

modell
flieger

Flugmodellsport im DMFV

Motorflug
Segelflug
Elektroflug
Helikopter
Markt
Technik
Workshop
Verband

www.modellflieger-magazin.de

www.dmfv.aero

Grünschnabel

Piper L-4 Grasshopper

MODELL VON PICHLER IM TEST
VORBILDDOKU ZUM ORIGINAL



Weitere Themen im Heft:

Elektroflug: Flyzone Hadron von Hobbico | **Segelflug:** Scandera von EPP-Shape
Reportage: F3J-Saison-Auftakt auf Zypern | **Verband:** DMFV-Segelflug-Event in Eversberg

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



Verlängerung
Raptor E820 von Thunder Tiger

Ausgabe August/September 2014 € 3,80

VIPERJET EDF VON STAUFENBIEL

Top Flugleistungen und super Optik zum besten Preis-/ Leistungsverhältnis

Jetzt auch erhältlich für 8S LiPo

Jet-Action pur bietet der Viperjet von Staufenbiel. Durch den 11-Blatt-Impeller mit 90 mm Durchmesser entwickelt sich ein Turbinen-ähnlicher Sound bei maximaler Steigleistung. Erleben Sie die Kraft und den Speed eines echten Jetmodells bei trotzdem hoher Alltagstauglichkeit durch den Elektroantrieb und die Bauweise aus EPO-Schaummaterial.

Allgemeine technische Daten:

- Spannweite ca.: 1450 mm
- Rumpflänge: 1274 mm
- Gewicht: 3050 g
- Fahrwerk: Elektrisches Einziehfahrwerk aus Metall

Funktionen:

- Querruder
- Höhenruder
- Seitenruder
- Motorregler
- Landeklappen
- Fahrwerk mit Fahrwerksklappen



VIPERJET KIT

- mit elektrischem Einziehfahrwerk und Impeller
- ohne Motor, Regler und Servos (es werden 11 x 9g benötigt)

259⁰⁰€

Das Zubehör ist jeweils eingebaut.



VIPERJET PNP

- mit elektrischem Einziehfahrwerk und Impeller
- mit Motor 1450Kv und 80A Regler
- mit allen 11 Stück 9 g digital MG Servos

379⁰⁰€



VIPERJET PNP 8S

- mit elektrischem Einziehfahrwerk und Impeller
- mit Motor 1000Kv und 80A-HV Regler mit externem 5A UBEC
- mit allen 11 Stück 9 g digital MG Servos

439⁰⁰€



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

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

Colours of Power

POLARON SPORTS

Ladeleistung
je Ausgang DC 120 W
je Ausgang AC 60 W
Einsteiger Modell



POLARON Serie

- Weltweit erstes platzsparendes Standdesign
- Benutzerfreundliches 3.0" Farbtouchdisplay außer POLARON Sports
- 2 Ausgänge
- 40 Akkuspeicher für verschiedene Ladeparameter
- In 5 Farben erhältlich

POLARON AC/DC

Ladeleistung
je Ausgang DC 120 W
je Ausgang AC 60 W
Eingebautes Netzteil



POLARON PRO



Ladeleistung
1 x 500 W bei 24 V
1 x 260 W bei 12 V
Combo Netzteil 300 W

Lademöglichkeit
1-14 LiPo-Zellen

POLARON PRO COMBO



POLARON EX



Max. Ladeleistung 800 W
2 x 400 W bei 24 V
2 x 220 W bei 12 V
Combo Netzteil 300 W

POLARON EX COMBO



Modelle und Neuheiten 2014:



Alle Infos zur den Ladegeräten:



Aktuelle LiPo Akkus:





HOR
H O F
**AIR
MEET**
20

**SPORTFLUGPLATZ
DONAUWÖRTH/GENDERKINGEN**

16./17.08

Freitag 15.08. ab 15:00 Uhr Fly-In

HORIZON HOBBY PRÄSENTIERT: HORIZON AIRMEET™ 2014 – DAS C

THE FLYING BULLS NACHTFL
DIE BESTEN RC-PILOT
FLY

Flugshow: Sa. 10-22 Uhr, So 10-16 Uhr

HORIZON
HOB

AIR
MEET
2014

ORIGINAL!
FLUGSHOW FLIEGERPARTY LEGEN
DAS BESTE DER WELT KINDERUNTERHALTUNG
THE KING BULLS AEROBATICS TEAM RC RACETRACK ESSEN & GETR
DIE MODELLFLUGSHOW DES JAHRES

Alle Infos unter HORIZONHOBBY.DE/AIRMEET2014

FAMILIENBANDE

Diese Familie hat es technologisch in sich! Nicht nur, dass alle vier mit dem robusten und frequenzagilen 2.4GHz DSMX Protokoll arbeiten, sie alle sind telemetriefähig, reden mit Ihnen per Sprachausgabe (u.a. deutsch, englisch) und sind sowohl mit einem kabellosen Lehrer-/Schülersystem, als auch mit einem SD-Kartenslot für Updates und Modellspeicherübertragungen ausgestattet. Die intuitive AirWare Software-Suite versteht sich auf Segelflieger, Motorflugzeuge und Helikopter. Und wie es sich für eine Familie gehört, sind alle vier Anlagen untereinander kompatibel.

SPEKTRUM DX6

SPM6700

- > 6-Kanal DSMX Anlage (DSM2 kompatibel)
- > Sprachausgabe (u.a. deutsch)
- > Kabelloses Trainersystem
- > 250 Modellspeicherplätze



SPEKTRUM DX9

SPMR9900EU

- > 9-Kanal DSMX Anlage (DSM2 kompatibel)
- > Sprachausgabe (u.a. deutsch)
- > Kabelloses Trainersystem
- > 250 Modellspeicherplätze



SPEKTRUM
Innovative Spread Spektrum Technology



SPEKTRUM DX18

SPMR18100

- > 18-Kanal DSMX Profianlage (DSM2 kompatibel)
- > zwei eingebaute Antennen
- > Sprachausgabe (u.a. deutsch)
- > Kabelloses Trainersystem
- > Servosequencer
- > 250 Modellspeicherplätze

SPEKTRUM DX18t

SPMR2810

- > 18-Kanal DSMX Profianlage (DSM2 kompatibel)
- > Innovatives Design mit integriertem Pult
- > Sprachausgabe (u.a. deutsch)
- > Kabelloses Trainersystem
- > Komplexe Programmiermöglichkeiten
- > 250 Modellspeicherplätze





„Über den Wolken ...“

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!

... muss die Freiheit wohl grenzenlos sein“ – das weiß seit dem Hit von Reinhard Mey wohl jedes Kind. Doch ganz so einfach ist es um die Luftraum-Struktur im Deutschland leider doch nicht bestellt. Denn natürlich geht auch in diesem Bereich nichts ohne Regeln. Doch Regeln können nicht nur für Ordnung sorgen, sie können auch einschränken. Insbesondere dann, wenn es durch engstirniges Handeln bestimmter Luftraumnutzer zu Auflagen bei gänzlich Unbeteiligten kommt.

Erst vor Kurzem wurde der Modellflugsport mit einem solchen Szenario konfrontiert. Es drohten erhebliche Einschränkungen für uns Modellflugsportler – ausgelöst auch durch den unsachgemäßen Einsatz von Multikoptern. Hier haben einige verantwortungslose Piloten den Modellflugsport wiederholt in ein falsches Licht gerückt.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur strebte im Frühjahr sogar deutlich strengere Auflagen für Modellflugzeuge unter 5 Kilogramm Startmasse an, um dem regelwidrigen Verhalten einiger Multikopter-Piloten entgegenzuwirken. Zweifelsfrei hätte das Ministerium mit einer solchen Maßnahme einen für viele Hobbyisten völlig unattraktiven

gesetzlichen Rahmen für den Modellflugsport geschaffen. Durch intensive Gespräche mit den Behörden konnten wir diese für Modellflieger inakzeptablen Einschränkungen jedoch erfolgreich abwenden. Damit bleibt der Modellflugsport für Modelle unter 5 Kilogramm Abfluggewicht auch weiterhin erlaubnisfrei.

Was im Nachhinein so einfach klingt, erforderte wochenlange Arbeit seitens unseres Verbands-Vorstands und der DMFV-Geschäftsstelle, um die Interessen der Modellflugsportler erfolgreich durchzusetzen. Welche Schritte letztlich zu diesem erfreulichen Ergebnis geführt haben, das können Sie auf unserer Website unter www.dmfv.aero in der „Chronologie des Erfolgs“ nachlesen. Darüber hinaus finden Sie in dieser Ausgabe Ihres Verbandsmagazins die offizielle Mitteilung unserer Pressestelle, welche noch einmal alle Einzelheiten zu diesem wichtigen Thema zusammenfasst.



Herzlichst, Ihr

Hans Schwägerl
DMFV-Präsident


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



Test & Technik


-  **26** | Piper L-4 Grasshopper von Pichler Modellbau
- 46** | Hadron von Hobbico
- 64** | Scandera von EPP-Shape
- 86** | Freewing De Havilland Mosquito von Modellbau Lindinger
-  **98** | Raptor E820 von Thunder Tiger

Theorie & Praxis

-  **32** | Vorbilddokumentation: L-4 Grasshopper von Piper Aircraft
- 40** | Akro Segelflug und Scale-/Semi-Scale-Segelflug-Event in Eversberg
- 58** | Elektrofluggrundlagen: Optimierung von Antrieben im Teillastbereich
- 96** | F3J-Saisonauftritt auf Zypern

Szene & Standards

- 10** | Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 52** | Alle wichtigen Termine
- 68** | DMFV-Service GmbH aktuell
- 69** | Ihr Kontakt zum Modellflieger
- 70** | Aircombat-Termine-Termine
- 70** | DMFV-Termine 2014
- 71** | DMFV-Termine 2014
- 72** | Spektrum
- 90** | European Acro Cup-Termine 2014
- 90** | Europa Star Cup-Termine 2014
- 90** | European Para Trophy-Termine 2014
- 91** | DMFV-Jugend-Termine 2014
- 91** | Ihre DMFV-Ansprechpartner
- 92** | Kleinanzeigen
- 106** | Vorschau & Impressum

Titelthemen sind mit diesem Symbol  gekennzeichnet.



46 | Hadron von Hobbico

Auf der Suche nach einem ARF-Modell, das sich durch seine Konstruktion sowie verschiedene, innovative Features vom Mainstream abhebt? Et voilà, die Suche endet bei Hobbico mit dem Hadron ...





98 | Raptor E820 von Thunder Tiger

Die Klasse der elektrischen Hubschrauber in 800er-Größe ist noch relativ jung. Daher sind entsprechende Modelle auch rar gesät. Doch Thunder Tiger hat mit dem E820 ein passendes Modell im Programm. Als Basis dient der bewährte E720 ...

96 | F3J-Saisonauftritt auf Zypern

Nach dem Winter war es Zeit, dass die Wettbewerbssaison wieder los ging. Deshalb freuten sich die Teilnehmer, auch in diesem Jahr wieder die Einladung zum F3J Wettbewerb auf Nordzypern bekommen zu haben ...



32 | Vorbilddokumentation: L-4 Grasshopper von Piper Aircraft

Über fünf Jahrzehnte standen die diversen Piper Cub-Baureihen in der Serien-Produktion. Mehr als 47.000 Exemplare wurden ausgeliefert. Relativ unbekannt ist die militärische Variante L-4 Grasshopper ...





Markt

ACME

Boikweg 24
33129 Delbrück
Telefon 029 44/97 38 30
Telefax 029 44/973 83 68
E-Mail: info@acme-online.de
Internet: www.acme-online.de

ACME bietet mit dem zoopa Q650 (Abmessungen 650 x 650 mm), dem zoopa Q165 (165 x 165 mm) und dem zoopa Q410 Movie (410 x 410 mm) leicht kontrollierbare Quadrocopter für den Innen- und Außeneinsatz an. Die integrierte Sechssachs-Gyro-Technologie ermöglicht präzises Fliegen. Die kraftvollen Motoren reagieren schnell auf jeden Befehl und Lastwechsel. Die starken LED helfen bei der Lage-Erkennung, vor allem beim Nachtflug. Der zoopa Q650 kostet 119,- Euro, der zoopa Q165 ist für 49,90 Euro zu haben und der zoopa Q410 Movie für 99,90 Euro.



zoopa Q Quadrocopter in drei Größen von ACME

arkai Aktiv Center

Im Teelbruch 86
45219 Essen-Kettwig
Telefon: 020 54/860 38 02
Fax : 020 54/860 38 06
E-Mail: info@rc-outlet-nrw.de
Internet : www.rc-outlet-nrw.de

Aus der ECO-Foam-Reihe von arkai gibt es verschiedene neue Bausätze für Modelle mit Spannweiten zwischen 800 und 1.200 Millimeter. Dazu zählen ein Me-109-Trainer für 45,90 Euro, eine Piper J3 in Gelb sowie ein Eco Wing ab 35,90 Euro. Erhältlich ist zudem der Vierkanal-Sporty in verschiedenen Versionen und Farben ab 35,90 Euro.



ECO-Foam-Modelle von arkai



Modellflugangebote des Berggasthauses Hochzeigerhaus

Berggasthaus Hochzeigerhaus

Familie Stefan Sailer
Alm 143, 6474 Jerzens, Österreich
Telefon: 00 43/54 14/872 15
Fax: 00 43/54 14/872 15 15
E-Mail: info@sailer.eu
Internet: www.sailer.eu / www.hochzeigerhaus.at

Das Berggasthaus Hochzeigerhaus liegt im Tiroler Pitztal auf einer Höhe von 1.900 Meter und bietet maßgeschneiderte Angebote für Modellflieger. Von insgesamt drei Plätzen aus, die allesamt baum- und steinfrei sind, können Modelle gestartet werden. Direkt am Haus befindet sich ein anfängertauglicher Startplatz am Südwesthang für Modelle mit einer Spannweite bis 5.000 Millimeter. Für Profis gibt es auch die Möglichkeit des hochalpinen Fliegens mit Kantentwurf. Gute Landemöglichkeiten mit Notlandeplatz sind überall vorhanden. Die Pflege und Wartung der Modelle ist in einer großen Garage mit viel Platz und mehreren Ladestationen möglich.

CN Development & Media

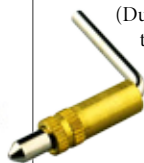
Haselbauer & Piechowski GbR
Dorfstraße 39
24576 Bimöhlen
Telefon: 041 92/891 90 83
Fax: 041 92/891 90 85
E-Mail: info@yuki-model.de
Internet: www.yuki-model.de

Über den neuen Yuki Model Schubstangenverteiler aus Aluminium von CN Development & Media lassen sich mit einem Servo zwei Gestänge gleichzeitig ansteuern. Der Preis: 2,50 Euro.



Yuki Model Schubstangenverteiler von CN Development & Media

Beim Yuki Model Kabinenhauben-Verschluss handelt es sich um einen Verschlussriegel aus Messing (Durchmesser: 5 Millimeter) mit vernickeltem Verschlussbolzen (Durchmesser: 3 Millimeter) und integrierter Schließfeder in zwei Größen. Der kleine Verschluss kostet 3,50 Euro, die große Variante 3,90 Euro.



Yuki Model Kabinenhauben-Verschluss von CN Development & Media

Bei CN Development & Media gibt es diverse Kugelgelenke. Das einfache Yuki Model M2-Kugelgelenk aus Kunststoff wird im Fünferpack angeboten und kostet 9,90 Euro. Für die einzeln

Yuki Model Kugelgelenke von CN Development & Media

erhältlichen und besonders hochwertigen Kugelgelenke aus Aluminium in den Größen M2, M2,5 sowie M3 beträgt der Preis jeweils 5,90 Euro.

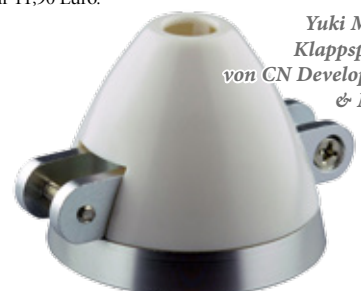


Der neue carrocket Carotin 3s-LiPo-Akku von CN Development & Media hat eine Nennspannung von 11,1 Volt sowie eine Kapazität von 2.200 Milliamperestunden, kann dauerhaft mit einer Entladerate von bis zu 30C entladen werden und ist mit einem T-Plug ausgestattet. Mit Abmessungen von 101 x 34 x 23 Millimeter und einem Gewicht von 177 Gramm passt dieser Standard-Akku in viele gängige EPO-Flugmodelle sowie Multikooper. Der Preis: 14,90 Euro.



carrocket Carotin 3s-LiPo-Akku von CN Development & Media

Vier neue Yuki Model-Klappspinner von CN Development & Media sind lieferbar. Basisplatte, Klemmkonus und Mittelstück sind aus Aluminium gefertigt. Lediglich die mit einer Innensechskantschraube zu befestigende Spinnerkappe besteht aus schlagzähem Kunststoff. Die Aufnahmen des Mittelstücks sind 8 Millimeter breit und für den Betrieb mit Standard-Klappflugschrauben geeignet. Erhältlich sind die Klappspinner mit Durchmessern von 30 Millimeter für 8,90 Euro, 35 Millimeter für 9,90 Euro, 40 Millimeter für 10,90 Euro und 45 Millimeter für 11,90 Euro.



Yuki Model-Klappspinner von CN Development & Media

3,95
 DEUTSCHLANDWEIT
 ÖSTERREICHWEIT

VERSANDKOSTEN *
 *Deutschl./Österr. bis 32 kg
 ab € 69,00 - LIEFERUNG
FREI HAUS

+ 43 (0) 7582/81313-0

LINDINGER Modellbau

Creative Solutions

Feldstraße 14-16/2/3
 3420 Kritzensdorf, Österreich
 Telefon: 00 43/664/840 84 25
 E-Mail: office@rockstroh.at
 Internet: www.unilight.at

Unter dem Markennamen UniLight bringt die Firma Creative Solutions eine Reihe neuer LED zum Scale-Ausbau von Flugmodellen auf den Markt. Erhältlich sind neue Bauformen und Beleuchtungssets beispielsweise Blitzlichter mit x2-Power, Positionslichter mit kombiniertem Blitzlicht, Doppelscheinwerfer oder Ultra-Power Scheinwerfer.



Neue UniLight-LED-Sets
 von Creative Solutions

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

Bei Derkum gibt es zwei Servohebel aus glasfaser-verstärktem Kunststoff. Sie sind extrem robust und bestens geeignet für alle anspruchsvollen Anwendungen im Modellbau. Die Servohebel können mit Hilfe von zwei Schrauben einfach auf der originalen Servoscheibe befestigt werden. Die Hebel sind kompatibel zu den meisten D-Power-, Futaba- und Hitec-Standard-Servos. Bei anderen Servo-Fabrikanten müssen eventuell die Bohrungen angepasst werden. Die Preise: ab 1,90 Euro.



GFK-Servohebel
 von Derkum

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

Die Savöx SB-2283MG und SB-2284SG Brushless-Servos mit Alugehäuse gibt es nun beim Himmlischen Höllein. Durch die Stellkraft von 20 Kilogramm beim



Savöx SB-2283MG und SB-2284SG
 beim Himmlischen Höllein

Betrieb an 7,4 Volt eignet sich das SB-2284SG insbesondere für die Taumelscheibensteuerung an 700er- und 800er-RC-Helis. Dabei ist das 81 Gramm schwere Servo mit einer Stellzeit von 0,065 Sekunden auf 60 Grad ausreichend schnell. Das 76 Gramm wiegende SB-2283MG hat eine Stellzeit von 0,048 Sekunden auf 60 Grad und ist für die Heckrotorsteuerung großer RC-Helis geeignet. Die Stellkraft beträgt 10 Kilogramm. Das SB-2283MG kostet 135,90, das SB-2284SG 139,90 Euro.

Der Mini-Magnum reloaded ist ein EPP-Indoor-Modell mit einer Spannweite von 400 Millimeter und einem Gewicht von 45 Gramm, das bei Windstille auch outdoor geflogen werden kann. Die Steuerung



Mini-Magnum reloaded
 vom Himmlischen Höllein

erfolgt über Seiten- sowie Höhenruder und Motor. Bauerfahrung mit Micro-Komponenten sollte wegen der erforderlichen Lötarbeiten vorhanden sein. Die im Bausatz enthaltenen Schaumteile sind fertig zum Verkleben, auch die Anlenkungen liegen bei. Der in drei Farbvarianten (rot-gelb, blau-rot, blau-gelb) erhältliche Mini-Magnum-Bausatz kostet 24,90 Euro.

Für das Futaba S-3173SVi-Servo gibt es beim Himmlischen Höllein einen Montagerahmen, in dem die Rudermaschine formschlüssig befestigt wird. Dabei trägt der Rahmen aus glasfaserverstärktem Kunststoff in der Dicke nicht auf und ist so auch für sehr dünne Tragflächen geeignet. Durch das integrierte Gegenlager arbeitet das Servo spielfrei. Der Preis pro Paar: 19,80 Euro.



Montagerahmen für Futaba S-3173SVi
 vom Himmlischen Höllein

Bei den Savöx SV1250MG und SV1257MG handelt es sich um hochvoltfähige Servos der Midi-Klasse mit Glockenankermotor, zwei Kugellagern und Metallgetriebe. Das mittlere Gehäuseteil der 29,5 Gramm wiegenden Servos ist aus Aluminium, die Größe beträgt 35 x 15 x 29,2 Millimeter. Das SV1250MG erreicht eine Stellkraft von 8 Kilogramm pro Zentimeter bei 7,4 Volt und das etwas schnellere SV1257MG 4 Kilogramm Stellkraft. Preis: je 59,90 Euro.



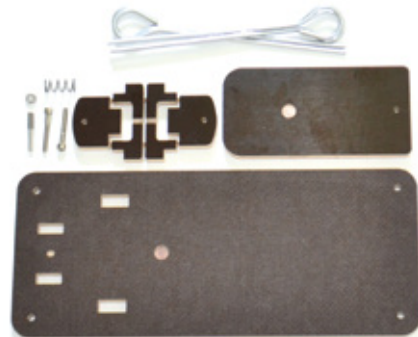
Savöx-Servos
 vom Himmlischen Höllein



Impala Massimo von Höllein

Der Impala Massimo ist ein Impellermodell mit 1.150 Millimeter Spannweite, das als CNC-gefertigter Holzbausatz erhältlich ist. Das Modell ist speziell für den WeMoTec MidiFan EVO konstruiert. Das Gewicht beträgt etwa 1.800 Gramm. Empfohlen wird ein 5s-LiPo-Akku und Motor HET 650-58-1970. Preis: 129,- Euro.

Neu beim Himmlischen Höllein ist eine Katapultauslösevorrichtung, die aus wenigen Bauteilen aus wasserfest verleimtem Sperrholz besteht und CNC-gefräst ist. Mit den beiliegenden Heringen kann die Auslösevorrichtung sicher befestigt werden. Durch das Fußpedal ist ein sicheres Starten von Modellen mit kritischen Starteigenschaften auch ohne Helfer möglich. Preis: 25,90 Euro.



Katapult vom Himmlischen Höllein

FliegerBauen

Hindenburgstraße 33
 38700 Braunlage
 Telefon: 055 83/45 50 10

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

Der Grimp ist ein ganz aus Holz aufgebauter Allroundsegler mit 1.600 Millimeter Spannweite. Die Rumpfschnauze nimmt Außenläufer mit



Grimp von FliegerBauen

einem Maximaldurchmesser von 35 Millimeter auf. Die zweiteilige Tragfläche kann als Zwei- oder Vierklappenflügel aufgebaut werden. Das Abfluggewicht liegt bei etwa 900 Gramm. FliegerBauen bietet zwei Versionen an: Den reinen Frästeilesatz inklusive Bauplan für 44,- Euro und den Bausatz komplett mit allen benötigten Materialien für 75,10 Euro.

freakware

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

Die Firma freakware bietet zum sicheren Aufbewahren von Lithium-Polymer-Akkus und zur Sicherheit während des Ladevorgangs LiPo-Safe-Boxen in zwei verschiedenen Größen an: Größe M (11,90 Euro) mit den Abmessungen 125 x 64 x 50 Millimeter und Version L (12,90 Euro) mit 185 x 75 x 60 Millimeter. Das Material der Boxen ist feuerhemmend, stabil und minimiert Schäden, die durch Abbrennen des Akkus während des Ladens und des Transports entstehen könnten. Ein weiteres sinnvolles Akku-Zubehör ist der Li-Polar-Spannungsprüfer. Er ist einsetzbar für LiPo-, LiIon-, LiMn- und LiFe-Zellen von 2s bis 8s. Eine

Unterspannungs-Warnung mit Alarm für Einzelzellen (2,7 bis 3,8 Volt) ist verfügbar. Der Preis: 5,90 Euro.

LiPo-Safe-Box und Spannungsprüfer für 2s bis 8s-LiPos von freakware

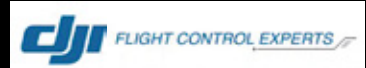


German RepRap

Kapellenstraße 8
85622 Feldkirchen
Telefon: 08 93/260 60 52
Fax: 08 92/035 09 38
E-Mail: info@germanreprap.com
Internet: www.germanreprap.com

Mit Nylon-PA6 hat der deutsche 3D-Drucker-Hersteller German RepRap ein wichtiges Filament für den professionellen 3D-Druck ins Programm genommen. PA6 wird überall dort benötigt, wo extrem widerstandsfähige Bauteile mit OpenSource-

Beispielstück aus Nylon-PA6 von German RepRap



HoTTrigger von Graupner

3D-Druckern hergestellt werden, etwa in der Automobilbranche oder dem RC-Sport. Nylon-PA6 ist ab sofort im Online-Shop von German RepRap mit 1,75 beziehungsweise 3 Millimeter Durchmesser sowie in Form von 750- oder 2.100-Gramm-Spulen zum Preis ab 49,95 Euro erhältlich.

Printnboard ist eine einfache, aber zuverlässige Elektronik für selbstgebaute RepRap 3D-Drucker. Die wichtigsten Eigenschaften sind ein Atmel-Chip mit integriertem USB-Controller und 128 Kilobyte Flash sowie vier hochwertige Allegro Schrittmotor-Treiber



Printnboard von German RepRap

mit Mikroschritt 1/16 für einen geschmeidigen Motorlauf. Damit lassen sich vier Motoren ansteuern: X, Y, Z-Achse sowie ein Extruder. Der Onboard-USB-Controller sorgt für eine schnelle, praktisch fehlerlose Kommunikation und kurze Upload-Zeiten der Firmware. Über die MOS-FET kann ein Heizbett angeschlossen werden, das beispielsweise für das Drucken mit ABS unverzichtbar ist. Der integrierte SD-Karten-Slot erlaubt das Drucken ohne PC- oder Laptop-Anschluss. Das Printnboard kostet 89,- Euro.

Graupner

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

Der HoTTrigger von Graupner ist ein Kunstflugmodell in konventioneller Holzbauweise. Er wird als ARF-Version ohne Komponenten ausgeliefert und hat eine Spannweite von 1.500 Millimeter, eine Länge von 1.400 Millimeter sowie ein Abfluggewicht ab 3.050 Gramm. Der HoTTrigger ist ab Werk komplett mit Oracover-Folie bespannt und in zwei verschiedenen Designs erhältlich. Die großzügig gestaltete Haubenöffnung sorgt für eine einfache Handhabung. Das Modell kann



mxs-8 HoTT von Graupner

als Elektro- oder Verbrennungsmotorversion aufgebaut werden und ist für beide Versionen vorbereitet. Der Preis: 379,90 Euro.

Bei Graupners mxs-8 HoTT handelt es sich um einen 2,4-Gigahertz-Sender mit vier Steuerfunktionen. Neben den beiden Kreuzknüppelaggregaten verfügt der 300 Gramm wiegende Transmitter zudem über zwei Taster für Programmier- und Zusatzfunktionen. Kabelloser Simulatorbetrieb ist über das Summensignal des HoTT GR-12L-Empfängers möglich. Letzterer liegt dem Set bei. Sämtliche Modellparameter und Mischer werden im Receiver eingestellt und gespeichert. Die mxs-8 ist updatefähig, verfügt über einen Reichweitentest-Modus und benötigt zum Betrieb drei Mignonzellen. Der Preis für das Fernsteuer-Set: 79,- Euro.

Han Trading BV

Fahrenheitstraat 38
6716 BR Ede, Niederlande
Telefon: 00 31/65/118 17 97
E-Mail: info@hantrading.nl

Die Dutch Authentics Limited Fokker- G1 Mercury im Maßstab 1:9 gibt es als ARF-Set im Fachhandel. Das Modell hat eine Spannweite von 1.900 Millimeter, ist 1.190 Millimeter lang und wiegt 3.600 Gramm. Passend für die Fokker wird es in Kürze eine Reihe von Scale-Anbauteilen geben. Vorbereitet ist die Mercury für den Einsatz von zwei

Klare Ansagen!

Durch die neue, integrierte Sprachausgabe.



Neue Software V2.11



- Programmierbare Sprachausgabe in drei Sprachen (D, F, EN)
- 500 verschiedene Wörter, Zahlen und vollständige Sätze
- Frei wählbarer Geber für Lautstärkeeinstellung Sprache
- 4 Magic Switch
- Anzeige der Telemetrie Min- und Max-Werte durch Drücken der ENTER-Taste

PROFI TX



weitere Infos auf www.multiplex-rc.de





Dutch Authentics Limited Fokker-G1 Mercury bei Elan Trading BV



Brushlessmotoren mit einer spezifischen Drehzahl von 700 kv oder Verbrennungsmotoren mit 7,5 Kubikzentimeter Hubraum.

Heli-Center-Berlin

Flugschule & Modellbau Patrick Magnus
Unter den Eichen 84a

12205 Berlin

Telefon: 030/83 22 76 57

Fax: 030/832 71 30

E-Mail: patrickmagnus@heli-center-berlin.de

Internet: www.heli-center-berlin.de

Neu im Sortiment des Heli-Center Berlin sind Heckverkleidungen für den Logo 700 (Gewicht 230 Gramm) und den Logo 800 (Gewicht 270 Gramm) – alles „Made in Germany“. Erhältlich sind diese formschön und aerodynamisch gestalteten Heckteile in allen Farbvarianten passend zu den vom Hersteller gelieferten Hauben. Sonderwünsche werden vom Heli-Center Berlin natürlich auch umgesetzt. Durch die Verkleidung, die komplett aus Carbon gefertigt und mehrfarbig mit Zweikomponenten-Farbe lackiert ist, wird den Modellen ein völlig neuer Look verliehen, der darüber hinaus auch zur besseren Lage-Erkennung in jeder Fluglage beiträgt. Die Montage gestaltet sich einfach und schnell, da seitens des Herstellers bereits alle benötigten Bohrungen und Öffnungen vorgenommen sind. Die Heckverkleidung des Logo 800 kostet 210,-, die des Logo 700 197,- Euro.



Heckverkleidungen für den LOGO 700/800 vom Heli-Center Berlin

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

Die E-Flite UMX F4U Corsair mit AS3X von Horizon Hobby hat eine Spannweite von 405 Millimeter und eine Länge von 326 Millimeter. Das Modell



E-Flite UMX F4U Corsair mit AS3X von Horizon Hobby

ist mit einer Bürsten-Combo, Servos sowie einem Dreiblattpropeller ausgerüstet. Die Corsair gibt es als RTF- oder BNF-Modell. Erstere Variante wird inklusive Vierkanal-Fernsteuerung ausgeliefert. Als Stabilisierungssystem ist die E-Flite Corsair mit AS3X ausgestattet. Die RTF-Version schlägt mit 129,99 Euro zu Buche, die BNF-Ausführung kostet 99,99 Euro.

Die Parkzone Sukhoi SU-29MM SAFE von Horizon Hobby wird als Fertigmodell mit integriertem SAFE-Empfänger ausgeliefert. Für den Kunstflug konzipiert, hat die Sukhoi eine Spannweite von 1.120 Millimeter, eine Länge von 1.074 Millimeter und wiegt ab 1.150 Gramm. Sie besteht aus Schaum und ist mit einer Brushless-Combo, vier Digitalservos und einem



AS3X-Programmierkabel von Horizon Hobby

Für AS3X-Empfänger von Horizon Hobby sind demnächst Programmierkabel zum komfortablen Einstellen der mit Stabilisierungssystem ausgestatteten Empfänger

Parkzone Sukhoi SU-29MM SAFE von Horizon Hobby



Spektrum AR636-Sechskanal-Empfänger mit SAFE-Technologie ausgestattet. Zur Komplettierung werden ein Spektrum-Sender mit mindestens sechs Kanälen und ein 3s-LiPo benötigt. Der Preis: 229,99 Euro.

Den Blade 180 QX HD gibt es nun als RTF- beziehungsweise BNF-Version inklusive EFC721-Kamera und SAFE-Technologie. Der Kopter mit einer Länge von 292 Millimeter und einem Gewicht von 95 Gramm ist mit vier Bürstenmotoren ausgestattet und wird von



Blade 180 QX HD mit EFC721-Kamera von Horizon Hobby



einem 1s-LiPo betrieben. Die Kamera nimmt Videos in HD-Qualität auf und erstellt Bilder mit einer Auflösung von 1,3 Megapixel. Erhältlich sind folgende Sets: Der Kopter als RTF-Set inklusive Kamera für 179,99 Euro; der Kopter als BNF-Version mit Kamera für 159,99 Euro, der BNF-Kopter ohne Kamera für 109,99 Euro und die Kamera selbst für 47,99 Euro.

erhältlich. Programmiert wird mit einem mobilen Endgerät (Android und iOS) oder über den PC. Die erforderlichen Apps beziehungsweise die Software stehen kostenlos zum Download bei Google play und im App-Store bereit. Programmieren lassen sich beispielsweise die Empfängertypen AR636, AR6335, AR7350 und AR9350. Das Kabel kostet 18,90 Euro.

Die E-flite Adagio 280 ist ein Elektrosegler in Parkflyergröße mit einer Spannweite von 1.420 Millimeter und 760 Millimeter Länge bei 356 Gramm Abfluggewicht. Das Modell ist fertig gebaut und mit einem 280er-Brushlessmotor samt 8 x 4-Zoll-Klappflugschraube ausgestattet. Ein Regler und sechs 3,5-Gramm-Servos sowie ein Spektrum Nanolite Sechskanal-Empfänger mit AS3X runden das RC Paket ab. Zum Betrieb ist ein 3s-LiPo erforderlich. Vorgesehen ist eine Vierklappenfunktion. Der Preis: 169,99 Euro.



Adagio von Horizon Hobby



Der NEUE ist da! Katalog 2014/15

hier zeigen wir die Vielfalt von
über 11.000 hoch interessanten
Modellbauartikeln

+ 43 (0) 7582/81313-0



Zipper von Hitec

Hitec

Westliche Gewerbestraße 1
75015 Bretten-Gölshausen
Telefon: 072 52/58 09 30
Fax: 072 52/580 93 99
Internet: www.hitecrc.de

Von Hitec ist der Zipper, ein Rennmodell im Kleinformat, erhältlich. Der Tiefdecker hat eine Spannweite von 595 Millimeter und wiegt 150 Gramm. Es kommt fertig gebaut zum Kunden und verfügt über einen Brushlessantrieb sowie Servos. Der Preis: 104,90 Euro.

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

Hype bringt seine auf der Spielwarenmesse angekündigten Freiflugmodelle im Jet-Style auf den Markt. X16, X18 und X22 sind ab sofort für je 12,90 Euro erhältlich. Das Gewicht liegt zwischen 27 und 37 Gramm.

