) als „gewichtsoptimierte“ Turbine mit 220 N Schub, der Tankanlage mit max. 5,2 l und Hoptank sowie dem „Extra“ einer verbauten Lichtanlage neben den Standardkomponenten für RC das Gewichtslimit knapp halten. Da in der Rumpfspitze Gewicht benötigt wird, wählte ich 2 RC-LiPo Akkus mit jeweils 4000mAh. Trotzdem benötigte ich noch 450 g Blei am Bugfahrwerkspant.

Im ausgewogenen Zustand gem. Schwerpunktangabe von Paritech konnte ich unter dem Bugrad bei absolut waagrecht Positionierung des Jets im vollgetankten Zustand 1.205 g und im treibstoffleeren Zustand 515 g messen.

In dieser Konfiguration ging es nun zum Erstflug. Als Flugplatz wählte ich meinen Heimatflugplatz in St.Johann i. Rosental/Kärnten, welcher mir über Jahrzehnte bekannt ist und mit einer Betonstartbahn von 150 x 10 m und einer 250

m Rasenpiste hervorragende Voraussetzungen bietet.

Der Turbinentestlauf der Behotec JB220 konnte nicht besser funkti-

onieren, alle am Prüfstand voreingestellten Werte haben auch im eingebauten Zustand entsprochen und die Turbine lief sauber hoch und demonstrierte eine bisher von dieser Baugröße noch unbekannt Schubleistung. Die üblichen Testphasen mit Reichweitentest bei stehender und laufender Turbine sowie Ruderendkontrolle konnten ebenso ohne Auffälligkeiten abgeschlossen werden.

## Erstflug

Am 15.06.2012 rollte ich unter besten Voraussetzungen zum Start des Erstfluges meiner ViperJet XXL. Es bestand nahezu Windstille, der Jet hatte am Anfang der Startbahn Aufstellung genommen, die Landeklappen wurden in Startstellung (ca. 1/3 des Gesamtausschlages) gefahren und ich fuhr das Gas langsam bis Vollgas hoch. Die Viper rollte schnurgerade und mit rasch zunehmender Geschwindigkeit über die Startbahn und nach ca. 80m begann ich bei ausreichender Geschwindigkeit leicht am Höhenruder zu ziehen. Ein schnurgerades „in sich“ Abheben war die Folge und die Begeisterung stand mir nach diesem ersten Bilderbuchstart ins Gesicht geschrieben. Nun wurden Fahrwerk und Klappen eingefahren und es war rasch erkennbar, dass die Ausschläge exakt meinem persönlichen Bedarf entsprachen. Es waren im Zuge der ersten geflogenen Positiv- und Negativfiguren nur minimale Trimmeinstellungen vorzunehmen, die Rolleigenschaften um die Längsachse waren als sehr neutral zu bezeichnen und auch zum eingestellten Schwerpunkt gab es keinen Veränderungsbedarf.

Die brandneue Turbine Behotec JB220 bestach durch hohe Dynamik und mehr als ausreichende Leistungsreserven trotz 25 kg Abfluggewicht. In Sicherheitshöhe konnte eine unkritische Überzieheigenschaft ermittelt werden, welche sich lediglich durch ein

**FOLGENDE EINSTELLUNGEN  
WURDEN GEM. ANGABE VON PARITECH VORGENOMMEN**  
Schwerpunkt: 315-320mm von Nasenleiste Fläche gemessen  
HR innen gemessen: +32 / -40mm (Expo 20%)  
QR außen gemessen: +28 / -25 mm (Expo 20%)  
Landeklappen innen gemessen: -110 mm (Startstellung -40 mm)



Der Autor mit den beiden Kargers

**Anpassungen durch die Flugerfahrung und technische Änderungen, welche im „grande finale“ durch Modellbau Kager fertiggestellt wurden.**

In Folge eines unerfreulichen Turbinenabstellens - und dies gerade im unpassendsten Augenblick bei der Flugvorführung auf der Jetpower-Messe, jedoch mit einer schönen Landung in Folge der guten Flugeigenschaften beendet - wurden nun alle Tankbeschläge und Tankleitungen des Haupt- und Hoppertanks auf 6mm (gegenüber den 4mm Originalbeschlägen) ausgetauscht. Die Turbinen ab der 180er Klasse benötigen bei Volllast bereits etwas mehr Sprit (JB220 ca. 720ml/min), womit bei Saugleitungen mit einem Innendurchmesser von 3,2mm (zB Standard Tygon-schlauch) am Boden genau zu beobachten war, dass sich Luftblasen am Weg vom Haupttank zum Hoppertank bildeten (Kavitationseffekt). Mit den 6mm Beschlägen und dem dickeren Tygon-schlauch (di=4,8mm) konnte dieses Risiko und Problem der Luftbildung im Hopper-Tank nachhaltig behoben werden.

Im Zuge des permanenten technischen Fortschrittes in der RC-Technik habe ich mich mit Ende der Saison auch dazu durchgerungen, mein robbe/Futaba RC System auf S-BUS (2x R6303SB) umzustellen. Grund war einerseits die erforderliche Gewichtsoptimierung - auf der Jetpower musste ich meinen Jet auf der geeichten Waage der DMFV einer Messung unterziehen und konnte ein Ergebnis im startbereiten Zustand (knapp vollgetankt mit rund 4,7 Liter) von 24,89 kg ablesen. Dies war trotz gewichtsoptimierter Einbauten, gewissenhaft ausgeführt durch Modellbau Kager, knapp aber entsprechend. Ein weiterer Grund lag in der Nutzung von 17 Kanälen, welche ich zuvor mit 3 Servoextendern von Emcotec über den 14 Kanal-Empfänger umsetzte.

Nachdem ich mich auf der Jetpower Messe aktuell über alle am Markt befindlichen RC - Zubehörsysteme genau informieren konn-

te, musste ich den Produkten von Power-Box-Systems einen eindeutigen Vorteil zusprechen und konnte somit auch den hohen Marktanteil des Unternehmens nachvollziehen. Der Vorteil lag beim Power- und Servomanagement der „Cockpit SRS“ in unzähligen softwaretechnischen Möglichkeiten, der uneingeschränkten Busfähigkeit, einem integrierten OLED Display zur Anzeige aller Vorgänge und Daten, 4 integrierten Matchkanälen für je 2 Servos, der Integration eines frei-programmierbaren 6-Kanal Doorsequenzers, der vollen Redundanz in der Stromversorgung inkl. der Möglichkeit, 2 Futaba Empfänger mit seriellen Ausgängen zu verarbeiten.

Ich habe mich dazu entschlossen, dem Stand der Technik zu folgen und meinen neuen und kostbaren Topjet auf dieses neue System mit Saisonwechsel umzustellen. Zudem wurde mir angeboten, den in das Bussystem zu integrierenden Kreisel „i-GYRO SRS“ zu nutzen. Der große Vorteil besteht neben dem geringen Gewicht und der soliden Verarbeitung in einer vollständigen Integration im Busmanagement zwischen Empfängern und Power-/Servomanagement „Cockpit SRS“. Neben dem geringen Verkabelungs- und Programmieraufwand besticht der 3-Achs Kreisel durch einen marktgängigen Preis, die geschwindigkeitsabhängige Regelung erfolgt über die Verarbeitung von GPS Daten. Wie bei der „Cockpit SRS“ verkürzt die menügeführte Bedienung auf dem graphischen OLED-Display auch am „i-GYRO SRS“ die Einstellarbeiten.

entfallen können, jedoch nur mit zusätzlichem Gewicht im Umfang von mindestens 600 g. Ein Cockpitgewicht ohne Pilot mit über 1 kg hätte somit das Gesamtgewicht mit 25kg gesprengt, daher wurde auf den nachträglichen Einbau mit einem Gefühl zarter Traurigkeit verzichtet. Um den Einblick in das große Cockpit etwas zu reduzieren wurde die Haube mit einem Speziallack zum Modelldesign passend getönt.

Das Scale-Cockpit wäre mit Anfang Dezember 2012 seitens Tomahawk lieferbar gewesen. 450g Blei am Bugfahrwerksspannt hätten durch den Einbau des Cockpits

Abkippen über die Rumpfnase bemerkbar machte. Somit war ich schon gespannt auf die Eigenschaften im Flug mit ausgefahrenen Klappen. Ein Vorbeiflug mit vollen Klappen zeugte von den ausgezeichneten langsamen Flugeigenschaften – überaus langsam, aber dennoch ein sehr gutes Ansprechverhalten auf allen Achsen und eine äußerst stabile Fluglage, welche dem Original verblüffend nahe kam. Somit nahte der krönende Abschluss des Erstfluges, die Landung. Voll motiviert traf ich alle Vorkehrungen und schwebte mit geringer Gaststellung über den Süden in einem Rechteckanflug zur Landung. Der ViperJet MKII war mit vollen Klappen gut steuerbar und trotz langsamer Geschwindigkeit war die Flugeigenschaft als sehr stabil zu bezeichnen. Im konstanten Sinkflug, die Turbine wurde im Endanflug auf Leerlauf reduziert, näherte sich der Jet mit nur kleinen Korrekturen dem Aufsetzpunkt. Vor dem touch-down musste ich nur leicht ziehen und eine schöne Landung mit passendem Anstellwinkel vor meiner Pilotenposition war die Folge und die momentane Freude konnte durch nichts übertroffen werden. Damit war festzuhalten, dass dieser Jet mit den vorgegebenen Einstellungen perfekt fliegt und einen echten Spaßflieger mit sehr guten Eigenschaften zum Kunstflug oder auch nur zum entspannten „Kurven“ darstellt. Sehr enge und langsame Flugmanöver sind durch die große Spannweite möglich, aber auch mit Vollgas werden immerhin 315 km/h erreicht, womit ein weiterer Geschwindigkeitsbereich gegeben ist. Die Maximalgeschwindigkeit wurde übrigens mit einem zuverlässigen GPS-Datenlogger gemessen. Zahlreiche Flüge waren die Folge und nicht nur ich, sondern auch zahlreiche Zuseher waren von diesem Großmodell begeistert, da es bezüglich der Eigenschaften und dem Flugbild dem Original bereits sehr nahe kommt.

kann. Dies hat allerdings im Bericht beschriebene Limits bei der Zusatzausstattung zur Folge, da mein Jet bei 24,89 kg nicht vollflächig lackiert, sondern auf original weißer Oberfläche mit dünnen 3M-Spezialfolien beklebt wurde. Die Angaben des Herstellers zu den Grundeinstellungen garantieren sehr gute Flugeigenschaften, unkritische und vorbildgetreue Landeeigenschaften und maximalen Spaß mit diesem Highlight. **p**



Summary  
Alles in allem bekommt man mit diesem 3,46m spannenden ViperJet im Maßstab 1:2,6 von Paritech/Tomahawk ein exzellent verarbeitetes Jet-Großmodell, welches trotz der enormen Größe knapp unter 25 kg betrieben werden

**FLUGVIDEOS ZUR INFO**

[www.rcmovie.de/video/f5385ca87aa1f8952338/ViperJet-MKII-XXL-Tomahawk-Erstflug-Udo-Dettelbacher](http://www.rcmovie.de/video/f5385ca87aa1f8952338/ViperJet-MKII-XXL-Tomahawk-Erstflug-Udo-Dettelbacher)  
[www.youtube.com/watch?v=IVUTI69OLvo&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=IVUTI69OLvo&feature=youtu.be)



**AKTUELL VERBAUTE KOMPONENTEN IM BETRIEB**

Turbine:	Behotec – neue Leistungsklasse JB220 (220 N Schub)
Doppelempfang:	Futaba/robbe 2x R6303SB
Power- und Servomanagement:	Power Box Systems – Cockpit SRS
Kreiselsystem:	Power Box Systems i-GYRO SRS
Servos:	Futaba/robbe - 5x BLS155(QR/HR/SR) 2x S9157(LK) 2x BLS352(Luftbremse)
Lichtanlage:	Emcotec Optotronic Set „ViperJet XXL“
Kabelverbindungen:	Emcotec Wing Connector EWC
Akkus im Bug:	Power Box Systems 2x LiFePo 2S-3200 (RC Empfang) Emcotec 1x 1S-2200 (Licht) Kokam 1x 3S-3200 (Turbine JB220)

# TELEMETRIE

**robbe Futaba**

## NEUHEIT 2013 FX-32

R7008 2,4 GHz FASSTest  
Nr. F8078 • UVP: 1099,00 €



robbe Futaba  
**FASSTest**  
2,4GHz SHSS  
FASST



Die elektronische Tankuhr, Stromsensor 150 A mit Restkapazitätsanzeige, für das FASSTest-Telemetrie-System. Zur Optimierung der Modellantriebe und/oder zur zuverlässigen Anzeige der Akku-Restkapazität. Potentialfreie Messung der Lastströme mit 0,1 A Auflösung. Eine integrierte Spannungsmessung des Flugakkus, sorgt für eine frühzeitige Anzeige/Alarm wenn die Akkuspannung "schwächelt". Mit Reset-Taste zur Nullsetzung der Anzeige. Zur Strommessung wird eine Leitung vom Akku zum Regler aufgetrennt und an die internen Sensor-Pads angeflötet. Per Softwareupdate sowohl für die FASSTest-Telemetriebox als auch für die Telemetry-Box geeignet.



**Stromsensor 150A**  
Nr. F1678  
UVP: 89,90 €

Meßbereich: 1...150 A DC  
Auflösung: 0,1 A  
Spannungsmessbereich: 5,5...72 Volt (2...15S)  
Abmessungen: ca. 40 x 30 x 22 mm  
Gewicht: ca. 19g

### Temperatursensor SBS01T 200°C



Nr. F1730  
UVP: 69,00 €

Temperatursensor für das Futaba-Telemetrie-System am S.BUS2. Passend für die Sender T18MZ, FX-32, T14SG sowie T4PLS. Gleichmaßen für Flug-, Hel-, Schiffs- und Automodelle einsetzbar. Sensoreinheit mit temperaturbeständiger Sonde zur Messung von Akku- oder Motortemperatur, etc. während des Betriebes im Modell.

Meßbereich: 360...100.000 U/min-1  
Abmessungen: 40 x 11 x 5 mm  
Elektronik: 27 x 10 x 11 mm  
Sensor: 4,7 g  
Gewicht: 4,7 g  
Betriebsspannung: 3,7...7,4 V

### RPM-Sensor Magnetic SBS01RM



Nr. F1732  
UVP: 49,90 €

Drehzahlensensor für das Futaba-Telemetrie-System am S.BUS2. Passend für die Sender T18MZ, FX-32, T14SG sowie T4PLS, später auch für die Telemetry-Box geeignet. Gleichmaßen für Flug-, Hel-, Schiffs- und Automodelle einsetzbar. Inklusive Montagematerial und Magneten.

Meßbereich: 360...100.000 U/min-1  
Abmessungen: 40 x 11 x 5 mm  
Elektronik: 27 x 10 x 11 mm  
Sensor: 4,7 g  
Gewicht: 4,7 g  
Betriebsspannung: 3,7...7,4 V

### Vario Sensor



Nr. F1712  
UVP: 39,90 €

Preiswerter, kleiner und leichter Vario- und Höhenensensor für das FASSTest-Telemetrie-System. Neben der Höhenanzeige mit einer Auflösung von 1m, liefert der Sensor auch ein VarioSignal mit einer Auflösung von 10 cm / Sekunde. Mit automatischer Sensorkonfiguration beim Anschluss an den T18MZ Sender. Mit LED-Funktionszeige und Zweitanschluss für weiteren Sensor.

Vario-Meßbereich: -50m/s ... +50 m/s  
Vario-Auflösung: ca. 10 cm/s  
Höhenmessung: -500 m ... +3000 m  
Auflösung Höhenmessung: 1m  
Abmessungen: ca. 30 x 14 x 8 mm  
Gewicht: ca. 5,5 g  
Betriebsspannung: 3,7 ... 8,4 V  
Stromverbrauch: ca. 8 mA

### Temperatursensor 125°C



Nr. F1713  
UVP: 36,00 €

Temperatursensor für das Futaba-Telemetrie-System am S.BUS2. Passend für die Sender T18MZ, FX-32, T14SG sowie T4PLS, sowie auch für die Telemetry-Box geeignet. Gleichmaßen für Flug-, Hel-, Schiffs- und Automodelle einsetzbar. Temperaturbereich: -20...+125°C.

Meßbereich: -20°C...+125°C  
Abmessungen: 30 x 14 x 8 mm  
Gewicht: 6 g  
Betriebsspannung: 3,7...8,4 V  
Stromaufnahme: 8 mA  
Ersatzsensor: F 1713

## T14SG

R7008SB 2,4 GHz FASSTest  
Nr. F8075 • UVP: 589,00 €



robbe Futaba  
**FASSTest**  
2,4GHz SHSS  
FASST



## T18MZ

R7008SB 2,4GHz FASSTest  
Nr. F8073 • Nr. F8073M1 • UVP: 2.549,00 €



robbe Futaba  
**FASSTest**  
2,4GHz SHSS  
FASST



**Weitere Telemetriesensoren finden Sie auf [www.robbe.com](http://www.robbe.com)**

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

# ARCUS SONIC

RF

Nr. 2565 • UVP: 229,90 €



## V-TAIL EDF 1400

Nr. 2592 • UVP: 159,00 €



## V-TAIL PROP 1400

Nr. 2593 • UVP: 159,00 €



## ARCUS Talent

ARF-Version des beliebten Talent-Bausatzes  
Nr. 2582 • UVP: 199,00 €



Spannweite ca.: 2600 mm  
Länge ca.: 1470 mm  
Tragflächenbelastung ca.: 29,3 g/dm<sup>2</sup>  
Gesamtflächeninhalt ca.: 58 dm<sup>2</sup>

## ARCUS Talent

Bausatz eines Thermikseglers in Holzbauweise  
Nr. 2578 • UVP: 169,90 €



Spannweite ca.: 2600 mm  
Länge ca.: 1470 mm  
Tragflächenbelastung ca.: 33 g/dm<sup>2</sup>  
Gesamtflächeninhalt ca.: 58 dm<sup>2</sup>

**robbe**  
Modellsport

# FIBERLINE

VORBILOHREUHOCHLEISTUNGSREKORDELER



**Jantar**  
2,4m ARF  
Nr. 2595 • UVP: 289,00 €



**Swift**  
2,6m ARF  
Nr. 2596 • UVP: 549,00 €



**DG 600**  
2,7-3,2m  
Nr. 2583 • UVP: 589,00 €



**DUO DISCUS**  
3m GFK mit EZF  
Nr. 2584 • UVP: 739,00 €



**ASW 28**  
3m GFK mit EFZ  
Nr. 2585 • UVP: 709,00 €

**NEU!** **robbe AKADEMIE**  
lernen • staunen • erleben  
**2013 SEGELFLUG SEMINARE**  
Jetzt anmelden! [www.robbe.de/akademie](http://www.robbe.de/akademie)

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



1

# Faszination Modellbau bei der Messe Wels - Österreich

Erstmals fand auf dem Messegelände in Wels/Österreich eine Modellbaumesse mit internationaler Beteiligung statt. Das Augenmerk der Veranstalter war hier auf den interessierten Fachkunden gerichtet. Die Messeleitung legte besonders darauf wert, qualitativ hochwertigen Modellbau zu präsentieren. 30.700 interessierte Besucher nahmen das Angebot an und konnten sich am Wochenende vom 05.-07. April 2013 über alle Sparten, vom Auto über Schiffs- bis hin zum Flugmodellbau über die Neuheiten und die aktuelle Marktsituation informieren.

Zum Ausstellungsgelände gehörte neben den Messehallen, wo die Aussteller ihre Stände hatten, auch die benachbarte Trabrennbahn. Diese wurde diese für die Veranstaltung kurzerhand zum Fluggelände umfunktioniert. Hier fand zweimal täglich die zweistündige Airshow mit zahlreichen spektakulären Flugvorführungen nationaler und internationaler Stars statt.

Zusätzlich gab es in einer der Messehallen über den ganzen Tag verteilt Indoor-Flugvorführungen. Dazu wurde ein eigener Bereich abgetrennt, der sich von seiner Größe und Höhe her gewaltig war. Hier konnten die Piloten sich richtig austoben und sogar ein

fast 3m großer Laserfish schaffte hier locker seine Runden zu absolvieren. Eine der Highlights bei

den Indoor- Vorführungen war der Flug des weltweit größten Scale-Hubschraubers vom Typ Red Bull Cobra mit Pilot Sepp Schmirrl. Abwechselnd zeigten Showflug- und Firmenpiloten ihre Modelle, wobei hier sowohl Flächenflugmodelle und Hubschrauber mit waghalsigen Flugfiguren zu sehen waren.

Der Modellflugsport umfasst ja bekanntlich viele Varianten und daher sind Vorführungen von nicht so bekannten Sparten immer von



2



3



4

Interesse. Bei der Modellbaumesse Wels konnten die Besucher die ganz selten zu sehende Fraktion der Modellballone bewundern. Maistätisch stiegen die maßstabsgetreuen Ballonmodelle auf und fuhren ein Stück im Indoorflug Bereich der Halle.

Dabei konnte man sehr ungewöhnliche Ballonformen, wie etwa ein Schaf oder Diabolo, die bei den jungen Besuchern Begeisterung hervorriefen, sehen.

Im Indoor-Bereich nehmen die Quadropten immer mehr zu und so war es nicht besonders verwunderlich, dass hier eine breite Palette von unterschiedlichen Modellen Flugvorführungen boten. Mittlerweile gibt es auch solche, die Beleuchtung besitzen und daher können sie auch nahezu bei Dunkelheit

gefliegen werden.

Die gesamte Palette der sowohl im Indoor- Bereich, als auch auf dem Fluggelände von den anwesenden Firmen vorgeführten Flugmodellen, konnte man sich als Besucher bei den einzelnen Ständen informieren. Hersteller, wie Robbe, Hobby Horizon, Hobbico, Multiplex und Thunder Tiger waren mit Ständen vertreten und informierten über Neuheiten. Als Ergänzung dazu, hatten die Besucher die Möglichkeit, bei namhaften Fachhändlern wie Modellbau Lindinger, Conrad Electronics, Zeller Modellbau, Modellbau Kirchert, Modellhubschrauber.at etc. die einzelnen Produkte zu erwerben.

Besonders erfreulich war festzustellen, dass gleich drei Modellflugvereine mit ihren Modellen auf der

Messe anwesend waren.

Der MFC Concorde, die Weiße Möwe Wels und der Modellbauclub Ikarus Enns präsentierten eine Vielzahl von Modellen. So bekam man als Besucher einen guten Überblick. Begonnen vom einfachen Einstiegs- Elektorsegler bis

- 1 Bei der Messe Wels präsentierten drei Modellbauclubs ihre Modelle, hier sind jene des MFC- Concorde zu sehen.
- 2 Am Stand des österreichischen Aeroclubs- Modellflugsport herrschte großer Andrang und es gab viele Anfragen, besonders zum Thema „Entwurf zum neuen Luftfahrtgesetz“. Für den OAeC war die Messe ein großer Erfolg, da auch gleich 15 neue Mitglieder gewonnen werden konnten.
- 3 Am Stand des Herstellers Thunder Tiger konnte man sich über die aktuelle Palette der Modellhubschrauber informieren.
- 4 Auch das gibt es Modell-Ballonflug, hier mit besonders außergewöhnlicher Hülle in Form eines Schafes und des Diabolos.
- 5 Das Aeroclub Team bei der Welser Messe: v.l.n.r.: Jennifer Erlinger, Leonie Reiss, Monika Gewessler, Harry Zupanc, Wolfgang Lemmerhofer, Alina Rosenkranz, nicht auf dem Bild: Karl Felbermayer, Wolfgang Semler



5



6



9



7



10



8



11

hin zum HiTec- Jet waren alle Sparten des Modellflugs vertreten.

Neben den bereits erwähnten führenden Modellbau- Herstellern und Händlern, hatte auch der österreichische Aeroclub Sektion Modellflugsport einen repräsentativen Stand. Dabei betraf ein Großteil der Anfragen den Entwurf zum neuen österreichischen Luftfahrtgesetz. Das am Ausstellungsstand tätige Team konnte hier viele Missverständnisse ausräumen und umfangreich über den aktuellen Stand der Dinge Auskunft geben. Erfreulicher Weise füllten spontan 15 Interessenten Beitrittserklärungen aus, die somit gleich die vielen

Vorteile des Aeroclubs nutzen können. Nicht nur in der Messehalle zeigte der Aeroclub Flagge, sondern auch am Fluggelände. Wolfgang Lemmerhofer organisierte einerseits die komplette Flugshow und managte als „Flight Director“ den Ablauf des zweimal täglichen Flugprogramms. Neben ihm führte Bundesfachreferent F3C Harald Zupanc als Moderator gekonnt und unterhaltsam das Programm.

Die Flugvorführungen am Freigelände waren für die Verantwortlichen eine Herausforderung, denn das Wetter zeigte sich für Anfang April von seiner kalten und launischen Seite.

Wind, Regenschauer und tiefhängende Wolken erleichterten nicht gerade den Programmablauf, doch letztendlich konnte das geplante Showprogramm nahezu vollständig durchgeführt werden.

Dabei gaben sich Größen wie Sebasto Silvestri, Robert und Sebastian Fuchs, Alexander Balzer, Sepp Schmir, Rudi Freundenthaler sowie das Horizon Jet Team ihr Stelldichein und präsentierten eine super Flugshow. Die anwesenden Besucher bekamen hier eine hohe Anzahl an Weltmeistern und Ausnahmepiloten zu sehen, wie sie in Österreich nur selten bei einer einzigen Veranstaltung anzutreffen

- 6 *Eines der schwersten und größten Modelle bei der Welser Messe war diese Challenger, die von Modellbau Lindinger auf die Messe gebracht wurde. Das Modell ist ein Bausatz von Weiershäuser mit einer Spannweite von 2668mm und einer Länge von 2950mm, das Gewicht beträgt 24kg. Pilot Michael Allmer steuerte diesen Giganten der Lüfte präzise und gekonnt durch das Showprogramm.*
- 7 *Robert und Sebastian Fuchs zeigten Synchronflug der Spitzenklasse. Die deutschen Meister starteten auf der Modellbaumesse Wels mit zwei Ultimate Doppeldecker von Delro. Die beiden Modelle haben eine Spannweite von 2700mm, eine Länge von 3m und ein Abfluggewicht von 23,5kg. Als Antrieb kommt ein 3W 220ccm 4 Zylinder Motor zum Einsatz. Leider gingen beide Modelle durch eine Mid-Air Kollision verloren, der einzige größere Zwischenfall bei der Modellbaumesse Wels.*
- 8 *Das Horizon Jet Team zeigt Flugkunst auf allerhöchstem Level mit einer Vorführung einer 3er Staffel Albatros L-39 im Formationsflug. Die Ausnahmepiloten Stefan Wurm, Marc Petrac und Tim Stadler fliegen die Jets mit absoluter Präzision und Feingefühl.*
- 9 *Sebastiano Silvestri, der 15fache italienische Meister und F3A World Cup Sieger zeigte, was mit einem Modelljet möglich ist. Mit seinem Avanti S Jet der eine Schubvektorsteuerung besitzt, ist das Hoover am Abgasstrahl möglich.*
- 10 *Modell oder Original? Hierbei handelt es sich um das Modell der Red Bull Cobra, vorgeführt von Sepp Schmir. Das Modell gehört zu den weltgrößten Scale- Helicoptern und besticht durch einen detailgetreuen Nachbau des Originals, das keine Wünsche offen lässt. Einige Daten dieses Giganten der Modellhubschrauber: Rotordurchmesser 3350mm, Länge 3520mm, Gewicht 36,5kg (zulassungspflichtig), Antrieb Jakaofsky Pro XXL- Turbine, Bauzeit ca.1600 Stunden.*
- 11 *Alexander Balzer zeigte mit seiner Sukhoi 26MM Showflug vom Feinsten. Mit Rauchpatronen und Smoker zauberte er tolle Flugfiguren in den Himmel und verzauberte mit seiner Show das Publikum. Das Modell ist ein Bausatz von Hangar9 (Horizon Hobby) mit einer Spannweite von 3,1m, einer Länge von 2,8m und einem Gewicht von 19kg. Ein Boxermotor mit 170ccm von Desert Aircraft und Resorohr MZW RE3 sorgen für den kraftvollen Vortrieb.*

sind. Natürlich waren sie nicht die einzigen, die ihr Können zeigten. Alle anwesenden Hersteller hatten ihre Werkspiloten mitgebracht und flogen die Neuheiten der kommenden Saison dem Publikum vor. Anschließend konnte man das Objekt der Begierde bei einem der anwesenden Händler erstehen. Hier kehrte so mancher stolz mit einem bunten Verpackungskarton, dessen Inhalt sich unschwer erraten lässt, unter dem Arm zu seinem Fahrzeug zurück.

