

modell flieger

www.modellflieger-magazin.de

Flugmodellsport im DMFV

Motorflug
Segelflug
Elektroflug
Helikopter
Markt
Technik
Workshop
Verband

www.dmfv.aero

Gee Bee R3 von Thunder Tiger

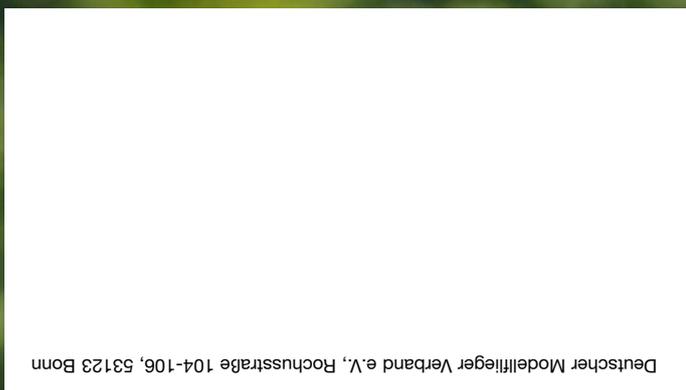
Ideallinie



Weitere Themen im Heft:

Segelflug: Verwind-Aar von Tim Weißbach | Ladetechnik: X200 Quattro von Hype

Elektroflug: Pilatus PC-9 von Derkum | Verband: Einladung zur Jahreshauptversammlung 2014



Deutscher Modellflieger Verband e.V., Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn



Sky Cruiser
Blade 550X von Horizon Hobby

Ausgabe Februar/März 2014 € 3,80

MODELLBAU ELEKTRONIK von Diamond

Top in Qualität und Funktion mit bestem Preis-/Leistungsverhältnis

Diamond EMPFÄNGER Zuverlässig und vielfach bewährt



Diamond
R-600 2,4 GHz
FASST kompatibel **36⁹⁰ €**
 7 Kanäle, 7,8 g



Diamond
R-800 2,4 GHz
FASST kompatibel **42⁹⁰ €**
 8 Kanäle, HighSpeed Modus, zwei Empfänger
 koppelbar für insgesamt 14 Kanäle, 14,9 g



Diamond
R-888 2,4 GHz
Hitec kompatibel **36⁹⁰ €**
 8 Kanäle, kompatibel mit Hitec A-FHSS
 und Futaba S-FHSS/FHSS, 9,3 g



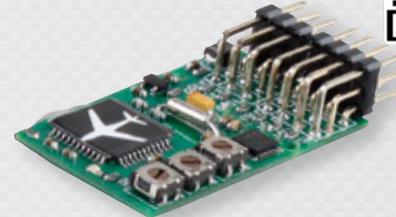
Diamond
14S SUPER BEC
 10 A Dauerstrombelastbarkeit
 bei 10 - 60 V Eingangsspannung
 (3 - 14 S LiPo).
 Ausgangsspannung einstellbar,
 Unterspannungsalarm.

AKTIONSPREIS
42⁹⁰ €

KREISELSYSTEME für Flächenmodelle



Diamond
STAB-3X **49⁰⁰ €**
 3-Achs Stabilisierungssystem mit
 Headinglock und Leitwerksmischer,
 vom Sender aus schaltbar. 7,5 g



Diamond
3X ECO **39⁰⁰ €**
 3-Achs Stabilisierungssystem
 mit einfacher Bedienung,
 vom Sender aus schaltbar. 3 g



Diamond
GPS Logger **54⁹⁰ €**
 Aufzeichnung von Flugstrecke,
 max. Geschwindigkeit, Höhe, etc. per GPS Signal.
 Kompakt und einfach zu handhaben. 41 g

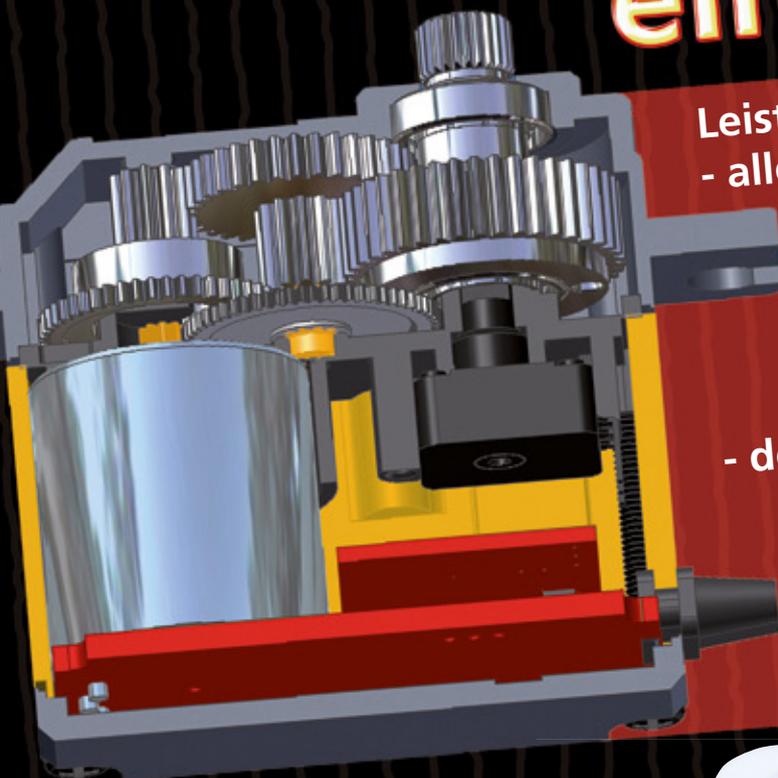


Diamond
ARCANUM Brushless Gimbal **199⁰⁰ €**
 Elektronisch stabilisierte Kameraaufhängung für GoPro mit
 Adapterplatte für DJI Phantom.

Keine Versandkosten (ab 90 EUR Warenwert). Kauf auf Rechnung möglich.

Fon: 040-3006 1950 info@modellhobby.de www.modellhobby.de

Das komplette Servo Programm aus einer Hand



Leistungsmerkmale - aller digitalen Graupner/SJ Servos

- Alle Komponenten wie Brushless Motoren, Regler und elektrische Steuerung aus **eigener Entwicklung und Herstellung**.
- **Höchste Qualitätsmaßstäbe** bei der Entwicklung und Produktion im eigenen Hause.
- **Lange Lebensdauer** durch spezielle Oberflächenbehandlung des Getriebes.
- **Konstante Qualität** durch ständige Kontrollen.

- der Graupner/SJ Brushless Servos

- Die ausgereifte Brushless Technologie mit 4-Pol Technik gewährleistet einen präzisen und sanften Anlauf und ein hohes Drehmoment von Anfang an.



Und demnächst: Telemetrie für Servos mit SUM D Technologie, Sie dürfen gespannt sein.

Die DES-Serie, Digital-Eco-Servos

Unsere Topseller-Serie



Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

LINDINGER

Modellbau

Modellbau Lindinger GmbH
 Industriestraße 10
 A-4565 Inzersdorf

Tel.: +43(0)7582/81313-0
 e-mail: office@lindinger.at
 www.lindinger.at



Hauptr.-Ø: 1320 mm
 Länge: 940 mm
 Höhe: 690 mm
 Gewicht: 2200 g
 empf.Motor: BL 4250, 650kv
 empf.Akku: 4S/3300 mAh 25C Lipoly

NEU

ARROW COPTER AC-10

Das Original „AC-10 Arrow Copter“ wurde in Österreich von der Firma FD-Composites GmbH entworfen. Es handelt sich dabei um einen Gyrocopter oder auch Tragschrauber genannt, welcher einzigartige Flugsicherheit bietet. Unser Modell ist ein vorbildähnlicher Nachbau und weist die unvergleichlichen Flugeigenschaften, ebenso wie das Original auf. Die Konstruktion besteht aus Metallteile, EPO Formschaumteilen und diversen Holzspanten. Zum Einsatz kommt ein Spezialmotor mit langer Motorwelle um den erforderlichen Schwerpunkt einhalten zu können. Das Modell startet problemlos auch von Graspiste und stellt den Modellpiloten vor keine großen Herausforderungen. „AC-10 Arrow Copter“ das einzigartige Modell für Individualisten!

- Arrow Copter AC-10 aus EPO, fertig montiert
- Spezial Brushless Motor 4250, 650 kv Motor
- Hobbywing 60A BEC Regler
- alle erforderlichen Servos (3x)
- 11x6 4-Blatt Propeller
- Bauanleitung in englischer Sprache

B-Nr.: 9707359

533.00



CALIDUS 50E AUTOGYRO/TRAGSCHRAUBER

Beim Calidus handelt es sich um einen Tragschrauber mit einem Rotordurchmesser von 1800mm, angetrieben von einem kraftvollen A50 Außenläufer mit einem 4S 5000mA Akkupack.

- Baukasteninhalt:
- lackierte Kabinen- und Leitwerksteile
 - alle zum Bau erforderlichen Teile (inkl. Motor für die Prerotation)
 - Rotorblätter

Hauptr.-Ø 1860 mm
 Heckr.-Ø 1048 mm
 Länge 1048 mm
 Höhe 3500 g
 Gewicht 3500 g
 empf.Motor Hacker A50-12S V3



CALIDUS ROT

B-Nr.: 9708428

CALIDUS BLAU

B-Nr.: 9708426

CALIDUS GELB

B-Nr.: 9708427

~~779.00~~ Aktion! s.v.r

649.00



3,95
 € **DEUTSCHLANDWEIT**
ÖSTERREICHWEIT
VERSANDKOSTEN*
 *Deutschl./Osterr. bis 32 kg
 ab € 69,00 - LIEFERUNG
FREI HAUS

- kürzeste Lieferzeiten
 - riesen Warenlager
- einfach mal testen !

**DIESEN PREIS BAUT SO
 SCHNELL KEINER NACH!**

A-10 THUNDERBOLT II „STANDARD“

- 3S Version mit festem Fahrwerk
- Modell aus robustem EPO/EPP Formschaum, fertig gebaut und lackiert/dekoriert
 - 2 Stk. 64mm Impeller Einheiten Brushless 4300 K/V
 - 2 Stk. 30A Brushless Drehzahlsteller
 - 6 Stk. 9g Servos
 - festes Fahrwerk
 - Bauanleitung in englischer Sprache

Spannweite 1100 mm
 Gewicht ca. 1400g (Flugg.)
 empf. Motor 2X2627-4300KV
 Steuerung H, S, Q, M
 Hersteller Freewing
 Rumpf EPO/EPP
 Flächen EPO/EPP
 Ausführung SET
 empf. Akku 3S/3300mAh LiXX



219,90

B-Nr.: 9707145

ECO PLUS PICCO 8

BB - Metall
 Getriebe-Art -
 Stellkr.(6V) 1,6 kg
 Stell- 0,07
 Gewicht 5,8 g
 L/B/H/mm 24,3/8/19,6
 Servo-Art Digital

10,90

B-Nr. 9707408

ECO PLUS TINY 11

BB - Kunststoff
 Getriebe-Art -
 Stellkr.(6V) 1,5 kg
 Stell- 0,07
 Gewicht 6,5 g
 L/B/H/mm 23,6/11/20,8
 Servo-Art Digital

6,90

B-Nr. 9707407

LED Streifen, selbstklebend, 20 oder 25cm für universelle Anwendungen. Fertig konfektioniertes Anschlusskabel mit JST Steckverbindung. Zum Betrieb ist der LED Single color Controller B-Nr. 9708106 erforderlich, auch um Blinkart und Helligkeit einstellen zu können.

NEU

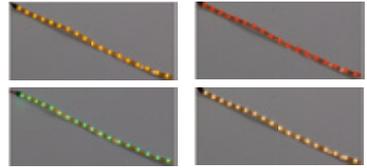
LED STREIFEN PLANET-HOBBY 20 CM

Bezeichnung	B-Nr.	Euro
GELB	9708108	1,90
GRÜN	9708109	1,90
ROT	9708107	1,90
WEISS	9708110	1,90



LED STREIFEN PLANET-HOBBY 25 CM

Bezeichnung	B-Nr.	Euro
GELB	9708112	2,50
GRÜN	9708113	2,50
ROT	9708111	2,50
WEISS	9708114	2,50



KNIGHT 860 DELTA PNP

129,90

B-Nr.: 9707151

- Modell aus robustem EPO Formschaum mit Druckpropeller
- Brushless Motor 2831-1400KV
- 40A Brushless Drehzahlsteller
- 3 Stk. 9g Servos
- 8x5" Propeller
- Bauanleitung in englischer Sprache

Spannweite 860 mm
 Gewicht ca. 700g (Flugg.)
 empf. Motor 2836-3500KV
 Steuerung -
 Hersteller Freewing
 Rumpf EPO
 Flächen EPO
 Ausführung SET
 empf. Akku 4S/1600mAh LiXX

KNIGHT 860 E-IMPELLER



- Modell aus robustem EPO Formschaum
- Brushless Motor mit E-Impeller Einheit
- 40A Brushless Drehzahlsteller
- 3 9g Servos
- Bauanleitung in englischer Sprache

B-Nr.: 9707150

129,90



3D LEICHT SIMPLE

AS3X[®]
System

Die neue E-flite UMX AS3Xtra BNF Basic

Die E-flite UMX AS3Xtra BNF Basic unterstützt Sie beim Hovern, Torquen und scharfen Messerflügen. Das integrierte AS3X-System wurde speziell für dieses Modell entwickelt und auf die unterschiedlichen Ansprüche der Aerobatic-Figuren abgestimmt, so dass Sie beim Wechsel von der Torquerolle in eine Hoverfigur einfach den Flugmodus wechseln können. Die UMX AS3Xtra macht es Piloten unglaublich leicht vom Aufsteiger zum Profi zu werden.

**Für mehr Informationen besuchen Sie uns auf horizonhobby.de.
Hier finden Sie auch ein Video der UMX AS3Xtra in Action und einen Händler in Ihrer Nähe.**

FEATURES

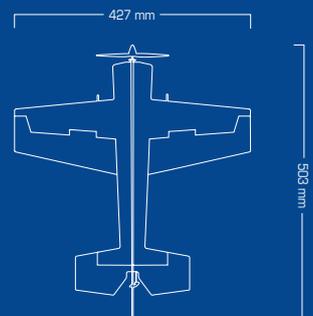
- > AS3X-System mit drei flexiblen Flugmodes
- > E-flite DSM2/DSMX 6-Kanal UM AS3X Empfänger/ Servos/Regler installiert
- > Spektrum 2,3 g Performance Linear Long Throw Servos, installiert
- > Ultraleichtes Antriebssystem liefert genug Power für beste Performance
- > Elastische, mit Carbon verstärkte und folierte Schaumkonstruktion
- > Optionale SFGs (Side Force Generators)

Benötigtes Zubehör: Mind. 4-Kanal DSM/ DSMX Fernsteuerung mit Dual Rates, 1S LiPo Flugakku (EFLB1501S45, empfohlen) und Lader.

BNF
BASIC

EFLU5150

4.8 qdm
36.5 g





Die Einbeziehung aller Mitglieder ...

modellflieger
als Digital-Magazin



Erhältlich im
App Store

So funktioniert's:

- Internetverbindung herstellen und einen QR-Code-Scanner von Google Play (Android) oder aus dem App-Store (Apple/iOS) herunterladen – zahlreiche kostenlose Angebote sind dort zu finden
- QR-Code-Scanner-App starten und den Code für das eigene Betriebssystem einscannen – man wird automatisch in den entsprechenden Store weitergeleitet
- Kostenlose DMFV-Kiosk-App installieren
- Modellflieger lesen!

... zeichnet den DMFV aus. Als entscheidender Teil der aktiven nationalen und internationalen Modellflugszene erhalten wir beinahe täglich Anregungen, können Trends frühzeitig erkennen und sind somit stets am oft zitierten „Puls der Zeit“. Schließlich sind alle DMFV-Ehrenamtsträger auch Modellflugsportler mit Herz und Seele. Getreu unserem Motto „Von Modellfliegern für Modellflieger“ interessieren wir uns dabei natürlich besonders für die Bedürfnisse unserer Verbandsmitglieder.

Gelegenheiten zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch zwischen den Ehrenamtsträgern und den DMFV-Mitgliedern gibt es regelmäßig. Ich denke da zum Beispiel an unsere engagierten Sportreferenten, die jedes Jahr viele Veranstaltungen organisieren, Wettbewerbe durchführen und vor Ort sowie auf elektronischem Wege jederzeit für Fachfragen zur Verfügung stehen. Und natürlich die zahlreichen Gebietsbeauftragten, die die Modellflugsportler in ihrer Region mit Rat und Tat unterstützen, sich für die Jugendarbeit einsetzen und als Sachverständige tätig sind.

Doch nicht allen Modellflugsportlern fällt es leicht, auf uns zuzugehen und den direkten

Kontakt zu suchen. Wir möchten daher einen Schritt auf Sie zu machen, liebe Leserinnen und Leser. Denn auch 2014 laden wir alle DMFV-Mitglieder wieder herzlich zu unserer Jahreshauptversammlung ein. Dieses Jahr treffen wir uns am 22. März in der schönen Hansestadt Hamburg. Im Mittelpunkt unserer jährlich größten Versammlung steht dabei die Weichenstellung für die Zukunft des Modellflugsports. Und dabei legen wir großen Wert auf die Meinung jedes einzelnen DMFV-Mitglieds.

Alle Informationen zur diesjährigen Jahreshauptversammlung finden Sie in diesem Heft. Als kleines Dankeschön sind alle ange-reisten Mitglieder mit ihrer Begleitung zu der traditionellen, festlichen Abendveranstaltung herzlich eingeladen. Vielleicht sieht man sich ja – ich würde mich sehr freuen.

Herzlichst, Ihr

Hans Schwägerl
DMFV-Präsident

Folgende Firmen und Institutionen unterstützen den DMFV im Rahmen einer Fördermitgliedschaft:



Test & Technik

-  **26** | Gee Bee R3 von Thunder Tiger
- 30** | Edge 540 von Voltmaster
-  **36** | Blade 550X von Horizon Hobby
- 42** | X200 Quattro-Lader von Hype
- 46** | Panda Sport von Multiplex
- 58** | E-Flite Hawker Sea Fury von Horizon Hobby
- 80** | Sbach 342 von Hype
- 98** | Verwind-Aar von Tim Weißbach Modellflugzeuge
- 106** | Pilatus PC-9 von Derkum

Theorie & Praxis

- 34** | Uhren für Flieger: Bell & Ross Aviator-Kollektion
- 50** | Elektrofluggrundlagen: Das schöne Flugbild
- 60** | Innoflyer-Beleuchtungssets vom Himmlischen Höllein
- 86** | Die Geschichte eines CH-53G-Modells

Szene & Standards

- 10** | Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 62** | DMFV-Termine
- 62** | Europa Star Cup (ESC)-Termine 2014
- 63** | European Para Trophy-Termine 2014
- 64** | DMFV-Service GmbH aktuell
- 65** | Ihr Kontakt zum Modellflieger
- 66** | Spektrum
- 77** | Ihre DMFV-Ansprechpartner
- 78** | Anmeldeformular Intermodellbau Dortmund 2014
- 84** | European Para Trophy-Termine 2014
- 85** | DMFV-Jugend-Termine 2014
- 90** | Einladung zur DMFV-Jahreshauptversammlung 2014
- 92** | Kleinanzeigen
- 104** | Alle wichtigen Termine
- 114** | Vorschau & Impressum

Titelthemen sind mit diesem Symbol  gekennzeichnet.



30 | Edge 540 von Voltmaster

Die Edge 540 ist ein äußerst stabiles und leistungsfähiges 3D-Modell – mit diesem Slogan wird das EPP-Kunstflugmodell von RC-Factory im Vertrieb von Voltmaster im Internet beworben ...





106 | Pilatus PC-9
von Derkum

Derkum hat ein Phoenix-Modell im Programm, das vor allem ambitionierte Piloten ansprechen dürfte: eine Pilatus PC-9 mit stolzen 1.730 Millimeter Spannweite und 1.580 Millimeter Rumpflänge ...

36 | Blade 550X
von Horizon Hobby

Der erste Kandidat aus der sogenannten „Pro-Series“ aus dem Hause Horizon Hobby ist der Blade 550 X. Er ist seit Frühjahr 2013 lieferbar und soll durch seine robuste Konstruktion überzeugen ...



98 | Verwind-Aar
von Tim Weißbach Modellflugzeuge

Im Norden Deutschlands kommen für Hangflug fast nur kleine, wendige Modelle in Frage. Hier kann der Verwind-Aar von Tim Weißbach Modellflugzeuge seine Vorteile voll ausspielen ...



Markt

ALB Modelltechnik

Im Eschle 11
72393 Burladingen
Telefon: 01 52/54 23 91 59
E-Mail: info@alb-modelltechnik.de
Internet: www.alb-modelltechnik.de

Der Merlin ist ein F3F-Hochleistungsmodell mit einer Spannweite von 2.750 Millimeter und einem Gewicht von 2.400 Gramm. Der Merlin ist in Voll GFK/CFK-Bauweise erstellt und verfügt über eine Carbon-D-Box sowie ein Dirk Pflug-Profil des Typs DP-IM-F3F. Der Preis: 749,- Euro.



Merlin F3F von ALB Modelltechnik

Bauer Feinmechanik

Sudetenlandstraße 12
85290 Geisenfeld
Telefon: 084 52/702 45
Fax: 084 52/702 45
E-Mail: bfm-info@t-online.de
Internet: www.bfm-flugmotore.de

Der Ansaugtrichter für Großmotoren ist aus hochwertigem Aluminium gefertigt und wird speziell für den BFM 80 angeboten. Er eignet sich auch für



Ansaugtrichter für Großmotoren von Bauer Feinmechanik

alle Benzinmotoren ab etwa 70 Kubikzentimeter Hubraum. Voraussetzungen sind ein Vergasereinfluss-Durchmesser von 22 bis 23 Millimeter und der übliche Befestigungslochabstand von 31 Millimeter. Die Höhe des Ansaugtrichters beträgt 50, der Außendurchmesser 40 Millimeter und das Gewicht 17 Gramm. Der Preis: 31,90 Euro.

Braeckman Modellbau

Breitbendenstraße 22
52080 Aachen
Telefon: 02 41/55 47 19
Fax: 02 41/55 20 79
E-Mail: braeckman@braeckman.de
Internet: www.braeckman.de

Die Falcon CFK-Luftschrauben von Braeckman Modellbau werden aus uni- und bi-direktionalen Kohlefasern und Epoxy hergestellt. Sie sind leicht



Falcon CFK-Luftschrauben von Braeckman Modellbau

und stabil. Im Werk werden sie ausgewuchtet und verfügen über eine Hochglanzoberfläche. Die Größen für Elektroflug sind 10 x 5 bis 26 x 8 Zoll, für Verbrenner 16 x 8 bis 36 x 14 Zoll. Bei einigen Größen wird eine Schutzpropellerhülle mitgeliefert. Die Preise: ab 22,50 Euro.

ceflix

Kantstraße 15
72622 Nürtingen
Telefon: 01 57/33 14 00 69
E-Mail: ceflix@gmx.de
Internet: www.ceflix.de

Ceflix bietet ab sofort ein Ausfahrpeller-Kit für Großseglermodelle mit einem Gewicht bis 25 Kilogramm an. Der hier verwendete Schubeler-Impeller der HST-Serie ist aus Carbon gefertigt. Die Ausfahrmechanik verriegelt sich im aus- und eingefahrenen Zustand mechanisch. Der Preis für das Kit bestehend aus ceflix1000, Schubeler-Impeller DS-94 HST und MGM 25063-3 x-series-Regler beträgt 2.280,- Euro.



Ausfahrpeller-Kit von ceflix

CNC-Modellbauservice Widmann

Rosenstrasse 33
83684 Tegernsee
Tel. 08022 3171
www.epp-flugmodelle.de
modellbau@is-widmann.com

Das 3D-Trainer-Modell Vodddo ist jetzt mit verändertem Höhenruder und gefrästen GFK-Teilen für Fahrwerk und Motorträger erhältlich. Die Spannweite beträgt 1.000 und die Länge 950 Millimeter bei einem Gewicht von zirka 550 Gramm. Zum Lieferumfang



Vodddo von Widmann

gehören CNC-geschnittene EPP-Teile für Rumpf und Fläche, Leitwerke aus Depron, GFK-Frästeile für Ruderhörner, Fahrwerk und Motorträger sowie einiges mehr. Der Preis: 36,- Euro.

Cloneparts

Seller Weg 30
48565Steinfurt
Telefon: 02 55 17/01 80 74
Fax: 02 55 17/01 80 73
E-Mail: info@cloneparts.de
Internet: www.cloneparts.de

Cloneparts bietet ein 45-Grad-Umlenkgetriebe in 450er-Größe an. Das Mittelstück besteht aus Aluminium. Der Zahnriemen ist geteilt. Dadurch kann die Zahnriemen-Spannung von der Mechanik bis zum Mittelstück vorher eingestellt werden. Die Übertragung wird über zwei Aluminium-Zahnräder ausgeführt. Die Heckanlenkung findet über zwei Anlenkstangen und einen Aluminium-Winkelhebel statt. Der Preis 76,95 Euro.



Umbausatz von Cloneparts

CMD-Modelltechnik.de

Buttermarkt 17
36037 Fulda
Telefon: 06 61/90 19 00 13
E-Mail: info@cmd-modelltechnik.de
Internet: www.cmd-modelltechnik.de

Die Standard-Servos MTA S014P mit Kunststoffgetriebe und MTA S014M mit Metallgetriebe gibt es nun bei CMD-Modelltechnik.



Standard-Servos von CMD-Modelltechnik.de

Ersteres verfügt über eine Stellkraft von 3,2 Kilogramm und kostet 7,90 Euro, letzteres stellt 3,5 Kilogramm und schlägt mit 9,90 Euro zu Buche.

CN Development & Media

Haselbauer & Piechowski GbR
Dorfstraße 39
24576 Bimöhlen
Telefon: 041 92/891 90 83
Fax: 041 92/891 90 85
E-Mail: info@yuki-model.de
Internet: www.yuki-model.de

Die Edge 540 ist in Holzbauweise erstellt und mit Oracover bespannt. Sie trägt das lizenzierte Design von Paul Bonhomme. Das Modell hat eine Spannweite von 1.095, eine Länge von 955 Millimeter und wiegt etwa 730 Gramm. Vier Servos, ein mit

www.lindinger.at
+ 43 (0) 7582/81313-0

Modellbau
LINDINGER



Edge 540 von Yuki Model

35 Ampere belastbarer Brushless-Regler sowie ein 36er-Außenläufer mit 1.050 kv sind bereits in der 199,- Euro kostenden Edge betriebsbereit eingebaut.

Die Brainergy-Akku-Serie ist um einige 30C-LiPos erweitert worden. Erhältlich sind 2s-Exemplare mit 600, 1.000 und 1.360 Milliamperestunden Kapazität, 3s-LiPos mit Kapazitäten zwischen 1.000 und 3.300 Milliamperestunden sowie 4s-Akkus mit 2.600 und 3.300 Milliamperestunden. Alle Packs sind mit einem XH-Balanceranschluss ausgestattet. Die Preise: 5,50 bis 39,90 Euro.



Yuki Model Brainergy-Akkus (oben) und Digital Battery Capacity Checker mit Balancer von CN Development & Media

Der Digital Battery Capacity Checker mit Balancer ist in der Lage, LiPos mit JST EH- oder JST XH-Balancer ohne Adapter direkt zu prüfen. Es lassen sich die Akku-Gesamtspannung, die einzelnen Zellenspannungen von LiPo-Akkus (2s bis 7s) sowie die verbleibende Akku-Kapazität in Prozent anzeigen. Auch die höchste/niedrigste Zellenspannung sowie die Spannungsdifferenz können dargestellt werden. Das Gerät eignet sich darüber hinaus auch zum Prüfen von Nickel-Akkus (2 bis 4 Zellen). Zusätzlich wurde eine Balancer-Funktion für Lithium-Akkus integriert. Der Preis: 12,90 Euro.

Der Himmlische Höllein

Glender Weg 6
96486 Lautertal-Unterlauter
Telefon: 095 61/55 59 99
Telefax: 095 61/86 16 71
E-Mail: mail@hoellein.com
Internet: www.hoelleinshop.com

Der Indoor-Doppeldecker Citrino von Donatas Design hat ein Gewicht bis 130 Gramm. Die leichten, aufwändig bedruckten Depronteile des



Citrino von Höllein

Doppeldecker sind Wasserstrahl-geschnitten. Um das Gewicht des 800 Millimeter großen Bausatzmodells zu reduzieren, sind große Flächen an Rumpf, Flügel und Leitwerk in der Materialstärke reduziert worden. Hochwertiges Zubehör aus GFK und CFK gehört zum Bausatz. Der Preis: 75,- Euro.

Die Libelle Evo V2 hat eine Spannweite von 1.780 Millimeter. Die Fläche des Segelmodells ist bis zum Hauptholm beplankt und zweiteilig sowie serienmäßig mit Störklappen ausgeführt. Der Aufbau in klassischer



Libelle Evo V2 von Höllein

Holzbauweise eignet sich mit Hilfe der Bauanleitung und der CNC-gefertigten Bauteile auch für Einsteiger. Der Einführungspreis beträgt 79,- Euro.

Tangent fertigt exklusiv für den Himmlischen Höllein ein Sondermodell der Alpina 4001 in einer Segler- oder Elektrosegler-Version. Das 4.000 Millimeter spannende Modell ist mit Querrudern und Wölbklappen ausgestattet. Geliefert wird ein GFK/CFK-Rumpf, der in der Elektroversion bereits für den Einbau eines Elektromotors vorbereitet ist. Aufgrund des Folienfinishes ist eine schnelle Fertigstellung möglich. Der Preis: 599,- Euro.



Alpina 4001 von Höllein

Derkum Modellbau

Am Blaubach 26-28
50676 Köln
Telefon: 02 21/205 31 72
Telefax: 02 21/23 02 69
E-Mail: info@derkum-modellbau.com
Internet: www.derkum-modellbau.com

Mit der Phoenix LA9 Lavochkin präsentiert Derkum ein Motormodell mit einer Spannweite von 1.820 Millimeter. Das Modell wird als ARF-



Phoenix LA9 Lavochkin von Derkum

Baukasten mit bespannten Holzteilen, GFK-Parts und Zubehör geliefert. Zum Betrieb können sowohl Brushless- als auch Benzinmotoren eingesetzt werden. Das Abfluggewicht liegt bei rund 8.000 Gramm. Der Preis: 499,- Euro.

Das Großmodell Phoenix Puper PA-18 Super Cup hat eine Spannweite von 2.730 Millimeter und wiegt zwischen 8.000 und 9.500 Gramm. Als Antrieb sind Elektro- oder Verbrennungsmotoren einsetzbar, der Vorfertigungsgrad des Hochdeckers liegt bei rund 95 Prozent. Der Preis: 499,- Euro.



Phoenix Puper PA-18 Super Cup von Derkum

Das neue D-Power Corless-Digital-Servo (CDS) ist mit einem verschleißarmen Corlessmotor ausgestattet, der eine Stellkraft von 7 Kilogramm bei einer Stellzeit von 0,12 Sekunden auf 60 Grad ermöglicht. Darüber hinaus verfügt das Servo über ein Metallgetriebe und Kugellager. Der Preis für die 28 Gramm wiegende Rudermaschine beträgt 17,90 Euro.



D-Power Corless-Digital-Servo von Derkum

Dive Discount

Am Zehnthof 34
50129 Bergheim -Glessen-
Telefon: 02 23/894 55 05
E-Mail: info@dive-discount.de
Internet: www.dive-discount.de

Neu ist das Wetterschutz-Set von Dive Discount. Es enthält den RC-Thermo-Commander, einen Wind-Muff für Pult- und Handsender in der Größe 485 x 335 x 140 Millimeter. Er kann sowohl für 35-Megahertz- als auch für 2,4-Gigahertz-Anlagen verwendet werden. Das Außenmaterial besteht aus wind- und wasserresistentem Material. Das Innere ist mit Mikrofaser-Fleece ausgekleidet. Das Struktur-Kit besteht aus drei vorgefertigten Kunststoffteilen. Durch



Wetterschutz-Set von Dive Discount



die neue Joker Motorenserie

Zipper-Öffnungen können elektrische und chemische Heizungen eingefügt werden. Zu dem Set gehören noch ein Comfort-Sender-Gurt, ein Antennenpass-Ring und Nackenkissen. Der Preis: 59,99 Euro.

Emcotec

**Waldstraße 11
86517 Wehringen
Telefon: 082 34/959 89 50
Fax: 082 34/959 89 59
E-Mail: info@rc-electronic.com
Internet: www.rc-electronic.com**

Bei der PWC PowerWingConnector handelt es sich um ein einfaches Stecksystem zur Tragflächenverkabelung für drei oder sechs Servos. Der PWC-Flächenstecker wird in der Wurzelrippe verschraubt. Auf der Stiftleiste des Steckers in der Fläche werden die Servokabel einfach angesteckt und mit dem mitgelieferten Schrumpfschlauch gesichert. Das PWC-Rumpfkabel wird im Rumpf verlegt. Die Vorteile des PWC PowerWingConnector-Systems sind seine Verpolsicherheit, der Vibrationsschutz sowie die einfache Montage. Die PWC-Systeme sind für 39,90 Euro oder 59,90 Euro erhältlich.



PWC PowerWingConnector von Emtotec

Die DPSI 2018 ist eine S.BUS-Akkuweiche. Diese Doppelstromversorgung wandelt Summensignale von fünf gängigen Empfängersystemen in S.BUS- und PWM-Signale um. Das System bietet die Möglichkeit, bis zu 36 Servos anzuschließen. Zur Verfügung stehen vier S.BUS-Ausgänge, die paarweise zusammengefasst sind. Jedes Ausgangspaar besitzt eine eigene Spannungsversorgung, die zwischen 5,4 Volt bis 7,4 Volt einstellbar ist. Das Gerät ist für einen Dauerstrom von 20 Ampere sowie einen kurzzeitigen Spitzenstrom von 50 Ampere ausgelegt.

DPSI 2018 von Emtotec



evoJet

**Am Parir 4a
52379 Langerwehe
Telefon: 024 23/40 11 63
Fax: 024 23/40 12 17
E-Mail: sales@evoJet.de
Internet: www.evoJet.de**

Die Triebwerke evoJet B170ex und evoJet B220ex sind in unterschiedlichen Leistungsklassen erhältlich und erlauben ein Chiptuning, um so auf eine höhere Schubklasse

evoJet.DE



evoJet B170ex und evoJet B220ex von evoJet

umzusteigen. Das Besondere an den Triebwerken ist eine neue Diffusorstufe mit einem Diagonalverdichter, der den Wirkungsgrad optimiert. Die Triebwerke werden mit Montageschelle, Jetronic VX/ECU, EDT-Anzeige und Programmiergerät, Präzisionskraftstoffpumpe, Kraftstoff-Magnetventil, Kraftstoffschlauch, Kabelsatz, LiFe-Akku sowie Tankpendel/Saugkopf und deutscher Bedienungsanleitung geliefert.

FPV1.de

**Am Daubhaus 3
55276 Oppenheim
Telefon: 061 31/893 06 26
Fax: 061 31/893 08 74
E-Mail: info@fpv1.de
Internet: www.fpv1.de**

Der Flytrec Core ist ein leistungsfähiger Datenlogger für Kopter mit DJI Naza-Steuerung (V1, V2, lite). Das 10 Gramm leichte und 65 x 25 Millimeter große Gerät wird zwischen Flightcontrol und GPS-Modul gesteckt. Die Aufzeichnung der Flugdaten erfolgt auf einer Micro-SD-Karte. Darüber hinaus bietet der Logger weitere Features wie einen Mission- und



Flytrec Core von FPV1.de

Aircraft-Manager. Ziel ist die einfache Analyse der einzelnen Flüge unter Zuhilfenahme von Google Earth. Zum Lieferumfang gehören neben dem Flytrec Core-Datenlogger ein Installationskabel sowie eine Lizenzkarte. Der Preis: 49,- Euro.

freakware

**Postfach 3364
50169 Kerpen
Telefon: 022 73/60 18 80
Fax: 022 73/601 88 99
E-Mail: info@freakware.com
Internet: www.freakware.com**

Neu bei freakware gibt es den RCWare Videosender-Haltebügel für den DJI Phantom. Der Haltebügel ermöglicht die Montage eines Audio- und Video-Senders am Modell. Der bereits vorgegebene Winkel des Haltebügels gibt die optimale Position für den zu montierenden Videosender vor. Der Preis: 19,90 Euro.



RCWare Videosender-Haltebügel von freakware

Die neuen, rechtsdrehenden XBLADES x713S SPEED von freakware besitzen ein symmetrisches Profil, sind 713 Millimeter lang und verfügen über einen 12-Millimeter-Blattanschluss. Die Bohrung beträgt 5 Millimeter, die maximale Drehzahl liegt bei 2.600 Umdrehungen pro Minute. Die 234 Gramm pro Blatt wiegenden Drehflügel schlagen mit 159,90 Euro je Paar zu Buche.



XBLADES x713S SPEED von freakware

German RepRap

**Kapellenstraße 8
85622 Feldkirchen
Telefon: 089 32/60 60 52
Fax: 089 20/35 09 38
E-Mail: info@germanreprap.com
Internet: www.germanreprap.com**

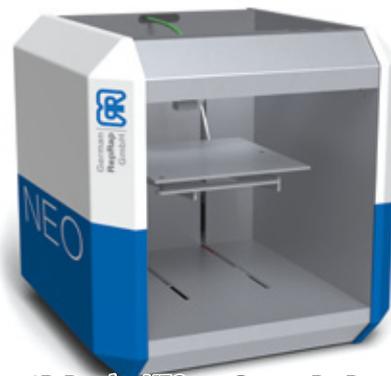
Der 3D-Drucker Bausatz PRotos V2 ist jetzt standardmäßig mit einem fertigen Kabelbaum ausgestattet. Die Kabel müssen nur noch angesteckt werden.



Kabelbaum für PRotos V2 von German RepRap

Damit fällt es auch Ungeübten jetzt leichter, ins 3D-Drucken einzusteigen. Laut Hersteller soll sicher der PRotos V2-Bausatz innerhalb eines Tages komplettieren lassen. Dafür sorgen Steckanschlüsse bei den Schrittmotoren, bestückte Platinen und ein fester, stabiler Edelstahlrahmen sowie der jetzt neu hinzugefügte Kabelbaum. Der Einführungspreis: 799,- Euro.

Der 3D-Drucker NEO wird als Fertigergerät ausgeliefert. Er kann nach dem Anschließen direkt verwendet werden. Mit seinem Druckbett von 150 x 150 x 150 Millimeter ist der NEO ideal für den Hausgebrauch. Derzeit verarbeitet der NEO 1,75 Millimeter PLA-Filament. Die Druckgeschwindigkeit liegt bei zirka 15 Kubikmillimeter pro Sekunde. Seine Abmessungen betragen 330 x 330 x 330 Millimeter. Er hat ein Gewicht von 6.000 Gramm. Der Preis: 799,- Euro.



3D-Drucker NEO von German RepRap

Bei German RepRap ist jetzt die Platine RAMPS 1.4.2 erhältlich. Sie ist das elektronische Kernstück für RepRap 3D-Drucker. Das weiterentwickelte Board verfügt nun über zwei Motoranschlüsse pro Sockel sowie beschriftete Steckplätze. Es kann einfach gegen bestehende RAMPS ausgetauscht werden. Der Preis: 59,95 Euro.



RAMPS 1.4.2 von German RepRap

RC Spiel- und Modellbauhandel

Walkera QR X350 GPS
 OPTIONAL:
 +Carbon-Props
 +4-Kanal-SMD-Funk-Set

shop: www.innostrike.de
 e-mail: info@innostrike.de
 Telefon: 0 81 22 / 90 21 33
 Fax: 0 81 22 / 90 21 34

INNO STRIKE
 advanced RC quality

Fliederweg 5
 85445 Oberding / Notzing

Florian Schambeck
 Luftsporttechnik

Ihr Spezialist für
 elektrisch betriebene
Großmodelle!

POWERLINE
 MICRO 1025/F5J **NEU!**

- für F3J Segler
- Im Vergleich zum Segler nur ca. 100 g Mehrgewicht
- bis zu 12m/sec Steigflug
- extrem geringer Motordurchmesser
- auch als Set

www.klaptriebwerk.de

Gabriel Komplettsortiment für 3mm Depron Indoormodell

Motorträger Ruderanlenkung Anlenkungsclip
 Fahrwerk Servohebel Strebenhalter

Shop: www.gabriel-stahlformenbau.de
gabriel-stahlform@t-online.de

Gabriel 39114 Magdeburg Markgrafenstraße5 Tel.0391/5410715 Fax.0391/5410714

Balsabar **BALSABAR.DE** **Balsabar**

Fachhandel für Modellbauhölzer

Wir führen für Sie in unserem Sortiment:

- Sperrholzplatten
- Dreikantleisten
- Vierkantleisten
- Endleisten
- Rundstäbe
- Balsabretter
- Anlenkungszubehör
- Schneid- und Schleifzubehör

Balsabar
 Jürgen Barthel
 Altöttinger Str. 84
 84494 Neumarkt Sankt Veit
 Tel: 08639/985283
 Fax: 08639/985164
 Web: www.Balsabar.de
 E-Mail: Info@Balsabar.de

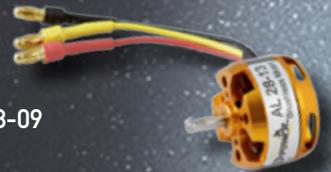
Alle unsere Produkte sind in diversen Größen und Längen verfügbar. Sondermaße sind nach Rücksprache ebenfalls möglich.

VOLTMASTER®



www.voltmaster.de
 Dickenreiser Weg 18d
 87700 Memmingen
 08331/990955
info@voltmaster.de

DERKUM
 modellbau



Brushless Motor AL28-09

Schubkraft: ca. 950g

23.90 euro



Brushless Motor AL35-09

Schubkraft: ca. 2.200g

33.90 euro



Brushless Motor AL42-06

Schubkraft: ca. 3.500g

49.90 euro



Brushless Motor AL50-04

Schubkraft: ca. 5.400g

69.90 euro



Brushless Motor AL63-03

Schubkraft: ca. 8.500g

99.90 euro



Brushless Motor AL80-02

Schubkraft: ca. 10.000g

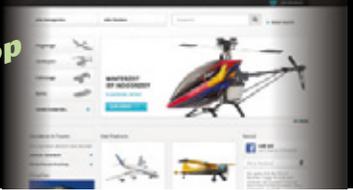
169.90 euro

D-POWER

- + hochwertiger Antrieb
- + perfekter Rundlauf
- + hoher Wirkungsgrad

Kostenloser* Versand ab 75,- Euro
 Bestellhotline: 0221.2053172
www.derkum-modellbau.com

* bei Vorkasse, per Banküberweisung. Bei einem Einkauf von mind. 75,- Euro je Bestellung. Alle Preise in Euro. Irrtum, Liefermöglichkeit u. Preisänderungen vorbehalten. Stand: 11/2013



Graupner/SJ

Henriettenstraße 96
73230 Kirchheim/Teck
Telefon: 070 21/72 20
Fax: 070 21/72 22 00
E-Mail: info@graupner.de
Internet: www.graupner.de

Graupner/SJ bietet ab sofort das neue Ladegerät Polaron EX an, das in platzsparendem Standdesign ausgeführt ist. Zur Inbetriebnahme wird das in gleichem Outfit gefertigte, optionale Netzteil oder ein vergleichbares Gerät mit 11 bis 28 Volt Ausgangsspannung benötigt. Der Polaron EX hat zwei Ladeanschlüsse und folgende Merkmale: Maximal 400 Watt/24 Volt für beide Ausgänge; 1s- bis 7s-LiXX; 40 Akkuspeicher für verschiedene Ladeparameter; 3 Zoll großes Farb-Touch-Display, vier Farben verfügbar; integrierte Servotestfunktion und vieles mehr. Das Set ist komplett mit Zubehör für 479,- Euro zu haben.



*Polaron EX
von Graupner/SJ*

Gromotec

Brückenäckerstraße 5
61200 Wölfersheim
Telefon: 060 36/98 33 48
E-Mail: info@gromotec.de
Internet: www.gromotec.de

Von Gromotec gibt es jetzt Cockpit-Instrumentensets der Profile-Serie in den Maßstäben 1:5, 1:4, 1:3,5, 1:3, 1:2,5 und 1:2. Die Cockpit-Instrumente sind auf einer selbstklebenden Folie aufgebracht und mit einer glänzenden Schutz-Laminatschicht versehen. Die Sets sind UV-beständig. Die Preise liegen zwischen 3,20 und 16,95 Euro.



Cockpit-Instrumentensets von Gromotec

HE-Faserverbundwerkstoffe

Bayernstraße 7
63773 Goldbach
Telefon: 060 21/453 51 53
Fax: 060 21/453 51 54
E-Mail: info@he-faserverbundwerkstoffe.de
Internet: www.he-faserverbundwerkstoffe.de

Der Hart-PVC-Schrumpfschlauch von HE-Faserverbundwerkstoffe ist in blau-transparent erhältlich und eignet sich um diverse Profile in Faserverbundbauweise herzustellen. Der Temperaturbereich liegt zwischen -20 und 85 Grad Celsius. Die Schrumpftemperatur beträgt 80 Grad Celsius. Der Preis: 8,69 Euro für eine Breite von 58 Millimeter und 5 Meter Länge.

*Schrumpfschlauch von
HE-Faserverbundwerkstoffe*



Heli Shop

Karl-Mauracher-Weg 9
6263 Fügen, Österreich
Telefon: 00 43/52 88/64 88 70
Fax: 00 43/52 88/648 87 20
E-Mail: info@heli-shop.com
Internet: www.heli-shop.com

Der Hexakopter Gaui 840 MRT ist als UAV-System für hohe Nutzlasten konzipiert. Die Motor-Controller befinden sich in den Auslegerrohren. Das Chassis ist weitestgehend kabellos gestaltet und verfügt über steckfertige Ausgänge. Die angeflanschten Motorträger beherbergen 320-kv-Außenläufer, die für den Betrieb mit 6s-LiPos vorgesehen sind. Ein maximales Abfluggewicht von 8.000 Gramm ermöglicht eine Nutzlast von bis zu 5.600 Gramm. Die Grundversion kostet 1.079,- Euro und beinhaltet: Frame mit Auslegern, Chassis mit integriertem Stromverteiler, sechs Brushlessmotoren, sechs HV-Controller, Landegestell und Kleinteile. Der MRT 840 ist auch als Super-Combo mit Steuerungselektronik verfügbar.



*Hexakopter Gaui 840 MRT
von Heli Shop*

Der Goblin 770 Competition wartet mit einer Reihe von hochwertigen Baugruppen auf, um besonders kräftigen Antrieben gerecht zu werden. Um der meist mangelnden Laufkultur dieser Antriebe im Teillastbereich Tribut zu zollen, wurden auch Bereiche des Rotorkopfs überarbeitet. Features sind: HPS-Kopf mit verstärkten Anlenkungen; verstärkte Seitenteile; größerer Akkuschacht mit drei Positionen; verstärkter und leichter Mono-Boom; gedämpfte Heckrotornabe; Motorträger mit Gegenlager; Anti-



*Goblin 770 Competition
von Heli Shop*

Vibrationsbefestigung und Schnellverschluss für die Haube sowie vieles mehr. CFK-Haupt- und Heckblätter werden mitgeliefert. Der Preis: 1.079,- Euro.

Hobbico/Revell

Henschelstraße 20-30
32257 Bünde
Telefon: 05 223/96 50
Telefax: 05 223/96 54 88
E-Mail: info@revell.de
Internet: www.hobbico.de

Die vollständig aufgebaute Flyzone Micro S.E.5a von Hobbico ist klein genug für Indoor-Einsätze. Sie ist dem Kampfflugzeug des Ersten Weltkriegs nachempfunden. Die Rippen der Tragflächen sind geschäumt. Die Spannweite beträgt 363 Millimeter, die Länge 287 Millimeter und das Gewicht 37 Gramm. Im Lieferumfang der RTF-Version sind neben der 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung Tactic TTX402 mit integriertem Ladegerät, ein Motor samt Regler und ein 1s-LiPo mit 130 Milliamperestunden Kapazität und fünf Mignon-Batterien für den Sender enthalten. Der Preis: 99,90 Euro.



*Flyzone Micro S.E.5a
von Hobbico*

Die Flyzone P-38 Lightning von Hobbico ist fertig aufgebaut. Die Spannweite der Zweimot beträgt 535, die Länge 406 Millimeter und das Gewicht 68 Gramm. Der Lieferumfang der RTF-Version umfasst den Tactic TTX402-Sender mit SLT, FLZA6511-Motoren, die TACL1424-Combo (Empfänger, Regler und Servo) sowie einen 1s-LiPo mit 250 Milliamperestunden Kapazität. Der Preis: 129,90 Euro.



Flyzone P-38 Lightning von Hobbico

Für den RealFlight-Simulator von Hobbico gibt es jetzt ein Upgrade auf die Version RF7. Neben neuen Flugzeugen, wie der TopFlite Giant FW190 und dem Thunder Tiger Raptor E700, enthält es verschiedene Parcours und Herausforderungen, unter anderem Balloon Burst, Grapple und Spot Landing. Den Simulator gibt es in verschiedenen Ausstattungen: mit InterLink Elite Controller, in der Tactic Tx-R Radio Edition oder mit Transmitter für bereits vorhandene RC-Sender. Die Preise: 49,99 bis 179,- Euro.

*RealFlight-Simulator von Hobbico
als Tactic Tx-R Radio Edition*





WELLPOWER

MIT DEM SENSATIONELLEN PREIS-,
LEISTUNGSVERHÄLTNISS

Modellbau
LINDINGER

Horizon Hobby Deutschland

Christian-Junge-Straße 1

25337 Elmshorn

Telefon: 041 21/265 51 00

Telefax: 041 21/265 51 11

E-Mail: info@horizonhobby.de

Internet: www.horizonhobby.de

Ab sofort liefert Horizon Hobby die Blade Pro-Kits und Combos mit Edge-Controllern von Castle Creations aus. Blade 550 X, Blade 600 X und Blade 700 X enthalten mit der Edge-Line die neueste Controller-Entwicklung von Castle Creations – hochwertig in der Qualität und perfekt auf jedes einzelne Modell abgestimmt. Alles, was man zu einer Combo jetzt noch benötigt, sind ein Satz Akku und ein



Blade Pro-Kits und Combos mit Edge-Controllern von Castle Creations von Horizon Hobby

Verbindungsstecker, um den Controller mit Motor und Akku zu verbinden. Hier die Auflistung und Preise der jeweiligen Edge-Line-Helis: Blade 700 X Pro Series Combo mit Castle 120HV Edge, Preis 1.349,99 Euro; Blade 700 X Pro Series Kit mit Castle 120HV Edge, Preis 829,99 Euro; Blade 600 X Pro Series Combo mit Castle 80HV Edge, Preis 969,99 Euro; Blade 600 X Pro Series Kit mit Castle 80HV Edge, Preis 629,99 Euro; Blade 550 X Pro Series Combo mit Castle 120HV Edge, Preis 929,99 Euro; Blade 550 X Pro Series Kit mit Castle 120HV Edge, Preis 599,99 Euro.

Drei neue Dynamite-Lader stellt Horizon Hobby vor. Der Prophet Sport NiMH verfügt über einen EC3-Anschluss und hat einen einstellbaren Ladestrom von 1 bis 4 Ampere bei 35 Watt Leistung. Der Prophet Sport LiPo hat ebenfalls 35 Watt Leistung und stellt 0,5 bis 3 Ampere Strom zur Verfügung. Er ist im Gegensatz zum Prophet Sport NiMH auch in der Lage, LiPos zu laden. Stärkster im Bunde ist der Prophet Sport Plus, der sowohl Nickel-, als auch Lithium-Akkus befüllen kann. Bei 50 Watt-Leistung stellt er maximal 5 Ampere zur Verfügung.



Dynamite-Lader von Horizon Hobby

Die Hangar 9 DHC-2 Beaver von Horizon Hobby ist ein ARF-Modell in Scale-Optik. Es ist zum Einbau eines Benzinmotor mit 30 Kubikzentimeter Hubraum oder einem Elektromotor vorbereitet. Das Modell hat eine Spannweite von 2.800 Millimeter, eine Länge

Hangar 9 DHC-2 Beaver von Horizon Hobby



1.700 Millimeter und ein Gewicht ab 7.500 Gramm. Die GFK-Motorhaube ist lackiert und wird mit einer Sternmotorrattrappe ausgeliefert. Die Bausatzteile bestehen aus lasergeschnittenem Balsa- und Sperrholz. Der Preis: 699,99 Euro.

Die Hangar 9 Spitfire MK IXC 30cc ist ein fertig bespanntes Holzmodell ohne Elektro- oder Antriebskomponenten. Sie hat eine Spannweite von 2.050, eine Länge von 1.650 Millimeter und das Gewicht liegt zwischen 7.500 und 8.400 Gramm. Angetrieben werden kann das ARF-Modell mit einem Zwei- oder Viertakt-Benzinmotor von 30 Kubikzentimeter oder dem E-flite 160. Der Preis: 599,99 Euro.

Hangar 9 Spitfire MK IXC 30cc von Horizon Hobby



Hype

Nikolaus-Otto-Straße 4

24568 Kaltenkirchen

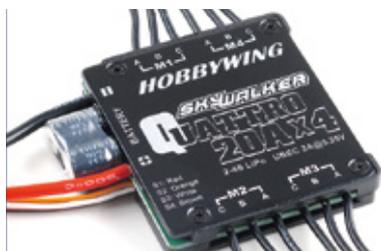
Telefon: 041 91/93 26 78

Fax: 041 91/884 07

E-Mail: info@hype-rc.de

Internet: www.hype-rc.de

Die Hobbywing Skywalker Serie von Hype umfasst Regler mit einer Dauerbelastbarkeit von 20 bis 40 Ampere. Zusätzlich gibt es auch Regler für Quadrocopter, die an 2s- bis 4s-LiPos betrieben werden können und 112 Gramm wiegen. Die Preise: 13,90 bis 69,- Euro.



Hobbywing Skywalker Quattro 20Ax4 UBEC von Hype

Die Klettbander mit Schlaufen von Hype dienen zur sicheren Befestigung des Akkus oder anderer Komponenten im Modell. Der Klettverschluss verfügt über eine hohe Zugfestigkeit und lange Lebensdauer. Im Lieferumfang sind immer zwei Klettbander enthalten. Angeboten werden die Größen 200 x 20 und 300 x 20 Millimeter. Preise: 3,50 Euro beziehungsweise 3,90 Euro.

Klettbander von Hype



Ikarus

Im Webertal 22

78713 Schramberg-Waldmössingen

Telefon: 074 02/929 19 00

Fax: 074 02/929 17 50

E-Mail: info@ikarus.net

Internet: www.ikarus.net

Der aeroflyRC7-Flugsimulator von Ikarus verfügt über gut 200 Modelle, 55 Landschaften und viele neue Funktionen. Zur Steuerung sind eine Tastatur, ein USB-Commander oder ein Sender mit USB-Adapter erforderlich. Der verwendete PC sollte mindestens über einen Intel Core 2 Duo oder AMD Athlon 64 X2, 1 Gigabyte Arbeitsspeicher, 14 Gigabyte freien Festplattenspeicher und eine OpenGL 3.1 kompatible 3D-Grafikkarte mit 512 Megabyte verfügen. Lauffähig ist die Software mit Windows XP, Vista, 7 und 8. Erhältlich ist der Sim via Download oder in einer DVD-Box. Der Preis: 139,- Euro.



aeroflyRC7-Flugsimulator von Ikarus

Innostrike-Modellbauhandel

Fliederweg 5

85445 Oberding/Notzing

Telefon: 081 22/90 21 33

Fax: 081 22/90 21 34

E-Mail: info@innostrike.de

Internet: www.innostrike.de

Innostrike-Modellbauhandel hat das Vierkanal-Power-LED-Stripe in den Quadrocopter Walkera QRX 350 integriert. Das LED-System kann per 2,4 Gigahertz-Handsender ferngesteuert werden. Das Stripe hat eine Gesamtlänge von 5 Meter und trägt 60 LED. Zum Betrieb benötigt es 12 Volt Gleichspannung. Der Preis: 95,- Euro.



Vierkanal-Power-LED-Stripe von Innostrike-Modellbauhandel

Bei der neuen Horten BV 38 handelt es sich um ein ARF-Bausatzmodell aus lackiertem EPO. Die Horten hat eine Spannweite von 1.225 Millimeter, ein Fluggewicht ab 750 Gramm und ist ab Werk mit einer Antriebs-Combo bestehend aus einem 2826er-Brushlessmotor, einem 45-Ampere-Regler sowie einem 6 x 3-Zoll-Propeller ausgestattet. Vorgesehen ist das Modell für den Betrieb an einem 3s-LiPo. Der Preis: 139,50 Euro.

Horten BV 38 von Innostrike





JK-Mechaniken

Bruno Fuest
Vertrieb von Modellbau
Mittelstrasse 49
33181 Bad Wünnenberg
Tel: 029 53/75 96
E-Mail: brunofuest@aol.com
www.jk-klapptriebwerke.de

Das Scale-Haubenscharnier für Großsegler kommt vor allem bei Nachbauten von Segelflugzeugen des Herstellers Schleicher zum Einsatz. Die Mechanik ist aus Aluminium hergestellt und mit einer stabilen Gleitlagerung versehen. Der Schwenkmechanismus ist federbelastet und hält die Haube in der oberen Endposition, sodass ein bequemer Zugang zum Cockpit ermöglicht wird.



Scale-Haubenscharnier von JK Mechaniken

Für das Klapptriebwerk K25 Evolution ist eine neue Faltnahe für Super-Chief Getriebe erhältlich. Diese Nabe verfügt über eine spezielle Spannzange für den sicheren Halt auf der Motorwelle. Hierdurch werden die hohen Drehmomente bei optimalem Rundlauf sicher übertragen. Speziell für diese Nabe sind ab sofort CFK-Propeller der Größe 24 x 12 Zoll erhältlich. Diese Propeller verfügen über einen groß dimensionierten Befestigungsschenkel mit metallischem Gleitlager sowie über einen angeformten Endanschlag für das sichere Öffnen der Blätter bei Anlauf des Motors.



Faltnahe für Klapptriebwerke von JK Mechaniken

KAUA'I Camper

Sven Treusch
Jahnstraße 11
63329 Egelsbach
Telefon: 061 51 / 15 41 18
E-Mail: info@kauai-camper.de

Eine Alternative zu einer Autobatterie und stationärer, externer Energieversorgung bietet KAUA'I Camper. Das Airfield SPM 90Wp ist ein kompaktes, faltbares

Airfield SPM 90Wp von KAUA'I Camper



Solarmodul, das bei optimaler Sonneneinstrahlung und klarem Himmel bis zu 4,5 Amperestunden erzielen kann. Es wird anschlussfertig mit Kabel sowie eingebautem Solarregler geliefert. Zusammengefaltet misst es 560 x 470 x 30 – aufgeklappt 1.660 x 560 x 25 Millimeter. Der Preis: 698,- Euro.

KPO-Flugmodellbau

Am Hasensprung 12
35649 Bischoffen-Niederweidbach
Telefon: 064 44/17 26
E-Mail: info@kpo-flugmodellbau.net
Internet: www.kpo-flugmodellbau.net

Der RCGF 30 ist ein Boxer-Benziner mit 30 Kubikzentimeter Hubraum, der 2,7 PS leistet. Mit diesem können Propeller bis 19 x 12 Zoll verwendet werden. Das zweiteilige Kurbelgehäuse ist wie die Zylinder aus Aluminiumfeinguss. Die Kurbelwelle ist dreifach kugellagert und an der Pleuel kommen Kurbelwellen und kolbenseitig Nadellager zum Einsatz. Die Kolben besitzen zwei Kolbenringe. Das Systemgewicht mit allen Teilen liegt bei 1.066 Gramm. Preis: ab 339,- Euro.



RCGF 30 von KPO

Der RCGF 60 leistet 6,9 PS und kann Propeller bis 24 x 8 Zoll drehen. Das zweiteilige Kurbelgehäuse des 60-Kubikzentimeter-Motors ist in CNC aus dem Vollen gefräst. Die Zylinder bestehen aus Aluminiumfeinguss. Die Kurbelwelle ist zweifach kugellagert und an der Pleuel kommen Kurbelwellen und kolbenseitig Nadellager zum Einsatz. Die Kolben besitzen einen Kolbenring. Auf Kundenwunsch wird der Motor auch mit schräg angesetzten Kerzen geliefert. Das Systemgewicht bei Verwendung aller mitgelieferten Teile liegt bei 1.600 Gramm. Preis: je nach Dämpfer zwischen 339,- und 436,- Euro.



RCGF 60 von KPO

12,5 PS leistet der Benzinmotor RCGF 120. Der Boxer dreht Propeller bis 29 x 8 Zoll und hat 120 Kubikzentimeter Hubraum. Das zweiteilige Kurbelgehäuse ist aus dem Vollen CNC-gefräst. Die Zylinder bestehen aus Aluminiumfeinguss. Die Kurbelwelle ist dreifach kugellagert und an der Pleuel kommen Kurbelwellen und kolbenseitig Nadellager zum Einsatz. Die Kolben besitzen einen Kolbenring.

RCGF 120 von KPO



Das Systemgewicht liegt bei 2.855 g. Drei verschiedene Pefa-Dämpfer beziehungsweise Combos stehen zur Wahl. Preise: von 599,- bis 830,- Euro.

Kumuju

Schrammsweg 20a
20249 Hamburg
Telefon: 040/59 46 79 29
Fax: 040/59 46 79 36
E-Mail: mb@kumuju.com
Internet: www.kumuju.com

Zirka 20 Gramm wiegt die Delite 720HD Mini Action-Cam von Kumuju. Die Video-Auflösung liegt bei 1.280 x 720 Pixel bei 30 Bildern pro Sekunde, die Abmessungen betragen 50 x 35 x 14 Millimeter. Als Speicher eignen sich Micro-SD-Karten bis 32 Gigabyte. Die Aufnahmezeit bei vollgeladenem Akku beträgt etwa 50 bis 60 Minuten. Der Preis: 79,95 Euro.



Delite 720HD von Kumuju

Kyosho

Nikolaus-Otto-Straße 4
24568 Kaltenkirchen
Telefon: 041 91/93 26 78
Fax: 041 91/884 07
E-Mail: helpdesk@kyosho.de
Internet: www.kyosho.de

Der neue iReceiver WR-010 von Kyosho ermöglicht es, RC-Modelle mit Hilfe eines Smartphones beziehungsweise Tablets per App zu steuern. Der Empfänger verfügt über sechs Kanäle und nutzt zur Übertragung eine Wireless-LAN-Verbindung. Zusätzlich kann eine optional erhältliche Micro-Kamera am Modell montiert werden. Ihr Videobild wird in Echtzeit auf das Steuergerät übertragen. Der iReceiver WR-010 bietet in Kombination mit der App eine Vielzahl von Einstelloptionen wie Expo, Mischer, Servo-Reverse, Failsafe und Trimmungen. Der iReceiver WR-010 und die iReceiver Kamera kosten jeweils 79,90 Euro.

iReceiver WR-010 von Kyosho



ACP AirCraFtPower.eu

 DLE, DLA, MT und JC Modellmotoren, CFK- und Holzpropeller Ersatzteile und Schmierstoffe, ACP-Zündsysteme, Zündschalter Zündkerzen, Hallensoren, Servos
 Alu- u. Edelstahl-Auspuffanlagen, ARF-3D Kunstflugmodelle ... u.v.m.
 Besuchen Sie unseren Online-Shop
www.dl-motoren.de
 E-Mail: info@dl-motoren.de
www.Modellbau-Khuri.de
HOTLINE: Buntzelstr. 146 • 12526 Berlin
0151-59227038 Tel.: 030/676891-53, Fax: -54

FÜR FUTABA - FÜR GRADNER - FÜR SPECTRUM - FÜR HITEC - FÜR MULTIPLEX - FÜR BRXL - FÜR BECKER ...
 feine **Senderpulte**
 aus Acrylglas in verschiedenen Farben
<http://3g-microstore.de>
 Tel. + Fax: 030 75 76 59 18
 FÜR FUTABA - FÜR GRADNER - FÜR SPECTRUM - FÜR HITEC - FÜR MULTIPLEX - FÜR BRXL - FÜR BECKER ...

www.modellbauknaller.de
 der Modellbau-Garten im Internet

CMD-E-POWER
 Motoren - Regler - Bec - Lipos
www.cmd-modelltechnik.de

Florian **Schambeck**
 Luftsporttechnik
 Ihr Spezialist für elektrisch betriebene **Großmodelle!**
POWERLINE MICRO 1025/F5J **NEU!**
 ■ für F3J Segler
 ■ Im Vergleich zum Segler nur ca. 100 g Mehrgewicht
 ■ bis zu 12m/sec Steigflug
 ■ extrem geringer Motordurchmesser
 ■ auch als Set
www.klaptriebwerk.de

www.modellbau-welt.eu
 ✈️ 🚁 🚗 ⚓
WWW.modellbau-welt.eu
 Elektro-, Verbrenner-, Segelflugzeuge
 Helis, Scalerümpfe, Scalezubehör
 gerne auch:
Ratenkauf & Kauf auf Rechnung

www.krick-modell.de • www.krick-modell.de • www.krick-modell.de

Klemm 25d
 Das berühmteste Leichtflugzeug der 20er und 30er Jahre
 Maßstab: 1:7
 Spannweite: 1859 mm



Scale-Baukästen vom Besten



Grunau Baby IIb
 Übungs-Segelflugzeug von 1932
 Spannweite:
 1:6 2262 mm
 1:4 3392 mm

Minimoa
 Hochleistungs-Segelflugzeug von 1936
 Maßstab: 1:5
 Spannweite: 3400 mm

Die klassischen historischen Flugbaukästen in Neuauflage. Diese Modelle werden traditionell mit Sperrholz und Balsaholz und Ihrem Einsatz gebaut, bespannt und lackiert. Gehen Sie selbst ans Werk und lassen Sie ein Modell unter Ihren eigenen Händen entstehen, die Formen und Flächen sich entwickeln und genießen Sie den Bau. Der Weg ist das Ziel zu solchen fliegenden Klassikern.

krick
 Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik
 Postfach 1138 · 75434 Knittlingen

Über 250 Seiten
 Bausätze
 und Zubehör!

Fordern Sie den **krick**-Hauptkatalog gegen € 10,- Schein (Europa € 20,-) an.



Lenger Modellbau

Weidach 10
83329 Waging
Telefon: 086 66/92 86 51
Fax: 086 81/479 98 82
E-Mail: info@lenger.de
Internet: www.lenger.de

Das Elektromodell Twist 12 von Lenger Modellbau wird als reiner Holz-Bausatz ausgeliefert. Es kann mit V-Leitwerk oder als T-Modell aufgebaut werden. Das Material für beide Varianten liegt dem Bausatz bei. Im Rumpf finden Motoren bis zu einem Durchmesser



von 35 Millimeter Platz. Die Spannweite des Twists 12 beträgt 1.200 Millimeter, die Länge 800 Millimeter und das Gewicht 950 Gramm. Der Preis: 79,- Euro.