Jet-Wurfgleiter von Hype



Hobbywing-Brushless-Regler
Platinum Pro v3 von Hype

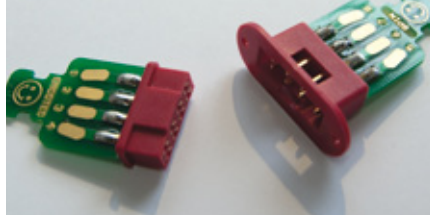
Die neuen Hobbywing-Brushless-Regler der Platinum Pro v3-Serie sind in zwei Ausführungen – 50 sowie 100 Ampere – lieferbar. Durch den Einsatz von SMD-Bauteilen ist der Innenwiderstand der Controller besonders niedrig und durch die hohe Taktfrequenz verfügen sie über ein hochauflösendes und feinfühliges Regelverhalten. Darüber hinaus sind sie programmierbar und ermöglichen es dem Nutzer, Parameter wie Bremse, Abschaltverhalten sowie -spannung aber auch Timing, PWM-Frequenz und BEC-Spannung einzustellen. Die Preise: 79,90 Euro für die 50-Ampere-Version; 99,90 Euro für den 100-Ampere-Controller.

iRC-Electronic

Auwald Gewerbestark
Waldstraße 21
86517 Wehringen
Telefon 082 34/959 89 54
Telefax 082 34/959 89 59
E-Mail: shop@irc-electronic.de
Internet: www.irc-electronic.com

iRC-Electronic bietet ab sofort achtpolige Steckverbinder an, die im Zweier-Set (je zwei Stecker/ Buchsen) mit rotem beziehungsweise grünem Gehäuse ab 5,40 Euro erhältlich sind. Sie können

Achtpol-Steckverbinder mit Lötplatinen
von iRC-Electronic



beispielsweise zum Anschluss von Servos oder Beleuchtungselementen genutzt werden – ideal für Piloten, die Wert auf saubere Verdrahtung legen. Als praktische Löthilfe dienen hierbei die neuen,

achtpoligen Platinen, auf denen beidseitig Kabel aufgelötet werden können. Die anschließend mit Schrumpfschlauch und Kabelbinder gesicherten Löt-Platinen dienen so als Griffe, mit denen die Steckverbinder einfach zusammengesteckt und getrennt werden können. Erhältlich sind Steckverbinder-Sets mit oder ohne Löt-Platinen.

Die neuen Lithium-Ionen-Akkus von iRC-Electronic verfügen bei einem Gewicht von rund 46 Gramm über eine Kapazität von 2.900



Lithium-Ionen-Akkus
von iRC-Electronic

Milliamperestunden. Um diese Zellen als Empfängerstromversorgung zu nutzen, können sie mit Hilfe von unterschiedlichen Löt-Platinen hinter- oder nebeneinander zu einem 2s-Akkupack konfektioniert werden. An den Zellen sind bereits Lötfahnen angebracht. Die Akkus müssen zum Laden nicht aus dem Modell entnommen werden, sondern können in Verbindung mit der PowerCube Ladebuchse (Artikel-Nr. PC4200) und mit dem EMCOTEC LiProtector 2S (Artikel-Nr. A43010) nachgeladen und gebalanced werden. Die LiIon-Akkus sind zum Stückpreis von 6,90 Euro und die Platinen ab 7,90 Euro erhältlich.

Jamara

Am Lauerbühl 5
88317 Aichstetten
Telefon: 075 65/94 12-0
Fax: 075 65/94 12-69
Internet: www.jamara.com

Die Firma Jamara veröffentlicht ihren neuen „Make Friends“-Katalog. Auf 140 Seiten sind alle Frühjahrs-Highlights des Allgäuer Traditionsunternehmens enthalten. Der Katalog ist ab sofort unter www.jamara.com erhältlich. Ein Online-Blätterkatalog steht auch zur Verfügung.





Kleber und mehr

Sander Straße 182
51465 Bergisch Gladbach
Tel.: 022 02/280 83 62
Fax: 022 02/280 83 63
E-Mail: info@kleber-und-mehr.de
Internet: www.kleber-und-mehr.de

Kleber und Mehr hat einen neuen Kleber der Marke Mammut für alle üblichen Kabinenhauben im Programm. Der spezielle Klebstoff härtet langsam

aus, womit das schnelle Ausrichten der Haube entfällt. Da der Kleber glasklar aushärtet, muss der Kabinenrahmen nicht nachträglich lackiert werden. Die elastische Verbindung sorgt dafür, dass Stöße und Vibrationen nicht zu Rissen in der Haube führen. Der Klebstoff klebt nicht nur Lexanhauben. Auch ABS und viele andere Kunststoffe können untereinander sowie mit Holz verklebt werden. Der Preis für 20 Gramm beträgt 5,- Euro.

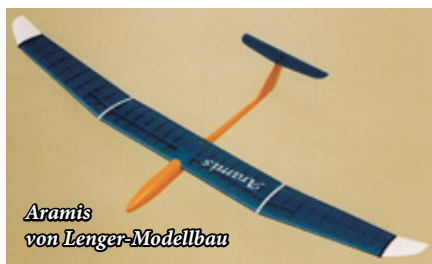


Mammut Kabinenhaubenkleber von Kleber und mehr

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

Der Aramis ist ein Segler-Zweckmodell mit einer Spannweite von 2.800 Millimeter, einer Länge von 1.300 Millimeter und einem Abfluggewicht von 1.700 Gramm. Die Flächen sind mit Kohlefaser verstärkt. Der Rumpf ist aus Epoxy gefertigt und ebenfalls mit Kohleinlage ausgestattet. Kleinteile liegen dem Bausatz bei. Das Modell eignet sich für Hang- sowie Thermikflug. Gesteuert wird über Quer-, Seiten- und Höhenruder. Der Preis: 359,- Euro.



Aramis von Lenger-Modellbau

Die Gracia Maxi ist ein Thermik- und Hangflugsegler mit einem weiß eingefärbten sowie Carbon-verstärkten Rumpf von Lenger Modellbau. Die dreiteilige Fläche und die Leitwerke sind in Balsa-



Gracia Maxi von Lenger

Rippenbauweise aufgebaut und ebenso mit Carbon im Nasen- und Holmbereich verstärkt. Das mit Oracover bespannte Modell kostet 499,- Euro und verfügt über Querruder, Wölbklappen, Landeklappen, Seiten- und Höhenruder – optional Schleppkupplung. Die Spannweite beträgt 3.520 und die Länge 1.510 Millimeter bei einem Abfluggewicht von 2.200 Gramm.

Litronics2000

Fürstenfeldbrucker Straße 14
82140 Olching
info@litronics2000.de
www.litronics2000.de

Für die align-Servos DS150 und DS155, die im T-Rex 150 Verwendung finden, gibt es bei Litronics2000 Metallgetriebe. Sie sollen haltbarer sein als die Standardausführungen und kosten 12,99 Euro.

Metallgetriebe von Litronics2000



LRP electronic

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

Den Gravit Micro von LRP gibt es jetzt in einer Neuauflage. Der neue Gravit Micro 2.0 soll laut Hersteller noch bessere Flugeigenschaften und mehr Power bei gleicher Motorleistung bieten. Zudem verfügt der Quadrocopter über vier Fluglevel, die per Fernsteuerung frei wählbar sind. Die Rotordurchmesser betragen jeweils 130 Millimeter, das Abfluggewicht 44 Gramm. Das RTF-Paket beinhaltet: H4 Gravit Micro 2.0, Fernsteuerung, Flugakku, Ladegerät und Ersatzrotorblätter. Das Set kostet 59,90 Euro.



Der neue, leistungsgesteigerte Gravit Micro 2.0 von LRP electronic

Modellbau Guru

Fichtenstraße 17
74861 Neudenau
Telefon: 062 98/17 21
E-Mail : bestellung@modellbauguru.de
Internet: www.modellbau-guru.de

Bei Modellbau-Guru gibt es die Bodyguard Rumpfschutz-Schale aus Karbon für die Multiplex-Modelle Fun Jet und Fun Jet Ultra. Sie besteht aus



Bodyguard Rumpfschutz-Schale von Modellbau-Guru

Sichtcarbon mit Epoxid, wiegt 38 Gramm und schützt den Modellrumpf vor Beschädigungen. Das Set, bestehend aus Fun Jet Carbon Bodyguard-Schale mit aufgeklebten Luftenlässen einer 20-Gramm-Flasche Sekundenkleber und einem Fun Jet Winglet-Dekor in Orange kostet 25,99 Euro.

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

Für zahlreiche DJI-Multikopter bietet Lindinger speziell zusammengestellte Antriebssets an. Von dem DJI E600 Power-Antriebs-Set ist eines mit vier und eines mit sechs Brushlessmotoren vom Typ DJI 3508/415 einschließlich vier beziehungsweise sechs Reglern vom Typ E600 20A plus acht beziehungsweise zehn Propeller und Zubehör für 349,90 beziehungsweise 479,90 Euro erhältlich. In einem weiteren Set sind vier beziehungsweise sechs Motoren des Typs 2212 und Regler des Typs E300 15A plus Propeller für 159,90 beziehungsweise 199,90 Euro erhältlich.

Antriebsset für Multikopter von Lindinger



Das Jlog 2.6 ist ein RC-Datenlogger, Alarm-generator und Telemetrie-Gateway. Das Gerät wird für 119,90 Euro von Lindinger mit Uni-Servokabel für Regler, einem Spezialkabel zur Verbindung mit einem Kontronik Kosmik-Regler, einer 2-Gigabyte-Micro-SD-Karte und einem USB Mikro-SD-Kartenleser ausgeliefert.



Jlog 2.6 von Lindinger



Air Race Feeling.



EDGE 540 ARF

Best.-Nr.: FLWA4090

Spannweite 1700 mm

Gewicht ab 3600 g

Länge 1570 mm



- ★ **Zahlreiche Modell-Typen im lizenzierten Red Bull Design**
- ★ **Minimales Abfluggewicht**
- ★ **Für extremste 3D-Flugmanöver**
- ★ **Hochwertige Materialien in FliteWork-Qualität**

In Lizenz der Red Bull GmbH/Austria



www.hobbico.de



HOBBICO
DISTRIBUTED BY **REWE**

Lindinger hat die Modelle des US-Herstellers Balsa USA ins Sortiment aufgenommen. Erhältlich sind verschiedene Holzbausätze von historischen Flugzeugen. Dazu zählen neben einem Student Trainer mit einer Spannweite von 1.830 Millimeter und einem Gewicht ab 3.200 Gramm unter anderem auch eine Sopwith Pup im Maßstab 1:6 mit einer Spannweite von 1.365 Millimeter und einem Gewicht ab 1.800 Gramm sowie eine Bristol M-1 mit einer Spannweite von 1.520 Millimeter und einem Gewicht ab 2.700 Gramm. Alle Bausätze werden mit einem Bauplan im Maßstab 1:1 ausgeliefert und enthalten vorgebogene Fahrwerksteile, Scale-Detals und umfangreiche Anlenkungs- und Befestigungssets.



Balsa USA Sopwith Pup bei Lindinger



Balsa USA Student Trainer bei Lindinger



Balsa USA Bristol M-1 bei Lindinger

Modellbau Pollack

Benkendorfstraße 38
91522 Ansbach
Telefon: 09 81/142 24
Fax: 09 81/972 45 31
E-Mail: contact@modellbau-pollack.de
Internet: www.modellbau-pollack.de

Der Kappa 35 von Modellbau Pollack ist ein Highend-F5J-Segler mit einer Spannweite von 3.470 Millimeter, einer Länge von 1.500 Millimeter und einem Gewicht ab 1.200 Gramm. Erhältlich ist das Modell in drei verschiedenen Ausführungen: als Voll-GFK-Version, als GFK-Variante mit einer CFK-D-Box sowie als Voll-CFK-Segler. Unter der abnehmbaren Kabinenhaube ist genügend Platz für den RC- und Antriebseinbau



Kappa 35 von Modellbau Pollack

vorhanden. Im Lieferumfang sind weitere benötigte Kleinteile enthalten. Der Kappa 35 ist in verschiedenen Designs lieferbar. Kundenwünsche bei der Gestaltung können gegen Aufpreis berücksichtigt werden. Die Preise: ab 1.250 Euro.

Multiplex

Westliche Gewerbestraße 1
75015 Bretten-Gölshausen
Telefon: 072 52/58 09 30
Fax: 072 52/580 93 99

Internet: www.multiplex-rc.de

Der Handsender Royal SX von Multiplex ist in den beiden neuen Farbdesigns Action und Elegance mit drehbaren, vierfach kugelgelagerten Hochpräzisionsknüppelaggregaten aus der Pofi TX erhältlich. Der Sender verfügt über Telemetrieanzeigen im Display in Echtzeit, der MSB-/SRXL-Technologie für digitale BUS-Einbindung von Sensoren und Servos, einer kabellosen Sprachausgabe über das optionale Zubehör Souffleur und ein Klapp-Display. Erhältlich sind Sender mit neun oder 16 Kanälen für 449,90 beziehungsweise 555,90 Euro.



Royal SX von Multiplex

159,90 Euro kostet der LaTrax-Quadrokoopter Alias, der über Multiplex vertrieben wird. Der Quadrokoopter wird als RTF-Set mit Fernsteuerung, LiPo-Akku sowie USB-Ladegerät ausgeliefert. Ausgestattet ist das crash-resistente Modell mit vier Hochleistungsmotoren und Zweiblatt-Luftschaublen. Farbige, sehr helle LED sind serienmäßig montiert. Durch die Möglichkeit, verschiedene Flugmodi zu wählen, kann Alias von extrem stabil fliegend bis agil abgestimmt werden.

Alias von Multiplex



ON-LINE Software & Modellbau

Sünerholm 5
24885 Sieverstedt
Telefon: 046 03/15 75
Fax: 046 03/773
E-Mail: info@smoke-el.de
Internet: www.smoke-el.de

Das kleine und leichte Magnetventil, für den Betrieb der Smoke-EL (TWIN) Anlagen, ist bereits fertig konfektioniert und kann direkt an den SmokeDriver ab



Magnetventil von ON-LINE Software & Modellbau

Version 2.2 angeschlossen werden. Das Magnetventil ist mit einem kräftigen 6-Volt-Elektromagneten ausgestattet und schaltet den Eingang zwischen den beiden Ausgängen hin und her. Die Umschaltzeit beträgt 4 bis 5 Millisekunden. Das Magnetventil wiegt 43 Gramm und verfügt über einen 4-Millimeter-Schlauchanschluss.

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 Grafas-XL ist ein F5J-Allround-Elektrosegler mit Querruder- und Wölbklappenfunktion. Die Tragfläche ist dreiteilig ausgeführt und verfügt ebenso wie das Kreuzleitwerk über Carbon-Holme und -Nasenleisten. Das bis 2.400 Gramm wiegende Modell mit einer Spannweite von 3.520 Millimeter kommt fertig bespannt, der GFK-Rumpf verfügt über Carbonverstärkungen und wird inklusive aller Anlenkungen, Kleinteile und Aufkleber geliefert. Der Preis: 425,- Euro.



Grafas-XL von Peter Adolfs Flugmodelle

Die T-33 Midi ARF ist ein Fertigmodell in leichter Holzbaueise (Lasercut), das fertig bespannt mit Oracover-Folie ausgeliefert wird. Zum Lieferumfang gehören ein ausgebautes Cockpit, funktionelle Landeklappen, ein mechanisches Einziehfahrwerk und Scale-Fahrwerksbeine. Der Jet ist für Impellereinheiten mit 6s-LiPos oder einer Turbine Kolibri ab T20 sowie Jetcat P20 geeignet. Die Spannweite beträgt 1.400 Millimeter, die Länge 1.350 Millimeter und das Gewicht zirka 4.000 Gramm. Der Preis beträgt 499,- Euro.



T-33 Midi ARF von Peter Adolfs Flugmodelle

Der NEUE ist da! Katalog 2014/15

hier zeigen wir die Vielfalt von
über 11.000 hoch interessanten
Modellbauartikeln



*Aufsteck-Motorpylon
von Peter Adolfs Flugmodelle*

Bei Peter Adolfs Flugmodelle gibt es nun einen Aufsteck-Motorpylon für den Umbau von Segelflugmodellen zu Elektroseglern. Der Teilesatz besteht aus einem GFK-Dom mit Aluminium-Motoraufnahme, einem Aluminium-Motorspant, einem Aluminium-Spinner mit 5 x 6-Millimeter-Spannkonus, einem Aluminium-Steckungsrohr und Sperrholz-Aufnahmen. Ausgelegt ist der Pylon für Hacker A40 und A50 Motoren. Der Preis: 139,- Euro.

Mit der D-Power-Brushlessmotoren-Serie bietet Peter Adolfs Flugmodelle ein breites Sortiment von hochwertigen Antrieben zu günstigen Konditionen an. Die Außenläufer besitzen feingewuchtete Glocken, die einen perfekten Rundlauf garantieren. Durch die hochwertigen Neodymmagnete und die Wicklungen aus reinem Kupfer, erzielen D-Power-Motoren einen hohen Wirkungsgrad. Die Montage der Außenläufer kann beidseitig erfolgen. Im Lieferumfang sind Luftschraubenmitnehmer, eine Rückwandbefestigung sowie Montagematerial enthalten. Die Preise liegen zwischen 18,- und 170,- Euro.



*D-Power-Brushlessmotoren-Serie
bei Peter Adolfs Flugmodelle*

pp-rc Modellbau

Paul-Junge-Straße 10
25336 Elmshorn
Telefon: 041 21/74 04 86
Fax: 041 21/75 06 76
E-Mail: shop@2014.pp-rc.de
Internet: www.pp-rc.de

Bei pp-rc Modellbau sind verschiedene Schutztaschen für Flugmodelle erhältlich. Diese werden sowohl in Standardgrößen und Farben angeboten als auch in individuellen Designs

und maßgeschneiderten Größen. Die Taschen sind aus Cordura-Stoffen genäht und weich gepolstert.



*Schutztaschen für Flugmodelle
von pp-rc Modellbau*

Die neuen Sender-Kreuzgurte von pp-rc Modellbau sind in verschiedenen Ausführungen für Erwachsene oder Kinder beziehungsweise Jugendliche zum Preis von je 29,- Euro erhältlich. Die Kreuzgurte können gegen einen geringen Aufpreis mit individuellen Logos und Beschriftungen im Rückenteil angefertigt werden.



*Sender-Kreuzgurte
von pp-rc Modellbau*

Von Topmodel gibt es einen preiswerten, streckbaren Motorpylon für Segelflugmodelle. Der Pylon kann je nach eingesetztem Elektromotor für Modelle von 4 bis 13 Kilogramm Gewicht konfiguriert werden. Der Preis beträgt 119,- Euro.



Topmodel Motorenpylon für Segelflugmodelle bei pp-rc Modellbau

DERKUM

modellbau

Analog-Servos:

D-Power AS-218 BB

Stellkraft 4,8/6V 60°: 18/20

5,90 euro



D-Power AS-225 BB MG

Stellkraft 4,8/6V 60°: 25/27

9,90 euro



D-Power AS-340 BB MG

Stellkraft 4,8/6V 60°: 40/46

14,90 euro



D-Power AS-840 BB MG

Stellkraft 4,8/6V 60°: 40/46

18,90 euro



D-Power AS-560 BB

Stellkraft 4,8/6V 60°: 50/60

10,90 euro



D-Power AS-5100 BB MG

Stellkraft 4,8/6V 60°: 90/102

15,90 euro



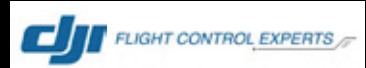
BB Kugellager . MG Metallgetriebe

D-POWER

- + robustes Getriebe
- + doppelte Kugellager
- + umfangreiches Zubehör

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: 6/2014



RC Technik

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

Beim Herstellungsprozess von Steuerknüppel-
aufnahmen kann es durch das Einpressen der
Knüppelverlängerung zu sehr hohen Spannungen
im Kunststoff kommen, die dann später zu
Beschädigungen und Haarrissen führen können.
Zum Schutz der Knüppelaggregate ist von RC
Technik ein Verstärkungsset für 18,- Euro lieferbar.



Knüppelverstärkung von RC Technik

RcParaworld

Melchior Lindenstruth
Berg 4907
9100 Herisau, Schweiz
Telefon: 00 41/71/351 41 23
E-Mail: melchior@rcparaworld.ch
Internet: www.rcparaworld.ch

Mit dem airvision RC Samba mit einer Spannweite
von 4.000 Millimeter bringt RcParaworld einen
neuen Modellgleitschirm auf den Markt. Dieser setzt
sich aus 41 Zellen zusammen, die eine projizierte
Spannweite von 3.230 Millimeter ergeben. Die ins-
gesamt drei Leinenebenen bestehen aus jeweils 2.600
Millimeter langen Dyneema- beziehungsweise Kelar-
Leinen. Inklusiv Pilotenpuppe und Motorisierung
bringt es der Samba auf ein Gewicht von 2.700 bis
3.300 Gramm. Der Preis: 559,- Euro.



airvision RC Samba von RcParaworld



X-Razor Next von Revell Controll

Revell

Henschelstraße 20-30
32257 Bünde
Telefon: 052 23/965-0
Fax: 052 23/965-488
E-Mail: info@revell.de
Internet: www.revell.de

Der neue X-Razor Next von Revell ist ein einfach
zu fliegender Heli mit einem stabilen und optisch
attraktiven Rumpfwerk aus Aluminium. Eine
Besonderheit sind auch die beiden Zusatzpropeller
für den Seitwärtsflug. Das Modell eignet sich für
den Indooreinsatz, kann aber bei Windstille auch
im Außenbereich geflogen werden. Die Daten:
Rotordurchmesser 360 Millimeter, Länge 420
Millimeter, Breite 250 Millimeter. Der Preis des
betriebsfertig aufgebauten Helis inklusive Akku und
Sender beträgt 79,99 Euro.

robbe Modellsport

Postfach 1108
36352 Grebenhain
Telefon: 0 66 44/87 0
Telefax: 0 66 44/74 12
E-Mail: office@robbe.com
Internet: www.robbe.de

Der Walkera-Multikopter QR X350 PRO FPV RTF
im Sortiment von robbe ist ein Quadrocopter mit
GPS-Steuerung, integriertem 5,8-Gigahertz-Video-
Downlink und beiliegender Action-Kamera. Das
Modell wird komplett flugfertig mit Sender, Kamera
und Transportkoffer ausgeliefert. Highlight ist das
integrierte FPV-System, über das die Bilder der
Kamera direkt auf einen eingebauten Monitor in
der Fernsteuerung übertragen werden. Das verbaute

Walkera QR X350 PRO FPV RTF bei robbe



Brushless-Gimbal G-2D stabilisiert die im Set enthal-
tene iLook Action-Kamera um zwei Achsen und sorgt
somit für gelungene Aufnahmen. Der Preis des Sets,
bestehend aus flugfertigem Kopter, Brushless-Gimbal,
Action-Kamera, Fernsteuerung DEVO 7, Senderakku,
Multiladegerät mit Netzteil, Kabel, Kleinteile und
Transportkoffer, beträgt 899,- Euro.

Galaxy Visitor 3 heißt robbes aktueller Mini-
Quadrocopter mit Höhenstabilisierung und Onboard-
HD-Kamera. Durch die einfache Steuerung und
die hohe Eigenstabilität ist der Quadrocopter eine
besonders gute Wahl für Einsteiger. Da der Kopter über
verschiedene Flugmodi verfügt, die die Agilität des
Modells beeinflussen, eignet er sich auch für fortge-
schrittene Piloten. Auch für den Einsatz im Freien bei
wenig Wind ist das Modell geeignet. Durch die elektro-
nische Höhenstabilisierung soll ein besonders ruhiger
Schwebeflug möglich sein. Der Preis: 179,90 Euro.



Quadrocopter Galaxy Visitor 3 von robbe

Rödelmodell

Lausangerweg 3
86874 Mattsies
Telefon: 082 68/713
Fax: 082 68/715
E-Mail: info@roedelmodell.de
Internet: www.roedelmodell.de

Die bekannte Wilga 2000 mit 3.600 Millimeter
Spannweite von Rödelmodell wurde überarbeitet und
ist jetzt in einer speziellen F-Schlepp-Version erhält-
lich. Abgesehen von den GFK-Vorflügeln sind sämtli-
che GFK-Teile des Vorgängers in der neuen Schlepp-
Version übernommen worden. Flügel und Leitwerke
sind in Rippenbauweise (RSS-Technik) erstellt, die
Holme sind CFK-verstärkt, das Gewicht wurde noch-
mals reduziert. Erhältlich sind zwei Rumpfvarianten:
Die Standard-Version bestehend aus CNC-gefrästen

Blanik L-13

Kunstflugsegler der Superlative

- * ARF Fertigmodell in Holzbauweise
- * Spannweite 2700mm oder 4200mm
- * Fertig bespannt mit orig. ORACOVER Folie
- * Tragflächen mehrteilig
- * Detailgetreues Cockpit
- * Als reiner Segler oder einfach zum Elektrosegler aufrüstbar (vorbereitet)



NEU

ab **359,-**

Werksseitig vorbereitet
für den Einbau
eines Elektroantriebs

EPO / EPP Schaum

Ultimate EP

NEU



Spannweite 825mm

49,-

Aktionspreis solange Vorrat

ARF Modelle

Top Speed

NEU



Spannweite 920mm
EPO Schaum superglatte Oberfläche

159,-

Combo Set inkl. Antrieb + Servos

ARF Modelle

Focke Wulf

NEU



Abb. ähnlich
Spannweite 1500mm
ARF / Leichte Holzbauweise

139,-

Aktionspreis solange Vorrat

ARF Modelle

Olympia Meise



Spannweite 3120mm
ARF / Lasercut Holzbauweise

339,-

Top Angebot

Commander 40 EP



Spannweite 1320mm

79,-

Aktionspreis solange Vorrat

Super Cub Burda Staffel



Spannweite 1620mm oder 2710mm
ARF / Leichte Holzbauweise, ab

179,-

Top Angebot

T 34 Mentor



Spannweite 2012mm oder 1550mm
ARF / Leichte Holzbauweise, ab

179,-

Top Neuheit 2014

C-Falke SF25



Spannweite 3060mm
ARF / Lasercut Holzbauweise

399,-

Top Neuheit 2014

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

AIR POWER MODEL ENGINES

NEU

Obenliegende Nockenwelle für besten 4-Takt Klang!

A38 OHC

Viertakt Benziner

z.B. 38cc Viertakt-Benzinmotor
A38 OHC
Mit einem Klang „vom Feinsten“ eben typisch Viertakt!
Inklusive Vergaser, elektronische Zündung, Motorträger uvm.



Weitere Benzinmotoren mit 17cc, 25cc, 35cc und 70cc lieferbar.

S-CON Brushless Regler mit Data Logging Funktion

NEU

Die neue Regler-Generation ist da. Perfekt einstellbar für alle Brushlessmotoren. Von 45A bis 150A. Daten auslesbar.



ab **59,-**

BOOST BRUSHLESS POWER

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



Großes Sortiment Brushless Motoren und Regler

LEMONRC

LiPo

NEUE SERIE NEUE PREISE



RED POWER

LiPo

NEUE SERIE NEUE PREISE



Ladegeräte

Bei uns finden Sie Ladegeräte in verschiedenen Ausführungen und Leistungsklassen





Wilga 2000 von Rödelmodell

Holz-Spanten und passfertig vorbereitet zum Einbau in den Rumpf sowie die Competition-Version bestehend aus Herex-GFK-Spanten, fertig im Rumpf eingebaut. Motoren bis zu 220-Kubikzentimeter-Vierzylinder-Aggregate können verwendet werden. Das Fahrwerk ist gefedert. Das Gewicht beträgt 17 Kilogramm. Preis: Standard-Version 1.450,- Euro, Competition-Version 1.980,- Euro.

Schlundt Wood Plane Manufacture

Martin-Luther-Straße 11a
46325 Borken

Telefon: 028 61/673 47

Fax: 028 61/92 46 04

Internet: www.schlundt-wpm.de

Die Firma Modellbau-Schlundt hat sich in Schlundt Wood Plane Manufacture umbenannt und passend dazu den Doppeldecker Fly Baby auf den Markt gebracht. Das Modell mit einer Spannweite von 3.050 Millimeter und Länge von 2.500 Millimeter ist als Baukasten oder auf Bestellung auch rohbaufertig erhältlich. Beim Bausatz handelt es sich um einen gefrästen CNC-Holzbaustein. Der hohe Vorfertigungsgrad in Verbindung mit dem einfach aufgebauten Stecksystem und der sehr detaillierten Bauanleitung, mit 370 großen Farbfotos, soll das Großmodell in kurzer Zeit entstehen lassen. Alle Frästeile (auch Baldachin- und Flächenstreben) sind einbaufertig in Baugruppen verpackt. Preis: 1.498,- Euro.



Doppeldecker Fly Baby von Schlundt

Sebald Modellbau

Eichendorffstraße 12

86653 Monheim

E-Mail: info@sebald-modellbau.de

Internet: www.sebald-modellbau.de

Beim Astix von Sebald Modellbau handelt es sich um einen gutmütigen Kunstflugsegler mit einer Spannweite von 1.150 Millimeter. Das Abfluggewicht beträgt 270 Gramm. Der Bausatz aus extra hartem Depron ist weitgehend vorgefertigt. Die Längsseiten des Rumpfs sind mit Abachi-Furnier verstärkt und bereits verschliffen. In der dünn profilierten Tragfläche sind ein Sperrholzholm sowie die Steckung eingebaut. Der Preis liegt bei 89,- Euro.



Astix von Sebald Modellbau

Simprop Electronic

Ostheide 5

33428 Harsewinkel

Telefon: 052 47/604 10

Fax: 052 47/604 15

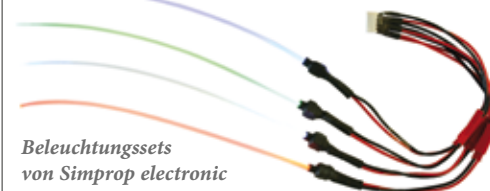
Internet: www.simprop.de

Passend für 4-Millimeter-Drahtfahrwerke bietet Simprop electronic E/Z Bremsysteme für Modellflugzeuge an. Zum Lieferumfang gehören neben dem Bremsgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ein Anlenkseil samt diversen Anlenk-Materialien und eine Anleitung sowie Zeichnungen in englischer Sprache. Die Montage des Bremsystems, das sowohl für Haupt- als auch Bugfahrwerke geeignet ist, ist einfach durchzuführen. Passende Räder sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich.



E/Z Bremsysteme von Simprop electronic

Zwei verschiedene Beleuchtungssets sind neu bei Simprop im Programm: Erhältlich ist die aus vier Streifen bestehende LED-Ausführung, die an einer Nennspannung von bis zu 13,8 Volt betrieben werden kann, sowie eine LightPipe-Version. Letztere wird am Balancer-Anschluss eines 3s-LiPos angeschlossen und verfügt über beliebig kürzbare, 200 Millimeter lange Leuchtröhren in Rot, weiß, Grün und Blau. Beide Sets wiegen lediglich 25 Gramm.



Beleuchtungssets von Simprop electronic

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

Die neue FMS Edge 540 ist exklusiv im Vertrieb von Staufenbiel erhältlich. Das ARF-Modell besteht aus extra-festem EPO und ist voll 3D-tauglich. Die Edge ist fertig gebaut und lackiert. Der kraftvolle 35er-Brush-



FMS Edge 540 bei Staufenbiel



Der NEUE ist da! Katalog 2014/15

hier zeigen wir die Vielfalt von über 11.000 hoch interessanten Modellbauartikeln

+ 43 (0) 7582/81313-0

LINDINGER Modellbau

lessmotor und der 60-Ampere-Regler mit 3-Ampere-SBEC sind genau wie die Servos bereits eingebaut. Das Modell hat eine Spannweite von 1.320 Millimeter, ist 1.270 Millimeter lang und wiegt 1.680 Gramm. Zur Komplettierung werden lediglich eine RC-Anlage sowie ein 4s-LiPo benötigt. Der Preis: 179,- Euro.

Die FMS Minimoa von Staufenbiel hat eine Spannweite von 1.500 Millimeter, ist 855 Millimeter lang und wiegt 620 Gramm. Das aus EPO gefertigte Segelflugmodell wird als PNP-Version ausgeliefert. Motor, Regler und Servos sind bereits verbaut. Gesteuert wird die Minimoa, die sich an Einsteiger und fortgeschrittene Piloten gleichermaßen richtet über Motor, Höhen-, Seiten- und Querruder. Zum Betrieb werden eine Vierkanal-RC-Anlage und ein 2s-LiPo benötigt. Der Preis: 89,- Euro.



FMS Minimoa von Staufenbiel



P-51 Voodoo von Staufenbiel

Bei der P-51 Voodoo von Staufenbiel handelt es sich um ein ARF-Modell aus Hartschaum mit einer Spannweite von 1.070 Millimeter, einer Länge von 973 Millimeter und einem Gewicht von 1.270 Gramm. Neben der Motor-Regler-Combo, bestehend aus 770-kv-Brushlessmotor und 70-Ampere-Regler, sind sechs 9-Gramm-Servos und ein elektrisches Einziehfahrwerk verbaut. Die P-51 verfügt über funktionsfähige Landeklappen und Scaledetails wie einen Vierblattpropeller mit

Chrom-Spinner. Zum Betrieb des Race-Modells werden lediglich eine RC-Anlage sowie ein 4s-LiPo benötigt. Der Preis: 179,- Euro.

Tim Weißbach Modellflugzeuge

Zur Heide 4
59929 Brilon

www.tims-modellflugzeuge.de

Die Brettzision ist ein neues Modell von Tim Weißbach Modellflugzeuge. Der Nurflügel mit 770

▼ Anzeige

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

Klemm 25 d

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



Scale-Baukästen vom Besten



Minimoa

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

Grunau Baby IIb

Übungs-Segelflugzeug von 1932

Spannweite:

1:6 2262 mm

1:4 3392 mm

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.

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.



*Brettzision von Tim Weißbach
Modellflugzeuge*

Millimeter Spannweite wird als Bausatz ausgeliefert und soll damit optimale Passgenauigkeit sowie einen einfachen Aufbau garantieren. Das Einsatzgebiet des Brettzision ist das Fliegen in Bodennähe. Das Gewicht inklusive optionaler Beleuchtung beträgt 295 Gramm. Der Preis: 78,- 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 DJI Wookong-H Stabilisierungssystem im Vertrieb von Thunder Tiger ist ein GPS unterstütztes Profi-Auto-Pilot-Stabilisierungssystem für RC-Helikopter. In einem kompakten Gehäuse sind ein Dreiachsen-Gyro, Dreiachsen-Beschleunigungssensoren und ein barometrischer Höhensensor untergebracht, sodass dieses System in nahezu allen relevanten Helikopter-Modell-Größen eingesetzt werden kann. Das Wookong-H vereint folgende serienmäßige Features: Flybarless oder Paddel, Auto-Pilot, Heck-Gyro, „Failsafe“ Schweben-Auto-Stabilisierung sowie Governor für Verbrennungsmotoren. Das Gewicht beträgt 140 Gramm. Der Preis: 1.290,- Euro.



*DJI Wookong-H Stabilisierungssystem
bei Thunder Tiger*

Der eHAWK 600 von Thunder Tiger ist ein Elektrosegler mit einer Spannweite von 629 Millimeter, einer Länge von 483 Millimeter und einem Gewicht von 50 Gramm. Das Modell aus EPS wird ready-to-fly inklusive RC-Anlage und LiPo-Akku ausgeliefert. Die Steuerung erfolgt über Motor,



eHAWK 600 von Thunder Tiger

Höhen- und Seitenruder. Für Vortrieb sorgt eine 6 x 2,75-Zoll-Klappflurfschraube. Zur Komplettierung werden lediglich vier Mignonzellen für den Betrieb des Senders benötigt. Der Preis: 69,90 Euro.

VARIO Helicopter

**Seewiesenstraße 7
97782 Gräfendorf
Telefon: 093 57/971 00
Fax: 093 57/397
E-Mail: info@vario-helicopter.de
Internet: www.vario-helicopter.de**

Die neuen Premium-Rotorblätter des Typs Shark Skin ersetzen ab sofort die herkömmlichen Rotorblätter von VARIO Helicopter. Sie verfügen nicht nur über eine vorbildgetreue Optik, sondern auch einen neuen Kohlefaserbau, sehr gute Flugeigenschaften sowie eine optimale Verdreh-Steiheit. Damit sind sie für Modelle mit und ohne Stabilisierungselektronik geeignet. Die matte Oberfläche sorgt für verbesserte Strömungsverhältnisse. Erhältlich sind die Shark Skin-Blätter in verschiedenen Ausführungen – zum Beispiel in Vierblatt-Auslegung für eine Bell 412. Der Preis: 336,60 Euro.



*Shark Skin-Rotorblätter
bei VARIO Helicopter*

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**

Bei dem MXS-C von Voltmaster handelt es sich um einen Shockflyer-Bausatz aus EPP, der in verschiedenen Farbvarianten erhältlich ist. Die Spannweite des Modells beträgt 800 Millimeter, das Abfluggewicht 200 Gramm. Für den Betrieb der MXS-C werden ein 2s-beziehungweise 3s-LiPo benötigt. Der Preis: 55,- Euro.