Am Sonntag zu Mittag landete das Original des Red Bull Cobra Hubschraubers auf der Trabrennbahn. Interessierte Besucher hatten die Gelegenheit, den Hubschrauber aus der Nähe zu begutachten und mit dem Modell-Nachbau von Sepp Schmir zu vergleichen.

Doch der Nachbau des Modells war bis in die letzte Niete perfekt

nachgebildet, sodass man das Modell vom Original in der Luft sehr schwer unterscheiden konnte.

Die erste Welser Modellbaumesse war für die Messeleitung ein riesengroßer Erfolg und die Fortsetzung im nächsten Jahr ist schon eine beschlossene Sache. Sie wird 25.-27.-04.2014 stattfinden und hat das Zeug dazu, die führende Modellbaumesse Österreichs zu werden.

Die Messe Modellbau Wels bot seinen Besuchern auf hohem Niveau Informationen und Show, die sicher den Besuchern noch lange in Erinnerung bleiben wird.

Daher sind wir schon gespannt, mit welchen Highlights man uns als Besucher nächstes Jahr überraschen wird.

Im Rahmen meines Messebesuches hatte ich die Gelegenheit mit dem Projekt- verantwortlichen der

Modellbaumesse Richard Stamm-ler ein Gespräch zu führen.

Meine erste Frage bezog sich auf das Ziel des Messekonzeptes, hier bekam ich von Richard folgende Antwort: Wir hatten uns als Ziel gesteckt, eine lupenreine Modellbaumesse ins Leben zu rufen, die alle Bereiche des Modellsports abdeckt. Als publikumsoffene Fachmesse, wollen wir sowohl den Einsteiger als auch den erfahrenen Modellbauprofi ansprechen. Dabei soll ein Querschnitt über alle Sparten des Modellbaus präsentiert werden und dem Besucher neue Ideen und Anregungen für sein Hobby liefern.

Als nächste Frage wollte ich wissen, wie die Veranstaltungsleitung mit dem Ablauf der ersten Messe zufrieden ist. Hierzu bekam ich als Antwort, dass durch die disziplinierte Zusammenarbeit des gesamten Teams die Vorgaben voll erfüllt, ja sogar übertroffen wurden. Sowohl Messeteam als auch Aussteller haben hier wirklich an einem Strang gezogen und somit die Messe zum Erfolg geführt. Ich kann sagen, die Premiere ist geglückt und das ausgearbeitete Messekonzept hat sich bewährt. 30.700 Besucher sprechen eine deutliche Sprache und wir haben bei der Modellbaumesse das beste Besucherergebnis in der Geschichte der Welser Messe erzielt.

Schon im Vorfeld der Messe zeichnete sich dieser Erfolg ab, denn es gab großen Zuspruch und Rückmeldungen auf unserer Homepage und auf der Facebook- Seite.

Anschließend fragte ich Richard Stamm-ler nach dem Feedback der Aussteller. Auch hier konnte er nur Worte des Lobes finden, denn seine ersten Rückmeldungen waren sehr positiv. Statements wie, „die beste Messe an der wir je teilgenommen haben“, oder „konnten viel interessiertes Fachpublikum begrüßen“ sprechen eine eindeutige Sprache.

Meine letzte Frage bezog sich darauf, ob aufgrund der Erfahrungen der ersten Messe eine Fortsetzung geplant ist? Hierzu antwortete ein strahlender Richard Stamm-ler definitiv ja, auch der Termin mit 25.-27.-04.2014 ist schon festgelegt, die Plakate hängen schon im Eingangsbereich. Die Messeleitung freut sich auf die Fortsetzung! **p**



# JET ROOKIE MEETING

## GNAS, AUSTRIA 2013



**Der Eurofighter Sport von Peter Cmyral im Endanflug**

27.04 – 28.04.2013 am Flugplatz des UM-FC-Gnas in der Steiermark. Ich hatte Glück dass ich dabei sein konnte, da meine Frau die Woche zuvor noch krank wurde und ich somit bis Donnerstag vor der Veranstaltung nicht wusste, ob ich nicht daheim bleiben muss, um meine zwei kleinen Kinder zu hüten. Meiner großen Tochter übrigens, 3 Jahre alt, habe ich schon den Satz „Ich

liebe Rückenflug“ beigebracht. Das Glück wandte sich und meine Frau fühlte sich wieder fit genug um die Kinder das Wochenende auch ohne meine Hilfe im Zaun halten zu können. Somit konnte ich am Meeting teilnehmen.

Die Anreise nach Gnas fand meinerseits schon freitagabends statt, sodass ich nach einer erholsamen Nacht im Hotel frisch und munter am Samstag in der früh wie vereinbart um 9:00 Uhr am Flugplatz ankam. Dort wurde schon eifrig aufgebaut und auch die ersten Jet Modelle standen bereits zur ersten Begutachtung durch uns Rookies am Vorfeld. Zirka viertel nach neun Uhr ging es dann mit der Begrüßung durch Wolfgang Semler, Referent für Öffentlichkeitsarbeit los. Danach folgte der theoretische Teil mit Vorträgen von Winfried „Winnie“ Ohlgart, Herausgeber des Jetpower Magazins und Bernd Theissel, Inhaber der Firma PowerJets.at. Hier muss ich sagen, dass die Vorträge sich wirklich über ein weites Spektrum zogen und

**Der Harpoon von Winnie Ohlgart rollt zum Ende der Piste.**

**Der Nano Boomerang hebt für einen Trainingsflug ab.**

sehr sachlich gestaltet waren. Es wurde die allgemeine Technik behandelt und es gab eine ausführliche Einführung in die Turbinentechnik. Es folgte ein Vortrag über die Unterschiede und Eigenheiten des Fliegens mit Jetmodellen. Es wurden auch die Themen Neu- und/oder Gebrauchtkauf von gesamten Jetmodellen, Turbinen und anderer Komponenten, auf was man dabei besonders achten sollte und noch vieles mehr, angesprochen. Auch das Thema Sicherheit am Boden, sowie in der Luft, kam nicht zu kurz und wurde ausführlich behandelt.

So verging der Vormittag wie im Flug und nach einem köstlichen Mittagessen ging es dann mit dem praktischen Teil des Meetings los. Ich war die Nummer zwei, welche zum Fliegen aufgerufen wurde. Auf Grund der Großwetterlage waren die Windverhältnisse an diesem Tag nicht wirklich gut und Winnie Ohlgart, der als Fluglehrer mit dem ersten Rookie vor mir flog, wurde dies bei der Landung zum Verhängnis. Sein Bugfahrwerk des Harpoon versagte. Auf Grund dessen entsprechend nervös ging ich zu meinem zugeeilten Fluglehrer, Mario Kapelari, ebenfalls Werkspilot der Firma PowerJets.at. Er bereitete gerade unser Modell, einen Nano Boomerang vor. Nach einer kurzen Flugvorbereitung gingen wir gemeinsam zum Startplatz an der Piste und er startete die Turbine. Als diese ordnungsge-

**Winnie Ohlgart gibt den Rookies Tipps für die eigenen Jets.**



mäß Ihren Dienst aufgenommen hatte, rollte er das Flugzeug an den Pistenanfang. Bernd Theissel kam auch noch zu uns und gab mir noch die letzten hilfreichen Instruktionen. Beim Rookie Meeting ist es so, dass man Lehrer-Schüler fliegt. Der Fluglehrer startet, übergibt dann in der Luft das Modell an den Rookie, der sich dann unter der Anweisung des Lehrers mit dem Flugzeug und dem Jetflug vertraut machen kann. Nach einigen Minuten übernimmt dann wieder der Fluglehrer und landet das Modell.

„So, jetzt geht's gleich los“ dachte ich mir noch leicht nervös, als Mario am Knüppel zog und der

Boomerang trotz Winds wie am Schnürchen nach oben in den Himmel stieg. Kurz darauf kamen die Worte „Gasknüppel auf Halbgas und los geht's, sie gehört Dir“. Nun war es endlich soweit, ich flog ein Jetmodell. Anfangs noch zimmerlich und wackelig in den Kurven, wurde nach ein paar Runde die Koordination meiner Finger besser und die Kurven wurden runder. Dann kamen viel zu früh die Worte „Ich übernehme jetzt wieder“ von Mario und ich ließ die Knüppel meines Senders wieder los. Er brachte den Boomerang mit einer tollen Landung wieder auf den Boden. Nach einer kurzen Nachbesprechung wie



„So das war's also“, denke ich mir, während ich abends vor meinem Computer sitze und mir nochmals die Fotos vom vergangenen Wochenende anschau. Ich probiere meine gewonnen Eindrücke nochmals abzurufen, eventuell sogar noch aufzuschreiben um nichts zu vergessen. Fieberhaft überlege ich, wie ich so schnell als möglich meinen eigenen Jet fertig bekomme.

Derzeit liegen die Balsabretter und das Sperrholz noch schön gestapelt in meinem Bastelkeller. Vielleicht investiere ich ja doch noch in einen ARF Bausatz. Na ja, wir werden sehen. Ich wurde ja auch ausdrücklich gewarnt. Winnie Ohlgart sagte uns, bevor er mit seinem Vortrag begann, „Jetzt könnt Ihr noch zurück.

Aber seit gewarnt, wenn Ihr so 'n Ding dat erste Mal an den Knüppel hattet, wollt Ihr nix anderes mehr.“ Als er dies sagte, habe ich noch darüber gelächelt, heute weiß ich wie recht er hat.

Nun, wer bin ich. Ich bin Teilnehmer des diesjährigen Jet Rookie Meetings veranstaltet durch den österreichischen Aeroclub vom

Bericht  
Markus Tatscher



## Kommentare der Teilnehmer zum Rookie Meeting

Das Rookie-Meeting in Gnas war für mich ein sehr interessantes und abwechslungsreiches Wochenende. Durch die vielen erfahrenen Jetpiloten konnten anstehende Fragen beantwortet und Unsicherheiten ausgeräumt werden. Schade dass durch den sehr starken Seitenwind einige Schulungsmodelle beschädigt wurden. Gut das uns Peter Cmyral durch seinen unermüdbaren Einsatz das Jetfliegen mit seinem Euro-Sport doch noch ermöglicht hat. Sehr schön war auch die Rookie-Party am Samstagabend. Ein lustiges Beisammensein mit tollem Essen. Gott sei Dank gibt es immer noch Idealisten wie Ihr es seid. Dadurch werden solche Veranstaltungen erst möglich.

**Franz Hülmbauer**

Den ausgezeichneten Vortragenden ist es gelungen, uns Rookies in nur zwei Tagen die komplexe Technik der Jets fachlich fundiert und dabei gut verständlich beizubringen. Dass dabei die Zeit wie im Flug verging, liegt nicht zuletzt an der gehörigen Portion Humor und guter Laune, die allen Vortragenden zu Eigen war, und die damit die ganze Gruppe ansteckten! Das Highlight des Wochenendes waren natürlich die Lehrer-Schüler-Flüge mit den Jets und die darauffolgende Kerosin-Taufe der frisch gebackenen Jetpiloten. Alles in allem ein sehr lehrreiches, spannendes und lustiges Beisammensein mit Kerosin-Junkies und Modellbaufreunden! Vielen Dank an die Organisatoren und Lehrmeister!

**Simon Kleinberger**

Die Theoriekurse waren exzellent vorbereitet und vorgetragen, für mich äußerst interessant und lehrreich, möchte mich dafür auch bei allen Vortragenden bedanken. Haben sie ja nicht nur die Skripten besprochen, sondern auch viel Wissen aus ihrer persönlichen Erfahrung vermittelt. Habe dadurch erst das ganze

Umfeld um den Jetflug kennen gelernt. Ich finde, dies kommt vielfach zu kurz. Der fliegerische Teil des Kurses war durch den Sturm leider beeinträchtigt doch Dank des unermüdbaren Einsatzes von Hr. Cmyral waren trotz der widrigen Wetterbedingungen etliche Schnupperflüge möglich. Das Rookie Meeting in Gnas war für mich ein toller Start in diese Sparte des Modellfluges. Werde mich bemühen so viel als möglich von dem Wissen welches dort vermittelt wurde auch umzusetzen. Ein großes DANKESCHÖN an alle hierfür Verantwortlichen im AEROCLUB

**Rudolf Pichler**

Erstmal ein recht herzliches Dankeschön für die super Organisation dieses ersten Rookie Meetings. Auch der Ablauf mit Theorie als Beginn und anschließenden praktischen Fliegen hat sich bewährt. Mit den Fluglehrern wie unser österr. Jet Urgestein Peter Cmyral sowie Winni Ohlgart und Mario Kapelari hatten wir Praktiker an unserer Seite die uns jede erdenkliche knifflige Frage beantworten konnten sowie auch mal an unseren Modellen Hand anlegten. Der techn. Theorievortrag von Bernd Theissel hat genau den Level erreicht wo auch nicht Techniker dem Vortrag folgen konnten. Beim Winni Ohlgart seinem Unterricht hat man gesehen, dass er es nicht das erste Mal gemacht hat sondern wir alle von seiner Erfahrungen die er im Laufe der Jahre bei den Rookie meetings in Deutschland gemacht hat, lernen konnten. Die Rookie Feier mit anschließender Kerosin Taufe war auch einer der Highlights die mir auch sehr gut gefallen hat. So hoffe ich, dass es das Rookie Meeting auch in Zukunft geben wird und regen Zuspruch findet. Weiters möchte ich mich beim UMFC Gnas für die entgegengebrachte Gastfreundschaft und dem guten Essen bedanken.

**Adolf Fink**

Weitere Fotos findet man unter  
<http://www.flickr.com/photos/85708302@N07/sets/72157633357498663>



**Anmerkung der Redaktion:**  
Wir möchten uns noch bei den Sponsoren der Sachpreise bedanken, ohne sie wäre dieser sehr unterhaltsame Abend nicht möglich gewesen: Fa. Multiplex- Hitec, Modellsport Schweighofer, Fa. Hype-RC, Fa. Hobbico- Revell, Robbe Modellsport, Power Box Systems, Fa. Jet Cat, Modellsport Verlag GmbH.

**Fachsimpeln mit den anderen Teilnehmern**

**Gruppenfoto der Jet Rookies**



der Flug verlaufen war, gab ich meinen Sender ab und der nächste Teilnehmer war dran. Nebenbei wurde dann fachsimpelt und auch die eigenen Jetmodelle der Rookies mit den Lehrern begutachtet, diverse Änderungen besprochen und so verging der Nachmittag.

Zum Abendessen trafen wir uns in „Der Mühle“. Nach dem Essen kam es dann zu der Kerosintaufe durch Manfred Dittmayer.

Der sparte so gar nicht mit dem Zeug und so rochen wir alle danach als frisch ernannte Jet Piloten standesgemäß nach Kerosin. Zum Abschluss des abendlichen Programms gab es noch tolle Sachpreise zu gewinnen und so ließen wir den Abend noch ruhig ausklingen.

Nächsten morgen um 9:00 Uhr waren dann alle wieder am Flugplatz. Die Windverhältnisse waren besser als am Samstag.

Das Lehrer-Schüler fliegen wurde fortgeführt. Da die Firma Powerjets mit ihrem Schulflugzeug leider am Sonntag nicht mehr da war und Winnie seine am Samstag havarierte Harpoon nicht vor Ort reparieren konnte, blieb nur mehr Peter Cmyral mit seinem Eurosport als einziger Fluglehrer für Sonntag über. Er flog mit uns auch schon am Samstag den ganzen Tag. Da noch ein Theorie Teil übrig war, wurde für alle nicht Mode 1 Piloten die Theorie abgehalten, während die andern flogen und umgekehrt.

Ich kam dann als letzter Pilot des Tages an die Reihe und durfte also auch den

Eurosport pilotieren, welcher sich hervorragend fliegen ließ. Da auch dieser nicht ewig oben bleiben kann, hörte ich viel zu früh wieder die Worte „I nimm ehm wida“ und Peter machte noch eine tolle Abschlusslandung. Es folgte wieder eine kurze Nachbesprechung über den Flug.

So ging also auch diese tolle Veranstaltung viel zu schnell zu Ende. Für mich war es ein tolles Wochenende bei dem ich viele neue Kollegen als auch die Urgesteine der Jet Fliegerei kennenlernen durfte. Das neugewonnene Wissen das ich mit nach Hause nehme, kann ich dann hoffentlich später auch für mein

eigenes Jet Projekt einsetzen. Ich kann nur jeden empfehlen, der sich für den Jet Modellflug interessiert und am Anfang steht, selbst an einem solchen Jet Rookie Meeting teilzunehmen.

Ich möchte mich herzlich bei allen Verantwortlichen des OEAEC, dem Jet Power Magazin, insbesondere Winfried Ohlgart, der Firma PowerJets, dem UMFC Gnas, allen Sponsoren und allen Mitwirkenden zur Veranstaltung, gratulieren und bedanken.

Meine große Tochter wird nun auf alle Fälle auch noch den Satz „Ich liebe Kerosin“ von mir lernen. Fortsetzung folgt.

**p**



**Mario Kapelari, Markus Tatscher und Bernd Theissel**

# 23. Internationaler PannoniaCup 2013



Modellflugklassen  
F5B und F5F - Elektro Segelflug  
am 18.-19.Mai 2013 in Mitterpullendorf

1

Wunderschönes Wetter (davor und danach Regen) aber stärkerer Wind am Sonntag brachten keine Streckenrekorde aber einen weitangereisten Sieger Pier-Mario Cavaggioni aus Italien, der nach Gommersheim, Prato und Pfäffikon auch in Oberpullendorf F5B gewann. Damit ist ihm wohl der World Cup Sieg 2013 nicht mehr zu nehmen. In F5F gewann einmal mehr der mehrmalige Weltmeister Rudi Freudenthaler aus Österreich.

Bericht  
Manfred Lex

In den Klassen F5B und F5F geht es darum, mit seinem elektrisch angetriebenen Segelflugmodell in 200 Sekunden möglichst viele 150m lange Teilstrecken hin und her zu fliegen, wobei diese durch 2 Wendemarken realisiert sind, deren Überflug durch Signale angezeigt wird. Nach dieser Aufgabe ist 10 Minuten lang zu segeln und in einem Kreis von 10,20 oder 30m zu landen. Die geflogene Zeit während der Motor

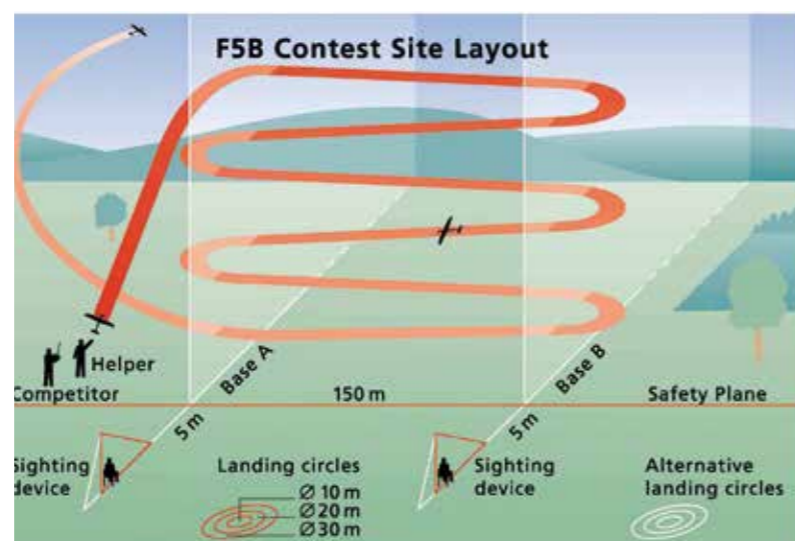
läuft wirkt sich negativ auf das Ergebnis aus. Der Sieger wird aus 3 von 4 Durchgängen ermittelt.

Die beiden Klassen unterscheiden sich nur in der maximalen Energiemenge, Zellenanzahl, Mindestgewicht und Flächenbelastung; Die Flugaufgaben sind gleich.

Das Flugfeld war bereits am Frei-

tag für Trainingsflüge offen, während der Veranstalter das aufwendige Equipment aufgebaut hat (2 Wendemarken, Sicherheitsvisiere, Funkbetriebe, Signalanlagen, Computerauswertung, Lautsprecheransage usw.).

R. Freudenthaler zeigte mit einem 41 Strecken Durchgang in F5F und



konstanter Leistung was ein Routinier drauf hat, während die Konkurrenz patzte (Schiffer kein Strom, Damm eingefädelt). Der Oberpullendorfer M. Lex konnte gut mithalten, ein Top Scoring im letzten Durchgang reichte dennoch nur für den 4. Platz. Überraschen stark auf P. Kolp vom 1.MMFC, der seine Top Form – 5. Platz in der Schweiz – mit einer guten Leistung unterstrich. Der amtierende Weltmeister und mehrmalige Sieger vom PannoniaCup F5B Wolf Fickenschner (GER) musste leider aus familiären Gründen den 2. Wettkamptag auslassen, zeigte aber dennoch mit 2x max. Punkten, dass er den Bewerb wohl wieder gewonnen hätte. Durch die dicke Luft und seltene Thermik in der Strecke waren nur 49 Strecken von ihm geflogen worden.

Für kurze Aufregung sorgte Petr Janku (CZ) in F5B nachdem sein Modell nach dem Start mit laufendem Motor Loopings in Bodennähe vollführt - es war ihm der Knüppel seiner Jeti Fernsteuerung abgebrochen auf dem sich auch der Motorschalter befand.

Mehrere Piloten hatten sich bei böigem Wind zu tief herunter gewagt und sind im Grün hängengeblieben. p

- 1 Das internationale Starterfeld mit ihren Modellen
- 2 Start des Modells von Hand durch den Helfer, Visiere für die Piloten, Wendemarke A, Sicherheitsvisier. Von links: Peter Kolp (Helfer StNr 5), Manfred Lex (Pilot StNr 9), Stefan Damm (Helfer StNr 2) alle 1.MMFC Hannes Thies (Wendemarkenrichter), Gerhard Hubek (Sicherheitslinie).
- 3 von links: Wettbewerbsleiter Norbert Polatschek (AUT), Jury Peter Zarfl (AUT), 2. Hannes Starzinger (AUT), 1. Pier Cavaggioni (ITA), 3. Franz Riegler (AUT), Jury Günther Tuczay (AUT), BGM LtgAbg Rudi Geiszler, Jury Emil Giezendanner (SUI)



2



3

aero-naut

actro

Der richtige Antrieb für jede Modellklasse.  
www.aero-naut.de



Informationen zu diesen und weiteren Produkten erhalten Sie im Internet unter [www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de) Lieferung nur über den Fachhandel.

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

Das größte professionelle Zubehör-Sortiment der Welt!

CAMcarbon

Die Sieger-Luftschaube entwickelt von Rudolf Freudenthaler

unerreich!

Das aero-naut Luftschauben-Programm:

- 135 Größen Klappluftschauben
- 78 Größen starrer Luftschauben
- 23 verschiedene Mittelstücke 2-Blatt, 3-Blatt, 4-Blatt
- 39 Wellen-Aufnahmen
- 153 verschiedene Spinner

Das gesamte Sortiment finden Sie unter [www.aero-naut.com](http://www.aero-naut.com)

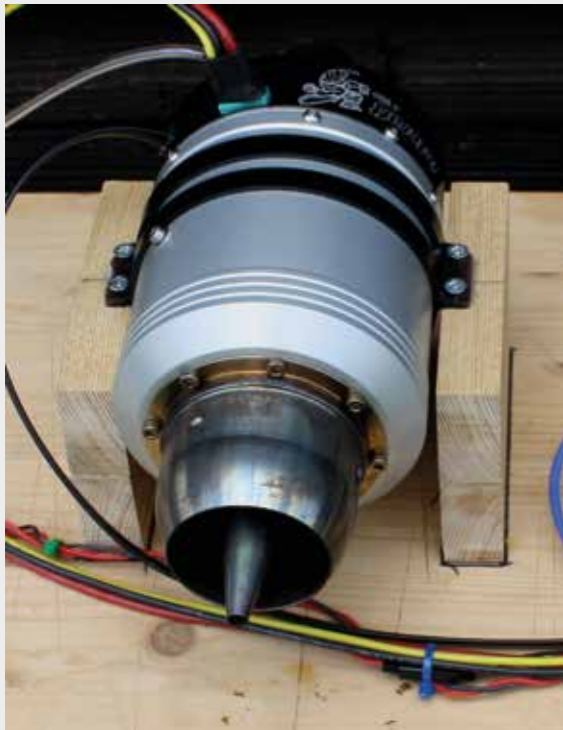
- 1 Mittelstücke aus Aluminium mit Verschränkung -5° bis +5° immer die passende Steigung
- 2 Cool-Nose Spinner = optimale Kühlung für Ihren Antrieb durch Luftöffnung in der Spitze des Spinners, inkl. Präzisions-Grundplatte aus Aluminium



Schnell zur Seite  
[www.aero-naut.de/prop](http://www.aero-naut.de/prop)

# Mein Start in die Welt des Jetfliegens

Bericht  
Wolfgang Semler



Jetcraft P90+ Turbine

Bei der Jet WM in Österreich im Jahre 1999 beeindruckten mich die Modelljets so sehr, dass seit dieser Veranstaltung in meinem Hinterkopf der Wunsch nach einem eigenen Jet umhergeisterte. Doch bis es soweit war, dauerte es aus verschiedenen Gründen, wie andere Projekte, berufliche Umstände etc. über 10 Jahre bis mein großer Traum Realität wurde.