Die Puppe Jan gibt es jetzt für Modelle im Maßstab 1:4. Sie ist aus Polystyrol gefertigt, von Hand bemalt und mit Uhr, Sonnenbrille, Gurt und Kappe ausgestattet. Das Gewicht beträgt 39 Gramm, die Sitzhöhe 155 und die Länge 265 Millimeter. Der Preis: 67,- Euro.

Puppe Jan von Lenger Modellbau

Beim Harlekin von Lenger Modellbau handelt es sich um einen Segler in Holzbauweise. Alle Teile sind soweit wie möglich vorgeschliffen, gefräst und geschliffen. Das Modell hat ein V-Leitwerk und eine dreifache V-Form. Steuerbar sind Querruder, Wölb- und Landeklappen, Seiten- und Höhenleitwerk. Die Spannweite des Harlekins beträgt 2.850, die Länge 1.360 Millimeter und das Abfluggewicht 1.400 Gramm. Der Preis des Bausatzes: 159,- Euro.



Harlekin von Lenger Modellbau

LF-Technik

Lohfeld 49
95326 Kulmbach
Telefon: 09 22 18/042 57
Telefax: 09 22 18/21 90 16
E-Mail: info@lf-technik.de
Internet: www.lf-technik.de

Das GyroBot 600 Heli von LF-Technik ist ein Flybarless-System. Es hat ein schlagfestes Kunststoffgehäuse und neben drifffreien MEMS-Drehratensensoren, drei Beschleunigungssensoren. Die Abmessungen betragen 32 x 32 x 16 Millimeter und das Gewicht 11 Gramm. Es ist für alle Helikoptergrößen und Antriebsarten, ausgenommen



GyroBot 600 Heli von LF-Technik

Turbine, geeignet. Über ein USB-Interface ist es updatefähig. Es ist mit einem RISC-Prozessor ausgerüstet und benötigt eine Stromversorgung von 3 bis 12 Volt. Der Preis: 179,99 Euro.

LRP electronic GmbH

Hanfriesenstraße 15
73614 Schorndorf
Hotline: 09 00/577 46 24
Fax: 071 81/40 98 30
E-Mail: info@lrp.cc
Internet: www.LRP.cc

Der H4 Graviti Quadrocopter von LRP electronic wird als flugfertiges Komplettsatz ausgeliefert. Der Rotordurchmesser je Prop beträgt 130 Millimeter, der Gesamtdurchmesser 400 Millimeter und das Gewicht 125 Gramm. Optional lässt sich das Modell mit einer von LRP erhältlichen Videokamera aufrüsten. Bereits integriert sind ein Kreisel und LED. Zum Lieferumfang gehören eine Fernsteuerung, Akku, Ladegerät und Ersatzrotorblätter. Preis: 89,99 Euro.



H4 Graviti Quadrocopter von LRP

Der Monster Hornet Pro von LRP electronic ist ein Single-Rotor-Helikopter mit einem indoortaughlichen Rotordurchmesser von 540 Millimeter und einem Abfluggewicht von rund 430 Gramm. Das Modell wird flugfertig inklusive LiPo-Akku, Ladegerät sowie Fernsteuersystem ausgeliefert und ist über alle vier Achsen steuerbar. Der Preis: 99,99 Euro.



Monster Hornet Pro von LRP electronic

LiFePo-Empfänger-Akku von LRP electronic

Speziell für Verbrenner-Modelle gibt es von LRP electronic einen LiFePo-Empfänger-Akku mit 6,6 Volt Nennspannung und



1.700 Milliamperestunden Kapazität. Für den Anschluss steht ein herkömmlicher JR-Stecker zur Verfügung. Der Preis: 31,99 Euro.

MDF-Modelltechnik

Salzstrasse 18/1
74676 Niedernhall
Telefon: 079 40/98 17 17 27
Fax: 079 40/98 17 17 17
E-Mail: info@mdf-modelltechnik.de
Internet: www.mdf-modelltechnik.de

Die OV-10 Bronco ist ein vorbildähnliches Modell des zweimotorigen Mehrzweckflugzeugs im Maßstab 1:12. Gesteuert wird es über die Funktionen Quer, Höhe und Motor. Dem Bausatz aus gelaserten Holzteilen liegen eine große Kabinenhaube, die Motorhauben und der Heckkonus als Tiefziehteile bei. Die Spannweite beträgt 1.060 und die Länge 965 Millimeter bei einem Gewicht von etwa 1.340 Gramm. Preis: 109,- Euro.



OV-10 Bronco von MDF-Modelltechnik

Modellbau Lindinger

Industriestraße 10
4565 Inzersdorf, Österreich
Telefon: 00 43/75 82/81 31 30
Fax: 00 43/75 82/813 13 17
E-Mail: office@lindinger.at
Internet: www.lindinger.at

Die Riccs Pitts von Modellbau Lindinger ist ein Formschaummodell aus EPO. Sie ist mit Brushlessmotor, Servos, Regler und Bauanleitung ausgerüstet. Die Spannweite beträgt 1.290 Millimeter und das Gewicht 2.200 Gramm. Zur Komplettierung des Fertigmodells werden nur die Fernsteuerung und der 4s-LiPo-Akku benötigt. Der Preis: 269,90 Euro.



Riccs Pitts von Modellbau Lindinger

Neu bei Modellbau Lindinger ist die Extra 300 3D von Riccs. Das Formschaummodell aus EPO ist mit einem Brushlessmotor mit 1.000 Umdrehung pro Minute sowie Volt und vier 9-Gramm-Servos ausgestattet. Zusätzlich wird ein 40-Ampere-Brushlessregler mitgeliefert. Ein 3s-LiPo wird empfohlen. Die Spannweite beträgt 1.200 Millimeter und das Gewicht 1.180 Gramm. Der Preis: 189,- Euro.



Riccs Extra 300 3D von Modellbau Lindinger



*Galaxy Visitor II
von Modellbau Lindinger*

Bei Modellbau Lindinger gibt es den Galaxy Visitor II als Mode 1- oder Mode 2-Set. Der Quadrocopter ist mit einer 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung und einem Stabilisierungssystem ausgestattet. Zusätzlich werden ein 1s-LiPo mit 350 Milliamperestunden, ein USB-Akku-Ladegerät, vier Mignonzellen, vier Ersatzpropeller und Propeller-Schutzringe mitgeliefert. Das Modell hat eine Länge von 102 Millimeter und ein Gewicht von 43 Gramm. Eine Kamera kann nachgerüstet werden. Der Preis: 119,- Euro.

Modellsport Schweighofer

**Wirtschaftspark 9
8530 Deutschlandsberg, Österreich
Telefon: 00 43/34 62/25 41 19
Fax: 00 43/3462/7541
E-Mail: info@der-schweighofer.com
Internet: www.der-schweighofer.com**

Speziell für den DJI Phantom gibt es bei Modellsport Schweighofer einen neuen Whiteline LiPo-Akku. Er hat eine Kapazität von 2.700 Milliamperestunden, eine Nennspannung von 11,1 Volt und wird mit XHP-Balancer- und XT-60 Hochstromstecker geliefert. Der Preis 29,90 Euro.



*Whiteline Lipo Akku
von Modellsport Schweighofer*

Die modster Bellanca Super Decathlon hat eine Spannweite von 1.400 Millimeter. Der Rumpf besteht aus robustem Kunststoff, die Tragflächen aus EPO. Das Modell wird komplett vormontiert mit Brushlessmotor, 40-Ampere-Regler und vier Servos ausgeliefert. Der Preis für die im klassischen Rot-weiß-Design gestaltete Decathlon beträgt 169,90 Euro.

*modster Decathlon
von Modellsport Schweighofer*



Curare 60 von Modellsport Schweighofer

Die Curare 60 gibt es jetzt als ARF-Bausatz. Das Modell besteht aus lasergeschnittenen Holzbauteilen und ist mit Oracover-Folie bebugelt. Es liegen sowohl Träger für Verbrenner- als auch für Elektromotoren bei. Die Curare hat eine Spannweite von 1.640 Millimeter. Zusätzlich kann der Baukasten auch im Set mit einem Brushless Lipolice-Motor, einem 80 Ampere Brushless-Drehzahlregler und einem elektrischen Einziehfahrwerk geordert werden. Der Curare 60-Bausatz kostet 319,90 Euro, das Set 549,90 Euro.

Modellbau Welt

**Koehler 25
97332 Volkach-Koehler
Telefon: 01 52/07 05 58 03
E-Mail: info@modellbau-welt.eu
Internet: www.modellbau-welt.eu**

Das Modell der EC 135 im Design des Schweizer Rettungsdienstes Air Zermatt von Modellbau Welt ist nun als RTF-Set lieferbar. Bei dem Scale-Modell der 450er-Größe handelt es sich um einen Heli mit Koax-



*EC 135 im Design Air Zermatt
von Modellbau Welt*

Mechanik. Es ist ausgestattet mit einem GFK-Rumpf und Carbon-Rotorblättern. Der Rotordurchmesser beträgt 610 Millimeter, die Gesamtlänge 720 Millimeter und das Fluggewicht 1.070 Gramm. Betrieben wird das Modell von einem 3s-LiPo-Akku mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität.

Acht neue Jamara-Holzbaukästen gibt es bei Modellbau Welt. Alle sind für den Einbau eines Elektromotors vorbereitet und bestehen aus CNC-



*P6-Mew Gull
von Modellbau Welt*

lasergeschnittenen Balsa- und Sperrholzteilen. Enthalten sind zudem Beschlagteile, wie Räder, Fahrwerk, Ruderhörner und Scharniere sowie eine Kabinenhaube. Erhältlich sind folgende Modelle: Gee Bee, P6-Mew Gull, BD 5, SIA-Marchetti, Starlet und Bonanza. Der Preis: ab 79,80 Euro.

Multiplex

**Westliche Gewerbestraße 1
75015 Bretten-Gölshausen
Telefon: 072 52/58 09 30
Fax: 072 52/580 93 99
E-Mail: info@multiplexrc.de
Internet: www.multiplex-rc.de**

Den Flugsimulator MULTIfight von Multiplex gibt es nun als kostenlosen Download auf der Unternehmensseite und kann online für 29,90 Euro zur umfangreicheren Plus-Version upgegradet werden. Der Simulator funktioniert mit allen gängigen RC-Anlagen und dem jeweils passenden Kabel-Set. Darüber hinaus gibt es das MULTIfight PLUS Set Mode 2+4 bestehend aus dem Sender SMART SX 6 M-LINK Mode 2+4, einem MULTIfight Stick, der MULTIfight PLUS CD, drei Mignonbatterien für den Sender und einer Bedienungsanleitung. Der Preis: 79,90 Euro



MULTIfight von Multiplex

Das elektrische Dreibein-Einziehfahrwerk für das Modell Tucan von Multiplex ist in der Auslieferung. Das EZFW kann gegen das starre Fahrwerk einfach ausgetauscht und an einem Empfängerkanal angeschlossen werden. Auch ähnliche Modelle bis 1.900 Gramm Gewicht lassen sich damit ausstatten. Preis: 139,90 Euro.



Elektrisches Fahrwerk von Multiplex

Oracover

**Am Ritterschlösschen 20
04179 Leipzig
Telefon: 03 41/451 25 12
Fax: 03 41/451 25 34
Internet: www.oracover.de**

Die neuen Oralight Deckend-Folien von Oracover sind speziell für Indoor- sowie Parkflyer und Schaummodelle geeignet. Sie werden überall dort eingesetzt, wo es auf Gewichtsminimierung ankommt. Für die Bebugelung von Depron- und Styropor-



Oralight Deckend-Folien von Oracover

Oberflächen eignet sich Oracover-Schaumkleber für alle anderen Schaummaterialien gibt es Oracover-EPP-Heißsiegelkleber. Oralight Deckend ist ab einem Gesamtgewicht von zirka 43 Gramm pro Quadratmeter inklusive Bügelkleber sehr leicht.

PAF Peter Adolfs Flugmodelle

Eifelstraße 68
50374 Erftstadt
Telefon: 022 35/46 54 99
Fax: 022 35/46 54 98

E-Mail: paf-flugmodelle@t-online.de
Internet: www.paf-flugmodelle.de

Der Salto ist ein Kunstflugsegler im Maßstab 1:6 und wird für 209,- Euro von PAF angeboten. Die Spannweite beträgt 2.260 und die Länge 990 Millimeter. Das Gewicht liegt bei 1.300 bis 1.500 Gramm. Das Modell ist sehr weit vorgefertigt und die Festigkeit für Segelkunstflug ausgelegt. Störklappen sind nicht vorgesehen, der Einbau eines Elektroantriebs mit den im Bausatz enthaltenen Holzteilen aber sehr gut möglich. Die Styro-Balsafläche ist fertig bespannt und hat eine zweiteilige Carbonsteckung. Das Höhenleitwerk ist abnehmbar. Der GFK-Rumpf verfügt über CFK-Verstärkungen. Erforderliche Kleinteile runden das Paket ab.



Salto von PAF

Der Kunstflugsegler Pilatus B4 im Maßstab 1:5 kostet 289,- Euro und hat eine Spannweite von 3.000 und eine Länge von 1.520 Millimeter. Zwischen 3.000 und 3.300 Gramm pendelt sich das Gewicht ein. Der Einbau optionaler Störklappen ist vorbereitet. Das vorbildgetreue Einziehfahrwerk ist ebenfalls als



Pilatus B4 von PAF

Zubehör lieferbar. Auf Wunsch lässt sich das Modell elektrifizieren. Die Styro-Balsaflügel sind zweiteilig und fertig bespannt. Der GFK-Rumpf verfügt über CFK-Verstärkungen. Mit dabei sind ein ABS-Cockpit mit Pilotenpuppe sowie Kleinteile.

Pichler Modellbau

Lauterbachstraße 19
84307 Eggenfelden
Telefon: 087 21/969 00
Fax: 087 21/96 90 20

E-Mail: info@pichler.de
Internet: www.shop.pichler.de

Die Crack Beaver ist aus 10-Millimeter-EPP-Platten erstellt und dabei 3D-kunstflugtauglich. Die Spannweite beträgt 880 Millimeter. Alle Teile liegen fertig gefräst und bedruckt bei. Erhältlich ist es als Einzelmodell für 75,- Euro oder als Combo-Set inklusive dem neuen Pulsar Shockey-Brushlessmotor, Regler, Servos und Akku für 139,- Euro.



Crack Beaver von Pichler

Der Inferno ist ein Indoor-Flachschaummodell in 5-Millimeter-EPP-Bauweise, mit einem Abfluggewicht von 120 Gramm. Die Spannweite beträgt 875 Millimeter. Das Modell ist ab 65,- Euro lieferbar. Im Combo-Set inklusive Schnurzz-16-Motor, Regler, Servos und Luftschraube ist es für 139,- erhältlich.

Inferno von Pichler



In Zusammenarbeit mit der Brauerei Fürstenberg aus Donaueschingen und dem weltbekannten Fürstenberg Fallschirmspringer-Team entstand dieses Sondermodell der Dornier Do-27 von Pichler. Das Modell hat eine Spannweite von 1.200 Millimeter und wird komplett mit Brushlessmotor, -regler, Luftschraube und vier Servos geliefert. Preis: 179,- Euro.



Do-27 von Pichler

PowerBox Systems

Ludwig-Auer-Straße 5
86609 Donauwörth
Telefon: 09 06/225 59
Fax: 09 06/224 59

E-Mail: info@powerbox-systems.com
Internet: www.powerbox-systems.com

PowerBox Systems bietet ab sofort Premium-Servo-Kabel an, die speziell für die Anforderungen im Modellbau entwickelt wurden. Sie sind hochflexibel

Premium-Servo-Kabel von PowerBox-Systems

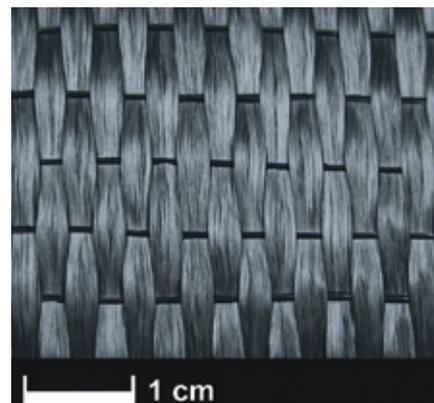
und aus feinen Einzeladern gefertigt. Die Ummantelung ist aus einem speziellen Material, das auch in der mantragenden Luftfahrt Verwendung findet. Die Isolierung ist sehr robust und bietet dadurch auch in der Materialstärke eines dünnen Films besten Schutz für das Kupfer. Der Preis: 5 Meter Premium-Servo-Kabel kosten 8,75 Euro, 10 Meter 17,50 Euro.



R&G Faserverbundwerkstoffe

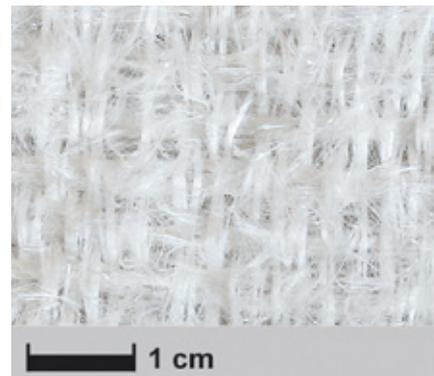
Im Meißel 7
71111 Waldenbuch
Telefon: 071 57/53 04 60
Fax: 071 57/53 04 70
E-Mail: info@r-g.de
Internet: www.r-g.de

Das neue unidirektionale Kohlegewebe 320 g/m² mit einer Breite von 500 Millimeter eignet sich für den Einsatz an Bauteilen, bei denen Festigkeit und Steifigkeit in eine Vorzugsrichtung gefordert sind wie zum Beispiel an Holmen oder Holmgeruten. Es besteht zu 94 Prozent aus HS-Kohle in Kettrichtung und zu 6 Prozent aus E-Glas im Schuss.



Unidirektionale Kohlegewebe 320 g/m² von R&G Faserverbundwerkstoffe

Mit einer Breite von 500 Millimeter wird der neue M2 Glasmatten-Komplex 300/300 von R&G Faserverbundwerkstoffe angeboten. Das Material ist zur Herstellung leichter aber fester Lamine geeignet wie sie im Formenbau gefragt sind. Das Gesamtgewicht beträgt 600 Gramm pro Quadratmeter.



Glasmatten-Komplex 300/300 von R&G Faserverbundwerkstoffe

expertEC

Das Expertenforum für
aktive Modellflieger



11. - 13. April 2014

parallel zur INTERMODELLBAU

www.messe-expertec.de

Jetzt Tickets kaufen!



Rainer Vogt Modellbau – MVVS-Center

Augustastraße 9
76709 Kronau
Telefon: 072 53/845 39 28
Fax: 072 53/845 39 29
E-Mail: info@mvvs.de
Internet: www.mvvs.de

Drei neue Hochleistungs-Boxer gibt es jetzt bei Rainer Vogt Modellbau. Alle besitzen flatterventilgesteuerte Einlässe, die wie die Auslässe unten angebracht sind. Dadurch können sie in fast alle Modelle eingebaut werden. Durch die dreifache Lagerung sind sie vibrationsarm. Die Zylinder sind nikasil-beschichtet und arbeiten mit Vertex-Kolben. Die ICU-B-Zündanlage ermöglicht eine automatische Choke-Ansteuerung und sorgt durch die Zündzeitpunktverstellung für ein schnelles Starten und einen regelmäßigen Leerlauf. Alle Benzinmotoren sind mit Walbro-Vergasern bestückt. Der MVVS 116 NP hat zirka 14 PS und wiegt 3.100 Gramm. Der MVVS 175 NP erreicht 19,8 PS und hat ein Gewicht von 4.000 Gramm. Der MVVS 190 CN 4 hat 20,5 PS und wiegt 4.800 Gramm.



MVVS 116 NP von Rainer Vogt Modellbau

Ralf Petrausch Modellbautechnik

Corunnastraße 12a
58636 Iserlohn
Telefon: 023 71/200 01
Fax: 023 71/254 39
E-Mail: petrausch.modellbau@t-online.de
Internet: www.aviation-art.de

Die Firma Ralf Petrausch Modellbautechnik hat ihr Programm an Aluminium-Steckverbindungen (10 bis 50 Millimeter Durchmesser) erweitert. Das Aluminium-Rohr mit 45 Millimeter Durchmesser war bislang nur in Standard-Qualität verfügbar und ist nun auch in Strongal-Qualität erhältlich. Dabei handelt es sich eine Aluminium-Legierung von besonders hoher Festigkeit.

Aluminium-Steckverbindungen von Ralf Petrausch Modellbautechnik



Knüppelschalter von RC Technick Peter Herr

RC Technick Peter Herr

Müllerweg 34
83071 Stephanskirchen
Telefon: 080 36/30 33 80
E-Mail: info@rctechnik.de
Internet: www.rctechnik.de

Der neuartige Knüppelschalter von RC Technick Peter Herr verfügt über ein proportionales Drehpotenziometer und ist zusätzlich mit einem Taster im Daumenbereich für weitere Schaltprozesse ausgestattet. Damit können nun zum Beispiel Funktionen wie Kamerabewegungen, Trimmungen, Bremse und Drehzahlregelung direkt vom Steuerknüppel gesteuert werden. Der Knüppel ist aus Aluminium und ergonomisch gestaltet.

RMV-Deutschland

Rheinberger Straße 9
46509 Xanten
Telefon: 028 01/98 29 21
Fax: 028 01/68 65
E-Mail: info@rmv-deutschland.de
Internet: www.rmv-deutschland.de

Das Modelco 4D RTF UFO von RMV Deutschland wird als ferngesteuerte Ready-to-Fly Version ausgeliefert. Zum Set gehört neben dem Modell auch der passende 2,4-Gigahertz-Sender sowie ein Ladegerät mit 3,7-Volt-LiPo. Das 220 Millimeter große Modell verfügt über integrierte Leuchtdioden und vier Achsmotoren. Der Preis: 79,90 Euro.



Modelco 4D RTF UFO von RMV Deutschland

robbe

Metzloser Straße 36
36355 Grebshain
Telefon: 066 44/870
Fax: 066 44/74 12
E-Mail: office@robbe.com
Internet: www.robbe.com

Der align Multi-Function-Tester RCE-MT9 von robbe kann als LiPo-Checker, Servotester und Drehzahlmesser verwendet werden. Alle Werte



Align Multi-Function-Tester RCE-MT9 von robbe

werden auf einem LC-Display dargestellt und lassen sich über einen Knopf auswählen. Der Tester hat eine 3 Ampere BEC-Ausgangsleistung und integrierten Verpolschutz. Zusätzlich kann das Display die BEC-Spannung und das Ausgangssignal des Empfängers darstellen. Der Preis: 59,90 Euro.

Carl Zeiss cinemizer OLED Virtual Reality Videobrille von robbe



Die Carl Zeiss cinemizer OLED Virtual Reality-Videobrille von robbe verbindet dreidimensionales Filmvergnügen mit Stereo-Sound. Sie kann mit der Kamera des RC-Modells verbunden werden. Im Lieferumfang sind neben der OLED-Brille unter anderem der Akku, USB-Kabel, AV-Videokabel und verschiedene Adapter enthalten. Der Preis: 649,- Euro.

Von robbe gibt es zwei Arrow ironfly-Helis, die mit einem Apple-Gerät gesteuert werden können. Der Arrow 210 ist ein Koaxial- und der Arrow 270 ein Singlerotor-Helikopter. Beide sind mit einem LiPo-Akku, Doppelladegerät und 2,4-Gigahertz-LCD-Sender ausgestattet. Ihr Hauptrotordurchmesser beträgt 190 und die Länge 210 Millimeter. Die Modelle wiegen jeweils 30 Gramm. Der Preis für den Arrow 210 beträgt 69,90 Euro und für den Arrow 270 79,90 Euro.



Arrow 270 ironfly von robbe

Skyrush

Samstagernstraße 105
8832 Wollerau (Schweiz)
Telefon: 00 41/44/786 14 51
Fax: 00 41/44/786 25 12
Internet: www.skyrush.eu

Skyrush bietet einen neuen Scale-Hubschrauber: der Airwolf mit Compactor 800-Mechanik mit einer Rumpflänge von 1.790 Millimeter. Die fein



www.lindinger.at
+ 43 (0) 7582/81313-0



Airwolf mit Compactor 800-Mechanik von Skyrush

verarbeitete und mit Nieten besetzte Oberfläche steht für die Qualität dieses Modells. Das Innenleben lässt jedem Scale-Liebhaber Platz für individuelle Ideen. Der Lieferumfang umfasst einen GFK-Rumpf, vormontierte Mechanik, Zweiblattrotorkopf mit Alu-Blatthaltern, komplett lackiertes und beleuchtetes Cockpit, gedämpftes Fahrwerk aus Alu, Haupt- und Heckrotorblätter, Scale- und Montagezubehör sowie Bedienungsanleitung. Der Preis: 1.380,- Euro.

Staufenbiel

Hanskampring 9
22885 Barsbüttel
Telefon: 040/30 06 19 50
Fax: 040/300 61 95 19
E-Mail: info@modellhobby.de
Internet: www.modellhobby.de

Das Dymond Arcanum Gimbal ist eine über zwei Achsen elektronisch stabilisierte Kameraaufhängung für die Action-Cam GoPro Hero3. Das Gimbal ist geeignet für Quadrocopter wie den DJI Phantom oder den Blade 350 QX, aber natürlich auch für alle größeren Modelle. Die Teile des Arcanum-Gimbal sind aus 6061 T6-Aluminium gefertigt. Der Antrieb erfolgt über hochpräzise arbeitende Brushlessmotoren. Zum Lieferumfang gehören auch die Stabilisierungselektronik ZYX22, ein USB-Interface, eine Adapterplatte für den DJI Phantom und eine deutschsprachige Bedienungsanleitung. Der Preis: 199,- Euro.

Gimbal Dymond Arcanum von Staufenbiel



Beim Black Wizard Quattro handelt es sich um ein Vierfach-Ladegerät mit integriertem Netzteil für den direkten Betrieb an der Steckdose oder an einer Autobatterie. Das Gerät verfügt über 4 x 50 Watt Ladestrom und Balanceranschlüsse, die für den direkten Anschluss von EHR-Steckern (Dymond, Graupner,



Black Wizard Quattro von Staufenbiel

robbe) und XH-Steckern geeignet sind. Es lassen sich 1 bis 6 Lithium-Zellen und 1 bis 15 Nickel-Zellen mit 0,1 bis 6 Ampere laden. Preis: 199,- Euro.

Bei Staufenbiel gibt es eine ganze Serie von neuen Servos. Das Dymond D 4100 ist ein einfaches Servo in der Standardklasse und wiegt 45,5 Gramm. Die Stellzeit liegt bei 0,1 Sekunden auf 60 Grad bei knapp 4 Kilogramm Stellkraft. Der Preis: 7,90 Euro. Eine Nummer kräftiger ist das Dymond DS 5100 MG mit knapp 10 Kilogramm



Dymond-Servos von Staufenbiel

Stellkraft bei rund 0,11 Sekunden Stellzeit. Der Preis für das 55,6 Gramm schwere Servo beträgt 17,90 Euro. Das Spitzenmodell ist das Dymond DS-X TG HV mit Titangetriebe, Alugehäuse und HV-fähiger Elektronik. Das Servo hat eine Stellkraft von über 26 Kilogramm (bei 7,4 Volt) und benötigt nur 0,12 Sekunden auf 60 Grad. Der Preis liegt bei 79,90 Euro.

Thunder Tiger

Rudolf-Diesel-Straße 1
86453 Dasing
Telefon: 082 05/95 90 30
Fax: 082 05/959 03 29
E-Mail: infos@thundertiger-europe.com
Internet: www.thundertiger-europe.com

Das Kameragimbal DJI Zenmuse H3-2D eignet sich zur Verwendung mit der Action-Cam GoPro Hero 3. Das Gimbal hat die Abmessungen 99,5 x 85,5 x 92,8 Millimeter und wiegt in Kombination mit der Kamera GoPro Hero 3 230 Gramm. Die Abmessungen der Gimbal-Control-Unit sind 42 x 32 x 9,3 Millimeter, das Gewicht beträgt 22 Gramm. Die Spannungsversorgung wird durch 3s- bis 6s-LiPos realisiert. Der Preis: 339,- Euro.



DJI Zenmuse H3-2D Gimbal von Thunder Tiger

Der neue DJI Phantom FC40 von Thunder Tiger verfügt über dieselben technischen Spezifikationen wie der Standard-Phantom, wartet jedoch darüber hinaus mit verschiedenen Features auf wie einem 5,8-Gigahertz-Fernsteuerungs-System, einer leistungsfähigen 2,4-Gigahertz-WiFi-Kamera und der Möglichkeit einer anwenderfreundlich FPV-Funktion mittels iOS-App für Apple-Geräte. Der Preis des Kopter-Sets beträgt 489,- Euro.



DJI Phantom FC40 von Thunder Tiger

Bei Thunder Tiger gibt es nun den Quadrocopter DJI Phantom 2, der flugfertig inklusive Fernsteuerung, Akku und Ladegerät geliefert wird. Bei einem Durchmesser von 350 Millimeter verfügt das Modell über vier Brushless-Außenläufer mit 920 Umdrehungen pro Minute und Volt, die aus einem 3s-LiPo mit 5.200 Milliamperestunden Kapazität gespeist werden. Das Modell ist vorbereitet für die Installation des Zenmuse H3 2D-Gimbals mit GoPro-Kamera und kostet 599,- Euro. Inklusiv des Zenmuse-Gimbals (ohne Kamera) kostet der Kopter 777,- Euro.



DJI Phantom 2 von Thunder Tiger

Topmodel

Le jardin d'entreprises de Sologne
41300 Selles Saint Denis, Frankreich
Telefon: 00 33/254/94 01 01
Fax: 00 33/254/94 01 09
Internet: www.topmodel.fr

Der neue MVVS 175 Boxermotor verfügt über einen Hubraum von 172,8 Kubikzentimeter und einen Drehzahlbereich von 1.200 bis 6.700 Umdrehungen pro Minute. Ausgestattet mit einer 50 Millimeter-Bohrung sowie einem Hub von 44 Millimeter wiegt der Motor inklusive Zündeinheit 4.210 Gramm.

MVVS 175 Boxermotor von Topmodel





die neue Joker Motorenserie

Torsten Hoppe

Der Modellbautreff
Müldener Weg 17a
29328 Faßberg
Telefon: 050 55/590 01 55
Fax: 050 55/590 01 81

E-Mail: info@der-modellbautreff.de
Internet: www.der-modellbautreff.de

Die Spitfire 26-38CC von Modellbautreff Torsten Hoppe ist ein ARF-Bausatz der Firma Seagull Models. Die Spitfire ist ab Werk mit einem Zweikomponenten-Mattlackfinish versehen und gibt dem Jagdflugzeugmodell des Zweiten Weltkriegs einen vorbildähnlichen Look. Dem Bezinmotor-Modell liegt ein Elektro-Umrüstset bei. Die Spannweite beträgt 2.030 Millimeter und das Gewicht 6.000 Gramm. Der Preis: 319,39 Euro.



Spitfire 26-38CC von Modellbautreff Torsten Hoppe

Voltmaster

Pulvermühlstraße 19a
87700 Memmingen
Telefon: 083 31/99 09 55
Fax: 083 31/25 94

E-Mail: info@voltmaster.de
Internet: www.voltmaster.de

Die Hacker-Metis im Filippo Materazzi Design von Voltmaster ist als Combo mit A10-9L Motor, Hacker X-7 Pro Regler und einer 8 x 4,3-Zoll-GWS-Luftschaube erhältlich. Das Modell hat eine Spannweite von 900 Millimeter, eine Länge von 950 Millimeter und ein Gewicht von 140 Gramm. Es besteht aus 2 bis 3 Millimeter gefrästem Depron und CFK-Stäben. Der Preis: 125,- Euro.



Hacker-Metis Combo von Voltmaster

Die Crack Yak indoor ist in einer superlite-Version erhältlich, bei der statt des sonst üblichen 6-Millimeter-EPP nur 5 Millimeter dickes verwendet wurde. Trotzdem büßt das Modell nicht an Stabilität ein, wiegt dafür aber weniger. Die Yak gibt es in den Farben grün und orange, der Preis liegt bei 55,- Euro. Der Bausatz wird komplett mit Kleinteilen und Anlenkungen geliefert. Die Spannweite beträgt 800 Millimeter und das Abfluggewicht zirka 120 Gramm.



Crack Yak von Voltmaster

Vspeak

Volker Weigt
An der Linde 5
01561 Priestewitz
E-Mail: volker.weigt@vspeak-modell.de
Internet: www.vspeak-modell.de

Vspeak hat mehrere Neuheiten im Programm: Der Magnetschalter 25A kann als mechanischer Ein-aus-Schalter für die Empfängerstromversorgung oder zum Einschalten eines Antriebs eingesetzt werden. Die Abmessungen betragen 21 x 9 x 7 Millimeter, bei einem Gewicht von 10 Gramm. Mit dem elektronischen Schalter 2A (opto) können Stromkreise bis 2 Ampere und Spannungen bis 20 Volt im Modell über die Fernsteuerung geschaltet werden. Dabei steht opto für optoelektronische Trennung des Laststromkreises von dem Empfängerstromkreis. Damit wird der Einfluss von Störspannungen auf die Empfangsanlage vermieden. Den elektronischen Schalter 2A gibt es auch in einer Ausführung ohne Optokoppler. Die Preise: Der Magnetschalter 25A kostet 40,- Euro, der elektronische Schalter 2A (opto) 35,- Euro, ohne opto 30,- Euro.



Magnetschalter 25A von Vspeak

Woelk-RCModellbau

Carl-Schurz-Straße 109-111
50374 Erftstadt
Telefon: 022 35/43 01 68
Fax: 022 35/43 00 99

E-Mail: info@woelk-rcmodellbau.de
Internet: www.woelk-rcmodellbau.de

Für FPV-Enthusiasten eignet sich der 7-Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 1.024 x 600 Pixel. Er ist mit einem 5,8-Gigahertz-Doppel-Empfänger und 32 Kanälen ausgestattet und kann mit einem zusätzlich erhältlichen Halter am Sender befestigt werden. Das Gerät besitzt eine Zoom-Funktion, unterstützt Fatshark Nextwave&Airwave TX, bietet die Option, das Bild um 180 Grad zu drehen und verfügt über einen HDMI 1.3-Digital-Eingang. Ein Sonnenschutzschirm wird mitgeliefert. Die Menüsprache ist deutsch.



7-Zoll-FPV-Bildschirm von Woelk-RCModellbau



Multikopter-workbook von Wellhausen & Marquardt Medien

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft bR

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg
Telefon: 040/42 91 77-300
Telefax: 040/42 91 77-399
E-Mail: service@wm-medien.de
Internet: www.wm-medien.de

Ob vier, sechs oder acht Arme: Multikopter erfreuen sich großer Beliebtheit. Wie ein solches Fluggerät funktioniert, welche Komponenten benötigt werden und wozu man die vielarmigen Allrounder einsetzen kann, erklärt das neue, reich bebilderte multikopter-workbook auf 68 Seiten. Neben Grundlagenartikeln zu Koptern und Kameras werden anhand von drei unterschiedlichen Modellen die gängigsten Größenklassen vorgestellt. Der Preis: 9,80 Euro.

Wood Classics Flugmodellbau

Am Schloß 3
95182 Döhlau
Telefon: 092 86/80 07 88
E-Mail: woodclassics@freenet.de
Internet: www.woodclassics.de

Wood Classics stellt das Modell Baby Ace im Maßstab 1:3 vor. Das Modell hat eine Spannweite von 2.660 Millimeter und wiegt flugfertig etwa 8.000 Gramm. Für den Betrieb werden Benzinmotoren mit 35 Kubikzentimeter vorgeschlagen. Das komplette Leitwerk lässt sich mit wenigen Handgriffen abnehmen. Die Holzteile sind CNC-gefräst und der Rumpf besticht durch eine geschweißte Gitterrohr-Konstruktion. Das Modell wird als Bausatz ausgeliefert.



Baby Ace von Wood Classics

Ihre Produkt-News senden Sie bitte bis zum 19. Februar 2014 mit Info-Text, Bildern und Preisangaben an:

Redaktion Modellflieger „Markt“
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Fax: 040/42 91 77-399

oder per E-Mail an:
markt@wm-medien.de

C-Falke

Top-Neuheit 2014

- * Spannweite 3060mm
- * ORACOVER bespannt
- * Rot-weiß oder Blau-weiß
- * Sensationelle Scale-Details
- * Auch als Combo Set mit hochwertigem Brushless Antire



Vorbereitet für
LED Modellbeleuchtung!

Der wohl beliebteste 2-sitzige
Motorsegler mit traumhaftem
Flugbild und fantastischen
Flugeigenschaften!

Indoor / Saalflug

Crack Beaver **NEU**



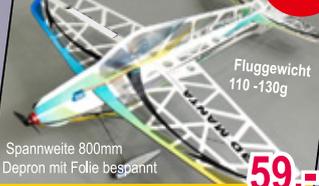
Spannweite 880mm, 10mm EPP

75,-

Auch als Combo Set erhältlich

Indoor / Saalflug

Manta 3D **NEU**



Spannweite 800mm
Depron mit Folie bespannt

59,-

Auch als Combo Set erhältlich

ARF Scale/Sport

P-47 Tarheel Hal **NEU**



Spannweite 1200mm
ARF / Leichte Holzbauweise

139,-

Auch als Combo Set erhältlich

ARF Segler

Blanik L-13 **NEU**



Spannweite 2700mm od. 4200mm
ARF / Leichte Holzbauweise, ab

359,-

Elektroantrieb vorbereitet

Crack Pitts **NEU**



Spannweite 840mm, 10mm EPP

69,-

Auch als Combo Set erhältlich

Inferno **NEU**



Spannweite 875mm
Superleicht 3mm EPP Schaum

65,-

Auch als Combo Set erhältlich

Pilatus PC-7 **NEU**



Spannweite 1540mm
ARF / Leichte Holzbauweise

179,-

Farbschema Swiss oder Austria

Alpine **NEU**



Spannweite 3050mm
ARF / Leichte Holzbauweise, ab

329,-

Großer Test in FMT 1-2014

Viele weitere Modelle, Motoren und Zubehör lieferbar! Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Programm.

LED Modellbeleuchtung **NEU**



Fertig verkabelte Beleuchtungseinheiten mit
Steuermodul. Verschiedene Ausführungen!

BOOST
BRUSHLESS POWER



PICHLER BOOST-
Brushlessmotoren
überzeugen durch
perfekte Verarbeitung,
beste Leistung und
günstige Preise.

Anwendungstabelle
und Testberichte auf
unseren Internet-
seiten.

**Riesen-Sortiment
Brushless Motoren
und -Regler in allen
Größen am Lager.**

LEMONRC

LiPo

Fabrikfrisch
NEUE SERIE 2014
Alle Größen
von 350mAh
bis 5000mAh



RED POWER

LiPo

Fabrikfrisch
NEUE SERIE 2014
Alle Größen
von 100mAh
bis 9000mAh



**Sonnenbrille mit integrierter
Videokamera** **NEU**



Inklusive Wechselgläser

NEU Abb. **BOOST 180 (28-Pole)** **NEU**

Entwickelt nach neuesten Erkenntnissen.
Leistungsstarker Ersatz
für Benzinmotoren
von 20 - 50cc Hubraum.
Verschiedene
Größen
erhältlich.



Ladegeräte

Bei uns finden
Sie Ladegeräte
in verschiedenen
Ausführungen
und Leistungs-
klassen



Ideallinie

Gee Bee R3 von Thunder Tiger



Die Gee Bee liebt man oder man hasst sie. Ein bisschen schön oder ein bisschen hässlich kann man sie einfach nicht finden. Dazu ist die Form viel zu polarisierend. Extreme Formen, kurze Flügel, riesige Radschuhe – dieses Flugzeug ist einfach unverwechselbar. Im Gegensatz zur weltberühmten Schwester R1 ist die R3 jedoch schon deutlich massentauglicher geformt. Ob sich das auch in unkritischeren Flugeigenschaften niederschlägt, soll ein Test des neuen Modells von Thunder Tiger klären.

Die lange Front, die langen Beine und das knackige Heck, gepaart mit einem Hauch von Sportlichkeit versprühen den Charme einer eleganten Dame. Ja, die Beschreibung der Gee Bee R3 Special von Thunder Tiger liest sich fast wie eine Liebeserklärung. Dabei ist die Konstruktion des Modells vergleichsweise unemotional ausgeführt. Als Grundmaterial kommt feinporiges EPO zum Einsatz, das zwar gut aussieht und leicht sowie steif, jedoch auch einfach verformbar ist. Ein falscher Griff mit dem Ehering am Finger, schon gibt es Druckstellen. Doch das ist angesichts der wirklich hervorragenden Verarbeitung leicht zu verschmerzen und bei Hartschaummodellen auch nichts wirklich Neues. Im Inneren der

Schaumkonstruktion kommen hier und dort Sperrholzteile zur Verstärkung zum Einsatz. Der benötigte Kleber zum Zusammenbau des Modells liegt dem Baukasten bei.

Gut bestückt

Neben dem hohen Vorfertigungsgrad kann die Gee Bee vor allem auch durch die sehr gute Ausstattung überzeugen. Abgesehen von einem Fernsteuersystem wird lediglich noch ein 3s-LiPo ab etwa 2.000 Milliamperestunden Kapazität benötigt, um abzuheben. Sämtliche Servos sowie der komplette Antrieb gehören zum Lieferumfang des mit 139,- Euro günstigen Modells. Dabei machen alle Komponenten einen sehr zuverlässigen Eindruck. Die Servos tragen zwar kein

Etikett, laufen jedoch angenehm leise und sind spielfrei sowie stellstark. Je angesteuerter Klappe kommt eine Rudermaschine zum Einsatz. Die benötigten Steuergestänge laufen äußerst präzise, wie man es sich wünscht.

Bezug

Thunder Tiger
 Rudolf-Diesel-Straße 1
 86453 Dasing
 Telefon: 082 05/95 90 30
 Fax: 082 05/959 03 29
 E-Mail: infos@thundertiger-europe.com
 Internet: www.thundertiger-europe.com
 Preis: 139,- Euro
 Bezug: Fachhandel



Größter Arbeitsschritt beim Bau: Die Tragflächenhälften müssen mit dem beiliegenden Kleber verbunden werden

Der Motor ist aus Transportgründen noch nicht mit dem Rumpf verbunden. Erfreulicherweise hält er einige positive Überraschungen bereit. So ist der Träger-spant bereits mit passendem Seitenzug und Motorsturz am Rumpf verschraubt, sodass man lediglich noch den Außenläufer daran montieren muss. Mit einem Handgriff durch das Festziehen einer gut erreichbaren Schraube ist das erledigt. Da der Regler bereits mit dem Motor verlötet und mit einem Deans-T-Stecker versehen ist, fallen in Sachen Antriebseinbau daher keine weiteren Arbeiten mehr an. Der voluminöse Spinner mit dem ordentlich gefertigten Propeller läuft absolut rund – kein Eiern, keine Vibrationen. Auch das ist heutzutage längst nicht überall Standard.

Minutenschnell

Die Leitwerksmontage ist bei der Gee Bee von Thunder Tiger ein Kinderspiel und in wenigen Minuten erledigt. Dazu muss man zunächst das Höhenleitwerk in den Rumpf schieben und mit einer Schraube fixieren. Das riesige Seitenruder wird dann einfach nur von hinten eingeklipst und ist sehr leichtgängig. Die Verbindung zwischen

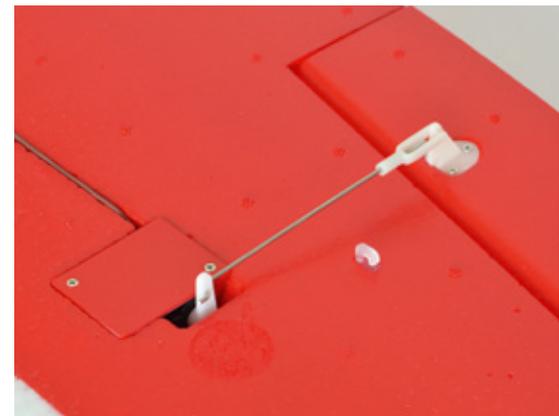
Steuergestängen und Rudern übernehmen Kunststoffgabelköpfe. Das Spornrad ist selbstverständlich mit angelenkt und verfügt über einen stilechten kleinen Radschuh.

Etwas aufwändiger gestaltet sich der Zusammenbau der Tragflächen. Hier gilt es zunächst, aus den beiden Hälften einen Flügel zu machen. Mit dem beiliegenden Hartschaum-Klebstoff und einem Holzverbinder geht dieser Arbeitsschritt leicht von der Hand. Man sollte die Teile am besten mit Klebestreifen in der richtigen Position fixieren und dann mehrere Stunden aushärten lassen, bevor man weiterarbeitet.

Das markanteste Markenzeichen der Gee Bee ist zweifelsfrei das Fahrwerk. Kaum ein Flugzeug-Fan kennt nicht die riesigen Radschuhe an den langen Stelzen, aus denen winzig wirkende Rädchen hervorschauen. Und man muss sagen, diese Besonderheit ist beim Modell hervorragend nachempfunden. Und so filigran wie die Fahrwerksbeine aussehen, sind die gar nicht. Denn dank einer robusten Stahldraht-Einlage halten sie so manche harte Landung problemlos aus.



Der Akkusacht ist zwar groß genug und leicht zugänglich, jedoch schweigt sich die Anleitung über eine geeignete Fixierungsmethode des 3s-LiPos gänzlich aus. Hier ist Eigeninitiative gefragt



Die Verarbeitungsqualität des gesamten Modells ist überzeugend. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist es ebenfalls

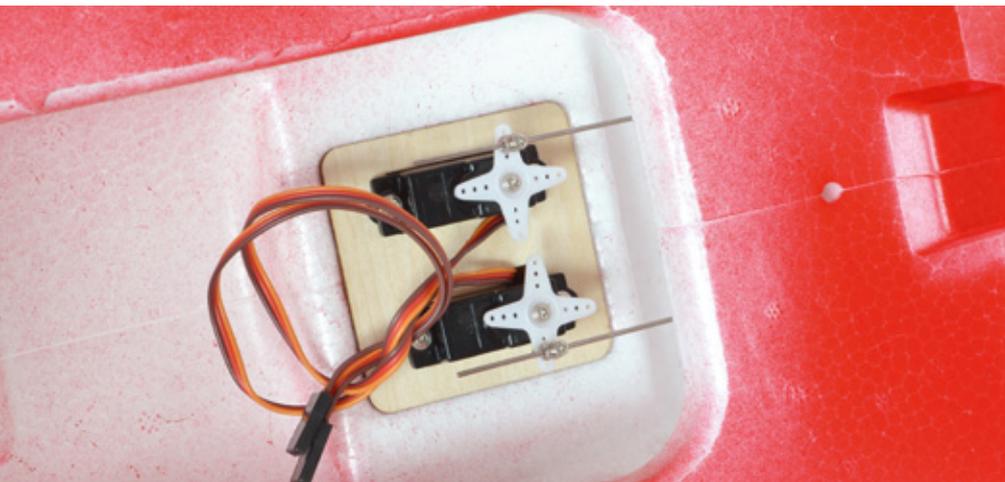
Nachgeholfen

Nicht ganz so überzeugend begleitet die selbsterklärend bebilderte Anleitung die Fahrwerksmontage. Hier wird es empfohlen, die Fahrwerke lediglich in die Kunststoffaufnahmen zu stecken und durch die Drahtverspannungen zu sichern. Da so jedoch keinerlei Fixierung nach vorne oder hinten erfolgt, kam beim Testmodell zusätzlich Klebstoff zum Einsatz, um auch die Hartschaum-Verkleidungen vollflächig auf der Flügelunterseite zu verkleben. In Verbindung mit den gefederten Stahldraht-Verspannungen, die im Übrigen auch die Tragfläche stabilisieren, ergibt sich eine solide, leichte und vorbildgetreue Konstruktion.

Auch im Rückenflug kann man das Flugverhalten der Gee Bee R3 von Thunder Tiger als gutmütig bezeichnen. Obwohl es optisch natürlich nicht so richtig schön aussieht



Der Außenläufer ist bereits mit dem Regler verlötet. Der Einbau des gesamten Antriebs dauert nur wenige Minuten



Die beiden Servos für Höhen- und Seitenruder sind bereits fertig eingebaut und überzeugen durch gute Stellzeiten bei reichlich Kraft und guter Verarbeitung

Nachdem diese wenigen Arbeitsschritte durchgeführt sind, kann man bereits mit dem Einbau eines Empfängers und der Programmierung der Sendeanlage fortfahren. Dabei kann man bedenkenlos sowohl die Schwerpunktangabe als auch die Ruderausschläge aus der Anleitung übernehmen. Mit einem 2.200-Milliamperestunden-LiPo in 3s-Konfiguration liegt das Modell für den Erstflug perfekt in Waage, mit leicht hängender Front.

In die Luft

Vor dem Erstflug wird nicht lange gefackelt. Quer- und Höhenruder sind mit 20 Prozent Expo belegt – zur Sicherheit. Doch dank des geringen Abfluggewichts von unter

1.200 Gramm kommt ohnehin keine große Nervosität auf. Nachdem der Gasknüppel nach vorne gewandert ist, zieht der kräftige Außenläufer die Gee Bee locker durch die Wiese. Nach wenigen Metern hebt sie souverän ab. Der Schwerpunkt stimmt und die Ruderausschläge – das zeigt sich nach den ersten Kurven – sind für sportlichen Rundflug optimal. Für Platzrunden reicht etwas mehr als Halbgas locker aus. Es zeigt sich dabei eine unerwartete Gutmütigkeit des so anders aussehenden Modells.

Durch den voluminösen Rumpf und das flach gehaltene Seitenleitwerk pendelt die Gee Bee jedoch bei Wind und niedriger Fluggeschwindigkeit ein wenig um die



Die Leitwerksmontage ist durchdacht. Das Höhenleitwerk wird mit nur einer Schraube gehalten, das Seitenruder muss man lediglich einklipsen. Die Kunststoffgabelköpfe sind solide und spielfrei ausgeführt

Hochachse. Gleichzeitig wird man mit diesem Modell zum echten Seitenruder-Nutzer. Denn Kurven nur mit Quer- und Höhenruder zu fliegen, steht der Lady in Red einfach nicht. Doch sollte man hierbei sparsam mit Steuerbefehlen umgehen, denn die große Klappe am Heck der Maschine schaufelt die Luft schon sehr deutlich spürbar in die gewünschte Richtung. So zeigt sich auch im Messerflug, dass nur minimaler Seitenrudereinsatz nötig ist, um das Modell zu stützen – je nach Geschwindigkeit versteht sich.

Gute Rückenlage

Ebenfalls wenig Unterstützung verlangt die flotte Dame im Rückenflug. Fast so neutral wie im Normalflug schießt das Modell mit

Die Gee Bee will mit Quer und Seite gesteuert werden





In den schicken Fahrwerksbeinen verstecken sich solide Stahlbügel. Zur Fixierung am Rumpf ist der Einsatz von Klebstoff empfehlenswert, um die benötigte Stabilität zu erhalten

dem halbsymmetrischen Profil über den Platz. Mit Vollgas geht es anschließend senkrecht in den Himmel. Wer mit mehreren

Piloten gleichzeitig auf dem Platz steht, sollte sich jedoch konzentrieren, denn so schön ein leiser Antrieb ist – ab einer gewissen Entfernung hört man die Gee Bee einfach nicht mehr. Da ist es beruhigend zu wissen, dass der Mitteldecker auch ohne Motorkraft nicht gleich unbeherrschbar wird. Im Gegenteil. Dank der geringen Flächenbelastung segelt die Gee Bee fast wie ein Trainer seine Flughöhe ab. Und man darf natürlich nicht

den großen Luftwiderstand des bulligen Rumpfs und der ausladenden Fahrwerke unterschätzen. Ähnlich gutmütig verhält sich das Modell auch beim Strömungsabriss. Kurzes Einnicken mit einem eventuellen Kipper über die Fläche, weiter geht's. Der kraftvolle Motor schafft Vertrauen.

Spektakulär sind immer die Landungen von Gee Bee-Modellen. Drei bis vier Hüpfen sind oft zu sehen, meist sogar noch mehr. Die R3 zeigt sich in dieser Disziplin aufgrund ihrer Rumpflänge und des geringen Gewichts sehr gutmütig. Mit wenig Gas anfliegen, drosseln, leicht ziehen, aufsetzen. Sofern man den Anflug nicht komplett verhaut, kann dabei nicht viel schief gehen.

Polarisierende Schönheit

Diese Gee Bee R3 ist anders als andere Gee Bees. Denn sie sieht nicht nur außergewöhnlich aus – ob gut oder schlecht, liegt im Auge des Betrachters. Sie fliegt auch noch hervorragend. Keine Frage: Mit diesem Modell fällt man auf dem Modellflugplatz auf. Dazu muss man kein Profi an den Knüppeln sein und braucht auch nicht zu tief in die Hobbykasse greifen. Da heißt es zuschlagen.

Jan Schnare

▼ Anzeigen

Technische Daten

Spannweite: 1.200 mm
Länge: 1.140 mm
Gewicht: 1.150 g

Hangfräse

Destiny by Valenta-model

Wenn alle anderen schon eingepackt haben weil der Süd-Ost gar so sehr auf die Hangkante bläst ist die Stunde der Destiny gekommen.



Wende um Wende wird die Hangkante poliert. Das Pfeifen der Voll-GFK Fläche ist Musik in Deinen Ohren. Und das alles ohne lange zu warten, denn die Destiny und andere ausgewählte Valenta Voll-GFK Modelle gibt es sofort bei HEMPEL Modellflugwelt ab Lager.

Technische Daten

Spannweite: 1380 mm
Länge: 800 mm
Gewicht: ab ca. 515 g
Flächenbelastung: 29 g/dm²

Lieferumfang Baukasten

Flächen, Rumpf u. V-Leitwerk in GFK Schalenbauweise

179,- €



Lady in Red



RC-Factory Edge 540 EPP von Voltmaster

Die Edge 540 ist ein äußerst stabiles und leistungsfähiges 3D-Kunstflugmodell – mit diesem Slogan wird das EPP-Modell von RC-Factory im Vertrieb von Voltmaster beworben. Dieser Test soll zeigen, inwieweit diese Aussage im Flugalltag tatsächlich zutrifft.

Nach dem routinemäßigen Reichweiten- und Rudercheck wird die Edge 540 von Voltmaster in einem 45 Grad Winkel mit Halbgas aus der Hand freigegeben. Schon nach den ersten zwei Platzrunden mit dem einen oder anderen Trimmklick stellt sich ein vertrautes Gefühl an den Senderknüppeln ein. Die Edge glänzt mit einem neutralen Flugverhalten im Geradeaus- und Rückenflug, mit einem sehr direkten Ansprechen auf die Steuerbefehle und extremen Ruderwirkungen, mit einer erfreulich hohen Rollrate und mit Motorleistung im Überschuss. Die 480 Gramm Abflugmasse bleiben schon bei Halbgas am Propeller hängen – es werden bei Torquerollen nur minimale Ruderausschläge

benötigt. Bei Vollgas steigt die Maschine dann sehr flott senkrecht bis zur Sichtgrenze in den herbstlichen Abendhimmel.

Vielfältig

Der Geschwindigkeitsbereich der Edge reicht dabei von leicht erhöhter Schrittggeschwindigkeit bis hin zum maximalen Sprintertempo. Aufgrund der kleinen, verkleideten Räder endet die Landung dann trotz minimaler Aufsetzgeschwindigkeit auf der Rasenpiste dummerweise mit einem Kopfstand, was aber das stabile CFK-Fahrwerk und die EPP-Zelle klaglos wegstecken. Nach 8 Minuten Flugzeit befindet sich noch eine Restkapazität von 45 Prozent im Akku, sodass der Timer getrost auf 10 Minuten

Bezug

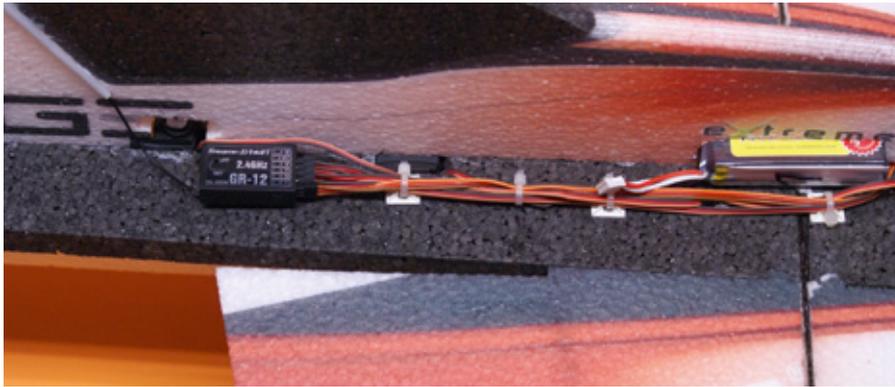
Voltmaster
Pulvermühlstraße 19a
87700 Memmingen
Telefon: 083 31/99 09 55
Fax: 083 31/25 94
E-Mail: info@voltmaster.de
Internet: www.voltmaster.de
Preis: 69,- Euro
Bezug: direkt

gestellt werden kann. Bei Außentemperaturen um die 10 Grad Celsius werden Regler, Motor und Akku nicht einmal handwarm. Diese Tatsache und das reichliche Leistungsangebot sprechen für eine ordentliche Antriebsauslegung.

Schon beim zweiten Flug wird dann das volle vom Piloten beherrschte Kunstflugprogramm durchfliegen. Dabei wird die

Komponenten

Motor: Hacker A20-20L Evo 1.022 kv
Regler: YGE 30 A
Propeller: 10 x 4,7" Slowfly APC
Akku: 3s-LiPo, 1.000 mAh
Servos: 2x Savox SH-0253,
2x Savox SH-0263
Empfänger: GR-12 HOTT von Graupner/SJ



Ein wenig Ordnung im Kabelsalat sollte schon sein

Schnellbau

Aufgrund der sehr guten Teilequalität, der perfekten Passgenauigkeit und der bereits angeschlagenen, sowie entsprechend ausgeschnittenen Quer- und Höhenruder, geht der Bau der Edge recht schnell vonstatten. Das Seitenruder wird mit zwei Kunststoff-scharnieren angeschlagen. Dabei ist für den maximal möglichen Ausschlag auf einen ausreichend großen Spalt zwischen Dämpfungsfäche und Ruder zu achten. Um das Seitenruder bei Bodenkontakt vor Beschädigungen zu schützen, bekam das Testmodell noch einen Epp-Sporn aus der Restekiste am Rumpfheck verpasst. Dadurch ergibt für das Seitenruder eine Bodenfreiheit von etwa 20 Millimeter.

Beim Bau der Tragfläche müssen die in das EPP eingelassenen, über die gesamte Flächenlänge verlaufenden Kohlefaserstäbe gut mit dem Sperrholzflächenverbinder und dem schwarzen, waagrechten Rumpfteil verklebt werden – nur so erhält man die maximale Stabilität. Die Servos wurden vor dem Einkleben mit Schrumpfschlauch versehen, um einen eventuellen späteren Ausbau zu erleich-

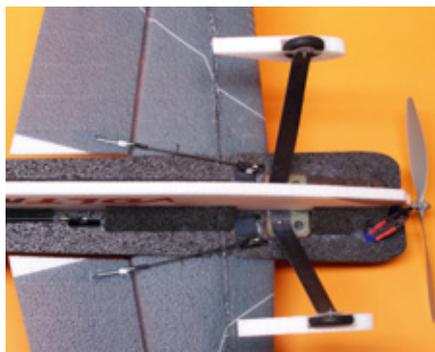
Maschine im bodennahen Rückenflug von einer herbstlichen Windböe erwischt und bei recht hoher Geschwindigkeit aus etwa 2 Meter Höhe in Verbindung mit einer unfreiwilligen halben Rolle in den Boden gedrückt. Das Schadensbild beschränkt sich erfreulicherweise auf einen gelösten und verdrehten Radschuh. Somit kann der Flugbetrieb sofort wieder aufgenommen werden.

Gute Teilequalität

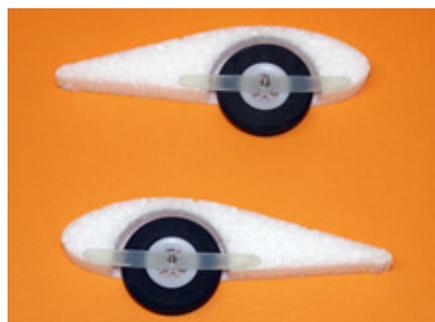
Schon beim Öffnen des in schlichtem Blau gehaltenen, sehr flachen Kartons wird klar, dass es vor dem Erstflug noch einiges zu tun gibt und dass die bereits eingefärbten Bauteile von sehr hoher Qualität sind. Bei genauerer Begutachtung fallen dann noch die Bauanleitung in Papierform und die Vollständigkeit des Kleinteilesatzes sehr positiv auf. Zur Fertigstellung des Modells

werden außer der gleich mitbestellten Antriebs- und Elektronikkomponenten nur noch EPP-Sekundenkleber, Aktivatorspray und für die großflächigen Verklebungen Uhu-Por benötigt.

Die Bauanleitung führt anhand von Schwarzweißfotos und kurzen Textpassagen recht zielsicher zum fertigen Modell. Allerdings finden sich hier auch kleine Kritikpunkte: Die Bilder sind zum Teil sehr kontrastarm und die Bildausschnitte bei manchen Baustufen recht klein. Auch die Baubeschreibungen dürften an der einen oder anderen Stelle etwas ausführlicher sein, um alle Fragen restlos zu klären. Die Positionierung von Regler, Antriebsakku und Empfänger sowie die Verkabelung bleiben dem Erbauer selbst überlassen. Daher eignet sich der Bausatz nicht unbedingt für absolute Anfänger – ein wenig Modellbauerfahrung sollte für den Bau der Edge 540 schon vorhanden sein.



Das Modell von unten – schön zu sehen sind die eingelassenen Tragflächenverstärkungen sowie die Anlenkung der großen Querruder



Die fertig montierten Räder samt Radschuhen



Die Edge 540 Red ist in allen Fluglagen gut erkenn- und beherrschbar



Gut zu erkennen sind die beim Testmodell gewählten Einbaupositionen von Regler und Antriebsakku. Auf diese Weise wird der vorgegebene Schwerpunkt erreicht und ein sicherer Halt des Akkus gewährleistet

tern. Nach der etwas fummeligen Montage der Räder am Fahrwerksbügel, der überaus stabil per GFK-Platte mit dem Rumpf verbunden ist, mussten noch der Regler, der 1.000-Milliamperestunden-Antriebsakku und der Empfänger passend untergebracht werden, um den herstellerseitig angegebenen Schwerpunkt von 95 Millimeter hinter der Nasenleiste einhalten zu können.

Finale

Die Rumpfstärkungen zur Stabilisierung wurden im Gegensatz zur Bauanleitung in mehrere Teile aufgeschnitten und an verschiedenen, stärker belasteten Stellen mit dem Rumpf verklebt. In den späteren Flügen sollten sich diese Maßnahmen und der eingestellte Schwerpunkt als passend und völlig

In einem weiten Geschwindigkeitsspektrum sind alle erdenklichen Flugfiguren problemlos fliegbar – Torque-Rollen gelingt beinahe wie von allein



Die extrem großen Ruderausschläge verhelfen der Edge zu einer maximalen Wendigkeit bei allen erdenklichen Flugfiguren

richtig erweisen. Nach wenigen entspannten Bauabenden stand dann die Edge 540 Red abflugbereit auf der Werkbank. Beim Betätigen der riesigen Querruder entstand der Eindruck, die Maschine wolle es den Vögeln gleich tun und per Flügelschlag von der Werkbank abheben. Mit 480 Gramm Abflugmasse liegt unsere Edge etwas über der Herstellerangabe, was sich aber im Flugbetrieb nicht negativ auswirkt. Die maximale Stromaufnahme im Stand beträgt 21,75 Ampere, was eine Eingangsleistung von 237 Watt ergibt und somit die sehr guten Flugleistungen erklärt.

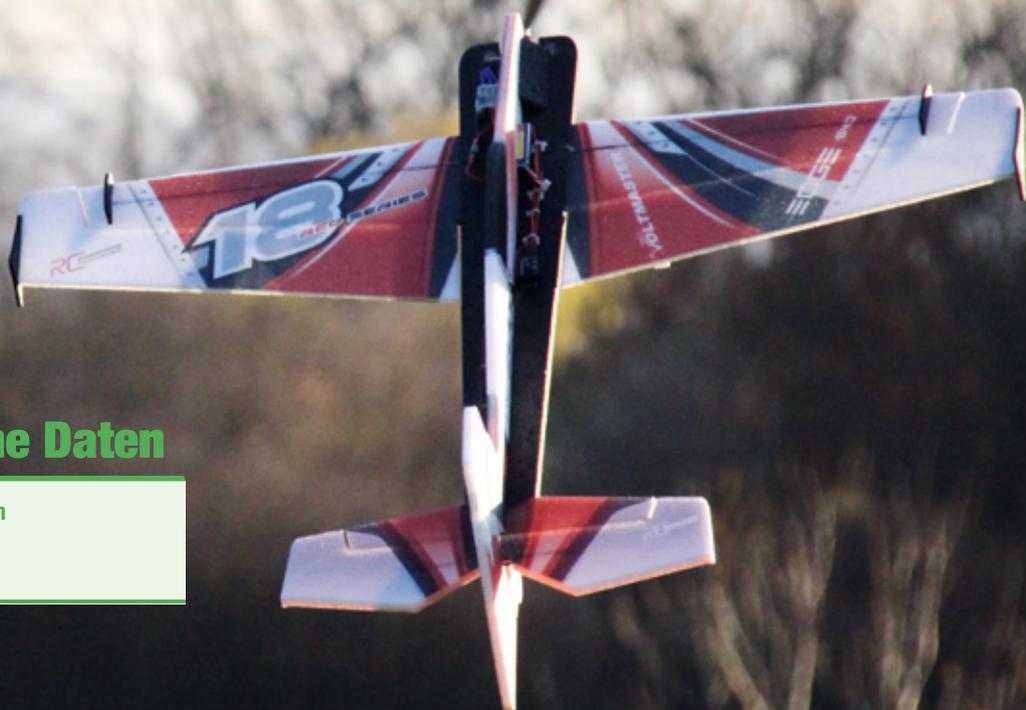
In zahlreichen weiteren Flügen konnten die eingangs gesammelten, euphorisierenden Eindrücke durchweg bestätigt werden. Die

Edge 540 Red von Voltmaster durchfliegt mit Leichtigkeit alle Figuren, die der Pilot beherrscht. Sie überzeugt durch ihr neutrales Flugverhalten, ihre maximale Wendigkeit und nicht zuletzt durch die hohe Stabilität auch bei sehr harten Landungen. Das Fliegen dieser Maschine macht einfach nur Spaß.