MXS-C von Voltmaster



Die Crack Turbo Beaver von Voltmaster mit einer Spannweite von 880 Millimeter ist voll 3D-tauglich und aus stabilem EPP-Material gefertigt. Der Kreuzrumpf im Scale-Design macht das Modell



Crack Turbo Beaver von Voltmaster



besonders stabil. Mit den großen EPP-Rädern kann man von nahezu jedem Untergrund abheben. Der Preis: 66,- Euro.

Wild-Technik

**Weipertshoferstraße 12
74597 Stimpfach-Rechenberg
Telefon: 079 67/71 02 29
Fax: 079 67/71 05 12
E-Mail: info@wild-technik.de
Internet: www.wild-technik.de**

Neu bei Wild-Technik gibt es den JTM 120 EDF. Der Zwölf-Blatt-Impeller hat einen Rotordurchmesser von 120 Millimeter und ein Gewicht von 1.220 Gramm.



JTM 120 EDF von Wild-Technik

In Kombination mit dem 950-kv-Motor erzeugt er einen Schub von 9 Kilogramm und wird an 12s betrieben. Das Lüfterrad ist aus Aluminium CNC-gefräst und feingewuchtet. Der Preis 499,- Euro.

Ihre Produkt-News senden Sie bitte bis zum 15. August 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**

Katalog 2014/15

hier zeigen wir die Vielfalt von
über 11.000 hoch interessanten
Modellbauartikeln

Modellbau LINDINGER

www.lindinger.at

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

BEARCAT F8F

Wohl kaum ein Flugzeugtyp wirkt so bullig und gleichzeitig so elegant wie die „F8F Bearcat“. Das Modell schließt hier an der eleganten Linienführung des Originals an und weis durch einfaches Handling zu überzeugen. Optional kann ein Einziehfahrwerk nachgerüstet werden, was zur Steigerung der Vorbildtreue erheblich beiträgt.

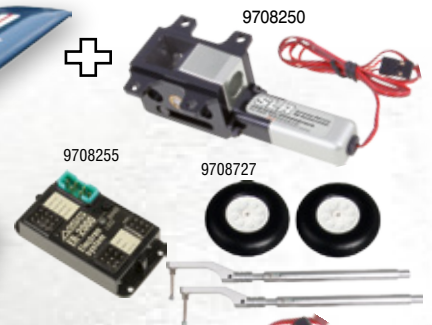
Spannweite: 1860 mm
Gewicht: ca. 6500 g
empf. Motor: ca. 13-20 ccm
Steuerung: H, S, Q, M, LK, (EZFW)
Hersteller: Planet-Hobby
Rumpf: GFK
Flächen: Holz/Rippenb.
Ausführung: F-Fertigmodell



B-Nr.: 70438

Die legendäre Bearcat, ideal für unsere neuen elektrischen „SLR“ Einziehfahrwerke!
(passt ohne Modifikation in das Modell)

EMPFOHLENES ZUBEHÖR F8F:



„SLR“ Einziehfahrwerke für maximale Betriebssicherheit!

Kein Druckluftverlust mehr, keine unzuverlässiges Ein-, bzw. Ausfahren mehr

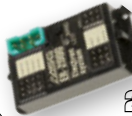
SLR EINZIEHFAHRWERKE PLANET-HOBBY

Bezeichnung	Federbeine	A	B	C	D	E	F	G	Drehend	B-Nr.	Euro
SLR BUGFAHRWERK	1 Bein	96 mm	45 mm	47 mm	26 mm	32 mm	90°	8 mm	nein	9708254	69. ⁹⁰
SLR BUGFAHRWERK	1 Bein	96 mm	45 mm	47 mm	26 mm	32 mm	100°	8 mm	nein	9708253	69. ⁹⁰
SLR HAUPTFAHRWERK	1 Bein	96 mm	45 mm	47 mm	26 mm	32 mm	95°	11 mm	nein	9708252	69. ⁹⁰
SLR HAUPTFAHRWERK	1 Bein	96 mm	45 mm	47 mm	26 mm	32 mm	80°	11 mm	nein	9708251	69. ⁹⁰
SLR HAUPTFAHRWERK	1 Bein	96 mm	45 mm	47 mm	26 mm	32 mm	90°	11 mm	nein	9708250	69. ⁹⁰

WELLPOWER ULTIMA CH10 LIPO AKKUPACKS

Kapazität	Spannung	Form	Gewicht	Entladestrom	L/B/H mm	B-Nr.	Euro
1900 MAH	11,1 V	3S	166 g	60(120)C	104/35/23,6	9708771	31. ⁹⁰
2200 MAH	11,1 V	3S	195 g	60(120)C	104/35/27,6	9708776	35. ⁹⁰
2200 MAH	14,8 V	4S	256 g	60(120)C	104/35/36,4	9708777	46. ⁹⁰
2800 MAH	11,1 V	3S	248 g	60(120)C	134/44/20,4	9708781	45. ⁹⁰
2800 MAH	14,8 V	4S	325 g	60(120)C	134/44/26,8	9708782	59. ⁹⁰
2800 MAH	18,5 V	5S	401 g	60(120)C	134/44/33,3	9708783	74. ⁹⁰
2800 MAH	22,2 V	6S	476 g	60(120)C	134/44/39,8	9708784	89. ⁹⁰
3500 MAH	11,1 V	3S	297 g	60(120)C	134/44/24,4	9708786	56. ⁹⁰
3500 MAH	14,8 V	4S	393 g	60(120)C	134/44/32,2	9708787	75. ⁹⁰
3500 MAH	18,5 V	5S	484,5 g	60(120)C	134/44/39,7	9708788	94. ⁹⁰
3500 MAH	22,2 V	6S	575 g	60(120)C	134/44/47,8	9708789	114. ⁹⁰
4050 MAH	11,1 V	3S	335 g	60(120)C	134/44/27,6	9708791	65. ⁹⁰
4050 MAH	14,8 V	4S	439,5 g	60(120)C	134/44/36,4	9708792	86. ⁹⁰
4050 MAH	18,5 V	5S	543,5 g	60(120)C	134/44/45,3	9708793	104. ⁹⁰

CONTROLLER ER-2000 FÜR SLR EINZIEHFAHRWERKE



B-Nr. 9708255
25.⁹⁰

WELLPOWER ULTIMA CH10 LIPO AKKUPACKS

Kapazität	Spannung	Form	Gewicht	Entladestrom	L/B/H mm	B-Nr.	Euro
4050 MAH	22,2 V	6S	645 g	60(120)C	134/44/54,2	9708794	129. ⁹⁰
4600 MAH	11,1 V	3S	386,5 g	60(120)C	155/49/24,9	9708796	73. ⁹⁰
4600 MAH	14,8 V	4S	504,5 g	60(120)C	155/49/32,8	9708797	99. ⁹⁰
4600 MAH	18,5 V	5S	626 g	60(120)C	155/49/40,8	9708798	124. ⁹⁰
5200 MAH	14,8 V	4S	559 g	60(120)C	155/49/36,4	9708801	109. ⁹⁰
5200 MAH	18,5 V	5S	692 g	60(120)C	155/49/45,3	9708802	135. ⁹⁰



CHRISTEN HUSKY

Spannweite: 2030 mm
Gewicht: ca. 3600-4000g (Flugg.)
empf. Motor: BL Outrunner
Steuerung: H, S, Q, M, LK
Hersteller: Seagull Models
Rumpf: Holz
Flächen: Holz/Rippenb.
Ausführung: F-Fertigmodell



Mit WELLPOWER immer ganz vorne dabei...

B-Nr.: 9707234

259.⁹⁰

Besuchen Sie uns auch auf:

facebook

Google+

twitter



Piper L-4 Grasshopper von Pichler

Grünschnabel

Grashüpfer sind Grün. Grün wie das Gras. Durch ihren Tarnanstrich sind sie im typischen Habitat fast unsichtbar – ideal, um vor Fressfeinden in Deckung zu gehen. Erst wenn sie einen Sprung wagen und durch die Luft fliegen, erkennt man sie. Diesen Trick nutzen auch die Militärs seit jeher, um am Boden unentdeckt zu bleiben. So auch die Piper L-4 Grasshopper von Pichler, bei der es sich um die militärische Variante der beliebten Cub-Serie handelt.

Mit gut 1.600 Millimeter Spannweite und der Möglichkeit, einen Elektroantrieb zu verbauen, sollte die Piper L-4 Grasshopper von Pichler wohl viele Modellflugsportler ansprechen. Dazu trägt auch die zeitlose Linienführung im typischen Piper-Look bei. Dennoch wirkt dieses Modell nicht langweilig oder abgedroschen, wie es bei vielen „Cubs“ der Fall ist. Das liegt zum einen am hohen Detaillierungsgrad und zum anderen daran, dass es sich um das vergleichsweise unbekanntere Muster L-4 Grasshopper handelt, das für militärische Einsätze entwickelt wurde.

Die Spannung steigt

Beim Öffnen des Kartons macht sich leider zunächst Ernüchterung breit. Sämtliche Baugruppen des ARF-Modells sind zwar

ordentlich und sicher verpackt, jedoch kann die komplette Bespannung ihrem Namen nicht gerecht werden – die Spannung fehlt. Es scheint fast so, als wäre die Klebefolie nur über das Modell gelegt worden. Zudem riechen alle Teile nach Lack. Doch nur wenige Stunden später folgt die Erleichterung: Die Spannung kehrt zurück, alles sieht nun standesgemäß aus. Vermutlich war die Lackierung beim Verpacken der Baugruppen in die Kunststofffolien noch nicht ganz abgelüftet, was die Folie erschlaffen ließ.

Eine weitere Inspektion von Rumpf, Flügelhälften, Leitwerk und Kleinteilen lässt die Vorfreude auf den Bau steigen. Alles ist ordentlich verarbeitet und die Anleitung scheint die Arbeitsschritte gut zu begleiten.

Dann kann es ja losgehen. Zunächst ist der Rumpf an der Reihe. Dieser stellt zugleich die größte und aufwändigste Baustelle dar. Um die weiteren Arbeitsschritte zu erleichtern, wird zunächst das Fahrwerk montiert. Dazu ist die Folie im entsprechenden Bereich auf der Rumpfunterseite zu entfernen. Anschließend werden die Aluminium-Bügel verschraubt. Nun folgt ein etwas zeitintensiverer Schritt. Aus zwei tiefgezogenen Kunststoffteilen muss man die insgesamt vier Verkleidungsteile für das Fahrwerk herausrennen. Diese werden dann mit jeweils zwei Schrauben an den Alubügeln befestigt. Dazu muss man jedoch noch Löcher bohren. Wenn man diesen Arbeitsschritt gewissenhaft durchführt, sollte man gut und gerne 45 Minuten dafür einplanen.



DAS MODELL

Piper L-4 Grasshopper
Pichler



*Im Kopfspann sind bereits Motorsturz
und Seitenzug berücksichtigt*

Natürlich darf bei einer Piper auch die charakteristische Verspannung zwischen den Rädern nicht fehlen. Bei diesem Modell kommen dafür Stahldrähte zum Einsatz, die

*Das Fahrwerk zählt zu den aufwändigsten
Bauteilen des Modells. Dafür wird man
mit einer realistischen Optik und guter
Funktionalität belohnt*



in der Mitte mit einer Spiralfeder verbunden werden. Das hat nicht nur optische Vorzüge, sondern verbessert sogar das Federungsverhalten bei Start und Landung. Abgerundet



TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.630 mm
Länge:	1.150 mm
Gewicht:	2.600 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Gas

Die empfohlene Motorisierung reicht für flotte Steigflüge – nicht mehr und nicht weniger. Fast so, wie beim Original



BEZUG

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
Preis: 179,- Euro
Bezug: direkt/Fachhandel

sichern und dann können die Ruderhebel verklebt werden. Den Abschluss der Arbeiten bildet hier die Montage des Spornrads, das selbstverständlich angeleitet ist.

Unter der Motorhaube geht es weiter. Dort findet ein Brushless-Außenläufer vom Typ Pulsar 40 Platz, der sich mit den beiliegenden Lang-Schrauben einfach ausrichten lässt. Motorsturz und Seitenzug sind herstellerseitig bereits im Kopfspannt berücksichtigt. Durch verschiedene Öffnungen in Letzterem lässt sich die Verkabelung leicht in den Rumpf legen, wo der Regler untergebracht wird. Mit der Anpassung der GFK-Motorhaube ist auch dieser Arbeitsschritt erledigt. Nun kann man die Servos für die Leitwerkssteuerung im Rumpf unterbringen.

Zwei Rudermaschinen in Standardgröße werden an den dafür vorgesehenen Positionen zwischen den Sitzattrappen untergebracht. Die Steuergestänge der einzelnen angeleitet Höhenruder sind über ein Aluminiumteil miteinander verbunden. Das benötigte Material für die Ansteuerung ist durchweg von guter Qualität und lässt den Bau schnell voranschreiten. Zudem hat man damit die Möglichkeit, die Gestängelängen stufenlos anzupassen. Wenn man nun noch die beiliegenden Aufkleber auf dem Rumpf

wird das Ganze durch die Moosgummiräder, die mit schicken Radkappen im Cub-Design aufwarten. Damit steht die L-4 bereits auf eigenen Beinen und der Bau kann am Heck des Modells weitergehen.

Alles im Lot

Die Aufnahmen für das klassische Kreuzleitwerk sind bereits vorbereitet und lediglich noch von der Folie zu befreien.

Mit Liebe zum Detail ist der Innenraum gestaltet. Der vordere Sitz lässt sich demontieren – er wird lediglich von einem Magneten gehalten

Die Befestigung im Rumpf erfolgt dann mit Holzleim. Dabei waren am Testmodell noch leichte Nacharbeiten am Schlitz für das Höhenleitwerk notwendig, um eine saubere Rechtwinkligkeit sicherzustellen. Wiederum der Optik zuträglich sind die feinen Verspannungen zwischen Seiten- und Höhenflosse, die durch kleine Holzösen gehalten werden. Hier gilt es, eine leichte Spannung zu erzielen, damit die Stahlritzen nicht durchhängen. Und ganz nebenbei bringt diese Maßnahme mehr Stabilität in die Konstruktion. Die Vliesscharniere der bereits angeschlagenen Ruder sind nun noch mit einigen Tropfen Sekundenkleber zu

Im wahrsten Worte zwischen den Stühlen sitzen die beiden Leitwerksservos der Standardgröße



PILATUS B4 • PNP



YUKI MODEL

Maßstab 1:9,5
 Spannweite 1.600mm
 Länge 795mm
 Gewicht 750g
 Werkstoff EPO
 Profil Clark Y15
 Servos 2 x 8g, 2 x 9g
 Motor BL 35mm, 1.150U/min/V (KV)
 Regler BL 30A



**129€
UVP**

	CYS S0110 • Analog Art.-Nr. CYS-S0110	CYS S0110D • Digital Art.-Nr. CYS-S0110D	CYS S0003 • Analog Art.-Nr. CYS-S0003	CYS S0009D • Digital Art.-Nr. CYS-S0009	CYS BLS5815 • Digital Art.-Nr. CYS-BLS5815
Betriebsspannung	6,0 - 7,4V	6,0 - 7,4V	4,2 - 4,8V	4,8 - 6,0V	6,0 - 7,4V
Geschwindigkeit	0,12s/60° @ 7,4V	0,12s/60° @ 7,4V	0,10s/60° @ 4,8V	0,10s/60° @ 6,0V	0,07s/60° @ 7,4V
Drehmoment	12,0kg/cm @ 7,4V	12,0kg/cm @ 7,4V	0,6kg/cm @ 4,8V	1,5kg/cm @ 6,0V	15kg/cm @ 7,4V
Abmessung	40,8 x 20,1 x 38,0mm	40,8 x 20,1 x 38,0mm	19,4 x 7,9 x 19,0mm	22,3 x 11,8 x 26,3mm	40,0 x 20,0 x 39,35mm
Gewicht	56 g	56 g	3 g	10 g	83 g

13,90 € UVP 21,90 € UVP 4,90 € UVP 9,50 € UVP 109,00 € UVP

	CYS BLS8204 • Digital Art.-Nr. CYS-BLS8204	CYS S8221 • Digital Art.-Nr. CYS-S8221	CYS BLS3315 • Digital Art.-Nr. CYS-BLS3315	CYS R3090 • Digital Art.-Nr. CYS-R3090	CYS R3090 Einziefahrwerk
Betriebsspannung	4,8 - 6,0V	4,8 - 6,0V	6,0 - 7,4V	5,0 - 8,4V	
Geschwindigkeit	0,12s/60° @ 6,0V	0,08s/60° @ 6,0V	0,05s/60° @ 7,4V		
Drehmoment	4,7kg/cm @ 6,0V	1,2kg/cm @ 6,0V	10,0kg/cm @ 7,4V		
Abmessung	30,1 x 10,0 x 35,5mm	22,9 x 12,0 x 25,4mm	35,0 x 15,0 x 32,8mm	77,3 x 44,5 x 27,6mm	
Gewicht	27 g	13 g	45 g		

43,50 € UVP 15,50 € UVP 94,90 € UVP 169,00 € UVP



CYS S8204

Aluminiumgehäuse • Metallgetriebe



CYS S0003

Kunststoffgehäuse • Kunststoffgetriebe



CYS S0009D

Kunststoffgehäuse • Metallgetriebe



CYS BLS3315

Aluminiumgehäuse • Metallgetriebe



CYS BLS5815

Aluminiumgehäuse • Titangetriebe



CYS S0110

Kunststoffgehäuse • Metallgetriebe



CYS S0110D

Kunststoffgehäuse • Metallgetriebe

CYS S8221

Kunststoff-Aluminium-Gehäuse • Metallgetriebe



Unsere Fachhändler finden Sie unter WWW.MODELLBAU-FACHHANDEL.DE

Wir verkaufen nicht direkt 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

CN
 Development & Media

WWW.CN-GROUP.DE

Fast von selbst schwebt die Grasshopper zur Landung herein und setzt dank der großen Räder auch auf Buckelpisten sauber auf



verteilt hat, steht letzterer bereits fertig vor einem. Dank der zahlreichen kleinen Scale-Details lässt die Optik die Vorfreude auf den Erstflug steigen. Doch bevor es so weit ist, fehlt noch das Wichtigste: die Tragflächen.

Flügel werden

Da es sich bei der L-4 um eine frühe Version der Piper Cub handelt, gibt es an den Tragflächen keine Landeklappen, sondern lediglich Querruder. Diese sind jeweils einzeln von einem Servo in Midi-Größe angesteuert. Auch hier kommen wieder stufenlos einstellbare Steuergestänge und Kunststoff-Ruderhebel zum Einsatz. Dank der werkseitig verlegten Schnüre lassen sich die Servokabel auf einfachste Weise bis zu den Wurzelrippen durchziehen.



Ein solides Aluminium-Rohr stabilisiert das Tragwerk



Des Weiteren gilt es noch, die markanten Tragflächenverstreben zu montieren. Diese bestehen aus bespannten Holzleisten und sind mit Blechlaschen an den Endpunkten versehen, um sie am Rumpf und Tragflächen verschrauben zu können. Mittig findet sich jeweils noch eine Drahtabstützung, die in jeweils zwei Kunststoffösen eingehängt wird. Die eigentliche Stabilität erhält das Tragwerk jedoch nicht durch diese Verstreben, sondern durch ein Aluminiumrohr, das jeweils zu etwa einem Drittel in die Flächen ragt. Kleine Holzstäbchen dienen als Verdrehsicherungen. Damit die Flügel auch an Ort und Stelle bleiben, sind zwei Löcher in den Flächenverbinder zu bohren, in die von oben Holzschrauben gedreht werden.

Beladung

Da das Flugzeug nun im Grunde fertig ist, kann man sich als Nächstes an die Programmierung der RC-Anlage machen. Da der Rumpf sehr gut über die auf der rechten Seite befindliche Einstiegstür zugänglich ist – wie beim manntragenden Original übrigens – kann man hier bequem den Akku einlegen und den Empfänger verstauen. Um diesen Schritt zu vereinfachen, lässt sich der vordere Sitz einfach entnehmen, da er nur über einen Magneten gehalten wird. Sind alle Komponenten sicher im Rumpf verstaut, passt der Schwerpunkt ohne Zugabe von Blei. Durch Verschieben des Akkus kann man später noch Feintuning vornehmen.

Doch bevor es an die Feineinstellungen geht, muss das Modell zunächst zeigen, wie es sich in der Luft schlägt. Mit Vollgas rollt die Piper

Die Anlenkungen sind durchweg von guter Qualität. Zur optischen Verschönerung sind die Rumpfföffnungen für die Gestängedurchführungen mit Kunststoffteilen in Rumpffarbe abgedeckt

auf den Rotationspunkt zu. Ohne großes Zutun des Piloten hebt das Modell zunächst das Heck und steigt dann in flachem Winkel gen Himmel. Die Leistung des Motors ist ausreichend, markiert jedoch zugleich den unteren Bereich des empfehlenswerten Leistungsspektrums. Für den sicheren Steigflug ist Vollgas erforderlich. Etwas Dreiviertelgas reicht für gemütlichen Rundflug, mit Halbgas wird es schwer, die Höhe zu halten. Die Steuereingaben des Piloten werden auch ohne Expo sehr gutmütig aber nicht schwammig umgesetzt. Die L-4 legt ein sehr angenehmes Flugverhalten an den Tag – so, wie man es von einem Hochdecker vom Schlage einer Piper auch erwartet.

Durch die vielen kleinen Scale-Details und die robuste Bauweise ist die Piper keineswegs so leicht wie ein vergleichbarer Trainer. Das macht sich beim Fliegen jedoch überhaupt nicht negativ bemerkbar. Im Gegenteil: Das Modell liegt extrem sauber in der Luft und lässt sich auch von stärkerem Wind nicht aus der Ruhe bringen. Der Pilot hat an den Knüppeln dabei leichtes Spiel. So wird Fliegen zur puren Entspannung. Doch bevor Routine einkehrt, geht es mit den Erprobungspunkten für Fortgeschrittene weiter.

Sportmuffel

Von einem Strömungsabriss kann man im Grunde gar nicht sprechen. Beim Überziehen nickt das Modell kurz ein, um dann im Sackflug zu sinken. Mit Vollgas geht es nach einem kurzen Abfangbogen ohne Überraschungen weiter. Loopings und Rollen gelingen zwar, sehen aber nicht so richtig passend aus. Einer Piper L-4 steht eher der langsame Aufklärungsflug in mittlerer Höhe. Gemütliches Kurven steht dem Hochdecker viel besser zu Gesicht als erzwungenes Luftballett.

aeroflyRC7

R/C FLIGHT SIMULATOR

Für  und 



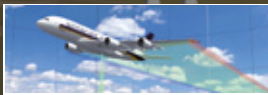
Jetzt schon ab
39,90 €



FPV-Sicht Quadcopter



Ziellandwettbewerb



Positionsanzeige/F3A-Gitter

Ultimate Version



nur **139,- €**

- über 200 Modelle
- über 50 Landschaften

Professional Version



nur **99,- €**

- 170 Modelle
- 43 Landschaften

Standard Version



nur **39,90 €**

- 34 Modelle
- 6 Landschaften

IKARUS, Im Webertal 22, 78713 Schramberg
info@ikarus.net • Bestell-Tel.: +49 (0) 7402 - 92 91 900

IKARUS.net
Norbert Grüntjens

www.ikarus.net

www.FLIEGERBAUEN.DE
Bausätze und Frästeile für attraktive Flugmodelle



Verbundwerkstoffe

Tel.: 0 85 55/94 13 71

www.rueckert-modellbau.de

Modellbauartikel



menZ PROP



www.Menz-Prop.de

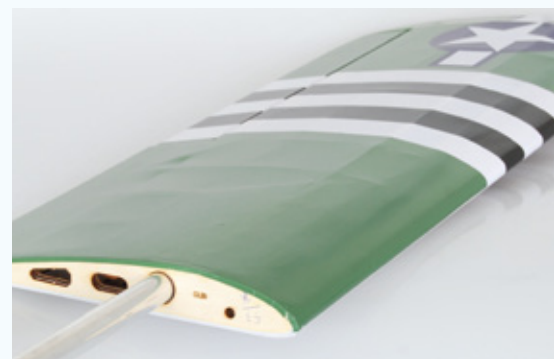
*** NEU *** NEU *** NEU ***

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 Hünfeld
Tel.: 06652/747126, Fax 06652/747127, E-Mail: info@menz-prop.de

▲ Anzeigen

Durch die große Klappe auf der rechten Rumpfsseite ist der Innenraum unter anderem für den Akkuwechsel gut zugänglich



Die Oberfläche unter der Bespannung scheint nicht optimal verschliffen zu sein. Das macht sich im Flug jedoch nicht negativ bemerkbar

der teilweise nicht optimal verschliffenen Holzoberfläche unter der Folie kann die Piper L-4 von Pichler auf ganzer Linie überzeugen. Für Freunde der beliebten Piper Cub, die mal ein Modell mit nicht ganz alltäglicher Optik suchen, kann man eine Empfehlung aussprechen. Denn nicht nur die hübsche Optik am Boden, sondern auch das unkomplizierte Flugverhalten in jeder Lebenslage machen das Modell zu einem echten Lieblingsflugzeug. Wer dennoch auf kleine Turneinlagen nicht verzichten möchte, sollte zum stärkeren 60er-Brushlessmotor greifen.

Jan Schnare

So vergeht die Zeit sprichwörtlich wie im Flug und nach rund 8 Minuten es geht zurück zur Basis. Mit Halbgas führt eine 90-Grad-Kurve vom Queranflug in den Endanflug, wo die Leistung komplett gedrosselt wird. Mit flacher Sinkrate gleitet die Piper bis wenige Zentimeter über die Landebahn und setzt schließlich sanft auf. Eine entspannte Landung wie aus dem

Bilderbuch belohnt den Piloten nach einem noch entspannteren Flug. Volle Punktzahl. Der 4.000-Milliamperestunden-LiPo mit drei Zellen ist damit bis auf 15 Prozent geleert – grenzwertig. Bei gemischter Flugweise sollte man den Timer also auf 7 Minuten stellen.

Abgesehen von der dürftigen Qualität der Bespannung nach dem Auspacken und

Der Cub-Club



DAS ORIGINAL

L-4 Grasshopper
Piper Aircraft

L-4 Grasshopper von Piper Aircraft

Über fünf Jahrzehnte standen die diversen Piper Cub-Baureihen in der Serien-Produktion. Mehr als 47.000 Exemplare wurden an die Kunden in aller Welt ausgeliefert. Eine wirklich große Erfolgsgeschichte im zivilen Flugzeugbau. Das auch diese Flugzeuge mit dem Piper-Cub-Bärchen an der Seitenflosse militärisch genutzt worden sind, war wohl wie so oft in der Flugzeuggeschichte unvermeidbar.

Die Geschichte der legendären Piper-Cub-Flugzeugtypenfamilie begann schon im Jahre 1928. Gilbert Taylor und sein Bruder Gordon gründeten im amerikani-

schen Bundesstaat New York in der Stadt Rochester die Taylor Brothers Aircraft Company. Sie konstruierten ein kleines einmotoriges Leichtflugzeug, einen Hochdecker mit zwei nebeneinander angeordneten Sitzen. Als Antrieb diente ein deutscher Siemens Halske-Motor. Geschäftlicher Erfolg stellte sich mit dieser Konstruktion nicht ein und als Bruder Gordon starb, zog Gilbert Taylor nach Bradford in Pennsylvania. Dort gründete er wieder ein Flugzeugbau Unternehmen, Unterstützung in finanzieller Form erhielt er von einem dortigen Geschäftsmann, einem Herrn William T. Piper. Ein neues Flugzeug wurde konstruiert, wieder ein kleiner Zweisitzer mit Stahlrohrumpf und einer Tragfläche in einem Gemisch aus Holz- und

Metallbauweise. Pilot und Passagier hatten hintereinander angeordnete Sitze, zum Einstieg diente an der rechten Rumpfseite eine nach unten öffnende Klappe. Dem endgültigen Prototyp diente ein französischer Salmson Motor mit 40 PS als Antrieb.

Abgehoben

Im September flog diese Taylor Cub erstmals. Die Serienmaschinen erhielten einen 37-PS-Continental-Motor. Bevor jedoch auch nur eine einzige Serienmaschine verkauft werden konnte, geriet die junge Firma in den Konkurs, Herr Piper half mit frischem Geld aus der misslichen Lage. Taylor verbesserte die Cub ständig, schied aber schon bald völlig aus der Firma aus,

Foto: Paul Smith



Ganz schlicht und rein funktionell ist das Cockpit gestaltet, im Normalfall wird die Version L-4 vom hinteren Sitz aus gesteuert. Der Beobachter hat seinen Platz auf dem vorderen Sitz (Foto: Paul Smith)

Die ersten J-3 Cub waren mit einem 40-PS-Continental-Boxermotor-Motor ausgerüstet. Alleine 1938 konnten mehr als 700 Exemplare dieses Musters an den Kunden gebracht werden. In der Folgezeit gab es die verschiedensten Versionen mit unterschiedlichsten Motorausrüstungen, erkennbar an den Zusatz-Typenbezeichnung, wie J-3C 65 Cub für die Ausführung mit dem Continental A65-Motor, oder Piper J-3F 50 Cub mit dem 50-PS-Lycoming-Triebwerk.

Die Cub im Krieg

Zwischenzeitlich wurden auch die Militärs auf die J-3 Cub aufmerksam und so bestellte die US Army 1941 als Artillerie-Beobachtungsflugzeug 40 Exemplare. Sie erhielten die militärische Bezeichnung O-59 (O = Observation). Damit begann auch beim Militär die Erfolgsstory dieses amerikanischen Leichtflugzeugs.

In den 1930er- und 40er-Jahren wurde auch in den USA eine Ausbildung zum Motorflugzeugführer gefördert. Anfangs unter einer zivilen Bezeichnung, später dann ganz offen unter dem Titel „War Training Service“. Diese Ausbildung wurde bei diversen zivilen Vereinigungen durchgeführt, und auch an Universitäten. 20.000 junge Menschen erwarben so pro Jahr einen Flugzeugführerschein. Bis etwa 1945 waren es fast 500.000 US-Amerikaner, die so zu ihrem Flugschein kamen. Und ein großer Teil dieser Flugschüler machte seine Ausbildung auf einer Piper Cub, natürlich eine hervorragende Werbung für die Piper Flugzeuge.

Die praktischen Erfahrungen mit den ersten Piper O-59A bei der US Army waren überaus Erfolg versprechend und so gab es bald weitere Modellverbesserungen. Als Motor kam nun der Vierzylinder Boxer Continental O-170-3 mit einer Leistung



Die schmale Cowling lässt die Zylinderköpfe des Boxermotors unverkleidet, das typische Erkennungsmerkmal der frühen Piper Cub (Foto: Hans-Jürgen Fischer)

womit nun Piper alleiniger Besitzer war. Im Jahre 1936 gab es ein verbessertes Cub-Modell, die J-2. Die Randbögen waren nun aerodynamisch sehr günstig abgerundet, der hintere Rumpf optisch gefälliger gestaltet. Mehr als 500 Exemplare konnten alleine im Jahr 1936 verkauft werden, ein mehr als beachtlicher Verkaufserfolg. Durch einen katastrophalen Firmenbrand wurde ein völliger Neuanfang erforderlich. Piper begann in dem kleinen Ort Lock Haven (Pennsylvania) ganz neu und gründete nun die Piper Aircraft Company.

1937 begann Piper-Konstrukteur Walter Jamouneau mit der Konstruktion der Piper J-3 Cub (das J in der Bezeichnung steht für den Konstrukteur Jamouneau). Äußerlich angelehnt an die J-2, jedoch im Detail verfeinert und stabiler ausgelegt, sodass auch Motoren mit einer Leistung von mehr als 40 PS eingesetzt werden konnten. Angeboten wurde sie in drei Ausführungen, als Cub-Trainer, -Seaplane und -Sport zu Preisen zwischen 1.270,- und 1.895,- Dollar. Schon im Konstruktionsjahr 1937 konnten die ersten Serienmodelle das Piper Werk in Lock Haven verlassen.



Verchromte Zylinderköpfe zieren die F-BFQL, im Militäreinsatz war der Triebwerksbereich in Mattschwarz lackiert (Foto: Philipp Gardemin)

TECHNISCHE DATEN

Muster:	Piper L-4H „Grasshopper“
Verwendung:	Artilleriebeobachtung/ Verbindungsflug
Triebwerk:	Continental A-65-1
Leistung:	65 PS
Besatzung:	1 Pilot + 1 Beobachter
Rumpflänge:	6,82 m
Rumpfhöhe in Fluglage:	2,80 m
Höhe am Seitenruder:	1,36 m
Spannweite:	10,74 m
Flügeltiefe:	1,60 m
Flügelprofil:	USA 35B
Flügelfläche:	16,58 m ²
Spannweite Höhenflosse:	2,90 m
Leergewicht:	308 kg
Abfluggewicht:	553 kg
Reisegeschwindigkeit:	120 km/h
Überziehggeschwindigkeit:	61 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit:	140 km/h
Reichweite:	400 km
Dienstgipfelhöhe:	3.600 m

von 65 PS zum Einsatz. Für die bessere Rundumsicht für Pilot und Beobachter sorgte die großflächige Verglasung im Seiten- und Dachbereich. Die Verglasung reichte noch etwas in den Heckbereich, weit hinter den hinteren Sitz. Die neue Muster-Bezeichnung lautete L-4A bis zur Version L-4J, später dann mit dem Beinamen „Grasshopper“.

Cub als Segler

Viele private Piper Cub-Maschinen wurden von den US-Militärstellen auch requiriert und erhielten dann im Militäreinsatz spezielle Piper L-4 Unterbezeichnungen. Der Buchstabe L in der jetzigen Typenbezeichnung steht für Liaison, also für Verbindung. Bei der US Air Force wurden so die leichteren Verbindungs- und Aufklärungsflugzeuge gekennzeichnet. Über 9.000 Einheiten der diversen Piper L-4-Ausführungen sollen produziert worden sein. Bei der US Navy war die Cub als NE-1 im aktiven Einsatz, sie hatte die Verglasungsausführung der zivilen J-3 behalten. Nicht

zu vergessen 250 Maschinen der Piper TG-8 (LNP-1 bei der US Navy) mit der die US Army motorlos schulte, diese Cub wurde nämlich als militärischer Segler-Trainer hergestellt. In der Nachkriegszeit wurden etliche dieser TG-8 wieder zu herkömmlichen, motorisierten J-3 Cub umgebaut. Die Piper J-3 mit der Schweizer Kennung HB-OXD etwa ist ein solcher ehemaliger Segler.

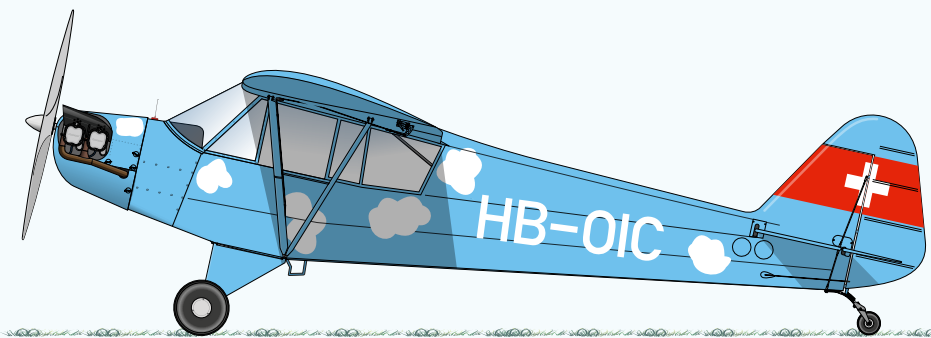
Die Piper L-4 kann man als das erfolgreichste einmotorige Verbindungsflugzeug des Zweiten Weltkriegs bezeichnen und nicht nur bei den Alliierten kam das Muster zum Einsatz, sondern auch in Brasilien, China, Frankreich, Kolumbien, Korea, Norwegen, den Philippinen, Thailand und der ehemaligen Tschechoslowakei. Nach Ende der Kriegshandlungen wurden viele dieser Piper L-4 Muster vom Militär ausgesondert und für relativ wenig Geld auch in private Hände übergeben. Im noch vom verlorenen Krieg arg gebeutelten Deutschland nutzte dies den potentiellen Interessierten wenig, denn erstens war noch einige Zeit nach 1945 die

Fliegerei den Deutschen generell untersagt und im Übrigen hatte der Normalbürger andere Sorgen als die Privat- und Sportfliegerei.