Meiner Ansicht gibt es einen Vorteil, wenn man zuerst die Turbine anschafft. Man kann sich mit ihr ausführlich beschäftigen und am Teststand ausführlich erproben. Das erspart später unter Umständen eine Menge Ärger, da hier alle Einzelkomponente übersichtlich angeordnet und leicht zugänglich sind.

## Vorsprung durch Information

Zuerst machte ich mich anhand der dem Lieferumfang beiliegenden Anleitung mit der Funktionsweise der Jetcraft P90+ Turbine vertraut. Besonderes Augenmerk legte ich auf die Programmierung der ECU (Steuergerät) mit Hilfe des EDT (Electronic Data Display), denn dieses „steuert“ das Betriebsverhalten und haucht dem Triebwerk Leben ein.

Zur gleichen Zeit wurde ich in der Zeitschrift Jetpower auf das Einstiegsseminar „Rookie Meeting“

aufmerksam, bei dem ich mich gleich anmeldete. Wer die Möglichkeit hat, sollte eine solche Gelegenheit nicht verpassen, denn hier erfährt man als zukünftiger Jetpilot alles Wissenswerte über den Aufbau, Handhabung und Betrieb von Jetmodellen. Als Zugabe kann man mehrere Lehrer – Schülerflüge mit verschiedenen Modellen absolvieren. Einfach fabelhaft! Wer bis dahin noch nicht süchtig nach dem Jetfliegen ist, der wird es danach sicher sein.

Wer diese Gelegenheit nicht nutzen will oder kann, dem sei der Kontakt zu aktiven Jetpiloten im Verein oder zu Bekannten empfohlen. Sie können mit Tipps und Tricks weiterhelfen und unnötige Fehler vermeiden.

## Tankstation der Fa. Schweighofer mit der passenden Pumpanlage



Mitte 2012 kam schließlich der große Augenblick, als ich meine erste eigene Turbine in den Händen halten konnte. Ich war glücklich, meinem Ziel dem Jetfliegen einen Schritt näher gekommen zu sein! Jetzt galt es, sich nach einem geeigneten Modell und dem sonst noch benötigten Zubehör umzusehen. Wie ich es schaffte, meinen ersten Jet fliegen zu bekommen und der Weg bis dahin, davon handelt die folgende Berichtsserie.

## Zu Beginn - Modell oder Turbine?

Diese Frage kann nur jeder für sich beantworten. Bei mir war aufgrund einer günstigen Gelegenheit die Turbine, eine Jetcraft P90+ von der Firma Schweighofer, zuerst an der Reihe. Da ich zunächst geplant hatte, sie in einem Airliner-Modell zu verbauen, kam mir dieser Gelegenheitskauf sehr recht.

Auch der einschlägige Fachhandel, wo man Turbine und Modell erstanden hat, steht beratend zur Seite. Zusätzlich kann die Anschaffung von entsprechender Fachliteratur, wie RC-Turbine, bzw. „Jetpower- Der Einstieg in die Jetfliegerei (beide sind im Vertrieb des Modellsportverlages erhältlich) nicht schaden.

## Was braucht man sonst noch?

Neben dem Modell und der Turbine selbst, sind für den erfolgreichen ersten Start noch ein paar Dinge von Nöten, die ich hier vorstellen möchte.

## Kraftstoff

Wie allgemein bekannt, werden Turbinen mit Kerosin befeuert, damit sie den notwendigen Schub zum Antrieb unserer Modelle liefern. Doch Kerosin bekommt nach nicht wie sonstige Treibstoffe an der Tankstelle an der nächsten Ecke. Ich habe das Glück, dass ich einen Freund kenne, der als Fluglehrer an einem Regionalflugplatz tätig ist und wo der von uns begehrte „Saft“ erhältlich ist.

Die Kollegen aus der Großfliegerei sind hier sehr entgegenkommend, daher ist die Beschaffung nicht sehr problematisch. Einfach mal den Betriebsleiter fragen, er hilft sicher gerne weiter.

Allerdings rate ich davon ab, es an einem Großflughafen, wie Wien oder Frankfurt zu probieren, denn dort gelten sehr strenge Sicherheitskriterien und das könnte zu Problemen führen.

Einige Turbinen arbeiten auch mit herkömmlichem, recht einfach an

der Tankstelle erhältlichen Spezial-Diesel. Ob nun Kerosin oder Spezial-Diesel zur Anwendung kommen, ist eine Anschauungssache. Für mich ist alleine schon wegen des Geruchs Kerosin die erste Wahl.

Nicht zu vergessen ist beim Einsatz von Kerosin, das passende Turbinenöl in den Tankbehälter zu gießen. Im Regelfall werden 5% Ölanteil im Kraftstoff benötigt. Dieses ist zum Schmieren der Lager unbedingt erforderlich, damit die Welle immer schön rund läuft und nicht stecken bleibt.

Erhältlich ist dieses Ölgemisch bei den Anbietern von Jetmodellen und Turbinen und wird in halben Liter Dosen verkauft. Ich habe das für meine Turbine benötigte Öl der Marke Aeroshell 500 bei der Modellbau Schweighofer erstanden.

## Tankstation

Da der Kraftstoff von der Zapfsäule transportiert, gelagert und anschließend in den Tank unseres Jets befördert werden muss, benötigt man dazu einen entsprechenden Behälter und Pumpe.

Hierzu bietet der Markt eine Reihe von Tankstationen mit unterschiedlicher Ausstattung und Preisklasse an.

Ich habe mir die Jetcraft-Tankstelle der Fa. Schweighofer gegönnt, da diese viele Vorteile bietet.

Einerseits kann der Treibstoff in dem 20 Liter Kanister transportiert und gelagert werden, andererseits ist eine Treibstoffpumpe praktisch am Füllstutzen untergebracht.

Mittlerweile gibt es eine Weiterentwicklung der Tankstation, wo sogar noch eine Luftkompressor

zum Füllen des Fahrwerks-Druckluft-Tanks enthalten ist.

Ähnliche Systeme bietet auch die Firma Evojet an.

## Feuerlöscher

Moderne, zeitgemäße Turbinen sind in der Regel sehr zuverlässig und starten ohne Probleme. Doch kann es schon mal passieren, dass der gefürchtete Heißstart mit Flammenbildung eintritt.

In diesem Fall ist es, um das Modell nicht völlig zu zerstören sehr hilfreich, wenn ein geeigneter Feuerlöscher zur Verfügung steht. Dabei muss es unbedingt ein CO<sup>2</sup>-Löscher sein, denn beim Einsatz eines Pulver- oder Schaumlöschers, kann ein gravierender Folgeschaden am Modell oder der Turbine eintreten. Ich habe mit meinen 2kg CO<sup>2</sup>-Löscher um wenig Geld im Internet beschafft, er wird mich nun bei jedem Jet-Flugtag begleiten.



Teststand zum Kennenlernen der Jetcraft P90+ Turbine





**Die Verwendung von Turbinenöl ist unbedingt notwendig, da es zum Schmieren der Lager benötigt wird. Welches Öl benötigt wird, ist der Bedienungsanleitung der Turbine zu entnehmen.**

nal bleibt finster! Bei mir kam hier ein vierzelliger Eneloop-2000 mAh Akku zum Einsatz. Ich weiß wovon ich spreche, denn bei diesem Punkt hatte ich zuerst einen Gedankenfehler. Herr Mario Walter von Modellsport Schweighofer klärte mich auf und gab mir den entscheidenden Tipp.

An dieser Stelle möchte ich mich beim ihm für umfassende technische Beratung und Unterstützung bei der Inbetriebnahme meiner Jetcraft P90+ bedanken.

Bereits an diesem Punkt des Projektes „Turbinenfliegen“ ist eine Checkliste hilfreich, damit ja kein Punkt bei der Inbetriebnahme vergessen wird. Mein erster Versuch lief ohne Komplikationen und ich war mit dem Testlauf voll zufrieden. Jetzt konnte ich mit ruhigem Gewissen die Turbine an ihrem vorgesehenen Arbeitsplatz im Modell einbauen.

#### Welches Modell eignet sich zum Einstieg?

Ursprünglich beabsichtige ich gleich mit einem Airlinermodell einer Boeing 727 in das Geschehen einzusteigen. Doch zog sich die Fertigstellung aufgrund Lieferschwierigkeiten beim Fahrwerk und dem doch sehr umfangreichen Bauaufwand länger hin als geplant.

Außerdem lernte ich auf dem Rookie-Meeting, dass ein einfaches Einsteigermodell der bessere Weg ist, mit dem Jetfliegen erfolgreich zu beginnen. Durch die für einen Einsteiger ungewohnte und

unbekannte Technik ist es nicht ratsam, den Beginn durch ein aufwendiges Modell zu erschweren.

Daher begann ich mich als Alternative nach einem passenden Einsteigermodell umzusehen. Hier bietet der Markt eine Menge Modelle in unterschiedlichen Preisklassen und Fertigungsstufen an.

Als Ergebnis meiner Recherche kann ich hier zum Beispiel die Modelle Rookie von CARF, Turbinator von Dave Shulman, oder den Velox von Feibao empfehlen.

Ich habe mich letztendlich für das Modell Fox von Modellbau Pollak entschieden, denn dieses ist einfach aufgebaut, besitzt sehr gute Flugeigenschaften. Außerdem brauche ich dazu kein Einziehfahrwerk, da hier ein Starres zum Einsatz kommt. Somit ein Punkt weniger, um den ich mich kümmern muss. Meine Jetcraft P90+ Turbine mit ihre Leistung von 9kg passt zusätzlich perfekt zur Fox.

Die Fox besticht des Weiteren durch ein unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis, da alle benötigten Teile bereits im Bausatz geliefert werden. Das Modell ist in Holzbauweise gefertigt, mit Bügelfolie überzogen und kommt in ARF-Bauweise beim Kunden an. Nach mehreren Mails mit Herrn Pollak, orderte ich die Fox und nach vier Wochen lag der Bausatz auf meiner Werkbank.

Wie es mir mit dem Bau erging und welche Herausforderungen hier auf mich warteten, werde ich im nächsten Teil dieser Serie berichten. p

**Der Bausatz der Fox wartet auf seine Fertigstellung.**



#### Montageständer

Damit das Modell vor dem Flug optimal vorbereitet werden kann, ist ein Montageständer sehr vorteilhaft. Dabei gibt es verschiedene Ausführungsformen, angefangen vom einfachen Holzbock aus dem Baumarkt bis hin zum Keyboard-Ständer mit Schaumstoffauflage. Letzter ist platzsparend, leicht verstaubar und für Wartungsarbeiten in der heimischen Werkstatt hilfreich.

#### Lerne Deine Turbine kennen!

Meiner Erfahrung nach hilft es ungemein, erstmals die Turbine samt ihren Komponenten auf einem Teststand aufzubauen und so die Funktionsweise kennenzulernen. Im Gegensatz zur verbauten Turbine im Modell ist hier alles schön übersichtlich angeordnet und man kann die einzelnen Funktionen der Zusatzkomponenten, wie Treibstoffpumpe, ECU, I/O-Port und natürlich die Verbindungen der Schlauchleitungen sehr gut nachvollziehen.

Aus einer Hartholz-Platte und Leisten habe ich mir einen einfachen Teststand gezimmert, den ich mit Zwingen am Vorbereitungstisch am Flugplatz befestigt habe.

Alternativ kann man auch einen klappbaren Heimwerker-Tisch verwenden, der entsprechend adaptiert wird.

Nicht vergessen sollte man auf die externe Stromversorgung des Empfängers, sonst tut sich bei der Elektronik nix und das EDT-Termini-

# 3 Jahre Modellbau Kager Über 200 gebaute Großmodelle



Unser Angebot:  
Bau von Flugmodellen aller Art  
Alle Reperaturen, Service und Instandhaltungsarbeiten  
Einstell und Einflug-Service  
Designentwicklung nach Wunsch  
Beratung und Verkauf  
Modellflugschule mit Bernhard Kager

Modellbau Kager Friedbach 18 A-2840 Edlitz  
Tel:+43 664 236 5695



# Turbinendelta Skyrunner 300+ von Airworld

## Klein und schnell oder „extremes meet“

*Nach dem Entstehen und Fliegen von mehreren Großjetmodellen habe ich nach einer neuen Herausforderung gesucht. Nun sollte es ein komplett im Gegensatz stehendes reduziertes Kleinjetmodell werden, welches durch Einfachheit wie zB keinem Fahrwerk und geringer Servoanzahl besticht und durch high-speed für genug Adrenalin-Ausschüttung sorgt.*

Da der Markt in dieser Klasse nicht wirklich viel bietet konnte ich die Bestellung für den „Skyrunner 300+“ in der Grundfarbe Silber bei Airworld via

email am 01.10.2012 platzieren. Zwei meiner Modellbaufreunde hatten sich kurzerhand ebenfalls dazu entschlossen, in dieses neue Projekt einzusteigen. Die Lieferung der 3 Modellbausätze erfolgte am 13.12.2012. Eine passende JetCat P20 Turbine samt Modell-Zubehör wie robbe/Futaba und Power Box Systems RC-Ausstattung wurde bei

Modellbau Schweighofer mit attraktivem Preis und bestem Service bestellt und kurzfristig geliefert.

Leider bekamen wir die Airworld-Modelle aus der „alten“ Form und erfuhren erst im Zuge der Lieferung, dass Airworld bereits ein update zum „skyrunner 300+“ mit einigen Verbesserungen aufgelegt hatte. Wesentlich ist die Verbesserung zur Aufnahme der JetCat P20 Turbinenschelle am Rumpf. Der „alte“ Rumpf muss mit einigem Aufwand nachbearbeitet werden, um eine entsprechende Passgenauigkeit sicherstellen zu können. Diese Notlösung kann qualitativ anspruchsvollen Modell-

fliegern nicht entsprechen. Wie beschrieben, der jetzt verfügbare Bausatz hat diese Problemstellung nicht mehr.

### Das Modell

Angefangen hat es 2009 mit einem „Skyrunner 250“ mit einer Spannweite von 750mm und einer Länge von 800mm, kurz vertrieben von Modellbau Pollack. Der Airworld Bausatz wurde mit der Premiere auf der JetPower Messe 2012 in das Programm genommen und beinhaltet den Voll GFK/CFK Bausatz mit Sichtcarbon - Kabinenhaube, abnehmbare Seitenleitwerke und eine vorbereitete Tankhalterung für einen 0,5L - 0,75L Tank. Lieferbar ist das Modell in den Grundfarben rot, silber, orange oder weiß.

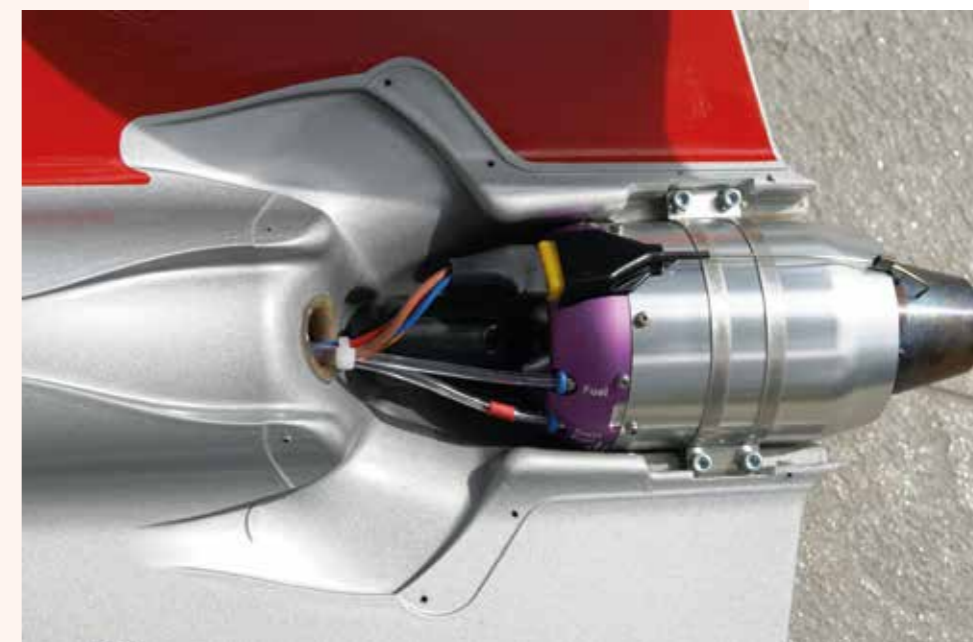
Der Skyrunner 300+ besticht als Speed Delta mit breitbandigen Flugeigenschaften. Das Modell ist bezüglich Geschwindigkeitsbereich langsam wie auch sehr schnell einfach zu handhaben. Des Weiteren hat Thomas Gleissner mit seinem Produktvideo bewiesen, dass auch der Handstart mit 5mm nach oben ausgestellten Rudern problemlos funktioniert. <https://www.youtube.com/watch?v=Ckz9quayavl>

Das CAD/CAM Design und die Entwicklung des Urmodelles stammt von STO - Horst Streicher.

### Schneller Bau des Modells

Der überschaubare Bau des Modelles erfolgte bei Modellbau Kager in Niederösterreich. Zum Einbau der Futaba/robbe Digital-servos, in diesem Fall wurden 2x BLS 451 (19mm Klasse, für den Jet etwas überdimensioniert) verwendet, musste das Servogehäuse etwas angeschliffen werden, um einen angefertigten GFK Deckel ohne Wölbung montieren zu können. Daher empfehle ich für diesen Jet Digitalservos der 16mm Klasse.

Zum Einbau der JetCat P20 musste die zu klein bemessene Anfor-mung am Rumpf vergrößert werden. Dies erfolgte mit einer Füllung der Rumpfschale im erforderlichen Bereich der Turbinenaufnahme mit einem kleinen Hartholzblock, welcher mit Harz eingeklebt wurde. Die Turbinenschelle wurde ebenfalls verkleinert und in der verstärkten Rumpfschale verschraubt. Im Rumpf wurde die vorgesehene



Tankhalterung nachbearbeitet, um einen 750ccm Tank mit Silikon befestigen zu können. Zur Position der Turbinenelektronik ECU, Pumpe, Ventilen sowie des RC Empfängers samt Power Box Systems digi-switch und 2 Akkuteckverbindungen wurde vor dem Tank ein Holzbrett eingeklebt. Um den Schwerpunkt - natürlich ohne Zugabe von Blei - zu erreichen wurden die 2 Akkus der RC Anlage sowie der Turbine auf einem demontierbaren Brett in die Rumpfspitze fixiert. Wichtig: Die Kerosin-Zuleitung zwischen Pumpe und Turbine soll gemäß Herstellerangabe an die 100cm betragen, um einen problemlosen Betrieb sicherzustellen. Mit dieser aufgeroll-

**Einbausituation der JetCat P20 sx im vorbereiteten Motorspant – bei der neuen Version bereits für die P20 angepasst.**

ten Schlauchlänge soll der Förderimpuls der Pumpe abgeschwächt werden. Letztendlich wurde noch die Carbonhaube vorne mit einem Schnellverschluss und hinten mit einem kurzen Carbonstab zur Fixierung in der Rumpfschale versehen.

Das Design und Folienfinish des

**Skyrunner 300+ - Voll GFK Jetdelta von Airworld, JetCat P20sx Turbine, robbe/futaba und Power Box Systems Ausstattung**



**TECHNISCHE DATEN ZUM PBS - DIGI SWITCH**

elektronischer Schalter, betätigt mit einer Sensortaste  
linearer, IC gesteuerter Spannungsregler  
Spannungsüberwachung vom LiPo Akku mittels mehrfarbiger LED  
Eingangsspannung 8,40 Volt ( 2 Zellen LiPo )  
Ausgangsspannung 5,50 Volt  
Reglerleistung ca. 3 -5 A ( abhängig von der Gesamtkühlung )  
Gewicht nur 15 Gramm!

**TECHNISCHE DATEN ZUR TURBINE P20SX**

Schub: 24N bei 245.000 U/min  
Gewicht: 362g incl. Startautomatik und integrierter Kerosinstarter  
Durchmesser / Gesamtlänge: 60mm / 180mm  
Drehzahl: 85.000 - 245.000 1/min.  
Abgastemperatur: max. 690°C  
Kraftstoffverbrauch: 90ml/min (Vollast)  
Kraftstoff: Kerosin Jet A1  
Schmierung: ca. 5% vollsynth. Turbinenöl im Kraftstoff

**TECHNISCHE DATEN SKYRUNNER 300+**

Typ	Jetmodell
Bauweise	GFK/CFK
Hersteller/Vertrieb	Airworld
Preis	699 Euro
Bezug	Airworld
<b>AUFBAU</b>	
Rumpf	GFK/CFK
Tragfläche	GFK/CFK
Leitwerk	GFK/CFK
<b>ABMESSUNGEN</b>	
Spannweite	1000mm
Länge	1400mm
Gewicht Herstellerangabe	ab 2400 Gramm
Fluggewicht Testmodell	ca.2600 Gramm
<b>VERWENDETER ANTRIEB</b>	
Motor	JetCat P20 SX mit Originalzubehör
<b>VERWENDETE KOMPONENTEN</b>	
Sender	Futaba/robbe FX40
Empfänger	Futaba 6008HS
Empfänger-Akku	RC/LiPo 2S/1500, P20 2S/1000
Turbine	2x Futaba/robbe BLS451
Seite Höhe	Deltamischer
Quer	2x Futaba/robbe BLS451
Schaltsystem	Power Box System digi switch

**RUDERAUSSCHLÄGE**

QR	-11 / +5mm
HR	+/-15mm
Startstellung	+5mm
Schwerpunkt	65mm hinter der Nasenleiste der Fläche (gemessen am Flächenknick)

Modelles wurde, wie bei meinen anderen Jets, vom 3M-Profi und Modellflugkollegen Helmut Posratschnig hergestellt. Wie immer bin ich mit dieser Leistung mehr als zufrieden. Helmut hat für den rutschfreien Handstart eine raue 3M Spezialfolie am Rumpf im Bereich der Halteposition (ca. 40cm vor Rumpfenkante) aufgeklebt. Die Bilder zeigen den flugfertigen Jet im F1 – McLaren-Mercedes Design, welches von Helmut professionell vom Formel 1 - Boliden auf das Jet-Speed-Delta übertragen wurde.

Bezüglich der Fernsteuertechnik vertraue ich bei allen Modellen seit Jahren auf robbe/Futaba 2,4GHz Produkte, mit welchen ich bisher keinerlei negative Erfahrung gemacht habe. Verbaut wurden Produkte wie der Empfänger R6008HS und für die Delta-Servos zwei (überdimensionierte) kraftvolle und schnelle BLS 451 Digitalservos mit bürstenlosem Motor von robbe/Futaba.

Weiters wurde für dieses kleine Jetmodell das kleinste, mit linearem Regler kombinierte, elektronische Schaltsystem vom Elektronikprofi Power Box Systems verwendet. Dieses innovative Produkt ist weltweit das erste Multifunktions-Schaltsystem besonders zur Verwendung von modernen, leichten Lithium-Polymerzellen und einer erheblichen Steigerung der elektronischen Sicherheit für Empfängerstromversorgungen. In diesem Schalterkonzept sind ein

moderner, elektronischer Schalter, eine lineare, leistungsfähige, IC gesteuerte Spannungsstabilisierung und eine 4-stufige Spannungsüberwachung für einen zweizelligen LiPo Akku, komplett in einem robusten Schaltergehäuse vereint. Aus Gewichtsgründen habe ich auf eine Doppelstromversorgung und damit den Einsatz der entsprechenden Schalterweiche Power Box - Sensor verzichtet.

**Erstflug**

Am 05.05.2013 fand der Erstflug auf meinem Heimat-Modellflugplatz im Rosental/Kärnten statt. Es war windstill und leicht bewölkt, mein Freund Michael war als bekannt guter und kraftvoller „Werfer“ zur Stelle, somit erstklassige Bedingungen für den Erstflug.

Die Systeme waren geprüft und einsatzbereit, die Turbine lief perfekt hoch, gem. Angabe Airworld war die Startstellung mit +4mm Höhenruder aktiviert und Michael warf das Delta perfekt, die Turbine natürlich im Vollgasbetrieb, kraftvoll und leicht steigend gegen den Himmel. Der Jet benötigte zur Beschleunigung sehr viel Höhe, ich musste wegen der anfänglichen Stall-Fluglage sogar kurz nachdrücken und konnte ihn in einiger Entfernung gerade über dem Boden nach entsprechender Fahraufnahme abfangen und letztendlich Höhe gewinnen. Zum Glück misst Michael gute 1,95m, denn diese „Startüberhöhung“ war trotz kraftvollem Wurf im Idealwinkel erforderlich. Als erste Vermutung lag nahe, dass die P20sx nicht die angegebenen 24N schob.

Nach den ersten Kurven, Rollen, Rückenflug und dem Überziehmanöver erkannte ich, dass die angegebenen Ruderausschläge perfekt passten, jedoch die Schwerpunktangabe mit 65mm zu weit vorne lag. Ich musste bei exakt - mit Kugelkopfwaage - eingestelltem Schwerpunkt ca. 1mm Höhenruder trimmen, um überhaupt halbwegs horizontal fliegen zu können. Dies war bei diesem kleinen Jet nicht unerheblich.

Folglich habe ich den Schwerpunkt mit Gewichtsreduktion/Verlagerung in der Rumpfspitze um ca. 5mm nach hinten verlagert, die Höhenrudertrimmung entsprechend reduziert und der Jet war beim

zweiten und dritten Flug – der Start erfolgte übrigens über eine Geländekante, womit zusätzliche 2m an Startüberhöhung gewonnen wurden - weit besser eingestellt. Die Startstellung wurde übrigens auf +2mm Höhenruderausschlag reduziert.

Ein Strömungsabriss im Langsamflug in Sicherheitshöhe mit vollem Höhenruderausschlag (+15mm) war unmöglich, der Jet war jederzeit über die Querlage gut steuerbar und sank mit hohem Anstellwinkel in sich ab.

Die Landung konnte, einen weiträumigen und niedrigen Landeanflug vorausgesetzt, mit der Höhenruder-Landstellung (=Startstellung +2mm) gut eingeteilt werden. Dies war ich schon von den Pylon - Racer Elektroflugmodellen „VIP“ und „Voodoo“ gewohnt, es verhält sich bei diesem kleinen Jet-delta nicht anders und nur so kann man das Delta perfekt landen.

Die Messung der Turbine JetCat P20sx ergab bei einer Umgebungstemperatur von 17°C einen Schub von 21,2N (ggü. Herstellerangabe von 24N), womit das eher kritische Startverhalten beim Handstart zu erklären war, welches sich in Sommermonaten mit höheren Temperaturen eher noch verschlechtern würde. Daher wurde zum sicheren Start bei Windstille eine Starthilfe mit Katapult und Hochstart-Gummischlauch angefertigt, um sicher vom Boden zu starten. Dies hatte schon bei den ersten Tests sehr gut funktioniert.