Georg Stäbe



Das beidseitig verstärkte Höhenleitwerk



Technische Daten

Spannweite: 1.000 mm
Länge: 1.050 mm
Gewicht: 480 g



castle

Wir machen POWER



Hochleistungs Regler serien
bis 12S und 200A für

- Motormodelle
- Elektro-Segler
- Hubschrauber



TALON

PHOENIX
EDGE

PHOENIX
EDGE HV

PHOENIX
EDGE
LITE

PHOENIX
EDGE
LITE HV

castle
LINK
USB PROGRAMMIERUNG KEY



Katalog anfordern, kostenlos
Händler-Info anfordern

Technischer Service und Info
Hotline: 07082 940684
Service@modellsportlife.de

Im Vertrieb von
Modellsport life GmbH
Talblickstraße 21
75305 Neuenbürg
info@modellsportlife.de
www.modellsportlife.de

MSL
Wir leben Modellsport

Instrumentenflug

Aviation-Kollektion von Bell & Ross



Fotos: Bell & Ross

Der französische Uhrenhersteller Bell & Ross ist ein vergleichsweise junges Unternehmen. Gegründet wurde es im Jahr 1992 von Bruno Belamich und Carlos Rosillo. Spezialisiert ist die Firma auf professionelle Instrumentenuhren für Piloten. Auf der Baselworld 2013, der weltweit wichtigsten Uhren- und Schmuckmesse, präsentierte Bell & Ross drei aktuelle Vertreter seiner Aviation-Kollektion. Diese Uhren wurden nach den vier Hauptprinzipien Ablesbarkeit, Funktionalität, Präzision und Zuverlässigkeit in direkter Anlehnung an die Instrumente in einem Flugzeugcockpit konzipiert.

Im Jahr 2013 erweiterte Bell & Ross seine beliebte Aviation-Kollektion um drei neue, direkt von Cockpit-Instrumenten inspirierte Uhren. Erhältlich sind die Varianten BR 01-92 Heading Indicator, die BR 01-92 Airspeed sowie die BR 01-97 Climb. Erstere ist in Form eines Kreiselkompasses ausgeführt, die zweite imitiert einen Geschwindigkeitsmesser, letztere ist im Design eines Variometers gehalten. Mit diesen drei, jeweils auf 999 Exemplare limitierten Modellen übernimmt Bell & Ross das Design originalgetreuer Navigationsinstrumente so genau wie möglich und geht über das herkömmliche Konzept der Uhrenanzeige

hinaus. Alle vereint die einfache, für Fliegeuhren unerlässliche einfache Ablesbarkeit. Die drei Modelle verfügen über ein schwarzes, beschichtetes Edelstahl-Gehäuse mit einem Durchmesser von 46 Millimeter, eine Schraubkrone, ein Armband aus Kautschuk und Synthetik-Gewebe sowie hochwertige ETA-Präzisionsuhrwerke. Die Uhren sind bis 100 Meter wasserdicht und zeichnen sich durch unempfindliches, entspiegeltes Saphirglas aus.

Kompass

Die Bell & Ross Heading Indicator basiert auf einem automatischen ETA-2892-Uhr-

Bezug

Bell & Ross
 8 rue copernic
 75116 Paris
 Frankreich
 Telefon: 00 33/0/173 73 93 00
 E-Mail: information@bellross.com
 Internet: www.bellross.com
 Bezug: Fachhandel

werk mit den Funktionen Stunde, Minute und Sekunde. Das Zifferblatt besteht aus drei unabhängigen, konzentrischen Scheiben mit Stunden- und Minutenanzeige. Die Sekunden laufen in der Mitte auf einer Scheibe ohne Einteilung, die jedoch mit einer gelben Markierung versehen ist. Die Stunden werden senkrecht zum gelben Dreieck auf der äußeren Stundenscheibe, die Minuten auf der mittleren Scheibe abgelesen. Dieses Modell – im Übrigen das aufwändigste der drei neuen Aviation-Modelle – schlägt mit 4.500,- Euro zu Buche.



Die Heading Indicator ist in Form eines Kreiselkompasses ausgeführt und basiert auf einem ETA-Kaliber des Typs 2892

Geschwindigkeit

Wie die Heading Indicator basiert auch die Airspeed auf einem ETA-2892-Uhrwerk. Auf dem schwarzen Zifferblatt sind die Stunden-, Minuten- und Sekundenanzeigen voneinander getrennt, wobei die Minuten weiß auf dem äußeren Umfang und die Stunden in der Mitte in Gelb angezeigt werden. Die Sekunden werden außen auf dem Rehaut (gemeint ist der über das



Diese originalen Referenzinstrumente liegen dem Design der Aviation-Kollektion von Bell & Ross zugrunde

Alternativen



BR 126 Falcon
Werk: ETA 2894 – Automatik
Gehäuse: 41 mm
Funktionen: Stunden, Minuten, dezentrale Sekunde, Datum, Chronograph
Preis: 3.400,- Euro

BR 03-92 Golden Heritage
Werk: SW Kaliber 300 – Automatik
Gehäuse: 42 mm
Funktionen: Stunden, Minuten, Sekunde, Datum
Preis: 2.990,- Euro



ebene Zifferblatt hinaus erhöhte Rand der Uhr) abgelesen. Die drei Farben des Originalinstruments, grün, weiß und gelb, sind auch auf dem Rehaut vorhanden und zeigen die Viertelstunden an. Indizes und Zeiger verfügen über eine lumineszierende Beschichtung, um die Ablesbarkeit auch in der Nacht zu optimieren. Die Airspeed ist für 3.500,- Euro zu haben

Vario

Der Dritten im Bunde, der Bell & Ross Climb, liegt ein ETA-Werk des Typs 2897 zugrunde. Dieses zeichnet sich durch zwei Zusatzfunktionen aus. Auf 3 Uhr befindet sich in einem Fenster die Datumsanzeige, zwischen 7 und 9 Uhr wird die Gangreserve



Bell & Ross' Airspeed ist wie die beiden anderen Modelle bis 100 Meter wasserdicht und verfügt über ein PVD-beschichtetes Stahlgehäuse



Die Heading Indicator ist das aufwändigste Modell der Kollektion und besteht aus drei unabhängigen, konzentrischen Scheiben mit Stunden- und Minutenanzeige

dargestellt. Letztere zeigt dem Benutzer die verbleibende, für den einwandfreien Betrieb des automatischen Uhrwerks unbedingt erforderliche Energiereserve an. Vor dem Hintergrund des schwarzen Zifferblatts und der anderen Stundenangaben erscheint diese Anzeige in kontrastierendem Gelb. Die entspiegelte, matte, schwarze Carbon-Beschichtung des Gehäuses ist der Farbe der Instrumententafel nachempfunden, die das Ablesen der Zifferblätter durch Kontrast und Unterbindung von Spiegelungen erleichtern soll. Das Modell kostet 3.900,- Euro.

Tobias Meints



In Form eines Höhenmessers ist die Climb designt. Sie verfügt über ein Werk des Typs ETA 2897 und wartet mit Datums- und Gangreserveanzeige auf



Sky Cruiser

Blade 550 X von Horizon Hobby

Der erste Kandidat aus der sogenannten „Pro-Series“ aus dem Hause Horizon Hobby ist der Blade 550 X. Er ist seit Frühjahr 2013 lieferbar und soll durch seine robuste Konstruktion und starke Motorisierung vor allem Fortgeschrittene sowie Profis beziehungsweise Power-3D-Flieger zufrieden stellen. Die Besonderheit dieses Flybarless-Helis ist nicht nur seine Größe (Rotordurchmesser 1.245 Millimeter), sondern auch die Tatsache, dass wir es erstmals in der Geschichte der Blade-Helis nicht mit einem vormontierten Ready-to-Fly-Fluggerät zu tun haben. Der Blade 550 X wird ausschließlich als reiner Bausatz geliefert. Im Folgenden stellen wir die Konstruktion vor und unsere Aufbau- und Flugfahrungen.

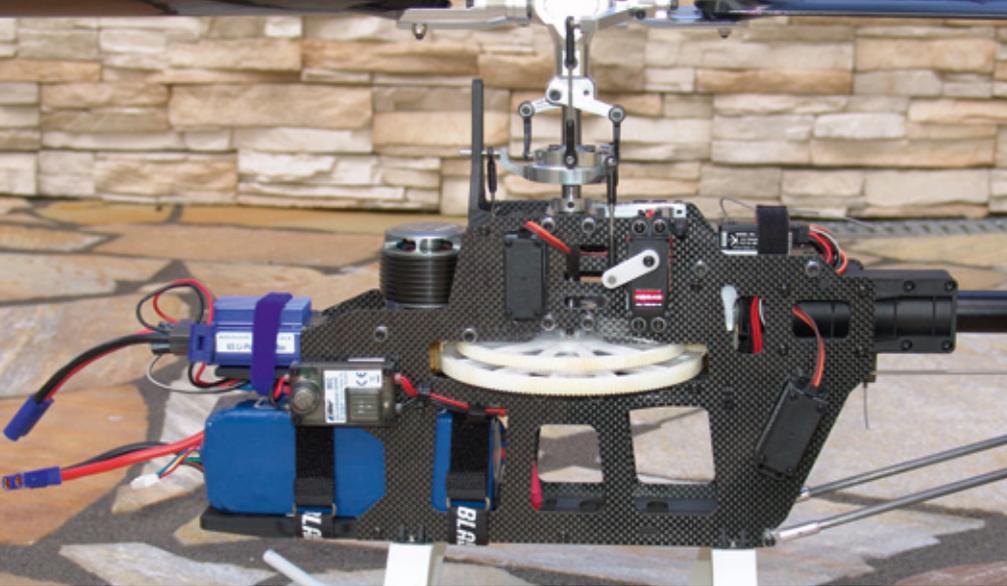
Den Blade 550 X gibt es als Kit-Version zu einem Preis von 599,99 Euro, das neben dem vollständigen Heli-Bausatz den Controller, Motor und CFK-Blätter beinhaltet. Darüber hinaus steht eine Kit-Combo für 929,99 Euro zur Auswahl bereit, in der zusätzlich auch noch drei Spektrum H6040 Highspeed-Digitalservos, ein Spektrum H6080G-Heckrotorservo sowie der Spektrum AR7200BX-Empfänger mit integriertem BeastX Flybarless-System und zusätzlichem Satellit mitgeliefert werden. Letztgenannte Version ist Gegenstand unserer Betrachtung.

Zubehör

Die gewählte Ausstattung mit RC-Zubehör setzt zur Inbetriebnahme voraus, dass der Käufer bereits einen entsprechenden Sender DSM2/DSMX von Spektrum besitzt, sich gesondert zulegt oder über ein passendes Spektrum-Sendermodul für seinen vorhandenen Fremdsender verfügt. Beim Kauf des Helis sollte man auch gleich daran denken, sich den empfohlenen LiPo-Akku zuzulegen. Horizon Hobby empfiehlt ein 6s-Pack mit einer Kapazität von 5.000 Milliamperestunden (30C), der von seinen Abmessungen optimal

in den Akkuschacht hineinpasst. Sofern entsprechendes Lade-Equipment vorhanden ist, wird kein weiteres Zubehör mehr zur Vervollständigung des Blade 550 X benötigt.

Ein erster Check der im stabilen Karton verpackten Teile attestiert gründliche Ordnung. Alles ist sauber nach Baugruppen in beschrifteten Tüten sortiert. Die GFK-Kabinhaube ist bereits lackiert, zudem liegen gesondert verpackte Revolution-CFK-Hauptrotorblätter mit einer Anschlussdicke von 12 Millimeter (mm) bei. Was uns besonders freut: Sowohl



Klarer, übersichtlicher Aufbau bietet das zweiteilige Chassis mit seinen beiden CFK-Platten, dem einstufigen Getriebe und den am Dom befestigten Taumelscheiben-Servos. Controller und Akkus sitzen ganz vorn



Das Hauptrotorsystem ist komplett aus Alu gefertigt. Die Rotorwelle ist dreifach gelagert, der Heckantrieb erfolgt über Starrwelle

der wuchtige Außenläufermotor als auch der Controller und das BEC sind bereits mit allen notwendigen Anschlusskontakten versehen, sodass keine Lötarbeiten zu erwarten sind.

Die mehrsprachige Bauanleitung ist sehr übersichtlich strukturiert. Aufgrund der aussagekräftigen Zeichnungen wird auf umfangreiche Textbeschreibungen verzichtet. Berücksichtigt sind auch Programmier-Vorgaben für das Flybarless-System AR7200BX und für die Fernsteuerungen DX6i, DX7/DX7SE/DX7S, DX8/DX18.

Aufbau

Die Basis der Konstruktion bildet ein zweiteiliges CFK-Chassis mit einstufigen Hauptgetriebe, bei dem der Motor frontseitig angeordnet ist. Die Hauptrotorwelle ist dreifach gelagert, wobei die beiden oberen Lagerplatten aus Alu gefräst sind. Das Ganze ist so geschickt angeordnet, dass die metrischen Befestigungsschrauben von den beiden Roll- und dem Nickservo in entsprechende Gewinde der Lagerböcke greifen, womit sich ein mühsames Fummeln mit Gegenmutter und Halteplättchen erübrigt.

Der zur Kombo gehörende Brushless-Außenläufer-Motor wiegt 293 Gramm. Das zu montierende Messingritzel hat 14 Zähne und wird mit zwei Madenschrauben auf der

6-mm-Welle geklemmt. Bei der Positionierung des Ritzels auf der Welle muss darauf geachtet werden, dass eine der beiden Madenschrauben perfekt auf die Flachstelle der Welle trifft. Das Getriebeispiel lässt sich durch Verschieben des Alu-Motorträgers mit Hilfe der im Chassis eingearbeiteten Langlöcher einstellen. Übrigens ist die Alu-Nabe des Hauptzahnrad, die den Klemmrollenfreilauf samt Stahlhülseinsatz für den in der Autorotation mitdrehenden Heckrotor aufnimmt, bereits werkseitig vormontiert.

Der Heckrotorantrieb erfolgt über eine Starrwelle. Diese ist an beiden Enden bereits serienmäßig mit Alu-Kupplungen versehen, die später in die geschlitzten Aufnahmen von Abtrieb und Heckeingang greifen. Zur Führung der Welle im Heckrohr dienen zwei Kugellager, die in Gummimuffen eingesetzt werden. In der deutschen Anleitung ist beschrieben, die Lager der Heckwelle ins Führungsrohr zu kleben. So sollte man aber keinesfalls vorgehen. Richtig ist es, nur die Kugellager-Innenringe auf der Welle zu fixieren. Das punktuelle Platzieren des Klebers funktioniert gut mit einem Zahnstocher – keinesfalls darf Kleber ins Lager geraten.

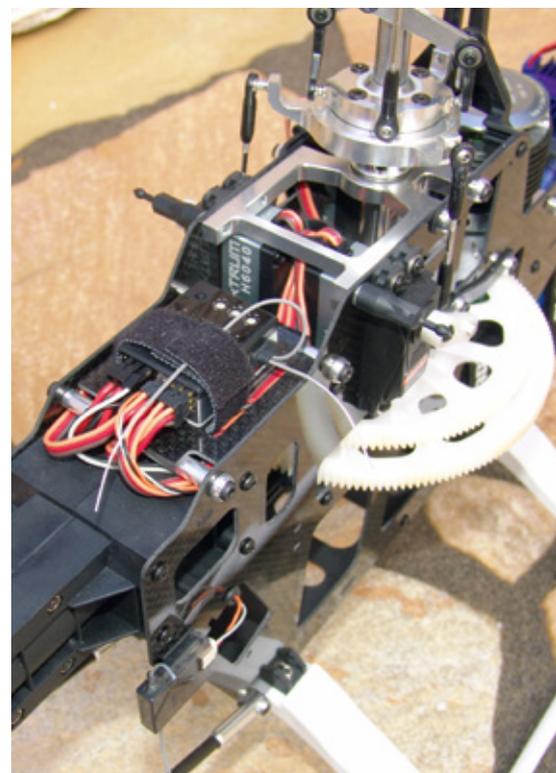
Sowohl im Heckgetriebe als auch beim Heckabtrieb kommen sehr robust dimensionierte Kunststoff-Kegelräder zum Einsatz. Im Heck-

abtrieb ist das Zahnflankenspiel fest vorgegeben und nicht veränderbar, die Passung von Lagern, Wellen und Kegelrädern ist perfekt. Bei der Montage des Heckgetriebes ist eine Feineinstellung des Flankenspiels über das Axialspiel der Welle möglich, was sich durch das Einlegen von zusätzlichen Passscheiben (liegen dem Bausatz bei) bewerkstelligen lässt.

Der Heckrotorkopf wird über eine Pitchbrücke angelenkt, die spielarm mit einem Doppelhebel verbunden ist. Die Anlenkung erfolgt über einen 2-mm-Stahldraht, der am Heckrohr in verstellbaren Kunststoff-Führungen gelagert und mit dem Highspeed-Digi-Servos H6080G verbunden ist.

Flybarless

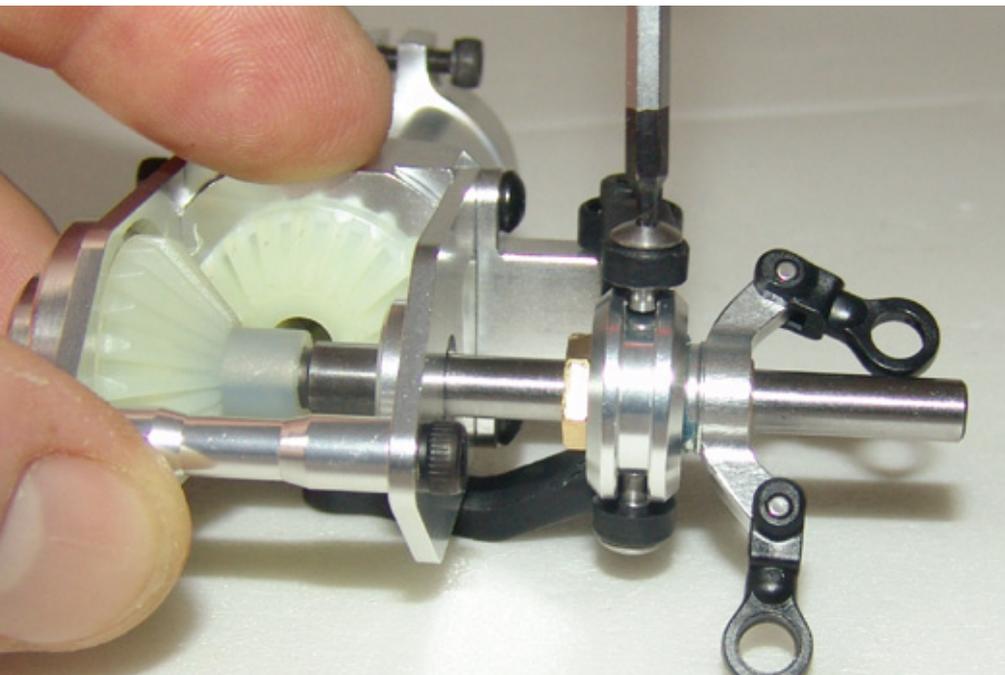
Das Alu-Zentralstück besitzt einen Bremssteller und wird mit einer M4-Inbusschraube mit der 10-mm-Rotorwelle verbunden. Die Verschraubung der kugelgelagerten Mitnehmerarme am Zentralstück sorgt gleichzeitig für eine entsprechende Klemmung der geschlitzten Rotorwellen-Aufnahme. Nach dem fachgerechten Einsetzen der Radial- und Axiallager in die Alu-Blatthalter wird die Einheit auf der Blattlagerwelle montiert, die zuvor mit Dämpfergummis und Teflon-Hülse komplettiert wurde. Auch die Taumelscheibe mit ihren drei Anlenkpunkten ist aus



Das steuerungstechnische Herzstück ist der Spektrum AR7200BX - Dreiachs-Flybarless-System und Empfänger in einem Gerät. Ein zusätzlicher Satellit verbessert die Empfangsqualität

Technische Daten

Rotordurchmesser: 1.250 mm
 Länge Hauptrotorblätter: 550 mm
 Heckrotordurchmesser: 238 mm
 Höhe: 380 mm
 Taumelscheiben-Anlenkung: 120 Grad
 Abfluggewicht: 3.394 g



Auch im Heckgetriebe kommen Kegelräder zum Einsatz und die Pitchbrücke ist doppelt angelenkt

Alu gefertigt, ihre Verdrehsicherung erfolgt durch eine unmittelbar oberhalb des Motor verschraubte Kunststoff-Führung.

Die verbauten Digi-Speed-Servos haben Metallgetriebe. Mit der vom BEC gelieferten Output-Spannung von 5 Volt sind sie extrem schnell und bärenstark. Das Setup des Spektrum AR7200BX-Empfänger mit integriertem BeastX-System geht schnell von Hand und ist gut erklärt. Hierzu ist kein PC erforderlich, sondern sämtliche Einstellungen werden direkt am Gerät durchgeführt.

Das 7200BX gehört auf die CFK-Plattform oberhalb der Heckrohr-Lagerung. Der Satelliten-Receiver sitzt bei unserem Testmuster an der rechten Chassisplatte und ist mit Doppelklebeband so fixiert, dass die Antennenlitzen senkrecht stehen. So

positioniert, sorgt er in Verbindung mit den beiden Antennen des Hauptempfängers für optimale Empfangsbedingungen. Generell erfordert das Verlegen der vielen Anschlusskabel ein wenig Überlegung, da es hierzu keine detaillierte Anweisungen in der Anleitung gibt. Mit Scheuerschutz, Kabelbinder und Geduld lässt sich aber letztendlich ein gutes Ergebnis erreichen. Wir haben sogar den Platz unter dem Gyro-Boden für eine saubere Führung der zum 7200BX führenden Anschlusskabel optimal ausgenutzt und so für Ordnung gesorgt.

Es lässt sich zusammenfassen, dass der Aufbau der Helis zwar relativ einfach ist und wegen der Passgenauigkeit der Bauteile großen Spaß bereitet, jedoch ein wenig Erfahrung vor allem beim ordnungsgemäßen Verlegen der Kabel sowie beim Setup voraussetzt.

Airprobung

Drehzahlmachen ist erst dann angesagt, wenn das Flybarless-System durch ein kurzes Zucken an der Taumelscheibe seine Betriebsbereitschaft signalisiert. Die in der Anleitung vorgegebenen und von uns auch umgesetzten

Gas- und Pitchkurven führten zwar auf Anhieb zum Erfolg, entsprachen aber nicht ganz unserem persönlichen Geschmack, zumindest in der Flugphase 1. Durch geringfügiges Senken der Gaskurve im Schwebebereich sowie Anheben und Abflachen der Pitchkurve im Mittelbereich wurde die Steuerreaktion schon viel angenehmer. Mit einem Feinschliff in Form von entsprechenden Expo-Anteilen auf Nick und Roll war schnell das Optimum gefunden. Der Sound des einstufigen, geradzahnten Getriebes ist zwar nicht flüsterleise, aber es stört auch kein unangenehmes Kreischen oder Pfeifen, wie man es von manch anderer Konstruktion her kennt.

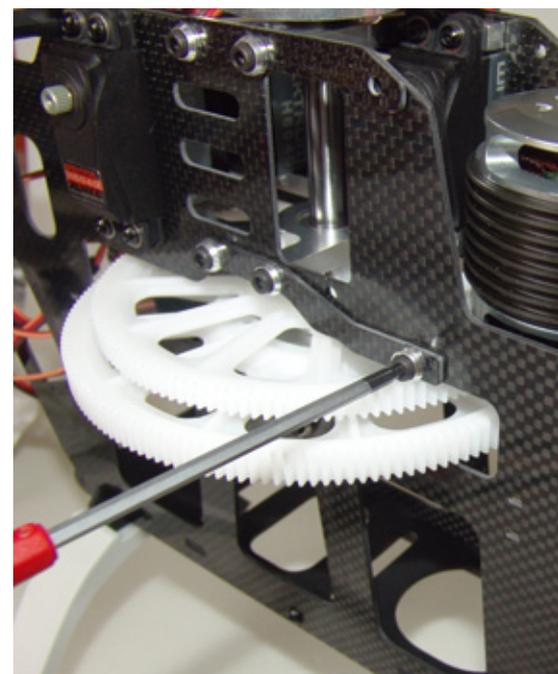
Das Heck kommt sehr knackig auf Inputs; hier beaufschlagen wir senderseitig auch noch etwas mehr Expo-Anteil, um die Steuerreaktion um die Knüppelmitte herum etwas zu entschärfen. Die zyklischen Steuerreaktionen gefallen uns auf Anhieb; da ist auf keiner Achse ein Nachwippen oder eine Verzögerung erkennbar, was auch der relativ harten Kopfdämpfung mit den biegesteifen CFK-Blättern geschuldet ist. Der Blade 550 X folgt exakt den Knüppelvorgaben und setzt die Inputs sauber und präzise um. Speedflüge mit hochgeschalteter Drehzahl attestieren eine sehr guten Geradeauslauf, wie man es von einem guten Flybarless-System her gewohnt ist und nicht anders erwartet. Der weit vorne platzierte 6s-LiPo bringt zwar eine leichte Kopflastigkeit mit sich, was sich aber erfahrungsgemäß eher positiv auswirkt, vor allem bei langgestreckten, relativ langsam geflogenen Rollen.



Die schwarzen Revolution-CFK-Hauptrotorblätter haben serienmäßig weiß lackierte Randbögen zu besseren Erkennung

Komponenten

Motor: E-Flite Heli 550 1.360KV
Controller: Castle 120HV Edge
BEC: E-Flite 10 A
LiPo-Akku: 6s, 5.000 mAh, 30C
Servos: 3 x Spektrum H6040 Highspeed (Taumelscheibe), 1 x Spektrum H6080G (Heckrotor)
Flybarless-System: AR7200BX



CFK-Doppelungen am Chassis sorgen für zusätzliche Festigkeit



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

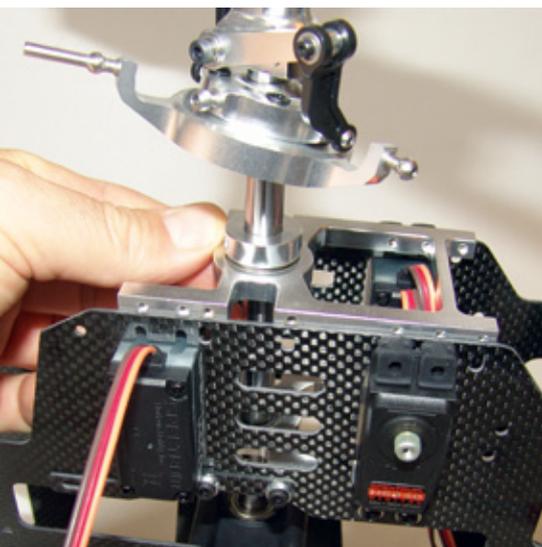


+



Print-Abo
pro Jahr
58,- Euro
12 x Modell AVIATOR Print
12 x Modell AVIATOR Digital inklusive

Weitere Informationen unter www.modell-aviator.de/digital



Die Taumelscheiben-Servos werden mit den Alu-Lagerböcken verschraubt

Sowohl Motor als auch Controller neigen zu keiner Zeit zur Überhitzung, Leistung ist genügend vorhanden, auch zum harten Herumbolzen mit schnellen Pitchwechseln. Dieses zu erwartende Ergebnis ist nicht nur dem potenten Antrieb zu verdanken, sondern auch dem niedrigen Gewicht des Helis.

Bei vier Minuten warnt der Timer, um den LiPo nicht über Gebühr zu strapazieren. Mit niedrigerer Drehzahl sind wir etwa sechs Minuten unterwegs, ohne das Risiko von zu geringer Restkapazität einzugehen. Begeistert sind wir immer wieder von der Heck-Performance. Besonders beim abrupten Pitchgeben steht die Hochachsen-Funktion wie eine Eins. Beim Beenden von schnellen Pirouetten

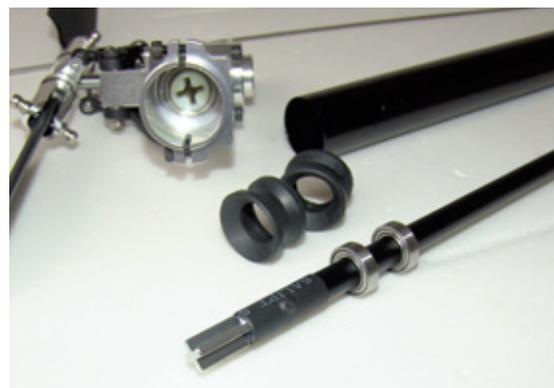
Bezug

Horizon Hobby Deutschland
Christian-Junge-Straße 1
25337 Elmshorn
Telefon: 041 21/265 51 00
Telefax: 041 21/265 51 11
E-Mail: info@horizonhobby.de
Internet: www.horizonhobby.de
Preis Kit: 599,99 Euro
Preis Kit Kombo: 929,99 Euro
Bezug: Fachhandel

rastet das Heck ohne Nachschwingen knackig ein. Hier macht sich die extrem spielarme Anlenkung bemerkbar, die in Verbindung mit dem Speed-Heckservo für eine schnelle Umsetzung der microbeast-Befehle sorgt.

Der Blade 550 X läuft in allen Drehzahlbereichen sehr vibrationsarm, das Motor-Zahnflankenspiel haben wir nach etwa zehn Akkuladungen etwas nachjustiert. Etwas fummelig gestaltet sich die Montage der Kabinenhaube. Sie lässt sich zwar leicht auf die beiden Kunststoffbolzen am Chassis aufknöpfen, wackelt aber geringfügig im unteren Bereich an ihrer Befestigungszunge. Hier hilft ein kleines am GFK-Material aufgeklebtes Stück Moosgummi, um eventuelles Klappern während des Betriebs zu verhindern.

Die Randbögen der schwarzen CFK-Revolution-Blätter sind weiß eingefärbt, sodass der Rotorkreis in der Luft sehr gut erkennbar ist. Auch am Boden ist dies von unschätzbaren Vorteil und stellt einen sicherheitstechni-



Die Heckrotor-Starrwelle mit Anschlusskupplung und ihren Lagern

schen Aspekt dar, weil man beim Auslaufen des Rotors genau erkennt, wo die Gefahrenzone für die Schienbeine beginnt.

Robust

Mit der Konstruktion des Blade 550 X hat die Firma Horizon Hobby bewiesen, dass sie auch ganz vorne bei den Helis der 550er-Klasse mitmischet. Die Konstruktion ist sehr robust ausgeführt, wobei ausschließlich hochwertige und aufeinander abgestimmte Materialien verwendet werden. Das im AR7200BX integrierte Flybarless-System in Verbindung mit den superschnellen Digi-Servos harmonisiert perfekt im Zusammenspiel mit den Revolution Flybarless-Blättern und dem Ganzmetall-Hauptrotorsystem und sorgt für hervorragende Allround-Flugeigenschaften. Von uns bekommt der Blade 550 X eine klare Kaufempfehlung.

Raimund Zimmermann
Bilder: Marina Zimmermann

Das im AR7200BX integrierte Flybarless-System in Verbindung mit den superschnellen Digi-Servos harmonisiert perfekt im Zusammenspiel mit den Revolution Flybarless-Blättern und dem Ganzmetall-Hauptrotorsystem





FASZINATION MODELLTECH

**Internationale Messe für
Flugmodelle, Cars & Trucks**

21.-23. März 2014
MESSE SINSHEIM

Öffnungszeiten: Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr, So. 9.00–17.00 Uhr

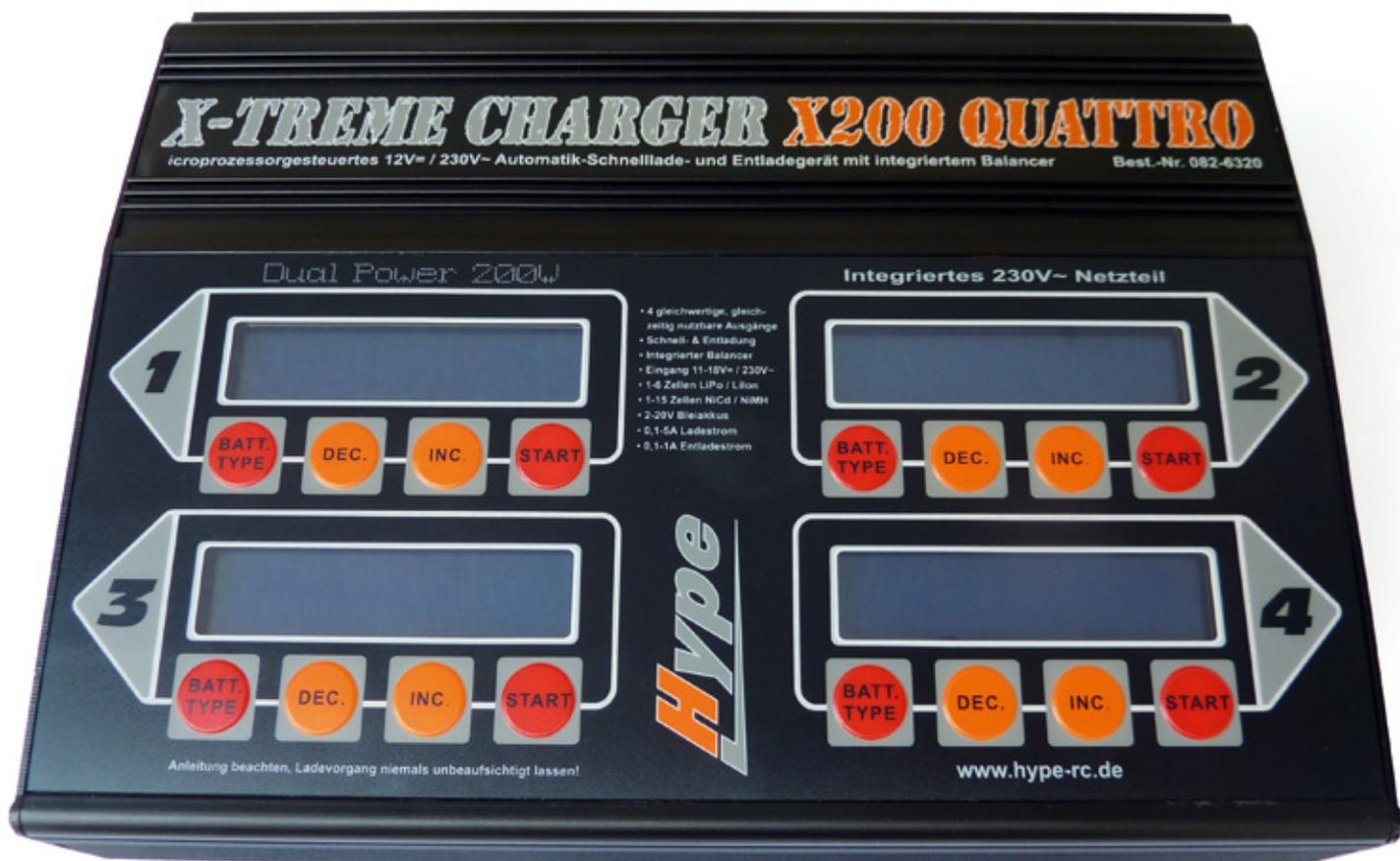
Das Neuste vom Neuen – spektakulär, schnell, wendig und präzise. Top-Modelle auf der Neuheiten-Flugschau, Ideenreichtum beim Indoor-Fliegen. Rennen, Bashen, Trialen auf den Parcours – mit Cars und Trucks. Action Pur. Hochwertiger Modellbau, Vielfalt und ein breites Produktangebot. Mitmachen, schauen und staunen beim Schülertag und vielen Mitmach-Aktionen. Die Faszination ModellTECH ist **das Modellbau-Erlebnis zum Start in die neue Saison.**

www.faszination-modelltech.de



Multiple Charge

X-Treme Charger X200 Quattro von Hype



Wer kennt das nicht? Der zweite oder gar dritte Flugakku ist leer und möchte geladen werden, um möglichst bald für den nächsten Flug bereit zu stehen. Doch zunächst muss er in die Warteschleife, weil der eine Ausgang des Ladegeräts noch immer mit dem ersten Akku belegt ist. Das führt zu nervigen Wartezeiten und unnötig langen Pausen zwischen den Flügen. Doch damit ist jetzt Schluss: Der X-Treme Charger X200 Quattro von Hype bietet die Möglichkeit, bis zu vier Akkus gleichzeitig zu laden. Das macht ihn besonders für elektrische Vielflieger sehr interessant.

Zum Lieferumfang gehören neben dem X-Treme Charger X200 Quattro zwei Anschlusskabel zur Stromversorgung, eines für

den 230-Volt-Netzbetrieb und eines für den 12-Volt-Betrieb nebst Anschlussklemmen für Autobatterien. Hier zeigt sich bereits ein erster großer Vorteil: Da zwischen 230 und 12 Volt Eingangsspannung gewählt werden kann, ist das Ladegerät sowohl am Flugplatz als auch zu Hause ohne zusätzliches Netzgerät verwendbar.

Alleskönner

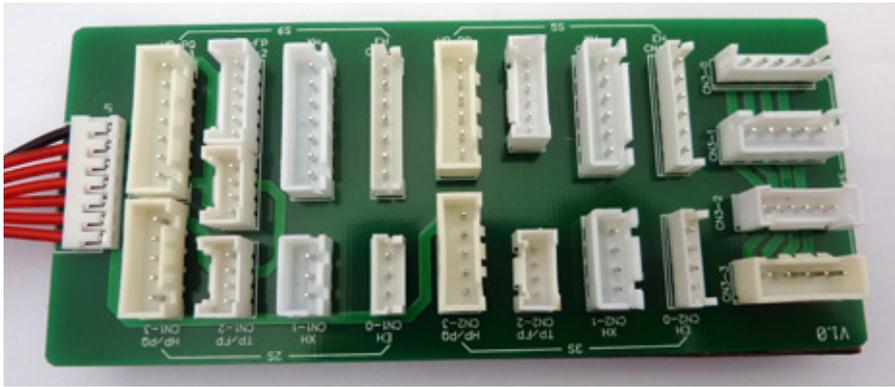
Darüber hinaus liegt eine für ein 4-fach-Ladegerät verhältnismäßig kleine Auswahl an Ladekabeln bei: Sie besteht lediglich aus zwei Balancer-Adaptoren für XH-Anschlüssen von bis zu sechs Zellen, einem universel-

len Balancer-Adapter, der sowohl für XH-, EH-, TP- und HP-Balancer-Stecker (ebenfalls für bis zu 6s) passt, einem Ladekabel ohne Steckersystem, auf das eigenhändig gewünschte Anschlüsse aufgelötet werden können, und drei weiteren Standard-Ladekabeln. In Anbetracht der Tatsache, dass der Lader auf der Hersteller-Website mit einem umfangreichen Sortiment an Ladekabeln beworben wird, würde man hier etwas mehr erwarten. Der Lieferumfang wird abgerundet durch eine ausführliche, deutschsprachige und anschaulich bebilderte Anleitung, die auch für Einsteiger keine Fragen offen lässt.

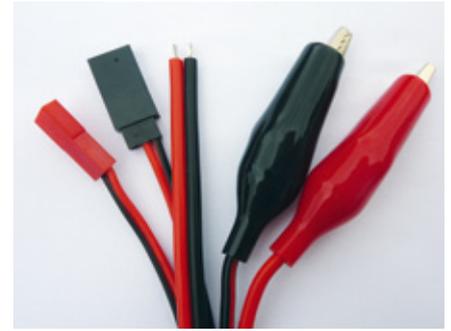
Der X200 Quattro wird von einem robusten Aluminiumgehäuse geschützt und verfügt über vier gleichwertige Ladeausgänge mit je 50 Watt, die unabhängig voneinander genutzt werden können; so ist insgesamt eine maximale Ladeleistung von satten 200 Watt abrufbar. Jeder Ladeaus-

Bezug

Hype
Nikolaus-Otto-Straße 4
24568 Kaltenkirchen
Telefon: 041 91/93 26 78
Fax: 041 91/884 07
E-Mail: info@hype-rc.de
Internet: www.hype-rc.de
Preis: 209,- Euro
Bezug: Fachhandel



Beim 4-in-1-Balancer-Board handelt es sich um einen Adapter für XH-, EH-, TP- und HP-Balancer-Stecker von bis zu sechszelligen Akkus



Mit den mitgelieferten Ladekabeln lässt sich das Potenzial des Ladegeräts nicht voll ausschöpfen – hier muss auf vorhandene Bestände zurückgegriffen oder weiteres Zubehör erworben werden



Balancer- und Temperatursensor-Anschluss stehen für jeden Ladeausgang separat zur Verfügung

gang ist außerdem mit einem separaten Balancer-Anschluss ausgestattet.

Der X200 Quattro ist in der Lage, alle gängigen Akkutypen zu laden. Unter anderem kann er LiPo-, LiFe- oder LiIo-Akkus mit bis zu sechs Zellen, NiMH- und NiCd-Akkus mit bis zu 15 Zellen und Pb-Akkus mit bis zu zehn Zellen laden und entladen. Für das Entladen steht jedoch lediglich eine Leistung von 5 Watt zur Verfügung.

Alles im Blick

Ein großes Plus ist die Tatsache, dass jeder Ladeausgang über ein eigenes, zweizeiliges LC-Display mit insgesamt 32 Stellen verfügt. Durch die blaue Hintergrundbeleuchtung lassen sich die dargestellten Informationen über den jeweiligen Ladevorgang und Zustand der Akkus sehr gut ablesen. Während des Ladens werden Akkutyp und Zellenzahl, Ladestrom, Akkuspannung, Ladeprogramm, bisher verstrichene Ladezeit und Lademenge angezeigt.

Genauso überzeugend ist die Bedienung gelöst: Jeder Ladeausgang wird über vier Tasten unterhalb des zugehörigen Displays angesteuert. Die Menüführung hat eine klare Struktur und ist unkompliziert aufgebaut, sodass man sich in kürzester Zeit intuitiv gut zurechtfindet.

Schließt man das Ladegerät an eine Stromquelle an, befindet man sich zunächst im Hauptmenü. Hier kann man zunächst den Akkutyp auswählen und bestätigen. Dadurch gelangt man ins Untermenü, das

Technische Daten

Eingangsspannung: 11-18 V
Gleichstrom, 100-240 V Wechselstrom
Ladeströme: 0,1-5,0 A
Entladeströme: 0,1-1,0 A
Gewicht: 1.420 g
Abmessungen: 225 x 175 x 65 mm
Maximale Ladeleistung: 4 x 50 W
Maximale Entladeleistung: 4 x 5 W

je nach ausgewähltem Akkutyp variiert. Neben den Standard-Ladeprogrammen zum Laden und Entladen, die für alle Typen zur Verfügung stehen, gibt es für die einzelnen Akkutypen noch spezielle Ladeprogramme. Lithium-Akkus lassen sich balancieren, schnellladen und im Storageprogramm auf die Lagerung vorbereiten: Die Zellenspannungen werden auf 3,8 Volt eingepegelt.

NiMH- und NiCd-Akkus können mit dem Cycle-Programm zyklisch geladen beziehungsweise entladen werden. Dabei ist die Anzahl an Zyklen zwischen 1 und



Zwei Lüfter und ein Kühlkörper auf der Gehäuserückseite sorgen auch bei heißen Temperaturen für ausreichend Kühlung



Im Untermenü erfolgen die Auswahl des Ladeprogramms und die Einstellung von Ladestrom und -spannung



Während des Ladevorgangs behält man leicht den Überblick über alle erforderlichen Informationen und Werte. Bei Verwendung des Balancer-Anschlusses können über die INC.-Taste die einzelnen Zellen Spannungen eingesehen werden

5 wählbar. Ist das gewünschte Programm nun ebenfalls ausgewählt, so kann es mit der START-Taste bestätigt werden. Daraufhin kann man den Ladestrom in 0,1-Ampere-Schritten zwischen 0,1 und 5 Ampere variieren und mit der Start-Taste bestätigen. Auf dieselbe Weise wird nun noch die Zellenzahl eingestellt, dann kann der Ladevorgang beginnen. Dazu muss man die START-Taste gedrückt halten. Nun erscheint zur Kontrolle nochmals die gewählte neben der automatisch ermittelten Zellenzahl. Dass beide übereinstimmen, muss durch wiederholtes Drücken bestätigt werden, dann kann es endgültig losgehen. Sobald der Ladevorgang beendet ist, ertönt ein akustisches Signal in angenehmer Zimmerlautstärke. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs ist ebenfalls möglich.

Safety First

Im Hauptmenü können nicht nur die Akkutypen ausgewählt, sondern auch im Menüpunkt USER SET PROGRAM zahlreiche Einstellungen vorgenommen werden. Neben dem Lithium-Akkutypen und

der Zeit, nach der die automatische Überprüfung der Zellenzahl stattfindet, lassen sich hier auch die minimale Eingangsspannung sowie die Abschaltempfindlichkeit für die Delta-Peak-Erkennung bei NiMH- und NiCd-Akkus einstellen.



Für XH-Anschlüsse liegen zwei weitere Balancer-Adapter bei

Neben der Deaktivierung akustischer Signale können noch mehrere Parameter festgelegt werden, die zur Sicherheit bei der Benutzung des Geräts einen entscheidenden Beitrag liefern: Die maximale Ladezeit in Minuten, die maximal zulässige Akkukapazität und die maximale Temperatur, die über Sensoren gemessen werden kann. Dazu verfügt jeder Ladeausgang über einen separaten, dreipoligen Anschluss. Leider sind die Temperatursensoren nicht im Lieferumfang enthalten. Darüber hinaus stehen pro Ausgang fünf Speicherplätze für Akku-Daten zur Verfügung, sodass man nicht jedes Mal alle Einstellungen neu vornehmen muss.

Eine runde Sache

Alles in allem überzeugen die zahlreichen praktischen Features des Ladegeräts X200 Quattro – beispielsweise die Übersichtlichkeit durch vier separate Displays, das intuitive Handling und die Wahlmöglichkeit zwischen 230- und 12-Volt-Betrieb. Das große Potenzial des Ladegeräts tröstet auch über die zwei kleinen Wehrmutströpfchen hinweg: den etwas spärlichen Umfang des Zubehörs und die geringe Entladeleistung.

Maximilian Waldert



Vier Gummifüße auf der Unterseite des Aluminiumgehäuses gewährleisten einen stabilen Stand. Darin verstecken sich Schrauben, falls man mal an die Innereien heran muss

Brand-NEU!

aeroflyRC7

R/C FLIGHT SIMULATOR



DER NEUE RC-Flugsimulator

Alle Modelle in der Größe verstellbar!



FPV-Sicht

Ziellandewettbewerb

Airrace

F3A-Gitter

Limbo-Wettbewerb



Ultimate Version



Download oder DVD

- über 200 Modelle
- über 50 Landschaften

nur **139,- €**

Professional Version



- 170 Modelle
- 43 Landschaften

nur **99,- €**

Panda Sport RR von Multiplex



Jugendliebe

Mit dem Ur-Panda von Multiplex verbinden viele Modellflieger ganz besondere Erinnerungen. War es doch für viele das erste selbst gekaufte RC-Modell. Der Panda, damals noch ein klassischer Holzbausatz, jedoch schon mit tiefgezogener, blauer Kabinenhaube, zweigeteilten Tragflächen und abnehmbarem Höhenruder. So war der Panda gut in der Satteltasche am Fahrrad zu transportieren und durfte oft mit zum Flugplatz. Weil der Elektroflug noch in den Kinderschuhen steckte, wurde der Panda als Segler entweder am Hochstartsteil oder am Hang geflogen und hat so viele schöne Flugstunden beschert. Nun bietet Multiplex den Panda in einer Neuauflage mit Elektroantrieb und komplett aus Hartschaum gefertigt.

Der moderne Panda Sport von Multiplex ist in Hartschaumbauweise hergestellt und kommt beinahe flugfertig aus dem Karton. Seine Spannweite, die geteilten Tragflächen, das abnehmbare Höhenleitwerk und die Steuerung über zwei Achsen sind Attribute, die ihn mit dem Ur-Panda verbinden. Im Gegensatz zu früher verfügt der aktuelle Panda Sport allerdings über einen zeitgemäßen Elektroantrieb, der den Flugbetrieb in der Ebene ohne Hilfsmittel ermöglicht.

Drei auf einen Streich

Den Panda Sport gibt es in drei Versionen: Als KIT, als RR-Variante und in der Version RR+. Bei der KIT-Version darf man das Modell noch selbst zusammenkleben und auch gerne eigene Komponenten verwenden. Bei der RR-Variante, die für diesen Test zur Verfügung steht, ist das Modell bereits flugfertig aufgebaut und mit RC- und Antriebskom-

ponenten versehen. Lediglich der Sender, ein Empfänger und der Antriebsakku fehlen noch. Bei der RR+-Version ist dann lediglich noch ein M-Link-Sender notwendig und der Flug-Spaß kann beginnen.

Von einem Bau kann beim Panda Sport in der RR-Version nicht mehr gesprochen werden. Die geschäumten Einzelteile aus Elapor werden aus dem Verpackungskarton entnommen und können sofort zu einem Flugzeug zusammengesteckt werden. Alle Schaumteile sind von sehr guter Qualität und schon mit dem grünen Dekorsatz versehen. Die Tragflächenhälften sind mittels Aluminium-Vierkantrohr verstärkt, ein zentrales Kunststoffteil an der einen Tragfläche sorgt für die korrekte V-Form, die integrierte Klemmung stellt sicher, dass sich die Tragflächen nur bei Überbeanspruchung, zum Beispiel bei einer harten Landung, voneinander lösen. Über



Ein zufriedener Tester nach einem gelungenen Flug



Als Regler kommt ein MULTICont BL-20 SD zum Einsatz. Er bietet eine Belastbarkeit von 20 Ampere, eine Bremse und ein BEC

In Verbindung mit dem farblich passenden Spinner ergibt sich ein äußerst gefälliges Erscheinungsbild. Die grau lackierte Kabinenhaube ist nur optischer Natur, der Zugang zum Rumpfinnenen erfolgt durch eine große Kunststoffklappe auf der Rumpfunterseite.

Ganz vorne im Rumpf sitzt ein kleiner PERMAX-Außenläufer und gleich dahinter der MULTICont-Regler mit integriertem BEC und 20 Ampere Dauerbelastbarkeit. Etwas weiter hinten befinden sich die beiden Nano-S-Servos mit den flugfertigen Anlenkungen für das Höhen- und Seitenruder.

Bevor der Panda Sport in die Luft geht, gibt es noch genau drei Dinge zu tun. Der Empfänger ist per Klettband einzubauen und mit dem Regler und den beiden Rumpfservos zu verbinden, der Antriebsakku ist ebenfalls mittels des beiliegenden Klettbands im Rumpf zu fixieren und im Anschluss daran ist das Modell noch auszuwiegen. Um den Schwerpunkt genau zu treffen, sind an der Flügelunterseite kleine Noppen angeformt, mit denen der Panda auf zwei Fingern ausgependelt werden kann. Im Seitenleitwerk sind zwei Löcher, in die solange Bleikugeln eingefüllt werden, bis der Schwerpunkt passt. Über einen kleinen Aufkleber verschließt man die Löcher.

Beim Testmodell kommen übrigens der Einsteiger-Sender von Multiplex, die Smart SX und der zugehörige RX-5 light ID10-Empfänger zum Einsatz. Beim Einschalten von Sender und

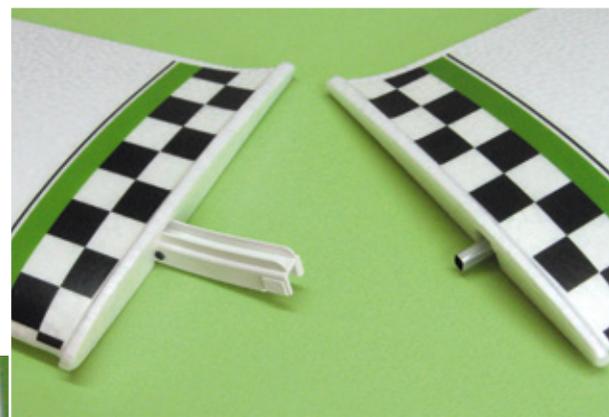


Der vordere Rumpfbereich ist durch ein Kunststoffteil verstärkt, der farblich dazu passende Spinner fügt sich gut in das optisch gefällige Gesamtbild ein

Empfangsanlage erkennt die Fernsteuerung automatisch die ID des Empfängers und wechselt selbstständig den Modellspeicherung auf das passende Modell. Kurz die Laufrichtung kontrollieren, drei Trimmklicks am Seitenruder und los geht's.

Fetziger Geselle

Gleich nach dem Wurf nimmt der Panda Sport Fahrt auf und macht ordentlich Höhe. Dabei lässt er sich sehr schön am Himmel dirigieren, die Ruderwirkung ist direkt, aber nicht zu kräftig. In Sicherheitshöhe wird der Motor abgeschaltet und der Gleitflug getestet. Auch hier gibt es nichts zu bemängeln, allerdings ist die Wirkung des kleinen Seitenruders bei Minimalfahrt deutlich herabgesetzt, da darf man das Ruder auch gerne mal etwas länger betätigen. Doch daran gewöhnt man sich schnell und gerade für



Die Tragflächen verfügen über einen Holm aus Vierkant-Aluminium. Über ein Kunststoffteil werden die beiden Flügelhälften miteinander verbunden. Eine Rastung sorgt einerseits dafür, dass die Flächen am Rumpf gehalten werden und sich gleichzeitig bei Überlast lösen können

einen kleinen Hebel lässt sich die Klemmung lösen und das Modell in Sekundenschnelle demontieren. Eine geniale Sache.

Das zweiteilige Höhenleitwerk ist als Pendelruder ausgelegt und wird einfach nur links und rechts an den Rumpf gesteckt. Durch den viereckigen Verbinder erfolgt sogleich auch der Formschluss mit der Pendelhöhenruderwippe. Und auch hier gibt es eine lösbare Klemmverbindung, welche die Demontage des kleinen Schäumlings zum Kinderspiel werden lässt.

Gelungener Abschluss

Der Rumpf ist das zentrale Element des Panda Sport, vorne wurde der Hartschaumkörper durch ein Kunststoffteil etwas robuster gestaltet und zugleich optisch aufgepeppt.

Technische Daten

Spannweite: 1.160 mm
Länge: 800 mm
Gewicht: 520 g
Flügelfläche: 19 dm²
Flächenbelastung: 27 g/dm²



Fortgeschrittene Piloten können mit dem Panda Sport durchaus Thermik nutzen. Gerade kleine Warmluftblasen lassen sich mit dem kompakten Modell sehr gut auskreisen

die Anfängerschulung ist das ideal, verhindert dies doch, dass sich das Modell durch zu große Ausschläge aufschaukelt oder in den Spiralsturz übergeht. Hat man sich doch mal versteuert, einfach beide Knüppel loslassen und abwarten, nach ein bis zwei Pumpbewegungen fliegt der Panda Sport dann einfach weiter. Beim Überziehen nickt der kleine Schäumling mal kurz nach vorne und fängt sich wieder, auch das ist ideal für weniger geübte Piloten.

Sticht einen dann doch mal der Hafer, so lässt sich mit dem Panda Sport auch sehr schön „rumfetzen“. Motor an und im Tiefflug geht es über den Platz. Am Ende hochgezogen, umgedreht und wieder zurück in derselben Manier. Selbstverständlich fliegt

der Panda Sport auch Loopings und Turns. Rückenflug mag er nicht wirklich, aber wenn man nach dem Loop den Schwung behält, ist sogar eine mit Seitenruder gesteuerte Rolle drin.

Runter kommen

Zur Landung lässt sich der Panda sehr schön aushungern, bevor er sich ins Gras setzt. Wird man im Anflug zu langsam, hilft ein kurzer Gas-Stoß um den Landepunkt doch noch zu erreichen. Kommt man hingegen mit zu viel Fahrt herein, startet man einfach durch und fliegt noch einmal neu an. Durch den gut abgestimmten Antrieb beträgt die Motorlaufzeit übrigens zwischen 7 und 8 Minuten, was regelmäßig zu Gesamtflugzeiten von 20 bis 25 Minuten führt.

Komponenten

Servos: 2 × MPX Nano-S
Motor: PERMAX BL-0 2812-1100
Regler: MULTICont BL-20 SD
Propeller: 7 × 4"
Akku: 3s-LiBatt FX, 950 mAh
Stromaufnahme: 6,5 A
Empfänger: RX-5 light M-LINK ID10
Sender: Smart SX



Das Pendelhöhenruder verbindet sich mittels Vierkantsteckung formschlüssig mit der im Rumpf integrierten Pendelruderspindel

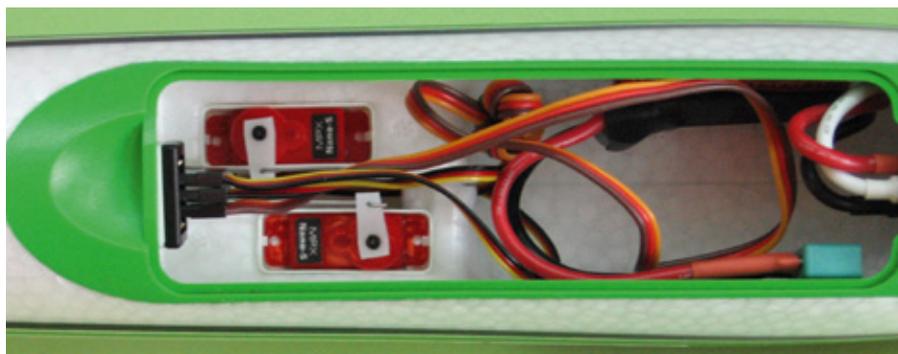
Der Panda Sport ist das ideale Einstiegsmodell für Kinder und Jugendliche. Es ist günstig, sehr transportfreundlich und das notwendige Zubehör stellt keine hohen Anforderungen an die Ausstattung. Aber auch für gestandene Modellflieger kann der Panda Sport durchaus eine Ergänzung im Flugzeugpark darstellen. Als Immerdabei-Modell, zum Feierabendfliegen oder im Urlaub beim Fliegen zwischendurch.

Markus Glöckler

Fotos: Martina und Markus Glöckler

Bezug

Multiplex
Westliche Gewerbestraße 1
75015 Bretten-Gölshausen
Telefon: 072 52/58 09 30
Fax: 072 52/580 93 99
E-Mail: info@multiplexrc.de
Internet: www.multiplex-rc.de
Preise: KIT: 59,90 Euro
RR: 159,90 Euro
RR+: 199,90 Euro
Bezug: Fachhandel



Zwei Nano-S-Servos sitzen unter der großen Rumpfklappe. Die Anlenkungen zum Höhen- und Seitenruder sind ab Werk flugfertig erstellt



GROB G 120TP NANO RACER

Nr. 2598

robbe
Modellsport

Maxi-Speed in Nano-Scale!



Grob G 120TP Nano Racer • Nr. 2598

Das extrem speedige Nano-Modell ist wie das Original und unsere große Grob G120TP 1700mm ARF kunstflugtauglich, durch sein breites Geschwindigkeitsspektrum aber auch für einen originalgetreuen Flugstil bestens geeignet.

YouTube



UVP: 159,90 €



Pilatus PC21 NANO RACER

Nr. 2599

robbe
Modellsport

Semi-Scale Modell eines schnellen Kunstflugtrainers!



Pilatus PC21 Nano-Racer • Nr. 2599

Die PC 21 aus der Nano-Racer Serie besteht aus einem einteiligen, lackierten Pumpf- und Tragflächen-Schaumteil, der mit einem Kohlefaserholm verstärkt ist.

YouTube



UVP: 159,90 €

FX-22

R7008SB 2,4 GHz FASSTest

Nr. F8079 • UVP: 664.00 €



Highlights:

- FASSTest® 2.4GHz Technologie
- Überlegene Störsicherheit durch Kombination der Vorteile von DSSS und FHSS Modulation
- Zukunftssicher (entspricht schon jetzt der neuen EU-Norm)
- Telemetrie
- 32-Kanal Telemetrie System
- Bis zu 1000m Telemetrie-Reichweite
- Echtzeitanzeige in großem Display
- Sprachausgabe über optionalen Kopfhörer mit 3,5 mm Klinkenstecker
- Melodie- und Tonausgabe (wahlweise über internen Baeper oder optionalen Kopfhörer)
- Vibrationsalarm
- Datenaufzeichnung von Steuersignalen und Telemetriedaten in Vorbereitung
- 74 x 38,5 mm großes, hintergrundbeleuchtetes Display (128 x 64 dot)
- S-BUS Technologie für voll-digitale Einbindung von S-BUS-Servos, S-BUS-Reglern und S-BUS-Sensoren
- Vollausgebauter 14-Kanal-Sender mit 20 (22) frei programmierbaren Bedienelementen
- Präzise Steuerknüppel mit Open-Stick-Mechanik und 12 bit Auflösung, spielfrei, 2-fach kugelgelagert



YouTube





Scale-Fliegen mit Scale-Modellen Das schöne Flugbild

Vorbildgetreue oder zumindest vorbildähnliche Flugmodelle sind in der Szene außerordentlich beliebt. Nahezu jeder Hersteller widmet dieser Gattung ein breites Spektrum von Angeboten. Die Nachbildung weist oberhalb des Low-Cost-Sektors meist ein hohes Niveau auf, denn der Erfolg eines Modells hängt natürlich von seiner Verführungskraft ab. Fast immer werden die Modelle hoch motorisiert, denn die Zielstellung für das Flugverhalten liegt oft im satten Steigflug und in hohen Geschwindigkeiten. Die Ausweitung der Scale-Bauweise auf ein Scale-Flugbild findet nur in speziellen Segmenten statt wie bei Indoor- und Parkflyern, im Jetbereich oder bei der Hubschrauberfraktion. Im vorliegenden Artikel werden die Ursachen der geringen Verbreitung analysiert und die Möglichkeiten zur Realisierung des Scale-Flugbilds für allgemeine Motormodelle aufgezeigt.

Unter Scale-Fliegen von Motormodellen versteht man landläufig vorbildgetreues Starten und Steigen, großräumigen Rundflug, stabile Fluglage, sanften Landeanflug und langsames Fliegen. Der Low-Speed kommt natürlich die zentrale Bedeutung zu, doch gerade sie findet allzu leicht ihr jähes Ende am Strömungsabriss. Ist die Zielvorstellung des gravitativen Anflugs größer, vorbildgetreu gebauter Verkehrsmaschinen im Modellflug eher ein Wunschtraum als umsetzbare Realität?

Langsam = realistisch?

Hier soll unter langsamem Fliegen der maßstäbliche Landeanflug verstanden werden. Beispielsweise liegt die Anfluggeschwindigkeit der Lockheed Super Constellation mit ihrer Spannweite von 37,5 Meter bei 250

Kilometer pro Stunde und die Geschwindigkeit für die Landung selbst bei 180 Kilometer pro Stunde. Betrachtet man den Maßstab 1:15, so führt dies auf eine Spannweite von 2.500 Millimeter und eine Anflug- beziehungsweise Landegeschwindigkeit von 4,6 und 3,3 Meter pro Sekunde. Bei einem kleineren Maßstab, etwa 1:30 entsprechend einem 1.250-Millimeter-Modell liegen die maßstäbliche Anfluggeschwindigkeit nur noch bei 2,3 und die Landegeschwindigkeit bei 1,7 Meter pro Sekunde. Daraus ergibt sich unmittelbar, dass für maßstäbliche Fluggeschwindigkeiten von Maschinen dieser Art grundsätzlich nur größere Modellmaßstäbe infrage kommen und bei ihnen auch nur die Anfluggeschwindigkeiten. Bei Modellen um 2.500 Millimeter liegt also der Wunschtraum bei etwa 5 bis 6 Meter pro Sekunde.

Diese maßstäbliche Geschwindigkeit mit einem ausgewachsenen Flächenflugmodell, also nicht mit einem Parkflyer oder ähnlichem sicher zu fliegen, scheint aus der allgemeinen Erfahrung heraus unmöglich. Warum ist das so, warum rechnet sich die Fluggeschwindigkeit nicht herunter wie die Spannweite oder die Länge des Modells? Warum versagt dann die Aerodynamik? Um das zu verstehen, hilft eine allgemeine Betrachtung der maßstäblichen Verkleinerung von Originalflugzeugen.

Die B25 Mitchell

Als Beispiel wird die B25 Mitchell von North American betrachtet (Bild 1). Ihre Landegeschwindigkeit ist mit 150 Stundenkilometer ausgewiesen. Hier wird ihr Landeanflug betrachtet, der mit 180



Bild 1: Für die B25 Mitchell von North American soll die Lande-Anfluggeschwindigkeit von 130 Stundenkilometer maßstäblich im Modell nachempfunden werden. Für einen Maßstab 1:8,5 entsprechend 2.420 Millimeter Spannweite entspricht dies etwa 6 Meter pro Sekunde

Stundenkilometer entsprechend etwa 50 Meter pro Sekunde angenommen wird. Die Spannweite der Mitchell beträgt 20,6 Meter, ihre Länge 16,1 Meter. Im Maßstab 1:10 liegt die Spannweite bei 2.060 Millimeter, die Länge bei 1.610 Millimeter. Maßstäblich müsste sie also mit 50/10 = 5 Meter pro Sekunde anfliegen.

Die Mitchell bringt es mit ihrer Spannweite von 20,6 Meter mit geringer Zuladung auf ein Abfluggewicht von etwa 10.000 Kilogramm. Soll sie in 1:10 nachgebaut werden, so verkleinern Länge, Breite und Höhe sich jeweils um den Faktor 10, das Volumen demnach auf $1/10^3$, also $1/1.000$. Das gilt nicht nur für das umschlossene Volumen, sondern auch für jeden Holm, jede Strebe und jedes Verkleidungsteil. Damit weisen die Bauteile – ähnliche Werkstoffe beziehungsweise Werkstoffdichten vorausgesetzt – insgesamt nur noch $1/1.000$ stel der Ursprungsmasse auf. Das Gesamtgewicht des Modells müsste danach bei etwa 10.000 Gramm liegen. Und diese Umrechnungsmethode stimmt mit der Realität für normal gebaute Flugmodelle recht genau überein. Tatsächlich weisen bestimmte Werkstoffe für Flugmodelle, beispielsweise Balsaholz, eine deutlich geringere Dichte auf. Da sie jedoch mit überproportionalen Materialdicken eingesetzt werden müssen, gleicht sich dies in etwa aus.

Ein konkretes Zahlenbeispiel verdeutlicht dies: Die Pilatus Turbo-Porter des Schweizer Herstellers Pilatus Aircraft weist eine Spannweite von 15,13 Meter auf, ihr Leergewicht liegt bei 1.020 Kilogramm, ihr Startgewicht bei 1.960 Kilogramm. Die Modellvariante von PAF mit ihrer Spannweite von 2.640 Millimeter entspricht einem Maßstab von 1:5,73. Das Modell ist mit einem Gewicht von 7.500 bis 8.500 Gramm ausgewiesen. Die Hochrechnung auf das Originalgewicht hat mit dem Faktor $5,73^3$ entsprechend 188 zu erfolgen, was mit 1.410 bis 1.598 Kilogramm dem mäßig beladenen Original entspricht.

Vom 100stel zum 1.000stel

Schlüsselgröße für das aerodynamische Verhalten des Modells ist die Flächenbelastung. Deren Umrechnung erfolgt etwas komplizierter, denn Flächen verkleinern sich nicht wie das Gewicht in der dritten Potenz des Umrechnungsmaßstabs, sondern nur in der zweiten Potenz. Also: Bei einem übersichtlichen Maßstab von 1:10 reduzieren sich Flächen auf $1/10^2$, das heißt auf $1/100$ stel. Um bei diesem Maßstab zu bleiben, entfällt als Flächenbelastung $1/1.000$ stel des Originalgewichts auf $1/100$ stel der Originalfläche. Die Flächenbelastung geht daher zurück, sie sinkt um den Faktor des Maßstabs.