In der benachbarten Schweiz legte sich jedoch mancher Verein oder Privatflieger eine solche ausgemusterte Piper L-4 zu. So wundert es nicht dass noch heute einige dieser Maschinen bestens gehegt und gepflegt mit dem Schweizer Kreuz am Leitwerk fliegen. Oft wurden dann bei diesen Piper Cubs die Verglasung-Segmente hinter der Tragfläche stoffbespannt. Überwiegend wurden sie mit einem zivilen Anstrich versehen. Weltweit gibt es jedoch einige noch erhaltene und im Flugbetrieb befindliche Piper L-4-Versionen welche sich in einem militärischen Anstrich präsentieren. Manche historisch ganz korrekt gestaltet, andere dann doch im mehr oder weniger Fantasie-Militär-Look.

Werner Stucki konnte diese Piper L-4 aus der Schweiz fotografieren (Foto: Werner Stucki)





Vorbild-Dokumentation
Piper L-4



Zeichnung
ER

Begünstigt durch die relativ einfache Technik der Cub befasste sich auch mancher Amateurflugzeugbauer mit der Piper L-4. Bei den Zeichnungen findet sich eine sogenannte „Clipped Wing“ Ausführung mit gekürzter Spannweite. Einige Cubs der verschiedenen Versionen wurden so umgestaltet, um die Rollwendigkeit zu vergrößern. Diese und andere Basteleien sah man bei Piper jedoch nicht allzu gerne, denn im Falle eines Unfalls wirkte sich dies immer negativ auf das Piper-Image aus.

Die Technik der L-4

Der Rumpfaufbau der Piper Cub und folglich auch der Version Piper L-4 erfolgte durch eine geschweißte Stahlrohrkonstruktion, die über die formgebenden Holzkonturleisten mit Stoff bespannt wurde. Die Stahlrohrkonstruktion war im Bezug auf die Festigkeit so gerechnet, dass ohne Weiteres auch kräftigere Antriebe eingesetzt werden konnten, ohne Bedenken im Hinblick auf die Stabilität.

Im Cockpit befinden sich die hintereinander angeordneten Sitze mit Steuerknüppel-Doppelsteuerung. Die Flug-Instrumentierung befand sich nur am Instrumentenbrett vor dem Vordersitz. Die Standardinstrumentierung besteht aus Höhenmesser, Fahrtmesser, Kompass, Öltemperatur- und Druckmesser sowie einem Drehzahlmesser. Zur besseren Rundumsicht besitzt das Cockpit der Piper L-4 eine vollständige Dachverglasung. An der rechten Führerraumseite befinden sich ein nach oben aufklappbares Fenster und die nach unten aufklappbare Einstiegsklappe. Der Rumpf ist vom Brandschott bis zur Einstiegsklappe auf beiden Seiten mit Alu verkleidet. Zwischen Brandschott und dem Führerraum befindet sich der 45 Liter fassende Kraftstofftank. Ein Stab an einem Schwimmer im Sprit-Tank befestigt, zeigt dem Piloten direkt vor der Kabine den aktuellen Kraftstoff-Stand an.

Als Triebwerk war bei den Grasshopper-Typen der Vierzylinder-Continental-Boxermotor A65 eingebaut. Er leistete, wie



Blick auf das schlichte Instrumentenbrett der Piper L-4 mit der Kennung F-BFQL (Foto: Philipp Gardemin)



IHR RC-MODELLBAUSHOP

ALIGN-RC



Li-Polar



JR PROPO

JETPOWER

19.-21. September 2014

modell hobby spiel

3.-5. Oktober 2014

TERMINE

freakware

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

Neufarner Str. 34

85586 Poing

Tel.: 08121-7796-0

aus der Typenbezeichnung schon ersichtlich wird, 65 PS. Die zweiteilige Aluminium-Triebwerksverkleidung reichte nicht über die Zylinderköpfe, diese befanden sich frei im Luftstrom. Je eine Lufthutze oberhalb der Zylinderköpfe begünstigte zudem die Kühlluftführung. Die Holzluftschraube hat einen Durchmesser von 1.830 Millimeter und stammt überwiegend vom Hersteller Sensenich.

Stabiles Gerippe

Beim Flügel handelt es sich um mit je zwei Streben zur Rumpfunterseite abgestrebte Tragflächenhälften in stoffbespannter Holzbauweise. Die Tragfläche mit dem rechteckigen Grundriss und dem halbkreisförmigen Randbogen wurde zweiholmig konstruiert. Die Holme werden in Fichtenholzbauweise ausgeführt und sind untereinander durch eine diagonal angeordnete Stahldraht Verspannung drehsteif verbunden. Die Flächenhase ist vor dem vorderen Holm mit Aluminium-Blech beplankt. Die Tragflächen sind am oberen Teil des Rumpfs an den Flächenanschluss-Beschlägen befestigt. Die weitere Verbindung mit dem Rumpf besteht durch die stabilen Flächenstreben, die am unteren Teil des Rumpfs und an den Strebenanschluss-Beschlägen der Tragflächenholme befestigt sind. Als Profil kommt das USA 35B zum Einsatz. An der Profilunterseite der Wurzelrippe gemessen, hat der Tragflügel einen Einstellwinkel von zirka 2,5 Grad gegenüber der Rumpfbezugsachse und im Bezug auf die Höhenflossen-Profilsehne. Das Profil ist zum Randbogen hin stark geschränkt.

Der Flügel-Rippenaufbau erfolgt in genieteter Aluminium-Stegbauweise. Die formgebende Außenkontur der Randbögen besteht aus Eschenholz-Leisten. Bis auf den Randbogen weist die Tragfläche eine konstante



An allen Cub-Baureihen identisch: die Querruder kabel Umlenkrolle an der vorderen Tragflächen-Profilstrebe (Foto: Thomas Brückelt)



Unter einer wohlgeformten Abdeckung führt das obere Querruder kabel in die Tragfläche (Foto: Thomas Brückelt)

Profiltiefe von 1.600 Millimeter auf. Die großen, auch stoffbespannten Querruder sind an drei Punkten gelagert, die Ruder-Drehachse ist etwas hinter die Rudernase zurückgesetzt und befindet sich an der Profil-Unterseite. Es handelt sich dabei also um ein sogenanntes Friese-Querruder.

Die Grundkonstruktion von Seiten und Höhenleitwerk besteht aus Profilstahlrohr, alle Flossen und die Ruderflächen sind stoffbespannt. Die Leitwerks-Flossen sind gegeneinander durch rostfreie Stahldrähte abgespannt. Das Seitenruder besitzt eine große aerodynamische Ausgleichsfläche vor der Ruderrehachse. Die Höhenflosse ist durch einen Spindeltrieb trimmbar.

All-Terrain-Fahrwerk

Beim Fahrwerk handelt es sich um ein festes, durch Expander-Gummistränge gefedertes Zweibeinfahrwerk. Die Räder sind bremsbar ausgeführt. Der Fahrwerks-Stahlrohrrahmen ist auch eine mit Stoff bespannte Konstruktion. Als Sporn kommt

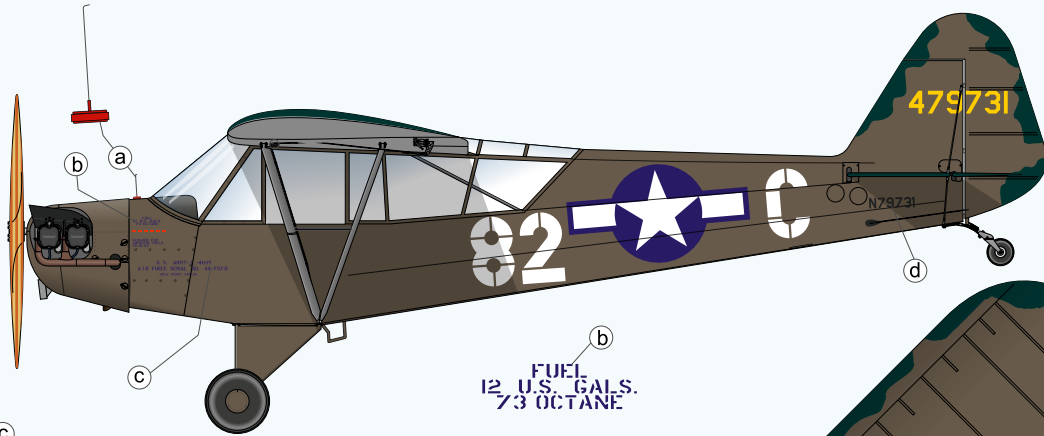
ein kleines, schwenkbares Spornrad zum Einsatz. Für den Winterbetrieb war selbstverständlich der Einsatz von Kufen möglich, natürlich gab es auch Schwimmer-Rüstsätze.

Überwiegend waren die Flugzeug-Oberseiten in Olivgrün lackiert mit grünen Tarnflecken an den Rändern der Tragfläche und Leitwerken. Die Unterseiten waren in einem hellen Grau lackiert. Die US-Sterne als Hoheitsabzeichen befanden sich an den Seiten des Hinterrumpfs, auf der linken Tragflächen-Oberseite und rechts unten. Am Seitenleitwerk wurde in gelben Lettern die Seriennummer des Flugzeugs aufgepinselt. Später kamen noch in Weiß ausgeführte Kennbuchstaben- und Ziffern vor und hinter dem Stern an den Rumpfseitenwänden dazu. Während des L-4-Militäreinsatzes gab es mehrere Ausführungen dieser Hoheitsabzeichen. Weiß-schwarze Invasionsstreifen an Rumpf und Tragfläche kennzeichneten dann die alliierten Flugzeuge bei der Invasion ab dem „D-Day“ also dem Tag der Invasion an der französischen Küste, dem 06. Juni 1944. So waren natürlich die beteiligten L-4 Grasshopper auch mit diesen Invasionsstreifen versehen.

Als der Zweite Weltkrieg 1945 endlich zu Ende war, wurde der Flugzeugmarkt regelrecht mit ehemaligen Militärmaschinen aller Gattungen überschwemmt. Die Nachfragen nach neuen Sport- und Leichtflugzeugen gingen bei den Flugzeugbauern erstmals stark zurück. Trotz ernststen Problemen gelang es Piper, diese schwierige Zeit zu überbrücken. Eine modernisierte Piper J-3 wurde dann ab 1947 angeboten. Der Motor war nun völlig mit einer Cowling verkleidet, jetzt gab es die so charakteristisch herausstehenden Zylinderköpfe nicht mehr. Nun

In Brasilien beheimatet ist diese Piper L-4A aus dem Baujahr 1942 (Foto: Raphael Brescia)





U. S. ARMY- L.-4H-PI
 AIR FORCE SERIAL NO. 44-79731
 CREW WEIGHT 340 LBS.

FUEL
 12 U.S. GALS.
 73 OCTANE

SLOSHED FOR
 AROMATIC FUELS
 05-21-44

zusätzliche, optionale
 Verglasung

Olive Drab
 (ähnlich RAL 7013)

Medium Green
 (ähnlich RAL 6005)

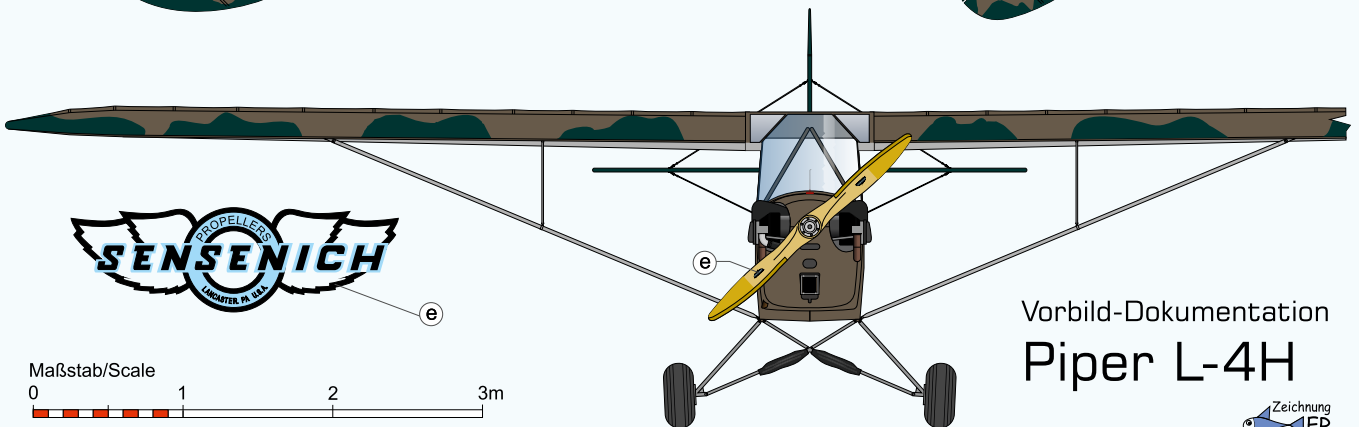
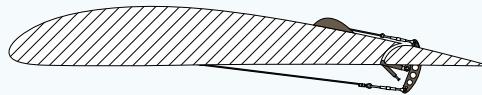
Medium Grey
 (ähnlich RAL 7004)

N79731

Eine Zeichnung zur L-4 Grasshopper
 können Sie kostenlos für private Zwecke unter
www.modellflieger-magazin.de herunterladen.



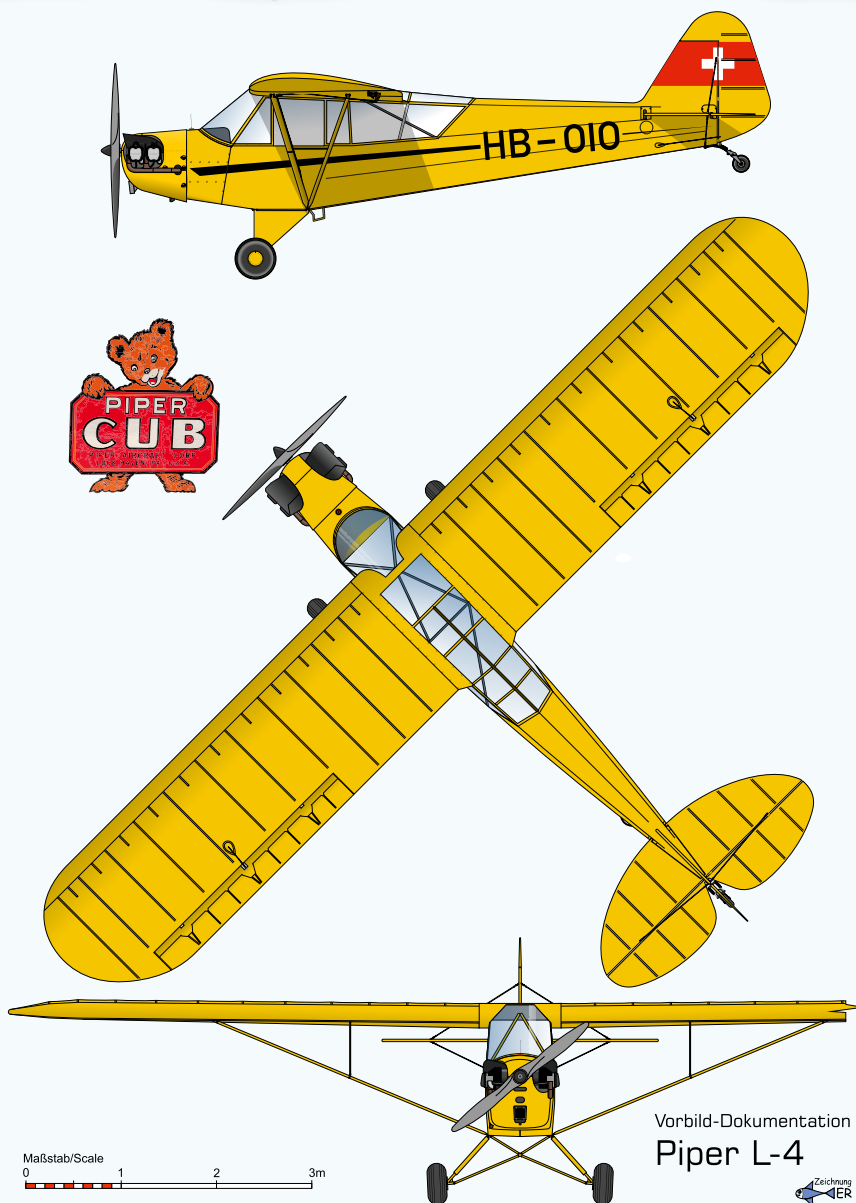
Schnitt am Querruder
 (vergrößert)



Maßstab/Scale
 0 1 2 3m

Vorbild-Dokumentation
 Piper L-4H

Zeichnung
 ER



Quellen:

Piper Cub Planfragmente und
Übersichtszeichnungen
Piper L-4 Pilot and Maintenance Manual

Modell Airplane (MAP)
Zeichnungen J-3 & L-4 Maßstab 1:24

Historical Aviation Album 1986
Piper J-3 Zeichnungen/Paul R. Matt

Piper Cub / Hellmut Penner & Frank Herzog
Motorbuchverlag
ISBN 978-3-613-03603-1

US Liaison Aircraft in action, Aircraft
Number 195, squadron/signal publications
ISBN 0-89747-487-2

Flugzeugtypen der Welt / Bechtermünz Verlag
1998, ISBN 3-86047-593-3

Vorbildokumentation: Burda Piper /
„Model AVIATOR“ Ausgabe 07/2011

Piper L-18C
Modellflug International / Ausgabe 06/1990

Paolo Severin, Piper J-3 und L-4
Modellbaupläne
<http://www.paoloseverin.it/page79/page79.html>

Informative Webseite für Piper J-3/L-4
<http://www.j3-cub.com/forum/f103/>

Detailfoto walkarounds: Piper L-4B
<http://svsm.org/gallery/l4b?page=1>

Piper NE-1
<http://svsm.org/gallery/ne1>

Piper J-3C
<http://svsm.org/gallery/j3?page=1>

Piper J-3 Cub
<http://www.lecharpeblanche.fr/2011/11/04/walkaround-piper-j-3-cub-f-ghlg/>

der militärischen Ausführung L-18 C gab es noch die Version L-21 (entsprach der zivilen Super Cub PA-18-125), auch mit der typischen großzügigen Verglasung (wie schon bei der L-4) und serienmäßigen Landeklappen. Die L-18 C wurde 833 Mal gefertigt, davon gingen 103 Maschinen im Rahmen der Nachkriegsmilitärhilfe an die Verbündeten der USA, unter anderem an die Bundesdeutsche Luftwaffe. Am 24. September 1956 – dieses Datum gilt offiziell als „Geburtstag“ der Luftwaffe – war die Piper L-18 C unter den ersten drei Maschinen, die im Rahmen einer Feierstunde in Fürstentfeldbruck an die Luftwaffe übergeben wurden. Inoffiziell

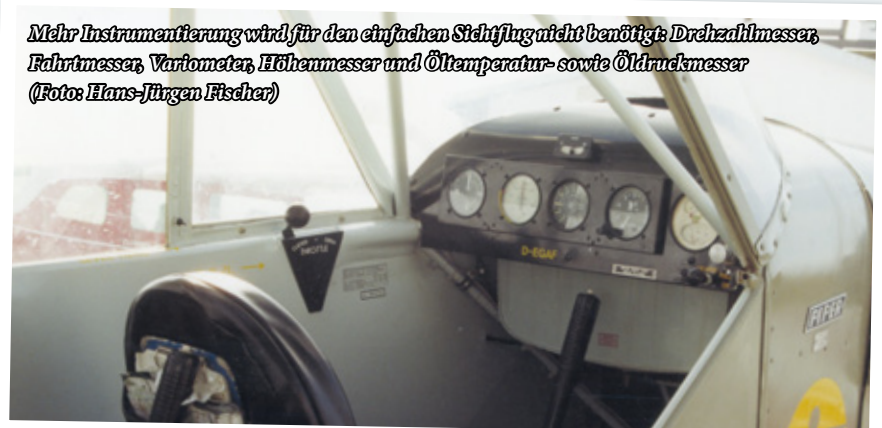
war auch der Treibstoff in Tanks in den Tragflächenwurzeln angeordnet. Durch die dadurch veränderten Gewichtsschwerpunkte war so auch ein Soloflug vom Vordersitz aus möglich, bisher musste ja im Alleinflug vom hinteren Sitz aus geflogen werden. Dies war das Modell Piper PA-11 Cub Spezial, in der Serienversion ausgerüstet mit einem 90-PS-Continental-Motor. Nach etwa 1.540 ausgelieferten Einheiten wurde die Produktion im Jahr 1948 schon wieder eingestellt.

Weiter geht es

Die nächste „echte“ Cub wurde ab 1949 hergestellt, dies war die legendäre PA-18 Super Cub. Die Zelle war im Vergleich zur PA-11 verstärkt und die Leitwerksflächen vergrößert. Zudem waren zwei Flächentanks installiert. Erstmals gab es nun auch Landeklappen an der Cub, ab der Version PA-18-105. Daneben noch ein etwas größeres Höhenleitwerk mit aerodynamischen Ruder-Ausgleichsflächen.

Die Piper PA-18 Super Cub war in sechs verschiedenen Motorversionen erhältlich. Standardantrieb war ein Continental C-90 mit 90 PS Leistung, ein 180-PS-Antrieb von Lycoming (O-360) war das kräftigste, was serienmäßig in die Super Cub eingebaut wurde. Das Standardmodell der PA-18-95 kostete 5.850,- Dollar im Jahr 1949. Neben

Mehr Instrumentierung wird für den einfachen Sichtflug nicht benötigt: Drehzahlmesser, Fahrtmesser, Variometer, Höhenmesser und Öltemperatur- sowie Öldruckmesser (Foto: Hans-Jürgen Fischer)





Ganz in Rot zeigt sich diese auch in der Schweiz zugelassene Piper L-4. Ein zeitlos schönes Flugzeug, dieser Piper-Schulterdecker (Foto: Wikimedia – Rama)

schulten zukünftige Luftwaffenpiloten schon ab dem April 1954 auf den Maschinen, die da natürlich noch den US-Stern als Hoheitszeichen trugen. Aus amerikanischen Beständen erhielt die Bundesluftwaffe insgesamt 40 Exemplare der Piper L-18 C.

Nach Ersatz durch das Schulflugzeug Focke Wulf Fw P.149D „Piaggio“ kamen die frei gewordenen Maschinen in private Hände oder wurden den Luftwaffensportgruppen zugeteilt. Dort blieben sie bis Ende der 1970er-Jahre und sollten nun endgültig ausgemustert werden. Dies besonders deshalb, weil die Luftwaffe die Luftwaffensportgruppen auflöste. Da die Maschinen fast ausnahmslos in einem tadellosen Zustand waren, gründeten einige Luftwaffensportgruppen Zivilvereine, erwarben die Flugzeuge und flogen sie mit zivilen Kennzeichen weiter. Einige der ehemaligen Luftwaffen L-18 C befinden sich immer noch im Flugbetrieb und sind nach wie vor begehrte Flugzeug-Muster.

Zigtausendfach bewährt

Die Produktionszahl aller hergestellten Maschinen des Piper Typs Cub soll durch

Verlust vieler Piper-Dokumente nicht mehr exakt aufgeführt werden können. Bisher ging man in der einschlägigen Fachliteratur von einer Zahl von weit über 30.000 Einheiten aus. Die Autoren Frank Herzog und Hellmut Penner nennen in ihrem 2013 im Motorbuchverlag neu erschienenen „Piper Cub“-Buch in einer Zusammenstellung exakt 47.460 gebaute Piper Cub-Exemplare aller Versionen.

Besonders seit dem Jahr 1994, dem Zeitpunkt als Piper Aircraft die PA-18 Super Cub-Produktion endgültig einstellte, versuchten sich mehrere Hersteller mit Piper Cub-Nachbauten beziehungsweise Kopien. Derzeit werden relativ erfolgreich von der Firma American Legend Aircraft Company die Legend Cub und die Combat Cub als Piper J-3 Cub Replica angeboten. Darüber hinaus gibt es auch eine Super Legend Cub als eine Replica der PA-18 Super Cub. Auch im Ultraleicht-Flugzeugbau-Bereich gibt es diverse Maschinen, welche sich mit großem Erfolg an das Piper Cub-Konzept anlehnen.

Hans-Jürgen Fischer



Die bestens restaurierte Piper L-4 der Segelfluggruppe Schaffhausen, kurz nach dem Zweiten Weltkrieg von den US-Militärs übernommen und immer noch im aktiven, jedoch zivilen Einsatz (Foto: Wikimedia – Hansueli Krappf)



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, Nachtflugzubehör 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:



Akro Segelflug meets Scale/Semi-Scale-Segelflug Get Together

Bereits in der vergangenen Saison gab es Überlegungen, Piloten aus den Referaten Akro Segelflug und Scale Segelflug zu einem gemeinsamen Flugevent einzuladen. Das Event sollte dazu dienen, dass sich die Piloten einmal ohne Druck oder Wettbewerbsatmosphäre kennenlernen können. In diesem Frühjahr wurde daraus Wirklichkeit und die beiden Referenten Christoph Fackeldey und Fred Grebe blicken zurück auf dieses besondere Event.

Als Veranstaltungsort für das gemeinsame Event der Referate Akro Segelflug und Scale/Semi-Scale-Segelflug wurde ein in Scale-Kreisen sehr beliebter und auch seit Jahrzehnten im DMFV etablierter Verein im Sauerland gewählt: die Modellfluggemeinschaft Eversberg nahe Meschede. Das Vereinsgelände war bereits in den 1980er-Jahren Austragungsort erster Scalewettbewerbe und zugleich sind die Verantwortlichen durch die Ausrichtung Deutscher Meisterschaften erfahren im Umgang mit dem Akro Segelflug.

Volle Hütte

Das Event mit rund 40 aktiven Piloten und etwa der gleichen Anzahl Interessierter, war für die etablierten und bereits erfahrenen Piloten eine willkommene Trainingsgelegenheit. Hier zeigte sich mal wieder, dass Hilfsbereitschaft und Förderung neuer Piloten in beiden Referaten großgeschrieben

wird. Es ist erfreulich für die Referenten zu sehen, wie Kameradschafts- und Sportsgeist gleichermaßen die Szenen prägen.

Für die Besucher gab es fünf Anlaufstellen: Punktrichterinformationen, F-Schlepp-Informationen, Bautipps, Akro Segelflug-Coaching und Informationen sowie Scale Segelflug-



Andreas Brück (links) zeigt den Baubewertern seinen Rohbau Boctan

Coaching und Informationen. Es wurde im Vorfeld ein Zeitplan an alle Teilnehmer versandt, der die Zeitfenster für die praktische und theoretische Umsetzung beinhaltet. Somit wurde stets in einem Referat aktiv geflogen, während im anderen unterrichtet wurde.

Die Referate

Beim Akro Segelflug gilt es, aus einer definierten Höhe die richtige Figurenfolge in der Kunstflugbox zu präsentieren, stets mit Geschwindigkeit und Höhe hauszuhalten und somit die Faszination des lautlosen Gleitens von Anfang bis zum Ende mit einem Nervenkitzel pur zu erleben. Hierzu reicht ein vorbildgetreues Segelflugmodell – für den Einstieg eignet sich ein gutes gebrauchtes im Maßstab 1:4 oder größer.

Beim Scale/Semi-Scale-Segelflug fließen sowohl die handwerklichen als auch die fliegerischen Fähigkeiten in den Wettbewerb ein. Neben der Bewertung der Bauausführung und Umsetzung der Scale-Elemente gibt es verschiedene Flugprogramme. Auch Neueinsteiger können ohne großen Aufwand auch mit einem gebrauchten erworbenen Modell direkt loslegen.

Ein wichtiges Element beider Klassen sind die Schlepp-Piloten. Man kann sich vorstellen,



Das Motto des Events: Akro Segelflug meets Scale Segelflug

dass ohne den F-Schlepp und die entsprechend begabten Piloten kein Flugprogramm geflogen, geschweige denn bewertet werden kann. Unter anderem mit Alexander Frisch, Günter Kiewel, Ulf Reichmann, Eric Laumann und Marc Zimmer stehen hier Piloten mit wunderschönen und zugleich starken Schleppmodellen am Start, die sich auch international einen Namen gemacht haben. Aber auch Quereinsteiger wie etwa Helge Baum haben inzwischen den Spaß am Schleppen erkannt und sind stets herzlich willkommen.

In Eversberg galt es, F-Schlepp-Piloten an den fliegerischen Anspruch in beiden Referaten heranzuführen. Denn es ist ein großer Unterschied, ob man auf dem heimischen Platz das Modell seines Kollegen auf Höhe bringt, oder im Wettbewerb vor den Augen vieler Zuschauer einen bis zu 20 Kilogramm schweren Kunstflugsegler exakt in einer Ausgangshöhe von 550 Metern an einem fest definierten Punkt absetzt. Während sich die Höhe dank der Unterstützung der Firma Multiplex im Akro Segelflug durch

Die Referenten

IM GESPRÄCH MIT CHRISTOPH FACKELDEY UND FRED GREBE



Fred Grebe (links) und Christoph Fackeldey vom DMFV

Christoph Fackeldey, Sportreferent Akro Segelflug im DMFV, wurde 1967 am Niederrhein geboren und ist von Kindesbeinen an mit dem Modellflugsport verbunden. Insbesondere die Kategorien F-Schlepp und Akro Segelflug haben seine Fliegerleidenschaft in den letzten Jahren sehr geprägt. Als Mitbegründer der Internetplattform www.f-schleppontour.de versucht er stets seine Leidenschaft auch an andere Interessenten weiterzugeben.

Fred Grebe, Sportreferent Scale/Semi-Scale Segelflug im DMFV, wurde 1964 geboren und hat zwei Kinder. Den Modellflug betreibt er bereits seit frühester Kindheit. Seine Leidenschaft Scale-Modellbau entdeckte er jedoch erst Anfang der 1980er-Jahre. Als Teilnehmer und Punktrichter an vielen Deutschen Meisterschaften im DMFV konnte er bereits viel Erfahrung sammeln.

Modellflieger: Was hat Euch veranlasst, dieses Treffen zu veranstalten?

Christoph Fackeldey: Ich sehe viele Gemeinsamkeiten zwischen beiden Klassen. Und es soll der Anfang sein, die Referate jedem DMFV-Mitglied zugänglich zu machen. Fred Grebe: Das sehe ich genauso. Wir möch-

ten die Szene proaktiv gestalten und nicht warten, bis eines Tages der letzte Scale-Pilot den Aufwand eines Wettbewerbs meidet.

Modellflieger: Was unterscheidet dieses Event von einem normalen Wettbewerb?

Christoph Fackeldey: Der Ansatz. Hier ging es darum, interessierte Piloten auf einen Wettbewerb vorzubereiten, ihnen die Scheu davor zu nehmen. In unserer Szene ist jeder willkommen und wird auch integriert. Das ist uns sehr wichtig.

Fred Grebe: Außerdem gibt es während eines Wettbewerbs oftmals nicht die notwendige Zeit, sich jedem Neueinsteiger so ausgiebig zu widmen, wie es in Eversberg der Fall war.

Modellflieger: Wie lautet Euer Resümee?

Christoph Fackeldey: Es gab so viele zufriedene Gesichter und das ist der größte Lohn für unsere Arbeit.

Fred Grebe: Darüber hinaus konnten wir vielen Piloten die Scheu vor einer Wettbewerbsteilnahme nehmen. So freuen wir uns gemeinsam über das, was wir hier erreicht haben.



*Jantar von Hartmut Schuermann
im Landeanflug*

*Die Wilga von Eric Laumann
kurz vor dem Seilabwurf*

bereitgestellte Höhenmessungssysteme einfach ermitteln lässt, ist es gerade für Neulinge eine Herausforderung, genau den richtigen Absetzpunkt zu treffen.

Emotional

Als Leckerbissen für Scale-Liebhaber sei der Schlepp der 25 Jahre alten Klemm 25 von Werner Brill aus Unna und dessen Grunau Baby erwähnt. Beide Modelle im Maßstab 1:3 wurden von Uli Hunschok und Akro Segelflug Contest-Manager Dominik Georg gekonnt vorgeflogen. Dieser F-Schlepp rief beim Erbauer Werner Brill Freundentränen hervor, da hier erstmalig nach langer Zeit seine beiden Modelle wieder gemeinsam in die Luft gingen. Brill selbst war krankheitsbedingt nicht mehr in der Lage dazu und genoss diesen besonderen Moment daher sehr.

Doch nicht nur die Schleppergilde war vor Ort, auch viele andere Szene-Insider nutzen diese einmalige Gelegenheit, Neueinsteiger für dieses Hobby zu begeistern. Fünf



Punktrichter wollten fernab vom Wettbewerbsalltag den neuen Piloten und Interessenten ihr Wissen hautnah vermitteln. Ralf Wunder, selbst aktiver Wettbewerbspilot der Akro Segelflug-Klasse Unlimited engagiert sich seit über zehn Jahren in der Nachwuchsförderung und stand daher auch in Eversberg mit Rat und Tat zur Seite.

Bernd Vogt, Lorenz Rüssel und Fred Grebe betreuten die Scale-Piloten, die sogar mit ihren Rohbauten anreisten, um die Gelegenheit zu nutzen, um ihre unfertigen Modelle Punktrichtern und Szenekennern im Detail zu zeigen. Florian Geier zeigte mit seiner ASW24b – einem Nachbau der Fliegerschule Wasserkuppe – sehr schöne originalgetreue

Toller Scalenachbau LAK17a von Richard Georg





Scaleausbau vom Feinsten im Cockpit der Jantar von Hartmut Schuermann

Flüge. Das Modell im Maßstab 1:2,9 hat eine Spannweite von 5.200 Millimeter und ein Gewicht von 11.500 Gramm. Christoph Fackeldey kümmerte sich gemeinsam mit Ralf Wunder, Karl-Heinz Oczko und Paul Schneider vor allem um die Neueinsteiger. Denn auch, wenn der Informationsfluss durch moderne Medien heutzutage grenzenlos geworden ist, so kann dies eine Praxisübung vor Ort durch nichts ersetzen.

Der beste Scalenaachbau gelingt sicherlich immer dann, wenn man ein manntragendes Vorbild besitzt. So wie im Falle von Hartmut Schuermann, der einen wunderschönen Nachbau seines Jantar zeigte. Hartmut Schuermann ist übrigens Pilot beider Klassen und damit auch ein Beispiel, wie man neben



Schlepper aus allen Epochen waren bei dem Event im Einsatz

der Leidenschaft des Segelfliegens auch zugleich im Modellflug aktiv dabei sein kann.

Nachwuchs-Talente

Im Akro Segelflug gibt es viele Neueinsteiger wie Felix Diefenthal und Florian Wißmann,

Luis Rohmann, Jürgen Brodersen oder Georg Rosenberg. Alle sind sozusagen ungeschliffene Diamanten, die manches Mal mit so viel Flugtalent gesegnet sind, dass sie – wie Felix Diefenthal – direkt in die Limited-Klasse aufsteigen.

▼ Anzeigen

10 % Rabatt auf Lacke & Lackzubehör

10 % Rabatt gegenüber der unverbindlichen Preisempfehlung. Gültig für alle sofort lieferbaren **ORACOLOR**® Lacke.

Vom 01.07. - 30.09.2014 zum Vorzugspreis nur bei Ihrem Modellbaufachhändler.



Lack Art.Nr. Serie 121-***



Füller Art.Nr. 100-999



Mattierung 100-995



Lackierhärter 100-998



Spritzhärter 100-997



Verdünnung 100-996

PREIS-AKTION

- farblich passendes Lacksystem für alle **ORACOVER**®- und **ORASTICK**®-Produkte
- hochkonzentrierter und dauerelastischer 2-Komponenten Lack
- zum Airbrushen oder zum Pinseln
- kraftstoff- und bügelfest
- das **ORACOLOR**®-Lacksystem ist luftfahrtzugelassen

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...