**PRODUKTVIDEO**  
[www.youtube.com/tch?v=Ckz9quayavl](http://www.youtube.com/tch?v=Ckz9quayavl)

**Kraftvoller Wurf im Handstart des Jets, welcher mit knapp 1:1 Schub-/Gewichtsverhältnis in den Himmel „katapultiert“ wird. Der Teil des Fluges, welcher die Bezeichnung ModellflugSPORT verdient.**



**Cockpitbereich mit Einbausituation der JetCat-Turbinenelektronik, RC Komponenten robbe/Futaba R6008HS Empfänger sowie Power Box Systems switch mit Spannungsregulierung und den Akkusteckverbindungen RC und Turbine**



**Turbinenbereich mit gut gelöster Abdeckung und Luftführung, welche für ein mehr an Zuluft vergrößert wurde.**





Einbausituation mit JetCat Turbinenelektronik und Tankeinbau mit PR-Medien Tankverschluss und Festo-Kupplungen

**Fazit**

Der skyrunner 300+ ist ein Speed Delta, welches schnell fertig gestellt werden kann und durch seine Einfachheit und schnittige Formgebung besticht. Das Modell wird mit lediglich 2 Servos betrieben, kein Einziehfahrwerk und sonstige Funktionen beschränken das Modell auf das Wesentliche. Somit ist es ein Jet, welcher bei jeder Gelegenheit betrieben werden kann und viel Spaß verspricht. Eine uneingeschränkte Handstartfähigkeit im ebenen Gelände, eventuell sogar bei Windstille, spreche ich dem Modell mit der JetCat P20sx und Sommertemperaturen ab. Ich habe folglich zum sicheren Starten eine Starthilfe mittels Hochstartgummi (Silikonschlauch) und Haken im Rumpfboden herstellen.

Das Modell ist dem schon fortgeschrittenen und erfahrenen Piloten als echtes Spaßgerät zu empfehlen.

Bleibt nur zu hoffen, dass die Einfachheit im Transport und Betrieb und der garantierte Spaßfaktor zukünftig nicht die Freude an den wesentlich aufwendigeren Jetgroßmodellen reduziert. P



# Flieg die schwarze 8

## Hangar 9® Messerschmitt Bf 109F-2 60

Der Auftrag an Messerschmitt war klar und deutlich: Der stärkste verfügbare Motor muss in die kleinstmögliche Flugzeugzelle. Es sollte ein echter Kämpfer entstehen, dessen Fähigkeiten in der Luft kein anderes Flugzeug seiner Zeit etwas entgegen zu setzen hatte. Von den zahlreich entstandenen Varianten war die stromlinienförmige Bf 109 "Friedrich" aus historischer Sicht das beste Allround-Talent seiner Art.

Mit der Messerschmitt Bf 109F-2 60 erweckt Hangar 9 die Legende wieder zum Leben. Der 1,63 m breite Flügel des Modells ist mit dem Selig Tragflächenprofil ausgestattet, sodass Sie mit der "Schwarzen 8" sowohl mit High Speed über den Boden fegen als auch langsam und anmutig in den Landeanflug gehen können. Durch die besondere Holzkonstruktion dieses Modells können auch komplex gerundete Flächen sauber und vollständig bedeckt werden, was den Flugzeugrahmen nicht nur unglaublich leicht macht, sondern auch das Profil des Modells ungewöhnlich präzise.

Weitere Details sind die funktionalen vierteilige Landeklappen und ein speziell für diese Maschine entwickeltes optionales elektrisches Einziehfahrwerk von E-flite mit dem Sie Ihr Warbird-Erlebnis auf Fliegerass-Niveau heben können.

**Spezifikationen | HAN2785**

Spannweite	163cm
Länge	150cm
Tragflächeninhalt	43,8 dm <sup>2</sup>
Gewicht	4.6-5.2 kg
Motor	2-Takt Glühzünder: 0.61-0.91 4-Takt Glühzünder: 1.1-1.25
Benziner	15 ccm
Elektrischer Motor	Power 60
Fernsteuerung	Mind. 5 Kanäle
Servos	7 (6 für elektrischen Antrieb)

Abb. zeigt Modell mit dem E-flite 81° elektrischen Einziehfahrwerk (EFLG509) und dem Fahrwerksstreben-Set (EFLG10109) - separat erhältlich

**HANGAR 9®**

Für weitere Informationen und Warbirds besuchen Sie uns auf [horizonhobby.de](http://horizonhobby.de)

**uniLIGHT**

Ihr Modell, ein strahlender Auftritt!

CREATIVE SOLUTIONS

**Steuerungen**

SHOW, SCALE oder PRO, für jede Aufgabe!

**Lampen & Leuchten**

1 Watt LED ist nur der Anfang!

**Sicherheit**

Bessere Lageerkennung bei jeder Witterung

**Effektiv**

Ein Blickfang für jede Gelegenheit

**Scale**

Nahe am Original, schön und hochwertig

**Smart**

Leicht eingebaut, schnell einsatzbereit



Modellbeleuchtung der Extraklasse

[www.unilight.at](http://www.unilight.at)



**HORIZON**  
H O B B Y

**HÄNDLER**  
[horizonhobby.de/haendler](http://horizonhobby.de/haendler)

**VIDEOS**  
[youtube.com/horizonhobbyde](http://youtube.com/horizonhobbyde)

**NEWS**  
[facebook.com/horizonhobbyde](http://facebook.com/horizonhobbyde)

**SERIOUS FUN.**



# Es war ein Versuch

# 2 Wettbewerbe an 2 Tagen!

04 05 2013 10:41

## RC-MS und RC-E7

Trotz allgemeiner mieser Wettervorhersagen wurden nach Rücksprache mit unserem Aerodynamik- und Wetterguru Fridolin Fritz die beiden Veranstaltungen fixiert und auch reibungslos durchgeführt. Wettbewerbe und sonstige Modellflugveranstaltungen in Tirol sollten vereinbarungsgemäß

Die Modellbaugemeinschaft Hall in Tirol und die Modell-sportgruppe Unterland veranstalteten am Wochenende des 4. und 5. Mai 2013 2 verschiedene aber doch sehr artverwandte Wettbewerbe.

bei der Austro Control in Innsbruck angemeldet werden. Für die Dauer der Veranstaltung wird eine Flughöhe von 300 m im Bereich des jeweiligen Modellflugplatzes freigegeben. Ein Dank an dieser Stelle Herrn Michael Wieser von der Austro Control für das unkomplizierte Genehmigungsverfahren.

Samstag 4. Mai 2013 Nationaler RC-E7 Wettbewerb, Tiroler Landesmeisterschaft und 1. Teilwettbewerb

des Österreichpokals mit 4 Durchgängen und 18 Teilnehmern aus den Bundesländern Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg und Tirol.

Den ersten Platz inkl. Tiroler Landesmeister erreichte Hans Haller vor Martin Haller (beide MBG Hall) und Manuel Rinnerthaler (MFC Wörgl).

Aufgrund des etwas abwechslungsreichen Wetters haben einige

einen Flugzeugzusammenstoß, ansonsten sind beide Veranstaltungen unfallfrei verlaufen.

11 der 12 Teilnehmer am RC-MS Wettbewerb haben am Vortag am RC-E7 Wettbewerb, teilweise sogar mit dem gleichen Flugzeug, teilgenommen.

Mein besonderer Dank gilt der Modellbaugemeinschaft Hall und der Modellsportgruppe Unterland mit ihren fleißigen Mitgliedern für die Vorbereitung und Ausrichtung der beiden Wettbewerbe und den Piloten für Disziplin und sportliches Verhalten. Es ist auch noch das Bemühen unseres BFR Alois Strassbauer für die Klasse RC-MS zu erwähnen, der am Freitag Nachmittag noch Tiroler Punkterichter für die Klasse RC-MS ausgebildet hat und einige Kollegen aus der RC-MS Szene aus Wien und Niederösterreich zu den 2 Wettbewerben mitgenommen hat.



Gruppenfoto Sieger - NW-LM RC-E7 von links nach rechts - WBL und Obmann Helmut Plunser (MBG Hall) - 3. Manuel Rinnerthaler - 1. Hans Haller - 2. Martin Haller



Gruppenfoto mit allen Teilnehmern RC-MS inkl. BFR Alois Strassbauer und Wettbewerbsleiter Norbert Jenny



Gruppenfoto Sieger LM RC-MS von links nach rechts - Stephan Frischauf (Obmann - MSGU) - 2 Martin Lechner - 1. Günter Lechner - 3. Manuel Rinnerthaler - LSL Martin Haller - WBL Norbert Jenny (MSGU)



Gruppenfoto Sieger NW RC-MS von links nach rechts - Stephan Frischauf (Obmann - MSGU) - LSL Martin Haller - 3. Franz Girner - 1. Günter Lechner - 2. Baumgartl Johann - WBL Norbert Jenny (MSGU) - BFR Alois Strassbauer



Die Punkterichter RC-MS bei ihrer Tätigkeit

Bericht:  
Martin Haller  
Landessektionsleiter und  
Landesfachreferent  
für Elektroflug Tirol

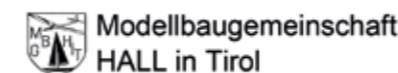
### Tiroler Landesmeisterschaft & Nationaler Wettbewerb RC - MS

ausgetragen am 5. Mai 2013 auf dem Modellflugplatz der Modellsportgruppe Unterland 6130 Schwaz  
Wettbewerbsnummer: LM 16/2013, NW 16/2013

#### Offizielle Ergebnisliste

Rang	Startnr.	Name	BL.	Verein	DG.1	DG.2	DG.3	DG.4	DG.5	Gesamt
1	9	LECHNER Günther	T	MBG Hall i. Tirol	3225	3157	1964	3207	3220	12809
2	2	BAUMGARTL Johann	W	FMBC-Austria	3127	2924	3188	3230	3117	12662
3	4	GIRNER Franz	NÖ	MBC Erlaufthal	3233	3227	3045	3104	3063	12627
4	1	BUXHOFER Erich	NÖ	MBC Erlaufthal	3157	3064	3239	2859	3064	12524
5	8	LECHNER Martin	T	MSG Unterland	3084	3201	2955	3167	3027	12479
6	11	RINNERTHALER Manuel	T	MBC Wörgl	3256	3214	3241	2703	2893	12414
7	12	PYREK Robert	W	IGM Aspörsdorf	3068	3063	3122	3036	3091	12344
8	5	HALLER Martin	T	MBG Hall i. Tirol	2320	3223	3227	3241	2557	12248
9	6	STRASSBAUER Alois	W	FMBC-Austria	3214	3213	0	3224	2248	11899
10	3	FRISCHAUF Stephan	T	MSG Unterland	3095	2921	3064	2178	2612	11692
11	10	SZELPAL Peter	NÖ	FMBC-Austria	3139	3115	2023	1792	2504	10781
12	7	HALLER Johann	T	MBG Hall i. Tirol	3227	3241	0	0	2480	8948

### Nationaler Wettbewerb RC-E7



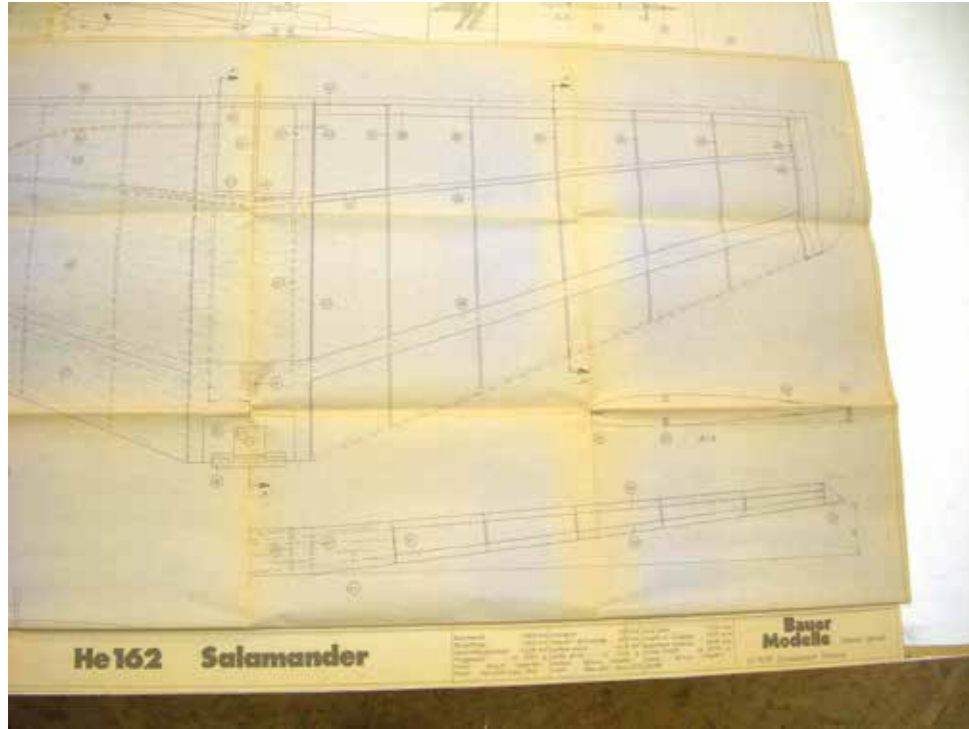
Wettbewerbsnummer: NW 18/2013 04.05.2013

#### ENDRANGLISTE

RG	St.Nr.	Name	Club	LD	Dg 1	Dg 2	Dg 3	Dg 4	SUMME
1	3	Hans HALLER	MBG Hall	T	1035	1045	-1034	1043	3123
2	13	Martin HALLER	MBG Hall	T	-1014	1028	1044	1044	3116
3	7	Manuel RINNERTHALER	MFC Wörgl	T	1032	1046	1033	-1024	3111
4	11	Stefan FRISCHAUF	MSG Unterland	T	-1003	1032	1029	1019	3080
5	4	Günther LECHNER	MBG Hall	T	1029	-1010	1030	1013	3072
6	2	Johann BAUMGARTL	FMBC Austria	W	1018	-948	1012	1035	3065
7	19	Bernhard INFANGER	MSG Steyr	OÖ	1031	1037	-985	989	3057
8	15	Alois STRASSBAUER	FMBC Austria	W	1009	1009	1036	-953	3054
9	6	Bruno KLINGENSCHMID	MBG Hall	T	989	1005	-955	1036	3030
10	18	Erich BUXHOFER	MBC Erlaufthal	NÖ	-935	1018	1017	988	3023
11	16	Bernhard SCHERTLER	MBC Bregenz	V	1003	-898	1012	985	3000
12	9	Franz GIRNER	MBC Erlaufthal	NÖ	1010	938	-935	969	2917
13	1	Martin LECHNER	MSG Unterland	T	1003	999	-898	906	2908
14	10	Max KRASSNITZER	MFC Salzburg	S	-31	974	989	866	2829
15	8	Peter SZELPAL	FMBC Austria	W	-789	1009	937	857	2803
16	5	Roman MANHALTER	MFC Weikersdorf	NÖ	951	868	0	918	2737
17	17	Peter KRASSNITZER	MFC Salzburg	S	865	907	730	0	2502
18	14	Gerhard MANHALTER	MFC Weikersdorf	NÖ	933	0	0	0	933

# He162

## alter Baukasten, neue Technik



**Bauplan als Referenz für den Nachbau der Tragfläche**

so viel Profiltiefe besitzt, hat das Randbogenprofil noch mehr Rückstand gegenüber dem 2412, was zumindest bei der Landung mehr als kritisch sein dürfte. Noch dazu kommt der große Unterschied des Nullauftriebes der beiden Profile. (-2,1 Grad beim Naca2412, 0° beim Naca0012). Würde man den Randbogen negativ schränken, würden sich die Profile im unteren Bereich zwar decken, aber bei höheren Anstellwinkeln trägt der Randbogen einfach nicht mehr. Beim Speedflug würde die negative Anstellung ein Moment verursachen, das, je nach Fluggeschwindigkeit, dauerndes Trimmen erfordern würde. Aus dem Grund wurde vermutlich „laut Plan“ nicht geschränkt, was aber dann, wie die Polare zeigt, schwer fliegbar erscheint. Somit wären die Landungen immer mit einer hohen Geschwindigkeit und Bauchweh verbunden, wie man es von manchen Modell-Jets ohnehin kennt. Auch bei schneller Gangart, wofür die He eigentlich vorgesehen ist, brachten die Polaren nicht viel bessere Ergebnisse zum Vorschein. Man müsste mit dem Höhenruder immer sehr bedacht zu Werke gehen, was bei einem Jet wenig Spielraum lässt, besonders bei den ersten Flügen, wo man sowieso alle Hände voll zu tun hat mit dem Betrieb der Turbine und dem noch unbekanntem Modell. Die Alternative: Da die He162 laut Herrn Perl nur mit einem Startwagen ausgerüstet, und somit als motorisierter Segler abheben wird, ersetzte ich das Randbogenprofil durch ein paar gängige Seglerprofile. Bei der richtigen Wahl besitzen sie weniger Widerstand, was ja für einen Jet nicht schlecht ist, und verfügen darüber hinaus auch über

### Vorgeschichte

Im März kontaktierte mich Norbert Perl aus Wien, und bat mich um Unterstützung beim Bau einer He162 mit 1,32 m Spannweite. Der Baukasten aus den 70er Jahren lag schon lange bei ihm und war ursprünglich für einen Antrieb mit

Impeller vorgesehen. Der Bau wurde bis jetzt nie in Angriff genommen. Mit dem Erwerb einer 2,5kg Kolibri

Turbine bekam das Projekt neuen Wind. Damit ergab sich aber auch folgende Frage: Ist die vorgesehene Rippenfläche fest genug für einen Turbinenantrieb? Mit dem Baukasten unter dem Arm besuchte mich Herr Perl in meiner Werkstatt, um diesen zu sondieren und eine mögliche Alternative für die Tragfläche zu besprechen. Nach dem Entfalten des Planes war sehr schnell klar, dass man die schöne (und auch kostenintensive) Turbine nicht der originalen Tragfläche zumuten sollte. Da der Rumpf und

die Leitwerke nach Plan in Eigenregie entstehen werden, bekam ich den Auftrag für eine Tragfläche in Styro-Balsa Bauweise mit entsprechendem Holm, die ich für 250 km/h bei vollem ca, sprich „voll ziehen“, auslegen sollte.

### Die Berechnung

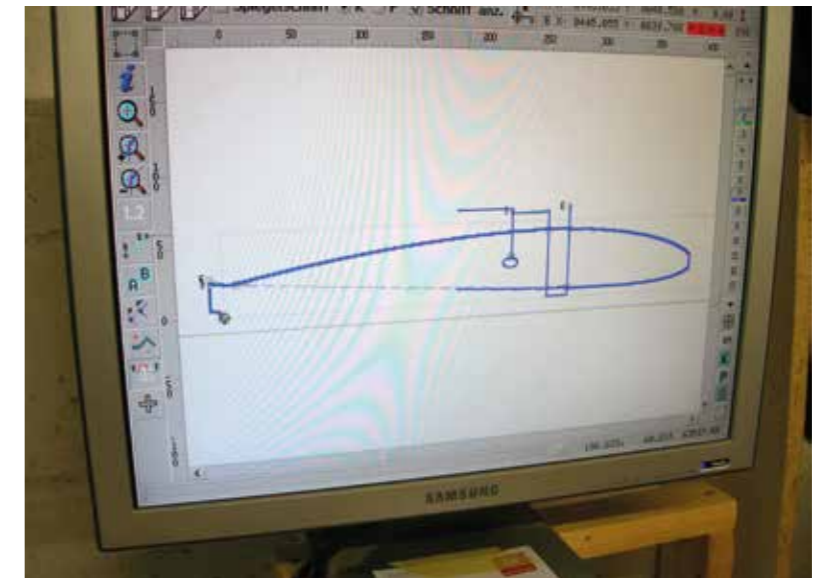
Da der Rumpf aus GFK ist und somit eine vorgegebene Flächenanformung besitzt, sollte an der Wurzelrippe nichts geändert werden. Der Plan gab ein Naca 2412 vor. Ein Profil mit deutlich besseren Auftriebswerten als die von Motorflugzeugen, wie z.B. dem Naca 0012, das für den Randbogen laut Plan vorgesehen war. Ich „klopfte“ beide Profile in mein Berechnungsprogramm, und verglich die Polaren. Nach dem ersten Ergebnis, das ich für die Landegeschwindigkeit auswarf, fragte ich mich sofort nach der „Fliegbarkeit“ der He162. Da die Wurzel gegenüber dem Randbogen mehr als doppelt

Weitere Infos und Fotos zum Projekt in Kürze auf [www.mts-c.at](http://www.mts-c.at)

mehr Auftrieb. Nach einigen Versuchen bin ich bei einem mir gut bekannten Profil gelandet, das ich bei fast jeder Landung mit meinem Pinocchio genieße. Es lässt absolut keinen „Abkipper“ zu, und passt zum Glück auch sehr gut zum hier verwendeten Profil an der Wurzel. Nach einem kurzen Telefonat hatte ich das OK für die Abweichung, und der Bau konnte beginnen.

### Flächengeometrie, wwKerne und Pressschalen

Die Herstellung der Styroporkerne und -schalen ist immer mit ein paar Fragenzeichen verbunden, weil sich bei fast jeder Flächengeometrie von Jets Probleme ergeben. Aufgrund der großen Unterschiede der Profiltiefen und der damit vorhandenen Pfeilung passen diese Geometrien schwer in gängige Fertigungsmaschinen, bzw. sind die Verfahrenswege einfach begrenzt. Zusätzlich begrenzt der Raum außerhalb der Styroschneide meist die Ausladung des Drahtbogens. Auch hier war ich wieder einmal fast an der Grenze meiner Maschine, und die Endpunkte waren nur um wenige Millimeter vom Schneideportal entfernt. Das steigert immer den Puls (die einen schauen im Fernsehen einen Krimi, die anderen stellen sich halt an die Styroschneide ☺). Das Flächentrapez geht bei der He162 von einer Wurzel mit 398 mm Tiefe über 550mm Halbspannweite zum Randbogen mit 173mm. Ein ordentlicher Versatz, der auch dem Styropor nicht so gut gefällt, weil der Abbrand am Randbogen erheblich ist. Man muss immer mit den Geschwindigkeiten jonglieren, bis man ein gutes Ergebnis erhält. Bei solchen Verfahrenen gibt auch der Draht immer deutliche Spannungsgeräusche von sich, was in manchen Fällen sogar einen Drahtriss bedeutet. Dagegen ist der Schnitt der Flächenmitte, die Flächenauflage ist rechteckig mit 120mm Breite ohne V-Form ausgeführt, wie der Gang ins nächste Kaffeehaus. A propos V-Form: pro Seite sind es 55mm Überhöhung des Randbogens, was vielleicht die nach unten geneigten Flächenstummeln am Randbogen erklärt. Sie haben offensichtlich eine ähnliche Aufgabe wie ein Grenzsichtzaun, der das Abfließen der Strömung zum Randbogen verhindert.



**Die Styroschneide in Aktion**



**Die Materialzusammenstellung. Gut zu sehen die zwei Verstärkungsrippen im Wurzelbereich**



**Im Vakuumsack**



Die fertige Fläche

Es wäre sehr interessant den konstruktiven Hintergrund dafür zu erfahren, bis jetzt bin ich mit meinen Recherchen aber leider noch nicht auf dieses Detail gestoßen.

#### Der Flächenbau

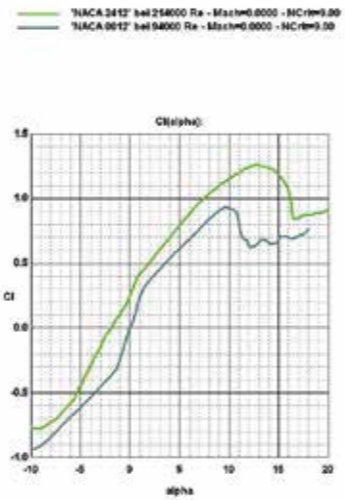
Der Bau war an sich kein Problem. Nur die deutliche V-Form erschwerte das Handling beim Anordnen der Einzelteile auf der vorbereiteten Beplankung, da sie massive Wellen schlug. Das Zusammenwirken von Profil, V-Form und Pfeilung bringt einen dabei schon etwas zur Verzweiflung, und man wünscht sich 10 Hände gleichzeitig um alles an Ort und Stelle zu halten. Um alle Turbinenteile in nächster Nähe anordnen und auf ein Abschließen der Kerosinleitung verzichten zu können, wurde der Bereich vor dem Holm über der Rumpfaufgabe für Turbinenpumpe und Elektronik auserkoren, wofür zwei Sperrholzrippen in Flugrichtung zusätzlich eingesetzt wurden. Um nicht noch mit zwei zusätzlichen Teilen hantieren zu müssen, wurde der Styroporkern an der richtigen Stelle beschnitten, und die Rippen beidseitig verklebt. Damit konnte man gut umgehen, und es entstehen auch keine ungewollten Zwischenräume unter der Beplankung, wenn etwas verrutscht. Nachdem alles seinen Platz hatte, und der obere Holmgurt eingelegt war, wurde die Fläche mit der oberen Beplankung geschlossen, und

die Pressschale angebracht. Das ganze wanderte dann in den Vakuumsack und wurde in die Temperkammer verfrachtet.

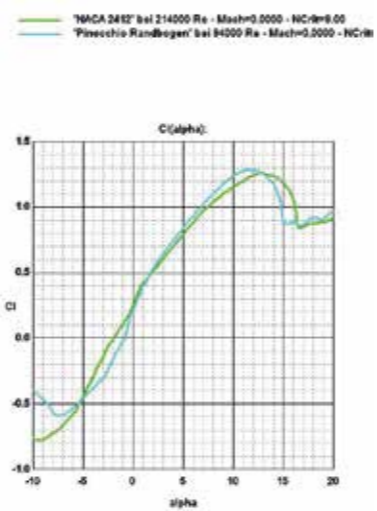
#### Ausfertigung

Nach dem Durchhärten befreite ich die neu entstandene Tragfläche aus den Pressschalen, und war etwas verwundert. Im Wurzelbereich erzeugte der Holmgurt eine deutliche Delle in der Beplankung. Durch die V-Form dürften beim Pressvorgang die CFK Rovings nicht mehr nachrutschen können, und so die Delle erzeugen, die dann auch deutlich auf den Schalen abgebildet war. Zum Glück war die Verklebung gut und die Ausbuchtung nicht größer als die Beplankungsstärke, und nach mehreren Belastungstests befand ich die Fläche für „flugfähig“. Die Rovings behielten die Form wie sie eingelegt wurden, und konnten vom Presskern nicht flachgedrückt werden. Zwischenräume sind zum Glück keine entstanden. Die Delle wurde also verschliffen, sie stellt jetzt an zwei Stellen ihre kostbare Carbon-Innerei zur Schau. Man lernt bekanntlich nie aus, und beim nächsten Mal findet auch dieser Umstand Beachtung und fließt in die Bauplanung mit ein.