Noch einmal zur Pilatus mit ihrem Maßstab 1:5,73: Sie verfügt im Original über eine Flügelfläche von 28,8 Quadratmeter und weist damit bei der Beladung auf 1.598 Kilogramm eine Flächenbelastung von 555 Gramm pro Quadratdezimeter auf. Das Modell müsste daher eine Flächenbelastung von $555/5,73 = 97$ Gramm pro Quadratdezimeter aufweisen. Tatsächlich führt die Verkleinerung im 1:5,73 auf eine Flügelfläche von 87 Quadratdezimeter und mit dem Modellgewicht von 8.500 Gramm auf die Flächenbelastung von 97 Gramm pro Quadratdezimeter.

Wenn die Flächenbelastung so viel günstiger wird, warum lassen sich dennoch maßstäbliche Geschwindigkeiten normalerweise nicht fliegen? Der Grund dafür ergibt sich aus einer Betrachtung des aerodynamischen Auftriebs. Jedem Modellflieger, der sich etwas mit Aerodynamik befasst hat, ist die Auftriebsformel geläufig:

$$\text{Auftrieb} = c_a \times \text{Staudruck} \times \text{Flügelfläche}$$

Wer sich mit dieser aerodynamischen Betrachtung nicht belasten will, kann mit dem nächsten Absatz fortfahren. Da sich der Staudruck proportional zum Quadrat der Fluggeschwindigkeit (v) verhält, kann man einfach sagen:

$$\text{Auftrieb} \sim v^2 \times F$$

Dabei steht c_a für den Auftriebsbeiwert und F für die Flügelfläche. Wenn die Formel so für das Original-Flugzeug angesetzt wird, dann findet man im Fall des Modells mit der maßstäblichen Fluggeschwindigkeit v / Maßstab (M):

$$\text{Auftrieb} \sim v^2 / M^2 \times F / M^2$$

Entsprechend

$$\text{Auftrieb} \sim v^2 \times F / M^4$$

Der Auftrieb verringert sich also um M^4 , das heißt um die vierte Potenz des Maßstabs M , wird also sehr, sehr klein. Da sich das Gewicht des Modells jedoch nur um M^3 reduziert, fehlt bei maßstäblicher Fluggeschwindigkeit im Auftrieb der Faktor M . Man erhält also bei einem Maßstab von 1:10 mit maßstäblicher Fluggeschwindigkeit nur einen Auftrieb von $1/10$ tel des maßstäblichen Modellgewichts, gleiches Tragflächenprofil und gleichen Anströmwinkel wie bei dem Original vorausgesetzt.



Bild 2: Leichtbau extrem: 1:1-Modell einer Cri-Cri, dem kleinsten manntragenden zweimotorigen Flugzeug der Welt, im Hallenflug

Motormodelle	Hersteller	Spannweite	Gewicht	Flächeninh	Bauweise TF	Bauweise Rumpf	Antrieb	Flächenbelastg	Flächenbelastung normiert
Sollus	Multiplex	2.160	1.260	46	Elapor	Elapor	Elektro	28	1,3
Super Dimona	aero-naut	2.140	1.300	32	Rippe	GFK	Elektro	38	1,8
Grob G109	aero-naut	2.770	3.000	63	Rippe	GFK	El / Verbr	53	1,9
Ju 52	BMI	1.620	1.700	52	Rippe	Holz	Elektro	33	2,0
Big Lift II	Multiplex	2.400	4.900	88	Rippe	Holz	El / Verbr	56	2,3
Piper Super Cub	Krick	2.057	3.500	58	Rippe	Holz	Verbr	56	2,7
SU 29	Krill	2.620	11.500	153	GFK	GFK	Verbr	75	2,9
Spacewalker	SIG	2.642	9.100	116	Rippe	Holz	Verbr	78	3,0
Extra 330L	Jamara	2.600	7.600	104	Rippe	GFK	Verbr	79	3,0
Velox	Orion	2.600	9.600	114	Rippe	Holz	Verbr	81	3,1
Velox Revolution	Krill	2.530	10.000	127	GFK	GFK	Verbr	79	3,1
Jak 54	TOC-Xtreme	2.710	13.500	143	Rippe	Holz	Verbr	94	3,5
Gee Bee R2	Composite ARF	2.370	17.000	88	GFK	GFK	Verbr	193	8,2
Cosmic Wind	Kuhlmann	2.040	10.000	58	Styro/Balsa	GFK	Verbr	172	8,5
Segelflugmodelle									
Avira	Topmodel	2.500	1.300	46	Rippe	GFK	Elektro	28	1,1
Champion	Reichard	2.740	1.700	54	Rippe	GFK	Elektro	36	1,3
Airon	Valenta	3.372	3.200	63	GFK	GFK	Elektro	48	1,4
ASW 28	Simprop	2.500	1.450	35	Styro/Abachi	GFK	Elektro	38	1,5

Tabelle 1: Die normierte Flächenbelastung FBn in der rechten Spalte zeigt die Tendenz, dass Modelle in Rippenbauweise ein günstigeres Fluggewicht aufweisen, als solche mit GFK-Flächen. Sehr gute FBn-Werte liegen bei 2,0 und darunter (Quelle: RC-Network)

Der unglückliche Faktor M

Die maßstäbliche Geschwindigkeit liefert also dem Modell einen um den Faktor M zu geringen Auftrieb. Die Kunst im maßstäblichen Flug besteht also darin, am Modell Änderungen vorzunehmen, welche dieses Defizit kompensieren, ohne die Modelltreue leiden zu lassen. Das Schreckliche an diesem Sachverhalt ist, dass der Defizit-Faktor M, etwa 10 wie im Beispiel, sehr, sehr groß für eine unauffällige Kompensation ist. Immerhin stehen aber vier Maßnahmen zur Verfügung:

- Den Maßstab möglichst groß wählen
- Möglichst leichte Bauweisen einsetzen
- Ein möglichst hoch tragendes Profil verwenden
- Die Tragflächen überproportional dimensionieren

Wir kommen zurück auf die Mitchell. Natürlich sind große Modelle grundsätzlich attraktiver als kleine, allerdings auch aufwändiger in jeder Hinsicht, zum Beispiel Kosten, Lagerung und Transport, ab einem bestimmten Gewicht benötigen sie eine spezielle Aufstiegsurlaubnis. Das Modell eines großen Originals baut man also nicht einfach statt in 1:10 eben in 1:5, selbst wenn dann nur noch ein Faktor 5 statt 10 im Auftrieb fehlt. Daher soll zunächst keine Vergrößerung des Maßstabs vorgesehen, sondern ausgelotet werden, in wieweit mit dem gewählten Maßstab von 1:10 Scaleflug zu erreichen ist. Im weiteren Verlauf wird noch einmal auf den Maßstab eingegangen.

Bauweisen

In den letzten Jahren haben sich Bauweisen etabliert, die den Modellen einen hervorragenden optischen Eindruck verleihen. Semi-Scale-Modelle haben dadurch bereits etwas Selbst-

verständliches. So schön diese Entwicklung auch ist, sie muss mit relativ hohem Gewicht erkaufte werden. Die Königsdisziplin der fliegenden Zunft, der Leichtbau, ist dadurch etwas in den Hintergrund getreten.

Ein Gewicht von 10.000 Gramm bei einer Spannweite von 2.000 Millimeter, wie es maßstäblich der Mitchell entsprechen würde, wird von einzelnen Motormodellen erreicht, allerdings ist dies die Ausnahme. Die Flächenbelastung solcher GFK-Modelle erreicht dann Werte von etwa 180 Gramm pro Quadratdezimeter. Im aller Regel liegen die Flächenbelastungen aber deutlich niedriger. Zur Vergleichbarkeit von Modellen unterschiedlicher Spannweiten eignet sich diese rechnerische Flächenbelastung allerdings nicht. Vielmehr muss eine auf die Spannweite normierte Flächenbelastung (FBn) verwendet werden. Das heißt $FBn = FB/Sp$ (mit der Spannweite Sp in Dezimetern). Dies ergibt sich aus den obigen Ausführungen zur maßstäblichen Flächenbelastung, was hier nicht mehr vertieft werden soll. Bei den schweren Modellen nehmen die FBn-Werte bis 8,5 ein,

sehr leicht gebaute, filigrane Motormodelle reichen hinab bis zu 2,0. Die leichten Modelle sind durchweg in Rippenbauweise gefertigt, bei einer FBn von 2,9 liegen die leichtesten Composite-Modelle (Tabelle 1). Tatsächlich gibt es noch deutlich leichtere Bauweisen. Für Indoorflug wurde die Cri-Cri sogar in Originalgröße nachempfunden (Bild 2). Hier sollen jedoch Bauweisen angestrebt werden, die weit näher am Original bleiben und die maßstäbliche Low-Speed auch auf dem Platz erlauben, also auch für gängiges Flugwetter tauglich sind.

Die Frage ist, welche FBn mit heutigen Mitteln des Modellflugs zu erreichen ist, ohne dass das Modell sich zu weit vom Scale-Erscheinungsbild entfernt oder zu stark Alltagstauglichkeit einbüßt. Ist eine FBn von 2.0 für Semiscale-Optik zu erreichen? Dafür spricht, dass solche Werte im Einzelfall bereits erreicht worden sind, große motorisierte Segler bis zu einer FBn von 1,1 hinab reichen und der vorbildgetreue Flug nur leichtgewichtige Antriebe und Komponenten sowie nur geringere strukturelle Festigkeitsreserven erfordert.



Bild 3: Leichtbau pionierhaft: Die Solar-Impulse wiegt bei 63 Metern Spannweite mit zwei Piloten nur 1.600 Kilogramm. Mit dem Folgemodell soll im Jahr 2015 eine ausschließlich solar-getriebene Erdumrundung unternommen werden (Quelle: Solar-Impulse)

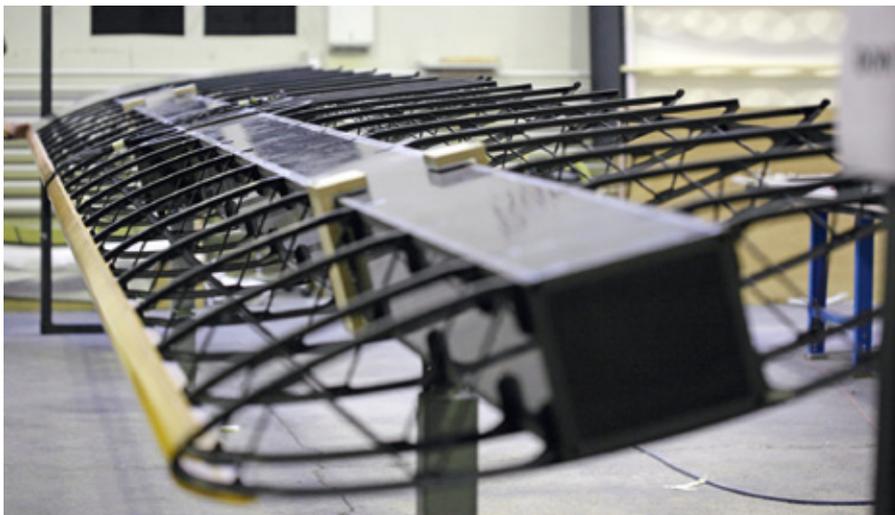


Bild 4: Der Leichtbau der Solar-Impulse wird nur durch eine Fülle von innovativen Werkstoffen und Fertigungsprozessen möglich (Quelle: Solar-Impulse)

Solar Impulse

Pionierhafter Leichtbau wird im Projekt Solar-Impulse entwickelt (Bild 3). Mit diesem Flugzeug soll eine Erdumrundung unternommen werden, ausschließlich durch Solarenergie angetrieben. Mit einer Spannweite von 63 Meter liegen das Abfluggewicht einschließlich zweier Piloten bei 1.600 Kilogramm und die Startgeschwindigkeit bei 44 Kilometer pro Stunde. Auf

ein Modell im Maßstab 1:10 übertragen, ergibt sich bei einer Spannweite von 6.300 Millimeter ein Gewicht von 1.600 Gramm. Die Flächenbelastung des Originals von 80 Gramm pro Quadratdezimeter rechnet sich um zu 8 Gramm pro Quadratdezimeter, die FBn zu $0,13 \text{ g/dm}^3$. Die Startgeschwindigkeit des Modells ergibt sich zu 4,4 Stundenkilometer. So eindrucksvoll diese Bauweise auch ist, für den Modellflug ist

dies nur bedingt wegweisend. Denn beim Herabskalieren sind die Strukturen (Bild 4) nicht mehr maßstäblich in allen drei Dimensionen zu verkleinern. Beispielsweise ist die verwendete Abdeckfolie mit 25 Mikrometern bereits dünner als gängiges Bespannmateriale, das knapp unter 40 Mikrometer misst. Der Tragflächenholm ist aus gewichtsoptimierter Honigwabenstruktur gefertigt, weder maßstäblich in drei Dimensionen zu verkleinern noch für das Budget des Modellfliegers geeignet.

Tragflächenprofil

In der Aerodynamik für Tragflächen werden für Schwerlastmaschinen sogenannte Heavy-Lift-Profile eingesetzt. Sie zeichnen sich durch sehr starke Krümmung aus. Hier wird das Profil S 1223 eingesetzt (Bild 5). Seinen hohen c_a -Bereich erreicht es erst bei

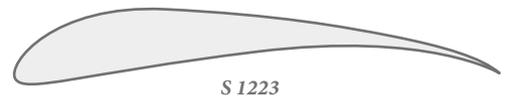


Bild 5: Heavy-Lift-Profile erlauben durch ihren großen Auftrieb auch bei niedrigem Staudruck, das heißt geringer Fluggeschwindigkeit, das Modell noch zu tragen

▼ Anzeigen

ORALIGHT® DECKEND

10% Rabatt auf alle Farben!

Vom 01.01. - 31.03.2014 zum Vorzugspreis nur bei Ihrem Modellbaufachhändler.



100% deckend und superleicht

Für Indoorflyer, Parkflyer und Schaum-Modelle

(Für Ihr Schaum-Modell bitte den entsprechenden Schaumkleber von ORACOVER® nicht vergessen.)

WEISS	31-110
LICHTGRAU	31-011
CREAM	31-012
TARNOLIV	31-018
CORSAIRBLAU	31-019
ROT	31-020
HELLROT	31-022
FERRIROT	31-023
CUB GELB	31-030
CADMIUMGELB	31-033
BLAU	31-050
DUNKELBLAU	31-052
ORANGE	31-060
SCHWARZ	31-071
BRAUN	31-081
SILBER	31-091
EFFEKTSILBER	31-191

10 % Rabatt gegenüber der unverbindlichen Preisempfehlung.

Preis im Aktionszeitraum ab 10,50 € pro Meter

PREIS-AKTION

LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH

Am Ritterschlosschen 20, D-04179 Leipzig / Tel. (0341) 44 23 05-0 / Fax (0341) 44 23 05-99
Internet: www.oracover.de / E-mail: info@oracover.de

- Made in Germany -

ORACOVER®
...simply the best...

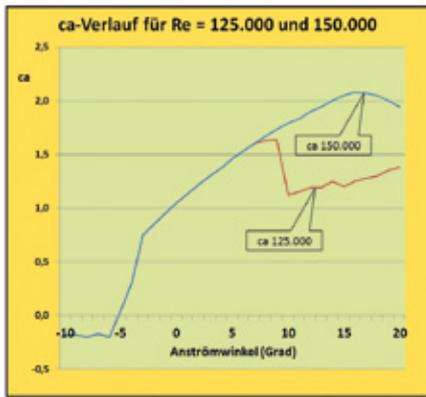


Bild 6: Heavy-Lift-Profile zeigen bei $Re = 125.000$ bereits bei 9 Grad Anströmwinkel Strömungsabriss. Jedoch bei 150.000 erfreuen sie mit einem c_a -Wert von 2,1 bei 16 Grad. Abriss tritt erst bei über 20 Grad auf

Reynoldszahlen (Re) oberhalb von 150.000 (Bild 6). Soll es im Langsamflug eingesetzt werden, sind damit Anforderungen an die Modellgröße verbunden. Setzt man Tft für die Tragflächentiefe (m) und v_{mod} für die Fluggeschwindigkeit (m/s), dann muss für $Re \geq 150.000$ erfüllt sein:

$$Tft \geq 2,25 / v_{mod}$$

Je kleiner v_{mod} , desto größere Tiefe müssen die Tragflächen aufweisen. Für 5 Meter pro Sekunde ergibt sich eine $Tft \geq 0,45$ Meter. Unter dieser Voraussetzung ist das Profil auch nicht besonders anfällig für Strömungsabriss. Allerdings gilt dies für den Einsatz von Flaps ohne Luftspalte wohl nicht, was jedoch angesichts der sehr niedrigen Fluggeschwindigkeiten auch kein Problem darstellt. Im Folgenden wird der Flug ohne Klappen betrachtet.

Dimensionierung der Tragflächen

Die Mitchell weist im Original eine Tragfläche von 57 Quadratmeter auf. Im Maßstab 1:10 werden daraus 57 Quadratdezimeter. Bei der bereits oben erwähnten Modellspannweite von 2.060 Millimeter ergibt dies eine mittlere Tragflächentiefe von 280 Millimeter. Damit wäre jedoch bei der Geschwindigkeit von 5 Meter pro Sekunde nur eine Reynoldszahl von knapp 100.000 gegeben. Im Endeffekt zeigt sich, dass der Maßstab des Modells auf 1:8,5 gesetzt werden muss. Die Spannweite steigt dadurch auf 2.420 Millimeter und die Anfluggeschwindigkeit auf 6 Meter pro Sekunde, was aerodynamisch eine große Entspannung bedeutet. Die Tragflächentiefe sollte 370 Millimeter aufweisen. Dazu müsste ihr eine um 40 Millimeter überproportionale Tiefe spendiert werden. Die Verjüngung der Tragflächen wird hierbei vernachlässigt.

Propeller Typ	Energiebedarf	Steigflug Eta	Steigflug Drehzahl	RundenMi Eta	RundenMix Drehzahl	HorizFlug Eta
13x6,5x3 AeroFold	25,7	70,5	6.743	73,2	3.862	71,0
13x8x3 AeroFold	27,4	67,6	6.209	69,6	3.507	69,3
13x10x3 AeroFold	29,2	63,2	5.668	67,2	3.136	70,9
13x11x3 AeroFold	29,9	64,5	5.825	63,9	3.416	66,5

Motortyp	Steigwinkel	Getriebe Untersetz	Gewicht MotG+2Akt	Preisseg MotG+2Akt	Akku Zell / Kap	Bemerkungen
Ple Orbit 15-18; Q.: Ple (I,+)	36,0	G 2:1	674	650	2*6/900	VgFest / Gute D
Roxy BL 3536-06; Q.: Rob (I)	32,2	G 2:1	540	450	2*4/1300	VgFest / Gute D
Roxy BL 3545-10; Q.: Rob (I)	27,4	G 2:1	622	500	2*4/1300	VgFest / Gute D
Ple Orbit 15-16; Q.: Ple (I,+)	31,1	G 2:1	674	650	2*5/1100	VgFest / Gute D
Kon Kora 10-14(W); Q.: Kon (+)	32,7	G 2:1	558	800	2*4/1300	Vollgasfest
AXI 2820/12; Q.: Hepf	27,2	G 2:1	616	550	2*5/1000	Vollgasfest
Kon Kora 15-12(W); Q.: Kon (+)	31,4	G 2:1	634	800	2*5/1100	Vollgasfest
Kon Kora 10-16(W); Q.: Kon (+)	41,3	G 2:1	800	800	2*5/1200	1 M-ÜberDz Horn
AXI 2814/12; Q.: Hepf	36,0	G 2:1	534	550	2*4/1300	Strom Kurzzeit
Kon Kora 15-14(W); Q.: Kon (+)	35,6	G 2:1	664	800	2*6/900	Vollgasfest

Bild 7: Eine sehr leichtgewichtige Antriebskombination für die Mitchell mit Dreiblatt-Propeller stellt der AXI 2814/12 mit Getriebeuntersetzung 2:1 an vier LiPo-Zellen dar. Motor mit Getriebe und Akku für beide Antriebseinheiten liegen bei nur 534 Gramm

Die Low Speed

Die Berechnung der Low-Speed für die Mitchell erfolgt wie gewohnt mit dem Flugmodell-Auslegungsprogramm ProeMax. Die Eingaben berücksichtigen die folgenden Besonderheiten:

- Zwei Motoren
- Dreiblatt-Propeller
- Maßstab 1:8,5
- Flächengröße auf 85 Quadratdezimeter angehoben
- Leergewicht ausgerichtet an $FBn = 2,0$
- Tragflächenprofil S 1223

Die Auslegung der Antriebe muss natürlich möglichst leichtgewichtig erfolgen, dabei aber auch eine ordentliche Schubreserve für den Start vorhalten. Es wird eine Flugzeit von 12 Minuten vorgesehen.

Die von ProeMax ermittelten Antriebslösungen liegen zwischen 500 und 700 Gramm für beide Motoren. Die Wirkungsgrade sind optimiert auf die hohe Leistung beim Start und gleichzeitig die geringe Leistung bei Low-Speed. Die geringen Geschwindigkeiten und Drehzahlen machen ein Getriebe erforderlich. Eine besonders leichtgewichtige Antriebskombination stellt der AXI 2814/12 an vier LiPo-Zellen in Verbindung mit einer Getriebeuntersetzung von 2:1 und einer Dreiblatt-Luftschaube mit $13 \times 6,5$ Zoll von aero-naut dar (Bild 7). Bei Vollgas liefern die Twins bei 15 Meter pro Sekunde einen Schub von 25,9 Newton. Die kompletten Antriebseinheiten weisen ein Gesamtgewicht von nur 690 Gramm auf, vom Propeller bis zum Akkupaket. Das Gesamtgewicht des Modells kommt so auf 3.840 Gramm. Die Anpassung ist ideal: Bei Vollgas liegt die Betriebsspan-

nung mit 12,8 Volt knapp über dem spezifizierten Spannungsbereich, im Rundenflug bei Teilgas mit 5,6 Volt etwas unter dem spezifiziertem Betriebsspannungsbereich.

Was bringen nun die ganzen Bemühungen? Die Low-Speed kommt auf 6,8 Meter pro Sekunde (Bild 8). Die Wunschzahl von 6,0 Meter pro Sekunde ist zwar nicht ganz erreicht, aber damit kann man auch zufrieden sein. Bei der Originalmaschine würde dies einer Geschwindigkeit von 208 Stundenkilometer entsprechen, immer noch weit unter der Reisegeschwindigkeit von 370 Kilometer pro Stunde. Bei normaler Auslegung des Modells, das heißt ohne Maßnahmen zur Reduzierung der Low-Speed würde das Modell 11,6 Meter pro Sekunde ohne Flaps nicht unterschreiten können. Im Original würde dies 355 Kilometer pro Stunde entsprechen, also kaum unter Reisegeschwindigkeit liegen. Mit Flaps könnte man das Modell auf 9,6 Meter pro Sekunde herunter bremsen.

Soundpropeller

Eine akustische Aufwertung des Elektroantriebs ist mit der Konfiguration von Soundpropellern möglich. Dabei wird die Mitchell mit vier Blättern ausgestattet. Die beiden Pärchen werden jedoch mit unterschiedlicher Steigung versehen. Die Auswuchtung wird dadurch nicht gestört, dennoch ergeben sich bei hohen Drehzahlen Verwirbelungen in der Abströmung, die den Sound anreichern. Von Seiten der Klangentwicklung sind große Steigungsdifferenzen anzustreben. Daher werden $13 \times 11 \times 2$ -Zoll-Pärchen mit $12 \times 5 \times 2$ -Zoll-Pärchen kombiniert (Bild 9). Diese Kombination arbeitet entsprechend den Ergebnissen von ProeMax sehr gut mit einem Roxxy BL4240-10 von robbe.

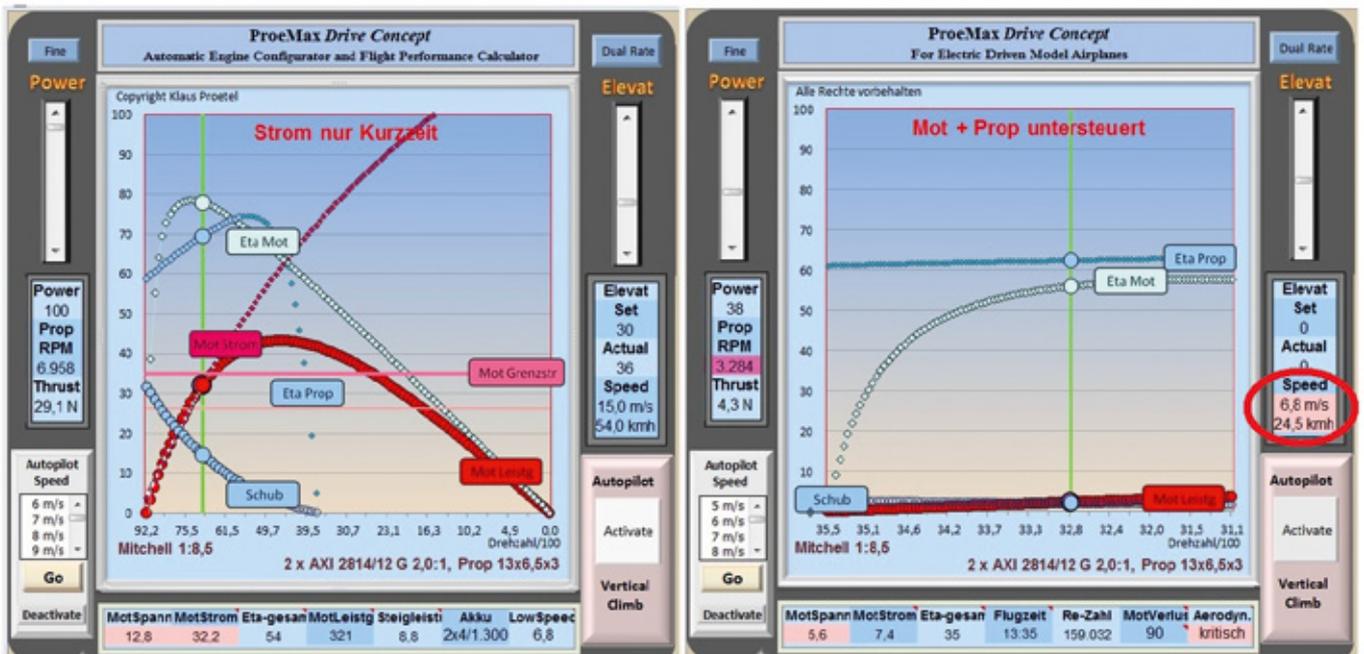


Bild 8: Als untere Grenzgengeschwindigkeit erreicht die auf Scaleflug optimierte Auslegung der Mitchell 6,8 Meter pro Sekunde. Im Original entspricht dies einer Anfluggeschwindigkeit von 208 Stundenkilometer. Dennoch erreicht sie im Steigflug bei einem Winkel von 29 Grad 15 Meter pro Sekunde, horizontal 22 Meter pro Sekunde. Den Einsatz auf dem Flugplatz muss sie nicht scheuen

Abschließend ist zu erwähnen, dass das langsame Modell sehr leicht zum Spielball der Lüfte werden könnte. Dann würde jedoch das gravitatische Flugbild empfindlich gestört. Eine hochwertige Lagestabilisierung ist daher eine unverzichtbare Ergänzung.

Die Super Constellation

Wenn man von gravitäischem Flugeindruck spricht, darf eine mächtige viermotorige Maschine nicht fehlen. Hier soll dafür die Lockheed Super Constellation vorgestellt werden (Bild 10). Der Maßstab von 1:12,5

führt auf eine Modellspannweite von 3.000 Millimeter, die eingangs erwähnte Anfluggeschwindigkeit von 250 Kilometer pro Stunde entspricht der Modellgeschwindigkeit von knapp 6 Meter pro Sekunde. Das angesetzte Leergewicht des Modells orientiert sich an der für die Mitchell angenommenen Bauweise, auf die größere Spannweite zu 4.752 Gramm hochgerechnet.

An die vier Antriebe werden höchste Anforderungen an Leichtgewichtigkeit gestellt, denn bei einem Faktor 4 macht sich

auch geringes Übergewicht einer einzelnen Einheit am Ende im Einschweben des Modells bemerkbar. Die Optimierung führt auf Roxxy BL 3529-24 mit Getriebe 2,4:1 und Dreiblatt-Propeller 13 x 6,5, gespeist von einem 4s4p-LiPo mit je 1.100 Milliamperestunden Zellenkapazität (Bild 11). Die Abstimmung ist wieder perfekt, denn der Roxxy ist hinsichtlich seines Spannungsbereichs genau austariert: Bei Vollgas an seiner oberen, im Rundenflug an seiner unteren Spannungsgrenze. Gleichzeitig arbeitet der Motor im Steigflug von 30 Grad

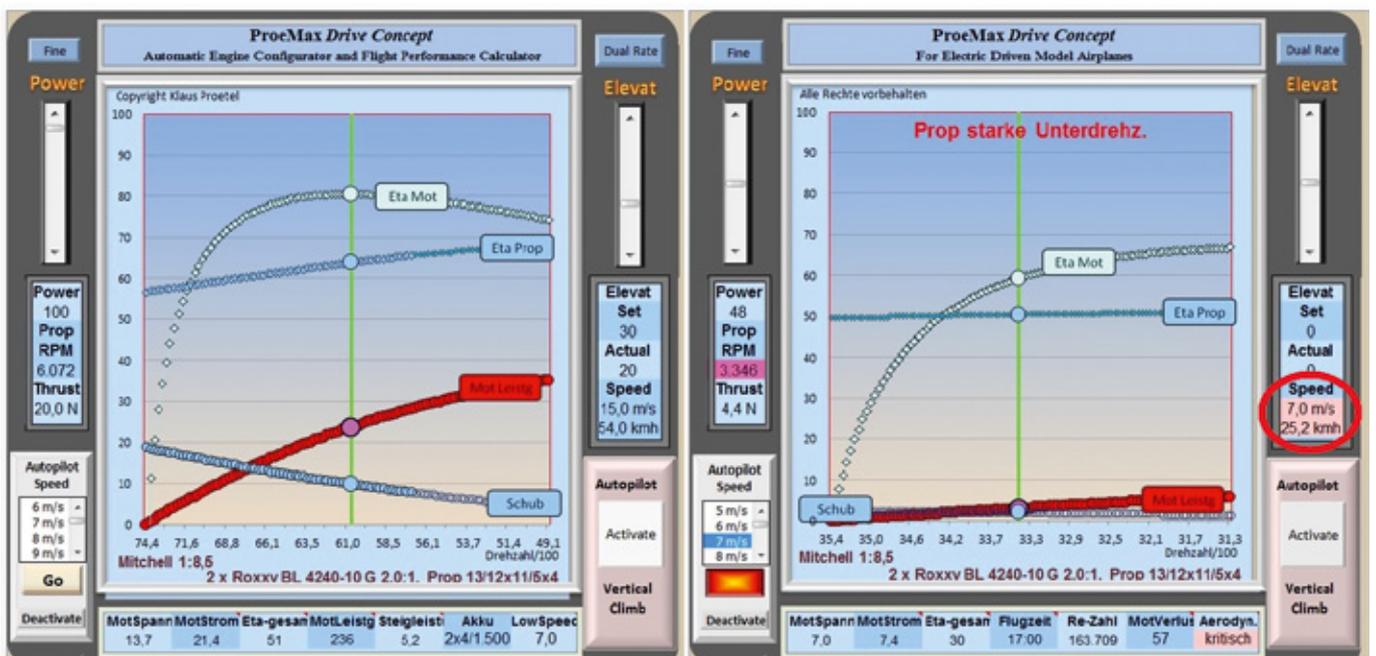


Bild 9: Mit Soundpropellern benötigt der Antrieb etwas höhere Leistung. Wegen der größeren Akkus liegt die Low-Speed bei 7 Meter pro Sekunde



Bild 10: Die Lockheed Super Constellation weist im Maßstab 1:12,5 eine Spannweite von 3.000 Millimetern auf. Sie stellt ein besonders schönes Beispiel für vorbildgetreuen Landeanflug dar

exakt an seiner Leistungsgrenze, hat also kein Gramm Fett zu viel auf den Rippen. Das Gesamtgewicht der vier Antriebe liegt bei 1.170 Gramm. Leichter geht es für dieses Riesenmodell wohl nicht mehr.

Dies zahlt sich in der Low-Speed auch aus, sie liegt rechnerisch bei 7,7 Meter pro Sekunde. Die gegenüber der Mitchell mit ihren 6,8 Meter pro Sekunde höhere Anflugeschwindigkeit erklärt sich durch die größeren Modelabmessungen. Dadurch ist der Flugeindruck nicht verschlechtert. Für die Ausstattung mit Soundpropellern muss ein Antriebsgewicht von 1.728 Gramm in Kauf genommen werden. Die Low-Speed wird dadurch auf 8,1 Meter pro Sekunde angehoben.

Zusammenfassung

Maßstäbliche Fluggeschwindigkeiten von vorbildgetreuen Modellflugzeugen sind auch für Semi-Scale-Optik realisierbar.

Dazu muss das Modell eine gewisse Mindestgröße aufweisen. Für die Tragflächen müssen Heavy-Lift-Profile eingesetzt werden, gleichzeitig müssen sie eine gewisse Mindest-Tiefe aufweisen, um eine je nach Profil erforderliche Höhe der Reynoldszahl sicherzustellen. Schließlich muss konsequent eine gewichtsparende Bauweise verfolgt werden. Dies gilt auch für den Antrieb: Neben dem Verzicht auf nicht-notwendigen Leistungsüberschuss muss auf bestes Leistungsgewicht geachtet werden. Dies ist nur durch eine perfekte Abstimmung sämtlicher Antriebskomponenten zu erreichen. Für Modelle der 2,5-Meter-Klasse sind so Fluggeschwindigkeiten bis hinunter zu 6,8 Meter pro Sekunde zu erreichen. Für die als Beispiel betrachtete Mitchell entspricht dies einer Fluggeschwindigkeit von 208 Kilometer pro Stunde wie sie im Anflug auftritt. In der 3-Meter-Klasse liegt die Low-Speed

des Beispiels bei 7,8 Meter pro Sekunde. Dem optischen Eindruck schadet das nicht. Zur Sicherheit der Modelle kann trotz der Auslegung für niedrigste Fluggeschwindigkeiten eine ordentliche Schubreserve vorgesehen werden, in den Beispielen ausreichend für eine Speed von 22 bis 24 Meter pro Sekunde und damit für nicht allzu bockige Wetterlagen. Abrundung kann der Scale-Flug durch den Einsatz von Soundpropellern erfahren, die den Höreindruck elektrischer Antriebe insbesondere bei mehrmotorigen Maschinen aufwerten.

Klaus Proetel

Bezug

Das Programm ProeMax-Drive-Concept ist zu beziehen über www.proemo.de und kostet ab 129,- Euro für Einzelpersonen beziehungsweise 289,- Euro für Vereine.

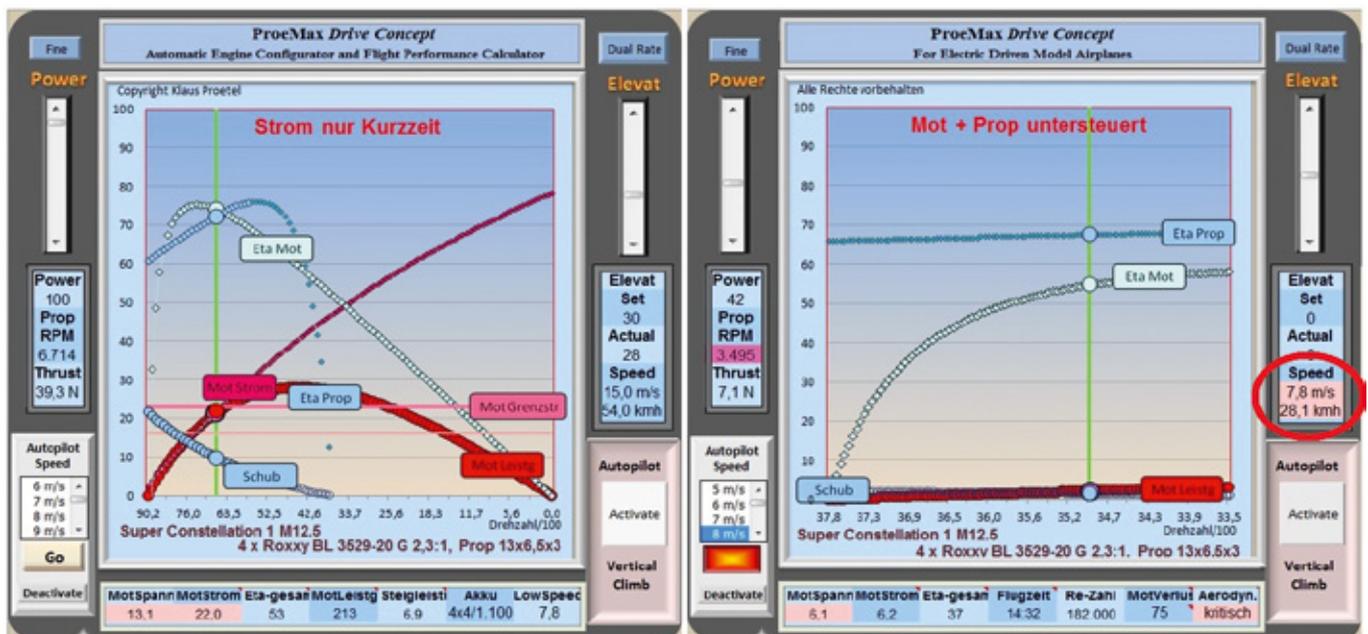


Bild 11: Die besonders leichte Konfiguration der vier Antriebeinheiten ermöglicht der Super-Constellation ein Einfliegen zur Landung mit nur 7,8 Meter pro Sekunde. Die etwas höhere Geschwindigkeit gegenüber der Mitchell erklärt sich durch die größeren Abmessungen des Modells

Urlaub für Modellflieger



Urlaub & Flugmodellbau

Domaine du Planet

- * Modellfliegen im Winter
- * Hobby und Urlaub kombinieren
- * Für die ganze Familie

Peter Barysch

Tel.: +49 (0)1 72/290 08 90

E-Mail: anfrage@domaine-du-planet.fr

Internet: www.domaine-du-planet.fr



Glocknerhof
FERIENHOTEL

Familie Adolf Seywald
A - 9771 Berg im Drautal 43
T +43 4712 721-0 Fax -168
hotel@glocknerhof.at
www.glocknerhof.at

Fliegen in Österreich



Modellfliegen im Urlaub: **NEU: eigener Modellflugplatz** unterm Hotel für Heli und Fläche mit 2 Rasenpisten, Tischen, Strom (220V), Wasser, WIFI, Modellflugplatz Amlach (10 Min), eigenes **Hangfluggelände** mit Thermik und Aufwind am Rottenstein, **Bastelräume**, Flugsimulator und **Flugschule** für Fläche. Am Glocknerhof fühlt sich jeder Wohl: Gute Küche, Wellness, Sportangebot und Abwechslung **für die ganze Familie**. Tipp: Direkt Buchen mit Best-Preis-Garantie!
Frühling 2014: März/April: Hangflugseminare, Mai: Seglerschlepp-Woche, Heli-Power-Week

www.dmfv.aero

HEERDEGEN BALSAHOLZ

Brückweg 65
49102 Osnabrück
Telefon ISDN 05 41/5 14 14

Telefax ISDN 05 41/5 28 11 61
Für anspruchsvolle Modellbauer ein Begriff!

Wir führen Balsaholz in allen Abmessungen, auch Überlängen und -breiten sowie Flugzeugsperrholz in Birke und Buche. Sperrhölzer in Pappel, Birke, Nussbaum, Teak und Mahagoni. Außerdem fertigen wir

Leisten in allen Abmessungen in 17 verschiedenen Holzarten. Abachifunier führen wir in 1 mm Stärke. Außerdem liefern wir Klebstoffe, Harze, Glasgewebe, GFK- und CFK-Platten, Rundstäbe und Rohre. Wir führen

auch Bügelfolien, Kunststoffplatten und Profile, Wellpappen, Farbkarton und Akkus. Alle Artikel in 1A-Qualität zum günstigen Preis. - Bitte fordern Sie unsere Preisliste gegen Einsendung von 1,53 Euro in Briefmarken an.

<http://www.Heerdegen-Balsaholz.de>

Neu im Sortiment: Depron-Platten und Balsastirnholz !!

INTELLIGENT RC SYSTEMS MADE IN BAVARIA

500 KORREKTUREN PRO SEKUNDE.



BAVARIAN
Demon



Das entspricht einer Geschwindigkeit, die selbst die Reizübertragung im menschlichen Nervensystem in den Schatten stellt.

Der CORTEX gleicht alle 0,002 Sekunden Unebenheiten im Flugverhalten aus und sorgt damit für einen dämonisch stabilen, stressfreien Flug, ohne dabei an Action und Flugspaß einzubüßen.

CORTEX

WWW.BAVARIANDEMON.COM

Bauschaum

Hawker Sea Fury von E-flite



Wir Modellbauer gewöhnen uns ja sehr schnell an vieles. Zuerst kamen ARF-Modelle aus Hartschaum, die praktisch aus dem Karton heraus fliegen. Nun lässt sich ein Trend erkennen, hin zum Hartschaummodell, das als Bausatz ausgeliefert wird. Die Hawker Sea Fury ist so ein Modell. Die Auslieferung erfolgt daher auch ohne Motor, Akku und Servos.

Viele Schaumwaffeln haben inzwischen eine Halbwertszeit, mit der sich so manches Fast-Food-Gericht locker messen kann. Bei einem Crash überleben aber oft die elektronischen Komponenten wie Servos oder Motor. Um diesen Teilen ein neues Zuhause zu organisieren, bieten sich daher Hartschaum-Bausätze an, die ohne Elektronik und Antrieb ausgeliefert werden. Hier setzt E-flite mit der Hawker Sea Fury an.

Berühmtes Vorbild

Im Original ist die Hawker Sea Fury ein Leistungsfähiger Jäger mit Sternmotor. Die Fury war das letzte kolbengetriebene Jagdflugzeug, das bei der Royal Navy zum Einsatz kam. Unter anderem hält es den Rekord des schnellsten einmotorigen Serien-

jagdflugzeuges, das je gebaut wurde. Der Erstflug war am 21. Februar 1945. Jetzt aber zu unserer Schaum-Version.

Sicher verpackt in einer passenden Styroporbox kommt die fertige Tragfläche aus dem Karton. Die Querruder sind anscharniert und der Verstärkungsholm ist eingesetzt. Die gesamten Einbauten werden am Ende durch eine fertig lackierte Kunststoffverkleidung abgedeckt. Eine feine Sache. Weiter geht es mit dem Rumpf und dem Leitwerk. Dazu findet sich eine Tüte mit Einziehfahrwerk und Hecksporn, dem Propeller und Spinner nebst den Anlenkungsteilen für die Ruder. Und eine ausführliche Anleitung in englischer Sprache.

Tragende Elemente

Die Bauschritte sind selbsterklärend und alles ist logisch aufgebaut. Los geht es mit dem Flügel. Um Gewicht zu sparen wurde das filigrane Einziehfahrwerk nebst den beiden erforderlichen Servos beim Testmodell einfach weggelassen. Das wirkt sich positiv auf die Flugeigenschaften aus. Somit galt es, in die Flügel nur die beiden Querruderservos einzusetzen und anzuschließen. An der lackierten Verkleidung fehlten allerdings die

Mit Liebe zum Detail ist das Modell gefertigt



in der Bauanleitung beschriebenen Selbstklebestreifen. Diese wurden durch selbstbeige-steuerte Klebefolie ersetzt. Um die Optik des eingefahrenen Fahrwerks zu wahren, wurden im Anschluss die beiden Räder in die Schächte geklebt und die Fahrwerke durch lackierte ABS-Rohre ersetzt.

Bezug

Horizon Hobby Deutschland
 Christian-Junge-Straße 1
 25337 Elmshorn
 Telefon: 041 21/265 51 00
 Telefax: 041 21/265 51 11
 E-Mail: info@horizonhobby.de
 Internet: www.horizonhobby.de
 Preis: 89,99 Euro
 Bezug: Fachhandel



Nachdem alles eingebaut ist, wird die Tragfläche von unten mit einer großen Abdeckung versehen



Der Außenläufer – ehemals angestellt in einem Parkzone-Modell – wurde zur Verbesserung der Optik vorne mattschwarz lackiert

Im Rumpf muss man, wenn das Seitenruder angelenkt werden soll, zwei Servos in die schon eingesetzte Halterung einschrauben. Der Motor kommt an eine durchdachte Halterung aus Kunststoff, die an einem schon eingeklebten Holzstab zu verschrauben ist. Dieser hat Überlänge und somit kann man alles individuell an den jeweiligen Motor anpassen. Der Seitenzug ist schon eingeplant. Im Testmodell kam ein gebrauchter Motor einer Trojan von Parkzone zum Einsatz. Ein 30-Ampere-Regler mit BEC findet dahinter seinen Platz. Leider ist bei der Produktion des recht hübschen Spinners beim Hersteller ein Fehler passiert. Die Ausfräsungen sind für einen linksläufigen Propeller gemacht. Somit bleibt einem beim Bau nichts anderes übrig, als die Abdeckung aufzuweiten und somit für die Luftschraube passend zu machen.

Letzte Schritte

Die Rumpfföffnung wird durch eine abnehmbare Pilotenkanzel verschlossen, die mit Magneten fest an ihrem Platz gehalten wird. Der Akku, in diesem Fall ein 3s-LiPo mit 2.300 Milliamperestunden Kapazität, findet – fest gehalten durch einen beiliegenden Schaumstoffklotz – seinen Platz vorne



Der Innenraum ist durch das Abnehmen der Pilotenkanzel erreichbar. Hier ist genügend Platz für die RC-Komponenten

im Rumpf. Die Motorhaube ist nach der Anleitung durch zwei Selbstklebestreifen zu fixieren. Leider fanden sich diese jedoch nicht am Rumpf und somit kam erneut eigenes Klebeband zum Einsatz.

Das Seitenruder kann man mit einem scharfen Messer abtrennen und mit den beiliegenden Scharnieren wieder anschlagen. Beim Testmodell wurde das Hartschaumscharnier jedoch lediglich mit einigen Schnitten gangbar gemacht. Das reicht vollkommen aus. Als letzte Finish-Arbeiten wurde der Propeller seidenmatt schwarz lackiert und mit gelben Spitzen versehen. Der magentafarbene Außenläufer erhielt eine mattschwarze Vorderseite. Ist die RC-Anlage dann programmiert und sind alle Ruderwege eingestellt, steht dem Jungferflug nichts mehr im Weg.

Fliegen ist schöner

Die Fury wird einfach aus der Hand gestartet und fliegt sofort gut. Nicht zu schnell und immer beherrschbar. Sie sieht in der Luft dazu klasse aus. Die Motorlaufzeit pendelt sich mit einem 2.300er-Akku bei rund elf Minuten ein. Am meisten Spaß

machen sportliche Manöver in Bodennähe. Steuerbar durch alle drei Funktionen ist die Sea Fury exakt zu dirigieren und folgt den Ruderbefehlen sehr genau. Die Langsamflugeigenschaften sind durch das geringe Gewicht ein Traum, also gibt es auch beim Landen keine Überraschungen.

Die Seafury von E-flite ist ein kleiner Warbird für sorgloses Fliegen nach Feierabend oder einfach mal schnell auf der Wiese nebenan. Unkomplizierte Flugeigenschaften und eine Flugzeit von über elf Minuten runden den guten Eindruck ab. Durch die ARF-Ausführung kann jeder Eigner seinen eigenen Antrieb verwirklichen. Und eines hat sich beim Testmodell gezeigt: Da geht noch was.

Bernd Neumayr

Bilder: Bernd Neumayr – Angelika Zanker

Technische Daten

Spannweite: 935 mm
Länge: 845 mm
Flügelfläche: 17,4 qdm
Gewicht: 825-880 g



Niedriges Gewicht, präzises Flugverhalten. Die Hawker Sea Fury von Horizon Hobby überzeugt fliegerisch absolut

Innoflyer-Beleuchtungsset von Höllein

Es werde Licht

Immer mehr Modelle werden mit Beleuchtung ausgestattet. Nicht nur für Piloten, die nachts fliegen, ist das eine willkommene Ergänzung. Die moderne LED-Technik gestattet es uns, auch Beleuchtungen einzubauen, die so leistungsfähig sind, dass die Lichter auch bei Tag sehr gut zu sehen sind. Oft scheidert es dann jedoch in Ermangelung der nötigen Grundkenntnisse zu LED, Widerständen oder Löttechnik. Genau aus diesem Grund bietet Innoflyer Plug-and-play-Module an, mit denen sich einfache oder auch aufwändigere Beleuchtungen realisieren lassen.

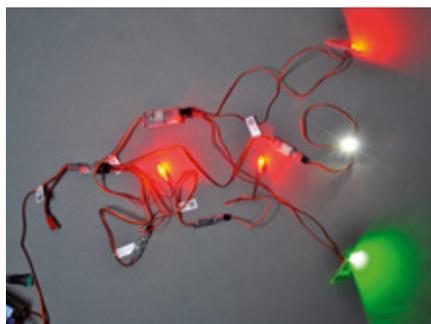
Die Beleuchtungssets von Innoflyer werden vom Himmlischen Höllein vertrieben. Hier erhält man alle die Teile, die für den Betrieb erforderlich sind. Und das Beste daran: man muss alles nur zusammenstecken. Dabei sollte einem natürlich klar sein, dass die Teile etwas schwerer sind als normale Systeme die mit kleineren Steckern und nur ein paar Widerständen auskommen. Da es jedoch nur um ein paar Gramm geht, fällt diese Tatsache sprichwörtlich kaum ins Gewicht.

Keep it simple

Der große Vorteil des Innoflyer-Beleuchtungssets ist ganz klar die Einfachheit. Ohne Löten und ohne elektronische Vorkenntnisse steckt man die entsprechenden Komponenten zusammen und es funktioniert. Sehr schön sind auch die schon fertig konfektionierten, stromlinienförmig verkleideten Beleuchtungen für Randbögen

und Rumpfe. Außerdem bekommt man fertig konfektionierte Sets, sofern man sich bei der Auswahl unsicher ist.

Als Testobjekt kam eine kleine SIAI Marchetti von Balsaworx zum Einsatz. Dabei wurde das bereits fertige Modell nachträglich mit der Beleuchtung ausgestattet. Die Versor-



Der Trockentest zeigt: nach dem Zusammenstecken funktioniert alles reibungslos

Komponenten

- 2 x A2 Light Unit CPL Mini Rot
- 1 x A2 Light Source CP Weiss
- 1 x A2 Light Driver CP
- 1 Set A 2 Wing Tip Kit CPL Rot-Grün
- 1 x A2 Power Panel
- 2 x Light Driver SL
- 1 x Optik Spot Lisa passend zu HD

gung erfolgt aus einer Stromquelle mit 5 bis 13 Volt. Hier bietet sich beispielsweise die Speisung direkt aus dem Empfänger an. Beim vorliegenden Modell bezieht das Innoflyer-Set seine Power jedoch direkt aus dem 3s-Antriebsakku des Antriebs.

Der Einbau begann am Heck des Modells, nachdem die komplette Einheit zusammengesteckt und getestet wurde. Hier kann mit einem Bohrer eine Öffnung für den Stecker geschaffen werden. Die Kabel reichen vom A2-Light Driver, der die einzelnen Beleuchtungen steuert, bis zum Empfänger und dem CPL2, der die ganze Einheit steuert und überwacht. Die LED wurden mit dem Kontaktkleber Pattex Glasklar am Modell angebracht. Dadurch sind keine Klebstoffspuren auf den Gläsern sichtbar.



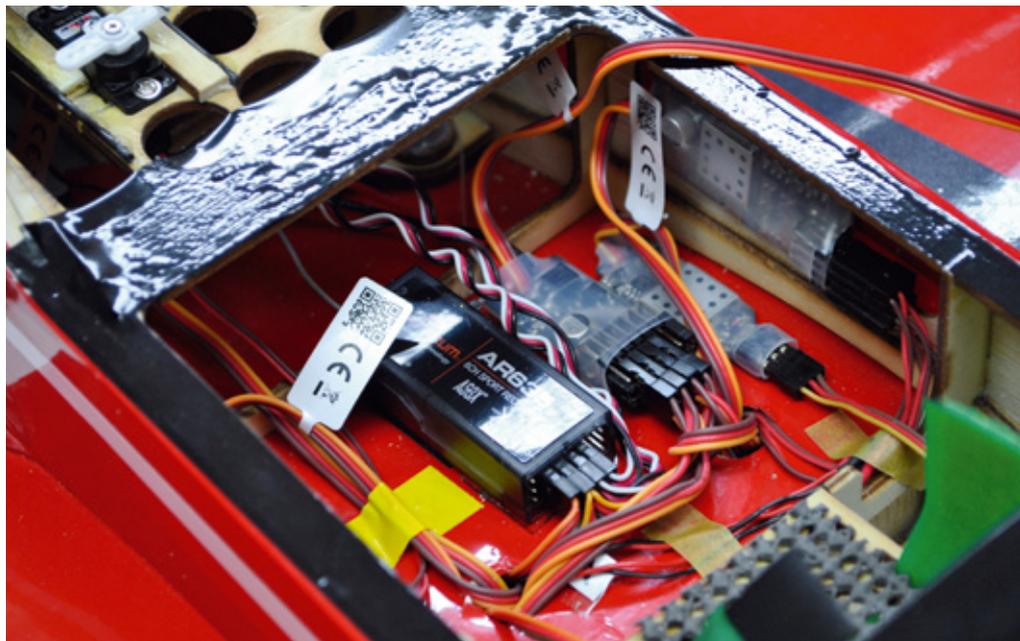
Bei den Positionslichtern gilt: rechts leuchtet grün, links leuchtet rot



Die schicken Verglasungen erhöhen den Scale-Faktor

Kabel verlegen

Die an den Tipptanks vorhandenen Attrappen wurden abgeschliffen. Danach folgte das Einbringen eines Lochs, in das die Beleuchtung passt. Ein weiteres Loch, von der Randbogenrippe aus gebohrt, ermöglichte das Kabelverlegen zum Querruderservo. Von hier aus geht es parallel zum Servokabel bis in den Rumpf. Sollten Bohrungen erforderlich sein, für die die Länge des Bohrers nicht ausreicht, kann man sich mit einem am Ende zackig bearbeiteten



Einzigiger kleiner Nachteil des Sets: die vielen Platinen brauchen Platz und kosten etwas Gewicht

ten Messingrohr helfen, das in einen Akkuschrauber gespannt wird. Beim Verkleben der Randbogenbeleuchtung mit den weißen Blitzlichtern dahinter auf die Positionen links und rechts achten: die rote Leuchte kommt nach links, die Grüne nach rechts.

Der Landescheinwerfer wurde in die Haube geklebt. Ein 12-Millimeter-Loch ermöglicht den Lichtaustritt mittels der Spot-Linse schräg nach unten. Die Kabel konnten nach dem Check des Systems zur Steuereinheit verlegt werden. Die Befestigung der Einheiten erfolgte mit doppelseitigem Tape im Inneren des Modells. So ist alles schön aufgeräumt und bleibt übersichtlich. Sobald jetzt der Akku angesteckt ist, beginnt die Marchetti zu leuchten. Das erhöht enorm den Vorbildcharakter. Das gesamte System funktioniert auf Anhieb perfekt.

Ein Licht geht auf

Die Beleuchtungseinheiten von Innoflyer sind absolut zu empfehlen. Alle, die nicht löten möchten, sind hier richtig. Einfach zusammenstecken, den Einbauort wählen und es funktioniert. Selbstverständlich kann man auch größere Modelle damit ausrüsten. Für die Marchetti mit ihren 1.050 Millimeter Spannweite sind die Randbogenbeleuchtungen fast ein bisschen groß. Aber die stromlinienförmigen Verkleidungen in Kombination mit der hervorragenden Verarbeitung aller Teile machen einfach nur Freude beim Einbau.

Angelika Zanker und Bernd Neumayr



Auch der Landescheinwerfer in der Motorhaube darf natürlich nicht fehlen



Das Innoflyer-Beleuchtungsset funktioniert Plug-and-play. Einbauen, anschließen, fertig. Kein Löten, kein Fummeln

Bezug

Der Himmlische Höllein
Glender Weg 6
96486 Lautertal
Telefon: 095 61/55 59 99
Fax: 095 61/86 16 71
E-Mail: mail@hoellein.com
Internet: www.hoelleinshop.com
Bezug: direkt

Jetzt bestellen!



RC-Helikopter sind groß in Mode. Durch die gestiegene Leistungsfähigkeit aller Komponenten und der elektronischen Bauteile, erfreuen sich die Drehflügler einer wachsenden Fan-Gemeinde. Alles Wissenswerte rund um diese attraktive Modellflugsparte gibt es im neuen DMFV Wissen Modellhelikopter – RC-Helis in Theorie und Praxis. In diesem informativen und umfassenden Nachschlagewerk erläutert Helikopter-Experte Georg Stäbe anschaulich und praxisnah die physikalischen Prinzipien des Helikopterflugs sowie die Funktionsweisen der einzelnen technischen Komponenten.

**Im Internet unter:
www.dmfv-shop.de
oder telefonisch
unter 02 28/978 50 50**

▼ Anzeige

DMFV-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
24.-25.05.2014 Deutsche Meisterschaft F3J SB Jürgen Reinecke	FSV Otto Lilienthal Dirk Schirmacher Am Jüdenhügel 36 99947 Bad Langensalza Telefon: 036 03/81 20 23 E-Mail: d.schirmacher@dmfv.aero Internet: www.flugsportverein.eu
14.-15.06.2014 1. Wettbewerb Motorkunstflug SB Peter Claus	MSC Haselünne Friedhelm Hilm Buchenweg 2, 49777 Stavern Telefon: 059 65/14 58 E-Mail: friedhelm.hilm@ewetel.net Internet: www.msc-haseluenne.de
19.-22.06.2014 41. int. Deutsche Meisterschaft Seglerschlepp SB Andreas Schupp	SSC Bad Waldsee-Reute Matthias Schupp Pflugstraße 21 UG, 88250 Weingarten E-Mail: matthias.schupp@forsis.de
05.-06.07.2014 2. Wettbewerb Motorkunstflug SB Peter Claus	MFC Eschweiler Jürgen Pickert Plitscharder Straße 105 52134 Herzogenrath Telefon: 024 06/66 97 20 E-Mail: f3a@mfc-eschweiler.de Internet: www.mfc-eschweiler.de
11.-13.07.2014 DM Jet Scale/Semiscale SB Fred Blum	MFC Otto Lilienthal Havelberg Mario Hedler Am alten Bahndamm 10 39539 Havelberg Telefon: 07 13/720 74 51
02.-03.08.2014 3. Wettbewerb Motorkunstflug SB Peter Claus	MSV Alsfeld Christian Pettermann Heidelbergstraße 15, 36272 Niederaula Telefon: 066 25/244 96 37 E-Mail: christian.pettermann@modellsportverein.com Internet: www.modellsportverein.com
09.-10.08.2014 Scale-/Semiscale Meeting des DMFV SB Matthias Tranziska	FMC Offenbach Matthias Tranziska E-Mail: m.tranziska@dmfv.aero Internet: www.fmc-offenbach.de Fred Blum, E-Mail: f.blum@dmfv.aero
30.-31.08.2014 4. Wettbewerb Motorkunstflug SB Peter Claus	VMC Grenzflieger Vreden Hendrik Niewöhner Tapphornstraße 27, 48691 Vreden Telefon: 01 72/203 73 05, E-Mail: hendrik.niewoehner@t-online.de Internet: www.vmc-grenzflieger.de

Europa Star Cup (ESC)-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
24./25.05.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	MFC Albatros Stendal/Tangerhütte/ Bölsdorf (D), Marc Kunde Ernst-Thälmann-Straße 78, 39517 Bittkau Telefon: 03 93 62/964 72, 01 60/358 31 72 E-Mail: marc.kunde@dmfv.aero Internet: www.mfc-albatros.de
24./25.05.2014 Europa Star Cup - Semiscale Motormodelle Oldtimer bis 1980 (Eigene Ausschreibung)	MVF Frauenfeld (CH) Lukas Meier E-Mail: lukas.meier@vtg.admin.ch Internet: www.mg-frauenfeld.ch

Europa Star Cup (ESC)-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
30.05.-01.06.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	MVS Röttingen (D) Rainer Lang, Kappellenberg 4 97285 Röttingen, Telefon: 093 38/14 24
14./15.06.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	MFC Otto Lilienthal Havelberg (D) Kerstin Mech Müllertor 1, 39539 Havelberg Telefon: 03 93 87/809 60
27.-29.06.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	MFC Walsrode (D), Frank Ehrlich Im Hagen 46, 29699 Bomlitz Telefon: 01 62/249 63 76, E-Mail: frank-ehrich@freenet.de, Internet: www.modellflugclub-walsrode.de
02./03.08.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	AMC Feuervogel Büllingen (B) Marcel Müller Silviogesel 8, B-4780 St. Vith Telefon: 00 32/495 82 28 39 E-Mail: alfvelz@euregio.net Internet: www.feuvogel.be
09./10.08.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	Modellflugplatz des Flugsportverein 1910 Karlsruhe e.V. (D) Jörg Schipke, Schoemperlenstraße 12 a 76185 Karlsruhe E-Mail: joergsbox@gmx.net Internet: www.fsv-karlsruhe.de
06./07.09.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	MFSU Treubach (A) Wolfgang Hofmann Kastinger Straße 16, A-5252 Aspach Telefon: 00 43/66 42 01 76 26 E-Mail: hofmann.wolfgang@aon.at Internet: www.mfsu-treibach.net

Anzeigen

Flugmodelle

Vega 4V-Competition
2980 mm = F3B, 2.100 gr
ab 1299,-

Strega V
2900 mm, JH8, F3B
Voll-CFK ab 949,-

Dorado
2380 mm = DS-Fräse

Typhoon
2001 mm, Hangfräse, Hotliner
ab 429,- / 499,-

Sunbird
1520 mm, Hangrocker, ab 389,-

SuperTopSky 3.0 Neu
1490 mm, DLG-HLG, ab 249,-

Nexus 900
900 mm Hangflug Mini, ab 169,-

Super-Mini TopSky
1000 mm, Mini-HLG 129,-

Manta-E Neu
Superleichter Nurfügler,
2000 mm

Predator 3
2970 mm, Voll-Carbon,
GM 08/6,8 ab 2.280 g 949,-

Salto
4060 mm, HQ 1,5-Strak, Scale
oder mit Quadrolap ab 1299,-

ASW 22
5300 mm, Scalesegler, EZW. 1529,-

TomCat Neu
2496 mm, sauschnell ab 629,-

Mini Mach
1500 mm, Hangfräse, Hotliner
DS Version in CFK 389,-

Mach II
2300 mm, M 4-8 %, ab 798 g,
DS-Hangfräse in CFK, Hotliner ab 599,-

Super-Mach
3700 mm, HN 1026, 3-geteilter Flügel,
DS-Floater in CFK, XXL Hotliner, ab 1099,-

Mini-Vega Neu
2300 mm, Hangsegler ab 699,-

Minivec Neu
1690 mm, DS-Acro, ab 289,-

viele Modelle auch in E-Version

Faserverbundwerkstoffe
**Neu Spread Linegewebe 55 + 65 g/m², dicht wie 80 g Gewebe
Dissergewebe, u. v. m. zu traumhaften Preisen!**
Neu Quadratstäbe und Quadratrohre, dünnwandige Prepregrohre

Hochstarttechnik
Megaline: zuverlässig, superelastisch, Megarubber mit 850% Dehnung

Neu Alu-Luftpolsterfolie mit Innenvlies

digitale Servos von KST
in Vollaluminiumgehäuse
Stellmoment bis zu 7,0 Kg*cm
ab 32,90

emc-vega

Office: Dipl.-Ing. H.-B. Einck
Rügenstraße 74
45665 Recklinghausen

Tel (+49)02361-370 333 0
Mobil 0178/emcvega
Fax (+49)02361-370 333

mail@emc-vega.de
emc-vega.com

Preisliste 3
oder downloaden

European Para Trophy-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
03.05.2014 Baden-Württembergische Meisterschaft (Ergebnis zählt zur EPT 2014)	MFC Walldorf (D), Jürgen Kneis Nußlocherstraße 36, 69190 Walldorf Telefon: 062 27/99 27 E-Mail: walter.boehli@t-online.de Internet: www.mfcwalldorf.de
17.05.2014 Bayerische Meisterschaft (Ergebnis zählt zur EPT 2014)	MFC Ettringen (D), Stephan Ziermann Römerstraße 19, 86862 Lamerdingen Telefon: 082 48/888 96 15 E-Mail: stephan@flying-ziermann.de Internet: www.mfc-ettringen.de
29.05.2014 Regionaler Wettbewerb Schweiz (Ergebnis zählt zur EPT 2014)	MG-LA Langenthal (CH), Sonja Born St Urbanstraße, Langenthal/Schweiz Telefon: 00 41/629 22/54 02 E-Mail: so.we.born@bluewin.ch Internet: www.mg-la.ch
31.05.2014 Süddeutsche Meisterschaft (Ergebnis zählt zur EPT 2014)	AMC Markgräflerland (D), Patrick Klaile Alte Säge 7, 79591 Eimeldingen Telefon: 01 76/63 30 87 05 E-Mail: klailep@googlemail.com Internet: www.baden-power.net
14.06.2014 2. Österreichische Meisterschaft (Ergebnis zählt zur EPT 2014)	MFSU - TREUBACH (A) Wolfgang Hofmann Kastinger Straße 16, A-5252 Aspach Telefon: 00 43/664/201 76 26 E-Mail: hofmann.wolfgang@aon.at Internet: www.mfsu-treibach.net

High End Elektromotoren

PLETTENBERG

**Wir bewegen die Welt !
the art of power ...
... made in Germany.**



Plettenberg Elektromotoren • Rostocker Str. 30 • D - 34225 Bounatal
www.plettenberg-motoren.com • info@plettenberg-motoren.com
Tel: +49 (0) 56 01 / 97 96 0 • Fax: +49 (0) 56 01 / 97 96 11

DMFV SHOP

www.dmfv-shop.de



9,95 €

Schlüsselanhänger I „Flugzeug“

Dieser formschöne Schlüsselanhänger ist komplett aus Metall gefertigt. Die mattsilberne Lackierung verleiht ihm einen Hauch von Exklusivität. Auf der Plakette ist dezent das DMFV-Logo eingraviert. Ob Auto, Haustür, Büro oder Vereinsheim. Unser Anhänger „Flugzeug“ wird garantiert das neue Lieblingsaccessoire für all Ihre Schlüssel.



12,50 €

Strickmütze I „Basic“

Nie wieder kalte Ohren am Fluggelände. So macht das Hobby auch im tiefen Winter Spaß. Mit unserer Strickmütze „Basic“ sind Sie hier auf der sicheren Seite. Die Mütze ist aus Acryl gefertigt und wird in der Farbe navyblau geliefert. Auf der Vorderseite ist das DMFV-Logo aufgestickt. Hiermit zeigen Sie auch in der kalten Jahreszeit Ihre Leidenschaft für das Hobby Modellflug.