Punktrichter hautnah IM GESPRÄCH MIT PAUL SCHNEIDER UND KARL-HEINZ OZCKO

Modellflieger: Sie haben auf dem Event in Eversberg Theorieunterricht erteilt – worum ging es dabei genau?

Paul Schneider: Mein Vortrag basierte auf der Idee, den Teilnehmern die Gedankenarbeit von uns Punktrichtern zu vermitteln. Konkret ging es um die Ausarbeitung einer Kür im Akro-Segelflug.

Karl-Heinz Ozcko: Wir haben diese theoretischen Inhalte danach direkt mit den Teilnehmern besprochen und auch in der Praxis erprobt.



Modellflieger: Wo liegen die Unterschiede in Ihrer Arbeit zwischen einem solchen Event und einem Wettbewerb?

Paul Schneider: Der Hauptunterschied liegt darin, dass wir hier nicht nur Noten vergeben können, sondern auch die Gelegenheit zu begründen, wie diese zustande kommen.

Karl-Heinz Ozcko: Es ist erstaunlich zu sehen, wie schnell die Piloten das dann im Flying-Display umsetzen. Das macht uns auch ein wenig stolz.

Modellflieger: Es gab also sozusagen Punktrichter hautnah – kann man das so sagen?

Paul Schneider: Vereinfacht ausgedrückt ja. Ein Beispiel: Die Raumaufteilung. Punktrichter können das aufgrund Ihrer Erfahrung und hundertfachen Beurteilung gut einschätzen. Diese Tatsache einmal aus unserer Sicht zu vermitteln, ging hier hervorragend und ist auf einem Wettbewerb undenkbar.

Karl-Heinz Ozcko: Wir haben uns außerdem bemüht, noch vorhandene Fehlerquellen beim Ansager wie auch beim Piloten offen anzusprechen und in diesem Falle war es auch für uns als Punktrichter eine willkommene Abwechslung, aktiv an der Verbesserung eines Piloten teilhaben zu können.

Die DMFV-Punktrichter in Eversberg (von links): Bernd Vogt, Lorenz Rüssel, Ralf Wunder, Paul Schneider und Karl-Heinz Ozcko

Neben den Sportreferenten des DMFV gibt es in beiden Sparten auch sehr motivierte Kollegen und Kameraden im Gebietsbeirat, die aktiv in ihren Vertretungsgebieten Vereinsarbeit leisten. So war in Eversberg Andreas Wagner (NRW III) vor Ort und zeigte mit seiner Foka tolle Flüge, angehaucht mit Segelkunstflugfiguren. Karl-Heinz Ozcko (Hessen) ist als Punktrichter aktiv und kann eine lange Erfahrung vorweisen.

Die Punktrichtergilde rund um Oberpunktrichter Andreas Buch bildet im DMFV und speziell in den Referaten Akro Segelflug wie auch Scale Segelflug eine der tragenden Säulen des Wettbewerbsgeschehens. Ohne die ehrenamtliche Tätigkeit dieser Kollegen wäre kein Wettbewerb austragbar. Durch Punktrichterschulungen und aktiven Einbezug in Sonderveranstaltungen wie jene in Eversberg ist der DMFV auch in Zukunft

gut gerüstet für den aktiven Modellflugsport in nationalen und internationalen Belangen. Akro Segelflug wird inzwischen in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Spanien, den Niederlanden und Finnland aktiv betrieben und die Punktrichter aus dem DMFV sind oftmals auch international geladene und eingesetzte Richter in den dortigen Contests.

Text: Christoph Fackeldey, Fotos: Fabius Fackeldey, Christoph Fackeldey, Bernd Vogt

Ein Bild mit viel Scalefaktor – zu sehen ist die Klemm 25 von Werner Brill aus Umma





Modell AVIATOR

www.modell-aviator.de

TEST & TECHNIK FÜR DEN MODELLFLUG-SPORT

KENNENLERNEN FÜR 5,30 EURO

Direkt bestellen unter
www.modell-aviator.de
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110



3 für 1
Drei Hefte zum Preis von einem
Digital-Ausgaben inklusive



DAS DIGITALE MAGAZIN

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

Jetzt zum Reinschnuppern:

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ 3 x Modell AVIATOR Digital inklusive
- ✓ 10,60 Euro sparen
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

JETZT ERLEBEN

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



QR-Codes scannen und die kostenlose Kiosk-App von Modell AVIATOR installieren.

Formular senden an:

Leserservice **Modell AVIATOR**
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110
Telefax: 040/42 91 77-120

E-Mail: service@modell-aviator.de

Abo-Bedingungen und Widerrufsrecht

¹ **Modell AVIATOR**-Abonnement und -Auslands-Abonnement
Das Print-Abo bringt Ihnen ab der nächsten Ausgabe **Modell AVIATOR** zwölfmal jährlich frei Haus. Zur Nutzung des digitalen Jahresabos benötigen Sie Ihre Abonnementnummer, die Sie mit separater Post/E-Mail in den kommenden Tagen erhalten. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Sie können aber jederzeit das Abonnement kündigen und erhalten das Geld für bereits gezahlte aber noch nicht erhaltene Ausgaben zurück.

² **Modell AVIATOR**-Digital-Abonnement
Zur Nutzung des digitalen Jahresabos benötigen Sie Ihre Abonnementnummer, die Sie mit separater Post/E-Mail in den kommenden Tagen erhalten. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Sie können aber jederzeit das Abonnement kündigen und erhalten das Geld für bereits gezahlte aber noch nicht erhaltene Ausgaben zurück.

³ **Modell AVIATOR**-Schnupper-Abonnement
Im Rahmen des Schnupper-Abonnements erhalten Sie die nächsten drei Ausgaben **Modell AVIATOR** zum Preis von einer, also für 5,30 Euro (statt 15,90 Euro bei Einzelbezug). Falls Sie das Magazin nach dem Test nicht weiterbeziehen möchten, sagen Sie einfach bis eine Woche nach Erhalt der dritten Ausgabe mit einer kurzen Notiz ab. Andernfalls erhalten Sie **Modell AVIATOR** im Jahres-Abonnement zum Vorzugspreis von 58,00 Euro (statt 63,60 Euro bei Einzelbezug). Das Jahres-Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Sie können aber jederzeit das Abonnement kündigen und erhalten das Geld für bereits gezahlte aber noch nicht erhaltene Ausgaben zurück.

⁴ **Modell AVIATOR**-Geschenk-Abonnement
Das Abonnement läuft ein Jahr und endet automatisch nach Erhalt der 12. Ausgabe.

Modell AVIATOR ABO BESTELLKARTE

- Ja, ich will Modell AVIATOR bequem im Abonnement beziehen.**
Ich entscheide mich für folgende Abo-Variante (bitte ankreuzen):
- Das **Modell AVIATOR**-Abonnement (Print- inkl. Digital-Abo) für 58,- Euro¹
- Das **Modell AVIATOR**-Auslands-Abonnement (Print- inkl. Digital-Abo) für 68,- Euro¹
- Das **Modell AVIATOR**-Digital-Abonnement für 39,- Euro²
- Das **Modell AVIATOR**-Schnupper-Abonnement (Print- inkl. Digital-Abo) für 5,30 Euro³
- Ja, ich will zukünftig den **Modell AVIATOR**-E-Mail-Newsletter erhalten.

Es handelt sich um ein Geschenk-Abo⁴
(Inland 58,- Euro, Ausland 68,- Euro) für:

Vorname, Name _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____ Wohnort _____ Land _____

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien auf mein Konto gezogenen SEPA-Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

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

Vorname, Name _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____ Wohnort _____ Land _____

Geburtsdatum _____ Telefon _____

E-Mail _____

Kontoinhaber _____

Kreditinstitut (Name und BIC) _____

IBAN _____

Datum, Ort und Unterschrift _____

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZ00000009570



Hobbicos Delta mit Vektorsteuerung Im Geschwindigkeitsrausch

Auf der Suche nach einem ARF-Modell, das sich durch seine Konstruktion sowie verschiedene, innovative Features vom Mainstream abhebt? Et voilà, die Suche endet bei Hobbico. Mit dem Flyzone Hadron hat das US-amerikanische Unternehmen aus Champaign einen aus Aerocell geschäumten Delta-Jet mit Push-Antrieb ins Sortiment aufgenommen, der nahezu komplett montiert ausgeliefert wird. Das Besondere an dem Modell: Es verfügt über eine Schubvektorsteuerung und kann je nach Erfahrung des Piloten an 3s- oder 4s-LiPos geflogen werden. Ausgeliefert wird der Hadron entweder als PNP- oder BNF-Variante. Letztere stand – zusammen mit einem Tactic TTX650-Sender – für diesen Test zur Verfügung.

Hobbicos Flyzone Hadron ist im wahrsten Sinne des Wortes lang wie breit. Sowohl die Spannweite als auch die Länge des Modells betragen jeweils 850 Millimeter. Da das Schaum-Delta so gut wie komplett fertig ausgeliefert wird, fällt die Umverpackung entsprechend groß aus. Ein Blick in die beiliegende Anleitung bringt dann auch Gewissheit: Der Bauaufwand, um das Modell zu komplettieren, ist minimal.

Handgriffe

Zunächst muss die Schutzabdeckung im hinteren Rumpfbereich abgeschraubt werden. Darunter kommen das Seitenleitwerks-Servo, der Brushless-Regler sowie die Mechanik der Vektorsteuerung zum Vorschein. Nun ist es an der Zeit, den ab Werk im Modell verbauten Tactic TR624-Receiver gemäß

der Anleitung zu verkabeln und einen ersten Funktionstest durchzuführen. Die ausführliche Anleitung erläutert kleinschrittig die Vorgehensweise. Sie erklärt am Beispiel des Referenzsenders Tactic TTX650, wie die Programmierung – speziell die Belegung des Dreiwegeschalters für Seitenruder sowie Schubvektorsteuerung beziehungsweise die Kombination aus beidem – vonstattengeht.

So dauert es nur wenige Minuten, bis ein erster Funktionstest durchgeführt werden kann. Dieser sollte auf jeden Fall bei demonstrierter Abdeckung erfolgen, da man so auf die Vektor-Mechanik zugreifen kann. Beim Testmodell war dies notwendig. Es zeigte sich, dass die Vektorsteuerung nicht gerade ausgerichtet war. Abhilfe schafft hier ein leichtes Anpassen der V-Biegung im Steuergestänge.

Stimmen die Laufrichtungen von Servos und Motor, kann man sich der Montage des Seitenleitwerks an der Rumpfabdeckung widmen. Anschließend wird die Einheit auf dem Modell verschraubt und das Gestänge am Seitenruder eingehängt. Jetzt folgen die Befestigung des Propellers, der Rumpfnase sowie des Receivers. Ein etwas fummeliger Arbeitsschritt ist das Freischneiden von zwei zusätzlichen Kanälen in der Rumpfspitze. Diese dienen später als Führung für Klettbandstreifen, die zur Befestigung des Flugakkus im Modell benötigt werden. Man sollte hier ein extrem scharfes Messer verwenden, um saubere Schnittkanten zu erhalten. Ein schmales Teppichmesser hat sich als wenig praktikabel erwiesen. Viel bessere Ergebnisse brachte die Verwendung eines Skalpells. Verwendet man einen 3s-LiPo



Die Tx-R-Variante des Hadron ist bereits mit einem Tactic TR624-Empfänger ausgerüstet und kann so an jeden Tactic-Sender sowie jeden Transmitter mit Any-Link-Modul gebunden werden

Technische Daten

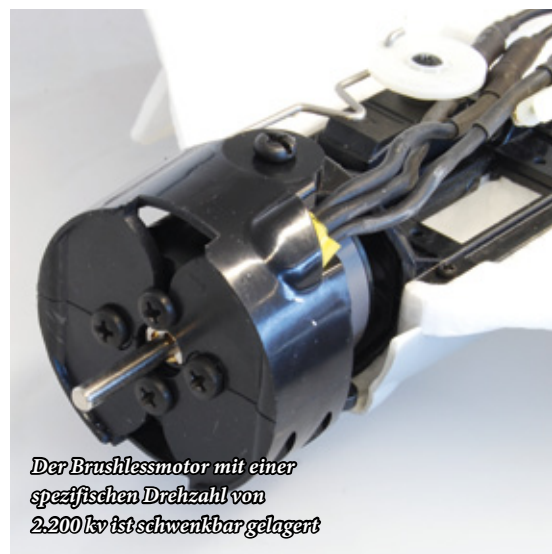
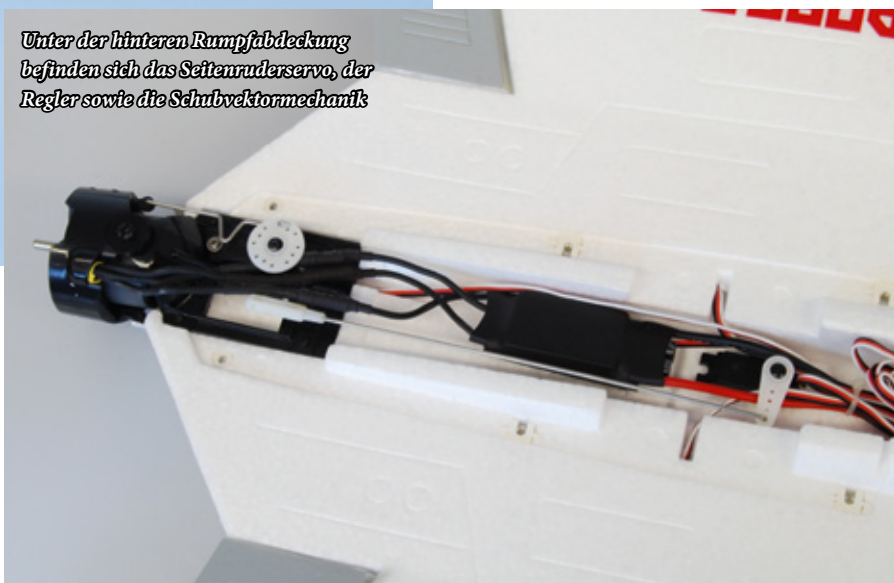
Spannweite: 850 mm
Länge: 850 mm
Gewicht: 865 g
Flächeninhalt: 36,3 dm²
Flächenbelastung: 32-34 g/dm²
Motor: Brushless, 35-36-2200kv
Regler: Brushless, 40 A
Propeller: 5 x 5 (4s); 6 x 5 (3s)

mit einer Kapazität, von 2.200 Milliampere-stunden wird der Akku ganz vorne an der Rumpfnase platziert. Verwendet man einen vierzelligen LiPo gleicher Kapazität sollte er an der sechsten Markierungslinie untergebracht werden.

Finale Aktionen

Da der Hadron zunächst mit einem 3s-LiPo von LRP electronic mit einer Kapazität von 2.200 Milliamperestunden

Unter der hinteren Rumpfabdeckung befinden sich das Seitenruderservo, der Regler sowie die Schubvektormechanik



Der Brushlessmotor mit einer spezifischen Drehzahl von 2.200 kv ist schwenkbar gelagert

▼ Anzeige

hoelleinshop.com - einfach. besser.

Der Himmlische Höllein

Glenderweg 6

96486 Unterlauter

Tel.: 09561-555999

Email: mail@hoellein.com

 facebook.com/hoelleinshop



Zwei neue Kanäle müssen in den Rumpf geschnitten werden. Durch diese werden die Klettbänder zur Akkubefestigung gezogen

betrieben werden soll, wird dieser an Ort und Stelle im Modell fixiert und anschließend der Schwerpunkt überprüft. Extra zu diesem Zweck sind auf der Oberseite des Modellrumpfs in zwei Reihen jeweils neun Markierungslinien aufgebracht. Der Schwerpunkt des Deltas sollte zwischen der vierten und sechsten Linie liegen, was beim Testmodell auch in etwa zutrifft.

Bevor es nun aufs Flugfeld geht, muss noch die Kabinenhaube gesichert werden. Diese ist zwar magnetisch mit dem Rumpf verbunden, allerdings kann sie sich bei heftigen Manövern lösen. Daher rät die Anleitung zum Einbau des beiliegenden Kabinenhakens. Dieser besteht aus zwei Teilen, wird mittels Sekundenkleber zusammengeklebt und mit Beli-Zell an der Innen-



Das Seitenleitwerk ist an der hinteren Rumpfabdeckung verschraubt. Danach wird die Einheit am Modell fixiert

seite der Haube fixiert. Nun wird mit einem kleinen Inbusschlüssel das Gummiband durch den hintersten Kanal gefädelt und im Haken eingehängt. Praktischerweise lässt sich die Haube beim Akkuwechsel einfach drehen. So kann man sich das Aushängen des Gummis sparen. Abschließend werden noch Expo (30 Prozent) und Dual-Rate (60 Prozent) gemäß der Anleitung für die Ruder des Deltas eingestellt.

Auf dem Flugfeld angekommen, erfolgt zunächst der obligatorische Reichweitentest. Dieser verläuft unauffällig, sodass es nach der Programmierung eines Vier-Mi-

nuten-Timers mit dem 3s-Setup losgehen kann. Der Hadron, dessen Vektorsteuerung zunächst deaktiviert ist, wird aus der Hand mit Halbgas seinem Element übergeben. Beim Handstart sollte man jedoch tunlichst darauf achten, die Wurfhand schnell herunterzunehmen, damit sie nicht in den Propeller gerät. Einfacher geht es, wenn man einen Starthelfer dabei hat. Dieser kann den Hadron entweder in Manier eines Schleuderseglers in die Luft befördern oder an beiden Tragflächenseiten greifen und so starten. Beide Methoden sind praktikabel und auf jeden Fall sicherer für die Finger.



Der Hadron lässt sich auch ohne Helfer starten. Das Modell in den Griffmulden festhalten und mit Halbgas werfen

Flieg mit uns.



Modellflug in Deutschland

*ist ohne den Deutschen Modellflieger Verband (DMFV) nicht denkbar.
Die größte Dachorganisation ihrer Art in Europa ist die Heimat für*

80.000 Modellflugsportler.

Der DMFV ist der starke Partner an Deiner Seite.

Im DMFV wird das Hobby zur

Leidenschaft.



**DEUTSCHER
MODELLFLIEGER
VERBAND**

www.dmfv.aero
www.facebook.com/dmfv.ev

Deine Leidenschaft. Deine Interessen. Dein Verband.



Das Geschwindigkeitsspektrum des Hadron ist beeindruckend. Er kann sowohl sehr schnell als auch langsam mit Schlepplapp geflogen werden



Die Rumpfnase wird mittels Magnet an Ort und Stelle gehalten. Für den Fall, dass diese verloren gehen oder beschädigt werden sollte, liegt ein weiteres Exemplar bei

Abgehoben

Ist der Hadron in der Luft, zeigt sich, warum das Modell einige Erfahrungen im Modellflug voraussetzt. Die Geschwindigkeit des Deltas an einem 3s-LiPo ist bereits beeindruckend und die Wendigkeit mit den empfohlenen Einstellungen enorm. Nach ein paar

Platzrunden stellt sich jedoch schnell ein sicheres Gefühl ein. Bei Vollgas steigt das Delta senkrecht und lässt sich problemlos durch verschiedene Kunstflugfiguren manövrieren. Loopings gelingen ohne Anstechen und auch die Rollrate weiß zu überzeugen. Eine Paradedisziplin ist der Rückenflug. Aufgrund des unkritischen Verhaltens, gelingen tiefe, spektakuläre Überflüge ohne Probleme. Schaltet man die Schubvektorsteuerung dazu, steigt die Agilität des Deltas enorm und es schlägt bei einem beherzten Griff in die Knüppel Haken. Auf diese Weise lässt sich mit dem Hadron eine beeindruckende Show an den Himmel zaubern – vorausgesetzt, man hat die erforderliche Erfahrung.

Kein Hadron-Test ohne dessen Paradedisziplin: das Flachtrudeln. Ein spektakuläres Manöver, bei dem sich das Modell um die Hochachse drehend dem Erdboden entgegenschraubt. Die Anleitung beinhaltet ausführli-

Bezug

Hobbico/Revell
Henschelstraße 20-30
32257 Bünde
Telefon: 052 23/96 50
Telefax: 052 23/96 54 88
E-Mail: info@revell.de
Internet: www.hobbico.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 199,90 Euro

che Anweisungen, wie man das Flachtrudeln einleiten, fortführen und am Ende sicher ausleiten kann. Auf jeden Fall gilt, das Manöver erst in ausreichender Sicherheitshöhe zu beginnen und rechtzeitig zu beenden, damit genügend Zeit bleibt, den Hadron wieder in Normalfluglage zu bringen. Also los. Im senkrechten Steigflug werden die Kreuzknüppel in die oberen, äußeren Ecken geschoben und fast augenblicklich gerät das Delta ins Trudeln. Möchte man das Manöver ausleiten, einfach das Seitenruder neutral stellen beziehungsweise gegensteuern. Nervenkitzel pur.

Nach vier Minuten mahnt der Timer zur Landung. Also Schubvektorsteuerung aus und jetzt beweist der Hadron, dass man

Als Flugakku empfiehlt Hobbico einen 3s-LiPo mit einer Kapazität von 2.200 Milliamperestunden. Zum Einsatz kommt ein Exemplar aus LRPs VTEC Expert Line





Praktisch sind die Griffmulden auf der Unterseite des Rumpfs. Diese ermöglichen einen einfachen Handstart

mit ihm nicht nur schnell, sondern auch langsam fliegen kann. Mit Schlepptag und hochgereckter Rumpfnase schwebt er langsam ein, setzt auf und kommt nach wenigen Metern zum Stehen. Wichtig ist es, beim Landen darauf zu achten, dass der Motor beim Aufsetzen ausgeschaltet ist, ansonsten drohen Beschädigungen am Prop. Aber auch so bietet es sich an natürlich an, stets den einen oder anderen Ersatzpropeller dabei zu haben.

Crazy flying

Für den nächsten Flug ist ein 4s-LiPo vorgesehen. Dieser wird – mit zwei Klettbandern gesichert – im Hadron installiert. Airborne zeigt sich die Mehrleistung des Deltas überdeutlich. Die Zunahme der Höchstgeschwindigkeit ist frappierend. Bei Vollgas wird aus dem sonoren Klang des Props ein

Kreischen. In dieser Konfiguration sollten sich nur wirklich erfahrene Modellflieger ans Flachtrudeln trauen. Es gehört einiges an Geschick dazu, das Modell nach dem Ausleiten aus der Figur wieder in Normalfluglage zu bringen. Fest steht: Mit dem 4s-Setup ist der Hadron ein Geschoss und richtet sich an alle Speed-Junkies.

Der Flyzone Hadron von Hobbico ist ein hervorragend durchdachtes und vorbildlich konstruiertes Delta aus Schaum. Mit der integrierten Schubvektorsteuerung und der Möglichkeit, das Modell an 3s- oder 4s-Akkus zu bewegen, richtet sich der kleine Jet sowohl an Modellflieger, die bereits über Erfahrungen verfügen, als auch an Highspeed-Fans, die einen Nervenkitzel erleben möchten.

Tobias Meints



Über den V-Knick im Gestänge des Schubvektorservos kann die Ausrichtung des Motors feinjustiert werden

▼ Anzeige



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





HELI DIVISION
distributed by heli-shop.com



Goblin Helis



Goblin Combos



direkt vom distributor



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

www.heli-shop.com

14. bis 20. Juli 2014

14. bis 18. Juli 2014

Die robbe Akademie Segelfliegen 2014 macht Station im schweizerischen **Hahnenmoos**. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.robbe.de/akademie

18. bis 20. Juli 2014

Der Modell-Flug-Club Herzberg führt sein Schwarze-Elster-Treffen in **04916 Herzberg** durch. Kontakt: Dirk Gotthardt, Telefon: 03 53/62 60 69, Internet: www.mfc-herzberg.de

18. bis 20. Juli 2014

Die Segelflugmesse findet in **Schwabmünchen/Schwabegg** auf dem Gelände des LSV Schwabmünchen statt. Neben bekannten Szenepiloten, werden auch namhafte Hersteller der Segelflugszene anwesend sein und ihre Modelle den Besuchern vorstellen. Internet: www.airshow-events.com.

19. bis 20. Juli 2014

Anlässlich des 10-jährigen Jubiläums findet ein Treffen für Scale- und Semi-Scale-Hubschrauber bei der **IFM-München** statt. Internet: www.ifm-muenchen.com

19. bis 20. Juli 2014

Zu den Osnabrücker Rotortagen lädt der Osnabrücker Modellsport-Club DO-X nach **Wallenhorst-Hollage**. Kontakt: Oliver Birkemeyer, Telefon: 01 76/84 50 20 50, E-Mail: dm-modellbau@t-online.de, Internet: www.do-x-osnabrueck.de.

19. bis 20. Juli 2014

Zu einem Flugtag lädt die Modellflug-Gemeinschaft Remchingen auf ihr Fluggelände nach **Remchingen-Wilferdingen** ein. Während der Veranstaltung wird es einen Open Air-Flohmarkt geben. Kontakt: Pascal D' Abramo, Telefon: 07 24/32 19 97 66 E-Mail: pressewart@mg-remchingen.de, Internet: www.mg-remchingen.de.

19. bis 20. Juli 2014

Die **Fliegergruppe Hochtaunus** veranstaltet anlässlich ihres 50-jährigen Bestehens einen Jubiläumsflugtag. Vom Doppeldecker aus den Anfängen der Luftfahrt bis zum modernen Turbinenjet, vom agilen Helikopter bis zum Spaßmodell wird ein buntes Programm geboten. Kontakt: www.fliegergruppe-hochtaunus.de, E-Mail: info@fliegergruppe-hochtaunus.de

19. Juli 2014

Der **MFC Pfullendorf** lädt alle Modellflug-interessierten zu einem Freundschaftsfliegen ein. Kontakt: Hans-Peter Bernhardt, Telefon: 075 52/48 92, E-Mail: hp.bernhardt@dmfv.aero

19. bis 20. Juli 2014

X-rotor – so heißt das Multikopter-Event, das die **Schorndorfer** Modellflieger sich

für 2014 haben einfallen lassen. Dazu sind alle Multikopter-Fans und solche, die es werden wollen, nach Schorndorf eingeladen. Der Eintritt ist frei. Kontakt: www.modellflug-schorndorf.de

19. bis 20. Juli 2014

Das Besondere am **Heuberge** Modellbau Weekend ist die Tatsache, dass das Event in der Schweiz auf 2.000 Meter Höhe stattfindet. Dabei werden alle Sparten des Modellsports abgedeckt. Für RC-Car-Fahrer gibt es eine Offroad-Strecke, für RC-Kapitäne einen See sowie einen Modellflugplatz. Internet: www.heuberge.ch

19. Juli 2014

Bereits zum achten Mal veranstaltet der Förderverein Kinder und Jugend Wessobrunn den Modellbau und Erlebnistag in **Wessobrunn**. Das Ziel des Vereins ist es, Kindern, Jugendlichen und Familien einen abwechslungsreichen Tag zu bieten. Kontakt: Alexander Pirchmoser, Telefon: 08 80/992 27 10, E-Mail: vorstand@kju-wessobrunn.de, Internet: www.kju-wessobrunn.de

20. Juli 2014

Die Modellflieger Leutenbach laden ein zur Modellflugausstellung. Die Ausstellung findet von 9 bis 18 Uhr in der Rems-Murr-Halle in **71397 Leutenbach** statt. Kontakt: Rainer Gottschalk, Telefon: 01 71/423 11 50, E-Mail: modellflieger-leutenbach@t-online.de, Internet: www.modellflieger-leutenbach.de

21. bis 27. Juli 2014

23. Juli 2014

In **Havelbarg** findet ein großes Antik-Freundschaftstreffen statt. Kontakt: Horst Außem, Telefon: 028 23/975 73 34, E-Mail: horst.aussem@web.de

26. bis 27. Juli 2014

Der MFC Eggkofen lädt zu einem F5F-J-Wettbewerb auf sein Vereinsgelände bei **Tegernbach** ein. Kontakt: Roman Hackner, Telefon: 086 39/98 64 92, E-Mail: roman.hackner@gmx.de.

26. bis 27. Juli 2014

Der Flug- und Modellbauverein Leingarten veranstaltet auf seinem Fluggelände im **Gewann „Roth“** sein Flugplatzfest. Kontakt: Michael Schmidt, Telefon: 071 31/57 29 43, E-Mail: vorstand@fmv-leingarten.de

26. Juli 2014

Die diesjährige Auflage des AMD Karl-Heinz Denzin-Gedächtnisfliegens findet in **Inchenhofen** statt. Kontakt: Robert Kränzlein, E-Mail: r.kraenzlein@schupik.de

26. bis 27. Juli 2014

Die **FSG-Vehlefan** lädt zum Flugplatzfest ein. Zugelassen sind Modelle bis zu einem Gewicht von 25 Kilogramm. Kontakt: FSG-Vehlefan, Stefan Wenske, Telefon: 01 60/867 21 66, E-Mail: wenske@dtk-online.de

26. bis 27. Juli 2014

Mit einem Flugplatzfest feiert der **MBC Hammersbach** sein 40-jähriges Vereinsbestehen. Selbstverständlich sind auch Gastpiloten eingeladen. Internet: www.mbc-hammersbach.de

26. bis 27. Juli 2014

Der Modellflug Club **Rothenburg ob der Tauber** richtet ein Elektroflieger-Treffen aus. Auswärtige Piloten können auf dem Platz campen. Kontakt: Mario Grözinger, Telefon: 098 68/934 99 67, E-Mail: webmaster@mfc-rothenburg.de

26. bis 27. Juli 2014

Der vierte Lauf der Wettbewerbsklasse Club-Pylon wird in **Altensteig** ausgetragen. Internet: www.mfc-altensteig.de

26. bis 27. Juli 2014

Einen Flugtag in **Crailsheim** veranstaltet der FMC Crailsheim-Goldbach. Neben Training und freiem Fliegen wird eine große Flugschau organisiert. Um Anmeldung wird gebeten. Kontakt: Markus Bögelein, Telefon: 07 95/196 21 81, E-Mail: vize_fmc@web.de, Internet: www.fmc-cr.de

27. Juli 2014

Einen Modellflugtag veranstaltet die Luftsportgruppe Kaiserstuhl auf dem Modellflugplatz **Wasenweiler**. Informationen und Anmeldungen: Bernd-Michael Koch, E-Mail: lsgk-kontakt@t-online.de, Internet: www.lsgk.de.

28. Juli bis 03. August 2014

31. Juli bis 02. August 2014

Die robbe Akademie Segelfliegen 2014 macht Station im französischen **Petit Ballon**. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.robbe.de/akademie

01. bis 03. August 2014

Der Modellflugverein Markgräflerland **Müllheim** steht in diesem Jahr als Gastverein für den Formation Cup für Jetmodelle zur Verfügung. Internet: www.mfm-muellheim.eu

02. bis 03. August 2014

Ein Air-Meeting findet beim **MFC Bergfalke Schlangen** statt. Internet: www.bergfalke-schlangen.de

02. bis 03. August 2014

Die A. L. K. Flugtage finden auf dem Schulungsflugplatz in **Leuggern/Böttstein Aargau** statt. Anmeldung über Anton Laube, Telefon: 00 41/056/245 77 31, E-Mail: info@alk.ch, Internet: www.alk.ch.

02. bis 03. August 2014

Der Flugtag der Modellflugfreunde Ebenheid und des Flugsportvereins Wertheim findet auf dem Ultraleichtflugplatz in **Wertheim-Sachsenhausen**. Das Event

wird vom Jahrestreffen der IG Warbird Germany begleitet. Kontakt: Edgar Arnold, Telefon: 093 78/12 60, E-Mail: info@modellflugfreunde-ebenheid.de

02. bis 03. August 2014

Die **MFG Porz** lädt in diesem Jahr zu ihren Modellflugtagen im August ein. Alle Modelle (ausgenommen Pulsstrahltriebwerke) mit einem Abfluggewicht bis 25 Kilogramm können geflogen werden. Anreise ist bereits ab Donnerstag möglich. Camper werden um Voranmeldung gebeten. Kontakt: Oliver Adei, Telefon: 022 04/98 11 17, E-Mail: oliver.adei@gmx.de

02. bis 03. August 2014

Der FSV Glück auf **Ailertchen** veranstaltet einen Tag der offenen Tür. Kontakt: Marc Zartmann, Flughafenstraße 28, 56459 Ailertchen, Telefon: 01 76/70 38 52 90, E-Mail: marc.zartmann@vodafone.de

02. August 2014

Zu einem Schnupperfliegen für Jugendliche lädt der Modellfliegerverein **Freising** im Rahmen der Ferienspiele der Stadt Freising sowie der umliegenden Gemeinden Hohenkammer, Kranzberg und Allershausen ein. Kontakt: Wolfgang Traxler, Telefon: 08 16/69 88 91 89, E-Mail: mfvf@mfvf.de, Internet: www.mfvf.de

04. bis 10. August 2014

09. August 2014

Das **Weilmünster** Antik-Freundschaftsfliegen findet statt. Kontakt: Erich Töpfer, Telefon: 060 81/33 49.

09. bis 10. August 2014

Der **FMC Offenbach** richtet ein Scale-/Semi-Scale-Hubschrauber-Meeting aus. Kontakt: Fred Blum, Telefon: 063 48/91 93 36, E-Mail: alfred.blum@t-online.de

09. bis 10. August 2014

Die Deutsche Meisterschaft Air-Combat wird vom Modellflugclub **Bergfalke Schlangen** ausgetragen. Kontakt: Ewald Harms, E-Mail: aircombat2014@bergfalke-schlangen.de, Internet: www.bergfalke-schlangen.de

09. bis 10. August 2014

Der **MFC Mettingen** veranstaltet einen Hubi-Day bei dem alles geflogen werden kann, was Rotoren hat. Kontakt: Mario Otte, Telefon: 01 75/277 01 95, E-Mail: mario.otte@mfc-mettingen.de

09. bis 10. August 2014

Eine große Modellflug-Show findet bei der Modellfluggruppe Goldener Grund in **Hünfelden-Kirberg** am Kaltenholzhäuser Weg statt. Kontakt: Oliver Hykel, Telefon:

064 38/92 31 40, E-Mail: I.vorsitzender@mfg-kirberg.de, Internet: www.mfg-kirberg.de

09. bis 10. August 2014

Der **FMC Offenbach** veranstaltet wieder das internationale DMFV Scale/Semi-Scale-Heli-Meeting, das auf dem Flugplatz in Offenbach bei Landau ausgetragen wird. Kontakt: Fred Blum, 0 63 48/91 93 36, E-Mail: alfred.blum@t-online.de oder Matthias Tranziska, E-Mail: m.tranziska@dmfv.aero, Internet: www.fmc-offenbach.de

09. bis 10. August 2014

Der MFC Egglkofen lädt zum Motorflug-Classic-Treffen nach **Egglkofen** ein. Kontakt: Roman Hackner, Telefon: 01 60/94 75 11 13, Internet: www.mfc-egglkofen.de

10. bis 13. August 2014

Die robbe Akademie Segelfliegen 2014 macht Station im robbe-Werk und auf der **Wasserkuppe (Rhön)**. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.robbe.de/akademie

11. bis 17. August 2014

16. August 2014

Zu einem Volksfest-Fliegen lädt der Modellfliegerclub Dachau anlässlich seines 43-jährigen Jubiläums nach **Dachau** ein. Internet: www.mfc-dachau.de, www.edgw.de

▼ Anzeigen

www.PowerBox-Systems.com | Tel. +49 906 22559
Qualitätsfertigung nach DIN EN ISO 9001:2008

PowerBox SparkSwitch **PowerBox Systems**
World Leaders in RC Power Supply Systems

Der Zündschalter

- + Eingangsspannung: 4,0 – 9,0V
- + Geregelte Ausgangsspannung: 5,9V
- + Max. Ausgangsstrom: 2A, kurzzeitig 4,5A
- + Externe LED zur Einschaltkontrolle
- + Durch Optokoppler getrennte Stromkreise
- + 2 verschiedene Schaltmodi
- + Failsafe Modus
- + Gewicht inklusive Patchkabel: 22g

Preis 49,- Euro
inkl 19% MwSt

PowerBox Systems GmbH | Ludwig-Auer Strasse 5 | 86609 Donauwörth | Germany

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.

www.skyaviations.com
Hauptstrasse 32, 73550 Waldstetten • Email: sales@skyaviations.com

FALCON
www.falconhobby.com

Falcon CFK Produkte ab Lager lieferbar!