Zu guter Letzt wurde die angesprochene Aushöhlung auf der Flächenunterseite für Pumpe und Turbinensteuerung noch ausgeschnitten und vom Styropor entfernt, und mit einer zusätzlichen



Profile laut Plan, man sieht, dass der Randbogen wesentlich weniger Auftrieb bringt als die Wurzelrippe, was ein seitliches Abkippen bei der Landung zur Folge hätte



Der verwendete Profilmix, bis zu einem Anstellwinkel von 13 Grad trägt der Randbogen immer noch mehr als die Wurzel – das bedeutet: eine sichere Fluglage, ein gutmütiges Verhalten und lediglich ein Abkippen über die Nase bei zu wenig Fahrt – der ungute Strömungsabriss und ein Wegkippen zur Seite ist damit kein Thema mehr.

Lage Glasfaser und zwei Kohlerovings verstärkt, um die Schwächung auszugleichen. Immerhin ist dort auch die Tragfläche am Rumpf montiert. Vor der Übergabe befragte ich noch schnell die Waage: 528 Gramm zeigte das Display, ich bin zufrieden. p

Ob Norbert Perl auch zufrieden ist, und wie die He162 „Salamander“ fliegt, wird in einer der nächsten Ausgaben berichtet.

Graupner

# Zwei starke Argumente drei Persönlichkeiten

Echtzeitlemetrie & Sprachausgabe

„Geschwindigkeit: 86 Stundenkilometer“



MC-16 **HOTT**  
Best.-Nr. 33016



- 8 Kanäle (erweiterbar auf bis zu 22)
- 20 Modellspeicher



„Höhe: 148 Meter“

MC-20 **HOTT**  
Best.-Nr. 33020



- 12 Kanäle (erweiterbar auf bis zu 26)
- 24 Modellspeicher



„Empfängerspannung: 5,6V“

MC-32 **HOTT**  
Best.-Nr. 33033



- 16 Kanäle (erweiterbar auf bis zu 30)
- 80 Modellspeicher

Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

# Weniger ist Mehr

## UniSens-E der kompakte Telemetrie-Sensor für den Elektroflug

Bericht  
Wolfgang Wallner

Sie wollen im neuen E-Segler mit widerstandsoptimiertem Rumpf, also Durchmesser um die 30mm, ihren Antrieb überwachen und noch dazu ein Vario einbauen? Die Motormaschine im „Handtaschenformat“ also Razzor, Nanoracer oder wie sie auch immer heißen, soll nicht mit leerem Lipoakku vom Himmel fallen und die Motordrehzahl mit dem neuen Propeller zu wissen wäre auch nicht schlecht? Aber die Sensoren von Multiplex, Graupner oder Jeti sind einfach zu groß für das neue Modell. Dafür gibt es eine Lösung, der neue UniSens-E von SM-Modellbau. Klein wie ein Daumennagel und mit 10g leicht genug auch für das 300g Modell. Was er kann und wie er in der Praxis mit M-LINK und HoTT zusammen arbeitet zeigt dieser Testbericht.

### Haupt-Eigenschaften

- komplette Vermessung von Elektroantrieben mit Strom-, Spannungs-, Leistungs-, Kapazitäts-, Drehzahl- und Höhenmessung
- integrierter Brushless Drehzahl-sensor
- volle Telemetrie Unterstützung für Jeti Duplex (EX), Multiplex M-LINK und Graupner HoTT, inklusive barometrischem Vario
- direkter Anschluss am GPS-Logger zur Datenaufzeichnung in einer Datei möglich

### Lieferumfang

- UniSens-E mit integriertem Hörsensor/Vario
- Anschlusskabel zum Empfänger für Telemetrie/Stromversorgung
- Anschlusskabel für Brushless Drehzahlmessung
- ausführliche farbige Bedienungsanleitung

### Praxiseinsatz

Verwendet wurde der UniSens-E im E-Segler Erwin XL-ul mit Multiplex Sender Royal PRO 9 M-LINK als auch der neuen MC-16 HoTT Anlage. Der Sensor erkennt automatisch welches System zur Anwendung kommt und spricht nach Anschluss an das jeweilige Bus-System mit dem Empfänger in seiner Sprache.

Die im Lieferumfang zugehörige 27 Seiten starke Anleitung ist verständlich und übersichtlich geschrieben und erklärt den Einsatz des Sensors ausführlich. Was ist zu



beachten? Bei Multiplex und M-LINK müssen die passenden M-LINK Adressen zur Anzeige im Display des Senders eingestellt werden. Dies kann entweder über ein vorhandenes UniDisplay erfolgen oder aber auch über den PC. In diesem Fall ist ein USB Interface entweder von SM-Modellbau, Jeti, Multiplex oder Graupner notwendig.

Der elektrische Anschluss ist einfach vor zu nehmen. Der Pluspol des UniSens-E wird zwischen Lipoakku und Regler über die 4mm Buchse und den 4mm Stecker eingeschlossen. Nur bei einem Opto-Regler ist auch der Minuspol extra anzuschließen. Für die Drehzahlmessung wird das weiße Kabel mit einer der drei Steckverbindungen Motor/ Regler mitgeklemmt.

Fehlt nur mehr das mitgelieferte Patchkabel zwischen dem Link Anschluss am UniSens-E und dem Multiplex Sensor-BUS Anschluss am Multiplexempfänger. Bei Graupner Empfängern wird der T-Anschluss verwendet. Benötigt man bei Multiplex einen Datenlogger zur genauen Analyse nach dem Flug kann entweder der GPS-Logger von SM-Modellbau oder der Datenlogger von Multiplex zusätzlich verwendet werden. Die Liveanzeige am Sender-Display der Royal PRO funktioniert einwandfrei. Das Vario ist mit 10cm/sec Auflösung

ausreichend genau für den praktischen Einsatz.

Anschließend wurde der Multiplexempfänger RX-9-DR gegen einen HoTT GR-16 getauscht. Mit der neuen MC-16 HoTT wurden anschließend weitere Testflüge durchgeführt. Vorteil bei HoTT ist die fertige Telemetrieanzeige wenn der UniSens-E als General Modul im Sender angemeldet wird. Damit wird in der Übersicht zum Beispiel eine graphische Tankuhr mit der Kapazitätsmessung automatisch erstellt. Wird der UniSens-E mit der aktuellen Firmware 1.03 aktualisiert, dann kann „General Modul (GAM)“, „Electric Air Modul (EAM)“ oder „Regler (ESC)“ als Betriebsart gewählt werden.

Ein weiterer Vorteil von HoTT ist die automatische Funktion des Datenlogger der MC-16 HoTT über die mitgelieferte Speicherkarte. Auch mit HoTT arbeitet der UniSens-E tadellos, wenn am Sender der richtige Sensor aktiviert wird. Auch die Einstellungen des UniSens-E können direkt über den Sender bei aktivem Empfängerbetrieb angepasst werden. Wenn der Varioton also Steigen / Sinken immer übertragen werden soll, muss „Vario Schwelle“ auf 0,1 m/s und „Vario Ton“ auf „auf / ab“ am UniSens-E eingestellt werden.

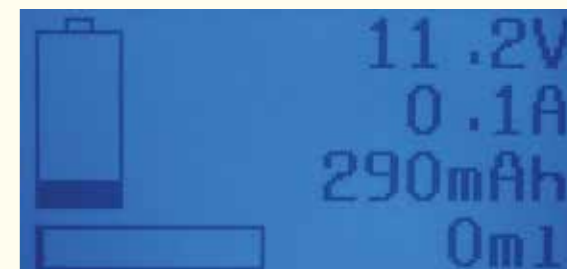
### Fazit

Der kleine UniSens-E ist eine sinnvolle Bereicherung der am Markt verfügbaren Sensoren. Vor allem HoTT Piloten können damit das im Vergleich große General Modul bis auf die Einzelzellenmessung komplett ersetzen.

Dafür erhalten sie eine Drehzahlmessung und zusätzlich eine Kapazitätsmessung mit Gedächtnis. Das bedeutet, solange kein anderer voller Akku angeschlossen wird merkt sich der UniSens-E auch bei Flugunterbrechung die bereits verbrauchten mAh.

Der UniSens-E ist klein, leicht und universell einsetzbar für drei Telemetrie-Systeme. Mit EUR 65,90 ist er günstig in der Anschaffung. Vom Autor gibt es eine eindeutige Kaufempfehlung. Zusätzlich zu den bisher lieferbaren Anschlussvarianten wird es demnächst eine Version mit 4 mm<sup>2</sup> Kabeln geben. An diese kann dann das gewünschte Stecksystem selbst angelötet werden. **p**

Display MC-16 Telemetrie-  
anzeige Übersicht GAM  
„General Modul“



Display MC-16 Telemetrie-  
anzeige Detail Antrieb



### Technische Daten

**Strommessbereich: 140A in beide Richtungen**

**Folgende Belastungsdauer ist zulässig:**

- 100A unbegrenzt
- 120A für 1 Minute
- 140A für 20 Sekunden

**Je nach Stecksystem sind folgende Werte einzuhalten:**

- MPX grün (Doppelkontakt) und XT60 Dauer: 50A / 20s: 70A
- 4 mm Goldstecker Dauer: 80A / 20s: 100A
- 5,5 mm Goldstecker Dauer: 120A / 20s: 140A
- 6,0 mm LMT Goldstecker Dauer: 120A / 20s: 140A

**Spannungsmessbereich: 0 bis 60V**

**Höhenmessbereich: 0 bis 8000m NN, beim Einschalten wird automatisch genullt**

**Empfängerspannungsmessung: 3,8V bis 10V**

**Stromversorgung: aus Empfängerversorgung über den Telemetrie Anschluss 3,8 bis 10V**

**Stromverbrauch: ca. 25mA aus der Empfängerversorgung**

**Datenrate: 10Hz**

**externe Anschlüsse:**

- 1 x Anschluss für Telemetrie und Stromversorgung („Link“)
- 1 x Phasenanschluss für die Brushless Drehzahlmessung
- 1 x Servoimpuls Eingang vom Empfänger
- COM Anschluss für UniDisplay, GPS-Logger oder PC
- Abmessungen mit 4mm Goldstecker: 26 (55) x 22 x 9 mm
- Gewicht: 10g ohne Kabel

Einbau im Testprobanden  
Erwin XL-ul



Elektro Großmodelle  
in einer neuen Dimension

**Wir sind für Sie da!**

Montag bis Freitag  
9:00 bis 12:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr

☎ 0043-(0)5288-64887-0



**goblin-helicopter.eu = heli-shop.com = goblin-helicopter.eu**



Händleranfragen erwünscht



distributed by



Kein Goblin ohne die passenden Komponenten

- ✓ mit Mechanik
- ✓ Made in Austria
- ✓ mit Top Systemlösungen

TOP NEWS



# Donaupokal Braunsberg Österreich

Bericht  
Hannes Plöschberger  
Landesfachreferent  
Wien

1



Bereits zum 45. Mal wurde dieses Jahr der F3F Donaupokal am Braunsberg / Hainburg veranstaltet. Bereits im Vorfeld hatten wir eine turbulente Zeit, musste innerhalb kürzester Zeit ein neues Organisationsteam inkl. Wettkampfleiter gefunden werden. Dank der schnellen Zusage von Paul Ostermaier (Organisationsleiter) und Thomas Krepelka / Wettkampfleiter) konnte auch dieses Jahr diese Bewerb gesichert werden. Schon bei der Anmeldung zeigte sich das große Interesse an dieser F3F Traditionsveranstaltung. Sicher hat das vorjährige F3F Spektakel dazu beigetragen, dass diesmal 47 Piloten aus folgenden Ländern: Schweiz, Italien, Deutschland, Tschechien, Slowakei und Österreich sich angemeldet haben. Die Anmeldung funktionierte Dank der EDV Hilfe von Albert sehr gut und wir hatten bald alle Daten zusammen. Die Helfersituation wur-

de Dank Paul und Thomas trotz großen Schwierigkeiten gemeistert. Hier möchte ich mich bei allen Beteiligten bedanken, die wieder an allen Stellen geholfen haben. Diesmal verzichteten sogar Piloten auf Ihre Teilnahme um als Helfer zu fungieren. Auch hier einen großen Dank für dieses Engagement.

Bereits am Donnerstag, wir hatten fantastische Süd Bedingungen es wurde kräftig trainiert. Leider wurden dabei bereits Modelle stark beschädigt oder sogar vernichtet! Das Training hatte aber auch Vorteile, man konnte so letzte Feintunings abschließen.

Die Wetterprognose für die nächsten Tage versprach unterschiedlichstes West - Nordwest Wetter. Freitagfrüh hatten wir zwar noch schönes Wetter und sogar beginnenden Wind, doch die erste Regenfront hat uns bereits um 10:30 in die Autos vertrieben. Und es war zunächst keine

Änderung in Sicht. Für den Nachmittag hofften wir auf besseres Wetter, das dann auch eintraf. Wir schafften 2 Durchgänge mit durchwegs unterschiedlichsten Bedingungen, somit waren die Zeiten doch auch sehr wetterabhängig. Zwischendurch regnete es leicht, es war aber Gott sei Dank kein Grund abbrechen. Danach konnten sich folgende Piloten die ersten 3 Plätze sichern:

Tobias Reik (GER)  
Radovan Plch (CZE)  
Plöschberger Hannes (AUT)  
Der Abend wurde dann mit gutem Essen und Plausch genossen. Die Wettervorhersage für Samstag war einmal auf alle Fälle besser!

Der zweite Tag war wieder einmal ein typischer Braunsbergtag. Geflogen wurde auf der Westseite.

Von Thermik durchsetzt, waren dabei Zeiten zwischen 31 Sekunden (Lukas Gaubatz erzielte 31,22 sec, ich hatte vorher 33,95 Sekun-



2

den erfliegen- übrigens der absolute Wahnsinnsflug, war vorher noch nie so schnell bei einem Bewerb, David Stary mit 34,85 sec, - bis hin zu 70er möglich!

Einige Piloten riskierten vielleicht zu viel, so waren auch an diesem Tag mehrere Schäden zu beklagen, so dass diese danach nicht mehr richtig einsatzfähig waren, bzw. sah man so manche Reparaturarbeiten auf der Wiese! Die verwirbelte Luft hinter den Bäumen zollt halt „Tribut“! Ansonsten war der zweite Tag sicher wieder ein tolles Erlebnis!

Dieses Mal konnte wir auf der Westseite das erste Mal die Lee-Walze bewusst ausnutzen, um maximalen Speed aus der Strecke zu gewinnen. Wichtig war sicher eine gute Ausgangshöhe, um danach optimal in den Kurs zu kommen. Mit der gewonnen Geschwindigkeit, konnte man danach im Lee so Einiges noch dazu gewinnen. Aber wie gesagt: Diese Art zu fliegen birgt auch Risiken. Ein kleiner Fehler und die Bäume waren sehr nah. Leider hatten wir nicht die Möglichkeit auf der Nordwestseite des Braunsbergs zu fliegen. Hier wäre noch so einiges an Spitzenzeiten möglich gewesen. Aber es wird schon einmal bei einem der nächsten Donaupokale passen.

Der Sonntag hielt dann auch was die Wettervorschau versprach. Leider war zu wenig Wind um weitere Durchgänge zu starten. Somit

- 1 Die Pokale des Donaupokals 2013
- 2 Team des Donaupokals
- 3 Die Gesamtsieger Lukas GAUBATZ, Radovan PLCH, Franticek RUISSL
- 4 Die Gewinner der Seniorenwertung Gerd KRICK, Franticek RUISSL, Franz PRASCH
- 5 Die Wiener Landesmeister Hannes PLÖSCHBERGER, Lukas GAUBATZ, Bernd FRÜHWIRT



3

konnten wir bereits zu Mittag die Siegerehrung abhalten.

Die Wettbewerbsleitung hat auch diesmal einen optimalen Bewerb vollbracht! Herzlichen Dank dafür. Es ist leider nicht mehr als selbstverständlich zu sehen, dass jemand seine Freizeit dafür opfert, um bei einem Bewerb Helfer oder in anderen Funktionen zu agieren. Wir können nur hoffen, dass auch in Zukunft auf solche Freunde dieser F3F Veranstaltung zu zählen ist.

1. Platz Radovan PLCH (CZ)
2. Platz Lukas GAUBATZ (A)
3. Platz Franticek RUISSL (SK)

- Seniorenwertung
1. Platz Franticek RUISSL (SK)
  2. Platz Franz PRASCH (A)
  3. Platz Gerd KRICK (A)

- Wiener Landesmeisterschaft
1. Platz Lukas GAUBATZ
  2. Platz Hannes PLÖSCHBERGER
  3. Platz Bernd FRÜHWIRT

Weitere Ergebnisse auf [www.f3f.at](http://www.f3f.at)



4



5

## Hangflugurlaub Hahnenmoospass - Wasserkuppe - Petit Ballon

Diese drei weitbekannten und herausragenden Modellflug-Gebiete können Sie unter sachkundiger Führung kennenlernen.

Frank Schwartz und Wilfried Hörmann sind erfahrene Modellsegelflieger, die Ihnen diese berühmten Hangfluggebiete zeigen und erklären. Sie kennen die Startplätze, die jeweils in Abhängigkeit zur Wetterlage befo-

gen werden können und sie haben Kontakt zu den „Locals“ für die speziellen Insider-Infos. Der Spaß am modellfliegerischen Erleben in der Gruppe steht dabei im Mittelpunkt. So nebenbei können Sie ihre Kenntnisse über die Thermik, den

Hang- bzw. alpinen Flug vertiefen. Sie erfahren, wie Sie ein Gelände beurteilen können, wann und wo Sie Thermik finden. Sie bekommen Anleitung, wie Sie in einen „Bart“ einsteigen und ihn optimal zentrieren. Tipps zum sicheren Landen am Hang und zum richtigen „Einstellen“ eines Segelflugmodells runden das Angebot ab. Also alles in allem ein Rund-um-sorglos-Paket.

Sie bringen Ihre eigenen, gewohnten Modelle und Fernsteueranlagen zu diesen Events im Rahmen der robbe Akademie mit. robbe-Telemetrie steht zur Flug-Unterstützung und zum Ausprobieren bereit und kann mit jeder Fernsteueranlage betrieben werden. Auf Wunsch können geeignete robbe-Modelle gegen einen günstigen Aufpreis erworben werden. Die Veranstaltungen dauern jeweils drei Tage. Bei genügend Interesse ist bei den Terminen Hahnenmoospass und Petit Ballon eine Verlängerung bis zu drei weiteren Tagen möglich. **p**

### HAHNENMOOSPASS (BERNER OBERLAND, SCHWEIZ)

28.-30.07.2013 - 545,- € für drei Tage inklusive drei Übernachtungen im Doppelzimmer mit Halbpension im Berghotel auf 1957 m Höhe (Anreise am Vortag). 135,- € je Verlängerungstag inklusive einer weiteren Übernachtung und HP.

### WASSERKUPPE (RHÖN, DEUTSCHLAND)

14.-16.08.2013 - 395,- € für drei Tage inklusive zwei Übernachtungen im Einzelzimmer mit Frühstück im historischen Fliegerhotel.

### PETIT BALLON (VOGESEN/FRANKREICH)

29.-31.08.2013 - 445,- € für drei Tage inklusive zwei Übernachtungen im Doppelzimmer mit Halbpension in einer rustikalen Ferme Auberge auf 1150 m Höhe. 110,- € je Verlängerungstag inklusive einer weiteren Übernachtung und HP.

Weitere Infos und Anmeldung unter [www.robbe.de/akademie](http://www.robbe.de/akademie) oder direkt bei [frank.schwartz@robbe.com](mailto:frank.schwartz@robbe.com), Telefon +49 (0) 7223 605 72



LINKS: Wasserkuppe - Die Geburtsstätte des Segelfluges, heute ein Eldorado für Segelflieger, Modellflieger und Gleitschirmflieger. MITTE: Hahnenmoospass - Traumhaftes und steinfreies Gelände mit zahlreichen Startstellen erwartet die Teilnehmer auf 2.000 bis 2.200 m Höhe. RECHTS: Petit Ballon - Nach zwanzig Minuten und 100 Höhenmetern Aufstieg zu Fuß erreicht man das weitläufige Fluggelände auf dem Gipfel.



## Fliegen in Kärnten

**Modellfliegen im Urlaub: NEU: eigener Modellflugplatz** (2 Min.)  
unterm Hotel mit 2 Rasenpisten, 8 Tischen, Stromanschluss (220 V) und Wasser, Modellflugplatz Amlach (10 Min.), eigenes Hangfluggelände mit Thermik und Aufwind am Rottenstein, Bastelräume, Flugsimulator und Flugschule: Lernen Sie Modellfliegen ohne Risiko - Kurse von April bis Oktober. Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl: Gute Küche, Wellness, großes Sportangebot und viel Abwechslung **für die ganze Familie**. Buchen Sie direkt auf unserer Homepage - einfach & bequem mit Best-Preis-Garantie!

Vorschau Frühling 2014: Seglerschlepp-Woche, Hangflugseminare, Heli-Power-Week



**Glocknerhof**  
www.glocknerhof.at

Familie Adolf Seywald  
A - 9771 Berg im Drautal 43  
Tel: 04712 721-0 Fax -168  
[hotel@glocknerhof.at](mailto:hotel@glocknerhof.at)



MEHR INFOS. MEHR SERVICE. MEHR ERLEBEN.  
**DAS DIGITALE MAGAZIN.**



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE KIOSK-APP VON MODELL AVIATOR INSTALLIEREN.



**Volltext-Suche:** Schnell und einfach die Themen finden, die einen am meisten interessieren

**Bewegte Bilder:** Eingebundene Videos für crossmediales Entertainment

**Bonus-Material:** Neue Perspektiven dank zusätzlicher Bildergalerien

**Schnäppchen-Jäger:** Online-Shopping mit direkter eCommerce-Anbindung

**Textbox-Option:** Text anklicken, Lesekomfort erhöhen – auch auf dem Smartphone

**Digitaler Stadtplan:** Verknüpfung von Adressen, Landkarten und Wegbeschreibungen

FÜR PRINT-ABONNENTEN  
**KOSTENLOS**

Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



**Einzelausgabe**  
Modell AVIATOR Digital  
**4,49 Euro**



**Digital-Abo**  
pro Jahr  
**39,- Euro**

12 Ausgaben  
Modell AVIATOR Digital



**Print-Abo**  
pro Jahr  
**50,- Euro**

12 x Modell AVIATOR Print  
12 x Modell AVIATOR Digital inklusive

# Wendig und schnell

## Der Ultra Z Blaze von Zeller Modellbau



1



2

*Nach einem langen und kalten Winter standen meine Freunde Alfred, Peter und ich endlich am Modellflug-Gelände und starteten ein sehr ungewöhnlich aussehendes Modell, den Ultra Z Blaze von Zeller Modellbau. Nach dem ich den Gashebel auf Vollgas schob und der bürstenlose Antriebsmotor aufheulte, ging schon die Post ab. Das Modell beschleunigte sehr schnell und stieg in einem steilen Winkel Richtung Himmel.*

### Bausatzinhalt

Doch bevor der zukünftige Ultra Z Blaze Pilot das oben beschriebene Flugerlebnis genießen kann, müssen nach dem Kauf des Modells noch ein paar Arbeitsschritte erledigt werden.

Praktisch ist der Lieferkarton dieses Racers der Lüfte, denn er besitzt handliche Abmessungen und einen Griff für den Heimtransport. Nach dem Öffnen zeigen sich die einzelnen Bauteile in Luftpolsterfolie gut vor Beschädigung geschützt.

Eine mehrseitige bebilderte Bauanleitung in englischer Sprache liegt ebenso bei, wie ein bunter Dekorbogen.

### Montagearbeiten

Der erste Arbeitsschritt bei der Montage ist das Einkleben der CFK-Stäbe in die vorgesehene Vertiefung in den beiden Tragflächenhälften. Für sämtliche Klebearbeiten hat der Hersteller einen eigenen Klebstoff dem Bausatz beigelegt. Bevor ich die Tragflächenhälften mit dem Rumpf zusammenfügte, habe ich die beiliegenden Servos in die hierfür vorgesehenen Buchten eingeklebt und die Anlenkungen für die Querruder montiert. Hier wich ich von der Baubeschreibung ab, da ich dies für einfacher hielt. Beim Rumpfaufbau ging die Erzeugungs-

firma neue Wege, denn hier muss man zuerst Druck-Verschlüsse aus Kunststoff in die einzelnen Rumpfsegmente einkleben, die man dann einfach zusammensteckt. Auch das hält perfekt und erspart eine Menge Klebearbeiten.

Die Ultra Z Blaze ist wahlweise für den Antrieb mit einem Pusher oder mit einem Impeller ausgelegt. Gleich welche Variante man bevorzugt, der Kunststoffring ist auf jeden Fall als Abschluss des Hecks aufzukleben. Bei der mir vorliegenden Pusher-Variante montierte ich den Motorträger samt Brush-

less-Antrieb in diesem Ring mit vier Schrauben. Entsprechende Befestigungspunkte sind im Ring vorgesehen. Der zugehörige Regler fand seinen Platz im Rumpfmittelteil, wo auch der Empfänger seinen Arbeitsplatz hat.

Nach dem alle Komponenten ihren Platz in der unteren Rumpfschale gefunden hatten, konnte ich das rückwärtige Rumpfberteil mit den beiden Seitenfinnen und die davorliegende Rumpfabdeckung aufsetzen und zusammenstecken. Zum Abschluss klebte ich den bunten Dekorbogen auf die Tragflä-

chenoberseite. Diese ist aufgrund ihrer Leuchtkraft zur Fluglagenerkennung sehr hilfreich.