3,50 €

Mini-Wörterbuch I „Modellflug“

Ein fröhliches Lexikon für Modellpiloten, leidgeprüfte Partnerinnen, Zuschauer, Funktionäre, Fachhändler und alle, die davon leben, dass Flugmodelle nur eine begrenzte Lebensdauer haben. Die witzigen Beschreibungen der einzelnen Begriffe werden untermauert mit sehr detaillierten Karikaturen, welche das Lesen und Stöbern im Wörterbuch noch interessanter machen. Autoren: Winfried Ohlgard/Helmut Mauch, 48 Seiten.

RC-Flug Transportschutz

Mit dieser Versicherung können DMFV-Mitglieder ihr Flugmodell und das dazugehörige RC-Equipment beim Transport im eigenen PKW gegen Transportmittelunfall-, Feuer- und Elementarschäden, sowie gegen Einbruchdiebstahl versichern. Hierbei spielt es keine Rolle, bei welchem Versicherer Sie Ihre KFZ-Haftpflicht-Police haben. Die Aufnahme in den Gruppenversicherungsvertrag der DMFV Service GmbH gibt es schon ab einer Jahresprämie von 35,00 Euro. Das Angebot gilt ausschließlich für DMFV-Mitglieder. Weitere Infos und das Anmeldeformular erhalten Sie unter www.dmfv.aero/versicherung

ab 35,00 €



9,95 €

Sportbrille I „Fox II“

Elegante Sonnenbrille mit flexiblen Nasenbügeln. Die stabilen Kunststoffgläser sind dunkelgrau eingefärbt und verfügen über UV-Schutz 400 bei Filterkategorie 3. Fox II besitzt ein schwarzes Metallgestell und wird in einem zuziehbaren Nylonbeutel geliefert.





Erhältlich im
App Store



ANDROID APP ON
Google play



QR-Codes scannen und die kostenlose News-App vom DMFV installieren.

Aller Anfang ist leicht

MSC Condor Birkenfeld beim easi Tag 2013

easi – das steht für Erlebnis, Aktion, Spaß und Information. Der sogenannte easi-Tag fand am Ende September 2013 in Birkenfeld statt und der Modellsportclub Condor war dabei. Mit dieser Veranstaltung bietet das Landeskriminalamt Rheinland-Pfalz Kommunen, Institutionen und Organisationen des Landes ein interessantes Veranstaltungspaket mit vielen Möglichkeiten für Schülerinnen und Schüler sowie verschiedene Informationsveranstaltungen für Erziehungsverantwortliche. Dies bot natürlich die ideale Basis, um rund 400 Kindern und Jugendlichen den Modellflugsport näher zu bringen. Dafür stellte der DMFV kostenloses Material wie beispielsweise den beliebten Piloteneignungstest zur Verfügung. Natürlich gab es auch Flugmodelle aus dem Verein zu sehen und an drei aufgebauten Flugsimulatoren konnten erste Flugversuche unternommen werden.



Beim easi-Tag konnten sich 400 Kinder und Jugendliche über den Modellflugsport informieren



DMFV-Fördermitgliedschaft

... wir sind dabei

Im Jahr 1899 gegründet und seit Anfang der 1990er-Jahre als reiner Modellbauspezialist etabliert, gehört Staufenbiel heute zu den beliebtesten und größten Versorgungsstellen für Modellbauer in Europa. Staufenbiel hat drei Ladengeschäfte, eines in Berlin und zwei im Großraum Hamburg. Auf der Website von Staufenbiel unter www.modellhobby.de finden Modellbauer Flugmodelle, Zubehör und Elektroantriebe. Unter dem Label DYMOND finden sich viele Produkte, die exklusiv für Staufenbiel produziert und zum Teil sogar selber entwickelt werden.

„Wir bieten nur Eigenprodukte an, die wir auch selber in unsere Modelle einbauen und die uns als Modellpiloten auch selber Spaß machen“, so Till Schnabel, Leiter Marketing bei Staufenbiel. In den drei Fachgeschäften, sowie an der Telefonhotline und beim

Kontakt per E-Mail finden sich Mitarbeiter, die selber meist langjährige Modellbauer sind und die entsprechende Erfahrung mitbringen.

Mit dem Neubau der Firmenzentrale 2011 in Barsbüttel konnte Staufenbiel seine Versandleistung steigern



Till Schnabel, Leiter Marketing und Mitglied der Geschäftsleitung bei Staufenbiel freut sich über die Möglichkeiten durch die DMFV-Fördermitgliedschaft

„Vom Schülerpraktikanten bis zur Geschäftsleitung sind bei Staufenbiel Modellpiloten tätig, sodass wir unseren Kunden die bestmögliche Unterstützung und die bei einem guten Preis-Leistungsverhältnis bestmöglichen Eigenprodukte bieten können“, so Schnabel weiter. Mit dem Neubau der Firmenzentrale 2011 in Barsbüttel konnte Staufenbiel seine Versandleistung nochmals steigern, sodass heute die meisten Bestellungen am nächsten Tag beim Kunden sind.



Till Schnabel: „Als wir erfahren haben, dass der DMFV mit der Fördermitgliedschaft die Jugendarbeit unterstützen möchte, war für uns klar, dass wir diese Chance nutzen werden. Ich war früher selber aktiv in der Jugendarbeit im Luftsport tätig und weiß daher, wie wichtig die Unterstützung ist. Wir wissen um die vielen engagierten Mitglieder im DMFV und die guten Jugendarbeitsprojekte. Gerade durch die Vereinsarbeit kann bei jungen Menschen Begeisterung für Basteln und Erforschen, Entwickeln und Ausprobieren vermittelt werden. Zwar haben wir bislang schon mehrere in der Nähe ansässige Vereine bei der Jugendarbeit unterstützt, jedoch können wir nun durch die DMFV-Fördermitgliedschaft auf übergreifender Ebene aktiv werden.“





Erlebnistag

In der Thermik aufkreisen und Höhe gewinnen, dies ist die Basis des Modellsegelfliegens. Doch statt die gewonnene Höhe nur wieder abzubauen, hat der Modellsegelflug viel mehr zu bieten – nämlich Höhe in Strecke umzusetzen. Genauso, wie es die „Großen“ auch machen. Besonders beliebt ist daher der sogenannte Online Contest (OLC). Dabei können Langstrecken-Segelflieger über das Internet ihre erzielten Ergebnisse veröffentlichen und sich dadurch untereinander messen.

Wie genau der OLC funktioniert, erklären Experten am 26. April beim OLC-Partner robbe Modellsport in Grebenhain. Neben Theorie und Praxis zum eigentlichen Streckenfliegen stehen auch die Flugmeldung zum RC-OLC, sowie die Analyse der Flüge auf dem Plan. Für Einsteiger wird eine begrenzte Anzahl an Datenloggern zur leihweisen Benutzung zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus

OLC-Streckensegelfliegen bei robbe Modellsport

wird eine kleine Flotte an Modellen unterschiedlicher Größen vor Ort sein, um damit die spannenweitenabhängigen Streckenvorgaben testen und trainieren zu können.

Die Teilnahme am Erlebnistag Streckensegelflug ist – wie auch die Teilnahme am RC-OLC selbst – kostenlos. Die Anzahl der Teilnehmer ist auf 20 beschränkt. Bei Interesse reicht eine Anmeldung per E-Mail an mail@onlinecontest.org. Eine Einladung mit weiteren Details zur Veranstaltung kommt dann als Bestätigung retour.

Internet: <http://rc.onlinecontest.org>



Offene Türen

Ladengeschäft von Alb Modelltechnik



Alexander Saidle von Alb Modelltechnik

Gute Neuigkeiten gibt es von Alb Modelltechnik. Am 15. März dieses Jahres wird ein neues Ladengeschäft in der Nonnenstraße 1 in 72393 Gauselfingen eröffnet. Zu diesem Anlass soll von 10 bis 17 Uhr gebührend gefeiert werden. Auf 240 Quadratmeter Ladenfläche wird eine große Auswahl an RC-Flugzeugen, Helis, Autos und Booten bereit gehalten. Ergänzt wird das Sortiment durch ein komplettes Zubehörprogramm. Eine fachkundige Beratung gibt es bei Alb Modelltechnik selbstverständlich, damit das Hobby auch dauerhaft Spaß macht. Als besonderes „Schmankerl“ wird es am Eröffnungstag eine RC-Car- und Flugshow geben. Zudem werden einige Her-

steller vor Ort sein und über ihre Produkte informieren. Wer sich selbst ein Bild von den Leistungen der Produkte machen will, kann beispielsweise RC-Cars direkt hinter dem Ladengeschäft auf einer eigenen RC-Car-Rennstrecke ausprobieren.

Kontakt

Alb Modelltechnik
Im Eschle 11, 72393 Burladingen
Telefon: 01 52/54 23 91 59
(Beratung Mo, Mi, Fr 15-17 Uhr)
Telefax: 074 75/915 98 29
E-Mail: info@alb-modelltechnik.de
Shop: www.alb-modelltechnik.de

Die Sendung mit der Maus

Modellflug-Nachwuchs im TV

Im letzten Jahr berichteten wir über Martin Münster, der bereits im zarten Alter von sechs Jahren auf internationalen Flugtagen als geladener Pilot auftritt. So war er zum Beispiel in den Niederlanden und auf dem Euroflugtag in Rheidt zu Gast, um sein Können zu zeigen. Aktuell steht ein besonderer Auftritt im Terminkalender: Martin ist von Dr. Eckart von Hirschhausen in die nächste Samstag-Abend-Show „Frag' doch mal die Maus“ als sogenanntes Könnerkind eingeladen. Dort wird der junge Modellflugsportler auf der Bühne eine Indoor-Flugvorführung zum Besten geben. Der Sendetermin wird demnächst unter www.wdrmaus.de zu finden sein. Nähere Informationen dazu gibt es außerdem auf der Website von Martin Münster unter: www.martin-muenster.de



Martin Münster übt schon fleißig für seinen Fernsehauftritt bei „Frag' doch mal die Maus“

Vorzeitige Geschenke




DMFV-Adventsgewinnspiel

In Zusammenarbeit mit Conrad Electronic hatte der DMFV ein großes Adventsgewinnspiel exklusiv für Verbandsmitglieder organisiert. Dabei gab es vom 01. bis zum 24. Dezember 2013 jeden Tag einen wertvollen Preis zu gewinnen. Von einsteigerfreundlichen Elektroseglern über Kunstflugmodelle und Funflyer, bis hin zu vorbildgetreuen Oldtimer-Nachbauten war für jeden Geschmack das richtige Modell dabei. Insgesamt wurden so Modellbauprodukte im Wert von 3.000,- Euro verlost. Nun stehen die Gewinner fest.

Preis	Vorname	Name	Ort
Flamingo	Matthias	Focken	Lathen
Formula 1	Monika	Koller	Grosberg
Fournier RF-4D	Johannes	Schmitt	Schwalmsstadt
Graupner Yak 11 Reno	Kay	Langer	Hennigsdorf
E-flite UMX MiG 15	Hans-Karl	Skrajewski	Neubrunn
Hot Wing 500	Andreas	Mende	Oschatz
Hot Wing 750	Kilian	Sendzik	Oldenburg
Mini Copter MC120	Sebastian	Nachtigall	Wartenberg-Rohrbach
Reely Nemo	Karl	Schwertlinger	Dietersburg
Parkzone Extra 300	Achim	Heilig	Bad Herrenalb
Phönix XS	Daniel	Zenneck	Waiblingen
Robbe Corsair	Frank	Haase	Zeithain
Robbe EC 145 GL	Klaus	Dannenberg	Velzen
Robbe Edge 540 V2	Michael	Epple	Mietingen
Robbe Grob G120	Herbert	Krings	Simmerath
Robbe PC6	Ulrich	Scheifele	Bad-Überkingen
Robbe V-Tail EDF	Julian	Weserle	Bechtheim
Robbe Zlin 50	Willy	Pesch	Mouschau/Höfen
Slow Flyer II	Lars	Ehlers	Buchholz
Trainer 100	Sylvio	Mücke	Sinntal
Waco	Paul David	Hasmeier	Bünde
X-Ry	Hans	Degenhardt	Lautertal
Blade MCPX	Jörg	Warnecke	Wahlsburg
Extra 330SC	Daniel	Icke	Barntal

Verbandsintern FAI-Lizenzen im DMFV

Seit Langem verfolgt die Modellflugportler im DMFV die Frage: „Gibt es über den DMFV die Möglichkeit, eine FAI-Lizenz zu beantragen?“ „Und was muss ich unternehmen, um über den DMFV an eine FAI-Lizenz zu gelangen?“ Dazu muss man zunächst wissen, was eine FAI-Lizenz ist und wofür man sie benötigt.

Die FAI-Lizenz ist die internationale Sportlizenz, die man als Wettbewerbspilot benötigt, um an internationalen Wettbewerben, die im Sportkalender der Fédération Aéronautique Internationale (FAI) stehen, teilzunehmen. Das sind zum Beispiel Wettbewerbe zur Qualifikation für die Teilnahme an FAI Europa- oder Weltmeisterschaften, Internationale Deutsche Meisterschaften sowie World Cup-Wettbewerbe und Wettbewerbe der CONTEST Eurotour. Den FAI-Sportkalender gibt es unter www.fai.org/ciam-events/ciam-events-calendar-and-results

Um über den DMFV an eine FAI-Lizenz zu gelangen, muss ein Antrag auf Erteilung der FAI-Lizenz über den DMFV-Verein „Leistungssport im Modellflug“ erfolgen. Dieser wurde 2012 gegründet und am 15. Januar 2013 offiziell im Vereinsregister des Amtsgerichts Bremen veröffentlicht. Er ist ordentlicher Mitgliedsverein im Landesverband Bremen des DAeC. Die Betreuung des Vereins erfolgt über die DMFV-Geschäftsstelle in Bonn und ist zum Beispiel auch über die E-Mail-Kontaktadresse lsimf@gmx.de erreichbar.

In der Praxis wendet sich der Modellflugportler für seine FAI-Lizenz direkt an die Bonner DMFV-Geschäftsstelle und erhält von dort das FAI-Antragsformular sowie einen Antrag auf Mitgliedschaft im Verein „Leistungssport im Modellflug“ zugesendet. Alternativ hierzu kann er sich die notwendigen Informationen und Unterlagen auch auf der DMFV-Homepage herunterladen. Diese befinden sich im Bereich „Sport“. Die beiden Formulare leitet er ausgefüllt wieder an den DMFV. Nachdem er seine FAI-Bearbeitungsgebühr in Höhe von 9,- Euro – diese wird grundsätzlich erhoben – überwiesen hat, beantragt der DMFV die FAI-Lizenz für ihn. Diese erhält er nach der Beantragung in einem Zeitfenster von rund 7 bis 14 Tagen. Die Mitgliedschaft im Verein „Leistungssport im Modellflug“ ist für den Modellflugportler vollkommen kostenneutral und mit keinerlei Verpflichtungen oder Nachteilen verbunden. Für Rückfragen stehen wir ihm jederzeit zur Verfügung. Die FAI-Lizenz gilt für das jeweilige Kalenderjahr und muss jedes Jahr neu gestellt werden.



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



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
KIOSK-APP VON RC-HELI-ACTION INSTALLIEREN.



Bewegte Bilder:
Eingebundene Videos
für crossmediales
Entertainment



Volltext-Suche:
Schnell und ein-
fach die Themen
finden, die einen am
meisten interessieren



Bonus-Material: Neue
Perspektiven dank
zusätzlicher Bildergalerien



Textbox-Option:
Text anklicken, Lese-
Komfort erhöhen – auch
auf dem Smartphone



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



Digitaler Stadtplan:
Verknüpfung von Adressen,
Landkarten und Wegbeschreibungen



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**

Lest uns wie **IHR** wollt.



Einzelausgabe
RC-Heli-Action Digital
5,49 Euro



12 Ausgaben
RC-Heli-Action Digital

Digital-Abo

pro Jahr
49,- Euro



+



Print-Abo

pro Jahr
69,- Euro

12 x RC-Heli-Action Print
12 x RC-Heli-Action Digital inklusive

Weitere Informationen unter www.rc-heli-action.de/digital



QR-Codes scannen und die kostenlose News-App vom DMFV installieren.

Gleitzeit

DM-Gleitschirmfliegen in Heidelberg

Beim RC-Gleitschirmfliegen handelt es sich um eine verhältnismäßig neue Sparte im Bereich Flugmodellbau. Während in den ersten Jahren semiprofessionelle Hersteller und Eigenbauten die Szene prägten, hat sich im Verlauf der letzten Jahre einiges auf dem Markt getan. Neue Schirmmodelle mit besseren Flugleistungen und besserem Handling sowie das erweiterte Zubehör mit Pilotenpuppen und Trikes haben das Interesse bei den Modellbauern stetig steigen lassen und so wurde dann auch das Referat Gleitschirme 2012 im DMFV etabliert. Die 2012 geplante erste Deutsche Meisterschaft in Augsburg fiel leider wegen schlechtem Wetter aus, sodass die Piloten dieses Jahr besonders motiviert waren, sich mit den Kollegen zu messen.

Für 2013 war mit dem MFC Heidelberg schnell ein sehr engagierter Verein für die Austragung gefunden. Doch die Wetterprognosen waren leider auch in diesem Jahr alles andere als prächtig. Trotzdem fanden sich im Laufe des Freitags und Samstagmorgen 20 der 25 angemeldeten Piloten auf dem Fluggelände ein. Darunter auch Piloten aus Frankreich, den Niederlanden und der Schweiz. Der Freitag wurde von den meisten Piloten rege für ein freies Training genutzt. Man konnte hier schon erkennen, dass das Können der Piloten im Vergleich zu früheren Vergleichsfliegen bei Meetings deutlich höher einzustufen war.

Beim Briefing am Samstagmorgen wurden die zu fliegenden Aufgaben der einzelnen Klassen genau erläutert. Geflogen wurde in insgesamt fünf Klassen, Gleitschirme mit Rucksackmotor, Gleitschirme mit Trike und Seglerschlepp in drei verschiedenen Größen. Beim Schlepp wurden die Schirme mit einer 70 Meter langen Leine durch einen Läufer auf Höhe gebracht, dann galt es eine möglichst lange Flugzeit und eine hohe Punktzahl durch eine Punktlandung zu erzielen. In der Klasse Rucksackmotor mussten nach dem Start ein sauberer Platzüberflug, ein Pylonendurchflug und eine liegende Acht geflogen werden. Danach ging es zur Ziellandung. Die Trikepiloten mussten vor der Landung im Bereich des Zielkreises zusätzlich



Der Pylonenflug war eine Disziplin bei der Deutschen Meisterschaft für RC-Gleitschirme

noch ein Touch-and-go-Manöver durchführen, was sich als recht anspruchsvoll erwies und einige Piloten an der Aufgabe scheiterten. Von den geplanten drei Durchgängen je Klasse konnten am Samstag durch die Regenspauzen nur zwei Durchgänge geflogen werden, von denen der schlechtere gestrichen wurde; dieser wurde nur bei Punktgleichheit miteinbezogen.

Da der DMFV mit der Austragung einer RC-Gleitschirmmeisterschaft Neuland betreten hat, gab es während der beiden Tage viele interessante Gespräche und Diskussionen wie der Wettbewerb in den nächsten Jahren ausgetragen werden könnte. Aufgrund der vielen neuen Ideen kann man jetzt schon auf die Neuauflage 2014 gespannt sein.

Mathias Bühler

Sportreferent Gleitschirme im DMFV

Ergebnisse:

Rang	Klasse	Name	Punkte
1	Motorlos, 1,3 m ²	Martin Vilsmeier	197
2	Motorlos, 1,3 m ²	Sascha Rentel	189
3	Motorlos, 1,3 m ²	Jeremy Paxson	185
1	Motorlos, bis 1,9 m ²	Melchior Lindenstruth	225
2	Motorlos, bis 1,9 m ²	Joachim Schweigler	201
3	Motorlos, bis 1,9 m ²	Mathias Bühler	196
1	Motorlos, über 1,9 m ²	Joachim Schweigler	218
2	Motorlos, über 1,9 m ²	Mathieu Cahrles	146
3	Motorlos, über 1,9 m ²	Michael Küchler	k. A.
1	Rucksackmotor	Jeremy Paxson	400
2	Rucksackmotor	Sascha Rentel	400
3	Rucksackmotor	Martin Vilsmeier	380
1	Trike	Sascha Rentel	510
2	Trike	Martin Vilsmeier	490
3	Trike	Mathieu Charles	490



Die Sieger der Modelle mit Rucksackmotor



DMFV-Fördermitgliedschaft

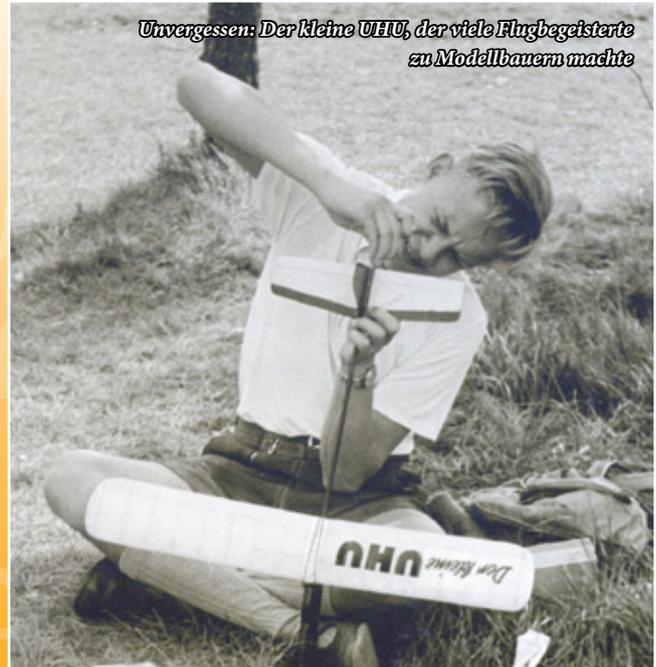
... wir sind dabei

Vielen Modellbauern ist „Der Kleine UHU“ in guter Erinnerung. Schon wenige Jahre nach der Erfindung des UHU Allesklebers 1932 brachte der Klebstoffspezialist aus dem badischen Bühl mit UHU hart 1938 den ersten Modellbaukleber für Balsaholz-Flugmodelle auf den Markt. Unzählige junge Modellpiloten haben schon vor über 50 Jahren zusammen mit

UHU den Zugang zu ihrem Hobby gefunden, viele von ihnen sind heute noch im DMFV. Aus guter Tradition hat UHU die Veränderungen im Modellflug stets begleitet und reagierte mit modernen Klebstoffen auf den Bedarf neuer Kunststoffe. So steht die kompetente UHU-Klebeberatung bei allen Klebproblemen und bei der Auswahl des richtigen Klebstoffs den Flugmodell-Enthusiasten zur Seite.

Als Partner der Modellflieger unterstützt UHU mit der Fördermitgliedschaft die Aktivitäten des DMFV und

freut sich auf die Kommunikation mit den regionalen Clubs und allen Mitgliedern, erzählt Jutta Mertz, Corporate Communications Manager des Traditionsunternehmens: „UHU unterstützt



seit vielen Jahren gezielt die unterschiedlichen Gruppen von Klebstoffverwendern, wie Schüler, Erzieher, Lehrer, Heimwerker, Bastler und natürlich Modellbauer. Uns ist seit jeher bewusst, wie wichtig die Förderung des Nachwuchses ist, das belegt auch das frühe Modellbau-Sponsoring der Vereine mit dem Modellflugwettbewerb „Der kleine UHU“. Wir glauben fest an die Nachwuchsarbeit und freuen uns durch die Fördermitgliedschaft auf eine gute Zusammenarbeit mit dem DMFV, um dem Nachwuchs zu zeigen, was für ein schönes Hobby der Modellflugsport ist.“



UHU entwickelte schon früh Spezialklebstoffe für Modellbauer



Gemeinsame Wettbewerbe für 2014 geplant DMFV und DAeC intensivieren Zusammenarbeit

Der Deutsche Aero Club (DAeC) und der DMFV haben ihren in diesem Sommer aufgenommen Dialog auf Spitzenebene fortgesetzt. Dabei wurden auch erste konkrete Vereinbarungen getroffen, um den Modellflugsport in Deutschland weiter zu stärken. In konstruktiven und vertrauensvollen Gesprächen haben sich DMFV und DAeC darauf verständigt, schon im kommenden Jahr gemeinsam die Wettbewerbe F3J (Thermiksegler), Jet (Scale, Semi-Scale und

Kunstflug), F3P (Indoor Kunstflug), F5J (Thermiksegler mit E-Motor), F3C (Helikopter Kunstflug) und F3N (Helikopter 3D Freestyle) auszutragen. Zudem will der DAeC seine Wettbewerbe für DMFV-Mitglieder öffnen.

Vor dem Hintergrund gemeinsamer Wettbewerbe soll auch das Punktrichterwesen harmonisiert werden. DAeC und DMFV streben den Aufbau eines gemeinsamen Punktrichterregisters sowie einheitliche

Schulungen und damit entsprechend gleiche Qualifikationen an. Zudem soll ein Weg gefunden werden, sich bei der Finanzierung von Wettbewerben auf ein für beide Verbände tragbares Modell zu verständigen. Auch für den internationalen Sport gab es eine Annäherung. FAI-Lizenzen können über den DMFV-Verein „Leistungssport im Modellflug“ beim DAeC beantragt werden. Die FAI-Lizenz ist nötig, um an internationalen Sportveranstaltungen teilnehmen zu können.



Großevent

ILA Berlin Brandenburg 2014



ILA Berlin Air Show

Die Internationale Luft- und Raumfahrttausstellung ILA Berlin Brandenburg rückt im kommenden Jahr wieder auf ihren traditionellen Frühjahrstermin. Vom 20. bis 25. Mai 2014 präsentiert die Berlin Air Show Spitzentechnologie aus allen Geschäftsfeldern der Aerospace-Industrie. Die drei ersten ILA-Tage sind ausschließlich Fachbesuchern vorbehalten. Das Publikumswochenende (23. bis 25. Mai) beinhaltet unter anderem ein mehrstündiges Flugprogramm mit Fluggeräten aller Größen, Kategorien und aus allen Epochen der Luftfahrtgeschichte. „Keine andere Veranstaltung macht die Faszination der Luft- und Raumfahrt so erlebbar für das Publikum wie die ILA“, sagt Stefan Grave, ILA-Direktor der Messe Berlin.

Die ILA ist eine Messe der kurzen Wege durch die räumliche Konzentration der einzelnen Geschäftsfelder der Luft- und Raumfahrt. Dazu zählen unter anderem zivile Luftfahrt, Raumfahrt, Verteidigung und Sicherheit, Unbemannte Flugsysteme, Ausrüstung, Triebwerke und Werkstoffe mit dem angegliederten „International Suppliers Center ISC (20. bis 22. Mai), Hubschrauber und das „ILA CareerCenter“ (23. bis 24. Mai). Daneben findet ein umfangreiches Konferenzprogramm mit zahlreichen Leitkongressen für nahezu alle Geschäftsfelder der Luft- und Raumfahrt statt. Besonders zulegen werden 2014 die Bereiche „Unbemannte Flugsysteme“ und „Space“.

Die ILA ist die Aerospace-Messe mit dem weltweit größten Raumfahrtauftritt. Unter dem Motto „Space for Earth“ werden alle Bereiche der Raumfahrt von Trägersystemen

über Raumfahrtanwendungen bis hin zur bemannten Raumfahrt und Exploration dargestellt. Im ILA Space Pavilion präsentieren die Europäische Weltraumorganisation (ESA), das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die im Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI) organisierten Raumfahrtunternehmen unter Projektleitung des BDLI deutsche und europäische Raumfahrtkompetenz. In der Space- und Aeronautic-World präsentieren sich internationale Raumfahrtunternehmen und -institutionen an ihren Messeständen. Zur ILA 2014 wird vor allem die Beteiligung internationaler Leitfirmen und renommierter Institutionen und Organisationen aus dem Raumfahrtbereich deutlich zulegen.

Unbemannte fliegende Systeme (UAS) sind das am rasantesten wachsende Segment der Branche. Besonders in Europa stehen sie erst am Anfang einer vielseitigen Nutzung. Grundvoraussetzung für die positive Entwicklung des unbemannten Fliegens ist die Integration in den kontrollierten Luftraum. Neben der 2012 erfolgreich eingeführten UAV-Plaza wird der Bedeutung der unbemannten, fliegenden Geräte und Systeme durch einen eigenen, benachbarten Hallenbereich Rechnung getragen. Dort werden die Elemente Trägersysteme, Bodenstation, Sensorik und Flugführung, Training und Simulation und die zivile wie militärische Anwendung unbemannter Fluggeräte präsentiert.

Veranstaltungsort der Berlin Air Show 2014 ist das Berlin ExpoCenter Airport, das im Jahr 2012 mit der ILA eingeweiht wurde. Es liegt

direkt neben dem künftigen Hauptstadtflughafen BER und ist mit Taxiways zur neuen südlichen BER-Runway verbunden. Rund 50.000 Quadratmeter Hallen- und Chaletfläche, 100.000 Quadratmeter Freigelandefläche für die Präsentation der Fluggeräte sowie 100.000 Quadratmeter Zuschauer- und Logistikfläche stehen der ILA 2014 zur Verfügung.

Zur Geschichte der ILA

Die ILA gilt seit ihrer Erstveranstaltung im Jahr 1909 als älteste Luftfahrtmesse der Welt. Nach der Premiere 1909 in Frankfurt/Main fand sie von 1912 bis zum Zweiten Weltkrieg in Berlin statt. Mitte der 1950er-Jahre erlebte die ILA ihre Wiedergeburt mit einer mehr als 30 Jahre dauernden Präsenz auf dem Flughafen Langenhagen in Hannover. Seit 1992 bildete die ILA alle zwei Jahre am Standort Berlin/Brandenburg die Luft- und Raumfahrt umfassend im Rahmen einer internationalen Fach-, Konferenz- und Publikumsmesse auf dem Flughafen Schönefeld ab.

Im Jahr 2012 fand die Berlin Air Show erstmals auf dem neuen Veranstaltungsgelände Berlin ExpoCenter Airport direkt neben dem künftigen Hauptstadtflughafen BER statt. Mit der größten Beteiligung in ihrer über 100-jährigen Geschichte zeigten auf der ILA 2012 1.243 Aussteller aus 46 Ländern eine eindrucksvolle Leistungsschau an Produkten und Dienstleistungen aus allen Bereichen der Aerospace-Industrie. 282 Fluggeräte aller Größen und Kategorien wurden am Boden und in der Luft präsentiert. Rund 230.000 Besucher, darunter 125.000 Fachbesucher, wurden im Verlauf der Messe registriert. Die ILA wird vom Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI) und von der Messe Berlin veranstaltet.



„Keine andere Veranstaltung macht die Faszination der Luft- und Raumfahrt so erlebbar für das Publikum wie die ILA“, sagt Stefan Grave, ILA-Direktor der Messe Berlin GmbH

Erlebnis Segelflug

Exklusives Seminar-Angebot für DMFV-Mitglieder

Modellsegelflug an den reizvollsten Flughängen in Europa zu erleben, das ermöglicht die robbe-Akademie Segelflug in Zusammenarbeit mit dem DMFV. Verschiedene Veranstaltungen führen die Teilnehmer zur Wasserkuppe (Deutschland), zum Petit Ballon (Frankreich) oder zum Hahnenmoos (Schweiz).

Dazu gibt es ein exklusives Angebot für DMFV-Mitglieder: Einen Tag Modellflug am Berg der Segelflieger – der Wasserkuppe – für nur 59,- Euro. Es geht los mit einer Einweisung in die Grundlagen des Hangflugs und in das Fluggelände mit mehreren Startplätzen sowie das Prozedere auf der Wasserkuppe durch den erfahrenen Seminarleiter Frank Schwartz. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt beim Fliegen an einem der weitläufigen Hänge. Das Tagesseminar ist geeignet für alle Piloten, die ein Segel- oder Elektrosegelflugmodell besitzen und dieses selbstständig starten und landen können.

Alle Informationen zur robbe Akademie und Anmeldung unter: www.robbe.de/akademie



Zufriedene Gesichter: Die robbe-Akademie erfreut sich in Segelflieger-Kreisen großer Beliebtheit

Tagesseminar Wasserkuppe

Termin: 15.08.2014

Voraussetzungen: Eigenes Segel- oder Elektrosegelflugmodell, Flugerfahrung, um das Modell sicher starten, fliegen und landen zu können

Leistungen: Betreutes/Freies Fliegen unter Anleitung der Seminar-Leitung, Mittagessen im Restaurant der Wasserkuppe, Fluggebühr, Besuch im Deutschen Segelflugmuseum (eigene Zeiteinteilung)

Preis: Exklusives Angebot für DMFV-Mitglieder: 59,- Euro (DMFV-Mitgliedsnummer erforderlich)



SEMI-SCALE BRUSHLESS
SPEEDBIRDS
ACTIONVIDEO



F-665 SPITFIRE



210704 LRP F-665 Spitfire Speedbird ARF

F-600 F4U CORSAIR



210705 LRP F-600 F4U Corsair Speedbird ARF

F-600 SEA FURY



210706 LRP F-600 Sea Fury Speedbird ARF

F-660 MESSERSCHMIT



210707 LRP F-660 Messerschmitt BF 109 Speedbird ARF

AUS STRAPAZIERFÄHIGEM
EPO SCHAUM

BRUSHLESS ANTRIEBSSET

LRP
1000 BLUE IS BETTER

Rechten Sie bei Ihrem Fachhändler auf GRATIS Katalog und GRATIS Kundenzeitschrift „LRP News“

WWW.LRP.CC

Verkauf nur über den Fachhandel!



Gute Vorsätze

Schnupperkurse-Termine:

08. März 2014
29. März 2014
25. April 2014
29. Mai 2014
19. Juni 2014
19. Juli 2014
15. August 2014
12. September 2014
03. Oktober 2014

Modellflugschule Fliegerhimmel startet ins neue Jahr

Die Allgäuer Modellflugschule aus Lechbruck am See lässt den Traum vom Fliegen wahr werden. Unter professioneller Anleitung von Fluglehrer Maximilian Schmeller lernen große und kleine Hobbypiloten ab 10 Jahre alles rund ums Modellfliegen. Die Teilnehmer übernehmen gleich selbst die Fernsteuerung und lernen über ein Lehrer-Schüler-System, wie man einen Elektrosegler sicher durch die Luft steuert. So erhalten die Teilnehmer Schritt für Schritt das richtige Gefühl fürs Fliegen. Neben der Praxis gibt es für die künftigen Piloten viele wichtige Informationen und Tipps zu Technik, Aerodynamik, Luftrecht und Wetterkunde – genauso wie bei einem richtigen Flugzeug. Im Angebot hat die Flugschule Fliegerhimmel sowohl eintägige Schnupperkurse, als auch mehrtägige Intensivkurse. Einzelunterricht ist selbstverständlich auch möglich. Weitere Informationen gibt es telefonisch unter 088 62/911 43 11, Internet: www.fliegerhimmel.de

Modellfliegen lernen leicht gemacht: bei der Modellflugschule Fliegerhimmel

Definitionssache

Flugmodell und Versicherungspflicht

Was ist überhaupt ein Flugmodell? Blöde Frage? Bei genauerer Betrachtung nicht, da seit einigen Jahren der gesamte Modellflug der gesetzlichen Versicherungspflicht unterworfen ist. Die früher bestehende Einschränkung, dass nicht durch Verbrennungsmotoren angetriebene Flugmodelle bis 5 Kilogramm Abfluggewicht von der Versicherungspflicht befreit sind, gilt nicht mehr. Für Mitglieder des DMFV kein Problem, da sie mit Ihrer Mitgliedschaft automatisch ausreichend versichert sind. Die Frage ist aber dann interessant, wenn ein Interessent auf Ihr Modellfluggelände mit einem zum Beispiel aus dem Supermarkt erworbenen Mini-modell kommt und ohne Versicherung bei Ihnen fliegen möchte. Auch wenn der eine oder andere gestandene Modellflieger ein solches Modell nicht ernst nimmt und nicht als vollwertiges Flugmodell hält, so ist es trotzdem versicherungspflichtig. Die Defini-

tion eines Flugmodells lautet: „Flugmodelle sind alle Arten von Modellen der Flugzeuge, Drehflügler, Luftschiffe, Segelflugzeuge, Motorsegler, Frei- und Fesselballone, Drachen und Rettungsfallschirme. Kennzeichnend für alle Flugmodelle ist allein der Umstand, dass sie stets unbemannt sind.“ (Giemulla in Giemulla/Schmid Kommentar zum Luftverkehrsgesetz § 1, Rn. 40).

In Auslegung des § 1 Abs. 1 Nr. 8 Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO) gehören Flugmodelle nur dann zur Kategorie „Flugmodelle“, wenn sie in Sichtweite des Steuerers ausschließlich zum Zweck des Sports oder der Freizeitgestaltung betrieben werden. In der Definition sind kein Mindestgewicht und keine Höhenbegrenzung enthalten, sodass auch die kleinen und einfachen Modelle unter die Versicherungspflicht fallen. Als Vorstand oder verantwortlicher Flugleiter schicken



Carl Sonnenschein ist Verbandsjuristiar beim DMFV. Er räumt mit Gerüchten auf

Sie aber selbstverständlich den Interessenten mit seinem Modell deshalb nicht weg, sondern nutzen die Möglichkeit der Mitversicherung über den Lehrer-Schüler-Betrieb oder der Probemitgliedschaft des DMFV, wenn der Interessent nicht gleich Vollmitglied im DMFV werden möchte. Im Zweifel für die Sicherheit.

Carl Sonnenschein
Rechtsanwalt

3 mal in Deutschland

NEU!



RM42402X

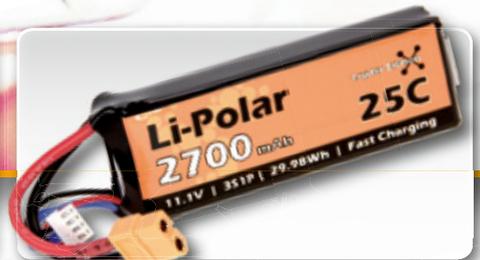
■ **Align M424 Quadcopter**

Aktuelle Preise finden Sie in unserem Online-shop



RH15E01XT

■ **Align T-REX 150 DFC**



■ **Li-Polar Akku**

in verschiedenen Kapazitäten erhältlich,
z. B. 3S 2200mAh, 6S 4000mAh, 10S 5000mAh
und 12S 5000mAh

ALIGN-RC

IHR DIREKT-IMPORTEUR FÜR ALIGN!
Faire Preise, gute Verfügbarkeit.

■ **Gutscheine**
In unserem Shop
sind Gutscheine
von 25-500 € erhältlich



Wir sind dabei

08. bis 09. März 2014: ROTOR Live

21. bis 23. März 2014: FASZINATION MODELLTECH - Sinsheim

09. bis 13. April 2014: INTERMODELLBAU - Dortmund



Erhältlich im
App Store



ANDROID APP ON
Google play



QR-Codes scannen und die kostenlose News-App vom DMFV installieren.

DMFV hautnah

Der Gebietsbeirat

Jedes DMFV-Mitglied hat zumindest schon einmal vom Gebietsbeirat gehört. Die Hauptaufgaben liegen in der Vertretung der Vereins- und Mitgliederinteressen gegenüber dem Vorstand des DMFV, aber auch gegenüber Behörden und der Politik. Sowohl innerhalb des Verbands als auch außerhalb. Die Gebietsbeauftragten geben Hilfestellung in allen Belangen des Modellfluges. Sie organisieren die regionalen Jugendmeisterschaften und unterstützen die Mitgliedsvereine bei der Durchführung. Die Gebietsbeauftragten sind die Vertreter des DMFV „Vor Ort zum Anfassen“. Was genau das bedeutet, wollten wir aus erster Hand erfahren. In diesem Interview sprechen wir mit Torsten Lehmann (stellvertretender Gebietsbeiratsvorsitzender und Gebietsbeauftragter Sachsen II), Jürgen Lutz (Gebietsbeauftragter Baden-Württemberg I) und Bernd Wilke (Gebietsbeiratsvorsitzender und Gebietsbeauftragter Nord).

Modellflieger Magazin: *Wie lange sind Sie schon Mitglied im DMFV?*

Torsten Lehmann: Seit 1996. In früherer Jugend habe ich mit Freiflug begonnen und kam so zu meinem ersten Segelflugmodell mit Fernsteuerung.

Jürgen Lutz: Ich bin seit dem 01. Januar 1994 dabei.

Bernd Wilke: Ich bin Mitglied im DMFV seit 1997. Modellflug betreibe ich seit der frühesten Jugend. 1976 ging es mit Freiflug los, 1977 kam ich zum RC-Modellflug.

Welche Art von Modellen fliegen Sie?

Torsten Lehmann: Die Vielfalt der Möglichkeiten macht es schwer, sich für eine Modellbauart zu entscheiden, daher habe ich fast alles schon einmal ausprobiert: Motormodelle, Segler, Helis und Multikopter. Geplant ist nun noch ein Motorschirm, da ich diese Sportart seit rund zehn Jahren auch manntugend betreibe.

Jürgen Lutz: Tragflächenmodelle, bevorzugt im Scale- und Semi-Scalebereich.

Bernd Wilke: Ich fliege alles, was Flächen hat. Dabei fliege ich überwiegend Motormodelle aller Größen und Antriebsarten. Den Großmodellbau habe ich aus Platzgründen aufgeben müssen. Segelflugmodelle

fliege ich fast ausschließlich beim Hangfliegen an den Küsten Dänemarks.

Wie oft stehen Sie auf dem Modellflugplatz, um zu fliegen?

Torsten Lehmann: Wenn es zeitlich geht und das Wetter passt, mindestens einmal wöchentlich. Durch das Ehrenamt aber auch seltener als noch vor ein paar Jahren.

Jürgen Lutz: Jedes Wochenende, sofern es Zeit und Wetter zulassen.

Bernd Wilke: In der Vergangenheit war ich fast jedes Wochenende auf dem Modellflugplatz, was leider im Moment nicht mehr möglich ist. Zurzeit schaffe ich es ungefähr zwei Mal im Monat auf den Platz.

Wie sind Sie dazu gekommen, sich ehrenamtlich im DMFV zu betätigen?

Torsten Lehmann: Ich nahm regelmäßig an Gebietsversammlungen teil. Als dann ein neuer Gebietsbeauftragter gesucht wurde, habe ich mich der neuen Herausforderung gestellt. Seitdem habe ich viel dazugelernt und Gefallen an der ehrenamtlichen Tätigkeit gefunden.

Jürgen Lutz: Bei mir war es ähnlich. Ich hatte jedoch zunächst das Amt des

kommissarischen Gebietsbeauftragten von Baden-Württemberg I inne. 2009 wurde ich dann in der Gebietsversammlung in Leutenbach offiziell für drei Jahre wiedergewählt.

Bernd Wilke: Auch bei mir war es so ähnlich. Durch die Teilnahme an den regelmäßigen Gebietsversammlungen als Vereinsvorsitzender habe ich mich gelegentlich bei interessanten Themen eingebracht. Als man einen neuen Gebietsbeauftragten suchte, wurde ich angesprochen und 2008 gewählt.

Wie muss man sich den Alltag als Mitglied des Gebietsbeirats vorstellen?

Torsten Lehmann: Ab und zu gilt es mal eine Mail zu beantworten oder ein Telefonat zu führen. Hinzu kommen die Vorbereitungen zu Versammlungen und die Teilnahme an Tagungen und Arbeitsgruppensitzungen. Hier kommt es auf Teamwork an.

Bernd Wilke: Dem kann ich mich nur anschließen. Die Arbeit im Gremium mit den Kollegen und die Zusammenarbeit mit den Vereinen und Mitgliedern machen viel Spaß. Es entsteht ein Wir-Gefühl, das den Aufwand schnell vergessen lässt.



Torsten Lehmann



Jürgen Lutz



Erinnern Sie sich noch an eine lustige Anekdote aus ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit?

Torsten Lehmann: An meinem Privat-KFZ habe ich einen Kennzeichenhalter aus dem DMFV-Shop mit der Aufschrift „Deutscher Modellflieger Verband“. Während einer Dienstreise wurde ich dann tatsächlich gefragt, seit wann der DMFV denn auch Autos verkaufe.

Bernd Wilke: Ja, als ich im Rahmen eines Modellflugtreffens mein Flugmodell aufbaute fragte mich ein Fliegerkamerad, ob ich tatsächlich auch fliegen könne. Darauf erwiderte ich, dass ich natürlich fliegen kann. Schließlich lautet unser Motto „Von Modellfliegern für Modellflieger“.

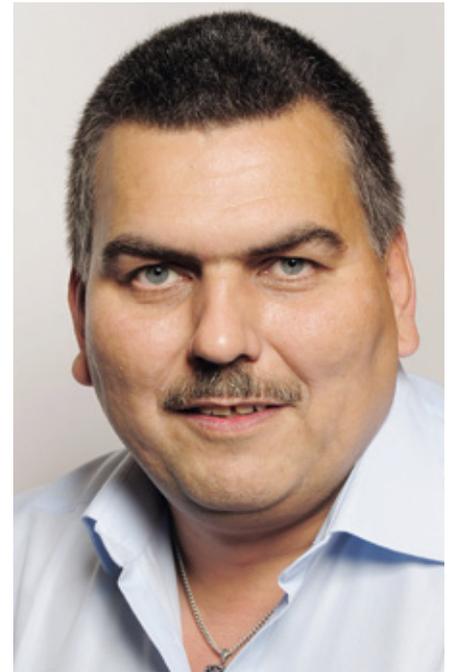
Was haben Sie zukünftig für Pläne im Bezug auf Ihre Tätigkeit beim DMFV?

Torsten Lehmann: Ich möchte mich ständig weiterbilden, und dafür sorgen, dass jeder

den Modellflug auch in Zukunft weitgehend beschränkungsfrei betreiben kann.

Jürgen Lutz: Ich möchte die Vereine bei der Jugendarbeit unterstützen, da ich hier noch großes Potenzial sehe und dies ein wichtiger Faktor für die Zukunft ist.

Bernd Wilke: Die kompetente Betreuung der Vereine und Mitglieder in den Vertretungsgebieten ist für mich das oberste Ziel. Gerade die Nähe zur „Basis“ ist sehr wichtig, um frühzeitig Entwicklungen zu erkennen, damit eventuelle Probleme und Schwierigkeiten erst gar nicht entstehen. Und natürlich gehört für mich auch die konsequente Weiterentwicklung des Modellflugs in allen Bereichen für wichtig, um eine möglichst unkomplizierte Ausübung des Modellsports zu gewährleisten.



Bernd Wilke

Ansprechpartner

Funktion

Kontakt

Geschäftsführer

Frank Weigand
Tel.: 02 28/978 50 11
Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: f.weigand@dmfv.aero

stellv. Geschäftsführerin

Ulrike Sebastian
Tel.: 02 28/978 50 23
Fax: 02 28/978 50 86
E-Mail: u.sebastian@dmfv.aero

Buchhaltung

Mitgliederverwaltung

Sekretariat

Margarete Martinett
Tel.: 02 28/978 50 10, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: m.martinett@dmfv.aero

Versicherungen

Rechtssachen

Gebietsbeirat

Dr. Volker Eckert
Tel.: 02 28/978 50 12, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: veckert@dmfv.aero

Sportbeirat

Jugend

Messen

Martina Uecker
Tel.: 02 28/978 50 14, Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: m.uecker@dmfv.aero

Mitgliederverwaltung

Vereine

Martina Amendt
Tel.: 02 28/978 50 17
Fax: 02 28/978 50 86
E-Mail: m.amendt@dmfv.aero

Mitgliederverwaltung

Einzelmitglieder

Florian Schmitz
Tel.: 02 28/978 50 22
Fax: 02 28/978 50 86
E-Mail: f.schmitz@dmfv.aero

Funktion

Kontakt

Auszubildende

Natalie Kieselmann
Tel.: 02 28/978 50 16
Fax: 02 28/978 50 86
E-Mail: n.kieselmann@dmfv.aero

Verbandsjustiziar

Sprechstunden:
Mi. + Do. 14 bis 18 Uhr

Carl Sonnenschein
Tel.: 02 28/978 50 56
Fax: 02 28/978 50 85

Geschäftsführer der DMFV Service GmbH

Hans-Ulrich Hochgeschurz
Tel.: 02 28/978 50 50
Fax: 02 28/978 50 60
E-Mail: service.gmbh@dmfv.aero

Online-Shop DMFV Service GmbH

Ellen Schneppen
Tel.: 02 28/978 50 18
Fax: 02 28/978 50 60
E-Mail: e.schneppen@dmfv.aero

Pressestelle

Wellhausen & Marquardt Medien
Tel.: 040/429 17 73 00
Fax: 040/429 17 73 99
E-Mail: dmfv@wm-medien.de

Anschrift

Deutscher Modellflieger Verband e. V.
Geschäftstelle
Rochusstraße 104-106
53123 Bonn, Tel.: 02 28/97 85 00
Fax: 02 28/978 50 85
E-Mail: info@dmfv.aero

Intermodellbau und experTEC 2014

Stellen Sie Ihr Flugmodell in Dortmund auf der Intermodellbau aus



2014 ist der DMFV zum 36. Mal auf der Intermodellbau im Messezentrum Westfalenhallen Dortmund dabei. Die Intermodellbau zählt zu den größten Ausstellungen ihrer Art in Europa. Sinn und Zweck der Intermodellbau ist es, der breiten Öffentlichkeit zu demonstrieren, wie schön und sinnvoll Freizeit durch den Modellsport ausgefüllt werden kann. Nicht zuletzt erhalten Eltern hier auch Anregungen für ihre Kinder. Der Erfolg der bisherigen Ausstellungen hat gezeigt, dass ein stetig wachsendes Interesse in der Öffentlichkeit am Modellsport besteht. Um diesem Anspruch auch in diesem Jahr wieder gerecht zu werden, richtet der Deutsche Modellflieger Verband e.V. folgende Bitte an Sie:

Präsentieren Sie Ihr Flugmodell auf einer der größten Modellflugmessen Deutschlands. Auch Motorsammlungen und Ausstellungsstücke sind erwünscht. Die gesamte Vielfalt vom Einsteiger- bis zum Scale-Modell soll dem Publikum präsentiert werden. Wir freuen uns auch über neue Ideen!



Die Modelle sind für die Zeit der Ausstellung und des Transports versichert. Fahrtkosten werden wie in den Vorjahren erstattet. Sie erhalten pro gefahrenen Kilometer 0,30 Euro. Insgesamt maximal jedoch 300,- Euro. Jeder, der sein Modell ausstellt, erhält Teilnehmer-Ausweise. Die Anlieferung der Modelle erfolgt am 06. April von 12 bis 18 Uhr und am 07. sowie 08. April von 10 bis 18 Uhr. Bitte unbedingt Kfz-Kennzeichen wegen der Einfahrtskontrolle mit angeben.

Anmeldeschluss ist der 14. März 2014

Wir freuen uns auf eine rege Beteiligung und möchten Sie bitten, Ihre Teilnahme mit der nachfolgenden Anmeldung zu bestätigen.

Die Rückgabe der Modelle erfolgt am 13. April 2014 ab 17 Uhr nach Messeende.

Bilder von ausgestellten Modellen können zur Bewerbung der Intermodellbau und experTEC genutzt werden.

Folgende/s Modell/e stelle ich zur Intermodellbau und experTEC Dortmund 2014 zur Verfügung:

Wenn möglich, bitte Spannweite/Gewicht/Motorisierung/Scale/Semiscale/Rohbau mit angeben. Nach Möglichkeit bitte Foto beilegen, Rohbauten können ohne Foto nicht berücksichtigt werden.

1. Modell: _____ Wert des Modells: _____ Euro

Spannweite: _____ mm Gewicht: _____ kg Motor: _____

2. Modell: _____ Wert des Modells: _____ Euro

Spannweite: _____ mm Gewicht: _____ kg Motor: _____

3. Modell: _____ Wert des Modells: _____ Euro

Spannweite: _____ mm Gewicht: _____ kg Motor: _____

Name: _____ Vorname: _____

Straße: _____ PLZ: _____ Ort: _____

Telefon: _____ / _____ Fax: _____ / _____

E-Mail: _____

Verein: _____ Kfz-Kennzeichen: _____

Gefahrene Kilometer (Distanz Wohnort zur Messe x 4): _____ (Insgesamt maximal 300,- Euro)

Bankverbindung/Geldinstitut: _____

IBAN: _____ BIC.: _____

Ort/Datum: _____ Unterschrift: _____

WICHTIG! Anmeldung bitte vollständig und lesbar ausfüllen.

Bitte haben Sie etwas Geduld, wir beantworten Ihre Anmeldung bis zum 23. März 2014

Senden Sie den Vordruck ausgefüllt an:

Deutscher Modellflieger Verband e.V., Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn,

Telefon: 02 28/97 85 00, Fax: 02 28/978 50 85, E-Mail: info@dmfv.de

Diese Seite können Sie auch als PDF-File von unserer Homepage
(<http://www.dmfv.aero.de/messen/Dortmund/Anmeldung/Dortmund.pdf>) herunterladen.

WIR ERLEDIGEN DAS

**ZULASSUNG VON
GROSSMODELLEN
IM DMFV**

Zulassung erteilt

- ✓ **ZULASSUNG VON GROSSMODELLEN ZWISCHEN 25 UND 150 KG STARTMASSE**
- ✓ **FESTER ANSPRECHPARTNER WÄHREND DES GESAMTEN VERFAHRENS**
- ✓ **DURCHFÜHRUNG DES PRÜFUNGSVERFAHRENS FÜR DEN
"AUSWEIS FÜR STEUERER VON FLUGMODELLEN"**
- ✓ **SÄMTLICHE INFOS ZUM VERFAHREN ONLINE ABRUFBAR**
- ✓ **SPEZIELL AUF GROSSMODELL-PILOTEN ZUGESCHNITTENE VERSICHERUNGEN**



**DEUTSCHER
MODELLFLIEGER
VERBAND**

Jetzt Mitglied werden!

Einfach Coupon ausschneiden
oder kopieren, ausfüllen und
abschicken an:

DMFV e.V.
Rochusstraße 104-106
53123 Bonn
Telefon: 0228/978 50-0
Telefax: 0228/978 50-85
E-Mail: info@dmfv.de

Ich möchte Mitglied im DMFV werden,
bitte senden Sie mir unverbindlich Informationsmaterial.

Vorname, Name

Geburtsdatum

Telefon

Straße, Haus-Nr.

E-Mail

Postleitzahl

Wohnort

Datum, Unterschrift

Land

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

MF0114

www.dmfv.aero
www.jugend.dmfv.aero
www.modellflieger-magazin.de

Sbach 342 ARF von Hype



Zirkusreif

Für die kommende Saison soll ein neues Kunstflugmodell angeschafft werden – aber keine Extra oder Edge. Am besten eine Sbach mit einer Spannweite unter 1.500 Millimeter und einem hohen Vorfertigungsgrad, sodass die Bauzeit möglichst kurz ausfällt. Natürlich soll das Wunschmodell auch gut motorisiert und im Idealfall hart im Nehmen sein: Alle diese Vorgaben vereint die RC-Schmiede Hype in ihrem aktuellen Hartschaummodell der Sbach 342 ARF.

Bei der Konstruktion der Sbach 342 ARF setzt Hype an Rumpf, Tragfläche und Leitwerk auf den bewährten Werkstoff Hypo-Dur. Das Material ist dichtgeschäumt, fest und sehr leicht. Sämtliche Formteile des Kunstflugmodells sind ab Werk mehrfarbig lackiert und mit Dekor versehen. Auffällig sind die großen Ruderflächen, die die Sbach als reinrassiges Kunstflugmodell ausweisen.

Features

Die Ruder des Modells sind als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt und werden von insgesamt vier Servos mit unbekanntenen Spezifikationen angesteuert. Für eine ausreichende Wirkung auf den Querrudern werkeln hier zwei Steuermänner. Als besonderes optisches

Highlight liefert Hype das Modell mit zwei verschiedenen Kabinenhauben aus. Man kann die Sbach als ein- oder zweisitziges Modell fliegen. Für welche Variante man sich entscheidet, ist Geschmackssache.

Für Vortrieb sorgt eine kraftvolle Brushless-Combo bestehend aus einem 42 x 50-Millimeter-Außenläufer mit einer spezifischen Drehzahl von 650 Umdrehungen pro Minute und Volt sowie einem Skywalker 60-Ampere-Regler von Hobbywing. Für eine optimale Kühlung des Antriebs verfügt die Cowling der Sbach über zwei Lufteinlässe. Die dadurch gesicherte Luftzirkulation dürfte dafür sorgen, dass Motor und Controller einen kühlen Kopf bewahren. Für den Betrieb des Modells wird ein 4s-Flugakku empfohlen.

Konstruktion

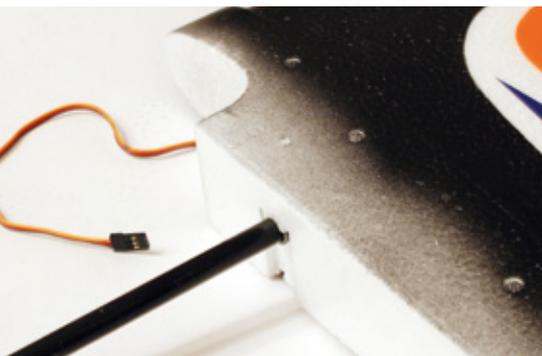
Die Sbach 342 wird von Hype als ARF-Modell ausgeliefert. Und tatsächlich hält sich der Bauaufwand bis zum Erstflug in Grenzen. Befreit man die stoßsicher verpackten Einzelteile des Modells aus der

Bezug

Hype
Nikolaus-Otto-Straße 4
24568 Kaltenkirchen
Telefon: 041 91/93 26 78
Fax: 041 91/884 07
E-Mail: info@hype-rc.de
Internet: www.hype-rc.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 249,- Euro



Die Länge des Lenkgestänges lässt sich einfach über eine Madenschraube justieren



Die Tragflächenhälften werden durch ein Kohlefasersteckungsrohr miteinander verbunden

Umverpackung, zeigt sich bereits der hohe Vorfertigungsgrad. So sind die Servos und der Antrieb bereits betriebsfertig eingebaut. Dass sich die zu erbringende modellbauerische Leistung in Grenzen hält, macht auch ein Blick in die ausführliche, mehrsprachige und reich-bebilderte Anleitung deutlich. Erfahrene Modellbauer benötigen für die dort beschriebenen 27 Arbeitsschritte zur Komplettierung der Sbach kaum mehr als zwei Stunden.

Zunächst geht es an die Montage des Hauptfahrwerks. Danach wird das Lenkgestänge der Querruderservos konfektioniert und eingehängt. Nach dem Aufkleben der Servoabdeckungen geht es mit der Montage des Heckleitwerks weiter. Sowohl Höhen- als auch Seitenruder sind steckbar ausgeführt und lassen sich mittels zweier M3-Schrauben mit dem Rumpfheck verbinden. Nun noch die Führung des Seitenruders realisieren, die

Spinner und Luftschraube sind von guter Qualität und lassen sich einfach befestigen



Als Flugakku kam im Testbetrieb ein Xtron 4s-LiPo von SLS mit einer Kapazität von 4.000 Milliamperestunden und einer Entladerate von 20C zum Einsatz

Ruderhörner festschrauben und die Gestänge montieren. Als Nächstes werden das Spornfahrwerk zur einfachen Manövrierbarkeit der Sbach gefertigt, das Hauptfahrwerk am Rumpf angeschraubt und die Luftschraube samt Spinner befestigt.

Jetzt fehlt nur noch ein elementares Bauteil: die Tragfläche. Hierzu verbindet man die beiden Flächenhälften mit dem Kohlefasersteckungsrohr und fixiert sie mit vier Schrauben am Rumpf. Bei der Befestigung ist unbedingt darauf zu achten, dass zwei verschiedenen lange M3-Schrauben zum Einsatz kommen. Da die Kabinenhaube, die später zur Arretierung des Akkus dient, bereits ab Werk komplett ist und daher direkt auf dem Rumpf platziert werden kann, ist der mechanische Aufbau

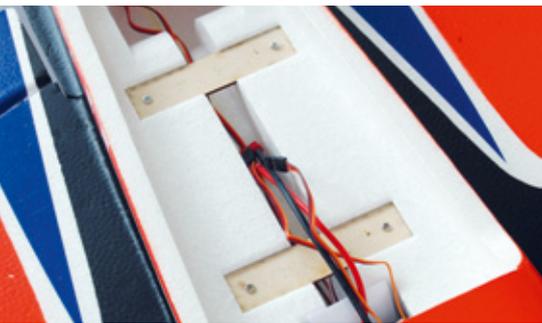
der Sbach an dieser Stelle bereits abgeschlossen. Was nun noch fehlt, sind ein 4s-LiPo als Flugakku sowie ein RC-System mit mindestens fünf Kanälen.

Inbetriebnahme

Gesteuert wird das Testmodell mit einer Futaba T10CP in Kombination mit einem Siebenkanal-Receiver des Typs R617 FS. Letzterer lässt sich in der dafür vorgesehenen Aussparung im Rumpf platzieren und mit dem vorbereiteten Klett-Klebeband fixieren. Als Flugakku kommt ein Xtron 4s-LiPos von SLS mit einer Kapazität von 4.000 Milliamperestunden und einer Entladerate von 20C zum Einsatz. Der Energiespender wiegt rund 400 Gramm und ist 145 Millimeter lang. Damit ragt er etwa 30 Millimeter aus dem

Die Leistungsreserven der Sbach sind enorm: Sie beherrscht das komplette Kunstflug-Repertoire und richtet sich an erfahrene RC-Piloten





Die Tragflächenhälften werden mit M3-Schrauben am Rumpf gesichert

Akkuschacht der Sbach heraus und verhindert das Aufsetzen der Kabinenhaube. Eine scharfe Klinge schafft hier Abhilfe. Ohne großen Aufwand lässt sich eine entsprechende Aussparung in der Haube einbringen. Der Akku wird nun noch analog zum Regler mit einem Deans-Stecksystem versehen.

Derart komplettiert, steht nun die Überprüfung des Schwerpunkts auf der Agenda. Er liegt bei 95 Millimeter hinter der Nasenleiste und passt ohne Bleizugabe auf Antrieb. Die Ruderausschläge werden gemäß der Anleitung eingestellt (Höhenruder: ± 19 Millimeter, Seitenruder: ± 80 Millimeter, Querruder: ± 18 Millimeter) und jeweils 40 Prozent Expo programmiert.

Abflug

Nach dem obligatorischen Ruder- und Reichweitencheck ist es Zeit für den Erstflug. Die Rasenpiste ist zwar nicht ideal präpariert, bereitet dem Fahrwerk der Sbach aber keine Probleme – trotz der vergleichsweise kleinen Räder. Der Motor läuft rund und entwickelt zusammen mit der Kunststoffplatte ein angenehm sonores Laufgeräusch.

Vollgas und nach wenigen Metern Rollstrecke hebt die Sbach 342 ab. Die Steigleistung ist ordentlich, die Reaktion auf Steuereingaben

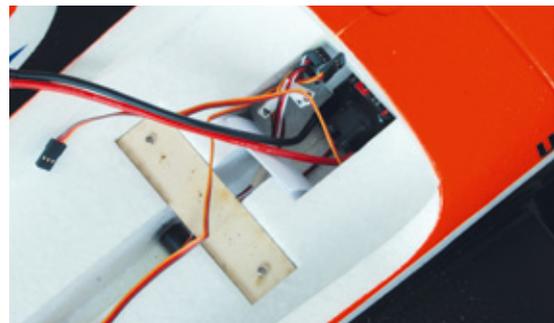


Der Brushlessmotor verfügt über eine spezifische Drehzahl von 650 Umdrehungen pro Minute und Volt. An beiden Seiten sind Kühllöffnungen in der Cowling eingelassen

knackig. Auf Sicherheitshöhe wird das Modell zunächst ausgetrimmt und absolviert mit Halb- bis Dreiviertelgas seine ersten Platzrunden in gemächlicher Gangart. Danach darf der Quirl zeigen, was er kann. Und das ist dank des durchzugsstarken Außenläufers einiges.

So lässt sich die Sbach problemlos durch die gängigen Kunstflugfiguren pilotieren. Weiträumige Loopings sind ebenso wie Rollen eine wahre Augenweide. Gleiches gilt für den Rückenflug. Das Modell verhält sich dabei sehr neutral und lässt sich mit ein wenig Höhenruder-Einsatz sauber über den Platz fliegen. Dank des Leistungsüberschusses kann man mit ihr auch problemlos gerissene Manöver durchführen und torquen – einige Erfahrung an den Knüppeln vorausgesetzt. Die Show, die man mit ihr liefern kann, ist wahrlich zirkusreif und trägt zur Begeisterung der Schaulustigen im Zuschauerbereich bei. Nach vier Minuten mahnt der Timer des Senders zur Landung. Hier zeigt sich, dass man mit der Sbach nicht nur schnell unterwegs sein kann.

Es ist möglich, sie mit vergleichsweise geringerer Geschwindigkeit einschweben zu lassen. Motor aus, leicht am Höhenruder ziehen,



Der Skywalker 60-Ampere-Regler von Hobbywing ist bereits mit dem Motor verbunden. Zur Fixierung des Empfängers befindet sich im entsprechenden Schacht ein Streifen Klett-Klebeband



Die Montage des Spornfahrwerks geht schnell vonstatten. Angelenkt wird es über das Seitenruder

sanft aufsetzen und ausrollen lassen. Nach wenigen Metern kommt das Modell zum Stehen. Ein Check des Flug-Akkus ergab eine Restkapazität von rund 800 Milliamperestunden. Motor und Regler sind kaum mehr als handwarm geworden. Hierzu trägt die gute Belüftung durch die Öffnungen in der Cowling bei.

Nachkontrolle

Nach zwei weiteren Flügen endet dieser Testtag – und das Ergebnis kann sich sehen lassen. Die Sbach ist ein hervorragend motorisiertes Schaummodell, das sowohl durch seinen hohen Vorfertigungsgrad als auch gute Flugeigenschaften überzeugt. Aufgrund ihrer starken Motorisierung richtet sich das Modell an erfahrene RC-Piloten, Hobbyeinsteiger dürften mit der Sbach überfordert sein.

Tobias Meints

Technische Daten

Spannweite: 1.395 mm
Länge: 1.290 mm
Gewicht: 2.005 g
Motor: Brushless 650 kv
Regler: Skywalker 60 A

Durch ihre imposante Größe und die bullige Erscheinung ist die Sbach ein echter Eyecatcher





RX2SIM

Wireless Multi-Sim Adapter

RX2SIM - Kabellos am Simulator!
Keine lästigen und zu kurzen Kabel mehr zwischen Sender und RC Simulator.

Mit dem RX2SIM bist Du in der Lage, viele bekannte Simulatoren mit praktisch jeder Fernsteuerung per Funk zu betreiben.

RCWARE steht für qualitative Produktlösungen zum fairen Preis.