CLASSIC FAIRPLAY FIM FLIGHT
ECLIPSE
FALCON www.falconhobby.com
THE NEXT OF PERFORMANCE

16. bis 17. August 2014

Modellflugtage finden beim Flugmodellclub **Alzey-Offenheim** statt. Auf dem Flugplatz bei Alzey werden Modelle aller Art zu sehen sein. Kontakt: Klaus Stephan, Telefon: 06 73/14 29 97, E-Mail: klausstephan@online.de, Internet: www.fmcao.de

16. bis 17. August 2014

Zum sechsten Mal findet auf dem Sportflugplatz in **Donauwörth/Genderkingen** das Air Meet von Horizon Hobby statt. Die Stars der Modellflugszene geben sich ein Stelldichein. Am Samstag gibt es wieder ein Dämmerungsfliegen mit abschließendem Feuerwerk und Fliegerparty. Internet: www.horizonhobby.de/airmeet

16. bis 17. August 2014

Das 20-jährige Firmenjubiläum der Firma Kontronik wird in **Rottenburg** gefeiert. Detaillierte Infos folgen auf der Webseite www.kontronik.com

16. bis 17. August 2014

Der Aero-Club-Attendorn veranstaltet auf seinem Vereinsgelände in **57439 Attendorn** einen großen Flugtag mit Nachtflug und Feuerwerk; der Platz ist bis 25 Kilogramm zugelassen. Kontakt: Herr Hartung, 027 22/520 12, E-Mail: khartung@unitybox.de

16. bis 17. August 2014

Der **MSC-Grünberg** lädt zum 40. Vereinsjubiläum ein. Egal ob Heli oder Flächenmodell, alle sind willkommen. Kontakt: Dustin Hübner, Telefon: 01 76/34 92 66 80, E-Mail: dustin.huebner@web.de, Internet: www.msc-gruenberg.de

16. bis 17. August 2014

Das Modellflugteam Adler **Wyhl-Forchheim** veranstaltet sein Flugplatzfest mit Nachtflug, Feuerwerk und Live-Musik. Kontakt: Herr Reichenbacher, Telefon: 01 77/610 77 97, Internet: www.mftadler.de

16. bis 17. August 2014

Zu einem Modellflugtag lädt die Modellfluggemeinschaft **Eversberg** ein. Zahlreiche namhafte Piloten haben sich bereits angekündigt. Um Anmeldung für Piloten wird gebeten. Ansprechpartner: Wolfgang Strömer, Telefon: 02 90/220 90, E-Mail: wolfgang.stroemer@modellflug-eversberg.de, Internet: www.modellflug-eversberg.de

17. August 2014

Einen Flugtag veranstaltet die Flugmodellgruppe **Wanna**. Campingmöglichkeiten sind vorhanden. Kontakt: Hans Derichs, Adresse: Buchenstraße 14, **27449 Kutenholz**, Telefon: 047 62/15 71.

17. August 2014

Der **MFSV Sinsheim** veranstaltet einen Flugtag. Ob Großmodell oder „Normalflugzeug“,

Scale-Modell, Segler, Kunstflugmodell – Elektro-, Turbinen oder Verbrennerantrieb – jeder Teilnehmer ist willkommen. Voraussetzung für die Teilnahme ist ein gültiger Versicherungsnachweis. Der Platz ist für Modelle bis 25 Kilogramm zugelassen. Um Vorabanmeldung wird gebeten: Telefon: 071 36/259 69, E-Mail: vorstand@mfsv-sinsheim.de

17. August 2014

Zum 40-jährigen Jubiläum des Modellflugplatzes in Schiefbahn veranstaltet der Modell-Club Schiefbahn in **47877 Willich** ein Freundschaftsfliegen. Internet: www.mc-schiefbahn.de

18. bis 24. August 2014

23. August 2014

Die Oberdrautaler Modellflugwoche findet im **Glocknerhof** statt. Profis und Hobbypiloten treffen sich zum Erfahrungsaustausch und zu verschiedenen Wettbewerben. Kontakt: Telefon 00 43/47 12/72 10, Internet: www.glocknerhof.at

23. August 2014

Die Heideflieger laden ein zur großen Airshow 2014 auf dem Modellflugplatz an der Koldingsheide in **Hövelhof-Espeln**. Kontakt: Frank Jacobtorweihen, Telefon: 01 60/94 43 52 83, E-Mail: vorstand@heideflieger.de

23. August 2014

Der Modellflug-Sport-Verein „Otto Lilienthal“ **Dommitzsch** lädt Piloten herzlich zum Flugtag ein. Kontakt: E-Mail: sittchen@freenet.de, Internet: www.modellflieger-dommitzsch.de

23. bis 24. August 2014

Beim **RCM Neuburg/Donau** findet ein Großmodellflugtag für Modelle mit einem Startgewicht bis 150 Kilogramm statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 40 Piloten begrenzt. Neben Show- und freiem Fliegen ist eine Nachtflugshow geplant. Kontakt: Thomas Reiter, Telefon: 01 71/341 82 43, E-Mail: m.t.reiter@t-online.de

23. bis 24. August 2014

Die Modellflugtage finden auf dem Dinkelberg in **Wehr** statt. Willkommen sind Piloten mit Flugmodellen bis 25 Kilogramm Abfluggewicht. Internet: www.mfg-wehr.de

23. bis 24. August 2014

Ein Flugtag findet auf dem Modellflugplatz **Hain (Gernrode)** statt. Piloten und Gäste sind herzlich willkommen. Kontakt: Frank Biermann, E-Mail: dr.fbi@web.de.

23. bis 24. August 2014

Der MFC Hohenahr lädt zu einem Modellflugwochenende auf dem vereinseigenen Gelände bei **35644 Groß-Altenstädten** ein. Der Platz ist für Modelle bis 25 Kilogramm zugelassen. Kontakt: Bernd Peter, Telefon: 01 57/71 70 64 03, E-Mail: bpeter-mfchohenahr@online.de, Internet: www.mfc-hohenahr.de

23. bis 24. August 2014

Die Modellflugtage der Modellflug-Gemeinschaft **Ginderich bei Wesel** (Niederrhein) finden anlässlich des 30-jährigen Vereinsbestehens statt. Für Samstag ist ein Nachtfliegen geplant. Ab einem Fluggewicht von mehr als 25 Kilogramm ist eine rechtzeitige Anmeldung notwendig. Kontakt: Jürgen Klebes, Telefon: 01 71/308 85 36, Internet: www.mfg-ginderich.de

24. August 2014

Der LSG Mücke lädt zum ersten Vogelsberger Sternmotoren und Viertakter-Treffen nach **35325 Mücke** auf den Flugplatz Niederohmen ein. Ansprechpartner: Helmut Kern, Telefon: 06 63/814 27 (ab 17 Uhr), E-Mail: helmut-kern@gmx.de, Internet: www.lsg-muecke.de

25. bis 31. August 2014

29. bis 31. August 2014

Beim MFV Sömmerda (nahe **Erfurt**) findet das SAB Goblin-Treffen statt. Veranstalter sind die SAB-Heli-Division und World-of-Heli, zu Gast wird unter anderem auch Bert Kammerer aus den USA sein. Internet: www.world-of-heli.de und www.mfvsoemmerda.de

29. bis 31. August 2014

Die LSV Wolfhagen richtet in Zusammenarbeit mit der Heli IG Kassel das RC-Helicopter-Meeting auf dem Flugplatz Graner Berg in **Wolfhagen bei Kassel** aus. Kontakt: Thomas Pötter, Telefon: 01 52/33 59 97 84, E-Mail: info@heli-ig-kassel.com, Internet: www.heli-ig-kassel.com/1-rc-heli-meeting-graner-berg

30. August 2014

Der Aero-Club **Bad Oldesloe** trägt den Aero-Team-Pokal 2014 auf dem vereinseigenen Modellfluggelände aus. Es wird das Hobbyprogramm des DMFV/DAeC geflogen. Kontakt: Axel Brockmann, Telefon: 045 09/24 20 oder 01 71/414 10 88, E-Mail: a_brockmann@gmx.de, Internet: www.aero-club-1949.de

30. August 2014

Einfache Segelflugmodelle per Hochstartgummi in die Luft bringen, eine vorgegebene Zeit lang segeln und wieder sicher landen – das ist das Ziel des vereinsinternen Wettbewerbs R.E.S. beim Modellflugverein **Gera**. Kontakt: Andreas Schaller, E-Mail: kontakt@mfv-gera.de

30. bis 31. August 2014

Ein großer Modellflugtag der Modellfluggemeinschaft **Hembsen** findet auf dem vereinseigenen Modellfluggelände statt. Kontakt: Dennis Ludwig, Telefon: 052 76/984 86 50, E-Mail: dennis.ludwig220679@t-online.de

Ihr Segler ist genau hier...

RC Electronic **EMCOTEC**

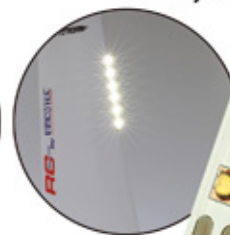
Jetzt Positionsbeleuchtung nachrüsten!

Segler-Beleuchtungs-Set

Optotronic FireFly LCU (Artikel-Nr. OPT1050)

3x Segler ACLS (Artikel-Nr. OPT4141)

124,90 €



http://licht.emcotec.de

Antriebe, die bewegen.

KONTRONIK

DRIVES

- Innovative Regler
- Umfassende Beratung
- Hocheffiziente Elektromotoren
- Schneller Service

Die Zufriedenheit unserer Kunden ist unser Maßstab.

Weitere Informationen unter www.kontronik.com



▲ Anzeigen

30. bis 31. August 2014

Das erste Hessische Freundschaftsfliegen der Scale-/Semi-Scale-RC-Helikopter-Piloten findet beim **MSC Schöneck** statt. Camping ist erlaubt, Strom ist nur in begrenztem Umfang verfügbar. Die Anreise ist ab Freitag möglich. Kontakt: E-Mail: reinhard@msc-schoeneck.de

30. bis 31. August 2014

Friedels Hubi-Treff findet auf dem Vereinsgelände des **MBSC Hallerndorf** statt. Internet: www.mbsc-hallerndorf.de

30. bis 31. August 2014

Das Aichelberger Flugplatzfest wird vom Modellbauverein **Bad Wildbad** veranstaltet. Das Fest beginnt am Samstagabend ab 13 Uhr mit Flugvorführungen. Es besteht die Möglichkeit, am Platz zu übernachten. Ansprechpartner: Rainer Kembügler, E-Mail: flugtag@mbv-badwildbad.de

30. bis 31. August 2014

Am letzten August-Wochenende richtet die Modellfluggruppe Nienburg Weser auf dem Modellflugplatz **Oyle** ihr traditionelles Freundschaftsfliegen aus. Internet: www.mfg-nienburg.de

30. bis 31. August 2014

Der **MFV-Freckenfeld** lädt zu seinen Flugtagen zum 20-jährigen Vereinsjubiläum ein. Gastflieger sind herzlich willkommen. Alle turbinen- und kolbenbetriebenen Modelle bis 25 Kilogramm Abfluggewicht dürfen starten. Kontakt: Hans Hofmann, Telefon: 06 340/53 93, E-Mail: hans-hofmann@web.de, Internet: www.mfv-freckenfeld.de

30. bis 31. August 2014

Der Modellbauverein **Bad Wildbad** veranstaltet das Aichelberger Flugplatzfest auf dem Modellfluggelände im Bad Wildbader Stadtteil Aichelberg. Neben Flugvorführungen ist ein Abendfliegen geplant. Kontakt: Rainer Kembügler, Telefon: 07 08/138 43 30, E-Mail: eMailvize@mbv-badwildbad.de, Internet: www.mbv-badwildbad.de

30. bis 31. August 2014

Der Club DO-X veranstaltet auf seinem Fluggelände in **Wallenhorst-Hollage** das Event COX & Co. 2014, ein Treffen für klassische Modellflugzeuge sowie Modelle mit COX-Motoren. Kontakt: Kai Hagedorn, Telefon: 05 41/18 77 96, E-Mail: do-x@gmx.net

30. bis 31. August 2014

Zu den Modellflugtagen Schallodenbach 2014 lädt der Modellflugsportverein

Kaiserslautern/Schallodenbach ein. Neben Training und freiem Fliegen wird es eine Flugshow geben. Kontakt: Kurt Kosselt, Telefon: 06 30/13 89 71 94, E-Mail: kosselt@kabelmail.de, Internet: www.mfsv-schallodenbach.de

31. August 2014

Der Thüringen Cup findet beim Modellflugverein **Gera-Eisenberg** statt. Im Anschluss wird ein F5B-J-Wettbewerb ausgetragen. Kontakt: Andreas Schaller, E-Mail: kontakt@mfv-gera.de

01. bis 07. September 2014

02. September 2014

Die 30. Auflage des AMD-Jubiläums-Jahrestreffen findet auf der Wasserkuppe in **Bad Neustadt** und **Kaltensundheim** statt. Horst Außem, Telefon: 028 23/975 73 34, E-Mail: horst.aussem@web.de

05. bis 07. September 2014

Die Heli Masters finden in **Nördlingen** in Bayern statt. Kontakt: Christoph Dietrich, E-Mail: info@heli-masters.com, Internet: www.heli-masters.com

06. bis 07. September 2014

Der MFC Phönix **Knesebeck** lädt zur traditionellen, großen Modellflug-Show ein. Samstag findet ein freies Fliegen statt. Am Sonntag

gibt es eine Modellflugshow mit Moderation. Der Modellflugplatz ist für Flugmodelle bis 150 Kilogramm zugelassen. Kontakt: Ralf Gödecke oder Inka Kremmeicke, 058 32/65 06 oder 058 34/52 06, E-Mail: info@mfc-phoenix-knesebeck.de

06. September 2014

Die IfM Pocking veranstaltet auf dem Vereinsgelände in **Pfaffenhof/Pocking** einen Modellflug-Flohmarkt. Anmeldung und Standgebühr entfallen. Tische werden nicht gestellt. Kontakt: Max Merckenschlager, Telefon: 08 51/493 37 16 oder 01 71/672 72 34, E-Mail: merckenschlager@ifm-pocking.de, Internet: www.ifm-pocking.de

06. bis 07. September 2014

Zum gemütlichen F-Schlepp-Treffen lädt der **MSV Neustadt in Sachsen** ein. Zugelassen sind Segler und Schleppmaschinen mit einem Maximalgewicht von 25 Kilogramm. Kontakt: Dieter Eisold, Telefon: 035 96/50 28 27, E-Mail: buero-insel@t-online.de

06. bis 07. September 2014

Der MFC Coburg veranstaltet ein Drehflüglertreffen auf seinem Fluggelände auf der Anhöhe in **Coburg/Glend**. Geflogen werden können Hubschrauber, Multicopter, Gyrocopter, Eigenbauten und andere. Kontakt: Frank Metterle, E-Mail: info@mfccoburg.de, Internet: www.mfccoburg.de

06. bis 07. September 2014

Der **MFSV Weinheim** veranstaltet anlässlich des diesjährigen Sommerfestes des Luftsportvereins LSV Weinheim ein Modellfliegen. Beginn ist am Samstag ab 13 Uhr und am Sonntag ab 10 Uhr. Kontakt: Jörg Fuchs, E-Mail: dieter.druecker@freenet.de

06. bis 07. September 2014

In **Oberhausen** wird der fünfte Lauf der Wettbewerbsklasse Club-Pylon veranstaltet. Internet: www.msv-o.de

07. September 2014

Die **FMG Waldalgesheim** veranstaltet in den Holzwiesen einen Flugtag. Zahlreiche Piloten zeigen hier ihr Können. Kindern wird ein abwechslungsreiches Programm geboten. Kontakt: Stefan Sinnwell, E-Mail: sinnwell@rsw-steuerberater.de

07. September 2014

Die F3B-E Stadtmeisterschaft/Rheinaue-Pokal findet beim Flug-Modell-Club **Walsum** statt. Kontakt: Lothar Hanke, Telefon: 02 03/406 09 77

07. September 2014

Ab 14 Uhr findet auf dem Modellflugplatz des **FMS-Bernburg** die alljährliche Modell-

flugschau statt. Kontakt: Herr Rockmann, Telefon: 034 71/31 29 53, E-Mail: hardyrocky@web.de, Internet: www.fms-bernburg.de

08. bis 14. September 2014

13. bis 14. September 2014

Die Modellfluggruppe Quax **Leiblfing/Salching** veranstaltet am 13. September ein Sternmotoren- und Viertaktertreffen sowie einen Tag später einen offenen Flugtag. Kontakt: Armin Mai oder Josef Kowal, Telefon: 086 31/16 63 53 oder 094 26/24 22, E-Mail: kosise@r-kom.net, Internet: www.rc-quax.de

13. bis 14. September 2014

Zum 6. Mal finden die Niederrhein Helidays beim **FMSV Kleinenbroich** statt. Geboten werden Scale-Helikopter, 3D- und Nachtflugshows. Kontakt: Kay Matthiesen, E-Mail: kaymatthiesen@aol.com

13. bis 14. September 2014

Der Flugsportverein Otto Lilienthal veranstaltet ein Oldtimer- und Großmodell-Treffen in **Bad Langensalza**. Der Platz ist bis 150 Kilogramm zugelassen. Internet: www.flugsportverein.eu

13. bis 14. September 2014

Die **MFG Weilheim** richtet die dritten internationalen Deutschen Meisterschaften der Klasse F5J aus. Teilnehmer aus ganz Europa werden ins bayerische Oberland kommen und sich im Elektrothermikflug messen. Internet: www.mfg-weilheim.de

14. September 2014

Beim Mindelpokal werden die Modelle mit Elektrowinde gestartet. Veranstaltungsort ist der Modellflugplatz Edelstetterstraße in **86470 Thannhausen**. Kontakt: E-Mail: info@modellfluggruppe-krumbach.de, Internet: www.modellfluggruppe-krumbach.de

14. September 2014

Der Modellflugtag der Modellbaugruppe Optimist **Gundelsheim** beginnt um 10 Uhr und dauert bis ungefähr 17 Uhr. Internet: www.mbg-optimist.de

14. September 2014

Zu einem Flugplatzfest lädt der Modellflugclub 90 Ludwigsfelde auf sein Gelände in **Wietstock bei Ludwigsfelde** ein. Kontakt: Frank Thonig, Telefon: 03 03 45/034 55, E-Mail: frankthonig@aol.com, Internet: www.mfc90.blogspot.de

15. bis 21. September 2014

19. bis 21. September 2014

Die JetPower-Messe findet in **53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler** statt. Internet: www.jetpower-messe.de

20. bis 21. September 2014

Die Aspacher Modellfluggtage mit E-Meeting finden in **Aspach bei Backnang** statt. Ein Highlight ist der Showblock mit Modellvorführungen aus unterschiedlichen Sparten. Kontakt: Harald Haltmeier, E-Mail: harald.haltmeier@freenet.de

20. bis 21. September 2014

In diesem Jahr finden wieder die LVB-Modellfluggtage an der Flugwerft **Oberschleißheim** statt. Gezeigt werden nahezu alle Facetten des Modellfliegens. Darüber hinaus findet ein Modellbau-Flohmarkt statt. Internet: www.lvb-modellfluggtage.de

20. bis 21. September 2014

Die Modellflugsportgruppe **Schutterwald-Müllen** organisiert ein Seglertreffen auf dem vereinseigenen Gelände. Kontakt: Franz Klein, Telefon: 07 81/555 32, E-Mail: franzunderiklein@gmail.com

21. September 2014

Der sechste Teilwettbewerb der F3B-E Landesmeisterschaft NRW findet beim Flug-Modell-Club **Walsum** statt. Kontakt: Lothar Hanke, Telefon: 02 03/406 09 77

21. September 2014

Ein Treffen der IG Warbird findet ab 10 Uhr auf dem Flugplatz **Mollis** statt. Kontakt: Andreas Villiger, villiger@avibau.ch, Internet: huneterverein.com und www.igwarbird.ch

22. bis 28. September 2014

27. bis 28. September 2014

In **Illertissen** findet ein Antik-A2-RC-Treffen statt. Kontakt: Heinz Eder, Telefon: 089/812 63 52, E-Mail: eder-h@arcor.de

27. bis 28. September 2014

In **Schorndorf** wird der sechste Lauf und damit das Abschlussrennen der Wettbewerbsklasse Club-Pylon ausgeführt. Der Ausweichtermin ist 04. bis 05. Oktober. Internet: www.modellflug-schorndorf.de

28. September 2014

Ein Großseglertreffen des MFC Grenzland findet in **41334 Nettetal** statt. Kontakt: Heiko Langen, E-Mail: langennettetal@web.de, Internet: www.mfc-grenzland.de

28. September 2014

Die Böblinger Modellfluggtage mit Show-Flugprogramm finden auf dem Flugplatz des **MSV Böblingen** statt. Geboten werden alle Facetten des Modellflugsports. Kontakt: Edward Eckstein, Telefon: 01 78/575 98 89, E-Mail: presse@mfv-bb.de

29. September bis 05. Oktober 2014

30. September bis 01. Oktober 2014

Die Modellfluggemeinschaft **Hembsen** veranstaltet auf dem vereinseigenen Modellfluggelände einen großen Modellflugtag. Kontakt: Dennis Ludwig, Telefon: 052 76/984 86 50 E-Mail: dennis.ludwig220679@t-online.de Internet: www.mfg-hembsen.de

02. Oktober 2014

Der österreichische **Glocknerhof** lädt zu den Warbird-Tagen ein. Geboten wird alles von historischen Nachbauten und Kampfflugzeugen bis zu originellen Modellen. Kontakt: Telefon: 00 43/47 12/72 10, Internet: www.glocknerhof.at

03. Oktober 2014

Der Antik-Saisonabschluss findet auf der Flugwerft **Oberschleißheim** statt. Kontakt: Heinz Eder, Telefon: 089/812 63 52, E-Mail: eder-h@arcor.de

03. bis 05. Oktober 2014

In den **Leipziger Messehallen** findet die modell-hobby-spiel statt. Internet: www.modell-hobby-spiel.de

03. bis 05. Oktober 2014

Unter dem Motto „Spaß – Fliegen – Fachsimpeln“ findet auf dem Modellflugplatz **Wasenweiler** das traditionelle Helitreffen der Luftsportgruppe Kaiserstuhl statt. Informationen und Anmeldungen: Bernd-Michael Koch, E-Mail: lsgk-kontakt@t-online.de, Internet: www.lsgk.de.

04. Oktober 2014

Ein Tag der offenen Tür im Modellflug findet am Modellflug-Gelände des MFC Albatros Stendal/Tangerhütte in **Bölsdorf** statt. Internet: www.mfc-albatros.de

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

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe ist der 15. August 2014

04. bis 05. Oktober 2014

Ein Heli-Freundschaftstreffen findet auf dem Flugplatz des **MSV Böblingen** statt. Kontakt: Edward Eckstein, Telefon: 01 78/575 98 89, E-Mail: presse@mfv-bb.de

06. bis 12. Oktober 2014

11. Oktober 2014

Der MFC Sielenbach veranstaltet einen Modellbau-Flohmarkt in **86577 Sielenbach bei Aichach/Augsburg**. Der Eintritt beträgt 2,- Euro und ist für Kinder bis 16 Jahre frei. Kontakt: Telefon: 08 13/460 80 oder 01 72/835 95 85, E-Mail: trebuh1@onlinehome.de

12. Oktober 2014

Der Segelflugwettbewerb „Hase-Hunte-Teuto-Cup“ findet auf dem Modellflugplatz des Osnabrücker Modellsport-Club DO-X in **Wallenhorst-Hollage** statt. Kontakt: Ralf Averwaser, Telefon: 05 41/76 07 98 40, E-Mail: do-x@gmx.net

12. Oktober 2014

Der diesjährige Hahnweide-Pokalwettbewerb für Segelflugzeuge findet bei der Fliegergruppe **Wolf-Hirth**, Abteilung Modellbau statt. Kontakt: Dieter Rein, Telefon: 070 21/832 87, E-Mail: dieter-rein@t-online.de

13. bis 19. Oktober 2014

18. Oktober 2014

Der Modellflugclub **Heiningen** veranstaltet einen RC-Flohmarkt von 9 bis 14 Uhr. Kontakt: Christoph Batsch, E-Mail: batsch.christoph@googlemail.com, Internet: www.mfc-heiningen.de

19. Oktober 2014

Im Sportzentrum **Homburg-Erbach** findet ein großer Modellbau-Flohmarkt statt. Ergänzt wird dieser durch ein umfangreiches Rahmenprogramm. Kontakt: Peter Schackmar, E-Mail: mfg-erbach@gmx.net, Internet: www.mfg-erbach.de

20. Oktober bis 26. Oktober 2014

26. Oktober 2014

Die Modellfluggruppe Kaichen veranstaltet ab 9 Uhr im Bürgerhaus in **61194 Niddatal-Kaichen** eine Modellbaubörse. Um Standreservierung wird gebeten. Anfahrt über A5, Abfahrt Friedberg oder A45, Abfahrt Florstadt. Kontakt: Franz Kern, Telefon: 01 74/469 94 43.

27. Oktober bis 02. November 2014

Faszination Modellbau **Friedrichshafen**, Internet: www.faszination-modellbau.de

03. bis 09. November 2014

07. bis 09. November 2014

Auf der HanseMesse **Rostock** findet die SPIELidee – Messe für Spiel, Modellbau und kreatives Gestalten statt. Kontakt: Thomas Walter, Telefon: 03 81/440 06 11, E-Mail: t.walter@messeundstadthalle.de, Internet: www.spielidee-rostock.de

08. November 2014

Der RC-Fliegerclub Crailsheim veranstaltet ab 9 Uhr einen Modellbauflohmarkt in **74564 Crailsheim-Roßfeld**. Internet: www.rcf-cr.de

10. November bis 16. November 2014

16. November 2014

Am 16. November 2014 organisiert der Modellflugverein **St. Johann**, Baden-Württemberg, einen Modellbauflohmarkt mit Modellausstellung. Der Flohmarkt hat am Sonntag von 11 bis 17 Uhr geöffnet. Kontakt: Kurt Maier, E-Mail: kmstjw@aol.com

17. bis 23. November 2014

17. November 2014

Ein Trainings-Meeting im Rahmen der „Trainer 140 Clubaktion“ von robbe und dem DMFV findet auf dem Modellflugplatz der Modellfluggemeinschaft Möwe in **Delbrück-Rietberg** statt. Kontakt: Heiner Jünkerling, E-Mail: heiner.juenkerling@robbe.com, Internet: www.moewe-delbrueck.de

12. bis 18. Januar 2015

16. bis 18. Januar 2015

Auf der Erlebniswelt Modellbau **Kassel** erwarten die Besucher in vier Hallen verschiedene Parours und alles rund ums Hobby Modellbau. Internet: www.modellbaumesse-kassel.de

02. bis 08. Februar 2015

06. bis 08. Februar 2015

Die Erlebniswelt Modellbau **Erfurt** lockt mit verschiedenen Ausstellern aus allen Modellbausparten. Internet: www.modellbaumesse-erfurt.de

11. bis 17. Mai 2015

16. Mai 2015

Vario Helicopter veranstaltet in **Gräfenheim** das traditionelle Frühlingsevent. Besuchern wird ein umfangreiches Programm geboten. Internet: www.vario-helicopter.de

25. bis 31. Mai 2015

30. bis 31. Mai 2015

Unter dem Motto „(T)olle Kisten zu Lande und in der Luft“ findet auf dem Flughafen **Siegerland** ein großes Oldtimerfestival statt. Kontakt: Thomas Holz, Telefon: 061 26/542 35, E-Mail: thomasholz@online.de



Teilgasoptimierung

Motor-Steller-Kombinationen richtig auswählen

Während die Auswahl von Motor und Propeller für elektrische Antriebe in aller Regel nach Kriterien der Vollgasleistung vorgenommen wird, erscheint das Teilgasverhalten mit der Wahl des Drehzahlstellers automatisch abgedeckt zu sein. Und für diesen ist die Festlegung schnell erfolgt: Zellenzahl, Akkustrom und Programmierbarkeit stellen die funktionellen Anforderungen, Gewicht und Preis die zusätzlichen Kriterien. Fertig ist der Teilgasmodus. Tatsächlich bestimmt das Zusammenspiel von Drehzahlsteller und Motor die Effizienz des Antriebs im Teillastbetrieb ganz maßgeblich. Der Wirkungsgrad der Motor-Steller-Kombination kann sich in gängigen Auslegungen leicht von schönen 87 im Vollgas auf enttäuschende 60 Prozent bei Drosselung verschlechtern. Handelt es sich hierbei um unabänderliche Fakten oder sind diese Verluste zu reduzieren? Dieser Frage widmet sich der vorliegende Artikel.

Ein wichtiges Argument für einen hohen Motorwirkungsgrad ist der Umstand, dass die Verluste des Motors seine Erwärmung zur Folge haben. Eine zu hohe Temperatur führt aber zu einer irreversiblen Schädigung beispielsweise des magnetischen Kreises. Die gängigen Wirkungsgradangaben beziehen sich auf den Vollgasbetrieb. Für den ganz überwiegend geflogenen Teilgaszustand liegen in aller Regel keine Angaben vor. Wenn sich der Wirkungsgrad von 87 auf 60 Prozent verschlechtert, so bedeutet dies, dass sich die Verluste verdreifachen. Für eine Teilgas-Ausgangsleistung von 250 Watt muss das Akkupaket dann 416 Watt spendieren, okay, aber 166 Watt davon treiben ihr Unwesen zwischen Steller, Motor und dem Teilgas-Kühlluftstrom. Heutige Steller zeichnen sich durch besonders zierliche Bauweise aus, eine 60-Ampere-Komponente ist schon mit 19 Gramm zu erhalten. Was passiert wohl, wenn man eine 19-Gramm-Elektronik mit einer Verlustleistung der Größenordnung

von 100 Watt belastet? Richtig, sie nähert sich dem Aggregatzustand von Grillkohle an. Da dies aber im normalen Flugbetrieb nicht der Fall ist, stellt sich die Frage: Wo bleibt die Verlustleistung?

Spurensuche

Will man das Geschehen eines Antriebs bei Teillast verstehen, so muss man sich über den Verbleib der Verluste Klarheit verschaffen. Zu diesem Zweck wurde die Temperaturentwicklung verschiedener Motor-Steller-Kombinationen bei jeweils einer Minute Voll- und Teilgasbetrieb gleicher Leistung (also mit höherer Zellenzahl im Teilgas- als im Vollgasfall) untersucht. Als Beispiel sind in Bild 1 die beiden Messungen an einem Tango 45 von Kontronik dargestellt. Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse aller drei Messungen zeigt Tabelle 1. Die Erwärmung im Vollgasbetrieb liegt für die Motoren bei 30 bis 44 Grad Celsius, für die Steller bei 6 bis 9 Grad Celsius.

Erwärmung in °C aus Kaltzustand		
Motor Kontr Tango 45 & Steller Kontr Jive 80 LV		
	Nach 1 min Vollgas	Nach 1 min Teilgas
Motor	44	53
Steller	6	9
Ausgangsleistung (W)	516	510
Motor Kontr Tango 45 & Steller YGE 90 LV		
	Nach 1 min Vollgas	Nach 1 min Teilgas
Motor	37	53
Steller	6	21
Ausgangsleistung (W)	522	524
Motor Orbit 25-14 & Steller YGE 90 LV		
	Nach 1 min Vollgas	Nach 1 min Teilgas
Motor	30	35
Steller	9	19
Ausgangsleistung (W)	500	505

Tabelle 1: Die Erwärmung von Motoren und Stellern nach einer Minute Betrieb im Vollgas und anschließend (vom gleichen Temperaturniveau aus) bei gleicher Leistung im Teilgas. Die starke Erwärmung der Motoren im zweiten Lauf zeigt, dass Teilgasverluste zum großen Teil in den Motoren anfallen

So erwartet man dies auch. Im Teilgasbetrieb erwärmen sich die Steller stärker, um 9 bis 21 Grad Celsius. Auch dies ist zu erwarten. Im

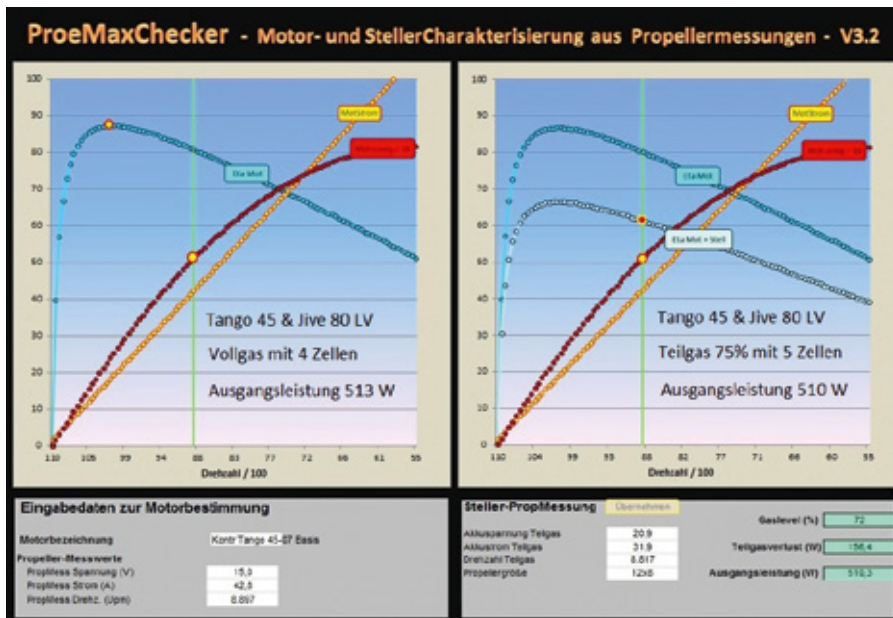


Bild 1: Der Tango 45, links im Vollgas mit vier Zellen, rechts im Teilgas mit fünf Zellen bei gleicher Drehzahl beziehungsweise Leistung. So kann der Unterschied im Betriebsverhalten festgestellt werden

Teilgas unerwartet hingegen ist die gegenüber Vollgas deutlich stärkere Erwärmung der Motoren, trotz identischer Ausgangsleistung.

In Anbetracht dessen, dass die Motoren die drei- bis vierfache Masse gegenüber den Stellern besitzen und durch ihren rotationsbedingten Luftdurchsatz einer aktiven Kühlung unterliegen, muss man folgern, dass der Löwenanteil der Teilgasverluste bei ihnen anfällt. Die Ursache liegt in der Pulsweitenmodulation des Stellers entsprechend Bild 2. Das schnelle Schalten des Antriebsstroms erzeugt im magnetischen Kreis des Motors Verluste, welche bei Vollgas (Bild 3) in dieser Höhe nicht anfallen. Der Grad der Erwärmung ist von den verschiedensten baulichen Faktoren abhängig und nicht zum Vergleich unterschiedlicher Motortypen geeignet. Interessant ist aber, dass die spezielle Bauweise des Kontronik-Tango mit seinen eisenlosen Wicklungen von derartigen Teilgasverlusten genau so betroffen ist wie die eher klassische Motorkonzeption des Orbit 25 von Plettenberg. Als Schlussfolgerung daraus ist zu ziehen: Die Schlüsselrolle für die Teilgasverluste fällt offenbar den Motoren zu.

Vielfalt von Einflussgrößen

In der vorletzten Ausgabe des Modellflieger waren vom Verfasser erste Teilgas-Messungen vorgestellt worden. Sie hatten ein recht buntes Bild der Effekte wiedergegeben. Um das Ziel eines optimalen Einsatzes von Drehzahlstellern im Teillastbetrieb zu erreichen, sind Messungen so weit zu systematisieren, dass Zusammenhänge erkennbar werden.

Die folgenden Einflussgrößen wurden als potenziell bedeutend angesehen:

- Bauweise des Motors
- Wirkungsgrad des Motors
- Frequenz des Stellers
- Stromfähigkeit des Stellers

- Spannungseignung des Stellers (Zellenzahl LV oder HV)
- Teilgaslevel
- Auslastung des Motors (Motorgroße)
- Magnetpolzahl des Motors
- Leistung des Antriebs
- Bauweise des Stellers

Eine ganze Menge von Faktoren. Um aus dieser Gemengelage Gesetzmäßigkeiten herauszuarbeiten, bedarf es einerseits einer abgestimmten Auswahl von Testkomponenten, andererseits einer praktikablen Methode zur Bestimmung der Wirkungsgrade der Motor-Steller-Anordnungen.