### Einstellarbeiten

Dazu gehörten die Bindung des von mir verwendeten Spektrum-Empfängers AR6210 und die Einstellung der Ruderausschläge für Quer- und Höhenruder. Diese werden als Tailerons betrieben und müssen entsprechend in der Fernsteueranlage programmiert werden. Nicht vergessen sollte man, dass die Ruder in der Ruhestellung einen Ausschlag nach oben bekom-

- 1 **Beim Start muss der Werfer den Ultra Z-Blaze waagrecht in die Luft befördern, damit dieser Fahrt aufbauen kann. Hier ist Alfred Pruka als Werfer und der Autor als Pilot zu sehen.**
- 2 **Der Ultra Blaze-Z schwebt zur Landung herein**
- 3 **In einem stabilen und handlichen Karton kommen die Einzelteile des Ultra Z-Blaze beim Kunden an. Dabei sind alle Teile in Luftpolsterfolie einzeln verpackt und somit gut vor Beschädigung geschützt.**
- 4 **Zu den Montagearbeiten an der Tragfläche gehören das Einharzen des Kohlestabs und der Einbau des Querruder-Servos samt Gestänge.**
- 5 **Für das Zusammenfügen der beiden Rumpfschalen sind einerseits Druckverschlüsse als auch Doppel-Klebestreifen vorgesehen.**

Bericht  
Wolfgang Semler  
Flugaufnahmen  
Peter Kühweidner



3



4



5



**TECHNISCHE DATEN ULTRA Z BLAZE**

<b>Typ</b>	Fun-Modell
<b>Bauweise</b>	Styro Foam
<b>Hersteller/Vertrieb</b>	Zeller Modellbau
<b>Preis</b>	89 Euro
<b>Bezug</b>	Modellbau Zeller (www.zeller-modellbau.com)

**AUFBAU**

<b>Rumpf</b>	Styro Foam
<b>Tragfläche</b>	Styro Foam
<b>Leitwerk</b>	Styro Foam

**ABMESSUNGEN**

<b>Spannweite</b>	790mm
<b>Länge</b>	740mm
<b>Tragflächeninhalt</b>	14,2dm <sup>2</sup>
<b>Flächenbelastung</b>	k.a
<b>Tragflächenprofil</b>	k.a

<b>Gewicht Herstellerangabe</b>	600 Gramm
<b>Fluggewicht Testmodell</b>	610 Gramm

**VERWENDETER ANTRIEB**

<b>Motor</b>	KV2350
<b>Propeller</b>	6 x 3" bzw. 6 x 3,5"
<b>Regler</b>	30A ESC
<b>Akku</b>	3s LiPo 2200mAh 25C

**VERWENDETE KOMPONENTEN**

<b>Sender</b>	Spektrum DX6i
<b>Empfänger</b>	AR6210
<b>Höhe / Quer</b>	2x 9 Gramm



daran war, dass ich hier gleich die Gleiteigenschaften testen konnte, und diese waren hervorragend.

Beim nächsten Startanlauf sah die ganze Angelegenheit gleich besser aus, das Modell flog endlich. Jedoch gilt zu beachten, dass der Werfer das Modell möglichst flach in die Luft befördert, damit dieses erst mal Fahrt aufbauen kann. Für den anschließenden Steigflug ist genügend Kraft vorhanden, sodass der kleine Flitzer recht bald die Sichtgrenze erreicht. Bei den ersten Runden machte ich mich mit dem Modell vertraut. Der Ultra Z liegt sehr gut in der Luft und selbst bei mäßigem Wind lässt er sich nicht so schnell aus der Bahn bringen. Einfache Flugfiguren kann man durchaus fliegen, doch liegt die Stärke des Modells im Speedflug. Die in der Anleitung angegebenen Werte für die Rudereinstellungen im Flug stimmten einwandfrei und selbst die Einstellung der Ruder nach oben sollten so übernom-

men müssen, dessen Größe durch die Rumpflinie vorgegeben ist. Am äußeren Querruder stellte ich auf beiden Seiten 5 mm ein, damit Symmetrie vorliegt. Der Schwerpunkt ist mit 60-63mm von der vorderen Tragflächenwurzel angegeben und mit Hilfe des Flugakkus ich konnte ihn ohne Probleme einstellen.

**Flugerprobung**

Der Winter wollte einfach nicht enden, doch Mitte Mai war es dann soweit, es konnte mit der

Flugerprobung endlich losgehen. Am Modellfluggelände nochmals die Ruderfunktionen getestet und das Modell meinem Fliegerfreund Alfred zum Werfen in die Hand gedrückt. Nach dem ich Vollgas gegeben hatte, warf er den Ultra Z ab und – er segelte in einem flachen Winkel gegen Erde. In diesem Moment fiel mir ein, dass ich die Luftschraube nicht vollständig festgezogen hatte, denn diese verabschiedete sich in einem hohen Bogen. Typischer Fall von Nachlässigkeit meinerseits. Doch das Gute

men werden. Das Landen stellte auch kein Problem dar, einfach Gas zurücknehmen, Anflugkurve einleiten und über der Piste ausschweben-fertig ist die Landung.

Im Originallieferungszustand enthält der Bausatz eine 6 x 3 Luftschraube, mit der ich auch den Erstflug durchgeführt habe. Robert Zeller hat mir verraten, dass es für den Ultra Z Blaze auch eine 6 x 3,5 Luftschraube gibt, mit der noch mehr Schub zur Verfügung steht. Also wollte ich das natürlich auch ausprobieren. Daher habe ich am Flugfeld gleich die Luftschraube getauscht und beim nächsten Flug ausprobiert, wie sich das Modell hier verhält.

Also wieder das selbe Startritual, Knüppel auf Vollgas, Modell flach gestartet und siehe da, der Ultra Z

Blaze zog mit viel mehr Kraft in den Himmel.

Durch die andere Luftschraube steht gleich mehr Leistung zur Verfügung und das Modell fliegt agiler. Mir persönlich macht das Fliegen mit dieser Antriebskonfiguration mehr Spaß, da hier mehr Speed zur Verfügung steht. Jetzt ist das Fliegen von Loopings oder Rollen ein wahres Vergnügen und ich konnte so richtig mit Vollgas im Tiefflug über die Piste brettern- das macht wirklich Spaß!!

**Fazit**

Der Ultra Z Blade von Modellbau Zeller besticht durch sein ungewöhnliches Flugbild und seinen sehr guten Flugeigenschaften. Das Modell ist mit der Original-

Antriebskonfiguration für den fortgeschrittenen Modellsportflieger geeignet, da es diesen in keinsten Weise überfordert und immer schön brav den Knüppelausschlägen folgt. Tauscht man die Luftschraube auf eine 6x 3,5 dann hat der Profi- Pilot seinen Spaß und kann richtig schön herum heizen.

Alternativ ist der Ultra Z Blaze auch mit Impellerantrieb erhältlich, diesen gibt es ebenfalls bei Modellbau Zeller, entweder als Umbausatz oder gleich als kompletten Bausatz. Wenn mal Etwas in Brüche geht, bietet Robert Zeller, der Firmeninhaber entsprechende Ersatzteile für den Ultra Z an. Dies ist bei Schaumwaffeln nicht gerade üblich und kann daher als großes Plus gewertet werden. p

- 6 Das Innere des Rumpfes bietet ausreichend Platz, um alle Komponenten unterzubringen.
- 7 Der fertig montierte Pusher-Antrieb, Brushless-Motor, Luftschraube und Regler sind im Bausatz inkludiert und müssen nicht extra beschafft werden.
- 8 Die Bauanleitung empfiehlt, die Querruder bündig mit der Rumpf-Längsachse zu stellen.
- 9 Das fertige Modell wartet auf seinen Erstflug, jetzt fehlt nur noch der richtige Werfer



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

Video und weitere Infos:

**duplex ds-16**  
computer radio control system

**NEW**  
JD-TDS16-EXM1  
**1398,00**

... endlich lieferbar!

<b>TX Akku</b>	285mA 3.83V	<b>MEZON 130:1 REC</b>	2.1A
	39.2mAh		0.2 2.3A
<b>Test</b>		<b>Rec: Antenn</b>	AT 9 A2 9
	Seite 1/1	<b>MEZON 130: Temp.</b>	25°C

<b>Beschleunigungssensor</b>			
Filterine [x,y,z]	GY		
100% 100% 100%			
Sensitivity [x,y,z]			
100% 100% 100%			
Totzone [x,y,z]	GZ		
0% 0% 0%			

... ab 80 € versandkostenfrei • innerhalb Österreich und Deutschland, ausgenommen Sperrgut

**HEPF - Modellbau**  
A-6342 Niederndorf • Dorf 69  
Hotline +43.5373.570033 • info@hepf.at

# 16. Modellflug

MFC St. Andrä

# SHOW



## 3. und 4. August 2013

KLV Flugplatz St. Marein/Lav

**Samstag, 3. August 2013**

ab 14.00 Uhr: Modellflug-Ausstellung und Lehrer Schüler Flug für Jedermann und Training bis Sunset

**Sonntag, 4. August 2013**

ab 09.00 Uhr: Training  
ab 10.00 Uhr: Schauliegen bis Sunset

Eintritt  
freiw. Spende

Großer  
Glückshafen

**Raumausstatter TIEFENBACHER**  
9431 Sankt Stefan

**Modellbau - Center**  
Großer Straße 18  
A-7400 Wolfsberg  
Tel: 04332/683215 Fax: 04332/683328  
E-Mail: office@modellbaucenter.at  
Homepage: www.modellbaucenter.at

**POMS ZIMMEREI GmbH**  
Mühlentor 20a - A-7401 Ebnsee  
Tel: 04335/24010  
Fax: 04335/24011  
www.poms.at

**paier**  
TISCHLERWERKSTÄTTE

**Wolfsberger Stadtwerke**

**harmonie**  
Wolfsberg / Bld

**Brunner**  
Dachdecken, Spargel  
Haupt-Ring 1  
9410 St. Paul  
Tel: 0431/28 4 29  
Telefax: 0431/28 4 14

**www.wolfsberg.at**

### REPORT MULTIPLEX FLUGTAG

Anlässlich des Jubiläums 55 Jahre MULTIPLEX und 10 Jahre HITEC-MULTIPLEX lud die Firma am Wochenende vom 5.-6. Mai 2013 zu einer Festveranstaltung am Flugplatz Bruchsal-Deutschland ein. Zu einem der Punkte des Tagesprogramms gehörte die Sonder-Ausstellung historischer MULTIPLEX-Modelle, wo das Segelflugmodell „ALPINA“ oder der legendäre BIG-LIFT zu sehen waren. Daneben konnten die Besucher sich einen Überblick über die Geschichte der MULTIPLEX Fernsteuerungen aus den Gründerjahren bis in die Gegenwart bekommen. Zusätzlich gab es einen technischen Infostand, Vorträge zu aktuellen Modellbau-Themen, Werksverkauf, Jedermann-Flie-

Geboten wurde dem Publikum wirklich alles was das Herz begehrt. Die Show war in Blocks von ca. 1 Stunde eingeteilt, in der jeweils vom majestätischen Segler, über den Modellfallschirmspringer bis hin zum Düsenjet alles zu sehen war, was Modellbau heute zu bieten hat. Auch die ELAPOR-Modell für „Otto Normalflieger“ kamen nicht zu kurz. Ein Highlight war der Massenstart von 35 MULTIPLEX-Dogfightern.



gesehen hat. Als krönenden Abschluss der Flugshows gab es nach dem Nachtfliegen ein professionelles Feuerwerk.

## MULTIPLEX ließ es krachen!

gen, sowie einen Infostand des DMFV (Deutschen Modellflieger Verband). Das Highlight der Veranstaltung war selbstverständlich die Flugshow, bzw. die Nachtflugshow, wo Deutsche-, Europa- und Weltmeister ihre Modelle präsentierten.

Mit Einbruch der Dämmerung gingen die „Nachtflieger“ an den Start. Eine beeindruckende Vorstellung, die man so wohl noch nie



# Fokker D.VIII von Grapo Air Tech

Der neue tschechische Hersteller GRAPO AIR TECH entwickelt sehr feine, in Kleinserie hergestellte, Flugmodelle, die sich wohltuend aus der Masse der Mainstream-Modelle aus Großfertigung mit tw. zweifelhafter Qualität, hervorheben. Radim Kralik und sein Team sind flugbegeisterte Ingenieure, die ihre Modelle von Beginn an in 3D-Technik selbst entwickeln und den Bau der Modelle nicht außer Haus geben.

Es entstehen dadurch ausgiebig getestete ARF-Modelle (Almost Ready to Fly), die im Qualitätsanspruch ihresgleichen am Markt suchen. Die Flugmodelle bestehen aus sorgfältig ausgesuchten Materialien, die die Modelle wunderbar vorbildgetreu machen.

Der erste offizielle „Wurf“ von GRAPO AIR TECH ist die hier vorgestellte Fokker D.VIII, die als Eindecker

ausgeführt ist und einen Materialmix aus klassischer Holzbauweise, professionell bedruckter Solartext-Folierung, Metallverstrebungen, Deckblechen und einer echten Leichtmetallmotorhaube bietet. Der Vertrieb des Modells erfolgt in Österreich exklusiv über DEDICATED 2 AIR.

## Fakten zum Original

Im WW I Ende 1917 erreichten die Alliierten so große Herstellungszahlen, dass die Deutschen nicht mehr die Lufthoheit halten konnten. Im Januar 1918 erreichten immer mehr moderne alliierte Maschinen die Front und zwangen die Deutschen in die Defensive. Die Deutschen schrieben deshalb einen Wettbewerb für einen neuen Jäger mit dem 160 PS starken Reihenmotor Mercedes D III aus. Der klare Gewinner war die Fokker D.VII, welche sofort in Produktion ging. Die Daimler-Motorenproduktion war jedoch begrenzt - im April 1918 wurde daher entschieden, parallel die Entwicklung einer Maschine mit alternativen Triebwerken zu starten. Fokker zeigte seine Versuchsflugzeuge V.26 und V.28. Erstere allerdings mit schwachen 110-PS-Oberursel UR.II-Umlaufmotor. Aber der Entwurf konnte die schnellsten alliierten Jäger erreichen. Die V.28 erhielten die Umlaufmoto-

ren Oberursel UR. III (145 PS) bzw. Goebel Goe.III (160 PS).

## Fakten zum Modell

Das Modell der Fokker D.VIII kann als Verbrenner- oder Elektro-Modell bestellt werden. Für die E-Version sind Motoren für 8s bis 10s Li-Po Akkus empfohlen. Da der gesamte Kopfsant getauscht wird, kann jederzeit auch nachträglich eine Umrüstung von einem zum anderen Antriebsprinzip erfolgen. Die Fokker hat eine Spannweite von 2.095 mm und ein Gesamtgewicht bei E-Variante mit 10s-Li-Po Akku von 6.900 g. Die Baugruppe Rumpf ist in leichter Holzbauweise ausgeführt und mit bereits bedruckter Solartex-Folie bespannt, gleiches gilt für die Leitwerke, das Seitenruder und die 3-teilig ausgeführte Tragfläche, die durch ihre Bauweise zum einfachen Transport des Modells beiträgt. In den Tragflächen befinden sich bereits die herausnehmbaren Servohalterungen und die Bowdenzug-Stahldrahtanlenkungen fertig eingebaut. Weiters sind sämtliche Ruder bereits funktionsfertig angeschlagen und in Hohlkellen gelagert. Scale Details wie Maschinengewehrattrappen, Abdeckbleche, Einstiegstritte und Scale Räder im Design der Maschine werden ebenso mitgeliefert. Einzig Pilotenfigur und ev. eine Motorattrappe sind extra zu besorgen.

## Der erste Eindruck

Wie der Hersteller zur Qualität und der Wertigkeit seines Produkts steht, lässt sich bereits am Transportkarton des Modells ablesen. Eine hochstabile Kiste mit liebevoll gestalteten Aufdrucken (Als Gag ist die Fabrikationsfertigungsnummer der Maschine im Stil der Seriennummerntafeln aus damaliger Zeit gestaltet) beherbergt das Modell. Die einzelnen Teile der Maschine sind darin wiederum in eigenen verrutsch-sicheren Kartoncontai-

nern untergebracht und gegen Transportschäden gesichert. Besser geht das nicht!

Alle Teile sind sauber verarbeitet und passen perfekt zusammen, eine überaus anschaulich bebilderte und leicht verständliche Anleitung liegt bei. Das Modell ist aber dennoch nichts für Anfänger, eine textuelle Beschreibung ist nicht dabei.

## Das Modell und der Antrieb

Der Aufbau des Modells, der Anleitung folgend, gestaltet sich überaus einfach und es überrascht dass ein Kleinserienmodell mittlerweile den Sprung zum Qualitäts-Massenmarkt (wie z.B. Hangar 9) in dieser Kategorie locker schaffen kann. Die Teile passen ohne Nacharbeit perfekt zusammen, Klebstoff wird für das Modell so gut wie nicht notwendig. Die Komponenten werden also „montiert“, das macht unheimlich Spaß. Der Grund der Passgenauigkeit liegt im Produktionsprozess bedingt: Das Modell wurde in 3D entwickelt und die Produktionsprozesse folgten dieser Vorgabe auf den Millimeter genau. Moderne Fertigungstechnik macht es möglich! So verwundert es auch nicht, dass der gesamte Baldachin mit allen Verstrebungen und Flächenhalterungen genau zusammen passt und die notwendige EWD der Tragflächen gradgenau stimmt.

Die einzige Änderung oder Ergänzung die vorgenommen wurde, betrifft die Servokabel, die aus dem Rumpf zum Mittelteil der Tragfläche geführt werden müssen. Hier wurde die Baldachinstrebe mit einem übermassigen Alurohr ummantelt um die Kabel darin unsichtbar führen zu können.

Als Antrieb wurde der Power 160 Motor von E-Flite auserkoren. Ein Motor, der für seine mechanische Güte und seinen großartigen Wirkungsgrad bekannt ist und der optimal an 10s Li-Po mit einer Fi-

ala E-Holzluftschraube der Größe 20 x 10 Zoll betrieben wird. Ein weiterer Vorteil des Motors: Verwendet man den E-Motorspant des Herstellers und montiert den E-Flite Power 160 so passt der Motor ohne weitere Anpassungen oder Distanzstück genau unter die Motorhaube. Die Seitenteile des Motorspant können dann perfekt für das von mir dazu eingebaute Soundsystem von Benedini verwendet werden um die beiden Visaton Lautsprecher zu platzieren, die den Originalsound des Oberursel-Motors wiedergeben sollten. Eine Option, die in der 50-Watt Variante zwar sein Geld kostet, aber eine absolute Empfehlung ist. Als Add-On wurde das Modell noch mit einer Oberursel Motorattrappe und einer Pilotenfigur aus dem Hause Savex ergänzt. Das Resultat ist ein Scale-Modell, das wunderschön aussieht und einen Kontrapunkt zum flugtäglichen Allerlei setzt.

## Flug

Der Erstflug fand bei Traumwetter und wenig Wind auf Graspiste statt. Da die Räder ja von der Dimension her „ackertauglich“ sind war das somit kein Problem. Bereits nach ein paar Metern Rollstrecke hebt die Maschine bei bereits dezemtem Höhenruder-Geben ab und leitet ruhig die erste Kurve ein. Der Schwerpunkt könnte noch einen Zacken weiter vorne sein (2 cm nach vorne mit den Akkus), das Modell ist aber dennoch sauber zu steuern. Beste ermittelte Gaststellung ist knapp unter Halbgas. Das Modell ist dabei gefühlsmäßig scale unterwegs und die Soundkulisse des Soundmoduls unter der mächtigen Motorhaube des Modells gurgelt richtig schön laut vor sich hin, ohne dass sich der eigentliche E-Antrieb in den

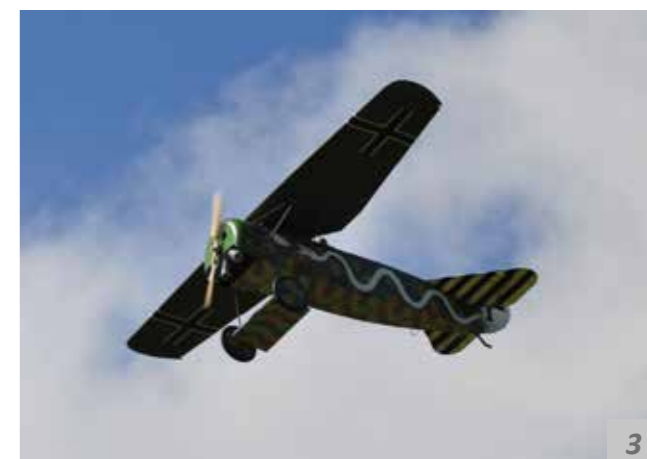
Bericht  
Jürgen Kopita  
Fotos  
Thomas Weber



1



2



3



4

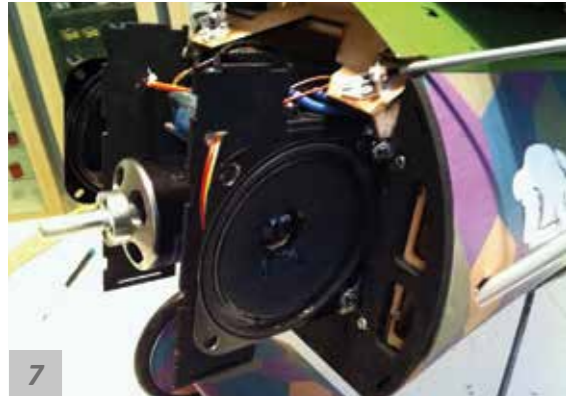


5



6

- 1 Erster Start ohne Probleme
- 2 Ready to go!
- 3 Traumhaftes Flugbild
- 4 Schöne Scale-Details
- 5 perfekt foliertes Leitwerk fertig für Seilzuganlenkung
- 6 Transport-Verpackung - besser geht es nicht



Vordergrund drängt. Elektromodellflug at its best.

Nach einem Turn und Loop und einigen schönen Platzrunden geht es ans Landen. Der Hersteller hat mir dazu Tipps gegeben, die folgendermaßen lauten und für die Auslegung des Modells nachvollziehbar sind: Versuchen sie keine 3-Punktlandung, das Modell läuft dabei Gefahr sich zu überschlagen. Die Landung erfolgt mit Restgas auf dem Hauptfahrwerk, die Nase des Modells dabei leicht gesenkt. Ich habe es wohl vernommen, doch die Umsetzung aus jahrelanger Gewohnheit mit anderen Flugmodellkategorien hat zu Wünschen übrig gelassen. So erfolgte ein langsamer Kopfstand. Dabei hat der höchste Punkt der Maschine, das Seitenleitwerk, etwas gelitten. Der Hammer

dabei: Bereits 2 Tage nach Kontaktaufnahme hatte ich ein fix-fertig neues Leitwerk vom Hersteller in den Händen. Super Service, danke! Die zweite Landung funktionierte dann bereits wie oben beschrieben, das Modell macht richtig Freude. Besonders das Flugbild ist ein Gedicht.

Anmerkungen:  
Da es von der Fokker D.VIII verschiedenste Markierungsvarianten gab, wird herstellerseitig als besonderes Service eine Wunschvariante angeboten. Die Bearbeitungszeit dafür dauert nur ein paar Tage. Fragen kostet nix ...

Antriebs- und Bauberatung sowie Komplett-Set-Angebote bei

DEDICATED 2 AIR  
Elektromodellflug  
Linzer Strasse 118, 1140 Wien  
www.d2air.at  
Tel. +43 1 923 33 74

7 Das Soundsystem von Benedini  
8 Der Rumpf noch ohne E-Motor



## Unsere Leidenschaft ist Modellflug!

Modellflug international (**MFI**) ist die Zeitschrift für den Flächenmodellflug und informiert monatlich über Neuheiten, Modelle, Fernsteuerungen, Zubehör, Veranstaltungen und vieles mehr. **MFI** ist Modellflug pur mit geballten Informationen rund um dieses schöne und anspruchsvolle Hobby.

Weitere Informationen zum aktuellen Magazin sowie interessante Abo-Angebote finden Sie unter [www.mfi-magazin.com](http://www.mfi-magazin.com).

Im Modellsport Verlag erscheinen außerdem:



Finden Sie MFI jetzt auch auf  
**facebook**  
Mit aktuellen Neuigkeiten und Bildern  
[www.facebook.com/MFImagazin](http://www.facebook.com/MFImagazin)

Modellsport Verlag GmbH · Schulstraße 12 · D-76532 Baden-Baden  
Tel. +49 7221 9521-0 · Fax. +49 7221 9521-45  
modellsport@modellsport.de · www.modellsport.de

# PREMIUM-CLASS

Perfekte Holzbauweise, inkl. Servos & Brushless-Antrieb...!



NEU!  
**€ 349.-**  
026-1040 Super Decathlon

- ★ Maßstabsgetreuer Nachbau in besonders leichter Balsa-Sperrholzbauweise
- ★ Lasergeschnittene Balsa- & Sperrholzteile
- ★ Überragende Fertigungs- & Verarbeitungsqualität
- ★ Seriellmäßig mit 4 Mini-Digital-Servos
- ★ Alle Formteile sind mehrfarbig bespannt
- ★ Motorhaube und Radverkleidungen aus GfK, mehrfarbig lackiert
- ★ Tragflächensteckung mit Kohlefaserrohr
- ★ Kabinenhaube mit Federverschluss
- ★ SKYWALKER LiPo-Brushless-Regler made by HOBBYWING
- ★ Drehmomentstarker Brushless-Direktantrieb

Aufbau in besonders leichter Balsa-Sperrholzbauweise

RC-FUNKTIONEN  
Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN  
Spannweite: 1.496 mm; Länge: 1.184 mm; Gewicht ca.: 2.080 g;  
Akku: LiPo 3s 11,1V; RC-Anlage: ab 4 Kanäle; Motor: Brushless Ø39x47,5mm 850kV Außenläufer



**€ 269.-**  
026-1000 Sbach 342

**€ 269.-**  
026-1020 MXS-R

RC-FUNKTIONEN  
Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN  
Spannweite: 1.100 mm; Länge: 1.080 mm; Gewicht ca.: 975 g; Akku: LiPo 3s 11,1V; RC-Anlage: ab 4 Kanäle; Motor: Brushless Ø39x31,5mm 1.100kV Außenläufer

RC-FUNKTIONEN  
Höhenruder, Seitenruder, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN  
Spannweite: 1.100 mm; Länge: 1.030 mm; Gewicht ca.: 975 g; Akku: LiPo 3s 11,1V; RC-Anlage: ab 4 Kanäle; Motor: Brushless Ø39x31,5mm 1.100kV Außenläufer



WWW.HYPE-RC.DE



Hype · Nikolaus-Otto-Str. 4 · D-24568 Kalltenkirchen  
Helpdesk: 04191-932678 · [helpdesk@hype-rc.de](mailto:helpdesk@hype-rc.de) · [www.hype-rc.de](http://www.hype-rc.de)

Lieferung nur über den Fachhandel!

Irrtum vorbehalten!



6. ÖSTERREICHISCHES

# ELEKTRO-JET MEETING

## 27. - 28. JULI 2013 **EINTRITT FREI!**

AM FLUGGELÄNDE DES  
MFC SALZBURG IN  
EUGENDORF-KRAIWIESEN.



THE FLYING BULLS

FLYING BULLS ÜBERFLÜGE.

Detailprogramm und  
Anreiseinfos auf  
[www.mfc-salzburg.at](http://www.mfc-salzburg.at)



[www.mfc-salzburg.at](http://www.mfc-salzburg.at)

pixelart.at

## Neue Technik klassisch gebaut!

### Laserfish 1.0

Spannweite 1060mm  
Rumpflänge 600mm  
Gewicht 280g



### Laserfish 3.2

Spannweite 3200mm  
Rumpflänge 1820mm  
Gewicht 3400g

GK870 Laserfish 1.0 69,- Euro  
GK871 Laserfish 1.6 84,- Euro  
GK878 Laserfish 3.2 zwischen 400,- und 500,- Euro

Video's und Baubericht auf [www.kirchert.com](http://www.kirchert.com)

MADE in Vienna



GK Modellbau + Kopierservice

### G. KIRCHERT

1140 Wien, Linzer Straße 65

☎ 01 / 982 44 63, Fax: 982 15 304  
[www.kirchert.com](http://www.kirchert.com) office@kirchert.com



## HELIDAYS IN HINTERTUX

16. - 18. August 2013

Wir freuen uns auf euren Besuch!