SETUP

Pitchlehre, Rotorblattauswuchthilfe, Taumelscheibeneinstellhilfen, digitaler Messschieber, Drehzahlmesser, Temperaturmesser, digitale Taschewaage, Befestigungsklettbander und vieles mehr



WARTUNG & PFLEGE

Arbeitsunterlage, Werkzeugkoffer, Kugelkopfzange, Schraubendreher, Schmierstoffe (Lagerfette, Öle), Sicherungslacke und vieles mehr



AUFBEWAHRUNG

Verschiedene Transporttaschen für Sender Helikopter, Flugmodelle, Kabinenhauben, Transportschutz, Rotorblätter, Werkzeuge, Zubehör und vieles mehr



FLUGFELD

Windfee, Kreuzsenderriemen, Senderpulte, Trainingsgestell für 250-800er, Nachflugzubehör und vieles mehr



WEITERE GADGETS

Heli-Tuning, z.B. Zahnräder, Heckriemen, Heckbrückenunterstützung, Rutschsicherung für Landekufen, Rotorblätter, Kabinenhaubenbefestigung und vieles mehr

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.rcware.com

Heli-shop
www.goblin-helicopter.eu
www.heli-shop.com

Goblin Helicopter
SAB HELI DIVISION

HELI DIVISION
distributed by heli-shop.com



Goblin Helis



Goblin Combos



direkt vom distributor

PROFESSIONAL BATTERY MANAGEMENT



QUADRA COMPETITION V.1

MAX. 80W
LADELEISTUNG

2S-6S
BALANCERANSCHLUSS

- Laden/Cycle/Entladen - LiPo/LiFePo/LiLo (1-6 Zellen) – NiMH/NiCd/PB (1-14 Zellen)
- Integrierter LiPo/LiFePo/LiLo Balancer
- Dual Power - Integriertes Netzteil (AC 100-240V) + DC Eingang (11-15V) USB-Ladeausgang



QUADRA PRO 3

MAX. 50W
LADELEISTUNG

2S-6S
BALANCERANSCHLUSS

- Laden/Cycle/Entladen - LiPo/LiFePo/LiLo (1-6 Zellen) – NiMH/NiCd/PB (1-14 Zellen)
- Integrierter LiPo/LiFePo/LiLo Balancer
- Dual Power - Integriertes Netzteil (AC 100-240V) + DC Eingang (11-15V)



Achten Sie bei Ihrem Fachhändler auf GRATIS Katalog und GRATIS Kundenzeitschrift „LRP News“

www.lrp.cc

Verkauft nur über den Fachhandel

www.heli-shop.com

BALSAHOLZ

www.balsawood.de Tel. 02251-6505995 Fax. 6505998

Smoke-EL

Smoke-EL (S) Duo

- Schaltbarer Smoke an den Tragflächen
- Steuerbar über nur einen RC-Kanal
- Smoke-ON auf Knopfdruck

Starterset für den schnellen Einstieg



Set-Inhalt:
Smoke-EL (S) Duo
SmokeDriver
SmokePumpe
Schläuche und Ventile
3L Smoke-Oil

je 130g
Ø 20mm



Nr.:M0321

T:04603/1575 - www.SmokeEL-Shop.de - www.Smoke-EL.de

Faserverbundwerkstoffe

Seit über 50 Jahren

Leichtbau
Allgemeiner Modellbau
Abform- und Gießtechnik
Sandwich-Vakuum-Technik
Urmodell-, Formen- und Fertigteilebau

Epoxyharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

Verstärkungsfasern aus E-Glas,
Kohlenstoff und Aramid
Sandwichkerne
Spachtelmassen
Trennmittel



Faserverbundwerkstoffe
Katalog 2013
Spring 2013

bacuplast
Faserverbundtechnik GmbH
Dreherstr. 4
42899 Remscheid
Tel.: +49-(0)2191-54742
info@bacuplast.de

Neuester Katalog
auch als Download unter
www.bacuplast.de

Hangar Hille

Große Auswahl
an Rümpfen ab
500er Klasse!



- Modellbau
- Rümpfe
- Steuerungen



Hangar Hille

☎ 0 57 03 / 72 33 21
www.hangar-hille.de

European Para Trophy-Termine 2014

Veranstaltung

Ansprechpartner

- | | |
|--|--|
| 20.06.2014
Westdeutsche Meisterschaft
(Ergebnis zählt zur EPT 2014) | MMC Menzelen (D), Michael Averdunk,
Im Dahlack 28, 46519 Alpen
Telefon: 01 77/447 11 58
E-Mail: michael@modellbau-averdunk.de
Internet: www.mmc-menzelen.de |
| 21.06.2014
Regionaler Wettbewerb
Niederlande (Ergebnis zählt zur
EPT 2014) | Modellbouwclub Weert (NL)
Frank Stevens
De Wiet 53, NL-60275H Soerendonk
Telefon: 00 31/49 55/943 25
E-Mail: fstevens@mbcweert.nl
Internet: www.mbcweert.nl |
| 05.07.2014
Sächsische Meisterschaft
(Ergebnis zählt zur EPT 2014) | MFG Hoyerswerda-Spremberg (D)
André Pillokat, A.-Bebel-Strasse 8
02991 Lauta/OT Laubusch
Telefon: 01 72/977 14 06
E-Mail: pillokat.pb@web.de
Internet: www.flugplatz-nardt.de |
| 06.07.2014
Norddeutsche Meisterschaft
(Ergebnis zählt zur EPT 2014) | MSC Krauschwitz (D), Torsten Lehmann
Siedlung 20, 02953 Gablenz
Telefon: 035 76/22 10 22
E-Mail: msck@gmx.de
Internet: www.msckrauschwitz.de |
| 19.07.2014
Hofman Cup 2014
(Ergebnis zählt zur EPT 2014) | RC Modellclub Mlada Boleslav (CZ)
Jiri Kadlus, Jiraskova 817
29501 Mnichovo Hradiste CZ
Telefon: 004 20/774/00 90 40
E-Mail: ktechnik@email.cz
Internet: www.akmb.cz |
| 08.-10.08.2014
33. Internationale Deutsche
Meisterschaft (Ergebnis zählt
zur EPT 2015) | MFC CONDOR Lohne (D)
Daniel Kröger
Schürmannstraße 43, 49393 Lohne
Telefon: 044 42/70 98 96
E-Mail: kroeger_daniel@yahoo.de
Internet: www.mfc-condor-lohne.de |
| 13.09.2014
Brandenburgische
Meisterschaft (Ergebnis zählt
zur EPT 2015) | FGG Berlin (D), Jürgen Ackermann
Weissenstadter Ring 49A, 13581 Berlin
Telefon: 030/36 71 08 46
E-Mail: info@fgg-berlin.de
Internet: www.fgg-berlin.de |
| 04.10.2014
Hohenzollern Cup
(Ergebnis zählt zur EPT 2015) | MFC Hohenzollern (D)
Roland Schuler, Am Kirchenköpfe 14/1,
72379 Hechingen, Telefon: 074 77/80 88
E-Mail: schulerroland@t-online.de
Internet: www.mfc-hohenzollern.info |

DMFV-Jugend-Termine 2014

Veranstaltung

Ansprechpartner

- | | |
|--|--|
| 03.05.2014
Bayern III | MFG Riedenheim, Florian Rudolph
Ahornweg 27, 97285 Röttingen
Telefon: 093 38/981 99 52
E-Mail: mfg-riedenheim@online.de |
| 04.05.2014
Bayern IV | MFC Eggkofen, Markus Eiglsperger
Unterer Markt 32, 84405 Dorfen
Telefon: 080 81/712 80
E-Mail: m.eiglsperger@dmv.aero |
| 10.05.2013
Nordrhein-Westfalen III | Aeroclub Attendorn, Karl-Heinz Hartung
Am Hahnbeul 6, 57439 Attendorn
Telefon: 027 22/520 12
E-Mail: karl-heinz.hartung@t-online.de |
| 17.05.2014
Hessen II | MFG Milan Villingen, Jochen Reinhardt
Haydnstraße 1, 35410 Hungun
Telefon: 064 02/92 62
E-Mail: jochen@MFG-Milan.de |
| 17.05.2014
Hessen I | MBC Hammersbach, Rolf Schreyer
Raiffeisenstraße 14, 63526 Erlensee
Telefon: 061 83/42 01
E-Mail: A-R.schreyer@t-online.de |

DMFV-Jugend-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
18.05.2014 Rheinland-Pfalz Nord	MFC Montabaur-Heiligenroth Hans Bierenfeld, Limburger Straße 15 56412 Heiligenroth, Telefon: 026 02/4718 E-Mail: mfc-montabaur-heiligenroth@online.de, Internet: www.mfc-montabaur-heiligenroth.de
18.05.2013 Bayern I	LSG Haselbach, Achim Hackenberg Hörnheimstraße 4, 87745 Eppishausen Telefon: 082 66/819 01 E-Mail: elektro-hackenberg@t-online.de
24.05.2014 Bayern II	MFC Aufeld 1985, Georg Buchner sen. Aufeld 2, 94419 Reisbach Telefon: 087 34/351 E-Mail: georg.buchner.sen@web.de
25.05.2013 Rheinland-Pfalz Süd	FMC Offenbach, Fred Blum Blumenweg 5, 76879 Knittelsheim Telefon: 063 48/91 93 36 E-Mail: f.blum@dmfv.aero
14.06.2014 Thüringen	FSV Otto Lilienthal, Bad Langensalza Dirk Schirmmacher, Am Jüdenhügel 36 99947 Bad Langensalza Telefon: 036 03/81 20 23 E-Mail: d.schirmmacher@dmfv.aero
15.06.2013 Nordrhein-Westfalen II	MFC Marbeck, Dieter Hopp Taunusstraße 41, 48527 Nordhorn Telefon: 059 21 30 32 04 E-Mail: d.hopp@dmfv.aero
15.06.2013 Sachsen II	MSC Krauschwitz, Torsten Lehmann Siedlung 20, 02953 Gablenz Telefon: 035 76/22 10 22 E-Mail: t.lehmann@dmfv.aero
15.06.2014 Brandenburg	MSC Neuruppin, Eckhard Rieck Schifferstraße 10, 16816 Neuruppin Telefon: 03391/3151 E-Mail: e.rieck@dmfv.aero
22.06.2014 NRW I - RC	MFC Rheinbach-Swisttal Matthias Urban, Kölner Straße 54 50259 Pulheim, Telefon: 02238/6724 E-Mail: m.urban@dmfv.aero www: mfc-rheinbach.de
22.06.2014 Sachsen I	MFSC Roßwein/Striegistal Hans-Ulrich Hohlfeld, Dorfweg 20 04741 Roßwein OT Niederstriegis Telefon: 034 31/61 38 52 E-Mail: h.u.hohlfeld@online.de
29.06.2014 Sachsen-Anhalt	MFC Salzwedel, Thomas Zipperle Seemarkenring 10, 29497 Woltersdorf Telefon: 05841/1402 E-Mail: th.zipperle@t-online.de
13.07.2014 Niedersachsen II	MFG Wittingen, Heinrich Wollschläger Auf der großen Heide 19, 29389 Bad Bodenteich, Telefon: 058 24/18 07, E-Mail: HWO-Bad-Bodenteich@t-online.de
24.08.2014 NRW I - Freiflug	MFC Burgfalke e. V. Heimbach-Düren Walter Schöller, Hegebachstraße 80 52396 Heimbach, Telefon: 024 46/910 10 E-Mail: walter.schoeller@t-online.de Internet: www.Mfcburgfalke.de
13./14.09.2014 DM-Jugend	MFG Eversberg, Wolfgang Strömer Christine-Koch-Straße 10 59581 Warstein, Telefon: 029 02/20 90 E-Mail: wolfgang.stroemer@modellflug-eversberg.de

Anzeigen ▶

Verbundwerkstoffe Tel.: 0 85 55/94 13 71
www.rueckert-modellbau.de
Modellbauartikel

Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology

eshop Mit Suchfiltern treffsicher das Richtige im großen Lieferprogramm finden. Über 4000 Produkte stehen im R&G eShop zur Auswahl.

ewiki Die Datenbank von R&G - ein lebendiges System, dessen Inhalte ständig für Sie gepflegt und erweitert werden.

R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH · Bonholzstr. 17 · 71111 Waldenbuch
Telefon +49 (0) 7157 530 460 · Fax +49 (0) 7157 530 470 · info@r-g.de · www.r-g.de

miniprop

MAGNUM *reloaded*
von Martin Müller



(Schwimmer optional)

Bausatz aus EPP mit Zubehör
verschiedene Farben
UVP Bausatz: € 44,90
Schwimmerbausatz: € 11,90
Bausatz incl. Schwimmer € 52,90
Antriebssatz: ab € 39,90

ACRO MAGNUM
das Original

Bausatz aus EPP mit Zubehör
verschiedene Farben
UVP Bausatz: € 47,90
Schwimmerbausatz: € 11,90
Bausatz incl. Schwimmer € 54,90
Antriebssatz ab: € 44,90



Neuheit



SU 37 Terminator
mit HR-Vektorsteuerung

Bausatz aus EPP mit Zubehör
verschiedene Farben
UVP Bausatz: € 39,90
Antriebssatz ab: € 44,90
Spannweite: ca. 690mm
Länge: ca. 830mm
Fluggewicht: ab ca. 380g

Miniprop GmbH, Heinrich Diehl Str. 2, D 90552 Röthenbach T: 0911 5709032
www.miniprop.com info@miniprop.com

Einzelstück



Die Geschichte eines CH-53G-Modells

Die vorzüglich gestaltete Vorbilddokumentation von Hans-Jürgen Fischer über die CH-53G in der vorhergehenden Ausgabe des Modellflieger ist der Auslöser zu diesem Artikel. Es geht um die Geschichte eines der ersten Sikorsky CH-53-Modelle, das heute im Hubschraubermuseum Bückeburg ausgestellt ist.

Luftfahrtschau in Hannover 1982: Da steht ein riesiger Transporthubschrauber hinter der Absperrung, der mich auf Anhieb begeistert. Meine alte Voigtländer-Vitoret wird gezückt und alles festgehalten. Der Rumpf wird aus großer Entfernung in Einzelsegmenten, möglichst ohne Verzerrungen fotografiert. Dazu unzählige Details. Völlig verrückt, aber plötzlich ist klar: Das wird meine neue Modellentwicklung, die mir schon mehrere Jahre lang im Kopf herumspukt. Alle nur erdenklichen Unterlagen, wie Risszeichnungen, Fotos, technische Beschreibungen und vieles mehr wird gesammelt. Das Hubschraubermuseum in Bückeburg erhält ein neues Mitglied – mit freiem Zugang zum Archiv.

Wieder zuhause angekommen, raten mir die Clubkameraden im Flugmodell-Sport-Club Siegburg als garantiert Erfolg versprechende Alternative dringend den Bau von Motorflugzeugen. Aber ich habe mich erst einmal an den (damals riesigen) Modell-

Rotordurchmesser von 2.000 Millimeter gewöhnen wollen, den ich im Maßstab 1:11 für die CH-53 festgelegt hatte. Hinzu kommt, sehr gewöhnungsbedürftig, der Sechsstabrotor so ganz und gar ohne eine Paddelstangen-Stabilisierung.

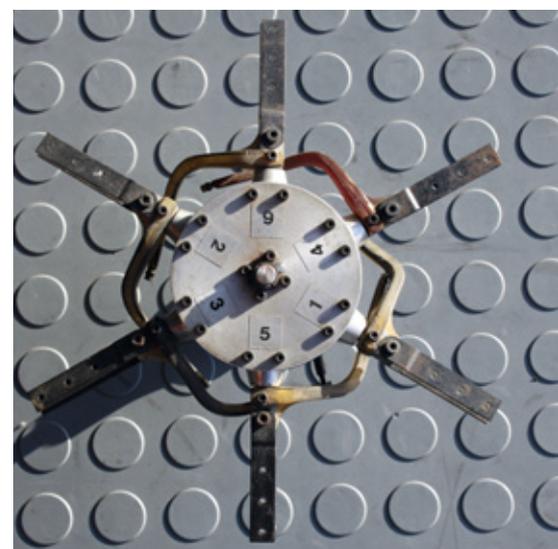
Es geht los

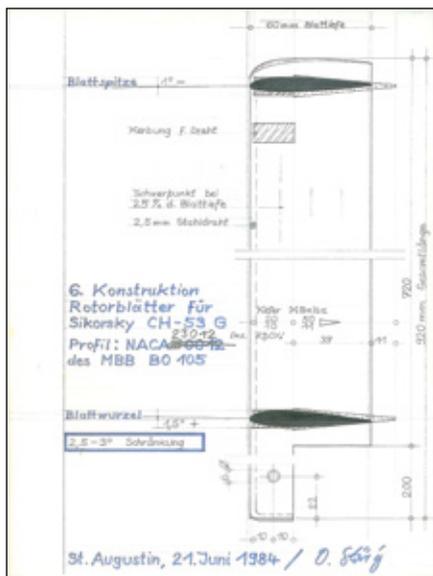
Das offene Alu-Chassis der CH wird gezeichnet, die Untersetzungs-Verhältnisse werden berechnet und festgelegt, der hoffentlich richtige Zweitakter ausgewählt und zur Bauerleichterung fast ausschließlich erhältliche Schlüter-Serien-Bauteile vom Champion vorgesehen. Nur wenige Sonderteile ergänzen die Serienzahnräder, Blatthalter und Lageböcke. Da ich die sechs Rotorblätter über eine stark vergrößerte Taumelscheibe unbedingt mit 90 Grad Voreilung ansteuern will,

Der erste Rotorkopf der CH-53. Blatthalter und Blattlager sind Additionen von Serien-Schlüter-Teilen. Die Steuerarme mit 90-Grad-Ansteuerung bestehen aus GFK, gespickt mit ein wenig Kohlefaser

entstehen lange Hebelarme, die gezwungenermaßen jeweils unter dem benachbarten Blatthalter durchzuführen sind.

Das serienmäßige Heckgetriebe vom Schlüter Champion verdaut dann völlig klaglos den Vierblatt-Heckrotor mit seinem Durchmesser von 240 Millimeter. Als Heckantrieb wird eine 4 Millimeter starke, biegsame Welle in das 10 x 10-Millimeter-Alurohr des Heckauslegers implantiert, die sich bestens bewährt.





Nach ein paar verheizten Generationen von Rotorblättern aus Vollholz, von Hand ausgehobelt, entsteht diese Zeichnung. Und auf deren Grundlage ein Rotorblatt-Positiv-Modell zur Herstellung einer eigenen Negativ-GFK-Form

Die drei genial ausgedachten „Galeeren-sklaven“ von Dieter Schlüter, die als kippar gelagerte Rudermaschinen die Taumelscheibe ansteuern, werden weit vor der Antriebsmechanik platziert. Torsionsfeste Glasfaserrohre stellen dann die Verbindung zwischen den Rudermaschinen und den Steuerhebeln der Taumelscheibe her.

So entsteht ein erstes Alu-Gestell mit Kufen für die Grundlagenforschung. Das wird dann dicht neben dem Auto als Stromspender für den Elektroanlasser platziert. Eine dicke Spanplatte, in die Kufen eingeschoben ergibt die Bodenfesselung. Motor läuft, Spurlauf der sechs Holzblätter ist recht ordentlich, etwas Pitch geben, geht recht gut, etwas Nick probieren – und da passiert es: grauenhafte, Angst einjagende Flattergeräusche sind zu hören. Die Blätter laufen bis zu 10 Zentimeter



Mit sechs neuen, von Dieter Schlüter spendierten Blattlagern vom Superior, fliegt es sich wesentlich besser



Die erste Rumpfhälfte ist montiert. Die auftretende Hecklastigkeit wird durch einen eingeklebten Meißel erfolgreich beseitigt

aus der Spur. Und das wiederholt sich bei jedem, auch nur dem kleinsten Steueraus-schlag. Was ist das nur? Ich habe die Blätter – nach dem Profil der BO 105 – ganz fein abgestimmt ausgehobelt, mit schwarzer Folie beklebt und paarweise ausgewuchtet.

Die Lösung dieses Torsion-Rätsels findet sich in einem Fachbuch, wo zur Blattbauweise steht, dass der Schwerpunkt bei 25 Prozent der Blathtiefe zu liegen hat. Kurz entschlossen spanne ich die Blätter brutal in den Schraubstock. Dann hoble ich die sechs Blattnasen etwas ab und klebe 3 Millimeter starke Stahldrähte, versehen mit „Sicherheits-Wurzelhaken“ als Gewichtsoptimierung an die Nasen. Provisorisch werden die Blattnasen mit Tesafilm verkleidet.

Erneut auf dem Platz, wird der Motor gestartet und erst einmal der Spurlauf eingestellt. Mein Freund Magnus Bisom, zu dieser Zeit voll mit der Entwicklung seines Flettner-

Modells beschäftigt, übernimmt als der bessere Pilot meine Fernsteuerung. Vorsichtig Pitch. Das Gestell vibriert, der Heckausleger schwankt, Gas raus und abgestellt. Ein Bambusstab, mit Gewebefband befestigt, stabilisiert dann das Heck.

Und der nächste Versuch. Motor läuft, Magnus hebt die Maschine an – und die Blätter bleiben in der Spur. Einfach super-sensationell. Dann fliegt er zu meinem blanken Entsetzen die ersten zaghaften Kreise, setzt die „Kiste“ vor mir ab und sagt lakonisch: „Deine Karre fliegt, jetzt bist Du dran!“. An diesem Sonntag-Nachmittag des Jahres 1982 (er)fliege ich mit eigenen kreisartigen Flügen und Fast-Abstürzen den Durchbruch der Konstruktion. Es geht ohne Bruch ganz überglücklich nach Hause.

Das Chassis, das irgendwann eine CH-53G werden soll, wird ab sofort laufend verbessert, Teile werden verstärkt, Hebelarme weicher gemacht. Die Blattenden werden mit Blei gespickt, sodass der statische Schwerpunkt in



Einer der ersten Flüge mit beiden kompletten Rumpfhälften. Volle Konzentration ist angesagt, aber die CH-53G liegt fast wie ein Brett in der Luft



Im Dezember 1989 entsteht der dritte Rotorkopf für die CH-53G, der mit Schlaggelenk-Alu-Blattlagern der Schlüter-BK 117 bestückt ist

die Nähe des Hauptauftriebspunkts rutscht. Ergebnis: Stark verbesserte Flugstabilität. Die am Anfang recht zickige Steuerung funktioniert immer besser. Die nackte Kufen-Mechanik fliegt dann mit einwandfrei steuerbaren Rundflügen zu Silvester 1982/83.

Dann geht's mit dem immer noch offenen Gerät zum Hubschraubertreffen im Mai 1983 nach Frotheim. Dort ist Dieter Schlüter von den noch recht schwammigen Flügen so sehr angetan, dass er mir sechs Blattlager seines Superior spendiert. Nachdem diese in eine zweite Rotorkopf-Konstruktion eingeschraubt sind, verbessert sich die Flugstabilität der CH nochmals schlagartig. In einer Fachzeitschrift von 1984 steht anschließend lakonisch: „Frotheim. Solche Exoten bekommt man bei Helitreffen zu sehen“.

Einige Monate dauert nun die Herstellung des Positiv-Rumpfs, wobei der mir als Holzwurm bestens vertraute Tischlerhobel und der Dia-Projektor viele Überstunden zu leisten haben. Schließlich ist es so weit: Die weiße Hochglanz-Oberfläche ist fertig. Auf Nieten verzichte ich bewusst, soll doch die Maschine erst einmal ordentlich fliegen lernen. Aber bitte mit funktionierendem Einziehfahrwerk, dazu Scheinwerfer.

Endlich ist die erste Rumpfhälfte am Chassis verschraubt. Die nun auftretende Hecklastigkeit des Geräts wird auf dem Platz provisorisch mit einem vorn eingeschobenen Meißel behoben. Aber der 15-Kubikzentimeter-O.S.-Motor stöhnt laut und muss durch einen



Sechs Blätter und viel Freude. Und das, obwohl die CH-53G in den aktiv geflogenen 24 Jahren mehrere schwere Abstürze und Total-Operationen zu verdauen hatte

leistungsstärkeren ersetzt werden. Zusätzlich sind Kühlprobleme durch ein selbst gefertigtes großes Radialgebläse zu beseitigen.

Beim Motor fällt die Wahl dann auf einen O.S. MAX 108 FSR mit 18 Kubikzentimeter Hubraum und 3 PS Leistung, der den Rotor auf eine Drehzahl von 980 Umdrehungen pro Minute bringt. Nachdem beide Rumpfhälften fertig sind, wird alles in Nato-Oliv lackiert und mit Dekor versehen. 1984 kann die CH-53G beim Experimentalflugtag des RFMC-Wey, zeigen, dass sich auch ein so großes Hubschraubermodell folgsam steuern lässt.

Im Lauf der vielen Jahre ist die Maschine mehrfach abgestürzt, repariert, umgebaut und verbessert worden. Und zuverlässiger



Von einem ZG 22 angetrieben, dreht der Skycrane ab 1994 auf dem Gelände des FSC Siegburg seine Kreise

ist sie geworden. Zur Wartung ist es sehr hilfreich, dass die Rumpfhälften einzeln oder zusammen auch auf dem Platz abgenommen werden können und man auf diese simple Weise direkt an alle Bauteile herankommt.

Bei all diesen Umbauten und Verbesserungen werfe ich immer mehr Aluminium aus dem Chassis und ersetze die Seitenbleche durch 3 Millimeter starkes, vielschichtiges Buchensperrholz. Ergebnis: Gewichtersparnis gegenüber dem Alu. Schwingungen und Vibrationen werden bestens verdaut. Und Abstürze überlebt das Chassis immer ohne innere Verletzungen.

Dann liegt eine Einladung vor: Das 30-jährige Bestehen der Deutschen Heeresflieger soll in Mendig/Eifel mit einem Großflugtag gefeiert werden. Natürlich darf dabei auch mein Modell nicht fehlen. Der sehr ereignis- und einfallreich gestaltete Flugtag geht an diesem 24. Mai 1987 dem Ende entgegen-

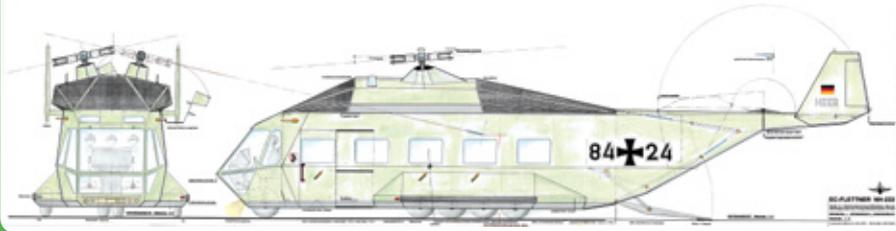
Der Luftfahrzeugführerschein des Autors für sein Modell



Kontakt

Hubschrauberzentrum Bückeburg
Sablé-Platz 6, 31675 Bückeburg
Telefon: 057 22/55 33
Internet: www.hubschraubermuseum.de
Öffnungszeiten: Täglich von 10 bis 17 Uhr

20. Januar 2010



CH-53G-Flettner-Studie

Irgendwann kam ich auf die Idee, meine CH-53G in einen Flettner umzuwandeln – als Tarnkappenhubschrauber – und statt des Heckrotors ein Doppel-Seitenleitwerk einzufügen. Alle Außenmaße der CH-53G sind eingehalten. Das Ergebnis: Alle Kraft in die Rotoren. Ein robuster Hubschrauber für die Deutschen Heeresflieger mit hoher Flugstabilität.

gen. Da kommen durch die vielen Zuschauer zwei Offiziere auf mich zu, um mir freundlich lächelnd als Dankeschön den Luftfahrerführerschein – mit lebenslanger Flugberechtigung für die CH-53G (Modell) – zu überreichen.

Ab 1993 konstruiere ich ganz dan vorbildgetreu den Sikorsky Kranhubschrauber S-64 Sky Crane von 1963, bei dem ich die Haupt- und Heckrotor-Konstruktionen von der CH-53G übernehme. Vom verstorbenen Magnus Bisom „erbe“ ich seine Flettner-Mechanik mit Ketten-Untersetzungsgetriebe, das ich dann etwas umbau und fliege. Hieraus entsteht 1998 meine Neukonstruktion mit Zahnradgetriebe, die als Flettner Fl 282 nach dem Umzug in den FMC Condor Bückeburg noch etliche Jahre bis zum endgültigen Bruch geflogen wird.

Meine Hubschrauber sind mir als inzwischen 73-jährigem Oldi zu schwer geworden und ins Hubschraubermuseum Bückeburg eingeflogen. Etwas Leichtes muss also her. Und so komme ich auf den RC-Gleitschirm. Der Stunt 3.0 von Hacker wird mit einem selbstgebauten Trike namens „Lüftel“ versehen.

Inzwischen knoble ich, angeregt durch die beachtenswerte tolle Flettner-K-MAX-Entwicklung von Anton Thoma, an einem neuen Flettner-Modell herum. Angedacht in der 600er-Größe. Der mechanische Mischer (einer für alles) im Spiel mit vier Rudermaschinen wäre ja schon mal vorhanden.

Dieter Störig



Einer der ersten Startversuche des „Lüftel“ mit gleich drei Geburtshelfern des FMC Condor Bückeburg. Begeisterung, Hilfe, Freude, Kameradschaft – eben Modellflieger



Der Flettner Fl 282, der über meinen gutfunktionierenden mechanischen Mischer, zuständig für Pitch, Nick, Roll und Gier, gesteuert wird

PROFESSIONAL BATTERY MANAGEMENT



QUADRA COMPETITION V.1

MAX. 80W
LADELEISTUNG !

2S-6S
BALANCERANSCHLUSS !

- Laden/Cycle/Entladen - LiPo/LiFePo/Lilo (1-6 Zellen) – NiMH/NiCd/PB (1-14 Zellen)
- Integrierter LiPo/LiFePo/Lilo Balancer
- Dual Power - Integriertes Netzteil (AC 100-240V) + DC Eingang (11-15V) USB-Ladeausgang



QUADRA PRO 3

MAX. 50W
LADELEISTUNG !

2S-6S
BALANCERANSCHLUSS !

- Laden/Cycle/Entladen - LiPo/LiFePo/Lilo (1-6 Zellen) – NiMH/NiCd/PB (1-14 Zellen)
- Integrierter LiPo/LiFePo/Lilo Balancer
- Dual Power - Integriertes Netzteil (AC 100-240V) + DC Eingang (11-15V)



Achten Sie bei Ihrem Fachhändler auf GRATIS Katalog und GRATIS Kundenzeitschrift „LRP News“

WWW.LRP.CC

Verkauf nur über den Fachhandel

LRP electronic GmbH | Wilhelm-Enssle-Str. 132-134 | 72630 Remshalden | Deutschland | www.lrp.cc | info@lrp.cc
 Technik + Service Hotline für EU: 0900-572622 (0900 LRP CHRG) | € 49 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen
 Technik + Service Hotline für AU: 0900-270313 | 073 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen

DMFV-Jahreshauptversammlung 2014 in Hamburg

Informationen aus erster Hand

Beim Deutschen Modellflieger Verband stehen die Mitglieder im Mittelpunkt. Daher legen das Präsidium, die zahlreichen Ehrenamtsträger und die DMFV-Geschäftsstelle besonderen Wert auf die Meinung jedes einzelnen der inzwischen rund 80.000 Verbandsangehörigen. Denn nur so kann der DMFV den Modellflugsport in Deutschland fördern und weiterentwickeln. Daher sind alle DMFV-Mitglieder herzlich zur diesjährigen Jahreshauptversammlung am 22. März 2014 in Hamburg eingeladen, um dort aktiv an der Gestaltung der Modellflugsports für die kommenden Monate und Jahre teilzunehmen.

Als „Perle des Nordens“ und einer der beliebtesten Hansestädte Deutschlands hat Hamburg eine ganz besondere Anziehungskraft. Mit knapp 1,8 Millionen Einwohnern und zahlreichen kulturellen Highlights ist in der Elbe-Metropole immer etwas los. Weltbekannte Sehenswürdigkeiten wie der Hafen mit den Landungsbrücken, die Alster mit den vielen bunten Geschäften und natürlich die Reeperbahn – dem Kiez –, eine der berühmtesten Vergnügungsmeilen Deutschlands, ziehen jedes Jahr unzählige Touristen in den nördlichsten Stadtstaat der Bundesrepublik.

Die JHV

Die Jahreshauptversammlung des Deutschen Modellflieger Verbands ist für das Präsidium und die Ehrenamtsträger die ideale Gelegenheit, um in direkten Dialog mit den Verbandsmitgliedern zu treten und Anregungen, Ideen und Meinungen zur Arbeit des größten Dachverbands für Modellflugsportler in Europa zu bekommen. Hier sind vor allem die zahlreichen Mitglieder gefragt, um gemeinsam richtungs- und zukunftsweisende Ent-

scheidungen für ihr Hobby zu treffen. Neben der Jahreshauptversammlung organisiert der Verband auch jedes Jahr für die mitreisenden Begleitpersonen der Teilnehmer ein umfangreiches und kurzweiliges Rahmenprogramm. Geplant ist eine zweistündige Stadtrundfahrt, wobei die weltbekanntesten Sehenswürdigkeiten zu sehen sind.

Abendprogramm

Nach der Jahreshauptversammlung findet die traditionelle, festliche Abendveranstaltung in geselliger Atmosphäre statt. Die Teilnehmer der Versammlung sind mit ihrer Begleitung dazu herzlich eingeladen. Als Dankeschön für die Treue zum DMFV ist der Eintritt frei. Für die Abendveranstaltung und das Begleitprogramm ist eine Anmeldung bis zum 10. Februar in der Geschäftsstelle bei Frau Martina Uecker unter der Telefonnummer 02 28/978 50 14 erforderlich. Wer anlässlich der Jahreshauptversammlung ein Hotelzimmer buchen möchte, kann sich mit dem Radisson Blu Hotel Hamburg unter 040/35 02 35 00 in Verbindung setzen.

Einladung zur Jahreshauptversammlung am 22. März 2014 in Hamburg

Die Mitglieder des Deutschen Modellflieger Verbands werden hiermit gemäß §8 der DMFV-Satzung zur Mitgliederversammlung (Jahreshauptversammlung) 2014 am 22. März 2014 um 12:30 in das Radisson Blu Hotel, Marseiller Straße 2, 20355 Hamburg eingeladen.

Einlass wird nur gegen Vorlage eines gültigen DMFV-Mitgliedsausweises gewährt und ist ab 11.30 Uhr möglich. Jugendliche Mitglieder dürfen nur mit schriftlicher Einwilligung ihrer Eltern in der Versammlung abstimmen und haben daher eine Vollmacht mitzubringen.

Das DMFV-Präsidium

Anreise

Radisson Blu Hotel Hamburg

Marseiller Straße 2
20355 Hamburg
Telefon: 040/350 20 (Zentrale), 040/35 02 35 00 (Reservierungen)
Fax: 040/35 02 35 30
E-Mail: info.hamburg@radissonblu.com
Internet: www.radissonblu.de/hotel-hamburg

Mit dem Flugzeug:

Der Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel liegt etwa 10 Kilometer vom Hotel entfernt. Hier kann man mit der S-Bahn-Linie S1 zum Hauptbahnhof fahren. Ab dort steigt man in die S-Bahn-Linien S11, S21 oder S31 bis zur Haltestelle „Dammtor“. Das Hotel ist von hier aus etwa 200 Meter fußläufig entfernt

Mit der Bahn:

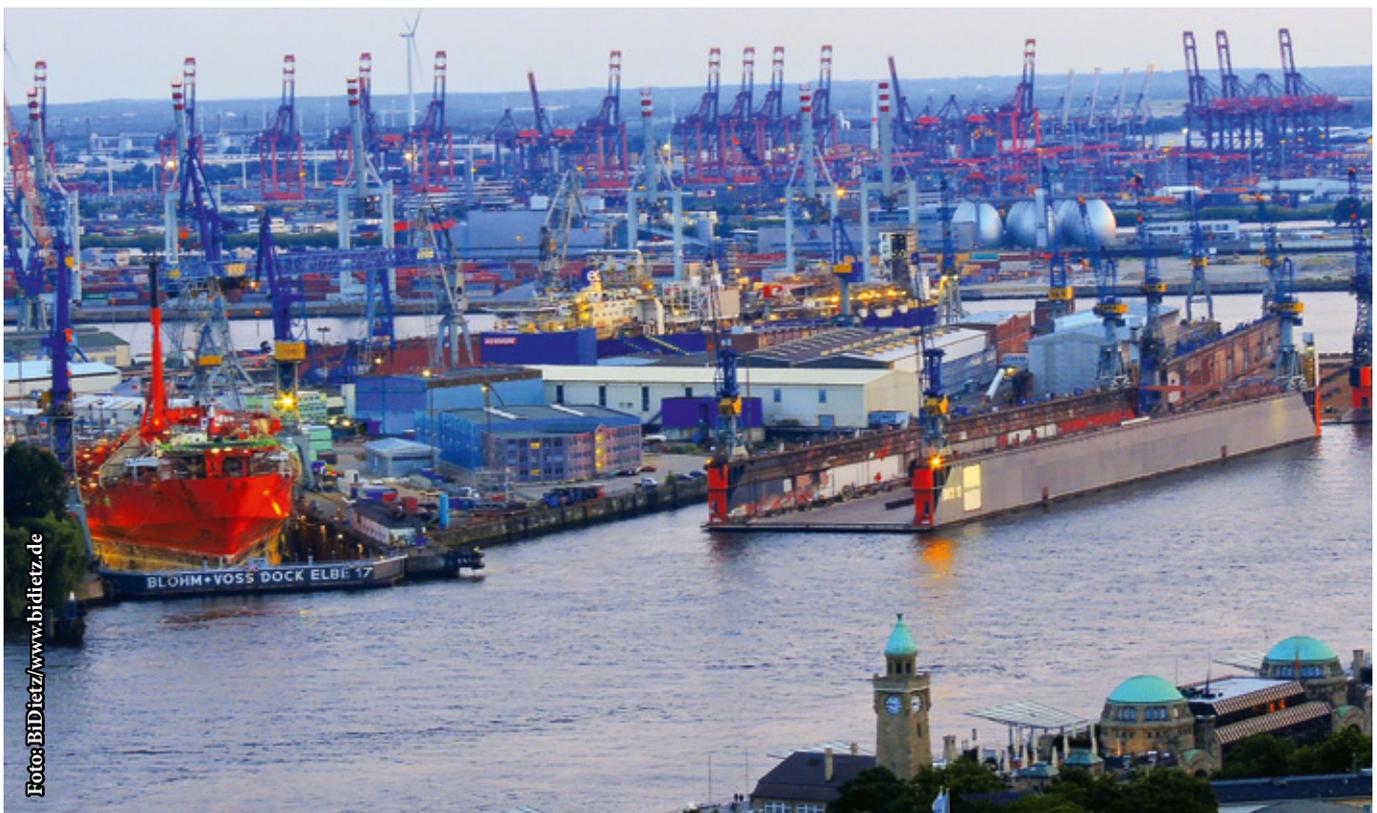
Das Radisson Blu Hotel Hamburg liegt direkt am ICE-Bahnhof Hamburg-Dammtor. Vom Bahnhofsvorplatz sind es knapp 200 Meter bis zum Hoteleingang. Vom Hauptbahnhof gelangt man bequem mit dem Taxi – etwa 2 Kilometer – oder den S-Bahn-Linien S11, S21 sowie S31 zum Hotel; Haltestelle „Dammtor“.

Mit dem Pkw:

Anfahrt mit dem Pkw über die Autobahnen A7, A24 oder A1. Der Beschilderung „Innenstadt“, „Centrum“, „CCH“, „Congress Center Hamburg“ folgen. In der geräumigen Hotel-Tiefgarage stehen 1.000 Stellplätze für 14,- Euro pro Tag zur Verfügung.

Tagesordnung der 42. DMFV-Mitgliederversammlung am 22. März 2014 in Hamburg Beginn: 12.30 Uhr

- TOP 1** Eröffnung der Mitgliederversammlung, Begrüßung der Mitglieder und Gäste durch den Präsidenten des DMFV
- TOP 2** Grußworte
- TOP 3** Ehrungen: Verleihung der Goldenen Ehrennadel des DMFV
- TOP 4** Wahl der Protokollführer
- TOP 5** Wahl des Beisitzers
- TOP 6** Behandlung der Dringlichkeitsanträge an die Mitgliederversammlung und Beschlussfassung über deren Aufnahme in die Tagesordnung
- TOP 7** Genehmigung der Tagesordnung
- TOP 8** Geschäftsbericht des Präsidenten
- TOP 9** Geschäftsbericht des Vizepräsidenten
- TOP 10** Kassenbericht des Schatzmeisters
- TOP 11** Geschäftsbericht des Vorsitzenden des Sportbeirats
- TOP 12** Geschäftsbericht des Vorsitzenden des Gebietsbeirats
- TOP 13** Bericht des Kassenprüfers für das Geschäftsjahr 2013
- TOP 14** Aussprachen über die Geschäftsberichte des Präsidiums, den Kassenbericht des Schatzmeisters und den Kassenprüfungsbericht
- TOP 15** Entlastung des Vorstandes für das Geschäftsjahr 2013
- TOP 16** Vorstandswahlen
Wahl des Schatzmeisters gemäß § 12 Absatz 4
Gemäß der Satzung des Deutschen Modellflieger Verbandes e.V., § 8 Nr. 5 liegt für das Amt des Schatzmeisters ein schriftlicher Kandidatenvorschlag vom 07.12.2013 vor. Herr Winfried Schlich aus Rheinbach wird darin als Kandidat für das Amt des Schatzmeisters vorgeschlagen.
- TOP 17** Bestätigungen von Mitgliedern des Sportbeirates
Thomas Boxdörfer, Fallschirmspringen (stellvertretender Referent)
Matthias Bühler, Gleitschirme
Leo Echtermeyer, Großflugmodelle
Fred Grebe, Scale- und Semiscale-Segelflugmodelle
Heiko Mey, Kompetenzreferat FPV
Dieter Perkuhn, Kompetenzreferat Funk
Olaf Schneider, Heißluftballon
Timo Starkloff, Aircombat
Udo Straub, Fallschirmspringen
Matthias Transziska, Hubschrauber
- TOP 18** Wahl des Kassenprüfers für das Geschäftsjahr 2014
- TOP 19** Beschlussfassungen über Anträge und Satzungsänderungen
- TOP 20** Verschiedenes



Biete

Scale Tiger-Moth, Spw. 2,25m kpl. m. Mot. 4T OS, FS120 E, 20 ccm, RC-MPX, 35MHz, Empf. 5 Servos, Preis VB 800,- Euro, Selbstabholg., jo.wakreitz@unitybox.de

Heli Aloutte, Technik v. VARIO, Ausleger selbst gebaut, FEMA Anlasser, Heli Command eingestell. u. eingeflogen, danach keinen Start wegen Hobbyaufgabe, div. Zubehör, flugf., VB 2.500,- Euro, Telefon: 050 52/16 91

Funcopter V2, neu, orig. Teile, Werk eingestell., Sender DX 6i Lip3, Grp. Ladeger. Ultra 8, VHB, Selbstabh., E-Mail: Be-Kuhn@Kabelbw.de

F3J Xperience Pro (blau) von Lindinger, Spw. 3,34 m, Voll GFK/CFK Carbon D-Box, Fluggewicht ca. 2000 g, 6 Stck. Futaba-Servos S3150/3155 Digital, Alu-Schutztaschen, 650,- Euro, Telefon: 01 57/38 64 96 74

ACT 2.4GHz Telemetriesystem S16T 3D-Dual-Tx-Modul in Multiplex Profi 3030 incl. Bluetooth und diverse ACT S3D Telemetrieempfänger 6-10K, E-Mail: Mein-RC-Angebot@arcor.de

Motoren für Sammler, ENYA 35, 4c, 4,86 ccm, offene Ventile, 1975, eingelaufen, orig. Verp., 110,- Euro, HP40 F (Hirenberger), 6,44 ccm, nicht gelaufen, 1975, orig. verp., 2 Stück, je 90,- Euro, m. Dämpfer, ENYA 29, 5 ccm, 1975, orig. verp., 30,- Euro, Telefon: 075 41/233 90

Piper, Rumpf GFK, Fl. Holz, Motor ZG 80 neu, 9 Stck. Rudermaschinen, Spw. 2,60 m, 1.000,- Euro, Klemm 25, Holz Eigenbau, Spw. 3,20 m, Motor ZG 45, 7 Stck. Rudermaschinen, 1 Fertigrumpf, 450,- Euro, Tiefdecker Holz Eigenbau, Seidel-Original-Sternmotor, 7 Zyl., Ruderm. 8 Stck., Glow Control für Lipo 's, Spw. 2,60 m, 500,- Euro, alle Modelle noch nicht geflogen, Telefon: 02 03/70 66 26, 01 72/569 53 14

Heinkel He114, Spw. 2,40 m, L 1,90 m, Gewicht m. Schwimmer 17 kg, m. Fahrwerk 14 kg, Servo Futaba, Akkuweiche o. PowerBox Sensor Motor ZG 62 m. Easy-Starter, 900,- Euro, Telefon: 034 71/31 62 57

Raptor30 V2, flugf., gepflegt, viele ET, absturzf. VB 390,- Euro, Telefon: 074 73/41 89, E-Mail: guenter.eissler@web.de

Bücker Jungmann Scale BS, M 1:4, Tragflächen u. Rumpf schon rohbaufertig, VHS 350,- Euro, P51-D Fullscale BS, Spw. 2,90 m, Voll-GFK, 1.600,- Euro, Telefon: 03903/82 41

Edge 300, Spw. 2 m, Red Bull Design m. Servos für 30 ccm Benziner vorbereitet, Raven ARF Bausatz, Spw. 2,20 m, beide Modelle zum Superpreis von 650,- Euro, Telefon: 03 90 38/241

Volksplane, Spw. 3 m, L 2,20 m, 9,5 kg, Normad, Spw. 3,10 m für 2 x 1,4 kw E-Motoren, BMW Erla v. 1925, Spw. 3,80 m, 15 kg, m. 65 ccm Motor, Jodel RM400, Spw. 2,95, 12 kg, Telefon: 028 02/15 27

E-Segler (Holz/ge-rt)/Polystyrol(ws-bl), Spw. 180 cm, 1160 g, flugf., absturzf. inkl. Kl-Ls Grp. 11x6, Spinner, Bl-Mo Pichler Boost 10, Robbe Roxxy BL Control 930, Lipo 3S/2200mAh, Empf. Graupner R700, HR-u. SR: Multiplex Tiny-S. FP: 110,- Euro, E-Mail: Gerd.Fratz@web.de, Telefon: 091 02/965 77

3W 4 Zi, neuw., bei 3W überprüft, VB 250,- Euro, Telefon: 082 51/506 86

Bücker Studet, Spw. 3,50 m, m. 35 ccm MVVS, Impeller Jet Aeromacchi MB 339, Spw. 1,39 m, kpl. EZFW v. Behotec, NP 580,- Euro, für 280,- Euro, Telefon: 028 02/15 27

MPX Segelflieger DG300, Spw. 375 cm, m. allen Servos u. Schleppkupplung, leicht beschädigt, 190,- Euro, in Rosenheim abzuholen, Telefon: 080 31/640 51

Sie wollen ein Einzelstück und was Besonderes? Dann ist dieser Nachbau (voll-ständiger Eigenbau eines sehr talentierten Modellbauers) der Ka4 Rhönlärche v. der Fa. Schleicher genau das Richtige. Komplett aus Holz, Spw 210 cm, 1.800 g, kpl. flugfertig, Interesse? FP: 250,- Euro, E-Mail: Gerd.Fratz@web.de, Telefon: 091 02/965 77

Nurflügler Cosmopolit (ähnl. Bolero) v. R. Schweißgut, Spw. 2,80 m, Bausatz, E-Motor, Regler, Gyro, 4 Servos, Kleinteile, etc., noch nicht angefangen, mögl. Selbstabholer, VB 100,- Euro, Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berdwildten@web.de

Für Fieseler Storch Fi 156, Spw. 2.090 mm, 2-Flächen io. U. Rumpf leicht beschädigt, 50,- Euro, Flächen m. Seide bespannt, Telefon: 03 65/915 67

Flühs F3B Hochstart-Winde FB 17 m. allem Zubehör, 550,- Euro, Minimoa Oldtimer-Segler, Spw. 3,40 m, abs. neuw., ca. 10 Starts, kpl. flugf., 370,- Euro, Parabol, Spw. 1,90 m, weiß, Voll-GFK, für Hang und F-Schlepp, 190,- Euro, Telefon: 091 86/689

Voll GFK-Modell Xperience Pro (blau) v. Lindinger, Spw. 3,34m, Carbon D-Box, Flugg. 2.000 g, 6x Futaba-Servos S3150/55 Digital, Gebrauchsspuren, Telefon: 01 57/38 64 96 74

Australisches Rennflugzeug Mace R-2 Shark F1 Racer, Spw. 2,80 m, L 3,20 m, 23 kg, Rumpf Holzbauweise, Fläche Styro-balsa, Motor 3-W Powermaster 150, Servo, Weiche, Raumpumpe, Einzelstück, flugf., VB 3.300,- Euro, Telefon: 01 51/52 63 00 42

Robin Lindinger, Spw. 2,21 m, Motor ZG 45 neu, Rumpf GFK, Fläche Holz, 9 Stück Rudermasch., 550,- Euro, Mister Malligen „Voigt“, 70% fertig, 800,- Euro, Modelle noch nicht geflogen, Telefon: 02 03/70 66 26, 01 72/569 53 14

Extra 330 Rumpfformensatz, Spw. 4,40, L 4m, M 1:1,7, Pläne, HR, SR, Flächen, Muster Rippensatz, Flächen, Radschuhe u. Spinner Form, VB 2.500,- Euro, Telefon: 01 51/52 63 00 42

Extra 300-58 (bl./ge.), v.Hacker/Extrem Flight, Spw. 1,47 m, Hacker-Antrieb A40 mit Master-Basic 70-Regler, 3x HS-225MG, 1x HS-5245, Schutztaschen, 350,- Euro, nur Abholung, Telefon: 01 57/38 64 96 74

Webra Motor, 145 XP Aero (23,7 ccm), Laufbüchse AAR m. Pumpe, Leistung 4 PS bei 9.500 U/Min., 800 g, wenig gelaufen, m. Webraresonanzrohr, v. Zubehör (u.a. Resotunnel), NP ca. 480,- Euro, VB 230,- Euro, Telefon: 023 64/76 21

Bücker Jungmann, Spw. 2,44m, Doppeldecker SemiScale kpl.Servos.Boxerm.3W, 70 ccm, Akkus, guter Zustand, absturzf. flugf., 1200,- Euro, Verhb. m. Semiscaleunterlagen nur an Selbstabholer, E-Mail: pichler-rolf@t-online.de, Telefon: 076 33/80 11 77

SAWO Boxer Benziner, 80 ccm, eingelaufen, 950,- Euro, Möhle Jodel, Spw. 265 cm, m. Servos, nur eingeflogen, 380,- Euro, Möhle Doppeldecker m. ZG22 u. Servos, 380,- Euro, Telefon: 051 49/228

Modif. Rainbow v. Grp. (Spw. vergröß gefedertes FW), Spw. 178 cm, o. Akku 1.500 g, flugf., absturzf., inkl. Graupner LS Slow-Fly 8,5x4, Spinner, Bl-Motor Robbe 3535-12, HR-SR, 2xQR-Servo Hitec HS81, Regler Hobbyking 2-6Lipo/40A SBEC, Empf. Grp. R700, FP 250,- Euro, E-Mail: Gerd.Fratz@web.de, Telefon: 091 02/965 77

Sender robbe CM-Rex + Koffer, 3 Empf. PCMS 35-R9, K74 Senderakku, Bedienungsanleitung, Ladekabel, 20 Servokabel + div. Kabel und Schalter, Funktion Ok, 75,- Euro, Telefon: 050 51/91 53 46

Kunstflugmodell Raven ARF BS, Spw. 2,20 m, m. Zubehör, 400,- Euro, PT 19, Scale Oldtimer ARF BS, Spw. 2,80 m, 600,- Euro, evtl. auch m. ZG38 u. Getriebe, Telefon: 039 03/82 41

E-flite/Blade Hubis v. 59,- bis 99,- Euro, MCX, MSR, wen. gefl., SR120, nw, Parkzone DH98 Mosquito, 89,- Euro, wen. gefl., Send. auf Anfrage, Telefon: 078 21/371 28, 01 70/205 72 40

Kpl. GFK-Formensatz einer F 4 U Corsair, Spw. 2,22 m, L 1,86 m, Gewicht d. fertigen Modells 9-11 kg, je nach Bauweise. Der Formensatz besteht aus 2 Hälften Rumpf, 1 Mittelteil Tragfläche (bis Anfang Querruder), 1 Motorhaube, 2 Teile Kabinenhaube (hintere Teil zum aufschieben, wie beim Original). Alle Zeichnungen dabei. VB 480,- Euro, Telefon: 021 53/40 99 51 (ab 18 Uhr)

Extra 300 S „Klotzbach“, Spw. 2,40 m, Motor 3W70, 7 Stck. Rudermasch., flugbereit, 850,- Euro, Volkspan „geb. Wollnik“ Holz, Pendelruder, Motor ZG 38, Spw. 2,50 m, flugbereit, 800,- Euro, Fly-Baby „geb. Wollnik“, Spw. 2,80 m, Motor ZG 62, Holz, sehr schön, flugbereit, 1.000,- Euro, Telefon: 02 03/70 66 26, 01 72/569 53 14

C17 Empf. v. Grp. (35 MHz, K66), Wurde nur in Segler/E-Segler geflogen, VHB, 18,- Euro, Keine Gewährl. da Privatverkauf, E-Mail: posttw@gmx.de, Telefon: 074 57/47 90

Extra 330, Spw. 4,40, L 4 m, M 1:1,7, servos, Motor ZDZ 160, Dämpfer, 23,5 kg, Rumpf, 2-teilig, Motorhaube, Haube aus GFK, Flächen und HR aus Balsa, m. Carbon-Holm zweiten paar Flächen, VB 1.500,- Euro, Telefon: 01 51/52 63 00 42

E-Segler Amber v. Pollak, VB 500,- Euro, 340 cm, flugfertig, m. allen Einbauten Lehner/Reisenauer, Terhmosport, Grp., flugf., mit allen Einbauten, VB 3.350,- Euro, Telefon: 073 21/221 67 (9-18 Uhr)

Vogelmodell Falke, o. Seitenleitwerk, Bilder u. Details auf Anfrage, E-Mail: alfonsgabsch@westhein.org

Viper Jet, Spw. 1,05 m, m. Wematec Impeller 2W20 für 4S, flugf., 130,- Euro, Empf. Mini 9/40 MHz, Kanal 53, 25,- Euro, R118F, 40 MHz, K53, 20,- Euro, Grp., C 19 9-Kanal, 40 MHz, 25,- Euro, Kurzantenne, 40 MHz, 15,- Euro, Telefon: 052 31/889 06 + Porto

U.i. Motormaster, Prüf- und Testgerät für Bürstenmotoren u. Nixx-Akkus, gg. Gebot (NP 400 DM), Katana S u. Weiershäuser, rot/weiß, 2,75 m, absolut neuw., kpl. flugf., m. KING 140, VB 2.900,- Euro, T.C. Piper PA 18, 2,80 m, gelb/rot, neuw., wenig geflogen, kpl. flugf., ZG62 m allem, E-Mail: evi.thiede@gmx.de, Telefon: 091 86/689

Fast Scale, DeHavilland 89 Dragon Rapide, M 1:10. "The Royal flying Doctor Service of Australia". Inneneinrichtung mit Krankenschwester, Krankenbett, Patient usw. komplett aus Holz, Spw. 160 cm, ca. 2.000 g. Der Hingucker schlechthin! Und praktisch! Interesse? E-Mail: Gerd.Fratz@web.de, Telefon: 091 02/965 77

1 Tüte div. MPX-Stecker, Servobuchsen, Filterverlängerungskabel, V-Kabel, Mini-V-Kabel, Schalterkabel m. Ladebuchse, alles in ordentlichem Zustand (keine Korrosion), 1 Hitec Servo AS-805 BB, 4,8 V, hohe Zugkraft, alles f. 30,- Euro, Telefon: 023 64/76 21

Heli EC08, Ikarus, keine Beschädigung, BL-Motor Kontronik, Gyro Esky 2-0704B, Bau- u. Service-Anleitung in deutsch, Rotordruchm. 1.060 mm, L 910 mm, ca. 1.100 g, Akku 3-4 Lipozellen, Ersatz-Rotorblätter, VB 250,- Euro, Telefon: 091 31/44 08 53

T-Rex 600 Nitro, LE, m. Motor, Schalld., Digital Servos, Kreisell, Spannungsregler, Drehzahlregler, Carbonblätter, VHS, Telefon: 01 52/03 80 18 71

Motoren für Sammler, ENYA 35, 4c, 4,86 ccm, offene Ventile, 1975, eingelaufen, orig. Verp., 110,- Euro, HP40 F (Hirenberger), 6,44 ccm, nicht gelaufen, 1975, orig. verp., 2 Stück, je 90,- Euro, m. Dämpfer, ENYA 29, 5 ccm, 1975, orig. verp., 30,- Euro, Telefon: 075 41/233 90

Heinkel He114, Spw. 2,40 m, L 1,90 m, Gewicht m. Schwimmer 17 kg, m. Fahrwerk 14 kg, Servo Futaba, Akkuweiche o. PowerBox Sensor Motor ZG 62 m. Easy-Starter, 900,- Euro, Telefon: 034 71/31 62 57

Bücker Jungmann Scale BS, M 1:4, Tragflächen u. Rumpf schon rohbaufertig, VHS 350,- Euro, P51-D Fullscale BS, Spw. 2,90 m, Voll-GFK, 1.600,- Euro, Edge 300, Spw. 2 m, Red Bull Design m. Servos für 30 ccm Benziner vorbereitet, Raven ARF Bausatz, Spw. 2,20 m, beide Modelle zum Superpreis von 650,- Euro, Telefon: 039 03/82 41

Volksplane, Spw. 3 m, L 2,20 m, 9,5 kg, Normad, Spw. 3,10 m für 2 x 1,4 kw E-Motoren, BMW Erla v. 1925, Spw. 3,80 m, 15 kg, m. 65 ccm Motor, Jodel RM400, Spw. 2,95, 12 kg, Telefon: 028 02/15 27

Voll GFK-Modell Xperience Pro (blau) v. Lindinger, Spw. 3,34m, Carbon D-Box, Flugg. 2.000 g, 6x Futaba-Servos S3150/55 Digital, Gebrauchsspuren, Telefon: 01 57/38 64 96 74

3W 4 Zi, neuw., bei 3W überprüft, VB 250,- Euro, Telefon: 082 51/506 86

Bücker Studet, Spw. 3,50 m, m. 35 ccm MVVS, Impeller Jet Aermacchi MB 339, Spw. 1,39 m, kpl. EZFW v. Behotec, NP 580,- Euro, für 280,- Euro, Telefon: 028 02/15 27

MPX Segelflieger DG300, Spw. 375 cm, m. allen Servos u. Schleppkupplung, leicht beschädigt, 190,- Euro, in Rosenheim abzuholen, Telefon: 080 31/640 51

Nurflügler Cosmopolit (ähnl. Bolero) v. R. Schweißgut, Spw. 2,80 m, Bausatz, E-Motor, Regler, Gyro, 4 Servos, Kleinteile, etc., noch nicht angefangen, mögl. Selbststaholer, VB 100,- Euro, Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berdwilden@web.de

Fast Scale, Dornier Wal 1:10 Haupts. a.Holz u. alufarbenem Oracover. Der Cockpit-Ausbau ist ausgeprägt, die Passagierkabine ist sehr detailliert. Wird zum Flug herausgenommen und durch Lipos (2x5S/5000mAh) ersetzt, Spw. 260 cm, 9.600 g, E-Mail: Gerd.Fratz@web.de, Telefon: 091 02/965 77

Für Fieseler Stroh Fi 156, Spw. 2.090 mm, 2-Flächen io. U. Rumpff leicht beschädigt, 50,- Euro, Flächen m. Seide bespannt, Telefon: 03 65/915 67

Flühs F3B Hochstart-Winde FB 17 m. allem Zubehör, 550,- Euro, Minimoo Oldtimer-Segler, Spw. 3,40 m, abs. neuw., ca. 10 Starts, kpl. flugf., 370,- Euro, Parabol, Spw. 1,90 m, weiß, Voll-GFK, für Hang und F-Schlepp, 190,- Euro, Telefon: 091 86/689

Australisches Rennflugzeug Mace R-2 Shark F1 Racer, Spw. 2,80 m, L 3,20 m, 23 kg, Rumpff Holzbauteile, Fläche Styro-Balsa, Motor 3-W Powermaster 150, Servo, Weiche, Rauchpumpe, Einzelstück, flugf., VB 3.300,- Euro, Telefon: 01 51/52 63 00 42

Extra 330 Rumpfformensatz, Spw. 4,40, L 4m, M 1:1,7, Pläne, HR, SR, Flächen, Muster Rippensatz, Flächen, Radschuhe u. Spinner Form, VB 2.500,- Euro, Telefon: 01 51/52 63 00 42

Webra Motor, 145 XP Aero (23,7 ccm), Laufbüchse AAR m. Pumpe, Leistung 4 PS bei 9.500 U/Min., 800 g, wenig gelaufen, m. Webraransonanzrohr, v. Zubehör (u.a. Resotunnel), NP ca. 480,- Euro, VB 230,- Euro, Telefon: 023 64/76 21

Bücker Jungmann, Spw. 2,44m, Doppeldecker Semi Scale kpl. Servos, Boxerm. 3W, 70 ccm, Akkus, guter Zustand, absturzfähig, flugf., 1200,- Euro, Verh. m. Semiscaleunterlagen nur an Selbststaholer, E-Mail: pichler-rolf@t-online.de, Telefon: 076 33/80 11 77

SAWO Boxer Benziner, 80 ccm, eingelaufen, 950,- Euro, Möhle Jodel, Spw. 265 cm, m. Servos, nur eingeflogen, 380,- Euro, Möhle Doppeldecker m. ZG22 u. Servos, 380,- Euro, Telefon: 051 49/228

Sender robbe CM-Rex + Koffer, 3 Empf. PCMS 35-R9, K74 Senderakku, Bedienungsanleitung, Ladekabel, 20 Servokabel + div. Kabel und Schalter, Funktion OK, 75,- Euro, Telefon: 050 51/91 53 46

Kunstflugmodell Raven ARF BS, Spw. 2,20 m, m. Zubehör, 400,- Euro, PT 19, Scale Oldtimer ARF BS, Spw. 2,80 m, 600,- Euro, evtl. auch m. ZG38 u. Getriebe, Telefon: 039 03/82 41

E-flite/Blade Hubis v. 59,- bis 99,- Euro, MCX, MSR, wen. gefl., SR120, nw Parkzone DH98 Mosquito, 89,- Euro, wen. gefl., Send. auf Anfrage, Telefon: 078 21/371 28, 01 70/205 72 40

Kpl. GFK-Formensatz einer F 4 U Corsair, Spw. 2,22 m, L 1,86 m, Gewicht d. fertigen Modells 9-11 kg, je nach Bauweise. Der Formensatz besteht aus 2 Hälften Rumpff, 1 Mittelteil Tragfläche (bis Anfang Querruder), 1 Motorhaube, 2 Teile Kabinenhaube (hintere Teil zum aufschieben, wie beim Original). Alle Zeichnungen dabei. VB 480,- Euro, Telefon: 021 53/40 99 51 (ab 18 Uhr)

C17 Empf. v. Grp. (35 MHz, K66), Würde nur in Segler/E-Segler geflogen, VHB, 18,- Euro, Keine Gewährl. da Privatverkauf, E-Mail: posttw@gmx.de, Telefon: 074 57/47 90

F3J/F5J Orca 4x von aer-o-tec, C80 Version, inkl. 6 S3150, Schutztaschen, Top-Zustand, 1.500, Euro, E-Mail: modellsegelflieger@gmx.de

Extra 330, Spw. 4,40, L 4 m, M 1:1,7, servos, Motor ZDZ 160, Dämpfer, 23,5 kg, Rumpff, 2-teilig, Motorhaube, Haube aus GFK, Flächen und HR aus Balsa, m. Carbon-Holm zweiten paar Flächen, VB 1.500,- Euro, Telefon: 01 51/52 63 00 42

E-Segler Amber v. Pollak, VB 500,- Euro, 340 cm, flugfertig, m. allen Einbauten Lehner/Reisenauer, Terhmosport, Grp., flugf., mit allen Einbauten, VB 3.350,- Euro, Telefon: 073 21/221 67 (9-18 Uhr)

Viper Jet, Spw. 1,05 m, m. Wematec Impeller 2W20 für 4S, flugf., 130,- Euro, Empf. Mini 9/40 MHz, Kanal 53, 25,- Euro, R118E 40 MHz, K53, 20,- Euro, Grp., C 19 9-Kanal, 40 MHz, 25,- Euro, Kurzantenne, 40 MHz, 15,- Euro, Telefon: 052 31/889 06 + Porto

Heli EC08, Ikarus, keine Beschädigung, BL-Motor Kontronik, Gyro Esky2-0704B, Bau- u. Service-Anleitung in deutsch, Rotordruchm. 1.060 mm, L 910 mm, ca. 1.100 g, Akku 3-4 Lipozellen, Ersatz-Rotorblätter, VB 250,- Euro, Telefon: 091 31/44 08 53

T-Rex 600 Nitro, LE, m. Motor, Schalld., Digital Servos, Kreisel, Spannungsregler, Drehzahlreger, Carbonblätter, VHS, Telefon: 01 52/03 80 18 71

Motor OSBGX1, 35 ccm, neu, noch nicht gelaufen, m. Merker Topfdämpfer, 250,- Euro, Telefon: 040/790 89 89

Motor ZG 23, sehr wenig gelaufen, 140,- Euro, Glühung Rainbow, für 5 Zyl. Sternmotoren, neuw., 85,- Euro, Telefon: 087 32/28 94

Jet-Ranger Rumpff für VARIO-Benzinmechanik. VB. 333,- Euro, O.S. 108 FSR BX-1 Motor m. Krümmer u. Resorohr v. Krumscheid. VB. 120,- Euro, Delro F3A ACROSTAR m. King 70RV kpl. flugf. bis auf Empf., VB 850,- Euro, Bilder und näheres unter www.mfg-ahc.de, Telefon: 01 72/214 35 20

Grp. Discus 2cT, Best.Nr. 4217, inkl. Motoraufsatz, Regler u. 2 Servo, neuw. Zustand, VB 70,- Euro, Telefon: 01 71/852 92 10

El-Segler v. SMG/Gerten, ready to fly: TAO, 3,0m Spw. 3achs, V-Leitw., KELLER-Motor, NESSEL-Regler 45 A, 3 tiefgefrorene neue 10 Zellen Akkupacks, GR. Empf. und Servos, Zust. wie neu, jetzt nur noch 250,- Euro, weitere Modelle, Motore, Servos, Telefon: 022 41/14 65 29 (19-21 Uhr und AB), NRW

Viertaktmotor 20 ccm, OS FS 120 Surpass II, m. Zubehör, unbenutzt, 230,- Euro, mehrere MPX 35 MHz Empfänger u. Servos, Typ u. Preis auf Anfrage, Telefon: 01 73/707 35 81

Bell 47G, 1,8m, elektr., kpl. 1.800,- Euro, Jet-Ranger, 1,5m, el., kpl. 550,- Euro, Trainer, 1,3m, el., kpl. 450,- Euro, Alle 3 Helis flugbereit, top Zustand, kein Versand, Telefon: 089/95 14 91 (abends)

Mose m. Fema Starter, C-Falke (Bräuer), SF25 m. ZG38, 5,10 m, GFK/Styro, flugf., 1.700,- Euro, Motorspartz, m. ZG26, 5,20 m, Holz/Styro, 1.300,- Euro, Telefon: 087 32/28 94

Ju 52, fertig gebaut, 80,- Euro, elektr., Ju 52, fertig gebaut, 450,- Euro, elektr., Ju 52, fertig gebaut, 500,- Euro, elektr., ME 110, Verbrenner, 1.200,- Euro, ME 109, Verbrenner, 600,- Euro, Ch. Eagle ARF-Modell, Verbrenner, 500,- Euro, P6E Hawk ARF Segler Doppeldecker, fertig gebaut, 1.000,- Euro, Selbststaholer in Hamburg, Telefon: 01 72/452 44 43

ZLIN 242, Spw. 280 cm, Motor 3W80ccm Boxer, 17 kg, 2.000,- Euro, E-Mail: derfliegendeweber@gmx.de

OXALX550 v. Kyosho m. OS46AX, Power-Box Dämpfer, Servos, Spw. 1,35 m, L 1,45 m, 2,5 kg, sehr guter Zustand, VB 200,- Euro, Telefon: 068 06/86 94 92

Grp. MC20X, 4 x Empf., Kanal 64, 150 Euro, Telefon: 051 38/17 26, E-Mail: Ernst_Warnecke@t-online.de

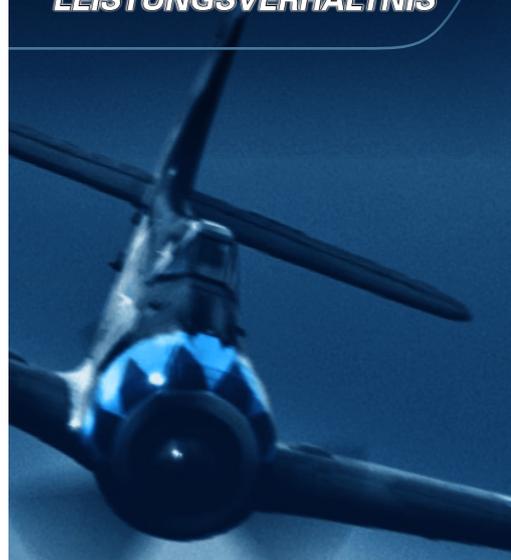
Super Tiger Doppeldecker nach W. Klinger, L 1.080 mm, Flächen unten 1.160 mm, oben 1.480 mm, neu, fertig gebaut, inkl. Bowdenzüge, Rumpff Holz/GFK, Flächen Rippenbauw., bespannt und lackiert, o. Servos, Motor, etc., nur an Selbststaholer, VB 100,- Euro, Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berdwilden@web.de

MPX 4000 m. Handauflage, 390,- Euro, Telefon: 01 72/785 67 03

VTEC EXPERT LINE

DER RICHTIGE AKKU FÜR JEDEN EINSATZ!