Als Testkomponenten standen zur Verfügung:

- Motoren:
 - Kontronik Tango 45-07, als Vertreter für eisenlose Statorspulen
 - Plettenberg Orbit 25-14, als Vertreter für klassische Außenläufer
 - AXI 2826/12, als Vertreter für Motoren mit hoher Polzahl, kleinem Durchmesser und hohem kv
 - Hacker A40 L 14, als Vertreter für Motoren mit hoher Polzahl, und niedrigem kv
 - Plettenberg Xtra Evo 25-10, als Vertreter für höhere Leistungen, großem Durchmesser und niedrigem kv
- Drehzahlsteller:
 - Kontronik Jive 80+ LV, für Tango, 32 kHz
 - YGE 60, zur Stufung im Leistungsbereich
 - YGE 80 LV, zur Stufung im Leistungsbereich
 - YGE 80 HV, als Vertreter für hohe Spannungen
 - Jeti Advance 40 Pro SB, als Vertreter für LowCost-Segment
 - Hacker X-70-SB-Pro, als Vergleich zum YGE 80 LV

Bild 3: Mit einer solchen Modulation wird der Vollgas-Level geschaltet. Die Nadelpulse zeigen die Rotationslage des Rotors an. Durch das im Gegensatz zum Teilgas ruhige Schaltverhalten werden im Motor weniger Betriebsverluste erzeugt

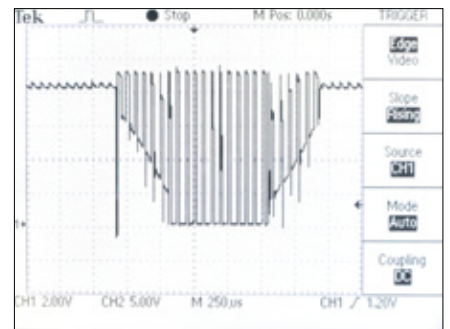
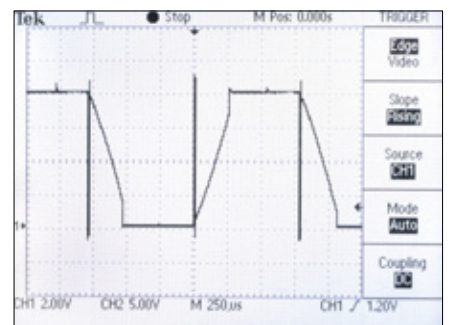


Bild 2: Die Pulsweiten-Modulation PWM eines Stellers bei Teilgas. Die hohe Schaltfrequenz, hier 16 Kilohertz, ist verantwortlich für die spezifischen Teilgasverluste im Motor

Die Wirkungsgrad-Bestimmungen an den Prüflingen wurden mit dem Rechenprogramm ProeMax-Checker vorgenommen, einer Entwicklung des Verfassers, welche aus einer Leerlauf- sowie einer Lastmessung den Motor mit guter Genauigkeit zu bestimmen gestattet (Bild 4) und gleichzeitig den Arbeitspunkt der Lastmessung darstellt. Die neue Version erlaubt auch die Einbeziehung von Drehzahlstellern im Teilgasbetrieb. Die einfache und schnelle Erfassung des Betriebsverhaltens war Voraussetzung für die vorliegende Arbeit.

Klarheit im Dschungel

Zur Klärung, in wieweit die genannten potentiellen Einflussgrößen tatsächlich die Effizienz des Teilgasbetriebs beeinflussen, wurden die Motoren und Steller in verschiedenen Kombinationen betrieben und ihr Wirkungsgrad vermessen. In Tabelle 2 sind die einzelnen Testfälle aufgelistet. In der rechten Spalte findet sich auch eine qualitative Beschreibung der Ergebnisse. Die gute Nachricht: Von den zehn untersuchten Kriterien verschlechtern drei die Teilgasverluste nicht: (1) die nominelle Antriebsleistung, das heißt die Vollgas-Antriebsleistung im Maximum des Motorwirkungsgrads hat keinen Einfluss auf die Teilgas-Wirkungsgrade, (2) die hier untersuchten Motor-Technologien mit Wicklung auf einem Weicheisenkern beziehungsweise in eisenloser Bauweise haben ebenfalls keinen negativen Einfluss auf die Teilgaswirkungsgrade (jedoch kann der



Einflussgrößen	Testkombinationen im Vergleich		Ergebnis
	Motor / Steller Kombination 1	Motor / Steller Kombination 2	
1. Wirkungsgrad des Motors	AXI 2826 / Jeti Adv 40 / 126 W	Orbit 25 / YGE 60 HV / 248 W	Ein geringerer Motorwirkungsgrad führt im Teilgas zu überproportional verschlechtertem Wirkungsgrad
2. Teilgaslevel	Orbit 25 / YGE 90 LV / 71%	Orbit 25 / YGE 90 LV / 64%	Ein geringerer Gaslevel führt zu einem deutlich geringeren TG-Wirkungsgrad
3. Auslastung des Motors	Tango 45 / YGE 90 LV / 524 W	Orbit 25 / YGE 60 / 426 Watt	Eine höhere Auslastung des Motors führt zu einem überproportional verschlechterten TG-Wirkungsgrad
4. Magnetpolzahl	Hacker A40 / YGE 90 HV / 240 W	Orbit 25 / YGE 60 / 248 Watt	Eine hohe Polzahl führt bei hohen Drehzahlen bereits im Vollgas zu verschlechtertem, im TG zu stark verschlechtertem Wirkungsgrad.
5. Stromfähigkeit des Stellens	Orbit mit YGE 60 / 426 W	Orbit 25 / YGE 90 HV / 422 W	Eine geringe Stromfähigkeit des Stellens führt im TG zu erhöhten Einbußen
6. Frequenz des Stellens	Tango 45 / live 80 LV / 32 kHz	Tango 45 / YGE 90 LV / 9 kHz	Bei großer PWM-Frequenz liegen TG-Verluste höher
7. Vergleichbarkeit von Stellern	Hacker A40 / X-70 / 450 W	Hacker A40 / YGE 90 HV / 452 W	Moderne Drehzahlsteller sind bei gleicher Stromspezifikation in ihrer Effizienz sehr ähnlich
8. Leistung des Antriebs	Xtra 25 / YGE 90 HV / 1000 W	Orbit 25 / YGE 60 / 248 Watt	Die Antriebsleistung hat keinen Einfluss auf die TG-Wirkungsgrade
9. Spannungseignung des Stelle	Orbit 25 / YGE 90 LV / 422 W	Orbit 25 / YGE 90 HV / 422 W	HV-Steller bieten im TG keine Vorteile gegenüber LV-Typen
10. Bauweise des Motors	Tango 45 / YGE 90 LV / 524 W	Orbit 25 / YGE 90 LV / 504 W	Klassische Bauweisen mit Wicklung auf Eisenkernen sind nicht stärker betroffen als Bauweisen mit eisenloser Statorwicklung

Tabelle 2: Die verschiedenen Motortests zur Erfassung von potentiellen Einflussgrößen auf Teilgasverluste

Ausgangswirkungsgrad des letzteren Typs höher sein) und schließlich (3) HV-Steller sind gegenüber LV-Typen nicht von Vorteil.

Starken Einfluss auf die Performance des Antriebs bei Teilgas haben dagegen:

- Ein geringer Wirkungsgrad des Motors
- Eine (gemessen an der Drehzahl) zu hohe Magnetpolzahl des Motors
- Ein niedriger Gaslevel im Teilgas
- Eine hohe Motorauslastung

Weniger starken, aber merklichen Einfluss haben wie bereits erwähnt:

- Eine geringe Stromspezifikation des Stellens
- Eine hohe PWM-Frequenz
- Die Steller-Technologie, zum Beispiel aktiver Freilauf

Keinen Einfluss auf den Wirkungsgradverlust im Teilgas haben:

- Die Antriebsleistung
- Der Eisenkern der Statorwicklung
- Die Verwendung von Hochvolt(HV)-Stellern (soweit nicht durch Spannungslage erforderlich)

Ein Beispiel für die Auswirkung der Güte des Motors auf den Wirkungsgrad bei Drosselung zeigt Bild 5. Der Orbit links arbeitet unter Vollgasbedingungen bei



Bild 4: Für die Bestimmung der Betriebswerte des Motors mit dem ProeMax-Checker sind Propellermessungen ausreichend. Es werden nur Spannungen, Ströme und Drehzahlen benötigt

einem Wirkungsgrad von 84 Prozent, im Teilgas erreicht er 72 Prozent. Der AXI rechts fällt bei gleicher Aussteuerung von 81 auf 67 Prozent ab, letztlich also überproportional stark. Bild 6 zeigt die Auswirkung des Gas-Levels auf den Wirkungsgrad. Links führt die Gas-Drosselung auf 89 Prozent zu einem Einbruch des Wirkungsgrads von 85 auf 72 Prozent, rechts die Drosselung auf 69 Prozent zu einem Einbruch von 82 auf 67 Prozent. Eine besonders starke Auswirkung auf den Teilgas-Wirkungsgrad hat die Auslastung des Motors, wie dem Bild 7 zu entnehmen ist. Der Orbit links ist ideal ausgelastet, im Teilgas erreicht er ein Eta von 71 Prozent. Der Tango rechts ist etwas hoch ausgelastet, aber noch gut in der Spezifikation. Er erreicht trotz hervorragender Performance unter Vollgas im gedrosselten Zustand nur noch ein Eta von 64 Prozent.

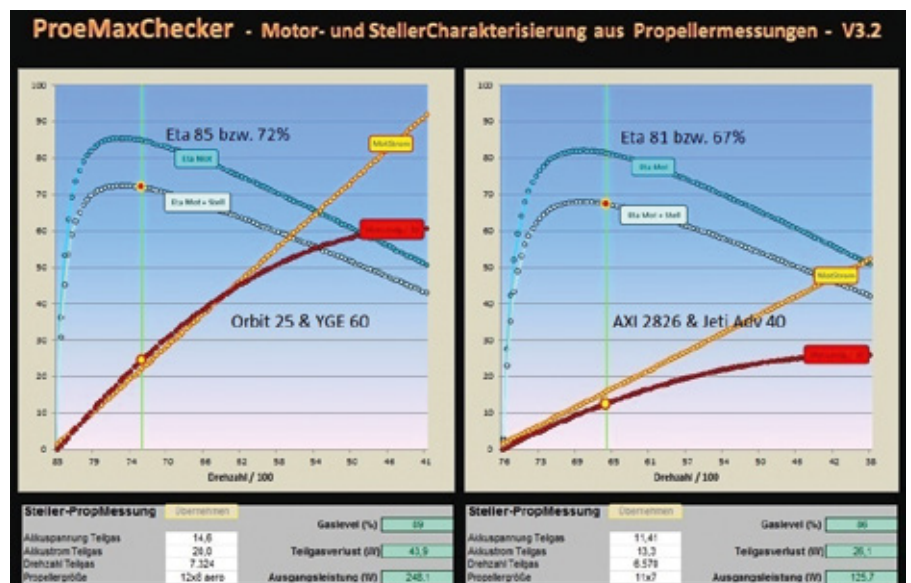
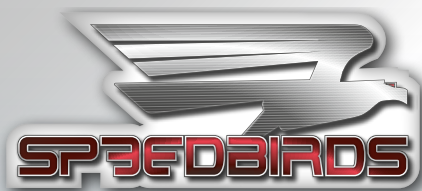


Bild 5: Die hohe Güte des Orbit 25 links führt bei einem Gaslevel von 89 Prozent zu einem Teilgas-Wirkungsgrad von 72 Prozent. Mit dem AXI 2826, einem Vertreter des LoxCost-Segments, werden bei vergleichbarem Gaslevel nur 67 Prozent erreicht



SEMI-SCALE BRUSHLESS SPEEDBIRDS ACTIONVIDEO



F-620 P39 AIRACOBRA

620MM WINGSPAN

210708 LRP F-620 P39 Airacobra Speedbird ARF



F-645 FOCKE-WULF FW-190

645MM WINGSPAN

210709 LRP F645 Focke-Wulf FW-190 Speedbird ARF

AUS STRAPAZIERFÄHIGEM EPO SCHAUM

BRUSHLESS ANTRIEBSSET



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 16 | 79814 Schorndorf | Deutschland | www.lrp.cc | info@lrp.cc
 Technik + Service Hotline für A: 0900-571624 (0900 LRP 01624) | 49 € / Minute aus dem Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen
 Technik + Service Hotline für A: 0900-270313 (073 € / Minute aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen)

► Anzeige

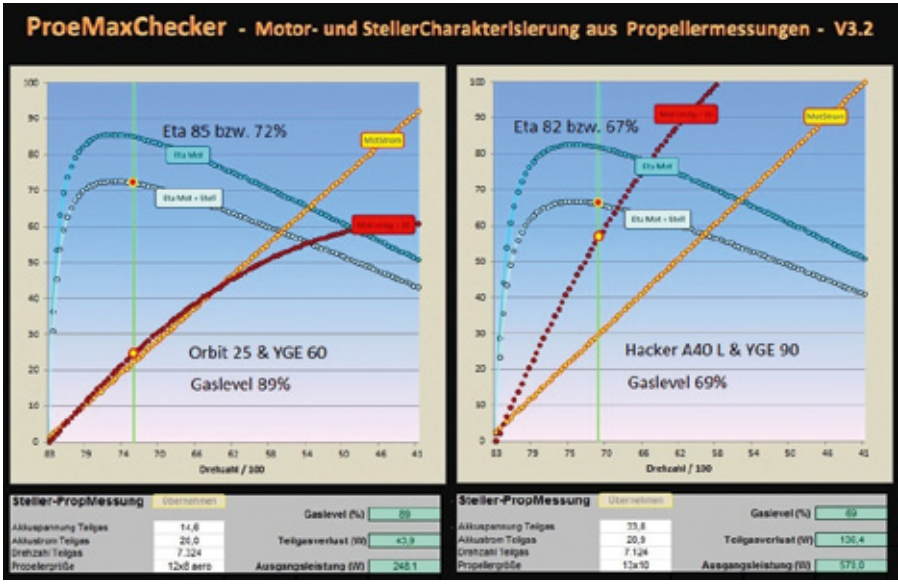


Bild 6: Eine starke Teilgas-Drosselung führt zu ungünstigen Wirkungsgradwerten. Links werden bei 89 Prozent Gas 72 Prozent im Wirkungsgrad erreicht, rechts bei 69 Prozent Gas dagegen nur 67 Prozent

Zuletzt soll noch die Auswirkung der Magnetpolzahl von Außenläufern auf das Drosselverhalten dargestellt werden. In Bild 8 wird der Hacker A40-L außerhalb seiner Spezifikation bei einer überhöhten Spannung, mit acht statt maximal sechs Zellen, aber zur Vermeidung von Überlast bei einem Gaslevel von nur 75 Prozent betrieben. Mit einem Propeller von 12 x 8 Zoll liegt sein Arbeitspunkt bei 7.448 Umdrehungen pro Minute, also für einen 14-poligen Außenläufer, der auf hohe Drehmomente bei niedrigen Drehzahlen konzipiert ist, recht hoch. Die hohe Akkuspannung führt in Verbindung mit dieser relativ hohen Drehzahl zu hohen Teilgasverlusten, trotz des geringen Stromflusses. Als Folge davon bricht sein Wirkungsgrad auf 59 Prozent ein.

Goldene Regeln

Die Beispiele zeigen, dass primär die Betriebsverhältnisse des Motors für die Teilgasverluste verantwortlich sind. Letztlich ist dies auch nachzuvollziehen, denn schließlich wirkt der Steller nur als Schaltwerk. Das Beispiel aus Bild 8 ist ein besonders guter Beleg dafür. Dies steht auch im Einklang mit den in Tabelle 1 vorgestellten Temperaturmessungen. Aus der Zusammenfassung aller Ergebnisse, wie sie in Tabelle 2 zusammengefasst sind, lassen sich „Goldene Regeln für die Teilgasabstimmung“ zusammenstellen, durch die negative Auswirkungen der Teilgas-Drosselung von Elektroantrieben niedrig gehalten werden können:

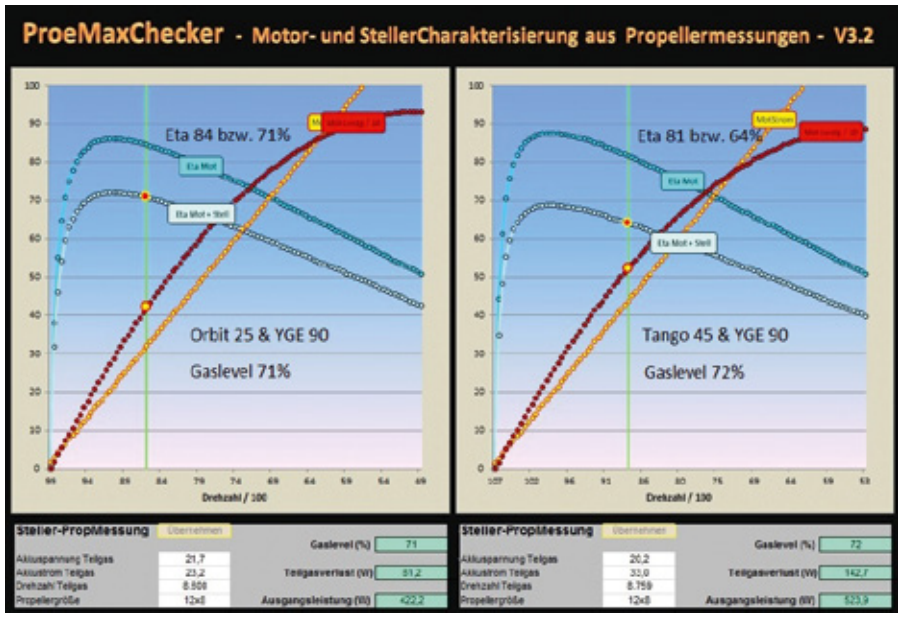


Bild 7: Eine hohe Auslastung des Motors führt zu starken Teilgasverlusten. Links bei günstiger Auslastung wird noch ein Wirkungsgrad von 71 Prozent erreicht, rechts bei vergleichbarem Gaslevel aber höherer Auslastung dagegen nur 64 Prozent

- Motor mit ordentlichen Wirkungsgradwerten verwenden
- Übermäßigen Leistungsüberschuss vermeiden, damit im Rundflug weniger gedrosselt werden muss
- Die Auslastung des Motors für Steig- und Rundflug nicht zu hoch, aber auch nicht zu gering wählen
- Motoren mit höheren Polzahlen nur für niedrige Drehzahlen einsetzen
- Den Steller hinsichtlich Stromspezifikation nicht zu knapp wählen
- Die PWM-Frequenz möglichst niedrig wählen
- Moderne Steller-Technologie wählen (zum Beispiel aktiver Freilauf)

Die gezeigten Phänomene haben einzeln meist nur eine recht geringe Einbuße an Performance zur Folge und erscheinen daher eher unbedeutend. Bild 9 zeigt ein Beispiel für das Zusammenwirken mehrerer Effekte. Der AXI 2826 mit 14 Magnetpolen, einem etwas geringen Wirkungsgrad und einem etwas knapp dimensionierten Jeti Advance 40 als Steller wird etwas hoch belastet und bei seiner maximalen Zellenzahl bei 80 Prozent Teilgas und einer für seine 14 Pole etwas hohen Drehzahl um 8.700 Umdrehungen pro Minute betrieben. Mit einem 11 x 8,5-Zoll-APC-Propeller liefert er einen Schub von 17 Newton. Dazu muss er sich ziemlich abmühen – die

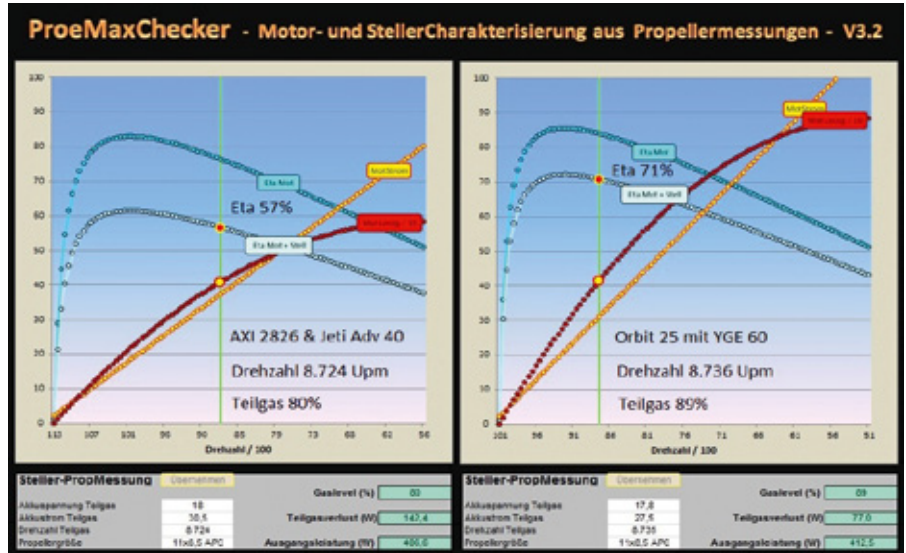


Bild 9: Im Beispiel links wurden die im Text aufgeführten Goldenen Regeln für die Teilgasabstimmung nicht beachtet. Hier erreicht der AXI mit einer 11 x 8,5-Zoll-APC-Luftschraube bei 8.724 Umdrehungen pro Minute nur ein Eta von 57 Prozent. Eine Auslegung unter Einhaltung aller Regeln arbeitet dagegen bei 71 Prozent. Die auftretenden Verluste stehen im Verhältnis 142 zu 77 Watt

Messung ergibt einen Wirkungsgrad von nur 57 Prozent, wobei er 142 Watt an Verlusten ausschwitzt. Als Gegenbeispiel wurde ein Antrieb unter Berücksichtigung der Goldenen Regeln mit einem Orbit 25 und YGE 60 ausgestattet. Diese Kombination bringt zwar 86 Gramm mehr auf die Waage, arbeitet dafür aber bei 71 Prozent. Seine Verluste liegen bei

nur 77 Watt. So schön das ist, für die Kosten der Komponenten muss jedoch einiges mehr veranschlagt werden.

Zusammenfassung

Die Performance einer Antriebsauslegung im realen Betrieb hat mit den Spezifikationsdaten der Komponenten nur bedingt zu tun. Ein Motor mit ordentlichem Wirkungsgrad bietet keine Gewähr für eine gute Effizienz im Teillastbetrieb. Die prozentualen Verluste in diesem Betriebszustand liegen immer erheblich über denen für Vollgas. Sie lassen sich aber durch eine sorgfältige Auslegung, das heißt die Einhaltung der Goldenen Regeln für die Teilgasabstimmung, erheblich eindämmen. Im Beispiel aus Bild 9 konnte ein Wirkungsgrad – durch Messung am konkreten Aufbau ermittelt – von 57 auf 71 Prozent verbessert werden. Für die Verlustleistung bedeutet dies eine Reduzierung von 142 auf 77 Watt.

Die Wirkungsgradbestimmungen wurden mit dem vom Verfasser entwickelten und speziell für Teilgasmessungen abgestimmten Rechenprogramm ‚ProeMax-Checker‘ vorgenommen. Der interessierte Leser kann es sich kostenfrei von seiner Webseite www.proemo.de herunterladen.

Klaus Proetel

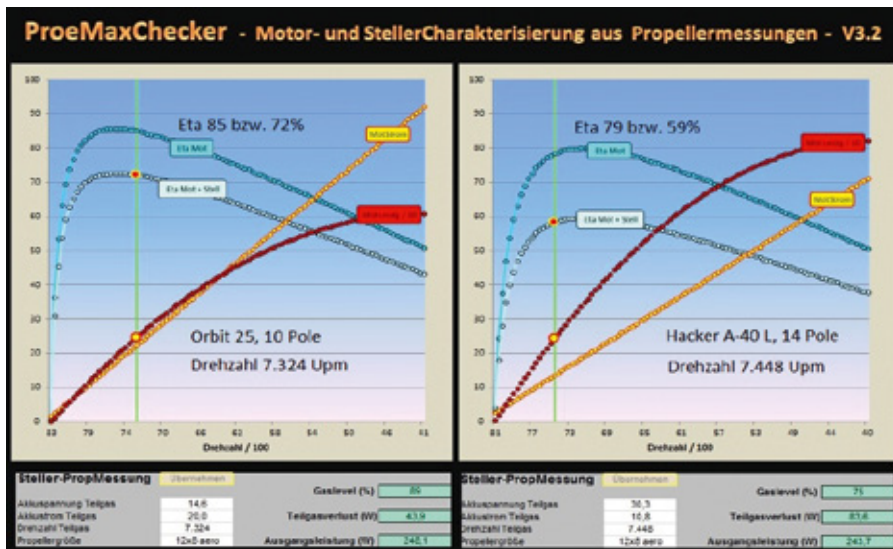


Bild 8: Beiden Motoren wird eine vergleichbare Leistung bei vergleichbarer Drehzahl abverlangt. Links der Orbit mit 10 Magnetpolen erreicht einen Wirkungsgrad von 72%. Rechts der Hacker wird zur Demonstration außerhalb seiner Spezifikation mit 8 Zellen betrieben. Seine hohe Polzahl führt zu hohen Teilgasverlusten, im Endeffekt erreicht er hier nur ein Eta von 59%

Anzeigen ▼

Modellbau & Flugschule
Homuth
 Mozartstr.5
 23611 Bad Schwartau
 Tel.: (0451) / 28 27 43
 0172 / 7897985
www.modellflugschule.de
www.indoormodelle.de

www.modellbauknaller.de
 der Modellbau-Garten im Internet

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

TECHNISCHE DATEN:

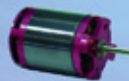
Typ	mini Titan E360
Best#	4717-A13
Rotorkopf	Flybarless
Länge	690 mm / 27.16"
Breite	125 mm / 4.92"
Höhe	193 mm / 7.59"
Gewicht ohne Akku	720 g / 25.3 oz
Hauptrotordurchm.	800 mm / 31.49"
Heckrotordurchm.	156 mm / 6.14"
Rotorblattlänge	350 mm / 13.77"
Heckrotorblattlänge	59 mm / 2.32"
Untersetzung	12.5 : 1 : 4.4

Canopy
PV1995-L Blue
PV1995 Red
PV1995-G Green

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



Scandera von EPP-Shape Volles Brett

Das letzte Jahr mit seinen ausgedehnten Schlecht-Wetter-Perioden hat uns Modellfliegern ja genügend Zeit gelassen, um im Internet nach neuen Modellen zu suchen. Beim Surfen auf der Internetseite von EPP-Shape weckte ein Video von der Scandera mein Interesse. Die im Film gezeigten Flugleistungen waren recht überzeugend und das Modell schien ziemlich flott unterwegs zu sein. Also genau die Art von Modellflug, die bei guten Bedingungen am Hang so richtig Spaß macht. Da die Firma EPP-Shape schon mit der sehr guten Qualität ihres Acro Magnum überzeugen konnte, wurde ohne groß zu überlegen ein Baukasten geordert. Warum denn nicht einmal ein „Brett“ bauen?

Der Bausatz kam in der für EPP-Shape üblichen Tüte. In der Verpackung befanden sich die beiden Tragflächenhälften mit dem Rumpfbau aus qualitativ hochwertigem EPP. Karbon-Vierkantröhre, ein Flächenverbinder aus Stahl und ein paar Karbonstangen gehören ebenfalls zum Lieferumfang. Alle Bestandteile des Bausatzes machen auch auf den zweiten Blick einen hochwertigen Eindruck. Das Einzige, was

nicht so recht gefällt und auch während der gesamten Bauphase immer wieder mal ein Rätsel aufgab, war die Bauanleitung. Unter der Schwarzweiß-Kopie leiden die Bilder doch sehr und auch die Textpassagen muss man sehr genau lesen, um keine Fehler zu machen. Eine gut bebilderte Bauanleitung auf der Hersteller-Website könnte hier bei Bedarf weiterhelfen.

Schleifen, schneiden, tapen

Alle bearbeiteten Teile sind schön sauber geschnitten und passen ohne Nacharbeiten auf Anhieb zusammen. Was noch zugekauft werden muss, sind die RC-Komponenten. Diese sollten von hoher Qualität sein, denn in dem fertiggestellten Scandera verschwinden Sie unter der Bespannfolie. Bei der Servo-Auswahl kamen die vom Hersteller empfohlenen Grauper-Servos DES448 BB MG zum Einsatz – sie laufen

spielfrei, sind schnell und präzise. Des Weiteren kommen im Testmodell ein 2.000-Milliamperestunden-Eneloop-Akku und ein Futaba FASST-Empfänger zum Einsatz. Als Ein- und Ausschalter dient ein handelsüblicher Schalter mit Ladebuchse, der später mit einem Holzbrettchen im Rumpf befestigt wird.

Die Scandera besteht im Wesentlichen aus zwei Flügelhälften, die zu einer 1.500-Millimeter spannenden Tragfläche zusammengeklebt werden. Dementsprechend wird auch der Hauptholm aus zwei großen viereckigen Karbonrohren zusammengeklebt. Hier gibt die Bauanleitung den Rat, die beiliegenden CFK-Rovings um die Verbindungsstelle zu wickeln und mit dünnflüssigem Sekundenkleber zu tränken. So wird verhindert, dass die Rohre an der Verbindungsstelle unter Belastung ausreißen.

Bezug

EPP-Shape
Fabian Kopp
Römerweg 15
74321 Bietigheim-Bissingen
E-Mail: info@epp-shape.de
Internet: www.epp-shape.de
Preis: 85,- Euro
Bezug: direkt



Eine Endleiste dient als Lineal, um den richtigen Winkel zu finden



Eine Mischung aus Waschbenzin und UHU Por dient als Vorbehandlung der EPP-Oberfläche, damit die Bespannung später auch hält

Ein paar Schnitte und Klebungen später sind die Holme auch schon verbaut und die Servos an ihrem angedachten Platz untergebracht. Als Nächstes muss die EPP-Endleiste des Flügels um ein paar Millimeter gekürzt werden. Die Anleitung erinnert daran, dass hier unbedingt auf die Rechtwinkligkeit der Flügelenleiste zu achten ist. Das geht sehr einfach, wenn man die Balsa-Leisten, aus denen später einmal die Ruder werden sollen, verkehrt herum als Schneidelineal benutzt. Dadurch ergibt sich beim Schneiden der exakte Winkel, was diese Arbeit erheblich erleichtert.

Abgerundet

Mehr Kopfzerbrechen bereitet da schon das Rumpfboot. Im Auslieferungszustand noch rechteckig, soll es laut Bauanleitung am Brett eine runde Form bekommen. Jeder, der schon einmal versucht hat etwas gleichmäßig rund zu schleifen weiß, dass sich dies mitunter sehr schwierig gestalten kann. Bei Holzmodellen hilft einem da meist die Maserung des Holzes weiter, bei EPP fehlen diese natürlichen Bezugslinien. Am Testmodell wurden deshalb vor dem Schneiden und Schleifen mit Lineal und Stift ein gleich-



Nicht ganz einfach ist es, die Bespannung absolut faltenfrei aufs Modell zu bekommen

mäßiges Schnittmuster aufgezeichnet, um dann mit einem sehr scharfen Messer den EPP-Block grob in die gewünschte Form zu bringen. Der Rest ist Schleifarbeit, Gefühls- und Geduldssache.

Sind die EPP-Arbeiten abgeschlossen, werden die Ruder aus Balsaholz montiert. Die Dreikantleisten werden zunächst mit der Fläche fest verklebt, um dann die eigentlichen Ruder herauszuschneiden. So bekommt der Nurflügel eine feste Endleiste aus Balsaholz, die dann auch einen sauberen Abschluss bildet. Gemäß der Bauanleitung werden die Ruder dann in einem Winkel von zwanzig Grad angeschrägt. Dieser Ruderausschlag ist für die Scandera mehr als ausreichend und hält den Ruderspalt an der Tragflächenoberseite erfreulich klein.

Abenteuerlich

Wer schon einmal EPP verarbeitet hat, der weiß, dass es nicht leicht ist, das Material mit Folie zu bekleben. Hier raten die verschiedensten Hersteller zu den unterschiedlichsten Vorgehensweisen. Den Weg, den

EPP-Shape vorgibt, klingt zunächst sehr abenteuerlich. Das EPP soll nach dem Verschleifen mit einer Mischung aus Waschbenzin und UHU Por eingespült werden. Pro Flügelseite wurden eineinhalb Tuben Uhu Por mit einem kleinen Schuss Waschbenzin verdünnt und dann mit einer Plastikkarte auf der Fläche verstrichen. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Kleber nicht zu dick aufgetragen wird und vor dem Aufbringen des Gewebetapes sollte die Fläche gut ablüften, sonst kommt es zu hässlichen Falten. Diese Oberflächenveredelung lässt sich fast nicht mehr lösen und macht die ohnehin schon stabile Fläche noch fester.

Der Rumpf mit seinen ganzen Rundungen ist weitaus anspruchsvoller zu bekleben. Hier empfiehlt es sich, das Tape an den Kanten sehr oft einzuschneiden, um es faltenfrei aufzubringen. Hat man diese Hürde aber genommen, wird das Modell ganz konventionell mit Orastick bespannt. Hierbei ist darauf zu achten, dass es beim Bügeln nicht zu heiß hergeht, damit das EPP keinen Schaden nimmt. Falten kann man deshalb



Viel Expo und kleine Ruderausschläge sind unerlässlich, um den agilen Scandera sicher zu bändigen

Technische Daten

Spannweite: 1.500 mm
Länge: 640 mm
Gewicht: 750 g
RC-Funktionen: Höhenruder,
Querruder

Mit Vollspeerd an der Hangkante entlangheizen – das ist die Domäne des Scandera

auch nur bedingt herausbügel. Entgegen der Bauanleitung wird das Rumpfbööt zuerst teilgebügelt montiert. So können alle Verklebungen und Einbauten von der noch unbearbeiteten Oberfläche geschehen. Erst später, wenn alle Servos angeschlossen, der Empfänger eingesetzt und das Modell ausgewogen ist, wird der Rumpfrücken sauber getapet und gebügelt.

Als nächster Schritt sollte aus zwei beiliegenden Balsabrettchen das Seitenleitwerk nach einer Schablone erstellt werden. Hier ist es schade, dass dem Baukasten keine CNC-gefrästen Bauteile beiliegen. Dann wäre der Baukasten nämlich perfekt. Da das Seitenleitwerk aus 3-Millimeter-Balsa wahrscheinlich der schwächste Punkt der ganzen Konstruktion ist, wurde das Modell hier – abweichend vom Bauplan – etwas aufgepeppt. Hier kam ein Sandwichbauteil aus zwei 1,5 Millimeter dicken Balsaholzplatten mit einer dünnen GFK-Lage in der Mitte zum Einsatz. Die Verklebung erfolgte mit 24-Stunden-Harz. Hierbei ist darauf zu achten, dass nicht zu viel Kleber zum

Einsatz kommt und die Holzfasern um 90 Grad versetzt zueinander angeordnet sind. So erhält man ein sehr festes und zugleich leichtes Seitenleitwerk.

Rock'n'Roll

Seinen Jungfernflug durfte der Scandera auf der Wasserkuppe absolvieren. Glücklicherweise war es ein recht ungemütlicher Tag und am Hang war deshalb nicht so viel los. Ein letzter Rudercheck und der Nurflügel wurde seinem Element übergeben. Etwa einen halben Meter weit, dann schepperte die Scandera in den Boden. Ein hilfsbereiter Modellflugkollege bot daraufhin seine Hilfe an und fungierte als Starter. Der Flug endete zwar nicht so schnell wie der erste, doch das Modell präsentierte sich als zappeliges und zickiges Biest. Mit vereinten Kräften der anwesenden Modellflieger wurden der Schwerpunkt und die Ruderwege neu eingestellt.