**JR PROPO** **AK MOD**



**KONTRONIK  
DRIVES**



# HELIDAYS IN HINTERTUX

16. - 18. August 2013

Europas höchstgelegenes Modell-Heli Treffen  
am Hintertuxer Gletscher auf 3.250 m





# CESSNA 182 GIANT

## EPO 1,9M von Modellbau Lindinger

Mit einer Spannweite von 1,87m ist die Cessna in EPP Bauweise eine stattliche Erscheinung. Das Modell wird nahezu fertig gebaut geliefert. In der voluminösen Schachtel befinden sich neben dem Rumpf, Tragfläche und Leitwerke noch ein Dekorbogen, das Steckungsrohr, Fahrwerke – das Bugfahrwerk ist gefedert – und die Räder mit den Radverkleidungen.

befestigt und der Elektromotor ist bereits betriebsfertig eingebaut. Neben dem Sperrholz-Motordom bestehen nur noch das Akkubrettchen und das Brett für das Höhen- und Seitenrudder-Servo aus Holz.

Die Tragflächenstreben bestehen aus Stahldraht, die mit EPP-Teilen verkleidet sind. Bis auf den Empfänger und den Antriebsakku wird das Modell komplett geliefert.

Die hochwertigen Servos sind bereits für alle Funktionen eingeklebt.

Bericht und Fotos  
Wolfgang Lemmerhofer

Der Fahrtregler ist mit Kabelbindern im Inneren des Motordomes

Tragflächenunterseite mit vier Servos, alle Kabel auf einen MPX Stecker zusammengelötet



Der Rest des gesamten Modells besteht aus EPP bzw. Kunststoff.

Der Aufbau dieses attraktiven Modells stellt auch den ungeübteren Modellbauer vor keine großen Hürden. Die Tragflächen werden mit dem Metallsteckungsrohr und den passenden Kunststoffteilen auf einer ebenen Platte zusammengeklebt. Die aus der Tragflächenunterseite herausragenden vier Servokabel – das Modell verfügt über Landeklappen – wurden zur schnelleren Montage am Flugplatz mit MPX Steckern versehen. Für die Aufbringung des selbstklebenden

Dekors sollte man sich Zeit nehmen. Mit einem Folienbügeleisen wird abschließend gefühlvoll das gesamte Dekor nachgebügelt. Auf diese Weise verschmilzt der Kleber der Folie mit dem EPP und ergibt eine dauerhaftere Verbindung. Alle Anlenkungsteile befinden sich im Karton und verkürzen erheblich die Bauzeit. Die Luftschraube ist perfekt ausgewuchtet und ein verchromter Kunststoffspinner verleiht dem Modell ein edles Aussehen. Der Empfänger wird in Schaumstoff eingewickelt und unter das Akkubrett gesteckt. Als An-

triebsakku empfehlen wir einen 4S LiPo Wellpower mit 3600mAh.

Mit einer großen EPP-Abdeckung auf der Rumpfunterseite ist die gesamte Elektronik zugänglich. Das bedeutet aber auch, dass zum Akkuwechsel das Modell auf den Rücken gedreht werden muss. Die Tragflächenstreben werden mit vier Stellringen in den passgenau platzierten Holzhalterung am Rumpf und der Tragflächenunterseite befestigt.

Die Programmierung mit unseren neuen, modernen Fernsteuerungsanlagen ist eine Angelegenheit von wenigen Minuten. Entweder man verwendet für die Klappen ein V-Kabel oder, wie wir es machten, belegten für jede Klappe einen Kanal. Der Vorteil dieser Methode ist die individuelle Anpassung der Steuerwege. Empfehlenswert sind Expo-Werte von bis zu 50% auf alle Ruder. Damit erreicht man ein weiches und harmonisches Steuerverhalten dieses Modells.

Ohne einen Reichweitentest sollte man kein neues Modell zum ersten Mal starten.



Fertig eingebaute Servos samt Gestänge



Der vierzellige Antriebsakku verleiht dem Modell ausreichende Kraftreserven beim Start und in den Aufwärtspassagen, ohne den Eindruck der Übermotorisierung zu hinterlassen. Das Vorbild ist ein Reiseflugzeug und so sollte man dieses Modell auch steuern. Aus einiger Entfernung ist kaum ein Unterschied zum Original mehr festzustellen.

Das Modell klebt förmlich in der Luft, auch auf Grund der rauen Oberfläche ist ein Strömungsabriss im Langsamflug nahezu unmöglich. Noch extremere Langsamflugei-

genschaften erreicht man mit dem Setzen der Landeklappen. Beim Ausfahren ist ein relativ starkes Moment zu beobachten. Entweder man steuert dieses Wegsteigen händisch aus oder man mischt einige Prozent Tiefenruder dazu.

#### Fazit

Das Modell hinterlässt einen hervorragenden Gesamteindruck. Der Vorfertigungsgrad des Modells ist sehr weit, die Gesamtausstattung nahezu perfekt und alle verwendeten Komponenten hinterließen einen hochwertigen Eindruck.

Das Modell ist in wenigen Stunden fertig aufgebaut und die Flugeigenschaften konnten ebenfalls überzeugen.

Der Verkaufspreis von € 299,90 ist für ein Modell dieser Größe und Qualität angemessen.

Wer möchte, kann dieses Modell mit einem Schwimmerbausatz für das Wasserfliegen erweitern. Dann wären noch einmal € 59,90 fällig. Dann hat man auch ein universal einsetzbares Modell, das dem Besitzer sowohl zu Lande als auch im Wasser eine Menge Flugspaß bieten wird. **p**



Oben: In der Luft kaum vom Original Flugzeug zu unterscheiden

Oben rechts: Sichtlich zufriedener Testpilot: Alexander Balzer

Rechts: Anlenkung der Höhenruder, der Schrumpfschlauch dient zur Sicherung der Ruderclips

#### TECHNISCHE DATEN

**Modellname** Cessna 182  
**Bauweise** EPP  
**Hersteller/Vertrieb** Modellbau Lindinger  
**Preis €** 299,90  
**Bezug** Modellbau Lindinger

#### AUFBAU

**Rumpf** EPP  
**Tragfläche** EPP  
**Leitwerk** EPP

#### ABMESSUNGEN

**Spannweite** 1870mm  
**Länge** 1410mm  
**Tragflächenprofil** ähnlich Clark Y  
**Gewicht Herstellerangabe** 2600g  
**Fluggewicht Testmodell** 2700-2800 g (abhängig von Akku Größe)

#### VERWENDETER ANTRIEB

**Motor** Serie  
**Propeller** Serie  
**Regler** Serie  
**Akku** LiPo 4S 3600 mAh Wellpower

#### VERWENDETE KOMPONENTEN

**Sender** Futaba T 8J  
**Empfänger** R6008 SP  
**Empfänger-Akku** BEC  
**Seite** Serie  
**Höhe** Serie  
**Quer** Serie  
**Wölbklappen** Serie  
**Störklappen** Serie

**PROXXON MICROMOT System** FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 220-240 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Kompaktgehäuse aus glasfaserverstärktem POLYAMID mit Weichkomponente im Griffbereich.

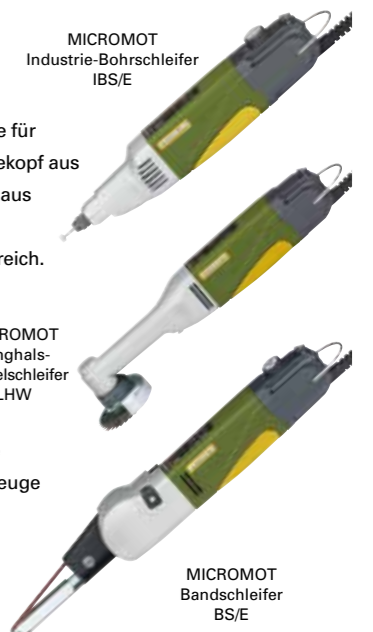
Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

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.at](http://www.proxxon.at)

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf



MICROMOT Industrie-Bohrschleifer IBS/E

MICROMOT Langhals-Winkelschleifer LHW

MICROMOT Bandschleifer BS/E

# Besuch der Jahreshauptversammlung 2013 des Deutschen Modellflieger Verbandes (DMFV) in Münster

Die Zusammenarbeit im europäischen Raum ist in verschiedenen Bereichen unseres Lebens heute zur Selbstverständlichkeit geworden. Längst haben wir uns an den EU-Binnenmarkt, den Euro und das Reisen innerhalb Europas ohne Grenzen gewöhnt.

Diese Entwicklung macht auch bei uns Modellflugsportler nicht halt und der österreichische Aeroclub Sektion Modellflugsport hat sich zur Aufgabe gestellt, seine guten internationalen Kontakte weiter auszubauen.

In diesem Zusammenhang war die Einladung des DMFV zu seiner Jahreshauptversammlung am 23.

März in Münster/ Deutschland ein wichtiger Schritt dazu. Seitens des ÖAeC sind Bundessektionsleiter Manfred Dittmayer und

Wolfgang Semler, Referent für Öffentlichkeitsarbeit, dieser Einladung gerne gefolgt.

Sehr herzliche Gastfreundschaft und vor allem die entgegengebrachte Offenheit und Freundschaft zeichneten die Vielzahl der geführten Gespräche aus.

Rasch konnte so manches Missverständnis in Bezug auf bisherige in der Modellflugszene verbreitete Meinungen richtiggestellt werden.

Bei Gesprächen mit dem Präsi-

um des DMFV wurde die weitere Intensivierung der Zusammenarbeit in den Bereichen Jugendarbeit, Öffentlichkeitsarbeit, der Zulassung von Flugmodellen über 25 kg und Seminarveranstaltungen vereinbart.

Es wird zum Beispiel im Herbst dieses Jahres ein gemeinsames Seminar über das brandaktuelle Thema FPV- Fliegen in Salzburg geben. Eine entsprechende Grundsatzvereinbarung wurde mit Heiko Mey, dem zuständigen DMFV- Referenten und dem Fachreferenten des OEAC Philip Sager getroffen.

Aus den zahlreichen Berichten der Funktionäre des DMFV konnten Anregungen für den österreichischen Modellflugsport gewonnen werden. Festzustellen war auch, dass die Aufgaben und künftigen Herausforderungen für den Modellflugsport die gleichen sind, wie in unserem Land.

Der Verbandspräsident des DMFV Hans Schwägerl berichtete in seinem Geschäftsbericht, dass die zahlreichen Aktivitäten auf politischer Ebene bereits Früchte tragen



Präsident Hans Schwägerl bei seinem Jahresbericht

und den Modellfliegern zugutekommen.

Er stellte weiters in seinen Ausführungen fest, dass sich die Gesetzgebung immer stärker auf europäische Ebene verlagert und dies in Zukunft eine intereuropäische Zusammenarbeit alle Modellflugverbände in Europa erfordert.

Noch ein paar Worte zur Veranstaltung selbst: Interessant war, dass einige prominente Gastredner aus der Politik anwesend waren und ihre Grußworte übermittelten. Dazu gehörten der Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr, der Bürgermeister von Münster Holger Wigger, Landtagsabgeordnete Thomas Marquardt aus Nord-Rhein-Westfalen und Europaparlamentarier Dr. Markus Pieper. In diesem Bereich besteht in Österreich noch Nachholbedarf.

An dieser Stelle nochmals herzlichen Dank an den DMFV. **p**

v.l.n.r. Winfried Schlich, Wolfgang Semler, Karl- Robert Zant, Hans Schwägerl, Manfred Dittmayer, Ludger Katermann

Bericht  
Wolfgang Semler



# Anfrage zur Novelle des Luftfahrtgesetzes

Viel wurde in den vergangenen Monaten über die Novelle des Luftfahrtgesetzes diskutiert, gemutmaßt und verbreitet. Änderungen im Luftfahrtgesetz gab es in der Vergangenheit ja schon oft, doch diesmal betraf es uns Modellflieger in wesentlichen Punkten, wie Flughöhe, Sicherheitsabstand und Definition Modellflugplätze. Dazu bekam die Redaktion prop nachstehendes Mail, das wir samt Antwort veröffentlichen möchten. Vielleicht bringt dies ein wenig mehr Licht in die ganze Angelegenheit.

Liebes prop-Team, wäre es eventuell möglich (ich denke ihr kennt sicher einige Mitglieder, die auch das juristische Fachwissen haben) einen Beitrag über diese Novelle zu veröffentlichen. Ich (und meine Freunde bei uns auf der Fliegerwiese) sind alle Mitglieder beim Aero-Club, aber nicht vereinsmäßig organisiert (eher nur eine Interessengemeinschaft). Gemeinsam haben wir bei einem Landwirt die Fluggenehmigung für einen kleinen Streifen Wiese. Wir fliegen dort hauptsächlich elektrisch betriebene Modelle. Und wenn sich die Gelegenheit bietet, suchen wir auch gerne das eine oder andere Hangfluggebiet auf. Wildflieger, obwohl wir uns ganz gesittet benehmen, aber eben ohne Verein.

Und uns interessiert, ob wir auch in Zukunft fliegen dürfen, oder dann schon mit einem Fuß in der Zelle stehen.

Vielleicht könnt ihr bei so einem Artikel auch auf uns eingehen, weil beim wichtigsten und besten Verein sind wir ja dabei ;-)

**Bernhard Kraml, per E-Mail**

Vorweg kann ich Dir Folgendes zu Eurem Fall mitteilen: Gleich mal die gute Nachricht, ihr steht mit Euren Aktivitäten nicht mit einem Fuß im Gefängnis.

Ich weiß zwar nicht mit welchen Elektro- Modellen ihr auf Eurer Wiese fliegt, doch dass ihr die Zustimmung des Grundeigentümers eingeholt habt, ist schon mal ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Denn diese ist auf jeden Fall einzuholen, wenn ihr keinen eigenen Modellflugplatz besitzt.

Laut dem seit dem Jahre 1957 geltenden Luftfahrtgesetz dürft ihr bis zu einer Höhe von 150m fliegen. Der Punkt Flughöhe wird im Jahr 2014 in der Luftverkehrsverordnung neu geregelt. Bis dorthin gilt noch die alte Regelung. Dann haben wir die Chance, eine für uns Modellflugsportler positive Entscheidung zu erwirken.

Wenn ihr jedoch einen richtigen Verein gründet und das Gelände als Modellflugplatz ausweist, die Koordinaten des Platzes dem ÖAeC-Modellflugsport bekannt gebt, dann wird dieser in der ICAO- Karte als solcher ausgewiesen. Dadurch werdet ihr, so ferne keine Beschränkungen dagegen sprechen, offizielle Teilnehmer am Luftverkehr. Mit der Eintragung in der ICAO- Karte sind dann die Großflieger informiert, dass an Eurem Platz Modellflugsport betrieben wird.

Genau das Gleiche gilt für Hangflug, hier gelten die zuvor genannten Regeln.

Betreffend der Verswicherung kann ich Euch mitteilen, dass ihr auch versichert seid, wenn ihr keinen vollwertigen Modellflugplatz besitzt und nur eine Einzelmitgliedschaft beim ÖAeC-Modellflugsport besitzt.

**Wolfgang Semler, Redaktion prop**



Weitere Info unter [www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/I/I\\_02299/index.shtml](http://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIV/I/I_02299/index.shtml)  
Gesetzestext /PDF und Textgegenüberstellung: 4. Abschnitt, ab Paragraph 24c

**PROXXON MICROMOT System** FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

**MICROMOT-Bohrständer MB 200. Mit Schwalbenschwanzführung und schwenkbarem Ausleger zum Schrägbohren und vielseitigen Fräsen. Dazu der MICRO-Koordinatentisch KT 70.**

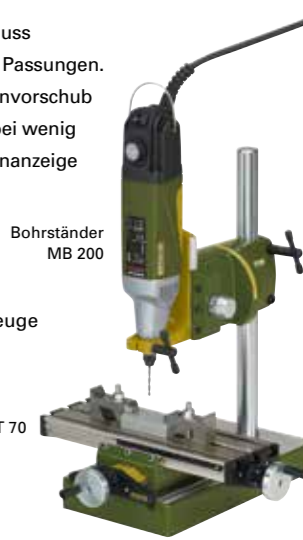
Ein Präzisionsgerät aus Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Mit stark untersetztem Zahnstangenvorschub über Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag.

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.at](http://www.proxxon.at)

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf





## 20 Jahre Heli Team - Pielachtal

Wir, das Heli Team – Pielachtal, feiern heuer unser 20 jähriges Jubiläum.

Wir sind eine Interessensgemeinschaft von Modellpiloten und -pilotinnen mit dem Schwerpunkt Modellhubschrauber.

1993 gründeten zehn Modellhubschrauberpiloten und -pilotinnen das Heli Team in Rennersdorf. Seitdem hat sich sowohl bei uns, als auch im Modellbau sehr viel getan.

2006 mussten wir den alten Flugplatz räumen und uns ein neues Fluggelände suchen. Dabei verschlug es uns nach St. Margarethen an der Sierning, wo wir nach zwei Jahren Flugbetrieb mit der Umwidmung unseres Modellfluggeländes begannen. Nach weiteren zwei Jahren Behördenmarathon inklusive einem Jahr Flugverbot bekamen wir die Bewilligung und konnten unseren neuen Platz 2011 feierlich eröffnen.

Jetzt 20 Jahre nach unserer Gründung, zählen wir 33 Mitglieder. Vom Schüler bis zum Pensionisten, ob Frau ob Mann, bei uns fliegt einfach jeder.

Wir sind bei zahlreichen Veranstaltungen in der Region vertreten, ebenso gibt es bei uns öfters Besuch von Schulklassen sowie Pensionistengruppen.

Wir würden uns freuen, euch bei unserer Jubiläumsfeier begrüßen zu dürfen. Für Unterhaltung und Verpflegung ist bestens gesorgt.

Auf euer Kommen freut sich das Heli Team - Pielachtal.

PS: Uns gibt es jetzt auch auf Facebook!

**20 JAHRE HELI TEAM PIELACHTAL**

**14. SEPTEMBER 2013**

**WIR FREUEN UNS AUF IHR KOMMEN**

**FÜR VERPFLEGUNG IST GESORGT**

**MODELLFLUG-VORFÜHRUNGEN ab 10:00**

**EINTRITT FREI!**

**HELI TEAM PIELACHTAL IN ST. MARGARETHEN A./D. SIERNING**

**Programm & Anfahrtsplan <http://members.kfs.at/heliclub/>**

### Ab in die Flugsaison mit Top-Neuheiten

**Thunder Tiger DJI Phantom Quadcopter**  
Komplett aufgebaut zu 95% flugfertigem Modell - Nur Landegestell und Propeller müssen noch montiert werden - GPS und kompassunterstützte Steuerung - Sensationelle Flug-Stabilität dank des firmeneigenen „Naza-M“ Autopilot-Systems - 2,4 GHz Fernsteuerungs-System - Auto-go-home-Sicherheitsfunktion - Helle LED-Beleuchtung - Akku-Überwachungs-Funktion mit Sicherheitschaltung.  
44 88 25

**Spektrum DX10T**  
Fernsteueranlage DX10T Telemetriefähig - Empfänger AR10000 - 10 vollproportionale Kanäle auf bis zu 18 erweiterbar - 50 Modellspeicher intern, bis zu 3000 auf der SD-Karte - 2 Stoppuhren - 2 Betriebszeitzähler - Auflösung 2048 Schritte - Integriertes 2S-Lipo und integriertes Ladegerät - Schalter frei zuzuordnen - Mischer mit S-Punkte-Kurve bei Fläche und Heli - Integrierte Steuerknüppelschalter - SD-Kartenleser mit einer 16 MB SD-Karte - DSMX 2,4 GHz-System - Abklappbare Antenne aus Gummi - Mode 1 bis Mode 4 einstellbar.  
39 96 22

**Hero HD3 White-Edition-Kamera**  
Full HD und HD-Aufnahmenqualität - Mit WiFi-Technologie - 25% leichter und dünner als die Hero HD2 - 5 Megapixel und 150° Weitwinkel.  
86 09 27

**Blade 450 Hubschrauber Mode 2 R/F**  
DX6i Fernsteueranlage - 420H 3800Kv BL-Außenläufer - 35A Brushless-Regler Taumelscheibenservos DS76 - Heckservo DS76T - G210 MEMS Micro-Heading-Lock-Gyro - 4 Senderbatterien - 3S 11,1V 2200mAh LiPo-Akku - LiPo-Balancer-Ladegerät.  
39 97 66



statt 279,- Sie sparen 20,- **259,-**

parkzone

Länge 1090mm  
Höhe 1130mm

**Gleich teilnehmen beim großen Vereinsgewinnspiel unter:**  
[www.conrad.at/vereinsgewinnspiel](http://www.conrad.at/vereinsgewinnspiel)  
• Jeder Teilnehmer hat die Chance auf tolle Sachpreise  
• Der Verein mit den meisten Teilnehmern gewinnt  
• Gratis Windsack für Ihren Verein! (solange der Vorrat reicht)



statt 399,- Sie sparen 100,- **299,-**

BLADE

**Top-Beratung** in den Megastores Graz, Linz, Salzburg, Vösendorf, 2 x in Wien  
**Persönlich für Sie da** Tel. 090 - 20 40 40

[www.facebook.com/conradactionteam](http://www.facebook.com/conradactionteam)  
Über 20.000 Modellbau-Artikel online auf [www.conrad.at/modellbau](http://www.conrad.at/modellbau)

**Impressum prop**

**Medieninhaber, Herausgeber und Verleger**  
Österreichischer Aero-Club, Sektion Modellflugsport

**Chefredakteur**  
Manfred Dittmayer (verantwortlich für den Inhalt)

**stellvertretender Chefredakteur**  
Wolfgang Semler

**Redakteure**  
Wolfgang Wallner, Wolfgang Lemmerhofer  
Oskar Czepa, Frank Schwartz

**Redaktionsadresse**  
Redaktion prop  
Prinz-Eugen-Straße 12, A-1040 Wien  
Telefon +43 1 505 1028 / DW 77  
E-Mail: [redaktion@prop.at](mailto:redaktion@prop.at)

**Anzeigenverwaltung**  
Monika Gewessler  
Prinz-Eugen-Straße 12, A-1040 Wien  
Telefon +43 1 505 1028 / DW 77  
Telefax +43 1 505 7923  
E-Mail [modellflug@aeroclub.at](mailto:modellflug@aeroclub.at)

**Druck**  
Donau Forum Druck  
1230 Wien

[www.aeroclub.at](http://www.aeroclub.at)

[www.prop.at](http://www.prop.at)

**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 links schwenkbar. Verfahrswege: Z-Achse 220, X-Achse 310, Y-Achse 100 mm. Tisch 400 x 125 mm. Höhe 780 mm. Gewicht 47 kg.

**Auch erhältlich als „ready for CNC“ mit Kugelumlaufspindeln und Schrittmotoren oder komplette CNC-Version inkl. Software und Teilapparat zur 3D-Bearbeitung.**

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.at](http://www.proxxon.at)

Proxxon GmbH - A-4210 Unterweikersdorf

## Neues Tragflächen-Konstruktionsprogramm DEVWING erhältlich

Stefan Duranti, bekannt für seine Konstruktionsprogramme für Eigenbauer von Flugmodellen hat kürzlich ein neues Tragflächen-Konstruktionsprogramm mit dem Namen DEVWING auf den Markt gebracht. Es löst das bisherige Programm „Profili2“ ab und bietet den Hobbykonstruktoren eine Menge neuer Funktionen an.

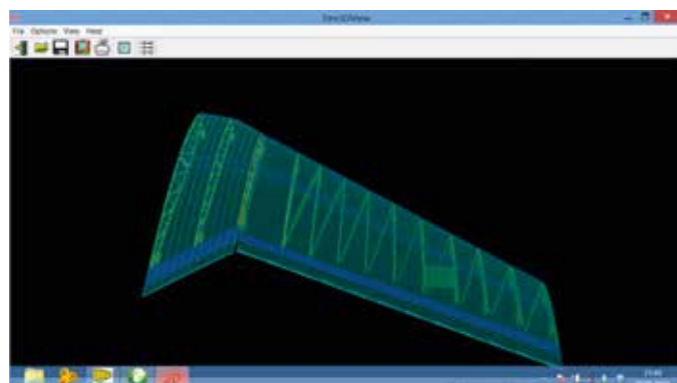
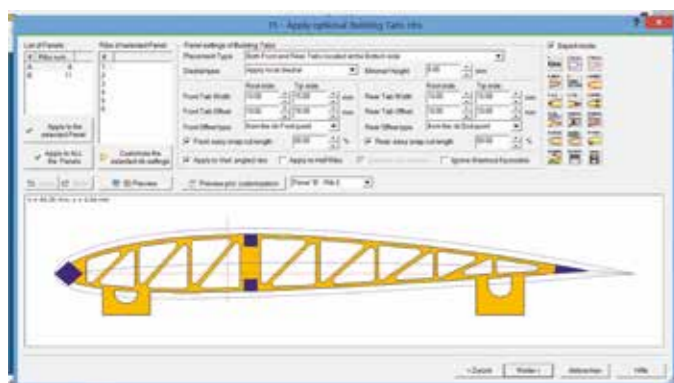
So konnte man beim bisherigen Programm nur Rippen für gerade Tragflächen erstellen. Wer einen kompletten Flügel haben wollte, musste noch ein erhebliches Maß an Eigenleistung investieren. Mit dem neuen Programm DEVWING gehört dies der Vergangenheit an, denn viele nützliche Funktionen helfen bei der Konstruktion des

kompletten Tragflügels.

Wir von der Redaktion prop haben bereits das neue Programm bekommen und werden es gründlich testen und in der nächsten Ausgabe selbstverständlich vorstellen. Desweiteren wird das Programm DEVWING das alte Profili2 bei dem im Herbst stattfindenden Bau- Fräskurs des österreichischen Aeroclubs- Sektion Modellflugsport ablösen.