PERFEKTES PREIS-/LEISTUNGSVERHÄLTNISS



ERHÄLTlich IM FACHHANDEL



Grp. Computerfernsteuerung MX 12 HOTT, 2,4, zwei Empf., 16 u. 12 Kanal, technisch 100%, aus Altersgründen zu verkaufen, 120,- Euro, Telefon: 02 08/377 05 98

Bauk. Xenon, 50,- Euro, Antriebsatz, 70,- Euro, robbe T8GF, 250,- Euro, Lader, 30,- Euro, JU87, 50,- Euro, Mentor voll ausgebaut, orig., neu, 250,- Euro, jeweils + Versand, E-Mail: christianbarthelmi@nymphenburger-schulen.de

Mitsubishi ZERO Parkflyer aus bedrucktem Depron, nagelneu, ungebaut, Spw. 87 cm, Shioulettenbauweise, 25,- Euro, Versand möglich (6,90 Euro DHL), Telefon: 01 74/763 71 15

E-Segler (Holz/Folie silber/blau), Spw. 180 cm, 850gr. Flugf., absturzfr. inkl. Kl.-LS Aeronaut 1x16, Alu-Turbosp. Bl-Motor Turnigy D2822-14, Robbe Roxxy BL Control 930, Lipo 3S/2200mAh, Empf. Grp. R600, HR u. SR: Conrad ES05. FP: 120,- Euro, E-Mail: Gerd.Fratz@web.de, Telefon: 091 02/965 77

Baupläne, selbst gezeichnet, im Maßstab 1:10, von DeHavilland 89 Dragon Rapide, Dornier Wal, Focker F13 und diverse Segler. Bei Interesse bitte Hr. Hecht Tel: 09 11/65 16 95

Koax-Heli "Raven" von Revell, kaum benutzt (20 min. Indoorschweben), vollständig und RTF, Top Zustand! VB 80,- Euro, Telefon: 015 77/265 90 68 (ab 17 Uhr)

HELI Aloutte, Technik von VARIO, Ausleger selbst gebaut, FEMA Anlasser, HELI COMMAND eingestellt und eingeflogen, danach keinen Start wegen Hobbyaufgabe, div. ZUBEHÖR, flugf., VB 2.500,- Euro, Telefon, 05052/1691

Bellanca xl von "EMHW", Spw. 302 cm, m. 8 Servos, Motor 100 ccm Boxer von ZDZ incl. 2 x Krumscheid, 2-K Lack auf Gewebe, flugfertig aber o. Empf., Easy-Glider Pro von MPX komp. mit 4 Servos, Antrieb Hacker A 20-12 xl EVO 2 x Li-Po Accu 3s-1800, Regler Hacker x 300 pro. VB 180,- Euro, Telefon: 01 71/451 21 00

div. Elektrosegler, Spw. 1.200-2.000 mm, Holzbauweise, geeignet für Einsteiger, kpl. flugf., o. Empf., VB 50-150,- Euro, ja nach Größe + Porto, Telefon: 01 71/241 91 97

Ultimate Doppeldecker, Spw. 1,4 m, wegen Überbestand zu verkaufen, Modell ist kpl. flugfertig ausgestattet, alle Servos mit Metallgetriebe, Schalter, Kabel, Akku und 35 Mhz Empf., Motor, 20 ccm, Webra Speed, Abgasanlage von außen unsichtbar im Rumpf eingebaut, Telefon: 01 60/797 91 28

Modellhubschrauber Hirobo Shuttle Plus Rotor 120 cm ab 3,5 cm unbenutzt, nie geflogen, werkseitig aufgebaut und justiert, einschl. Motoreinbausatz, Kupplung u. Zubehör, VB 400,- Euro, Telefon: 023 65/156 16 oder 143 00

Rarität: MPX Royal FM5+2 Fernsteuerung im Originalkarton, sehr viel Zubehör, Quarze, Servos, Empfänger, Schalterkabel, etc., Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berdwilden@web.de

Hangar 9 P47, 165 cm, Grp. Servos OS FS 120 4T, PLZ 97843, 450,- Euro, Versand ca. 30,- Euro, Jamara Pitts S12, 180 cm, Servos Spektrum King 50 RV, 650,- Euro, Versand ca. 30,- Euro, Top Flite P40, 165 cm, Servos 7500, Dymond Magnum 120 4T, 2K-Lack, 450,- Euro, E-Mail: s.maikaerle@web.de

CARRERA ASW 17 Segler, 3,2 m Spw mit Carrera E- Motorsatz (o. Motor), 3 Servos, davon eins für Thermikbremse für 70,- Euro, FP an Selbststaholer Raum Eifel/Bonn, Telefon: 02 28/23 66 89

Oxalys v. Kyosho, Spw. 135 cm, kpl. flugf., Motor Scorpion, Empf. Webra Scan D56 35mHz, Servos 225 BB, Akkus von Hacker können zus. erworben werden, VB 220,- Euro, od. Preis vorschlagen, Telefon: 01 60/863 63 32

4xE-Mot. XM426CA-5, je 20,- Euro, 4xDymond Expert 80 opto je 25,- Euro, 4xRobbe Akku 5S/5000 ZX 25C, je 30,- Euro, Akkus nur 3x geladen, alles auch einzeln, Telefon: 034 93/82 63 99

Tausche MPX Smart SX Mode 2+4 gegen Smart SX m. Mode 1+3, Telefon: 074 33/27 47 52

Beast 100 v. Horizon Hangar 9. Originalverpackt ARF, VB 999,- Euro. Versand od. Abholung, E-Mail: Stefan.mx80@gmx.de, Telefon: 082 06/96 27 44

Verkaufe meine Wettbewerbsmaschine F3A-X „Super Tucano“, elektr., Voll GFK, Spw. 2,46 m, EZFW, Mot. Hacker A80, Regler, Master, Spin 170 opto, Emcotec Sicherheitsschalter, Akku 4000er 10S 2P, 10,5 kg, 1.500,- Euro, Telefon: 087 61/662 56

Senderpult: Carbon Original Robbe/Futaba für 10CG (Auch für andere Handsender nutzbar) Mit abnehmbaren Haltebügeln. VHB 80,- Euro (NP 130,- Euro) Bilder auf Anfrage, E-Mail: huberpeter1969@hotmail.com

P38 Lightning, 320 cm, Servos 174041 4421 Graupner HW62 Motore u. Emcotec, Fahrwerk-Klappen gesteuert, Eigenkonstruktion, 2.300,- Euro, Flair Sopwith Pup, 150 cm, Servos, Graupner Magnum FS91 4T Oratec bespannt, 280,- Euro, Top Flite P51, 165 cm, Servos 4041, Graupner OS FS 120 4T, 2K-Lack, 450,- Euro, E-Mail: s.maikaerle@web.de

Rally Morane, Bausatz ist nicht vollständig, Bausatz v. Rosenthal, Spw. 2,5 m, GFK Rumpf o. Spanten, Motorhaube, Höhenruder fertiggestellt u. Tragflächen schon von einer Seite beplankt, VB 195,- Euro, Telefon: 01 60/863 63 32

Viele bestgebaute Scale/Semiscala-Segler (Spw. 3-5 m), günstig an Selbststaholer abzugeben, u.a. historische Typen nach 1935, Raritäten, absolute Hingucker, Ausstellungsstücke, Telefon: 021 03/651 34

Neuer Logo 400, teilweise aufgebaut, MPX Gyro 300DP, Hacker A40-12S Motor, Regler Hacker X-70 SB Pro, Servos DES 587 BB MG, dabei sind eine Ersatzhaube, Kugelkopfzange u. Pitchlehre, 350,- Euro od. Preis vorschlagen, Telefon: 01 60/863 63 32

Hitec Aurora 9 mit Optima 7, neu und unben. in OVP, mit LiPo 2s2200, für 300,- Euro, inkl. Vers.; Spektrum AR7000 m. Satellit, neuw., nur 1x benutzt, 60,- Euro, inkl. Vers.; E-Mail: Michael.F22@web.de

IG Modellflug-Schäferwiesen im Nord-Osten Berlins freut sich auf neue Mitglieder! Eigener Flugplatz vorhanden! Kontakt: Peter Weipert, Telefon: 01 76/49 37 48 80, Internet: www.modellflug-schäferwiesen.de, Koordinaten: 52°34'53.56"N, 13°38'16.17"E

OS Max FS120 Surpass, neuw., 1A-Zustand, kpl. M. Pumpe 5D, neuer Glühung, Spin + 3 Latten, 21 Meta 2/9 u. Handpumpe, 230,- Euro, Telefon: 015 73/729 11 03

Moki 45 Benziner, Heck-Ausl., Heck-Vergaser, 3W mTrichter, neue 3W Zün., Alu-Spin, 3 WLatte 22/10 Holz SD 60/250 KS, guter Zustand, zu stark, Sonder-Preis 240,- Euro, Raum FFM, NP ca. 700,- Euro, Telefon: 015 73/729 11 03

Profi MC 3030 m. Scan Modul, sowie eine MC 2020, für Schüler/Lehrer Betrieb ausgelegt, +Koffer, Schüler/Lehrer Kabel, Empfänger RX 9 Synth. und je ein Pult mit Kreuzgurt. Mit originalen HF-Modul und Quarz K73, VB 200,- Euro, Telefon: 01 60/863 63 32

Neuer Jet Ranger Rumpf für den ECO8 von IKARUS, 2-teilig aus ABS-Material, mit fertig verklebter klarer Verglasung, im IKARUS-Shop nicht mehr lieferbar, VB 55,- Euro, Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berdwilden@web.de

Senderpult Grp. Carbon, neu, Best.Nr. 9093 für MC-19/22, VB 60,- Euro, 2 Stück Sanjo Akku 7,2 V, 1.500 mAh, 10,- Euro, inkl. Versand, Telefon: 073 92/52 36

BFM 45 Benzin m. Zündung u. Krumscheid-Auspuff, neuw., wegen Umstellung auf Elektro zu verkaufen, 300,- Euro, Telefon: 01 76/62 99 37 32

Dornier Do 328, M 1:5,8, Spw. 3,46 m, L 3,20 m, H 1,10 m, Mot. 2XZG23, Holzbauw., Super Modell m. Piloten, 2.850,- Euro, VB, aber auch Tausch gegen Fieseler Stroh, M 1:4, Spw. 3,5 m, Telefon: 026 41/270 25

Pensionierter Techniklehrer baut auch dein Modell. Holzbau bevorzugt. Anlageneinbau, Bespannen, Rippenflächen rep. und neu usw., Telefon: 025 41/45 38, E-Mail: Kla-Ni@web.de

Extra 330S v. Zoder Modellbau, Spw. 245 cm, Modell am Rumpf und Motorhaube beschädigt, wurde bereits mit Kohlegewebe repariert, nur noch spachteln, schleifen u. lackieren, Spw. 245 cm, VB 200,- Euro, Telefon: 01 60/863 63 32

Koax-Modellheli "Raven" von Revell für Einsteiger und Fortgeschrittene; Rotordurchmesser 60cm, nur wenig geschweht und 1A-Zustand; vollständig mit Ladegerät, Akku, Sender und Ersatzteilen; wird in Originalverpackung geliefert, VB 70,- Euro, Telefon: 015 77/265 90 68 ab 17 Uhr, E-Mail: patrick.mai.wuerzburg@web.de

Modell-Anhänger HAAG, 600 kg, L 2,50 m, B 1,10 m, H 1,30 m, m. Plane u. Spiegel, 700,- Euro VHB, Telefon: 01 71/441 86 55

Vario Benzintrainer, m. Motor, Dämpferanlage u. Rotorblätter, fertig aufgebaut, nagelneu, ungelauften, alle Teile original vario, Haube unlackiert, ohne RC, 1.100,- Euro, E-Mail: tector@web.de

MX 16: umgebaut auf 2,4 Ghz (EZC), inclusiv 2x8k Empfänger; 1x6K Empfänger; 1x4K Empfänger. Die Anlage ist techn. und opt. in sehr gutem Zustand. E-Mail: h.wisi@t-online.de, Telefon: 01 77/653 11 88

Biete Koax-Heli "Raven" v. Revell für Einsteiger u. Fortgeschrittene; Rotordurchmesser 60 cm, wenig geschweht und 1A-Zustand; vollständig mit Lader, Akku, Sender und Ersatzteilen; wird in Originalverpackung geliefert, VB 80,- Euro, Telefon: 015 77/265 90 68 ab 17 Uhr, E-Mail: patrick-mai@freenet.de

Vario-Fenestron (Best.Nr. 92/90), m. Blattset u. Welle, o. Winkelgetriebe, 100,- Euro, Telefon: 09 51/359 18

Cessna, 2,40 m, m. 80 ccm Boxer, Sopwith 4 Pub, 38 ccm, Getriebemotor, Bucker-Jungreister, 2,20 m, o. Motor, Extra, 2,20 m, 60 ccm, K6, 5 m, Preis für alle Modelle VHS, Telefon: 074 72/221 55, E-Mail: agilitas-rottenburg@web.de

FX402, 4 GHz, m. Pult, Koffer, 1 Empfänger 7-Kanal u. Ladegerät, 680,- Euro, Telefon: 0171/270 63 89

Progo, Spw. 1,6 m, flugf., m. Motor v. Hype, 8,5 ccm, u. Servos MPX, nur Selbststaholder, 150,- Euro, Telefon: 02 21/481697, 01 73/765 71 63

Fokker DrI, Roter Baron, M 1:6, Spw. 1.200 mm, v. Agostini, Bausatz m. Anleitung, Rumpf fertig, NP 850,- Euro, für 150,- Euro, Telefon: 01 77/239 88 27

Div. Servos, 2x DS 9500 Dymond (Neu), 3x C4421 Graupner, 2x C4451 Graupner, 2x D 5,4 Dymond, 1x DS 8511, 1x HS 422 Hitec, 1x HS 75BB Hitec, 1x Europa BB und 2x Profi BB MPX, 1x C508 Graupner, VB 150,- Euro, Telefon: 01 60/863 63 32

Biete gebrauchten Funkmeldeempfänger Swissphone Quattro 96 für 4 Schleifen. Gerät ist in Top-Zustand, funktioniert einwandfrei, zeigt keine Gebrauchsspuren und wird mit Ladegerät und Antenne geliefert, VB 200,- Euro, Telefon: 015 77/265 90 68 ab 17 Uhr, E-Mail: patrick-mai@freenet.de

Transall-C160, M 1:10, Spw. 4 m, L 3,25 m, H 1,20 m, Mot. 22ZG38, 1,5 kg, Cockpit ausgeb. m. Pilot, VB 3.900,- Euro, Klemm 25, M 1:3,5, Spw. 3,7 m, L 2,14 m, 13 kg, Motor Laser, 50 ccm, m. Zünd., 1.100,- Euro, Telefon: 026 41/270 25

Neuwertiger Glasfaser-Senderpult für Grp. HoTT MX12-20, Handsender, neuw., 50,- Euro, MPX Doppeld. M. 4 Servos o. Motor, absturzf. 130,- Euro, Telefon: 092 85/460

ASH 25, M 1:4, Fertigbausatz, 4-teiliger Schalenflügel Winglets, div. Zubehör, EZFW, VHB, Telefon: 01 73/536 64 43

Empfänger, 40 MHz, Kanal 53, 1 x MPX, Mini 9, 20,- Euro, 1 x R118F, 15,- Euro, 1 x Grp. C19, 9K, 20,- Euro, 1 x Grp. R16, 6K, 15,- Euro, 1 x Kurzantenne MPX, 10,- Euro, alles kpl. für 65,- Euro + Porto, Telefon: 052 31/889 06

Antennenträger m. OSD u. GPS, neu, nur aufgebaut u. Funktion überprüft, 300,- Euro. Ich bin Rollstuhlfahrer und der Transport zum Flugplatz zu beschwerlich, Telefon: 03 45/171 32 56

Voll GFK-Modell OTOP von Robbe, Spw. 1,89 cm, Motor Hacker A 60 mit Regler Master Spin 99, hochwertigen Servos, flugfertig ohne Empfänger u. Flugakkus. Neuwertiger Zustand, Telefon: 01 60/96 84 88 38

F3A Modell OTOP, Voll-GfK, Spw. 1,89 cm, Motor Hacker A 60 m. Regler MasterSpin 99, Futaba/JR Servos, Top Zustand, Telefon: 01 60/96 84 88 38

Extra330L-2.3m_CfK-Tuning-TOP, LionAir-Extra330L-3.0m-leer, MXSR-2.3m_CfK-TOP, MXSR-1.5m-defekt, ARF-Beaver-DC2-1.8m-NEU-OVP, GeeBeeR3-1.5m-defekt-CfK, F15 kompl.RC_2x64mm-Imp_900mm, Graupner-Starlet-1.5m-NEU-OVP-Rarität, DLA56-NEU-OVP, ZG45-NEU,ZG62-gebr, Spektrum AR9210, Details& Fotos: E-Mail: jrnstore123@gmail.com

El-Segler von SMG/Gerten, ready to fly: TAO, 3,0m Spw. 3achs, V-Leitw., KELLER-Motor, NESSEL-Regler 45 A, 3 tiefgefrorene neue 10 Zellen Akkupacks, GR. Empf. und Servos, Zust. wie neu, jetzt nur noch 250,- Euro, weitere Modelle, Motore, Servos, Raum NRW Telefon: 022 41/14 65 29 (19-21 Uhr) und AB Gebrauchte Alpina Design Pro, Spw. 4 m m. Getriebe Motor Regler u. 6 Flächen Servo 82 MG, absturzfrei, 4 Kl. Flügel, m. Störklappen, VP 890,- Euro, E-Mail: jose-vieberg@web.de

5 Stck. Hott 8-Kanal Empf., á 50,- Euro, 2,4 GHz, 3 Stck. HoTT 12 Kanal-Empf., 2,4 GHz á 60,- Euro, 1 Elektrik Air-Modul, 50,- Euro, 1 GPS Modul HoTT, 60,- Euro, alle Teile neu, waren in Modellen verbaut, noch nicht geflogen, Telefon: 092 85/460

Condor Magic, 2,9 m, v. Scorpio, Spw. 2,7 m, flugf., m. Servos, o. Motor, 150,- Euro + Porto, Telefon: 052 31/889 06 MPX Profi Royal Modul FM Fernsteuerung im Originalkarton, sehr viel Zubehör, 27 und 35 MHz FM-Module, Quarze, Servos, Empfänger, Schalterkabel, Senderpult, etc., Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berndwilden@web.de

Multiplex Cargo 4 Mot. m. Expo + Matt überzogen, m. Getriebe, Motoren-Regler-Servos, ausgebaut auf DC 6, 240,- Euro, D-Hay, Mosquito, 2 Mot, 129 cm in EPSF m. Expo + Matte bespannt, m. Motor + Regler, o. RC-Teile, plus Ersatzfläche, 120,- Euro, Telefon: 023 63/610 22

Katana C2 x 2 v. Staufenbiel, Spw. 1,80 m, flugf., OS 120 + OS 140, Hightec Servo m. oder o. Motor, alles neu, Telefon: 061 87/44 76 (abends)

Motormodell Acro-L m. 10 ccm, 2-Taktmotor u. 5 Servos, Spw. 165 cm, noch nicht eingeflogen, 75,- Euro, ev. dazu noch einen 35 MHz-Empf., Telefon: 037 63/596 88

FMT+ Baupl 1 x gel. Jahrg. 03-12, je 5,- Euro, FMI-Jahrg. 03-04, je Jahrgang 4,- Euro, RC-Heli-Action-Jahrgang 10-12, je Jahrgang 5,- Euro, alle fast wie neu, für Selbstabholer, Telefon: 063 32/727 50 (ab 19 Uhr)

Luftfahrtliteratur v. 1908-1981, viel Fachliteratur, gut erhalten, Liste über E-Mail: Hummelflieger@gmx.net

Easy-Start-System für Motoren ZG-45, 62, 74 B, 80 B, neuwertig nicht benutzt, 60,- Euro + Versandkosten, Telefon: 076 33/80 11 77

Profi MC 3030 m. Scan Modul, sowie eine MC 2020, für Schüler/Lehrer Betrieb ausgelegt, +Koffer, Schüler/Lehrer Kabel, Empfänger RX 9 Synth. und je ein Pult mit Kreuzgurt, mit originalen HF-Modul und Quarz K73. VB 200,- Euro, Telefon: 01 60/863 63 32

Multiplex Cockpit SX M-Link Einzelsender elegance edition 2,4 GHz, Kaufdatum 04/2013, unbenutzt, VB 150,- Euro, E-Mail: ulrich.hoener@freenet.de

Futaba FX-20, neuw. (16 Betriebsstunden), kpl. Set + 2. Empfänger (Pichler), beide Empf. unbenutzt, VB 420,- Euro, Telefon: 083 23/24 93

Vortex Champ Elektro, Design-Edition, 10 Digitalservos (MPX, Futaba), TOP Hacker-Antrieb für 6S, Wahlweise o. und m. Antrieb, Top Zustand, 1.000,- Euro/1.900, Euro, Hotliner für starke Nerven, Voll-CFK Plasma Edge F5B, 2m, 5 DES-Servos, Hacker B50-9S, Hacker Master 125 F5F Regler, RFM 16x16, RFM vers. Spinner, Top-Zustand, 850,- Euro, E-Mail: modellsegelflieger@gmx.de

Motor 3W42i, inkl. Zündung, wenig gelaufen, kein Absturz, 260,- Euro, Telefon: 082 51/506 86

Tiger Moth, Spw. 2.200 mm, Fertigmodell v. HANGAR-9. Neuer, ungeöffneter Baukasten. Genaue Daten auf: www.horizonhobby.de., UVP 699, Euro, VP 500,- Euro, Telefon: 083 64/84 63

Futaba Sender m. Telemetriebox T10CB, Akku Lipo 2500 mA S3 mit Balancerstecker u. -kabel, Ladekabel, 330,- Euro, Telefon: 086 69/126 14

ScaleTiger-Moth, Spw.2.25 m, kpl. m. Mot. 4T OS, FS120 E, 20 ccm, RC-MPX, 35 MHz, Empf. 5 Servos, VB 800,- Euro, Selbstabholg., E-Mail: jo.wakreitz@unitybox.de

Lazy Sparrow, ungebauter Bausatz, Rumpf u. Flügel Depron, Spw. 108 cm, 280er Getriebeantrieb, leichter Transportschaden., 45,- Euro VHB, gegen Aufpreis mit Brushless, Servos u. Empf., Versand möglich (6,90 € DHL), Telefon: 01 72/306 60 87

Super Fly, Spw. 2,10 m, m. 38 ccm Motor, Rohbau aus Nachlass, sauber gebaut, 300,- Euro, Rohbau UL-Mini Max, Spw. 3,25 m, sauber gebaut, 150,- Euro, Selbstabholer, Telefon: 044 86/93 77 67

Je 2 x OS Max, 120 Ax, je 115,- Euro, 2 x OS Max, 95 Ax, je 100,- euro, 2 x OS46 Ax, je 50,- Euro, Telefon: 06 11/52 21 76

RM-25V Benzinmot. v. Engel Modellbau wg. Fehlkauf, neu u. unbenutzt, incl. Z.-Kerze, prozessorgesteuerte Zündung, 2S Z. Akku, Standard Auspuff, Motorträger + EM Prop 18X6, NP 420,- Euro, VP 325,- Euro, inkl. Versand, Telefon: 05 51/770 04 80

ECO8 Kabinenhaube von Ikarus, m. fertig verklebter klarer Verglasung, neu, VB 20,- Euro, Telefon: 02 21/69 13 11, E-Mail: berdwilden@web.de

Formschöner Motorsegler Aerofly v. Aeronas, Spw. 2,6 m, Brushless AL35-800 Regler, 40 A, Lip 11,1 V, Holzbauw. Für 180,- Euro, einschl. Versand, RFT, Telefon: 03 51/880 00 78

Mein Wettbewerbsmodell F3A-X „Super Tucano“, elektr., Voll-GFK, Spw. 2,46 m, flugf., Motor Hacker A80, Akku, 10S 2P, 10,5 kg, 1.500,- Euro, Telefon: 087 61/662 56

E-Starter Grp. ECO-60, neu, 30,- Euro, E-Starter robbe, neu, 30,- Euro, neue Grp. Fernst. X 306 m. Empf., 40 MHz, 30,- euro, robbe Fernst., FC 28-V3, m. Empf. R149, Top Zust., 80,- Euro, Telefon: 086 70/14 10

MX16 Hott Grp. Testanlage m. GR16 Empf., Smartbox für Telemetrie u. Eigenbaupult, VHB 200,- Euro, Telefon: 07 55/512 96 (ab 18 Uhr)

Neuer Turbinenheli Hughes 500, gebaut v. einer Fachfirma m. hochw. Komponenten, Jetcat PHT-3 Turbine, Emotec, Futaba Anlage, Vario Rumpf etc., 7700,- Euro, E-Mail: flyingraven@gmx.de

Bearcat F5F aus Marutaka Baus. m. TG20 Rumpfans. E-EZFW, sehr wenig geflogen, VB 520,- Euro, o. Motor VB, Telefon: 051 43/10 67

Alter WIK-Baukasten Kunstf.-segler Salto, Spw. ca. 2.300 mm, Schn.-baukasten mit Fertigteilen, kompl. und nicht angefangen, E-Mail: hummelflieger@gmx.net

MPX 4000, umgebaut auf 2,4 + Empf., 350,- Euro, R Düsseldorf, Telefon 01 72/785 67 03

Rarität: F3A-Kunstflg. Flash Light, v. Wessel, kpl. Ausgerüstet, flugf., Motor OS Hanno Special, 10 ccm, Rotkäppchen, m. Benzinp., Schwinggummilag., Hatori-Alu-Resorohr, vollintegr., APC 12,5 x 11 hochwert. Servos: 4xC4041, 1xC4021, NP 930,- Euro, VB 450,- Euro, Telefon: 080 52/95 68 10

ACT 2.4GHz Telemetriesystem S16T 3D-Dual-Tx-Modul eingebaut in Multiplex Profi 3030 incl. Bluetooth und diverse ACT S3D Telemetrieempfänger, E-Mail: Mein-RC-Angebot@arcorde

Sebart, flugf., Weatronic 12-22 u. Micor 12, neu, Senoemodul Weatronic, Mini Extra 300, Grp. MC-16, Grp. M. Pult, versch. Ladegeräte, Telefon: 01 73/796 46 16

ECO8 E-Heli, Rot. 1.060 mm, L 910 mm, 1.200 g, Akku, keine Beschädigung, Bl. Kontronik 500-19, Regler, Gyro, für 4 Lipos, Bau + Mont. Anl. 1 Satz, Ersatz Rotorblätter, Transp. In Holzbox, VB 250,- Euro, Telefon: 091 31/44 08 53

► Anzeige



KLEBERTI



KLEBER VON ZAP -
JETZT IM VERTRIEB VON LRP!



Achten Sie bei Ihrem Fachhändler auf GRATIS Katalog und GRATIS Kundenzeitschrift „LRP News“

WWW.LRP.CC

Verkauf nur über den Fachhandel

LRP electronic GmbH | Hanfweissenstraße 15 | 73014 Schorndorf | Deutschland | www.LRP.cc | info@LRP.cc
Technik-Service Hotline für E: 0990-971628 (9000 LRP GmbH) | 909 Minutensprache | Fax: 0990-971629
Technik-Service Hotline für A: 0990-270319 | 909 Minutensprache | Fax: 0990-270320

Mitsubishi ZERO Parkflyer aus bedrucktem Depron, nagelneu, ungebaut, Spw. 87 cm, Shiulettenbauweise, 25,- Euro, Versand möglich (6,90 € DHL), Nurfügel der Klasse F1HN, 2,40 m Freiflugmodell, Umbau auf RC- evtl. möglich, 3-teiliger Flügel in Holz-Rippenbauweise, papierbespannt, seitliche Thermik-Bremsklappen z.Zt über Zeitschaltuhr ausgelöst. VHB 60,- Euro, Versand möglich (6,90 € DHL), Telefon: 01 72/306 60 87

Extra 260 v. CARE, Spw. 260 cm, Motor 3W70i, kompl. o. Empf. 1650,-; SU26 von Hangar9, Spw. 249cm, Motor 3W70i, kpl. o. Empf., 1350,- Euro, Modelle auch o. Motor mögl., SU31 v. Lagemann, Spw. 240 cm, Motor EVO80, kpl. o. Empf., 800,- Euro, ME109 v. Pichler, Motor DLE55, noch nicht geflogen, kpl. o. Empf., 1.000,- Euro, Telefon: 063 01/71 93 46

2 Topp-Modelle von emhw, PITTS S1-S 2,48m + Ultimate 2,15 m, beide mit 3-W 150 PM, Rauchanlage, Deutsch-Weiche, Extras, absturzfrei/noch nicht geflogen, 075 44/952 35 21, 015 20/683 72 47

Neuer u. ungefliegenen T-Rex 450SE 3D von Align/robbe kpl. montiert m. Motor, Regler, Servos von Hitec, Gyro und Alukoffer, Preis 220,- Euro, 7 Kanal Microprop Variomodul Sender (35MHz) + Microprop Pilot Empfänger, 40,- Euro, Telefon: 01 60/90 73 31 81

Aufwind-Magazin Jahrgang 2009 bis 2011, sehr guter Zustand, je Jahrgang 25,- Euro, inkl. Versand, Telefon: 070 41/466 77

Jodel Remo Schleppm. Spw. 300 cm, Rumpfl. 210 cm, Fläche u. Höhenl. Steckbar, Rumpf 2K lakeirt, 3 Farben, Fläche Orancover Folie, Abholung Kr. Günzburg, Telefon: 082 21/61 14

Grp. Fernsteuerung, MX 12 Hott, 2 Empf., 16 u. 12 Kanal, m. Rechnung u. Originalkarton, Techn. 100%, aus Altersgründen zu verkaufen, 120,- Euro, Telefon: 02 08/377 05 98

MPX Segelflieger DG300, Spw. 375 cm, m. allen Servos, Schleppkuppl., leicht beschädigt, 189,- Euro, in Rosenheim abzuholen, Telefon: 080 31/640 51

FMT. Kpl. m. Bauplan, 1 x gelesen, Jahrgang 2003-2013, kpl. alle 50,- Euro, selbst Abholung, Telefon: 063 32/727 50 (nach 19 Uhr)

Grp. Hott MC32 Set, 2,4 GHz, Bestell-Nr. 330.32, vers. 2 neueste Ausführung o. Empfänger, werkseitig 3 Stufen-Knüppelschalter, Kicktaste u. Hott Bluetooth V2, 1 + DER + DER Modul werks. Eingebaut, alles top, wenig gebraucht, 890,- Euro, Telefon: 092 85/460

Jodel-Rubin, Spw. 2,40 m, kpl. m. Motor ZG PCI, Verg. Umlegung 62 ccm, 350,- Euro, nur Abholung, ungefliegen, Diabolo, Spw. 2 m, kpl., 200,- Euro, Motro Webra Bulli, 35 ccm, n.n. geflogen, nur Abholung, 1 neuer OSFX160 m. Schalld., 150,- Euro, 1FS120 m. Schl. 100,- Euro, 1Saito FA 120, 100,- Euro, Telefon: 071 58/641 79

Nimbus 4D, 7,2 m, 1.400,- Euro, ASW 17, 5 m, Eppler, 800,- Euro, ASW 20, 4,8 m, HQ 1.200,- Euro, ASH 25, bm, 800,- Euro, Thermik XL 2 x, teilweise defekt, 4 m, 400,- Euro, Telefon: 071 29/56 20

Fokker D7, Spw. 2,04 m, m. ZG38 u. Servos, 580,- Euro, Spacewalker, Spw. 360 cm, für Motor 80-100 ccm, 395,- Euro, m. Servos, Telefon: 051 49/228

Airworld FW 190, 100 ccm, EZFW, Fiber Classic P51 ZG68, EZFW, TC Tiger Moth, Telefon: 060 35/69 26, 01 72/269 61 96

Dornier Do328, M 1:5,8, Spw. 3,46 m, L 3,20 m, H 1,10 m, Mat. 2XZG23, Holzbauw., Super Modell m. Piloten, 2.850,- Euro, VB, oder Tausch gegen Fieseler Storch, M 1:4, Spw. 3,56 m, Telefon: 026 41/270 25

Sawo Boxer Benzinmotor, 4 Tank, 80 ccm, nur eingelaufen, 950,- Euro, Jodel v. Möhle, Spw. 265 cm, m. Servos, 380,- Euro, Jimmi Doppeld., m. ZG 22 u. Servos, 380,- Euro, Telefon: 05149/228

Koaxial Hubschrauber Blade MCX, 3 Akkus, 4 Ersatzblätter, NP 105,- Euro, VB 50,- Euro, m. Versand, Telefon: 02 08/377 05 98

DG500 v. MPX, Spw. 4 m, 200,- Euro, Telefon: 090 81/276 15 11

Airliner Boeing 757, Spw. 125 cm, Styrobauweise, 2-teiliger Flügel, CFK verstärkt, ohne Querruder, Miniservos für Höhe und Seite, 2 nagelneue Robbe Impeller (ohne Motoren !!) 60,- Euro, Versand möglich (6,90 € DHL), div. 40 Mhz Empf., aus Schiffsmodellbau, meist mit Quarzen, div. Hersteller wie Graupner, Multiplex u.a. ab 5 -15,- Euro, Versand möglich, Telefon: 01 72/306 60 87

1 Hubschrauber Ecu Renil m. Heimmech., Motor Webra, 10 ccm v. robbe, Kreisel + 1 Servo + 3 Blattrotork., 250,- euro, 1 Hubs. Schlüter m. Motor, 150,- euro, 1 Trainer Hbus m. Motor, 150,- Euro, 1 Becker Zünd., neu, 130,- Euro, 1 Becker Zünd. für Boxer Kl.Kr., 100,- euro, 1 Becker Zünd., gebr., 80,- Euro, Telefon: 071 58/641 79

Transall-C160, M 1:10, Spw. 4 m, l 3,95 m, H 1,90 m, m. Mot. 2XZG38, 21,5 kg, Cockp. ausgeh., m. Piloten, VB 3.900,- euro, Klemm 25, M 1:3,5, Spw. 3,71 m, L 2,14 m, 13 kg, Motor Laser 300, 50 ccm, m. Zünd., 1.100,- Euro, Telefon: 026 41/270 25

Sbach 342 v. Staufenbiel Test FMT11/2011, 2,2 m m. DLE55ccm, fertig aufgebaut, Spektrum Digi Servos, Akkus, Zündschalter, noch kein Flug.Preis VS, SiSt Fw190 1:5 Voll-GFK zu 80% aufgebaut, Futaba Digital-Servos, Powerbox, Zündschalter, Jet-Zweikreisventil, div. Kleinteile, VS, 37574 Einbeck, E-Mail: lbreinger@freenet.de

Koax-Modellheli für Einsteiger und Fortgeschrittene; Rotordurchmesser 60cm, nur wenig geschwebt und 1A-Zustand; vollständig und RTF; wird in Originalverpackung geliefert, 100,- Euro, Telefon: 015 77/265 90 68 (ab 17 Uhr), E-Mail: patrick.mai.wuerzburg@web.de

Burda-Piper von Pichler, Spw. 165 cm, kpl. m. Boost 40 E-Motor, alle Servos, 190,- Euro, Fly-Baby von Pichler, Spw. 165cm mit Boost 50 E-Motor, alle Servos, 195,- Euro, Nurfügliger "Orca" v. Flywood m. Servos, Motor, Steller, 1200er 3s Akku und Mini-Empf. 35Mhz, 250,- Euro, Klemm 35 Sport v. Grp., Spw. 202cm, o. Motor u. RC, 100,- Euro, Taxi Sport, Tiefdecker v. Grp., Spw. ca. 165 cm, o. Motor u. RC, beides Raritäten, 50,- Euro, Telefon: 068 56/601

Simprop, 35 MHz, Doppelsuper RX Quarz Kanal 70 für RX 2000 DC FM, Telefon: 023 24/258 28, 01 78/209 83 21

Motor für Kunstflug, OS-Max 140 RX, 23 ccm, 3,5 PS, m. Benzinpumpe, Rückwandb. M. Schwingummidi, Alu-Resorohr, Motor für F3A vorgesehen, wg. Umstellg. Auf E-Flug nur ca. 5 Std. Laufzeit. NP kpl. 820,- Euro, jetzt nur 480,- Euro, kpl., Telefon: 080 52/95 68 10

Z-37 Cmelak, Spw. 350 cm, 20 kg, m. 3W-150, bis auf Empf. kpl., 2.000,- Euro, mehr Infos unter www.everclassics.jimdo.com, Telefon: 097 79/15 94

2 x T-Rex 450 Sport, flugf., 1 x T-Rex 450 Pro, Einzelteile, 1 x T-Rex 550 Combo, flugf., 1 x T-Rex 550 Combo, Einzelteil, Ersatzteile für alle angebotenen Modell als auch Motoren, Regler, Servos u. Empf., 1 x Gyro GY 401, Verkauf als Paket od. einzeln, Telefon: 01 51/22 88 11 51

Roter Baron DR1, Spw. 186 cm, Motor Hacker 50/16L, Regl. Jeti, Spin 7s Servos, Empf. 35 Mhz, 8 Lipo 4 Ampf, Abfluggewicht 6.200 g, VB 750,- Euro, Telefon: 041 31/12 08 29

ACT DDS-8 PPM, DS-Synth., 35 Mhz, Empf. u. Zubehör, 35,- Euro, Telefon: 051 37/87 72 72 (AB)

DD-FW44, Stieglitz, Spw. 225 cm, L 190 cm, Mot. ZG62PCI, Doppelstromv., Holzbauw., neuw., 950,- Euro, Focker DR1, Spw. 185 cm, L 150 cm, 50 ccm, Husquarna, 850,- Euro, Telefon: 01 78/376 82 00

Verkaufe aus Überbestand 41% Krill Extra 330SC als Bausatz, geteilte Motorhaube, Spinner, Tankhalter. Checker Design, 3.000,- Euro, 33% Krill SU 29 als Bausatz, Race Blue Design, 1.500,- Euro, Abholung in 71149, E-Mail: marco-strauss@gmx.net

Topp Mirage 2000 m. OS 10er, ungefliegen, Grp. Servos C4041, 135,- Euro, Liftoff Rocket 26 + DS 3288 o. Motor, 160,- euro, Dalotel 2000 m. ST 15 repariert, 115,- Euro, Selbstabholder, Telefon: 079 58/376

F3A Modell OTOP, Voll-Gfk, Spw. 1.89 cm, Motor Hacker A 60 m. Regler MasterSpin 99, Futaba/JR Servos, Top Zustand, Telefon: 01 60/96 84 88 38

Simprop L33 Solo, Spw. 3,20 m, Schleppk., Querruder, Störkl., MPX-Stecksystem, 7 Servos, UBEC, 300,- Euro, plus Versand, Telefon: 064 85/83 70

TC Piper PA 18 zum Materialpreis zu verkaufen, Telefon: 057 22/56 27

Neuer MPX- RX-16, 215,- Euro, + Versand 5,- Euro, Telefon: 089/670 62 02, E-Mail: DL5MAQ@Web.de

Piper PA18 Cub, Spw. 2,05 m, LK/Schleppkpl., 8 Servos/Akku SMC14 Empf/OS-VT 11,5 ccm, neu, Modell techn. u. optisch top, VB 320,- Euro, Telefon: 095 05/806 41 84

Oxily EP v. Kyosho m. HS 225 Servos, Dymond HQ 4242 Motor u. Master X-80 BEC Regler (neu), super Zustand, stabile Konstruktion, fliegt F3A typisch, alle klassischen Kunstflugfiguren sauber, gute Leistungsreserve, 280,- Euro VB, E-Mail: marshrib@gmx.de, Telefon: 01 72/386 99 92

Doppeldecker Sopwith Camel 60, 1.551 mm, Piper Pawnee, Spw. 2.032 mm, sind auf E-Motoren inkl. Servos, Rumpf Piper zu verkaufen, Telefon: 01 57/72 62 45 51

Wegen Altersaufgabe biete ich mein letztes Modell, Jodel D150, 15 ccm OS 4-Takt, Landeklappen 3 x JR 4421, 2 x Simprop, Glühvorrichtung, neuw., nur 4 Flüge, Spw. 1,9,0 m, + 1 neuen GFK-Rumpf, VB 350,- Euro, Telefon: 052 53/93 32 10

2 M. Canada-Air, Spw. 1,50 m, GFK Holz, 45,- Euro, Monocoupe-Oldie, Spw. 2 m, m. Antrieb u. Servos, 125,- Euro, FST. MX-12, 50,- Euro, neu, Hölle in Stick, 50,- euro, Telefon: 060 61/55 29

Carrera Thermiksegler, Spw. 3,5 m, Feran-Rumpf m. V-Leitw., top Zustand, flugf., o. Steuerung, 200,- Euro, Hi-Tork-Starter m. Zubehör, 12 V, Hi-Starter + Zubeh., 20,- Euro, Telefon: 089/329 17 63

2 Mot. Black Widow, Spw. 2,90 m, 18 kg, 2 x ZG38, EZFW, Bremsskl., LKL, 18 Serv., VB 2.400,- Euro, Yak 55, Spw. 1,97 m, Motor 40 ccm + Dämpfer, alle Servos, 6,8 kg, VB 270,- Euro, Segler B4, Spw. 3,75 m, 6 kg, alle Servos, VB 280,- Euro, Telefon: 022 43/813 39

Klemm 25 v. Krick, 30 ccm Motor, 5 Servos ausk., DRI. 12 ccm Motor, 5 Servos, Tiger Moth, Spw. 1,25 m, 4 Servos, E-Regler, BL-Motor, Telefon: 02 11/984 65 10

Grp. Sender MC 24, 35 Mhz, SMC-20 DS, Empf., Quarz v. Grp., Profi-Senderpult, Sender m. 2 x Knüppel-Schalter ausgerüstet, kpl. 270,- Euro, Telefon: 07 11/77 22 14

Für Sammler Modellmotor Activist 1 CZ Jena, Modellmotor Kolibri OTM, VHB, E-Mail: fuewe@web.de, Telefon: 03 68 48/811 68

MC-18 + Jeti TUZ m. Miniobox 2,4 Ghz, Jeti Empf. R6K, top gepflegt, o. Gebr.-Spuren, neuer Akku LiFe 3S-1800, Carbon Senderpult, E-Mail: emhelm@arcorde

Cardinal, Spw. 1,50 m, m. A.u.S., 70,- Euro, 2 m, Herkules, Spw. 1,80 m, m. A.u.S., 70,- euro, Höllein T-Lizzy m. A.u.S., Spw. 1,43 m, 80,- Euro, 2M. Partenavia, Spw. 1,30 m, 80,- euro, Floppy, 50,- Euro, Telefon: 060 61/55 29

Suche

Segler, Spw. 2.500mm bis 3.000mm, m. eigenem Antrieb Rumpfbote GFK, Tragflächen auch Holz, alles anbieten unter E-Mail: annegret.fluegge@ewetel.net

Vergaser (bzw. nur Verg.-Gehäuse) für „ASP 108“, 2T Motor, Telefon: 040/551 26 06

Rumpf für Condor v. MPX, Telefon: 01 51/16 20 65 60

Rumpf für Race Rabbit v. Simprop, Telefon: 091 22/ 83 09 82, E-Mail: Michal_Schwabel@t-online.de

Club 20 Pylonmodell von Modelhob Spw. 99 cm. Baukasten, Einzelteile, Rohbau, Fertig oder Bruch. Telefon: 01 60/96 63 16 71, E-Mail: rc1air@aol.com.

Robbe Moskito Teile, Best-Nr. S2744-S3786-S3785, es sind Teile für den Robinson R22 für Moskito, bitte alles anbieten, Telefon: 01 75/417 07 03, E-Mail: gixxer63@web.de

Elektr. Anlasser der Fa. MVVS oder auch anderer Hersteller für Benzinmotor, Telefon: 064 04/66 56 56, 01 51/19 06 69 21, E-Mail: j.gottwalz@t-online.de

Sammler sucht alte Fernsteuerungen wie Graupner Standard 10, 20, 30, Graupner Bellaphon, Stegmaier, Klemm, Versietron, OMU, Metz 10-Kanal usw., Telefon: 08 21/543 93 91, E-Mail: eolo1@web.de

Hubschrauber Bell 47G v. Graupner als Bausatz, Carrera Segelflug Modellbaukästen, bitte nur kpl. u. nicht angefangene Baukästen, Flug-Modellbaukästen 70er u. 80er Jahre, nur kpl. u. nicht angefangene Bk. z.B. Graupner, Robbe, Hegi, Wik, Carrera, Kwik Fly MK3 Baukasten von Grp., ASK14 Baukasten von Grp., Telefon: 064 04/66 05 82, 01 52/22 35 31 77, E-Mail: lotz.thomas@web.de

Bauplan „Das Brettchen“, Zustand egal, Telefon: 086 42/365

Flugfertige Rallye-Morane, Spw. ca. 400 cm, Motro Boxer 220 ccm, 4 Zylinder, Telefon: 01 71/710 60 35

Gebrauchten OSFS48 Surpass, Telefon: 061 90/46 72

Quarz MPX DS Kanal 62 u. Simpro DS Kanal 62, E-Mail: womofe@gmail.com, Telefon: 0176/64773141

Störklappen, 25 cm, Doppelstöckig u. doppelt verriegelnd, Können auch nur die Oberteile sein, E-Mail: akbrandt@weg.de, Telefon: 030/404 27 32

Rowan/Sipa Pylonmodell Arriba, Spw. 1,26 m, Baukasten, Einzelteile, Rohbau, fertig, oder Bruch, Mü 28 Kunstflugsegler von Bauer, Spw. 3 m, Baukasten, Einzelteile, Rohbau, Fertig oder Bruch, Telefon: 01 60/96 63 16 71, E-Mail: rc1air@aol.com

AXI 4130-20, neu oder gebraucht, Telefon: 022 38/59811

North American Harvard AT-6 v. Grp. Als Baukasten, Best.-Nr. 9381, Telefon: 025 96/15 92

Grp.-Bellaphon, Grp. Standard-Metz 1 bis 5 Kanal sowie Metz Rudermaschinen auch Einzelteile sowie Simprop-Digi 7 + 1 u. Simprop Super 1, Telefon: 052 26/20 97

Bud Nosen Models Champion, Citabria, Spw. 2,68 m, 1,59 m Rumpf, Bauplan u. Anleitung od. Bausatz, Telefon: 022 33/419 96

alte arbeitslose Flugmodellmotore, nur Verbrenner, sammle alle Typen, die Funktion ist nicht so wichtig, dreckig und verharzt ist kein Problem, Telefon: 02 08/37 73 99 39, E-Mail: bert_k@web.de

Vergaser für ST 3250 oder Motor, kpl. guter Zustand, Telefon: 079 58/376

Gewerblich

Wir fertigen Ihre CNC-gesteuerte Portalfräsmaschine nach Ihrem gewünschten Maß, mit Ihrer Wunschsteuerung und in Ihrer Wunschfarbe in bester Qualität und Stabilität zu einem sagenhaft gutem PreisLeistungsverhältnis. Bitte besuchen Sie unsere Homepage www.cnc-frank.de

In-Outdoor Yak-54 3D Depronmodell von IMA 22,- Euro solange Vorrat reicht.

www.modellbau-steinhardt.de Tel.:05731-53369

www.steber.de

OHC-Viertakt-Modellmotoren für Scale u. Sportmodelle www.rs-modellmotoren.de

Flächenschutz alu/klar online bestellen für über 1.300 gelistete Modelle oder nach Ihren Maßangaben, www.flaechenschutztaschen.de, Telefon: 05 31/33 75 40, Fax: 05 31/33 69 23,

Wasserkuppe-Gersfeld, Ferienwohnung + Gästezimmer, Frühstück möglich, Tel. 066 54/14 32, www.mueller-fewos.de

CNC Frästeile, Drehteile, Tragflächenkonstruktion Rippensätze, fraeshai@arcor.de, Telefon: 01 51/52 45 79 04

Modellfliegerurlaub bei Freunden!
www.ferienwohnung-mindelblick.de

Maßgenaue Bauteile aus CFK, GFK, Holz, Kunststoffen und Metall. Wir benötigen zur Fertigung nur eine Skizze, Zeichnung, oder ein defektes Altteil.
E-Mail an: info@sturmmillingparts.de

www.modellfliegerbrille.de
besser sehen, besser fliegen, besser landen!

Fly Baby von Pichler 135,-Euro solange Vorrat reicht.
www.modellbau-steinhardt.de Tel.:05731-53369

Benzin-Trainer in CNC-Technik, jetzt auch transportfreundlich, mit geteilter Tragfläche, wahlweise mit 3D- oder Standardleitwerk bei Modellbau Brenner
www.fraeslech.com

Hochwertige CNC-Fräsarbeiten
www.fräsdienst-schulze.de

Graupner/SJ MC-20 Hott Set 569,- Euro; MC-16 Hott Set 374,- Euro; MX-16 Hott Set 279,- Euro; MX-12 Hott Set 169,-Euro solange Vorrat reicht.
www.modellbau-steinhardt.de Tel.:05731-53369

Maßangefertigte Flächentaschen für Ihr Modell oder Alu-Luftpolsterfolie als Meterware,
www.eitelmann-flächenschutztaschen.de,
Telefon: 070 34/65 74 00 (17-20 Uhr)

www.bfm-flugmotore.de: Zündanlagen, Zündkerzen, Kerzenstecker, Schwinggummis, Drehteile, Gewindereparaturen, D-Locks, Telefon: 084 52/702 45

Uhren & Schmuck bei www.cbb-shop.de für Modellflieger
Mikro-RC, auch mit Aktuatoren, Motorgummi, BLs ab 3,3 g, Datenlogger u.a. von SM-Modellbau, buntes Japanpapier, Seide, Bespannvlies, Beli-Zell, NC-Fräsen bei Kuban-Modellbau, Telefon: 083 30/933 42, E-Mail: pkuban@web.de

www.steber.de

Uni-Keck Modellbautechnik: Ihr Partner für pneumatische Einziehfahrwerke, Federfüße usw. aus Bayern, Telefon: 084 58/34 33 75, Fax: 084 58/34 33 72,
www.uni-keck.de

www.steber.de

Modellbauzubehör: www.a-pasch.de

www.cev-3d-druck.de

Drucke Ihre Teile oder Entwürfe aus ABS-Kunststoff

Unsere Aufgabe ist es, Ihre Modellflugträume zu verwirklichen. Sie haben den Wunsch nach einem Flugzeugmodell, aber weder Zeit noch gegebenenfalls Können um das Objekt der Begierde selbst zu bauen? Dann sind Sie bei Bastian Modellbauservice an der richtigen Adresse. www.bastian-modellbauservice.de,
Tel.: 062 33/125 74 74

Killerhai von Pichler 135,15 Euro solange Vorrat reicht.
www.modellbau-steinhardt.de Tel.:05731-53369

Private Kleinanzeigen
in **modellflieger** & **AVIATOR**:

**Bis 5 Zeilen kostenlos.
Danach jede weitere
Zeile 2,50 Euro.**

Und so einfach geht's:
Kleinanzeigen-Coupon
auf Seite 65 ausfüllen, auf Postkarte
kleben und absenden an:

Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

oder per E-Mail an:
kleinanzeigen@wm-medien.de

► Anzeigen

GET IT! FLY IT! LOVE IT!

über 109 Jahre
1896-2005

LRP CHOPPER LINE

Die Helikopter mit sensationellen Flugeigenschaften und exklusiver Ausstattung. Ready To Fly - inkl. Akku, Ladegerät und Ersatzrotorblättern - 2.4GHz F.H.S.S Technik - Gyro



Star Chopper 440 Single Blade 2.4GHz RTF #220302



Spin Chopper 380 Single Blade 2.4GHz RTF #220300



Sky Chopper 340 Koaxial 2.4GHz RTF #220200

LRP

BLUE IS BETTER

Achten Sie bei Ihrem Fachhändler auf GRATIS Katalog und GRATIS Kundenzeitschrift „LRP News“

WWW.LRP.CC

Verkauf nur über den Fachhandel

LRP electronic GmbH | Wilhelm-Enssle-Str. 132/134 | 73630 Remshalden | Deutschland | www.lrp.cc | info@lrp.cc
Technik + Service Hotline für D: 0900-5726622 (9:00-18:00 Uhr GMT+1) | 49 Cent/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen.
Technik + Service Hotline für A: 0900-270313 (0:23 C/Minute aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen)



Verwind-Aar von Tim Weißbach Modellflugzeuge Voll verdreht

Als Modellflieger, der hoch oben im Norden Deutschlands wohnt und trotzdem eine Schwäche fürs Hangfliegen hat, ist man eher schlecht dran. In der Regel bleiben nur der Deich und einige schwächere Hänge in Form von ausgebeuteten Kiesgruben. Aufgrund der geringen Höhe und des damit verbundenen begrenzten Auftriebs kommen nur kleine, wendige Modelle in Frage. Hier kann der Verwind-Aar von Tim Weißbach Modellflugzeuge seine Vorteile voll ausspielen. Das Besondere dabei: Das Modell wird nicht über Ruderklappen gesteuert, sondern über Verwindung der Tragflächen.

Der Bausatz des Verwind-Aar von Tim Weißbach Modellflugzeuge kommt in einem einfachen Pappkarton ins Haus. Doch schon nach dem Öffnen tritt der „große Augen-Effekt“ ein, da auf den ersten Blick genug Material für zumindest einige Abende voller Bastelfreude vorhanden ist. Zahlreiche Frästeile aus Balsa und Sperrholz, CFK-Rohre für Holme und Leitwerksträger, Messing und Federstahl für die Steckung der Tragfläche sowie einige Kleinteile als Zubehör kommen zum Vorschein. Eine erste Begutachtung zeigt, dass die Einzelteile von guter Qualität sind. Bemerkenswert: Die Bauteile sind von Hand durchnummeriert, eine Stückliste vom Konstrukteur höchstpersönlich abgehakt. Hier zeigt sich, dass der Hersteller jeden seiner Bausätze in Handarbeit für den Kunden zusammenstellt und kontrolliert.

Stecken, kleben, schleifen

Die für den Bau der Tragfläche benötigten Frästeile werden zur Hand genommen und vorsichtig aus dem Träger-Brettchen herausgetrennt. Die Fräsungen sind sehr exakt und sauber ausgeführt, sodass die Teile nur leicht nachgearbeitet werden müssen. Gemäß Bauanleitung werden die Holzteile auf dem Baubrett zusammengefügt. Dann das Kohlefaserrohr als Holm sowie die (leicht angerauten) Messingrohre hineinschieben. An der Leichtigkeit, mit der sich das Kohlefaserrohr durch die Rippen schieben lässt, wird deutlich, wie exakt bei der Konstruktion gearbeitet wurde. Sobald alles sauber ausgerichtet ist, wird mit Sekundenkleber die Klebung

*Die Frästeile der Tragflächen,
bereits herausgetrennt*

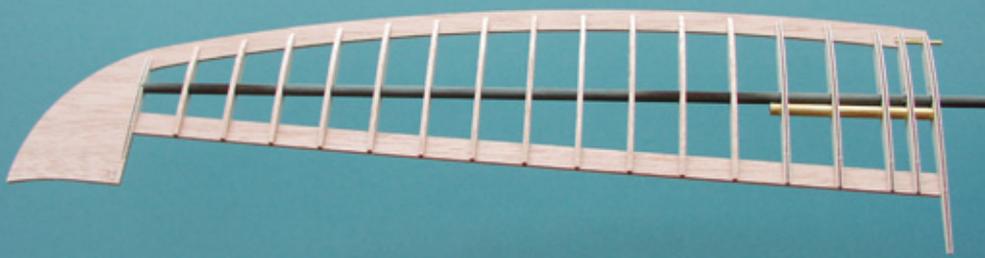
Bezug

Tim Weißbach Modellflugzeuge
59929 Brilon
E-Mail: kontakt@tims-modellflugzeuge.de
Internet: www.tims-modellflugzeuge.de
Preis: 59,- Euro
Bezug: direkt

vollzogen. Bei dem Metallteilen kam hingegen 5-Minuten-Epoxy zum Einsatz.

Nach hinten wird die Tragfläche durch eine Endleiste vervollständigt. Sobald alles durchgetrocknet ist, kann man den überstehenden Kohlefaserholm absägen. Magnete, die man nun noch am Ende der Messingrohre einklebt, sorgen für den Halt





Die Tragflächenhälfte im Rohbau, noch ohne Endleiste



Das fertige Leitwerk besteht aus nur vier Teilen

der Tragflächen am Rumpf. Jetzt wird es staubig: Die Wurzelrippe wird verschliffen, das Flächenrohr passend zur Endleiste verdünnt und zu guter Letzt die Nasenleiste verrundet. Abschließen erfolgt der Feinschliff der Tragfläche – fertig. Bauzeit bis jetzt: ungefähr 90 Minuten. Weiter geht es mit dem Leitwerk.

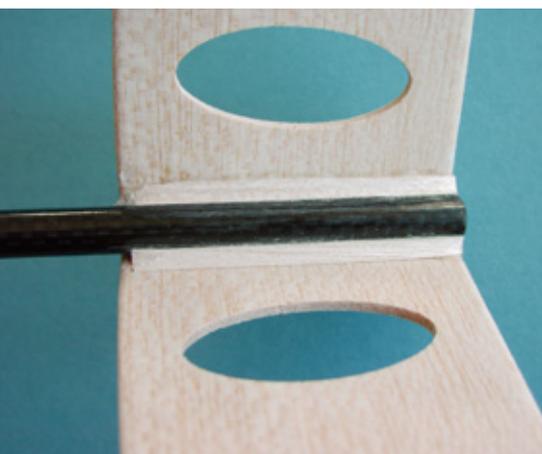
Starre Fläche

Die beiden Leitwerkshälften werden aus jeweils zwei Einzelteilen zusammengesetzt, danach im Winkel von 90 Grad miteinander verleimt und zuletzt verschliffen. Abgesehen von Trocknungszeiten des Klebers ist man mit dem Leitwerk keine halbe Stunde beschäftigt.

Nun wird der Rumpf aufgebaut. Auch hierfür muss man zunächst die gefrästen Einzelteile aus den Brettchen befreien. Auf die Seitenteile muss man am Rand 3 x 3-Millimeter-Balsaleisten kleben. Dies gestaltet sich aufgrund der geschwungenen Form nicht so ganz einfach. Der Einsatz von kleinen Schraubzwingen während des Trocknens ist daher empfehlenswert.

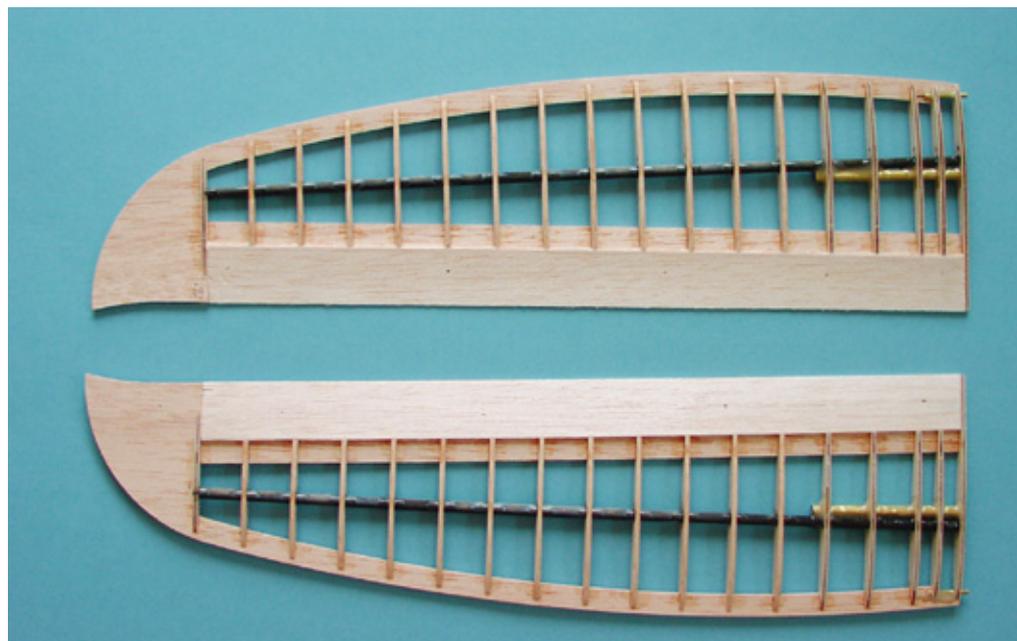
Weiter geht es mit dem Einbau einiger Frästeile in den Rumpf. Für das Ausrichten dieser Teile beim Kleben ist darauf zu achten, dass die beiden Seitenteile exakt übereinander liegen. Wenn hier genau gearbeitet wurde, ist der Einbau der restlichen Spanten eigentlich nur noch Formsache. Als Ergebnis erhält man ohne große

Das Leitwerk ist eingebaut, zu sehen sind die kleinen Leisten aus Balsa zu Verstärkung der Klebeverbindung zum Heckrohr



Probleme einen absolut geraden Rumpf. Als Nächstes wird das CFK-Rumpfrohr eingeschoben und verklebt. Nach letzten Abschlussarbeiten kann man den Rumpf auch schon beplanken. Hierfür enthält der Bausatz Brettchen aus 1 Millimeter Balsaholz. Wichtig ist es hierbei, den Einbau der Zugangsklappe zu berücksichtigen. Dann kann der Rumpf komplett verschliffen werden. Viele Bauteile des Baukastens sind nun nicht mehr übrig, unter anderem aber ein Messingrohr, das quer durch den Rumpf verklebt wird, wobei man es soweit kürzen muss, dass es auf jeder Seite noch rund einen Millimeter herauschaut.

Nachfolgend wird das Leitwerk am CFK-Rohr befestigt. Nach der Fixierung mit Sekundenkleber soll man es laut Bauanleitung komplett verkleben. Beim Testmodell kam hierfür erneut 5-Minuten-Epoxy zum Einsatz, wobei zusätzliche Leisten aus Balsaholz die Klebestellen verstärken. Jetzt widmet man sich dem Flächenverbinder. Dieser besteht aus Stahl und muss rund 15 Millimeter gekürzt werden. Die Fertigstellung des Rumpfs hat weitere zwei Stunden in Anspruch genommen. Damit ist der Rohbau fertig, der alles in allem ungefähr eine Woche regelmäßiges Bauvergnügen bereitet hat.



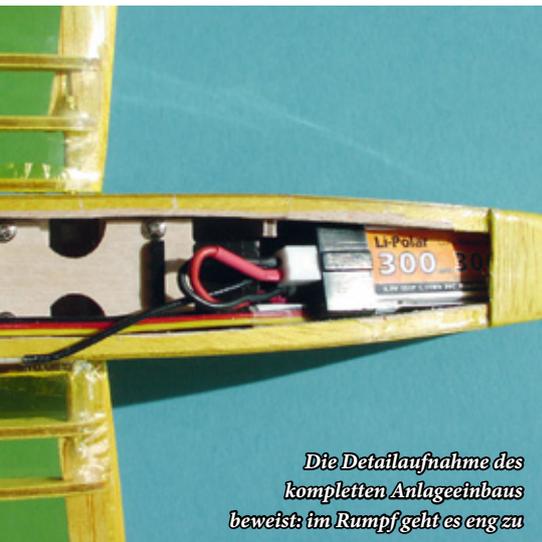
Die Tragflächenhälften fertig zum Bespannen. Dank der guten Passgenauigkeit und der sauberen Konstruktion geht der Bau schnell vonstatten

Hochschuss

Da auf Tim Weißbachs Internetseite ein Flitschenstart gezeigt wird, sollte diese Möglichkeit natürlich auch wahrgenommen werden. Kurzerhand wurde Tim Weißbach bei der Montage eines Hochstarthakens um Hilfe gefragt, der prompt eine Antwort samt Bild zurücksendete. Nachdem auch der Stift im Modell verbaut war, wurde es bunt. Beim Testmodell kam hierfür Oracover zum Einsatz, um den schönen Anblick der Rippenflächen nicht zu verhüllen. Um die Lageerkennung des kleinen Modells zu verbessern, wurde ein auffälliges Gelb in transparent gewählt.

Laut Bauanleitung soll man nun mit dem Einbau der Servos fortfahren. Auch dieser Arbeitsgang wird auf der Internetseite detailliert beschrieben, sogar per Video. Vor dem Einbau sind die Neutralstellungen der Servos zu überprüfen, um später keine unliebsame Überraschung zu erleben. Beim Einbau der Servos sind geschickte Hände hilfreich. Es ist aber alles sehr gut durchdacht, die Passgenauigkeit der Bauteile ist auch hier extrem gut.

Das der Raum im Rumpf wirklich verdammt eng bemessen ist, kam zur Stromversorgung des Empfängers eine LiPo-Zel-



Die Detailaufnahme des kompletten Anlageeinbaus beweist: im Rumpf geht es eng zu

len mit 300 Milliamperestunden Kapazität zum Einsatz. Zusammen mit 10 Gramm Blei wiegt das Modell flugfertig genau 170 Gramm. Als Größe der Ruderausschläge empfiehlt die Bauanleitung das Maximum dessen, was die Öffnungen im Rumpf zulassen, außerdem Expo. Beim Testmodell ergaben sich so an der Nasenleiste jeweils 6 Millimeter Steuerweg für Quer und Höhe nach oben und unten.

Stimmig

Nachdem das Modell flugbereit ist, folgen erste Handstarts. Dabei zeigt sich, dass Schwerpunkt und die nach Anleitung voreingestellte EWD stimmen. Daher die Bungee-Starteinrichtung ausgelegt und mit verhaltenem Zug auf Höhe gebracht. Jetzt kann der Verwind-Aar erstmals zeigen, was in ihm steckt: Die Querruderwirkung ist extrem gut, auch schon bei geringer Geschwindigkeit. Auch das Höhenruder lässt sich sehr direkt dosieren. Insgesamt kann dem Modell bereits aus einer vergleichsweise geringen Ausgangshöhe eine famose Wendigkeit bescheinigt werden. Hinzu kommt das gute Gleitflugverhalten. Auch die Landung bei Minimalfahrt ist ein Kinderspiel. Gerne auch direkt in der Hand. Gewisse Bedenken bezüglich der Haltekraft der Magnete in den Tragflächen konnten nicht bestätigt werden. Im Flug halten die Tragflächen am Rumpf, nach härteren Landungen lösen sie sich. Ganz so, wie es beabsichtigt ist.

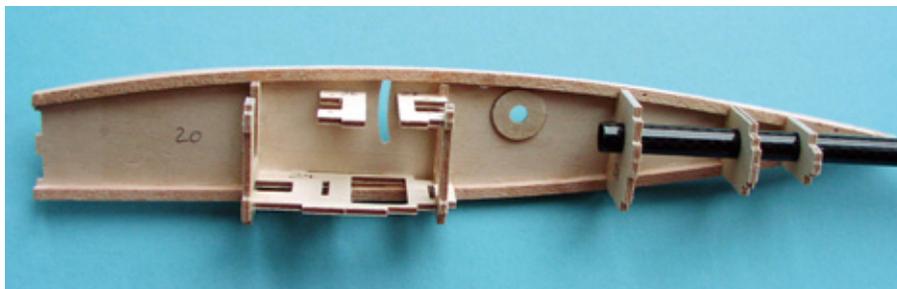


Der Verwind-Aar turmt am Deich in der Husumer Bucht in Höhen zwischen 10 und 25 Meter

Direkt danach geht es an den Deich. Es weht zwar nur ein laues Lüftchen von 2 bis 3 Windstärken, aber es sollte trotzdem zum „Hangflug“ gehen. Leider reicht der Aufwind nicht aus, um den Aar auf Höhe zu halten. Das führt zu einigen spektakulär harten Landungen, die der Aar glücklicherweise alle ohne Blessuren übersteht, selbst ein geschlagenes Rad kann dem Modell nichts anhaben. Die stabile Bauweise in Kombination mit dem geringen Gewicht machen sich hier positiv bemerkbar.

Der nächste Flugversuch erfolgte bei deutlich mehr Wind. Diesmal reicht der Aufwind problemlos für eine gute Startüber-

höhung, sodass der Tanz losgehen kann. Der Start ist ein Kinderspiel. Einfach mit Schwung wegwerfen. Trotz des geringen Gewichts hat der Aar keine Probleme, gegen den Wind anzukommen. Er wird zwar ordentlich durchgeschüttelt, lässt sich aber aufgrund der sehr direkt wirkenden Flächenverwindung immer exakt steuern. Rollen können quasi aus dem Stand heraus geflogen werden, mit etwas Fahrt sieht es natürlich besser aus. Rückenflug ist auch kein Problem, einfach mit einer halben Rollen auf den Rücken drehen, leicht mit Höhe abstützen und weiterfliegen. Bei Loopings muss man auf ausreichend Fahrt achten und



Hier sind die hinteren Spanten sowie das Heckrohr provisorisch aufgesteckt



Das Rumpfvorderteil vor dem Beplanken

Technische Daten

Länge: 530 mm
 Spannweite: 810 mm
 Profil: MH 30
 Gewicht: 170 g
 Flächeninhalt: 8 dm²
 Flächenbelastung: 21,25 g/dm²



Der fertig verschliffene Rohbau – zu schaffen in einer Woche lockerer Bauabende

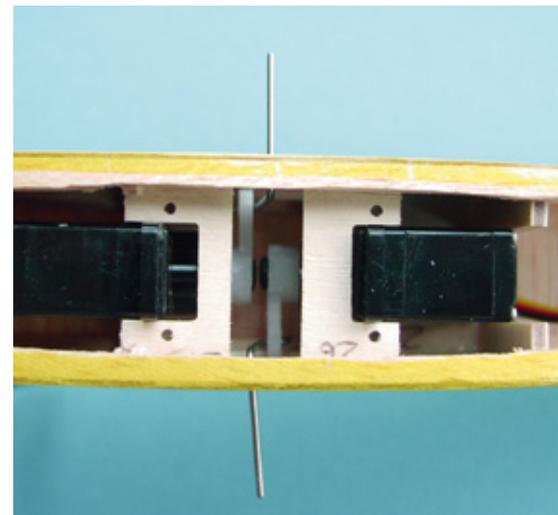
darf sie nicht zu eng ansetzen, sonst wird es nichts. Der Verwind-Aar ist tatsächlich das erste Modell, mit dem man wirklich von Hangflug am Deich sprechen kann.

Durchzugsstark

Erneut einige Tage später hatte der Wind nochmals zugelegt, weshalb diesmal 5 Gramm Blei in der Nase für mehr Durchzug sorgen sollten. Auch dieser schon recht heftige Wind kann dem Modell nichts anhaben. Die Hersteller-Einord-

nung des Modells für bis zu 6 Windstärken bestätigt sich damit.

Der Verwind-Aar von Tim Weißbach macht schon beim Bauen Spaß. Durch den einfachen Aufbau des Modells kommen auch ungeübte Modellbauer zu ihrem Erfolgsergebnis. Hinzu kommt die gewisse Exklusivität, die ein Flächenverwinder mitbringt. Da außerdem keines der Einzelteile länger als 53 Zentimeter ist, bietet sich der Transport im Rucksack an. Dieses sehr wendige und



Die Servos wurden mit den benötigten Abtriebshebeln sowie den dem Bausatz beiliegenden Anlenkungsdrähten ausgestattet

Komponenten

Servos: Hitec HS 65 MG
Empfänger: Jeti 5R 2,4 Gigahertz
Stromversorgung: 1s, 300 mAh LiPo

dazu noch robuste Modell ist daher bestens für kleine, nicht so gut tragende Hänge geeignet, bei denen es darauf ankommt, sich in einem engen Aufwindbereich zu bewegen.

Joachim Hansen
Bilder: Meike Mallon

Trotz der geringen Höhe des „Hanges“ ist eine gute Startüberhöhung am Deich zu erreichen



Anzeigen ▼

www.mhm-modellbau.de

Senderpulte **acryline**
 made in Germany Tel. 09231/505-200

TechniCom Modellbau

www.technicom-shop.de

Für
 -Spektrum
 -Futaba
 -Graupner
 -MPX

Ready for 3D !

mini Titan E360



„READY FOR 3D...!!!“
Jetzt schon die neue GT5.2 Software genießen!
Absolut einfach zu bedienen!

Der E360 ist eine, konsequent an den Bedürfnissen der Praxis orientierte Weiterentwicklung des E325 „V2“ Flybarless-Modells und stellt für 2014 das neue Flaggschiff der legendären MINI TITAN Serie dar. Aus- & Auf-gerüstet mit einem Hochleistungs-Brushless-Motor OBL/29-27, einem 50A Regler, leistungsstarken & präzise stellenden Digital-Servos, robusten, spiel- & flex-freien Aluminium-Bauteilen an Schlüssel-Positionen und hochwertigen 350mm Carbon Rotor-Blättern erhält der ambitionierte Helikopter-Modellbauer mit dem neuen E360 ein Flug-Gerät an die Hand, welches gegenüber der Standard 325er Größe rundum mit einer deutlich spürbar optimierten Flug-Charakteristik überzeugt.

Best# 4717-A13



Canopy
PV1995-L Blue
PV1995 Red
PV1995-G Green

TECHNISCHE DATEN:

Typ	mini Titan E360
Best#	4717-A13
Rotorkopf	Flybarless
Länge	690 mm / 27.16"
Breite	125 mm / 4.92"
Höhe	193 mm / 7.59"
Gewicht ohne Akku	720 g / 25.3 oz
Hauptrotordurchm.	800 mm / 31.49"
Heckrotordurchm.	156 mm / 6.14"
Rotorblattlänge	350 mm / 13.77"
Heckrotorblattlänge	59 mm / 2.32"
Untersetzung	12.5 : 1 : 4.4



COMBO Inhalt:



GT5.2 Gyro



2700kV
Brushless Motor



Mini Digital Heckservo
Micro Digital Servos 3x



BLC-50H Brushless
Regler



350mm Carbon
Blätter



THUNDER TIGER
www.thundertiger-europe.com

20. bis 26. Januar 2014

24. bis 26. Januar 2014

Die Modellflug-Ausstellung der MG Oberörsz mit Börse, Tombola und Fliegerbeizli findet in der Mehrzweckhalle Ober-/Niederörsz, **CH-3362 Niederörsz** statt. Kontakt: Walter Bratschi, E-Mail: w.bratschi@besonet.ch

25. Januar 2014

Die Gebietsversammlung Bayern 2 des DMFV findet im „Gasthof Karpfinger“ in **94330-Aiterhofen** statt. Die Tagesordnung wird rechtzeitig über die DMFV-Geschäftsstelle an die Mitgliedsvereine versandt. Weitere Informationen, Tagesordnung und Anfahrtsskizze ist der Einladung zu entnehmen. Kontakt: Jonny Gruber & Klaus Klement, E-Mail: j.gruber@dmfv.aero

26. Januar 2014

Der Modellbaudub Hammersbach veranstaltet seinen Modellbauflorhmarkt im „Bürgertreff“ in **63546 Hammersbach**, OT Langen-Bergheim, Am alten Friedhof 2. Der Florhmarkt beginnt um 9 Uhr und endet um 13 Uhr. Einlass für die Händler ist ab 7.30 Uhr. Eine Standgebühr wird nicht erhoben. E-Mail: rschmidt_mbc@gmx.de

27. bis 02. Februar 2014

02. Februar 2014

Ein Hallenflugtag findet in Coesfeld statt. Austragungsort ist die Dreifachturnhalle des Schulzentrums an der Holtwicker Straße 8. Der Eintritt ist frei, Gastpiloten sind willkommen. Kontakt: E-Mail: info@mfc-coesfeld.de

10. bis 16. Februar 2014

15. Februar 2014

Der Modellfliegerverein Freising veranstaltet von 8 bis 14 Uhr, einen Modellbauflorhmarkt in der Mehrzweckhalle in **85391 Allershausen**. Einlass für Verkäufer ist ab 7 Uhr. Kontakt: Matthias Rehm, Telefon: 081 61/88 33 74, E-Mail: flohmarkt@mfvf.de

15. Februar 2014

Der Modellflug-Sport-Club Erwitte veranstaltet von 13 bis 22 Uhr einen Indoor-Flugtag in der Ballsporthalle des Schulzentrums Glasmerweg/Breslauer Straße, **59597 Erwitte**. Gastflieger und Zuschauer sind herzlich willkommen. Internet: www.msc-erwitte.de

16. Februar 2014

Der Aeroclub Hoyerswerda Sektion Modellflug lädt zum Lausitzer Indoortreffen in die Niederlausitzhalle Senftenberg ein. Kontakt: Torsten Schmoll, Telefon: 01 71/241 91 97, E-Mail: sabtor@web.de

17. bis 23. Februar 2014

21. bis 23. Februar 2014

Die Messe Erlebniswelt Modellbau findet in Erfurt statt. Zu sehen sind RC-Cars, Trucks, Landmaschinen, Schiffe, Flugzeuge und Hubschrauber. Kontakt: www.erlebniswelt-modellbau.de

22. Februar 2014

In der Hans-Pfeiffer-Halle in **68623 Lampertheim** findet ab 8 Uhr eine Modellbaubörse statt. Kontakt: Michael Braner, Telefon: 01 79/392 50 17, E-Mail: branermichael@aol.com

22. bis 23. Februar 2014

Anlässlich des 40-jährigen Vereinsbestehens veranstaltet der Flugmodellclub Oberes Weißtal eine große Modellbau-Ausstellung in **57234 Wilnsdorf-Rudersdorf/Haus Heimat**. Kontakt: Andreas Wagner, Telefon: 027 37/917 91, E-Mail: fow.gernsdorg@freenet.de

22. bis 23. Februar 2014

Der Flugmodellclub Crailsheim-Goldbach veranstaltet in der Hirtenwiesenhalle, einer modernen Dreifachhalle mit großer Tribüne, eine zweitägige Hallenflugshow. Internet: www.fmc-cr.de

22. bis 23. Februar 2014

Zu einem Hallenflugshow-Wochenende lädt der FMC alle Piloten von Indoor-Flächenmodellen

und Helikoptern (bis 450er-Klasse) in die Hirtenwiesenhalle nach Crailsheim. Kontakt: Markus Bögelein, Telefon: 07 95/196 21 81, E-Mail: vize_fmcc@web.de, Internet: unter www.fmc-cr.de

03. bis 09. März 2014

08. bis 09. März 2014

Zum Frühjahrsfliegen lädt die Modellfluggruppe des Segelflugvereins Oerlinghausen zum Luftsportzentrum Oerlinghausen, Flugplatz/Stukenbrocker Weg 43, **33813 Oerlinghausen** ein. Der Flugplatz ist für Modelle bis 150 Kilogramm zugelassen. Schleppmaschinen sind vorhanden. Ansprechpartner: Leo Diekmannshemke, Telefon: 01 60/552 20 38, E-Mail: leo-diekmannshemke@t-online.de. Internet: www.flugplatz-oerlinghausen.de

08. März 2014

Die Modellflugschule Fliegerhimmel, Steinhauerweg 25, **86983 Lechbruck am See**, bietet einen Elektrosegler-Kurs an. Unter dem Fluglehrer Maximilian Schmeller lernen große und kleine Hobbypiloten ab 10 Jahren alles rund ums Modellfliegen. Neben der Praxis gibt es für die künftigen Piloten viele wichtige Informationen und Tipps zu Technik, Aerodynamik, Luftrecht und Wetterkunde. Kontakt: 08 86 29/11 43 11 oder info@fliegerhimmel.de, Internet: www.fliegerhimmel.de

09. März 2014

Die Modellflugabteilung des KSV-Klein Karben veranstaltet von 8 bis 14 Uhr einen Modellbauflorhmarkt im Saal des Vereinshauses am Günter-Reutzel-Sportfeld. Internet: www.ksv-kleinkarben.de/modellsport

09. März 2014

Die Modellbaubörse samt Ausstellung des MBC-Ikarus Grunda findet von 9 bis 16 Uhr im Bürgerzentrum in **63584 Gründau-Lieblös** statt. Kontakt: Jörg Bohlen, Telefon: 060 58/91 83 17, E-Mail: verein@mbc-ikarus.de

09. März 2014

Der Modellflugclub Coburg veranstaltet in der Turnhalle in **96450 Coburg/Ortsteil Scheuerfeld** eine Modellbaubörse. Börseneinlass zum Aufbau ist ab 7 Uhr. Geöffnet ist von 9 bis 16 Uhr. Um Tischreservierung wird gebeten. Kontakt: Frank Metterle, E-Mail: vorstand1@mfcoburg.de

10. bis 16. März 2014

15. bis 16. März 2014

Zum 35-jährigen Bestehen der MFIG Bad Reichenhall/Piding findet am in der Mehrzweckhalle von **83451 Piding** eine große Modellbauausstellung mit Florhmarkt statt. Den Schwerpunkt bildet die Modellfliegerei. Kontakt: Alois Aigner, Telefon: 086 51/655 55, E-Mail: aigner.alois@web.de

16. März 2014

Die DMFV-Gebietsversammlung für Rheinland-Pfalz-Nord findet in Mülheim-Kärlich statt. Kontakt: Hans-Jürgen Engler, Telefon: 026 31/588 22, E-Mail: hj.engler@dmfv.aero, Internet: www.rheinland-pfalz.dmfv.aero

16. März 2014

Die MFG Kaichen lädt ein zu einer Modellbaubörse. Das Event startet um 9 Uhr im Bürgerhaus in **61194 Niddatal-Kaichen**. Um Standreservierung wird gebeten. Kontakt: Franz Kern, Telefon: 01 74/469 94 43

17. bis 23. März 2014

22. März 2014

Ein Hangflug-Seminar im Hotel Glocknerhof in Österreich behandelt Themen wie praktische Einführung in die Thematik, Thermik sowie Aufwind. Kontakt: Telefon: 00 43/47 12/72 10, Internet: www.glocknerhof.at

22. bis 23. März 2014

Der Modellbaudub Wasserburg am Inn veranstaltet in der Badria Mehrzweckhalle, Harter Straße 6, **83533 Edling**, eine Modellbau-Ausstellung. Ansprechpartner: Franz Schrimpf, Telefon: 08 07/184 32, E-Mail: franz.schrimpf@t-online.de

24. bis 30. März 2014

27. März 2014

Ein Hangflug-Seminar im Hotel Glocknerhof in Österreich behandelt Themen wie praktische Einführung und Thermik sowie Aufwind. Kontakt: Telefon 00 43/47 12/72 10, Internet: www.glocknerhof.at

29. März 2014

Die Modellflugschule Fliegerhimmel, Steinhauerweg 25, **86983 Lechbruck am See**, bietet einen Elektrosegler-Kurs an. Unter dem Fluglehrer Maximilian Schmeller lernen große und kleine Hobbypiloten ab 10 Jahren alles rund ums Modellfliegen. Neben der Praxis gibt es für die künftigen Piloten viele wichtige Informationen und Tipps zu Technik, Aerodynamik, Luftrecht und Wetterkunde. Kontakt: 08 86 29/11 43 11, E-Mail: info@fliegerhimmel.de, Internet: www.fliegerhimmel.de

29. bis 30. März 2014

Die Modellfluggruppe Neckartailfingen veranstaltet in der neuen Festhalle in Neckartailfingen eine Flugmodellbauausstellung. Die Öffnungszeiten: Samstag 11 bis 20 Uhr, Sonntag 11 bis 18 Uhr. Internet: www.mfg-neckartailfingen.de

30. März 2014

Die Modellfluggruppe Euskirchen Zülpich veranstaltet im Bürgerhaus Rodderbach, in **53881 Euskirchen-Palmersheim**, von 9 bis 15 Uhr ihre traditionelle RC-Modell-Börse. Kontakt: Willi Fetten, Telefon: 022 51/529 17, E-Mail: willi.fetten@t-online.de

31. März bis 06. April 2014

01. April 2014

Ein Hangflug-Seminar im Hotel Glocknerhof in Österreich behandelt Themen wie praktische Einführung in die Thematik, Thermik sowie Aufwind. Kontakt: Telefon: 00 43/47 12/72 10, Internet: www.glocknerhof.at

05. April 2014

Die Modellfluggruppe Vilsbiburg veranstaltet ab 7 Uhr in der Stadthalle Vilsbiburg einen großen RC-Modellbauflorhmarkt. Internet: www.mfg-vilsbiburg.de

21. bis 27. April 2014

25. April 2014

Die Modellflugschule Fliegerhimmel, Steinhauerweg 25, **86983 Lechbruck am See**, bietet einen Elektrosegler-Kurs an. Unter dem Fluglehrer Maximilian Schmeller lernen große und kleine Hobbypiloten ab 10 Jahren alles rund ums Modellfliegen. Neben der Praxis gibt es für die künftigen Piloten viele wichtige Informationen und Tipps zu Technik, Aerodynamik, Luftrecht und Wetterkunde. Kontakt: 08 86 29/11 43 11, E-Mail: info@fliegerhimmel.de, Internet: www.fliegerhimmel.de

26. April 2014

Die Seglerschlepp-Woche im österreichischen Glocknerhof bietet Profis und Neueinsteigern die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Kontakt: Telefon 00 43/47 12/72 10, Internet: www.glocknerhof.at

26. April 2014

Das Trainingslager zur regionalen DMFV-Jugendmeisterschaft findet unter der Federführung des Gebietsbeauftragten NRW II beim Verein Ikarus Harsewinkel statt. Kontakt: Dieter Hopp, Telefon: 059 21/30 32 04, E-Mail: d.hopp@dmfv.aero

Kontakt

Termine? Ab damit an:

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg

Per E-Mail an: mf@wm-medien.de oder
per Fax an die Nummer: 040/42 91 77-399

Redaktionschluss für die nächste
Ausgabe ist der 19.02.2014

modellflieger jetzt als Digital-Magazin



Erhältlich im
App Store



ANDROID APP ON
Google play



QR-Codes scannen und die kostenlose Modellflieger Kiosk-App installieren.

Deine Leidenschaft. Deine Interessen. Dein Verband.

Pilatus PC-9 von Derkum



Langnasen

Derkum hat ein Phoenix-Modell im Programm, das vor allem ambitionierte Piloten ansprechen dürfte: eine Pilatus PC-9 mit stolzen 1.730 Millimeter Spannweite und 1.580 Millimeter Rumpflänge. Trotz stattlicher Abmessungen soll das Startgewicht unter 5.000 Gramm bleiben. Ein Modell also für anspruchsvolles Modellfliegen – auch für weniger anspruchsvolle Flugplätze.

Markante Eigenschaften des ARF-Holzmodells PC-9 von Derkum sind hohe optische Vorbildtreue einschließlich des serienmäßigen pneumatischen Einziehfahrwerks sowie der Möglichkeit, es sowohl mit einem Verbrenner als auch elektrisch betreiben zu können. Für letztere Wahlmöglichkeit bietet Derkum dann auch gleich ein preisgünstiges Antriebsset an, bestehend aus einem 1.500-Watt-Außenläufermotor in Kombination mit einem passenden 80-Ampere-BEC-

Controller. Das Set eignet sich für Antriebe mit bis zu 6s-LiPos. Modelle dieser Art benötigen für alle Funktionen eine stattliche Menge Servos – hier sind es bis zu sieben an der Zahl. Auch sie kann der Interessent gleich aus dem Programm des Anbieters auswählen.

Wie testen?

Mit Modelltests ist es ja so eine Sache: Die Anbieter des Testmodells möchten die Geschichten heiß und sprühend vor Begeisterung. Der Funke soll überspringen, das Modell zum Verkaufserfolg werden. Aber auch die Leser begegnen den Berichten mit nachvollziehbaren Ansprüchen. Sie wünschen sich Modelltests eher nüchtern und objektiv. Nicht immer gelingt es, alle Interessenten gleichermaßen zu befriedigen. Denn auch die Modelltester selbst bleiben dabei nicht ohne Emotionen. Sie sind oftmals ein bisschen verwöhnt und wünschen sich natürlich Tests, die auch ihnen selbst Spaß

machen. Das Modell soll auch den eigenen Erwartungen entsprechen. Wenn nicht, greift der Profitester schnell mal zur Säge, trennt Spanten heraus, versetzt Halterungen, verstärkt da und dort mit etwas Glastmatte und spendiert nach eigenem Gusto weitere Zutaten, wie der Sternekech, dem man gerade das Aufbacken einer Fertigpizza zumutet. Getestet werden natürlich Einzel Exemplare, sodass nicht selten noch der Zufall die Hand im Spiel hat.



Das Derkum-Antriebsset: Preiswert, leistungsstark und optimal auf das Modell abgestimmt



Was Letzteres angeht, so nimmt der vorliegende Testbericht für sich in Anspruch, zumindest ein Stück in Richtung mehr Objektivität unterwegs zu sein. Es wurden nämlich gleich zwei Exemplare der Pilatus PC-9 gebaut und getestet. Und noch aus einem dritten ganz unabhängig davon gebauten Modell flossen dem Autor bestätigende Informationen zu. Testmodell 1 kam dabei aus einer frühen Serie und wurde ganz regulär eingekauft. Modell

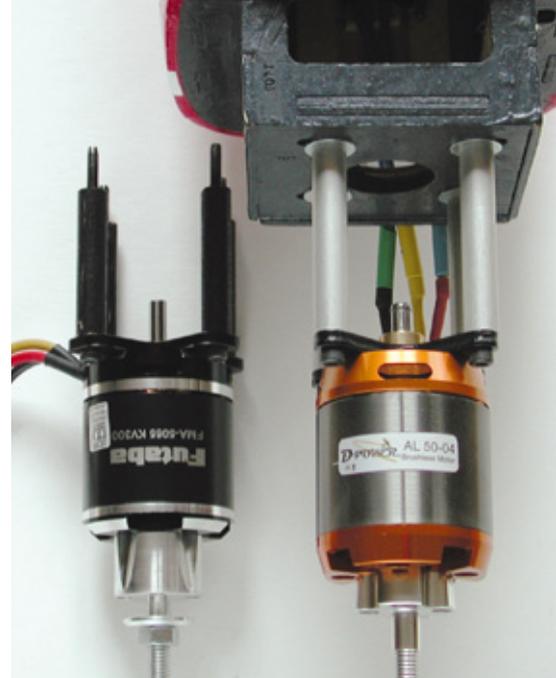


Die Löcher im Motordom passen nur für die Verbrennerversion. Sie wurden daher mit Buchendübeln verschlossen, um knapp daneben wieder neu gebohrt werden zu können

2 schlüpfte erst ein halbes Jahr später als offizielle Testversion aus dem Karton. Dies ermöglichte nicht nur herauszufinden, wie es der fernöstliche Hersteller Phoenix Model so mit der Modellpflege hält, sondern es konnten dann auch zwei unterschiedlich ausgestattete Modelle zeitgleich erprobt werden. Vereinskamerad Uwe Westenhöfer und der Tester entschieden sich dazu, Modell 1 soweit irgendwie möglich und sinnvoll, standardmäßig, also wie in der Bauanleitung gezeigt, zu belassen, während der Erbauer von Modell 2 erweiterte Freiheitsgrade genoss: Er konnte durch kleinere, leichtere Servos Gewicht einsparen, die serienmäßige pneumatische Bein-Einziehmechanik durch eine moderne elektrische Variante ersetzen. Das eingesparte Fluggewicht durfte dann am Schluss in Form von einem etwas größeren Motor und mehr Zellen „verprasst“ werden.

Baufreuden

Wie immer bei ARF-Modellen ist das meiste schon gemacht. Gleichwohl liegen eine gewisse Anzahl von Baustunden zwischen Auspacken und Erstflug. Aufreger gab es bei beiden Pilatus-Exemplaren in dieser Zeit nicht eben viele. Zwar ließ sich beim Modell aus der Frühserie das Alu-Flächenverbindungsrohr nicht allzu freiwillig in die Flächenaufnahme schieben, sodass letztere etwas nachgearbeitet werden musste. Bei Modell 2 hatte man dieses Problem wohl werkseitig bereits behoben. Anzumeckern



Das eingebaute Außenläufer-Triebwerk mit leistungstärkerem Futaba-Alternativantrieb. Der schwarze Motor erscheint kleiner, da er weiter unten liegt

wären allenfalls die Servohalterungen in den Flächen, die zuweilen etwas windschief zusammengeleimt sind. Auch klemmten die zwecks Flächenfixierung mitgelieferten Kunststoffschrauben teilweise heftig. Nein, die Vorfertigungsqualität ist nicht perfekt, aber Klagen darüber bewegen sich auf erhabenem Niveau.

Zu loben ist die logisch aufgebaute, reich bebilderte Bauanleitung. Damit müsste jeder klar kommen, selbst wenn er des Englischen nicht sehr mächtig ist. Folgt man dieser Beschreibung, sind erst die Flächenservos einzubauen. Hier kamen bei Modell 1 die Graupner-Standard servos DES 577 BB zum Einsatz. Sie bringen komplett knapp je 40 Gramm auf die Waage. Modell 2 durfte sich über die Miniservos HiTec HS 82 MG freuen, die gerade mal so die Hälfte wiegen, aber natürlich einen Umbau der Halterung notwendig machen.

Der nun folgende Einbau der Hauptfahrwerke ist gleichfalls recht gut vorbereitet. Bevor man mit den Arbeiten beginnt, sind die Fahrwerksschächte noch mit den

Bezug

Derkum Modellbau
Am Blaubach 26-28
50676 Köln
Telefon: 02 21/205 31 72
Telefax: 02 21/23 02 69
E-Mail: info@derkum-modellbau.com
Internet: www.derkum-modellbau.com
Preis: 289,- Euro
Bezug: direkt



Das versetzte Höhenruderservo dient als Teil-Bleiersatz



Das pneumatische Einziehfahrwerk nach dem Einbau

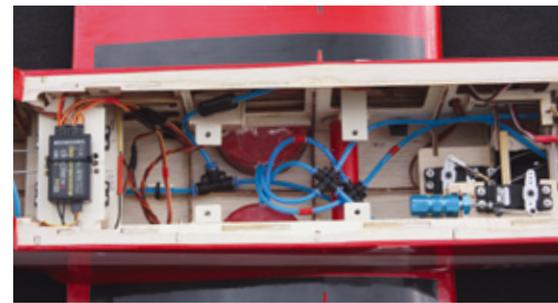
beiliegenden Kunststoffschalen auszukleiden, was beim Verkleben etwas Fingerspitzengefühl und sauberes Arbeiten erfordert. Die Hauptfahrwerke sind mit Abdeckplatten getarnt, die allerdings mehr der Optik als der Aerodynamik nutzen dürften. Bei der beiliegenden Einziehmechanik handelt es sich um ein Zweiwegesystem. Im Gegensatz zu den mehr verbreiteten Einwegesystemen, bei denen die Beine mit Luftdruck eingefahren werden, aber mit Federkraft herausfahren, benötigt hier das Ein- wie auch das Ausfahren Puste, was sich in einem geräumigen Lufttank widerspiegelt. Die geschleppten und gedämpften Federbeine sind von einfacher Machart, erfüllen aber verlässlich ihren Dienst. Lediglich am Übergang zwischen Einziehmechanik und Federbein verbiegt sich bei härteren Aufsetzmanövern gerne der eingesetzte, zu weich wirkende 5-Millimeter-Stift. Die gute Nachricht: Er lässt sich auch leicht zurückbiegen.

Drucklos

Bei Modell 2 kam alternativ ein elektronisches Fahrwerk E-flite EFLG 430 von Horizon Hobby zur Erprobung. Zufälligerweise passt es ohne jede Nacharbeit in die vorbereiteten Ausschnitte der PC-9. Die spindelgetriebenen Mechaniken werden wie Servos direkt an den Empfänger angeschossen. Das Gewicht der elektrischen Aktuatoren plus Einziehmechanik ist mit der pneumatischen Version identisch, man spart hier aber die gesamte Peripherie, wie Drucktank, Ventile, Kupplungen, Schläuche und das steuernde Servo. Der Hauptvorteil liegt aber bei der Flächenmontage, wo eben statt zweier Schläuche je Seite nur ein Servokabel zu verbinden ist. Etwas kritisch ist lediglich der hohe Blockierstrom der E-flite-

Fahrwerksmotoren, der bei etwa 1,7 Ampere pro Einheit liegt. Er wird, wenn ein Bein mal klemmen sollte, zwar nach wenigen Sekunden abgeschaltet, überfordert aber, sollten wirklich mal alle drei Beine gleichzeitig festsitzen, ein normales 3-Ampere-BEC. Hier lohnt es sich dann, über einen kleinen Stütz Akku nachzudenken.

Auch der Motoreinbau ist gut vorbereitet. Lediglich die in den Motordom eingelassenen Einschlagmutter sind für die Montage des Verbrenners vorbereitet und haben für die Elektroausführung den Lochabstand „knapp daneben“. Um hier belastbare neue Löcher bohren zu können, wurden die alten Löcher nach Herausdrücken der Einschlagmutter erst mal mit eingeleimten Buchen-Rundhölzern aufgefüllt und danach vorne plan verschliffen. Die genaue Position der neuen Löcher für die Motorstreben richtet



Der Bereich zwischen den Flächen muss zugänglich bleiben, um die Luftschläuche verbinden zu können

man nach der Motorhaube aus. Zum Einsatz kam das von Derkum empfohlene Antriebset, der mit 375 Gramm vergleichsweise leichte, aber doch sehr leistungsbereite Außenläufer D-Power AL 50-04 (430 Umdrehungen pro Minute und Volt, 70 Ampere Spitzenstrom), der sich bei 6s mit einer APC E-Luftschraube der Größe 15 x 10 Zoll bei etwa 60 Ampere Strom noch merklich wohl fühlt. Gesteuert wird das Triebwerk mit dem dafür empfohlenen Drehzahlsteller D-Power 80 A. Er beinhaltet ein 3-Ampere-SBEC und spart damit einen separaten Empfängerakku ein. Der Motorcontroller wurde vorerst mal seitlich am Motordom festgemacht. Der beiliegende Kunststoffspinner – dieses Material steht nicht überall in bestem Ruf – passt zwar farblich nicht hundertprozentig, läuft aber ganz tadellos rund.

Technische Daten

Spannweite: 1.730 mm
 Länge: 1.580 mm
 Gewicht: 4.400-4.800 g
 RC-Funktionen: Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Motor, Bugradsteuerung, Einziehfahrwerk

Klar zum Start



RCGF www.kpo-flugmodellbau.net
 Benzinmotoren + Zubehör Tele 015779702515

SPERRHOLZSHOP
 Zembrod
 Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

Ostlandstraße 5 Telefon 07576 / 2121 www.sperrholzshop.de
 72505 Krauchenwies Fax 07576 / 901557 info@sperrholz-shop.de

www.BASTLER-ZENTRALE.de
 MODELLBAU TOTAL STUTTGART

MGG Spezialist in GFK & CFK Segler
 MODELLBAU GROSSRINDERFELD

Neu! Rock IT F3F
 Ausführungen: Normal/DS
 Spannsw. 2500mm
 Profil: KV1112
 Flächebelastung: 35gr/dm²
 Gewicht: ab 1500gramm

u.a im Programm:
 SSL F3J, EVO XL F3J
 Piranha F3B, Exstasy F3B
 Osiris II F3K
 Bird F3F
 Vikos F3F
 Lotus F3J
 Neu Lotus Elektro

www.mg-modellbau.de info@mg-modellbau.de

Modellbau Jasper
www.modellbau-jasper.de
 Hype Flugzeuge am Lager!!
 WOW 113,95 € ASW 17 91,50 € FOX 98,50 €
 Angebote solange der Vorrat reicht!
 Solo Pro 319 Black Hawk ab 135,- €
 Gyro Hero 3-Achsen Gyro für Flugzeuge 16,90 €
 HS-82 MG 1750 € LiPo Checker ab 12,50 €
 Phoenix ICE 2 80HV Castle Creation 115,- €

Rostocker Str. 16, 34225 Baunatal-Großenritte Tel 05601/86143
 Geschäftszeiten: 8.30-13.00-15.00-18.00-Montag: 8.30-13.00-Samstag: 8.30-12.00

PowerBox iGYRO
 3 AXIS GPS CONTROLLED

www.PowerBox-Systems.com | Tel. +49 906 22559
 Qualitätsfertigung nach DIN EN ISO 9001:2008

PowerBox Systems
 World Leaders in RC Power Supply Systems

- + GPS gestützter 3 Achsen Kreisel
- + Kreiselempfindlichkeit GPS geregelt
- + 3 Achsen, unabhängig voneinander individuell einstellbar
- + Futaba S-Bus, Spektrum DSM 2 und DSM X, HoTT, Multiplex, Jeti
- + SRS Technologie für serielle Empfängeranschlüsse
- + hochpräziser und modernster MEMS Sensor
- + menügeführte Einstellungen über OLED Display
- + Update-fähig mit dem PowerBox USB Interface Adapter

Gewicht: 25 Gramm

iGyro komplett mit SensorSchalter: 299,- Euro inkl. MwSt
iGyro komplett Set mit GPS Sensor, USB Adapter: 399,- Euro inkl. MwSt

PowerBox Systems GmbH | Ludwig-Auer Straße 5 | 86609 Donauwörth | Germany

Fleischmann the fuel-factory
 36955 Stadland, Döberitz 12 Handy 0151 9910256
 Tel.: 04731 209042 Fax 209043 www.fuel-factory.com

APRELLI 50550 HTS NEU 15.00 ab 16.00, 13.00 ab 16.00, 11.00 ab 16.00, 8.00 ab 16.00, 5.00 ab 16.00
 High-Tech-Startöl hochverleimbar auch bei niedriger Temperaturfestigkeit-Vorgängerbahn

Neues Turbinöl 11.00 ab 12.00, 8.00 ab 12.00, 6.00 ab 12.00, 4.00 ab 12.00, 2.00 ab 12.00, 1.00 ab 12.00
 Petroleum, wasseremulgiert 12.00 ab 13.00, 10.00 ab 13.00, 8.00 ab 13.00, 6.00 ab 13.00, 4.00 ab 13.00, 2.00 ab 13.00, 1.00 ab 13.00
 RT-Klebstoff: Klebstoffgewebe (Teflon), verschleißfest, hochverleimbar

Für Benzinmotoren Fuchs Platin 5 umwandlungslos, 11.00, 12.50, ab 5.10.50, ab 10.10.50, ab 10.10.50, ab 10.10.50 - Porto + Verpackung

Fuchs Titan Synth. gewerb. + Geschäftszwecke, 11.00, 12.50, ab 5.10.50, ab 10.10.50, ab 10.10.50, ab 10.10.50 - Porto + Verpackung

Alle Mischungen mit:	Für	5 ltr.	10 ltr.	20 ltr.	30 ltr.
Rizinus 1. Pressung 15%	Nitro 0%	17,40	26,50	46,50	68,70
Rizinus 1. Pressung 15%	Nitro 5%	21,70	35,20	63,90	94,80
Rizinus 1. Pressung 15%	Nitro 10%	26,10	43,30	81,30	126,90
Carballin Speed-Öl 15%	Nitro 0%	20,10	31,90	57,30	84,90
Carballin Speed-Öl 15%	Nitro 5%	24,40	40,60	74,70	111,00
Carballin Speed-Öl 15%	Nitro 10%	28,80	49,30	92,10	137,10
Carballin Speed-Öl 15%	Nitro 15%	33,10	58,00	109,50	163,20
Carballin Speed-Öl 15%	Nitro 20%	37,50	66,70	126,90	177,20
Carballin Special 22%	Nitro 25%	44,40	80,60	144,70	216,90
Carballin Competition 18%	Nitro 20%	38,60	69,00	131,40	184,00
Carballin Speed Power 22%	Nitro 30%	48,80	89,30	160,10	239,10
Carballin Hell-Mix 10%	Nitro 0%	18,20	28,20	49,90	73,80
Carballin Hell-Mix 10%	Nitro 5%	22,60	36,90	67,30	99,90
Carballin Hell-Mix 10%	Nitro 10%	26,90	45,60	84,30	126,90
mit Aerosynth 3 15%	Nitro 0%	23,40	38,50	70,50	104,70
Aerosynth 3 15%	Nitro 5%	27,70	47,20	87,90	130,80
Aerosynth 3 15%	Nitro 10%	32,10	55,90	105,30	156,90
Aerosynth 3 15%	Nitro 15%	36,40	64,60	122,70	183,00
Aerosynth 3 15%	Nitro 20%	40,70	73,30	140,10	209,10
Aerosynth 3 Special 15%	Nitro 25%	48,10	87,90	159,30	239,10
Aerosynth 3 Competi. 18%	Nitro 20%	42,60	76,90	147,30	200,20
Aerosynth 3 Special 22%	Nitro 25%	49,30	90,30	164,10	235,80
Aerosynth SpPower extra 25%	Nitro 30%	55,40	102,50	179,50	268,20
Aerosynth Speed Power 22%	Nitro 30%	52,60	99,00	175,50	258,90
Aerosynth 3 Hell Mix 10%	Nitro 0%	20,40	32,60	58,70	87,00
Aerosynth 3 Hell Mix 10%	Nitro 5%	24,80	41,30	76,10	113,10
Aerosynth 3 Hell Mix 10%	Nitro 10%	29,10	50,00	93,50	139,20

auch mit Titan, Aero-Save, Competition glückselig Preis

Wutzen Sie unseren besonderen Verkaufsvorteil!
 Alle Preise für Mischen, 95/90/150, RD Synth-Glase sind gleich

Alle Preise	Für:	5 ltr.	10 ltr.	20 ltr.	30 ltr.
Öl 10%	Nitro 0%	18,90	29,50	52,50	77,70
Öl 10%	Nitro 5%	23,20	38,20	69,90	103,80
Öl 10%	Nitro 10%	27,50	46,90	87,30	129,90
Öl 12%	Nitro 5%	24,10	40,90	73,40	109,10
Öl 12%	Nitro 1%	20,60	33,00	59,50	88,20
Öl 12%	Nitro 10%	23,60	38,90	71,30	105,90
Öl 13%	Nitro 0%	20,20	32,20	57,80	85,60
Öl 15%	Nitro 0%	21,10	33,90	61,20	90,90
Öl 15%	Nitro 5%	25,40	42,60	78,60	116,90
Öl 15%	Nitro 10%	29,80	51,30	96,00	143,00
Öl 15%	Nitro 15%	34,10	60,00	113,40	169,10
Öl 15%	Nitro 20%	39,30	69,70	132,90	199,10
Öl 16%	Nitro 0%	23,50	37,80	70,90	106,90
Öl 20%	Nitro 25%	43,00	81,70	146,90	214,50
Öl 20%	Nitro 20%	40,60	73,00	139,50	191,40
Öl 22%	Nitro 25%	45,90	83,50	150,40	219,30
Öl 22%	Nitro 30%	50,20	92,20	165,80	242,40
Öl 25%	Nitro 30%	51,50	94,80	167,80	249,50
Öl 25%	Nitro 20%	39,80	71,30	136,10	198,70

ab 2 Kannen 5 % Rabatt
 ab 4 Kannen 10 % Rabatt auf R-Summe!
 Natürlich gibt es alle Komponenten auch lose, bitte Liste per Mail anfordern!
 Alle Preise incl. Porto und Verpackung!
 Energiekosten auf alle Kraftstoffe + 0,75ct/L
 Bei Bestellung bitte auf diese Anzeige berufen.

Jetzt auch Kraftstoff für Modelldiesel!

PAF

NEU! OPUS-V
 ab € 439,-
 jetzt auch mit T-Leitwerk 1,90 m - RG 14
 die DS + Speed-Legende
 In Voll-GFK/CFK für Hang und Ebene, diverse Varianten lieferbar

wasserstartfähig, NEU! 143*161*230 cm!
 Bausatz € ab 189,-,- GFK-Rumpf
CATALINA PBY 5A
 Bausatz ab 199,- €

NEU!
 400er ab 120 ccm
 PAF-Trainer 200/230/300/400
 robusten Trainer + F-Schlepper
 € 399,-

Conquair CL-215
 Flugmodell, 200 cm, Bausatz GFK/Styro/Abaucht
 Pilatus Turbo Porter
 ab 149,- €

ARF/komplett Holz, 160/200/250/320 cm **NEU!**

Katalog € 4,- in Briefmarken!
 Peter Adolfs Flugmodelle
 50374 Ertstadt - Eifelstrasse 68
 Telefon: 02235/465499 • Fax: 465498
www.paf-flugmodelle.de

Yak 54 -3D **ARF**

Rumpf u. Flächen in Holzbauweise, mit Oracover bespannt.
 Steckung u. Fahrwerk aus CFK.
 In drei unterschiedlichen Größen erhältlich.

auch in schwarz / gelb **ab 509€**

50cc Spannweite 2160mm, Länge 2026mm 509,- Euro
 100cc Spannweite 2570mm, Länge 2350mm 699,- Euro
 150cc Spannweite 3100mm, Länge 2920mm 1099,- Euro

GeeBee Y **ARF**

Rumpf u. Flächen in Holzbauweise, mit Oracover bespannt.

Neu überarbeitet!
 mit gedämpftem Fahrwerk

849€ für 50cc - 80cc
 Spannweite: 2474mm
 Länge: 1828mm

PZL-104 Wilga **ARF**

In mehreren Farben und zwei Größen erhältlich

Rumpf aus GFK. Flächen in Holzbauweise, mit Oracover bespannt. mit Schleppkupplung (CNC)

749€ ab

50cc Spannweite 2600mm, Länge 1693mm 749,- Euro
 100cc Spannweite 3000mm, Länge 1945mm 1299,- Euro

Neue Großmodelle
 von Skysun Hobbies
www.skysun-hobbies.com
 und
 CY Model
www.cymodel.com

Alle Modelle und Ersatzteile beider Hersteller jetzt über uns

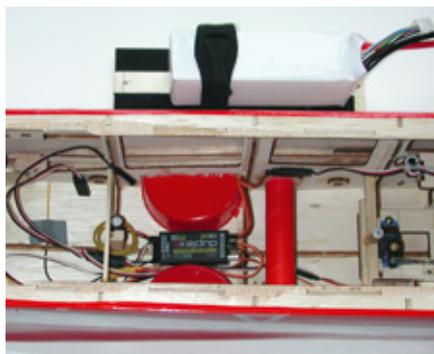
www.wild-technik.de
RC-Modellbau-Fachhandel
 Wild Modell
www.wildmodell.de
Online-Shop & 300m² Verkaufsfläche
 Weipertshofer Str. 12 74597 Rechenberg ☎ 07967 / 710229



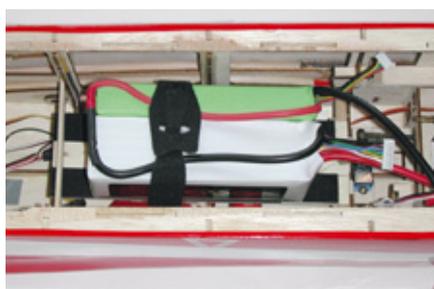
Die PC-9 von Derkum fliegt völlig unkritisch und zeigt ein tolles Flugbild

Oh, dieser Schwerpunkt

Es lohnt sich, den Schwerpunkt – er soll 100 Millimeter hinter der Nasenleiste liegen – schon direkt nach der provisorischen Motormontage mal grob auszuwiegen. Bei Modell 1 schien diesbezüglich erst mal ein ziemlich hoffnungsloser Fall vorzuliegen: Schwerpunkt viel zu weit vorne. Zu verdanken ist dies fraglos der extrem langen Modellnase, die beim Original ein Turboprop-Triebwerk beherbergt. Zum Ausgleich der Momente haben die Modellkonstrukteure daher ihrer Kreation unterseitig eine weit hinten liegende Heckklappe verpasst, die den Empfängerakku – wie bei Verbrennerantrieb benötigt – aufnehmen soll. Doch, was macht man, wenn man so was gar nicht mehr braucht? Nun, ganz einfach: Alles, was nicht ortsfest ist, marschiert soweit wie möglich nach hinten. Damit liegt der Drehzahlsteller auf dem für die Batterie vorgesehene Brett, wo er über dem



Einfacher geht es natürlich mit dem elektrischen Einziehfahrwerk. Das Akkubrett, hinten gesteckt, mittig auf dem Flächensteckrohr aufliegend und vorne geschraubt ...



... hält auch noch, wenn es mal etwas mehr Zellen sein dürfen

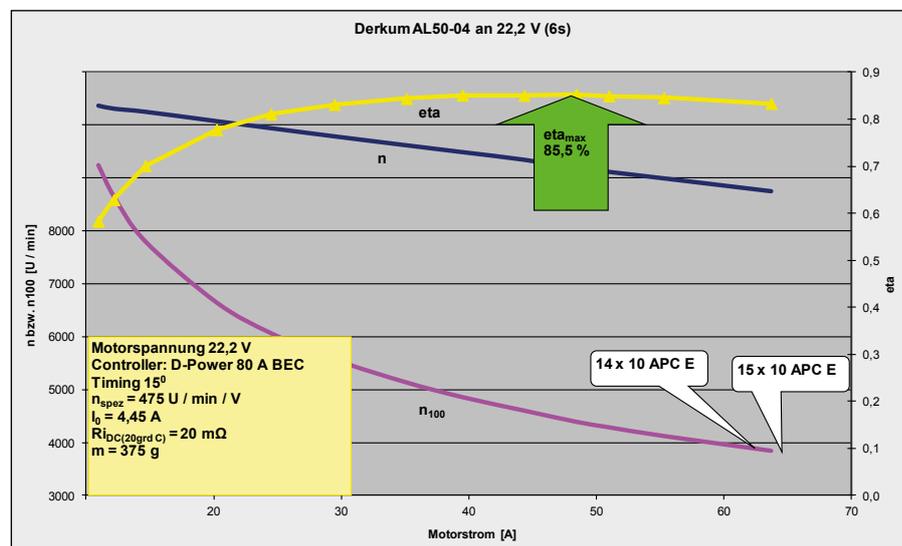
Bugradausschnitt mit hinreichend Kühlluft versorgt wird. Der ursprünglich dort vorgesehene 6s-LiPo mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität darf in den Bereich der Flächensteckung umziehen. Um dort bei der Flügelmontage noch an die Flächenhalteschrauben heranzukommen, wurde eine herausnehmbare Akkualterung gebaut; eine in der Bauausführung recht simple Modifikation, um auch ohne Bleizugabe auf die korrekte Schwerpunktlage zu kommen.

Ganz offensichtlich hatte sich das Schwerpunktproblem zwischenzeitlich bis zum Hersteller herumgesprochen, denn bei dem später hergestellten Modell 2 hatte man das Problem herstellerseitig, wenn auch auf eher konservative Weise zu lösen versucht: Hinter der Heckklappe klebten nun auf beiden Rumpffinnenseiten zusammen 96 Gramm Blei. Geht auch. Da jedoch eine eher elektrofluggeeignete Lösung des Schwerpunktausgleichs schon gefunden war, wanderte das Schwermetall in den modellbauerischen Fundus und der Akku auch hier in seine neue Heimat über der Flächensteckung, wo er mit nur einer einzigen Schraube fixiert leicht herausnehmbar ist.

Die Früchte dieser kleinen Modifikation wurden erkennbar, als Modell 1 flugfertig zur Gewichtskontrolle durfte: 4.700 Gramm,

das lag innerhalb der Prospektangabe und erscheint für ein voll ausgestattetes, vorbildtreues Modell im grünen Bereich.

Noch überraschender die Weight-Watching-Erfolge von Modell 2. Mit kleineren Servos des Typs HiTec HS 225 BB für Höhe und Seite, einem Watpoint-Servo des Typs W 150 MG (18 Gramm) für die Bugradsteuerung und dem elektronisch betätigten Einziehfahrwerk war es geglückt, nahezu 400 Gramm Marscherleichterung herauszuhungern. Zudem konnte das Höhenruderservo problemlos in der hinteren Hecköffnung, dort wo beim Verbrenner der Empfängerakku hin soll, verfrachtet werden. Dafür durfte dann ein Futaba Motor FMA-5065 mit 310 Umdrehungen pro Minute und Volt stirnseitig Platz nehmen, der bei vergleichbarer Größe aber doch 65 Gramm schwerer ist. Akkuseitig wurden dann einfach noch drei gleiche Zellen zugewickelt, sodass dieser Antrieb seine Leistung aus einer 9s-LiPo-Batterie mit 4.000 Milliamperestunden Kapazität bezieht. Das Motormanagement übernimmt bei Modell 2 ein Kontronik-Regler JIVE 80+ HV, dessen 5-Ampere-BEC mit bis zu 12s-LiPos fertig wird. Mit einer 16 x 12-Zoll-Fiala-Holzlatte liegt der Stromfluss mit leicht jenseits der 60 Ampere noch im erlaubten Bereich, die Motorleistung bei deutlich über 2.000 Watt.



DJI PHANTOM VISION FPV fürs IPHONE

999.00 Euro

Händleranfragen
willkommen

www.mamo-models.com

Angebot solange der
Vorrat reicht Änderungen
vorbehalten

WWW.ALB-MODELLTECHNIK.DE

Neueröffnung Ladengeschäft am 15.03.2014

in
72393
Gauselfingen

240qm
Ladenfläche

große
Auswahl

fachkundige
Beratung

Eröffnungs-
angebote

RC-Car und
Flugshow



menZ PROP E



www.Menz-Prop.de

*** NEU *** NEU *** NEU ***

optimiert für den **Elektroantrieb** in Größen von 15" bis 30"
Einzelheiten finden Sie auf unserer Homepage.

Menz Prop GmbH & Co.KG, Dammersbacher Str. 34, 36088 Hüfelfeld
Tel.: 06652/747126, Fax 06652/747127, E-Mail: info@menz-prop.de

www.freakware.de

ALIGN-RC

Shapa

BEASTX

Li-Polar

JR PROPO

heli2go

DJI

RCWARE



freakware GmbH HQ Kerpen
Ladenlokal, Verkauf & Versand
Karl-Ferdinand-Braun-Str. 33
50170 Kerpen
Tel.: 02273-60188-0 Fax: -99

freakware GmbH division north
Ladenlokal / Verkauf
Vor dem Drostentor 11
26427 Esens
Tel.: 04971-2906-67

freakware GmbH division south
Ladenlokal / Verkauf
Neufarmer Str. 34
85586 Poing
Tel.: 08121-7796-0

modell bau



Der Treffpunkt der
Modellbauszene

8.+9. März 10 – 18 Uhr
Messe Freiburg
www.modellbau-messe.de



Messe Freiburg

Management
Marketing
FWTM
FREIBURG

Antriebe, die bewegen.

KONTRONIK

DRIVES

- Innovative Regler
- Hocheffiziente Elektromotoren
- Umfassende Beratung
- Schneller Service

Die Zufriedenheit unserer Kunden ist unser Maßstab.

Weitere Informationen unter www.kontronik.com





Die mitgelieferte Rumpfanformung muss ...

Jetzt wird geflogen

Natürlich durfte die „kleine“ PC-9 als erste zeigen, was sie in ihrem luftigen Element so drauf hatte. Im Telegrammstil liest sich das so: Problemloses Anrollen trotz fortgeschrittener Graslänge, tadelloser Geradeauslauf dank Bugradsteuerung. Abheben nach weniger als 30 Metern durch leichtes Ziehen. Die PC-9 steigt mehr als vorbildgerecht auf Höhe. Kaum Trimmkorrekturen nötig. Von Anfang an vertrautes Feeling. Die Pilatus macht keine Zicken, sie fliegt. Nach etwa fünf Minuten tiefer Vorbeiflug, dann Landung. Obwohl keine Landeklappen eingebaut sind, lässt sich das Modell sehr schön über dem Boden aushungern, ein klein wenig Schleppgas vorausgesetzt.

Die Derkum-Pilatus fliegt mit dem empfohlenen Antrieb sehr dynamisch, hat auch genügend Leistung für Kunstflugeinlagen und flottes Vorbeifetzen. Das Flugbild ist bestechend, das Modell gut beherrschbar. Lediglich die akzentuierte Kurvenwilligkeit erfordert etwas Gewöhnung. Am besten leitet man Kurven nur mit Seitenruder ein. Das Querruder sollte dann mehr stützen als es steuern, sonst gerät das Modell leicht in eine starke Schräglage und die Kurve wird enger als gewünscht.

Auch das pneumatisch betätigte Einziehfahrwerk, oftmals Sorgenkind bei Modellen moderater Preisklassen, hat sich bislang im Einsatz bewährt. Allerdings geht es beim Einfahren der Räder am hinteren Anschlag in den Einziehmulden zuweilen etwas eng zu. Nach eher ungeplant verlaufenen Ladungen lohnt sich hier ein kurzer Kontrollblick auf den etwas weich geratenen Stahlstift, der die Einziehmechanik mit dem Federbein verbindet.

Kurz danach war auch das zweite Exemplar flugbereit. Dass die danach getestete Power-PC-9 bei annähernd gleicher Masse nur noch Boden gut machen konnte, war zu erwarten. Und in der Tat verläuft der Start

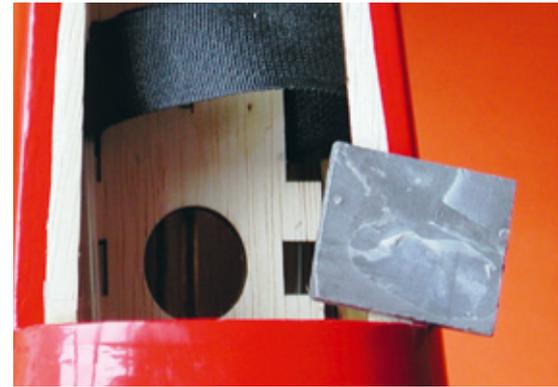


...ein Stück gekürzt werden, damit sie auch optisch passt

viel spektakulärer. Mit dem 9s-Turbo hebt die Pilatus früher ab und lässt sich nach dem Abheben, so gewünscht, nahezu senkrecht in die Luft katapultieren. Power pur. Macht Eindruck, muss aber, so vorbildgerechtes Fliegen angesagt ist, nicht unbedingt sein. Bei der Endgeschwindigkeit hingegen bleibt der Zuwachs etwas hinter den Erwartungen zurück. Sinn macht es natürlich auch, das Energieplus in Flugzeit umzusetzen. Also, Antriebstuning, nice to have, aber eigentlich verzichtbar. Das hängt wohl auch damit zusammen, dass der originale Derkum-Antrieb bereits eine sehr glückliche Figur macht. So hat der AL 50-04 sein Effizienzmaximum zwischen 45 und 50 Ampere, dort also, wo er auch vorwiegend betrieben wird.

Runde Sache

Die Pilatus PC-9 von Derkum scheint rundum gelungen. In diesem Punkt waren sich alle drei Piloten einig. Bei zufriedenstellender Baukastenqualität erhält der



Fast 100 Gramm Blei im Hinterteil zum Schwerpunktausgleich können nicht als optimal gelten

Modellpilot für den günstigen Preis von unter 300,- Euro ein optisch und fliegerisch gelungenes Produkt. Notwendige, kleine Modifikationen wie etwa die Verlegung des Akkus in die Modellmitte sind auch mit wenig Modellbauerfahrung leicht auszuführen. Obwohl sich die Offerte eher an erfahrene Modellbauer richtet, stellt die PC-9 keine wirklich hohen Anforderungen an den Piloten. Besonders Starts und Landungen gelingen dank des wirkungsvoll gefederten Dreibeinfahrwerks auf Anhieb. Zu loben ist auch die Beschaffenheit und Preiswürdigkeit des angebotenen Antriebssets. Das Sahnehäubchen wäre vielleicht noch das zusätzliche Angebot eines vorbildgetreuen Mehrblattpropellers samt zur Modellnase passendem Spinner.

Ludwig Retzbach

Fotos: Frank Siegert, Hans-Jürgen Engler,

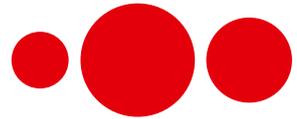
Ludwig Retzbach



Mit ausgefahren Rädern klar zur Landung was auch ohne Landeklappen meist auf den Punkt gelingt

NÜRNBERG-SPECIAL

MESSEPREIS FÜR
ENDVERBRAUCHER



YUKI MODEL



€ 29,90

Unverbindliche Preisempfehlung

NUR IM FACHHANDEL ERHÄLTLICH!
KARATE B6 AC/DC • 50W • 6A
Art.-Nr. 700209

Unsere Fachhändler finden Sie unter WWW.MODELLBAU-FACHHANDEL.DE

Wir verkaufen nicht an Endverbraucher!

CN Development & Media
Haselbauer & Piechowski GbR

Dorfstraße 39
24576 Bimöhlen
Deutschland

Telefon +49 4192 8919083
Fax +49 4192 8919085
E-Mail info@cn-group.de

VAT ID
DE275809638

WEEE ID
DE49049679


Development & Media

WWW.CN-GROUP.DE

IMPRESSUM



Herausgeber

Deutscher Modellflieger Verband Service GmbH
Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn-Duisdorf
Hans Schwägerl (Präsident, v.i.S.d.P.)
Telefon: 02 28 / 97 85 00
Telefax: 02 28 / 978 50 85
E-Mail: service.gmbh@dmfv.aero

Verlag & Redaktion

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft bR
Hans-Henny-Jahn-Weg 51, 22085 Hamburg
Telefon: 040/42 91 77-0
Telefax: 040/42 91 77-199
E-Mail: mf@wm-medien.de

Geschäftsführer

Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Chefredakteur

Christoph Bremer

Redaktionsassistentz

Dana Baum

Fachredaktion

Werner Frings, Markus Glökler,
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach,
Dr. Michal Šíp, Georg Stäbe,
Karl-Robert Zahn

Autoren, Fotografen & Zeichner

Joachim Hansen, Tobias Meints, Bernd Neumayr,
Klaus Proetel, Jan Schnare, Dieter Störig,
Maximilian Waldert, Raimund Zimmermann

Grafik

Bianca Buchta
Jannis Fuhrmann
Martina Gnaß
Tim Herzberg
Kevin Klatt
Sarah Thomas

Anzeigen

Sven Reinke
anzeigen@wm-medien.de

Druck

Frank Druck GmbH & Co. KG
Industriestraße 20
24211 Preetz

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Copyright

Nachdruck, Reproduktion oder sonstige
Verwertung, auch auszugsweise, nur mit
ausdrücklicher Genehmigung des Verlages.

Haftung

Sämtliche Angaben wie Daten, Preise,
Namen, Termine usw. ohne Gewähr.

wellhausen
marquardt
Mediengesellschaft



Informationsgemeinschaft zur Feststellung der
Verbreitung von Werbeträgern e.V.
Verbreitete Auflage: 80.027 Exemplare (III/2013)

Vorschau

Der nächste Modellflieger erscheint am 30. März 2014.
Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

Do-27 von Dornier

Dieses einmotorige Sportflugzeug ist auf vielen Flugplätzen anzutreffen. Die Vorbildokumentation beleuchtet die Geschichte des Musters ...



Dornier Do-27 PNP von Staufenbiel

Passend zur Vorbildokumentation in der kommenden Ausgabe gibt es einen Test des 2-Meter-Holz-Modells im D-ENTE-Design ...



Kabelsätze von Ka-Wi-Tech

Größere Modelle erfordern meist einen enormen Aufwand bei der Verkabelung. Möglicherweise gibt es nun ein Lösung ...



Der Modellflieger ist das Mitgliedermagazin des Deutschen Modellflieger Verbandes e.V. (DMFV) und erscheint sechsmal im Jahr. Für Mitglieder ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Haftung für Einsendungen: Für unverlangt eingesandte Unterlagen, Manuskripte und Fotos kann keine Verantwortung übernommen werden. Mit der Übergabe von Manuskripten, Abbildungen, Dateien an den Verlag versichert der Verfasser, dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt und keine weiteren Nutzungsrechte daran geltend gemacht werden können. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DMFV. Die in Leserbriefen und namentlich gezeichneten Artikeln vertretenen Meinungen und aufgestellten Behauptungen werden wertfrei wiedergegeben. Die Ansichten der Redaktion und des Präsidiums bleiben jeweils unberührt, eine Übereinstimmung mit dem Einsender kann im Zusammenhang mit der Veröffentlichung nicht ohne Weiteres hergestellt werden.



DJI Phantom 2 Vision Komplettset mit Fernsteuerung

- inkl. 14 Megapixel Kamera
- externer Wi-Fi Range Extender
- bis zu 20 min Flugzeit

999.⁹⁰

AN-121231



Blade 350 QX SAFE erhältlich in BNF und RTF

- SAFE Mode - für den Einsteiger bis zum Experten
- „Return Home“ Funktion
- DX5e Fernsteuerung (nur RTF)

369.⁰⁰ 418.⁹⁰

AN-118585 BNF

AN-119171 RTF - Mode 1

AN-118583 RTF - Mode 2



Blade 180 QX HD SAFE erhältlich in BNF und RTF

- 720p Kamera für Video und Fotos
- In- und Outdoor geeignet
- 5 Kanal Fernsteuerung (nur RTF)

149.⁹⁰ 179.⁹⁰

AN-121348 BNF

AN-121349 RTF - Mode 1

AN-121350 RTF - Mode 2



Sky Spider 2.4 GHz RTF 4 Kanal · 50 m Reichweite

- zwei Geschwindigkeitsstufen
- robuster Schutzring aus EPP
- In- und Outdoor geeignet

69.⁹⁹

AN-119177



www.der-schweighofer.com

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

www.der-schweighofer.com

Relax II

So macht Fliegen einfach nur Spass...!



€ 149.-
029-1000 Relax II ARF, rot
029-1002 Relax II ARF, blau

- ★ Gutmütiges Segelflugmodell mit überragenden Flugeigenschaften
- ★ RTF-Version mit 2.4 GHz Fernsteuersystem, LiPo-Akku und Balancer-Lader
- ★ Kraftvoller 1.300kV Brushless Motor
- ★ SKYWALKER 20A LiPo-Brushless-Regler made by HOBBYWING
- ★ Rumpf, Tragfläche und Leitwerk sind aus dem leichten Werkstoff HypoDur® gefertigt
- ★ Geteilte Tragflächen, Steckung mit Kohlefaserrohr
- ★ Tragflächen mit zusätzlichem Kohlefaser-Holm
- ★ Alle Ruder als spaltfreie Elastoflaps ausgelegt
- ★ Große Kabinenhaube mit sicherem Magnetverschluss
- ★ Hoher Vorfertigungsgrad, dadurch kurze Bauzeit
- ★ Überragende Flugeigenschaften
- ★ Lieferbar in zwei Farbversionen
- ★ Wahlweise erhältlich als ARF- oder RTF-Version

€ 229.-
029-1001 Relax II RTF, rot
029-1003 Relax II RTF, blau



Smartphone QR Code

RC-FUNKTIONEN

Höhenruder, Seitennurder, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN

Spannweite: 1.875mm; Länge: 1.200mm;
Flächeninhalt: 33,9dm²; Gewicht: 850g;
Akku: LiPo 3s 11,1V; Motor: Brushless
Ø28x30mm 1.300kV Außenläufer



Follow us on Facebook
[facebook.com/hype.rc.de](https://www.facebook.com/hype.rc.de)



Wölbklappen-Anlenkset
Best.-Nr. 029-1012
UVP: 6,90€

nVision LiPo 3s 11,1V 1300 30C
NVO1808 • UVP: 13,90€
(im RTF-Set enthalten)



Modell-Tragetasche
Best.-Nr. 029-1021
UVP: 39,90€

Hype

WWW.HYPE-RC.DE

Uns gibt es jetzt auch als
Smartphone App!



Lieferung nur über den Fachhandel!

Hype • Nikolaus-Otto-Str. 4 • D-24568 Kaltenkirchen
Helpdesk: 04191-932678 • helpdesk@hype-rc.de • www.hype-rc.de

Irrtum vorbehalten!