Infos über das Programm DEVWING findet ihr unter [www.dev-cad.com/eng/devwing.htm](http://www.dev-cad.com/eng/devwing.htm)

Wolfgang Semler, Redaktion prop



# DEDICATED 2 AIR ELEKTROMODELLFLUG

IHR SPEZIALIST FÜR IMPELLER-JETS  
NEUHEITEN 2012:



STUMAX  
IMPELLER

IMPELLERJETS BIS  
2 METER SPANNWEITE



**ME 262**  
IMPELLERJET IN  
GFK-HOLZBAUWEISE  
FÜR 2 x 70 MM  
IMPELLER, 1,26 M SPW  
FÜR 4S Li-Po AKKUS  
OPTION: ELEKTR.  
EINZIEHFAHRWERK  
€ 179,90

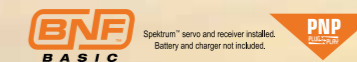
5 % RABATT  
AUF  
MOTOR-IMPELLER  
KOMBISET

we electrify you

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

# BUTCHER BIRD PARKZONE FOCKE-WULF 190-A

	1100mm
	940 mm
	1260g
	15er 950Kv BL Außenläufer 15-size 950Kv BL outrunner
	Spektrum AR610 6-Kanal/6-Ch. DSMX (incl. in BNF Basic)



### PARKZONE FOCKE-WULF 190-A PNP/BNF BASIC

Die Focke-Wulf 190 hatte während des 2. Weltkrieges einen so angsteinflößenden Ruf, dass Sie von Freund und Feind nur „Butcher-Bird“ genannt wurde. Die Parkzone Focke-Wulf, eine großartige Nachbildung dieser Luftfahrtlegende, darf kein echter Warbird-Fan verpassen. Zu den Scaledetails zählen geformte Blechstöße, eine bemalte Pilotenfigur, Instrumententafel, Waffen- und Motorhaubendetails und sogar ein Lüfter, der wie beim Original bei heißen Flugmanövern für einen gekühlten Motor sorgt. Das ungewöhnlich detaillierte Modell kann zudem mit einer optionalen elektrischen Entriegelung (Servoless Payload Release) für die abnehmbaren Zusatztanks und einem elektrischen Einziehfahrwerk ausgestattet werden (beides separat erhältlich)

During World War II, the reputation of the Focke-Wulf 190 was so fearsome that it was known to friend and foe alike as the "Butcher Bird". The ParkZone® Focke-Wulf 190A-8 park flyer is a gorgeous recreation of this legendary aircraft that no warbird lover should be without. It features molded panel lines, a painted pilot figure and instrument panel, gun and cowl details as well as a functional engine fan. The detailed model also includes a removable drop tank (releasable with EFL servoless payload release) and an optional retract kit, sold separately.

### PREISE / PRICES:

Weitere Informationen und Bilder finden Sie unter <http://www.horizonhobby.de/pkz-focke-wulf.html>

Art.Nr.	Bezeichnung Description	UVP in €	lieferbar ab available from
PKZ6250	Parkzone FW-190A BNF Basic Fertiges Modell inkl. Motor, Regler, Servos und Spektrum AR610 6-Kanal Empfänger	199,99	Anfang Juni Begin of June
PKZ6275	Parkzone FW-190A PNP Wie PKZ6250 nur ohne Empfänger	179,99	Anfang Juni Begin of June

### FEATURES:

- › Kräftiger 950Kv BL Außenläufermotor und 30A Pro BEC BL Regler
- › Servos bereits installiert
- › Robuste Z-Schaum Konstruktion
- › Angeformte Blechstöße, Armaturrenbrett, Pilotenfigur, Waffen- und Cockpitdetails
- › Funktionaler Motorkühler
- › Abnehmbarer Zusatztank – vorbereitet für Servoless Payload Release (EFLA405 – separat erhältlich)
- › Vorbereitet für 10-15er 74° elektr. Einziehfahrwerk (EFLG115 – separat erhältlich)

- › Powerful 950Kv BL outrunner and 30A Pro BEC bl ESC,
- › Servos factory installed
- › Durable Z-Foam™ construction
- › Panel line, pilot, gun and cockpit details
- › Functional engine fan
- › Bolt-on drop tank (optional drop tank release sold separately - EFLA405)
- › Designed to accept E-flite 10-15 Size 74-Deg Electric Retracts (EFLG115 - sold separately)

Kontakt Contact:  
Tel. 0 41 21/26 55 100, Fax 0 41 21/26 55 111

# EINLADUNG ZUM 13. STYRIA-ELEKTROFLUG-MEETING

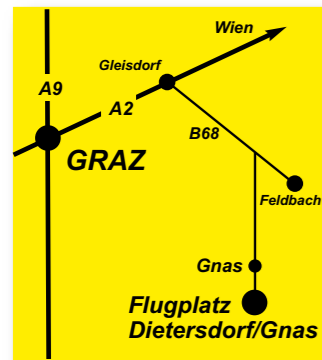
Am 31. August und  
1. September 2013

in Dietersdorf am Gnasbach

Motto "von slow bis speed - von Propeller über Rotor zu Impeller".



www.umfc-gnas.at



- Erfahrungsaustausch, Geselligkeit, 100 m Asphaltpiste
- Campingmöglichkeit
- gültige Modellflugversicherung erforderlich
- für das leibliche Wohl wird bestens gesorgt

**Kontakt:**

**Obmann:**

Heinrich Geiger, Tel. Nr: 0043 (0) 664 62 63 681

E-Mail: heinrich.geiger@porr.at

**Organisator:**

Heimo Stadlbauer, Tel: 0043 (0) 664 311 76 48

E-Mail: heimo.stadlbauer@hotmail.com

Mit Unterstützung von:

**AUFWIND**



## POWER WITHOUT LIMITS

NEU in Österreich!  
Großes Lager.  
Beste Qualität zum  
unschlagbaren Preis.

Versandkostenfrei ab 120 Euro Bestellsumme.  
www.modellbau-reisl.at

Reisl GmbH&CoKG | Rossmarkt 32 | 4710 Grieskirchen | Tel +43 7248 62551 | office@modellbau-reisl.at

## Die prop Druckerei

Spezialist für: Plakate,  
Broschüren, Bücher,  
Geschäftsdrucksorten, Zeitschriften

www.dfd.co.at

Die schnelle Telefonnummer: 0664/48 85 726

# EINLADUNG ZUM 1. STYRIA-RETRO-MEETING

mit Tauschbörse  
am 17. und 18. August 2013  
in Dietersdorf am Gnasbach  
Motto "alt, älter, Oldie, Retro"



[www.umfc-gnas.at](http://www.umfc-gnas.at)

Für alle Flugmodelle, Hubschrauber samt Nachbauten von manntragenden Vorbildern, die vor 1985 gebaut, geplant, geflogen sind



## Inserentenverzeichnis

aeronaut	51	robbe	40 - 41
Conrad	95	Schweighofer	106-107,108
Dedicated to air	96	Schweißgut	104
DonauForumDruck	99	Tauernblick	19
Freudenthaler	103	unilight	60
Glocknerhof	74	<b>Zeitschriften</b>	
Graupner/SJ	67	Aviator	75
Helishop	70-71	MFI	84
Hepf	79	Modell	23
Hobbico	35	RC-Hanglug	25
Horizon	61, 97	<b>Veranstaltungen</b>	
Hype	85	E-Meeting Gnas	98
JR	102	Flugshow St. Andrä	80
Kager	55	Helidays Hintertux	87
Kirchert	87	Heliteam Pielachtal	94
Lindinger	2-3	Jetmeeting Salzburg	86
Multiplex	13	Jets over Vienna	105
Proxxon	91, 93, 95	Modellflugshow Wiener Neustadt	24
Reisl	99	Retro Meeting Gnas	100

- Treffen der Oldtimerfreunde, alle Antriebsarten
- Campingmöglichkeit, Tische für Tauschbörse mitbringen
- gültige Modellflugversicherung erforderlich
- für das leibliche Wohl wird bestens gesorgt

**Kontakt:**

**Obmann:**

Heinrich Geiger, Tel. Nr: 0043 (0) 664 62 63 681

E-Mail: [heinrich.geiger@porr.at](mailto:heinrich.geiger@porr.at)

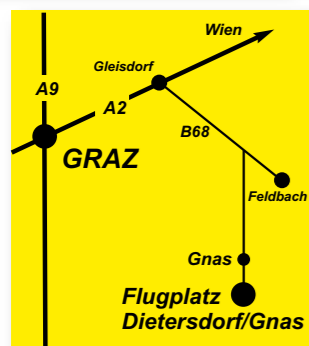
**Organisator:**

Heimo Stadlbauer, Tel: 0043 (0) 664 311 76 48

E-Mail: [heimo.stadlbauer@hotmail.com](mailto:heimo.stadlbauer@hotmail.com)

Mit Unterstützung von:

**AUFWIND**





**GRAUPNER/SJ**

LiPo-Akku V-MAXX 30C2S/3000 7,4 V G4 70C-Serie setzt neue Maßstäbe in der Akkutechnologie.

Verfügbar: ab sofort

Preis: 37,00 EUR

Die neue LiPo-Serie von Graupner ist extrem belastbar. Dadurch bleiben die Akkus im normalen Betrieb von 20 - 30C deutlich kühler und erreichen eine viel höhere Zyklenfestigkeit als Akkus mit geringerer Belastbarkeit. Durch die hohen Leistungsreserven haben diese Akkus auch nach einigen Zyklen noch genügend Leistung, so dass diese länger als andere Akkus für Ihren Einsatzzweck geeignet sind. Der geringe Innenwiderstand und damit die extrem hohe Spannungslage und das geringe Gewicht sorgen für die maximale Leistung Ihres Modells. Besonders die V-MAXX.

Leichter, durch eine neue Technologie

Kühler, durch geringeren Innenwiderstand

Längere Einsatzzeiten durch höhere Zyklenfestigkeit

Extrem hohe Spannungslage, besonders die V-MAXX Serie

Akkus im Schutzgehäuse eignen sich besonders für den Betrieb im RC-Car, aber auch im Boot und im Flugmodell, besonders auch als Empfängerakku

Durch das doppelsteckige Stecksystem lässt sich einfach eine Serienschaltung mehrerer Akkus erreichen.

Hochstromstecker-Set

Technische Daten

Abmessungen zirka 138 x 47 x 25 mm

Gewicht zirka 210 g

Kapazität bei 10 A typ. 3.000 mAh

Max. Entladestrom 100 A

Stecker G4

Zellenzahl/Spannung 2S2P / 7,4 V



**GRAUPNER**

OS GT 22 Verbrennermotor inklusive Schalldämpfer

Verfügbar: ab sofort

Preis: 419,00 EUR

Speziell für den Modellbau entwickelter Motor. Der Motor ist mehrfach kugelgelagert. Das Anwerfen ist durch die elektronische Zündung mit integriertem Zündzeitpunktversteller sehr einfach und erfordert keinen großen Kraftaufwand. Je nach Modellgröße kann der Motor für Kunstflug- oder Schleppmodelle eingesetzt werden.

Im Lieferumfang sind Anleitung, Zündung, Propeller-Befestigungs-Material, Schalldämpfer enthalten.

Abstand Befestigungslöcher längs 25 mm

Abstand Befestigungslöcher quer 60 mm

Breite 70 mm

Drehzahlbereich zirka 1800-9000 U/min

Empfohlene Luftschraube 15x10" bis 17x8"

Gemisch Öl/Benzin 1:30

Gesamtgewicht zirka 761 g

Höhe zirka 125 mm

Hub 27,5 mm

Hubraum 22,12 cm<sup>3</sup>

Länge bis Nabe 139,5 mm

Länge über alles zirka 179,5 mm

Leistung 2,66 kW/2,7 PS

Vergaser Walbro

Wellengewinde 5/16-24 UNF-2A

Wellen-Ø 8 mm

Bohrung 27,5 mm



**LF-TECHNIK**

Aufstecktriebwerke

Unsere neuen Aufstecktriebwerke / Aufsatztriebwerke für Scale Segler sind jetzt verfügbar. Sie sind Made in Germany und im Moment in 4 Größen erhältlich:

PowerLifter 8 Scale

für Segler bis ca. 8kg Abfluggewicht

PowerLifter 12 Scale

für Segler bis ca. 12kg Abfluggewicht

PowerLifter 18 Scale

für Segler bis ca. 18kg Abfluggewicht

PowerLifter 25 Scale

für Segler bis ca. 25kg Abfluggewicht

Beim Design der Triebwerke haben wir neben der Alltagstauglichkeit vor allem auf eine saubere Scale-Optik mit klarer Linienführung sowie auf ein vorbildähnliches Geräusch Wert gelegt. Letzteres erreichen wir durch ausgeklügelte Verfahren wie Frequenzanalyse und Ordnungsanalyse sowie einer dementsprechenden Auslegung aller Teile.

Die Triebwerke werden komplett einbaufertig montiert incl. bis zu vierfach gelagertem Präzisions Brushless Motor, Freudenthaler CFK Luftschraube, Anklappung, Träger, CFK Einlaufkonus und Montageadapter geliefert.

**MULTIPLEX**

Sprachausgabegerät Souffleur

Der Souffleur ist ein handliches Sprachausgabegerät für Telemetriedaten und Vario-Töne. Er klinkt sich in die Funkverbindung zwischen telemetriefähigem Empfänger im Modell und der Fernsteuerung ein. Keine Kabelverbindung zum Sender. Dadurch ist der Souffleur

völlig frei und universell einsetzbar.

Der Souffleur kann mit jedem beliebigen M-LINK-Sendergerät, mit einem HFMx M-LINK Sendemodul oder mit der neuen SMART SX verwendet werden. Nur einmaliges Binding ist notwendig.

Mit dem Souffleur sind Sie auch unabhängig von plattformgebundenen Smartphone-Lösungen.

- Frei und individuell konfigurierbar
- IOAT (Integrated Optimized Antenna Technology)
- Formschönes Design
- Moderner LiFePO4-Senderakku
- Firmware updatebar

**MULTIPLEX**

Multifunktions-Lader für 230/12 Volt mit 10 A Multicharger X1MF



Basierend auf dem erfolgreichen HiTEC X1AC Plus Ladegerät, bietet dieses Ladegerät eine Leistung von 80 Watt / 10 A. Zusätzlich ist ein Servo-Tester und ein Drehzahlmesser für Brushlessmotoren integriert.

Merkmale:

- für: Li-Po, Li-Fe, Li-Ion, NiCD, NiMH, Pb
- Laden / Entladen / Balancen
- inkl. Universal Balancer Board
- Sicherheits-Funktionen
- Lade-/Entladeströme: 0,1-10 A / 0,1-5 A
- Maße / Gewicht: 135 x 112 x 61 mm / 525g

**NEU bei TEAM JR**

**Andreas Böhlen SUI**  
F3B Eurotour & Weltcup  
Gewinner 2012

**JR PROPO**

**DMSS TL**  
DUAL MODULATION  
SPECTRUM SYSTEM

- 20 (XG 6) / 30 Modellspeicher
- eingebaute Telemetrie
- mehrsprachig
- SD-Card
- Modellspeicheridentifizierung

11 X DMSS TL & DSM2 / MHz  
XG 11 DMSS TL  
XG 6 DMSS TL m. Seglermenü  
XG 8 DMSS TL

Ab Mai im Handel!  
**FORZA 450 FBL**

**AKMOD!**  
www.akmod.ch - info@akmod.ch

**Modellbau**

**Freudenthaler**

Modellbau Freudenthaler  
Kienzlstraße 7  
4240 Freistadt  
Österreich

Tel. 0043-7942-74990  
info@modellbau-freudenthaler.at

[www.modellbau-freudenthaler.at](http://www.modellbau-freudenthaler.at)

**SCHWEIGHOFER** Modellsport Schweighofer Edition Elektrosegelflugmodelle  
Drei neue Modelle vom tschechischen Hersteller Reichard haben wir im Lieferprogramm von Modellsport Schweighofer in einem neuen frischen Design entdeckt.

**Kadett**

Der Kadett mit einer Spannweite von 2600 Millimeter ist ein auch für Einsteiger einfach zu fliegendes Elektrosegelflugmodell mit hervorragenden Thermikeigenschaften. Der Kadett verfügt über einen sauber gefertigten GFK Rumpf und mit Oracover bespannte Holz-Rippenflächen. Gesteuert wird der für 178,90 Euro erhältliche Kadett über alle drei Achsen.



**Mefisto**

Etwas flotter und Spritziger als der Kadett fliegt der 2000 Millimeter spannende. Auch dieses Modell hat einen hochwertigen GFK Rumpf, die Tragflächen sind in vollbeplankter Styro- Bauweise hergestellt und ebenfalls mit Oracover bespannt. Ausgerüstet mit dem empfohlenen Fusion Elektromotor wird der Mefisto zu einem spritzigen Hotliner. Der Preis für den ARF Bausatz liegt bei 149,90 Euro

**Nimbus**

Ein richtiger Allrounder ist der 3600 Millimeter spannende Nimbus. Ohne großen Aufwand lässt sich dieses Modell mit einem Elektromotor ausstatten, durch das RG-15 Profil und den großen Querrudern ist das große Modell recht wendig und auch für einfachen Kunstflug geeignet. Der Rumpf besteht beim Nimbus aus GFK, verstärkt durch Kohlerovings, die Tragflächen sind bereits fertig bespannt in beplankter Styro Bauweise hergestellt. Der Preis liegt bei 379,90 Euro-.



**SCHWEIGHOFER**

**MXS-R**

Eine weitere Neuheit ist die MXS-R mit einer Spannweite von 2260 Millimeter. Zum Preis von 499,90 Euro bekommt der Kunde ein hochbelastbares und leichtes Kunstflugmodell. Ausgelegt ist die MXS-R für Verbrennungsmotoren mit 50-60 ccm Hubraum. Das Modell verfügt über ein aufwendiges Oracover Finish.

**SCHWEIGHOFER**

**CriCri**

Etwas ganz besonderes und ausgefallenes stellt die CriCri im Lieferprogramm von Modellsport Schweighofer dar. Das Modell ist zum Antrieb mit 2 Elektromotoren ausgelegt, durch die große abnehmbare Kabinenhaube ist der Akkuwechsel leicht durchzuführen. Das Modell ist komplett aus Holz aufgebaut, die Oberfläche mit Oracover Folie bereits fertig bespannt. Der Preis für die 1778 Millimeter spannende CriCri beträgt 349,90 Euro.

# Jets over Vienna

freundschaftliches Jettreffen mit Nachtfliegen

Samstag 24 August 2013 ab 10 Uhr

Flugplatz MFC Falke Strasshof



**Eingeladen sind:**

- Alle Jet-Piloten mit gültiger Versicherung zum gemeinschaftlichen Fliegen und gemütlichen Zusammensein
- Fans von Jet-Modellen und zukünftige Piloten
- Nachtflugpiloten

**Geboten wird:**

- Ein 180m lange Asphalt-Piste
- Campingmöglichkeit
- Sonntag freies Fliegen
- für das leibliche Wohl ist gesorgt



**Kontakt:**

Peter Fournier,  
Tel: +43 664 485 67 96  
Mail: margot.weinhengst@chello.at

Alois Theimer  
Tel: +43 676 68 44 009  
Mail: atheimer@gmx.net

**Anfahrt:** Navi 48°17'36" 16°37'39"



<p><b>SELEXX</b> € 55,- ca. 1 m</p>	<p><b>MOUNTY</b> € 89,- ca. 1,6 m</p>	<p><b>ZORRO light</b> € 109,- ca. 2,15 m</p>	<p><b>CHINOOK 2</b> € 64,- ca. 1,5 m</p>	<p><b>BOULDER</b> € 169,- ca. 2,9 m</p>
---	---	--	--	---

Robert Schweißgut Bichlgasse 8 A-6671 Weißenbach am Lech  
Tel: 0043(0)5678/5792  
robert.schweissgut@aon.at **www.wing-tips.at**  
EINFACH BAUEN - EINFACH FLIEGEN - EINFACH OBEN BLEIBEN



**modell EXPERT WHITE LINE 45C LiPo-Akkus** Diese Serie bietet eine gute Spannungslage und hohe Kapazität bei geringem Gewicht. Mit einer höheren Lade-/Entladerate steigt auch das Akku-Gewicht. Da der Motor meist keine höhere Leistung bringt, aber mehr Gewicht bewegt werden muss, ist das Resultat nicht immer zielführend. Jetzt gibt es endlich Discount LiPos, zu denen man sogar noch Service erhält. Alle WHITE LINE Akkupacks werden nur mit eng selektierten Zellen konfektioniert (Abweichung +/- 2%). Balancer Stecksystem „EHR“



**QR Code Scannen**  
und weitere Infos holen

	Spannung:	Ladestrom:	L - mm:	B - mm:	H - mm:	Gewicht g:	Anschlussstecker:		1 Stk.	ab 3 Stk.
45C 360 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	56	31	12	30 g	BEC (JST)	AN-104965	5. <sup>10</sup>	4. <sup>90</sup>
45C 360 mAh 3S	11,1 V	max. 6 C	56	31	15	43 g	BEC (JST)	AN-104966	7. <sup>90</sup>	7. <sup>60</sup>
45C 850 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	57	31	17	53 g	Deans	AN-104968	7. <sup>50</sup>	7. <sup>20</sup>
45C 1000 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	73	36	18	62 g	Deans	AN-104970	7. <sup>90</sup>	7. <sup>50</sup>
45C 1350 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	72	36	17	77 g	Deans	AN-104972	9. <sup>90</sup>	9. <sup>50</sup>
45C 1500 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	96	36	15	90 g	Deans	AN-104974	11. <sup>90</sup>	11. <sup>50</sup>
45C 1800 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	107	36	15	98 g	Deans	AN-104976	13. <sup>90</sup>	13. <sup>40</sup>
45C 2200 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	115	37	16	115 g	Deans	AN-104978	15. <sup>90</sup>	15. <sup>40</sup>
45C 2600 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	135	44	13	153 g	4 mm Gold	AN-104980	17. <sup>90</sup>	17. <sup>30</sup>
45C 2600 mAh 4S	14,8 V	max. 6 C	135	44	36	432 g	4 mm Gold	AN-104982	35. <sup>90</sup>	34. <sup>90</sup>
45C 2600 mAh 6S	22,2 V	max. 6 C	135	44	15	165 g	4 mm Gold	AN-104983	53. <sup>90</sup>	52. <sup>50</sup>
45C 3300 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	135	44	30	321 g	4 mm Gold	AN-104984	24. <sup>90</sup>	24. <sup>10</sup>
45C 3300 mAh 4S	14,8 V	max. 6 C	135	44	46	480 g	4 mm Gold	AN-104986	48. <sup>90</sup>	47. <sup>90</sup>
45C 3300 mAh 6S	22,2 V	max. 6 C	135	44	25	294 g	4 mm Gold	AN-104987	66. <sup>90</sup>	64. <sup>90</sup>
45C 3700 mAh 3S	11,1 V	max. 6 C	140	45	23	301 g	4 mm Gold	AN-104988	41. <sup>90</sup>	40. <sup>90</sup>
45C 4000 mAh 3S	11,1 V	max. 6 C	146	46	16	232g	4 mm Gold	AN-104989	41. <sup>90</sup>	40. <sup>90</sup>
45C 4500 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	163	50	23	345 g	4 mm Gold	AN-104990	46. <sup>90</sup>	45. <sup>50</sup>
45C 4500 mAh 3S	11,1 V	max. 6 C	163	50	30	456 g	4 mm Gold	AN-104991	62. <sup>90</sup>	60. <sup>90</sup>
45C 4500 mAh 4S	14,8 V	max. 6 C	163	50	38	568 g	4 mm Gold	AN-104992	79. <sup>90</sup>	77. <sup>50</sup>
45C 4500 mAh 5S	18,5 V	max. 6 C	163	50	45	680 g	4 mm Gold	AN-104993	95. <sup>90</sup>	93. <sup>90</sup>
45C 4500 mAh 6S	22,2 V	max. 6 C	163	50	17	266 g	4 mm Gold	AN-104994	39. <sup>90</sup>	38. <sup>90</sup>
45C 5100 mAh 2S	7,4 V	max. 6 C	163	50	25	391 g	4 mm Gold	AN-104995	55. <sup>90</sup>	54. <sup>30</sup>
45C 5100 mAh 3S	11,1 V	max. 6 C	163	50	57	899 g	6 mm Gold	AN-104996	129. <sup>90</sup>	125. <sup>90</sup>
45C 5100 mAh 7S	25,9 V	max. 6 C	163	50				AN-104998		

**modell EXPERT**



**modell EXPERT Servos** Unsere neue MEX Servolinie besticht durch niedrigen Preis bei hoher Qualität. Mit nur wenigen verschiedenen Servotypen ist es uns gelungen nahezu alle Anwendungsbereiche abzudecken. Mex Servos bestehen durch folgende Eigenschaften: • aufgebaut in Vibrationsbeständiger • MD Technik • Hohe Stellkräfte • Robuster Mechanischer Aufbau • Spielarmes Getriebe • Lieferung mit umfangreichem Zubehör

Ansteuerung:	Getriebe:	Länge:	Breite:	Höhe:	Gewicht:	Betriebsspannung:	Stellkraft 6 V:	Stellzeit 6 V:	1 Stk. ab 5 Stk.			
MEX-8	Analog	Kunststoff	20 mm	8 mm	20 mm	4,4 g	4,8 - 6 Volt	10 Ncm	0,10 Sek/60°	AN-83964	5. <sup>60</sup>	4. <sup>90</sup>
MEX-12	Analog	Kunststoff	22,9 mm	11,8 mm	23,7 mm	7,6 g	4,8 Volt	13 Ncm	0,11 Sek/60°	AN-68933	5. <sup>60</sup>	4. <sup>90</sup>
MEX-13	Analog	Kunststoff	29 mm	13 mm	30 mm	16 g	4,8 - 6 Volt	30 Ncm	0,12 Sek/60°	AN-83965	6. <sup>60</sup>	5. <sup>90</sup>
MEX-55 HD	Analog	HD Kunststoff	23,1 mm	12 mm	24,9 mm	9 g	4,8-6 Volt	21 Ncm	0,11 Sek/60°	AN-100599	4. <sup>50</sup>	3. <sup>90</sup>
MEX-55 HD	Digital	HD Kunststoff	23,1 mm	12 mm	24,9 mm	9,9 g	4,8-6 Volt	21 Ncm	0,11 Sek/60°	AN-100601	6. <sup>20</sup>	5. <sup>50</sup>
MEX-55 MG	Digital	Metall	23,1 mm	12 mm	24,9 mm	9,9 g	4,8-6 Volt	25 Ncm	0,10 Sek/60°	AN-100602	8. <sup>50</sup>	7. <sup>70</sup>
MEX-81 HD	Analog	HD Kunststoff	29,6 mm	11,6 mm	30,1 mm	14,4 g	4,8-6 Volt	26 Ncm	0,10 Sek/60°	AN-100604	5. <sup>90</sup>	5. <sup>30</sup>
MEX-85BB HD	Digital	HD Kunststoff	29,6 mm	11,6 mm	30,1 mm	14,9 g	4,8-6 Volt	26 Ncm	0,10 Sek/60°	AN-100606	8. <sup>50</sup>	7. <sup>70</sup>
MEX-85BB MG	Digital	Metall	29,6 mm	11,6 mm	30,1 mm	14,9 g	4,8-6 Volt	26 Ncm	0,10 Sek/60°	AN-100607	11. <sup>50</sup>	10. <sup>50</sup>
MEX-625BB HD	Digital	HD Kunststoff	39,9 mm	19,8 mm	37,6 mm	36,9 g	4,8-6 Volt	35 Ncm	0,11 Sek/60°	AN-100611	10. <sup>50</sup>	9. <sup>40</sup>
MEX-645BB MG	Digital	Metall	39,9 mm	19,8 mm	37,6 mm	41,9 g	4,8-6 Volt	70 Ncm	0,14 Sek/60°	AN-100613	14. <sup>90</sup>	13. <sup>90</sup>

Preise sind Richtpreise und können sich bis zum Erscheinungsdatum dieser Zeitschrift ändern. Ein Blick in unseren Onlineshop lohnt sich.