Gerade einmal 6 Gramm Gewicht an der Nasenspitze machen bei dem Nurflügel den Unterschied zwischen einem schlecht

fliegenden und einem gut fliegendem Modell aus. Auch schadet eine gehörige Portion Expo nicht, um die doch sehr direkte Ruderwirkung besonders auf Höhe etwas zu entschärfen. Nach diesen Einstellarbeiten zeigt der Scandera aber, was er kann. Schleichen ist nicht sein Ding. Nase runter, Fahrt aufnehmen, die Hangkante kratzen und ab in das Aufwindfeld, Höhe machen, die Höhe wieder in Fahrt umsetzen und zurück zum Hang. Ja so macht Hangflug Spaß, das ist Rock'n'Roll.

Zwischenzeitlich hat der Scandera an der Schleppleine und im südhessischen Odenwald einige Flugstunden hinter sich gebracht. Wenn man sich zum Einstellen des Modells genügend Zeit lässt, hat es erstaunliches Potenzial. Thermikschleichen ist nicht wirklich sein Ding. Der Nurflügel will laufen. Manchmal muss man auch entgegen seinem eigentlichen Instinkt das Modell nicht langsam am Höhenruder hängend in das Aufwindfeld führen, sondern eher noch einmal nachdrücken und mit genügend Fahrt hat man dann auf der Suche nach Aufwind kaum Höhenverlust. Hat man dann einen „Lift“ gefunden, steigt der Scandera sehr schnell weg und setzt die gewonnene Höhe willig wieder in Fahrt um. So lassen sich auf der Jagd nach Aufwind auch sehr große Fluggebiete abgrasen.

Großer Wurf

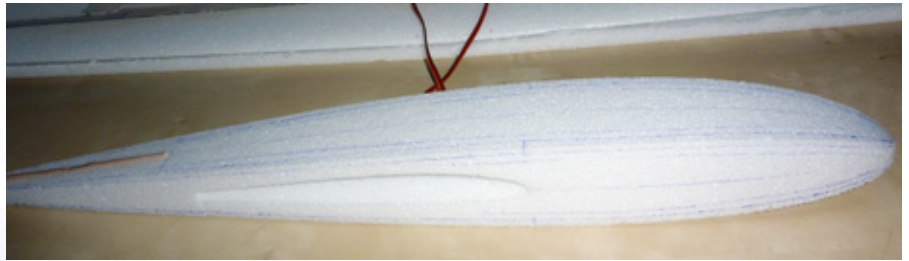
Der Scandera hebt sich erfrischend aus der großen Familie der EPP-Modelle hervor. Er kann mit den Eigenschaften eines robusten EPP-Modells glänzen, macht aber einen

Statt aus einem 3-Millimeter-Balsabrett entstand das Seitenleitwerk aus zwei 1,5-Millimeter-Holzschichten mit einer Lage GFK-Gewebe in der Mitte





Ein Dekorbogen wurde über das Internet bestellt



Um den Rumpf möglichst gleichmäßig verschleifen zu können, sind Hilfslinien sinnvoll



Autor und Modell bereit für den Erstflug

wesentlich hochwertigeren Eindruck. Wer einen Scandera sein Eigen nennen möchte, muss mit etwas höherem Bauaufwand rechnen, als das bei einer konventionellen Schaumwaffel der Fall ist. Der Lohn dieser Mühe ist ein alltagstaugliches Modell mit sehr guten Nehmerqualitäten. Die Paradeisziplin ist floter Hangflug. EPP-Shape ist mit diesem Modell zweifellos ein großer Wurf gelungen, mit dem man sich am Hang so richtig austoben kann. Das Testmodell hat im normalen Flugalltag seine Grenzen noch lange nicht erreicht. Während der gesamten Testphase blieb eigentlich immer nur ein Wunsch offen: mehr Wind.

Markus Marquardt

Fotos: Doris Marquardt

▼ Anzeigen

Urlaub für Modellflieger

TRAUMLAGE... zum fliegen, wandern, genießen,...

mit wunderbaren, Ausblicken, Weitblicken & Fernblicken



All Inclusive Pauschale 55,00 Euro oder HP 39,00 Euro pro Pers/Tag

KINDER unter 10 Jahre gratis!!!

NATUR ganz nah & echt im urgemütlichen Hochzeiger Haus

- Mitten auf der Alm, ein ganzer Berg als Spielwiese....
- alle Wander & Bikewege beginnen vor der Haustüre....
- Modellfliegerlandeplatz, Spielplatz direkt vor dem Haus.

www.hochzeigerhaus.at

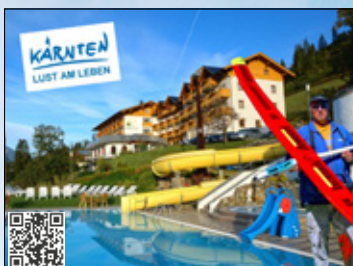
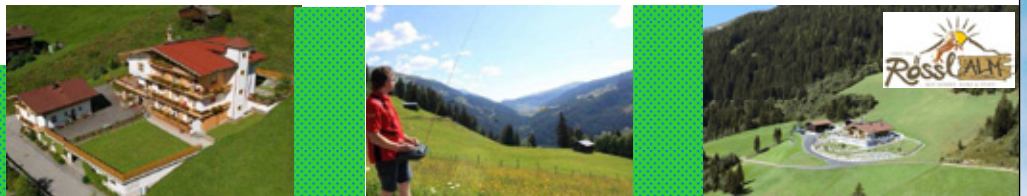
Tel. 00 43/54 14/87 215

Fam. Sailer, A-6474 Jerzens/Pitztal/Tirol



A- 6281 Gerlos /Zillertal
info@andreashof.at
www.andreashof.at

Hangsegeln im Herzen vom Zillertal auf 1.580m



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



DMFV SHOP

www.dmfv-shop.de

DMFV SUMMER SPECIALS

je nur
79,00 Euro

(Aktionspreis bis 31.10.2014)



Mini Mistral

Der Mini Mistral ist wie sein Brüderchen Mini Fox eine verkleinerte Ausgabe des großen Vorbilds. Der Mini Mistral hat etwas weniger Flächenbelastung als der Mini Fox und kreist durch die spezielle Tragflächengeometrie etwas eigenstabiler. Das V-Leitwerk wird von einem Servo gleichsinnig angesteuert. In Eigenregie lässt sich unter Zuhilfenahme eines Bastelmessers außerdem ein zweites Leitwerksservo einbauen, um die Seitenruderfunktion zu realisieren. Das Modell kommt fertig gebaut und dekoriert aus der Packung, zum Flugbetrieb werden noch eine Fernsteuerung mit Empfänger, sowie ein Antriebsakku benötigt.



Lieferumfang:

*Modelle in robuster
EPO-Hartschaumbauweise
eingebaute Servos, Regler und Motor
Spinner und Luftschaube*

Mini Fox

Der Mini Fox ist das ideale Modell für den Flugspaß zwischendurch. Er bietet bei sehr kompakten Abmessungen tolle Kunst- und Segelflugeigenschaften. Der kleine Brushless-Außenläufer entwickelt an dem verbauten Klapppropeller eine erstaunliche Leistung, sodass schnell eine gute Ausgangshöhe fürs Abturnen erreicht ist. Das Modell verfügt über Höhen- und Querruder, sodass die meisten Kunstflugfiguren sauber zu fliegen sind. Zum Flugbetrieb werden lediglich eine Fernsteuerung mit Empfänger, sowie ein Antriebsakku benötigt.



Beim Kauf eines Staufenbiel Mini Mistral oder Mini Fox über den DMFV-Shop erhalten Sie dieses „Supporter“ T-Shirt zur Jet-WM 2015 im Wert von 9,95 Euro **GRATIS** dazu.

Aktionszeitraum: 04.08-31.10.2014

powered by

Staufenbiel

RCGF www.kpo-flugmodellbau.net
Benzinmotoren + Zubehör **Tele 015779702515**

MHM
www.mhm-modellbau.de

ACP AirCRAFTPower.eu
Khuri
DLE, DLA, MT und JC Modellmotoren, CFK- und Holzpropeller Ersatzteile und Schmierstoffe, ACP-Zündsysteme, Zündschalter Zündkerzen, Hallsensoren, 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
0151-5922 7038 Tel.: 030/676891-53, Fax: -54

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

Ihr Spezialist für elektrisch betriebene **Großmodelle!**
Florian Schambeck
Luftsporttechnik
www.klaptriebwerk.de
Störklappen für Großsegler
»Bremsen sie noch oder Landen sie schon?«

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

▼ Anzeige

Aircombat-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
26./27.07.2014 Aircombat WWI + WWII mit Club Pylon	MFC Altensteig Timo Starkloff Telefon: 071 39/93 29 70 E-Mail: t.starkloff@dmfv.aero Dietmar Walter, E-Mail: Vorstand@mfc-altensteig.de , Internet: www.mfc-altensteig.de
09./10.08.2014 DMFV DM Aircombat WWI + WWII	MFC Bergfalke Schlangen Ewald Harms Telefon: 052 52/93 63 05, E-Mail: aircombat2014@bergfalke-schlangen.de Internet: www.bergfalke-schlangen.de
06./07.09.2014 Aircombat WWI + WWII	MSV Oberhausen Walter Namyslo Telefon: 072 55/32 58, E-Mail: wanam@web.de , Internet: www.msv-o.de
27.09.2014 Aircombat WWI + WWII	Österreichischer Modellsportverband Landesverband Wien Gert König Telefon: 00 43/664/432 02 43, E-Mail: gertkoenig@aon.at , Internet: www.oemv-wien.at , www.aircombat.at
04.10.2014 Aircombat WWI + WWII	FMSV Kleinenbroich Oliver Weil E-Mail: oliver.weil@gmx.de Internet: www.fmsvk.de
11.10.2014 Aircombat WWI	Modellflieger Rommelshausen Henner Trabant E-Mail: henner.trabandt@web.de Internet: www.modellflieger-rommelshausen.de
08.11.2014 Aircombat WWI + WWII	Modellflugclub Ahlen Rainer Handt Telefon: 01 70/922 48 22 E-Mail: r.handt@dmfv.aero

DMFV-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
25.-27.07.2014 Deutsche Meisterschaft RC-Gleitschirm SB Mathias Bühler	MFC Heidelberg, Mathias Bühler, E-Mail: m.buehler@dmfv.aero – Michael Küchler, E-Mail: info@rc-paragestell.de , Internet: www.mfc-heidelberg.de
02./03.08.2014 3. Wettbewerb Motorkunstflug, SB Peter Claus	MSV Alfeld, 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

DMFV-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
09./10.08.2014 3. Teilwettbewerb F3A-X SB Stefan Buch	MSV Melle, Detlef Rottmann Herforder Straße 103, 32584 Löhne Telefon: 057 32/98 20 53, E-Mail: mail@delro.de, Internet: www.msv-melle.de
23./24.08.2014 Reno Racing SB Björn Köster	Interessengemeinschaft Modellflugsport Bad Neustadt/Saale, Udo Straub Telefon: 097 71/33 29, E-Mail: u.straub@dmfv.aero, Internet: www.modellflug-nes.de
29.-31.08.2014 17. Internationale Deutsche Meisterschaft CONTEST GER SB Christoph Fackeldey	Modellflugverein Albatros Flachslanden Erwin Berger, Internet: www.mfv-albatros.de Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/ 200 79 46 E-Mail: C.Fackeldey@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
30./31.08.2014 4. Teilwettbewerb F3A-X SB Stefan Buch	JMSV Nennslingen, Günther Hölzlwimmer, Geyerer Straße 8, 91790 Pfaunfeld Telefon: 091 47/15 86, E-Mail: guenther.hoelzlwimmer@t-online.de, Internet: www.jmsv-nennslingen.de
05.-07.09.2014 DM Scale, Semi-Scale-Segelflug, SB Fred Grebe	LSG Mücke, Bernd Lohwasser, 1. Vorsitzender, E-Mail: vorstand@lsg-muecke.de Internet: www.lsg-muecke.de
12.-14.09.2014 DM Semicale und Großmotormodelle & Einsteigerklasse (DMFV Ausschreibung), DM Semicale-Motormodelle (gilt auch als ESC-Teilwettbewerb)	MFC Bad Wörishofen (D) Christian Horn, Hauptstraße 21 87656 Garmaringen Telefon: 083 41/669 22 oder 01 75/183 21 06, E-Mail: info@zahntechnik-horn.de
13./14.09.2014 Reno Racing SB Björn Köster	MFV Uttrichshausen, Oskar Hommel Telefon: 097 42/12 98 E-Mail: Oskar.Hommel@yahoo.de Internet: www.mfv-uttrichshausen.de
19.-21.09.2014 Internationale Brigachtaler Modellballontreffen im DMFV, SB Olaf Schneider	Richard Bölling Telefon: 077 21/222 66 E-Mail: info@modellballoneboelling.de
29./30.11.2014 Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug, SB Jürgen Heilig	BPMV Mannheim, Dr. Dietrich Lausberg GBG-Halle, August-Kuhn-Straße 35 68167 Mannheim, Telefon: 062 36/699 08 17 E-Mail: LausbergD@aol.com, info@bpmv-mannheim.de Internet: www.bpmv-mannheim.de
03.-11.01.2015 DMFV Modellballon Winterballooning "Fire & Snow Trophy" 2015 in Toblach/Südtirol SB Olaf Schneider	Olaf Schneider Telefon: 05 31/354 07 13 E-Mail: o.schneider@dmfv.aero

Anzeigen

HK-Modellbau

Höhenstr. 2 b 52393 Hürtgenwald
Tel.: 02429 / 2304 Fax: 02429 / 901660
www.hk-modellbau.com

Graupner ELEKTRO-ROOKIE S
2x Graupner Servo C231
LiPo-Akku 25C 2500mAh 11,1V

127,95

Graupner MX12 HoTT 2.4 GHz Komplettsatz
10 Modellspeicher
Mode 1 bis 4 frei wählbar
HoTT SMART-BOX

228,45

ULTRAMAT 14 plus 1-5A 1-6LiPo **74,95**
ULTRAMAT 16 S 1-10A 1-6LiPo **105,00**

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten

Fleischmann the fuel-factory

26935 Staßfurt, Deutschland, Handy: 015 19102356
Tel.: 04721 26242 Fax: 262423

AKROHILL 50908 HTS Mini 15,00 ab 18,00 ab 20,00 ab 22,00 ab 24,00 ab 26,00 ab 28,00 ab 30,00 ab 32,00 ab 34,00 ab 36,00 ab 38,00 ab 40,00 ab 42,00 ab 44,00 ab 46,00 ab 48,00 ab 50,00 ab 52,00 ab 54,00 ab 56,00 ab 58,00 ab 60,00 ab 62,00 ab 64,00 ab 66,00 ab 68,00 ab 70,00 ab 72,00 ab 74,00 ab 76,00 ab 78,00 ab 80,00 ab 82,00 ab 84,00 ab 86,00 ab 88,00 ab 90,00 ab 92,00 ab 94,00 ab 96,00 ab 98,00 ab 100,00 ab 102,00 ab 104,00 ab 106,00 ab 108,00 ab 110,00 ab 112,00 ab 114,00 ab 116,00 ab 118,00 ab 120,00 ab 122,00 ab 124,00 ab 126,00 ab 128,00 ab 130,00 ab 132,00 ab 134,00 ab 136,00 ab 138,00 ab 140,00 ab 142,00 ab 144,00 ab 146,00 ab 148,00 ab 150,00 ab 152,00 ab 154,00 ab 156,00 ab 158,00 ab 160,00 ab 162,00 ab 164,00 ab 166,00 ab 168,00 ab 170,00 ab 172,00 ab 174,00 ab 176,00 ab 178,00 ab 180,00 ab 182,00 ab 184,00 ab 186,00 ab 188,00 ab 190,00 ab 192,00 ab 194,00 ab 196,00 ab 198,00 ab 200,00 ab 202,00 ab 204,00 ab 206,00 ab 208,00 ab 210,00 ab 212,00 ab 214,00 ab 216,00 ab 218,00 ab 220,00 ab 222,00 ab 224,00 ab 226,00 ab 228,00 ab 230,00 ab 232,00 ab 234,00 ab 236,00 ab 238,00 ab 240,00 ab 242,00 ab 244,00 ab 246,00 ab 248,00 ab 250,00 ab 252,00 ab 254,00 ab 256,00 ab 258,00 ab 260,00 ab 262,00 ab 264,00 ab 266,00 ab 268,00 ab 270,00 ab 272,00 ab 274,00 ab 276,00 ab 278,00 ab 280,00 ab 282,00 ab 284,00 ab 286,00 ab 288,00 ab 290,00 ab 292,00 ab 294,00 ab 296,00 ab 298,00 ab 300,00 ab 302,00 ab 304,00 ab 306,00 ab 308,00 ab 310,00 ab 312,00 ab 314,00 ab 316,00 ab 318,00 ab 320,00 ab 322,00 ab 324,00 ab 326,00 ab 328,00 ab 330,00 ab 332,00 ab 334,00 ab 336,00 ab 338,00 ab 340,00 ab 342,00 ab 344,00 ab 346,00 ab 348,00 ab 350,00 ab 352,00 ab 354,00 ab 356,00 ab 358,00 ab 360,00 ab 362,00 ab 364,00 ab 366,00 ab 368,00 ab 370,00 ab 372,00 ab 374,00 ab 376,00 ab 378,00 ab 380,00 ab 382,00 ab 384,00 ab 386,00 ab 388,00 ab 390,00 ab 392,00 ab 394,00 ab 396,00 ab 398,00 ab 400,00 ab 402,00 ab 404,00 ab 406,00 ab 408,00 ab 410,00 ab 412,00 ab 414,00 ab 416,00 ab 418,00 ab 420,00 ab 422,00 ab 424,00 ab 426,00 ab 428,00 ab 430,00 ab 432,00 ab 434,00 ab 436,00 ab 438,00 ab 440,00 ab 442,00 ab 444,00 ab 446,00 ab 448,00 ab 450,00 ab 452,00 ab 454,00 ab 456,00 ab 458,00 ab 460,00 ab 462,00 ab 464,00 ab 466,00 ab 468,00 ab 470,00 ab 472,00 ab 474,00 ab 476,00 ab 478,00 ab 480,00 ab 482,00 ab 484,00 ab 486,00 ab 488,00 ab 490,00 ab 492,00 ab 494,00 ab 496,00 ab 498,00 ab 500,00 ab 502,00 ab 504,00 ab 506,00 ab 508,00 ab 510,00 ab 512,00 ab 514,00 ab 516,00 ab 518,00 ab 520,00 ab 522,00 ab 524,00 ab 526,00 ab 528,00 ab 530,00 ab 532,00 ab 534,00 ab 536,00 ab 538,00 ab 540,00 ab 542,00 ab 544,00 ab 546,00 ab 548,00 ab 550,00 ab 552,00 ab 554,00 ab 556,00 ab 558,00 ab 560,00 ab 562,00 ab 564,00 ab 566,00 ab 568,00 ab 570,00 ab 572,00 ab 574,00 ab 576,00 ab 578,00 ab 580,00 ab 582,00 ab 584,00 ab 586,00 ab 588,00 ab 590,00 ab 592,00 ab 594,00 ab 596,00 ab 598,00 ab 600,00 ab 602,00 ab 604,00 ab 606,00 ab 608,00 ab 610,00 ab 612,00 ab 614,00 ab 616,00 ab 618,00 ab 620,00 ab 622,00 ab 624,00 ab 626,00 ab 628,00 ab 630,00 ab 632,00 ab 634,00 ab 636,00 ab 638,00 ab 640,00 ab 642,00 ab 644,00 ab 646,00 ab 648,00 ab 650,00 ab 652,00 ab 654,00 ab 656,00 ab 658,00 ab 660,00 ab 662,00 ab 664,00 ab 666,00 ab 668,00 ab 670,00 ab 672,00 ab 674,00 ab 676,00 ab 678,00 ab 680,00 ab 682,00 ab 684,00 ab 686,00 ab 688,00 ab 690,00 ab 692,00 ab 694,00 ab 696,00 ab 698,00 ab 700,00 ab 702,00 ab 704,00 ab 706,00 ab 708,00 ab 710,00 ab 712,00 ab 714,00 ab 716,00 ab 718,00 ab 720,00 ab 722,00 ab 724,00 ab 726,00 ab 728,00 ab 730,00 ab 732,00 ab 734,00 ab 736,00 ab 738,00 ab 740,00 ab 742,00 ab 744,00 ab 746,00 ab 748,00 ab 750,00 ab 752,00 ab 754,00 ab 756,00 ab 758,00 ab 760,00 ab 762,00 ab 764,00 ab 766,00 ab 768,00 ab 770,00 ab 772,00 ab 774,00 ab 776,00 ab 778,00 ab 780,00 ab 782,00 ab 784,00 ab 786,00 ab 788,00 ab 790,00 ab 792,00 ab 794,00 ab 796,00 ab 798,00 ab 800,00 ab 802,00 ab 804,00 ab 806,00 ab 808,00 ab 810,00 ab 812,00 ab 814,00 ab 816,00 ab 818,00 ab 820,00 ab 822,00 ab 824,00 ab 826,00 ab 828,00 ab 830,00 ab 832,00 ab 834,00 ab 836,00 ab 838,00 ab 840,00 ab 842,00 ab 844,00 ab 846,00 ab 848,00 ab 850,00 ab 852,00 ab 854,00 ab 856,00 ab 858,00 ab 860,00 ab 862,00 ab 864,00 ab 866,00 ab 868,00 ab 870,00 ab 872,00 ab 874,00 ab 876,00 ab 878,00 ab 880,00 ab 882,00 ab 884,00 ab 886,00 ab 888,00 ab 890,00 ab 892,00 ab 894,00 ab 896,00 ab 898,00 ab 900,00 ab 902,00 ab 904,00 ab 906,00 ab 908,00 ab 910,00 ab 912,00 ab 914,00 ab 916,00 ab 918,00 ab 920,00 ab 922,00 ab 924,00 ab 926,00 ab 928,00 ab 930,00 ab 932,00 ab 934,00 ab 936,00 ab 938,00 ab 940,00 ab 942,00 ab 944,00 ab 946,00 ab 948,00 ab 950,00 ab 952,00 ab 954,00 ab 956,00 ab 958,00 ab 960,00 ab 962,00 ab 964,00 ab 966,00 ab 968,00 ab 970,00 ab 972,00 ab 974,00 ab 976,00 ab 978,00 ab 980,00 ab 982,00 ab 984,00 ab 986,00 ab 988,00 ab 990,00 ab 992,00 ab 994,00 ab 996,00 ab 998,00 ab 1000,00

Nutzen Sie unseren besonderen Service!
Alle Preise für Molekule, 60/80/100, RD Synth-Glase sind gleich

alle Preise	für:	Molekule	60/80/100	RD Synth	Glase	sind gleich
Öl 10 % Nitro 0 %	18,50	20,50	22,50	24,50	26,50	28,50
Öl 10 % Nitro 5 %	22,20	24,20	26,20	28,20	30,20	32,20
Öl 10 % Nitro 10 %	27,60	29,60	31,60	33,60	35,60	37,60
Öl 12 % Nitro 5 %	24,10	26,10	28,10	30,10	32,10	34,10
Öl 12 % Nitro 10 %	29,60	31,60	33,60	35,60	37,60	39,60
Öl 12 % Nitro 15 %	33,60	35,60	37,60	39,60	41,60	43,60
Öl 13 % Nitro 0 %	20,20	22,20	24,20	26,20	28,20	30,20
Öl 15 % Nitro 0 %	21,10	23,10	25,10	27,10	29,10	31,10
Öl 15 % Nitro 5 %	25,40	27,40	29,40	31,40	33,40	35,40
Öl 15 % Nitro 10 %	29,80	31,80	33,80	35,80	37,80	39,80
Öl 15 % Nitro 15 %	34,10	36,10	38,10	40,10	42,10	44,10
Öl 15 % Nitro 20 %	31,30	33,30	35,30	37,30	39,30	41,30
Öl 16 % Nitro 0 %	21,50	23,50	25,50	27,50	29,50	31,50
Öl 20 % Nitro 25 %	45,00	47,00	49,00	51,00	53,00	55,00
Öl 20 % Nitro 30 %	46,60	48,60	50,60	52,60	54,60	56,60
Öl 22 % Nitro 25 %	45,50	47,50	49,50	51,50	53,50	55,50
Öl 22 % Nitro 30 %	50,20	52,20	54,20	56,20	58,20	60,20
Öl 25 % Nitro 30 %	51,50	53,50	55,50	57,50	59,50	61,50
Öl 18 % Nitro 20 %	39,80	41,80	43,80	45,80	47,80	49,80

ab 2 Kennen 5 % Rabatt
ab 5 Kennen 10 % Rabatt ab 10 Kennen 15 % Rabatt
Natürlich gibt es alle Komponenten auch lose, bitte Liste per Mail anfordern!
Alle Preise incl. Porto und Verpackung!
Einsparungen auf alle Kraftstoffe + 6,791ct.
Bei Bestellung bitte auf diese Anzeige beziehen.
Jetzt auch Kraftstoff für Modelldiesel!

WOTAN bis 25 cm bis 70 cm € 269,- € 329,-
GOLITH bis 50 cm bis 70 cm € 269,- € 329,-
HEKTOR bis 25 cm bis 70 cm € 249,- € 329,-

ROBAUFERTIG
SCHLEPPEN
FREISWERTEN
bis 2700 mm
Spw.: 2200 mm
Modell mit Gm-Trommel

ASH 26 Expert
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 4000 mm bis 7000 mm
Spw.: 4500 mm
Dz.: 1770 mm
Profil: HOW 3.0/1.6
E-Flug ab 3 LiPo's
den anspruchsvollen Segelflieger
Hochleistungsmodelle für
DIE preiswerten

ASH 27
bis 3400 mm bis 7000 mm
Spw.: 3400 mm
Dz.: 1480 mm
Profil: HO 3.0/1.1
E-Antrieb ab 3 LiPo's
eing. Störklappen

ASH 24
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 25
bis 3120 mm bis 7000 mm
Spw.: 3120 mm
Dz.: 1060 mm
Profil: Semi Scale
Flugigenschaften!
segel mit räumlichen
Ein mittelgrober Hochleistungs-
segler mit räumlichen
Flugigenschaften!

ASH 26
bis 400



Erhältlich im
App Store

Windows
Phone

ANDROID APP ON
Google play



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

Fliegen, wie geht das?

Schüler bauen Lilienthal-Flugapparat nach



*Der Lohn der Arbeit:
sich einmal wie Otto Lilienthal fühlen*

Die Woldegker Modellfluggruppe hat als kleiner Verein mit insgesamt 21 Mitgliedern eine aktive Jugendgruppe mit derzeit zwölf Jugendlichen. Zudem führt Ottopeter Flettner als zweiter Vorsitzender in Zusammenarbeit mit dem Bildungswerk der Wirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern öfters Projektstage zum Thema „Fliegen, wie geht das?“ an Schulen durch. So gelangte auch vom Hansa Gymnasium über das Bildungswerk die Anfrage an Herrn Flettner, einen mindestens zweitägigen außerschulischen Aufenthalt von 18 Schülern zum Thema Modellbau zu gestalten. Weitere Schüler

wollten zum Thema Fliegen ein Theaterstück über die griechischen Sagengestalten Ikarus und Daedalus schreiben, inszenieren und aufführen. Was lag da näher, als den Normalsegelapparat von Otto Lilienthal nachzubauen? Und zwar im Maßstab 1:1.

14 Tage Planung und Organisation standen im Vorfeld zur Verfügung. Anders als Otto Lilienthal, der Weide-Holz nutzte, kam bei diesem Projekt Nordische Kiefer zum Einsatz. In schmale Leisten geschnitten, gewässert, gebogen und verleimt entstand so das Gestell aus insgesamt über 200 Meter Leisten. Die auf diese Weise vorgefertigten



*Die vorgefertigten Holzbaugruppen
mussten noch gehobelt, verschliffen und
Lackiert werden*

Teile mussten von den Schülern noch gehobelt, geschliffen, lackiert und zusammengebaut werden. Zudem galt es, die gesamte Bespannung zu erstellen. So entstand schon am ersten Tag etwas, von dem man sich vorstellen konnte, dass es vielleicht mal fliegen würde. Nach der Fertigstellung des Gleiters wurde der Apparat dann auf seine Windfestigkeit erprobt. Es war schon ein erhebendes Gefühl, den Wind unter den Flügeln zu spüren und sich vorzustellen, wie sich Otto Lilienthal damals gefühlt haben muss. Danach diente der Normalsegelapparat als bereichernde Kulisse für das von den Schülern entwickelte Theaterstück über die antiken Flugpioniere Ikarus und Daedalus.

Auch der NDR wurde auf das Projekt aufmerksam und berichtete darüber in einem Regional-Beitrag für Mecklenburg-Vorpommern, den man sich in der Mediathek ansehen kann: <http://tiny.cc/gc6ohx>



*Natürlich galt es auch, die Bespannung in
Eigenregie herzustellen*



*Eine Schülergruppe des Hansa Gymnasiums aus Stralsund
hat den Segelflugapparat von Otto Lilienthal nachgebaut*

Bund-Länder-Fachausschuss folgt Ansicht des DMFV Keine Einschränkungen für Modellflieger



Der Betrieb von Flugmodellen unter 5 Kilogramm bleibt auch weiterhin erlaubnisfrei

In seiner Sitzung vom 21. Mai 2014 hat sich der Bund-Länder-Fachausschuss-Luftfahrt intensiv mit der Thematik Drohnen/ UAS/Flugmodelle beschäftigt. Die Ergebnisse dieser Sitzung sind für den Modellflugsport Dank des weitsichtigen Handelns seitens des DMFV äußerst positiv. Wie erhofft, konnten sich beim Gremium die überzeugenden Vorschläge des Verbands zur Sicherung des Modellflugs in Deutschland durchsetzen. So bleibt beispielsweise der Betrieb von Flugmodellen unter 5 Kilogramm auch weiterhin „erlaubnisfrei“.

„Wir sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Wir haben immer gesagt, dass sich der erlaubnisfreie Betrieb von Modellen mit weniger als 5 Kilogramm Gewicht bewährt hat. Gegenteiliges ist nicht belegt und entbehrt jeglicher Grundlage. Wir konnten das anhand unserer dem Fachausschuss vorgelegten Schadensstatistik auch ganz eindeutig beweisen“, so DMFV-Präsident Hans Schwägerl.

Die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im Überblick:

- Der Betrieb von Flugmodellen unter 5 Kilogramm bleibt weiterhin „erlaubnisfrei“. Dies gilt auch für das Fliegen auf der „grünen Wiese“.
- Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen Bevölkerung sowie unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen durch

Auf der DMFV-Website www.dmfv.aero gibt es eine ausführliche Chronologie zu diesem Thema. Daraus wird ersichtlich, welche Maßnahmen der DMFV zu welcher Zeit ergriffen hat, um Einschränkungen für den Modellflugsport abzuwenden.

Neufassung des § 16 Absatz 1 Nummer 1 e) Luftverkehrs-Ordnung zur Erlaubnisbedürftigen Nutzung des Luftraums wie folgt: „Die folgenden Arten der Nutzung des Luftraums bedürfen im Übrigen der Erlaubnis: 1. der Aufstieg von Flugmodellen [...] e) aller Art, soweit sie über Menschenansammlungen betrieben werden.“ Ansonsten kann weiterhin – zum Beispiel mit Multikoptern – verantwortungsvoll in besiedelten Gebieten geflogen werden.

- Aufrechterhaltung des Abgrenzungsmechanismus, dass Flugmodelle einzig durch den Verwendungszweck bestimmt werden nämlich „zum Zwecke des Sports und der Freizeitgestaltung“ (vgl. Festschreibung § 1 Absatz 2 Satz 3 Luftverkehrsgesetz: Unbemanntes Luftfahrtsystem, wenn das Gerät nicht zum Zwecke des Sports und der Freizeitgestaltung betrieben wird.) Damit ist auch der Betrieb des Flugmodells mit Kamertechnik an Bord weiterhin möglich und unterliegt nicht den gesetzlichen Vorschriften eines UAS. Ein entsprechender Antrag des Landes Rheinland-Pfalz fand im Gremium keine Mehrheit.

Für dieses sehr erfreuliche Ergebnis waren vor allem zwei Faktoren entscheidend: Durch die vom DMFV vorgelegte Schadensstatistik für die Jahre 2010 bis 2013 konnte eindeutig belegt werden, dass der Betrieb von Flugmodellen unter dem Dach des DMFV überaus sicher und verantwortungsvoll betrieben wird. Außerdem konnte der DMFV mit seiner Rechtsauffassung überzeugen, dass es aus Gründen der Rechtsicherheit einer Definition von Fallgruppen bedarf, durch die der Terminus „zum Zwecke des Sports und der Freizeitgestaltung“ von den sonstigen Zwecken abgegrenzt wird. Somit ist einzig der Einsatzzweck des Gerätes maßgeblich und nicht die Funktion oder Tätigkeit des Steuerers. Mit den Grundätzen der Rechtsstaatlichkeit wäre es nicht vereinbar gewesen, wenn durch bloße Uminterpretation unbestimmter Rechtsbegriffe eine grundlegende Änderung in der Verwaltungspraxis vorstättenge und damit für den konventionellen Modellflug eine Erlaubnispflicht eingeführt worden wäre.

DMFV-Mitgliedsvereine erhalten Überraschungspakete

500-mal danke

Rund 500 DMFV-Mitgliedsvereine, die dem DMFV seit mindestens 25 Jahren die Treue halten, haben vor Kurzem Überraschungspakete erhalten. Mit über 80.000 Mitgliedern und mehr als 1.300 Mitgliedsvereinen ist der DMFV die Nummer eins in Europa und geschätzter Ansprechpartner in Politik, Verwaltung und Gesellschaft. Grund genug, den langjäh-

rigen Vereinen danke zu sagen. Danke für die Verbundenheit, das Engagement und den Rat. Mit großzügiger Unterstützung durch die Firma Modellbau Lindinger hat der DMFV die Überraschungspakete überreicht. Es sollte den Vereinen bei Interesse die Möglichkeit eines vergünstigten Erwerbs ermöglichen, oder auch bei der Gewinnung neuer Mitglieder helfen.





Support

Modellbau-Fachhandel – Partner des DMFV

Der DMFV hat es sich zur Aufgabe gemacht auch den spezialisierten, mittelständischen Modellbau-Fachhandel zu unterstützen. Die Kompetenz und Vielfalt, die man dort findet, lässt jedes Modellbauerherz höher schlagen. Unsere Kooperation mit dem Fachhandel sieht vor, dass wir im Bereich „verantwortungsvoller Modellflug“ und der Möglichkeit einer Probemitgliedschaft

im DMFV zusammenarbeiten. Daher hat der DMFV nun eine Liste mit spezialisierten Modellbau-Händlern erstellt, die sich gemeinsam mit dem DMFV engagieren. Sicher findet sich dort auch ein Händler aus Ihrem Umfeld, dem Sie einmal einen Besuch abstatten sollten. Mit Ihrem Einkauf unterstützen Sie Produktvielfalt, Fachwissen und regionale, mittelständische Strukturen. Und dies hilft uns allen.

Nr.	Firma	Straße	PLZ	Ort
1	MHM-Modellbau	Neudorfer Str. 281	09474	Crottendorf
2	werken-spielen-schenken GmbH & Co. KG	Am U-Bahnhof Schloßstr. 110 b	12163	Berlin
3	Modellbau Cafe Berlin	Eichborndamm 141-165	13403	Berlin
4	Berlin Modellbau	Trettachzeile 17-19	13509	Berlin
5	Gustav Staufenbiel GmbH	Hanskampring 9	22885	Barsbüttel
6	RC Parken Shop	Ochsenweg 27	24941	Flensburg
7	Horizon Hobby Shop	Christian-Junge-Str. 1	25337	Elmshorn
8	RC-Hangar	Zeteler Str. 13	26340	Zetel
9	freakware GmbH division north	Vor dem Drostentor 11	26427	Esens
10	Schillberg Modellbau	Dammstr. 22	31134	Hildesheim
11	Tableracer Online Shop	Industriestr. 10 b	33397	Rietberg
12	Der Spielstein	Wefelshof 1	33729	Bielefeld
13	RC Hangar 15	Embachweg 15	35463	Fernwald
14	Hempel Modellflugwelt	Bankplatz 2	38100	Braunschweig
15	Modellbau Buchholtz	Hüttenstr. 38	40215	Düsseldorf
16	CL-Modellservice	Erasmusstr. 14	40223	Düsseldorf
17	Modellbau Berlinski	Märkische Str. 51-53	44141	Dortmund
18	Modellbaucenter Bochum	Geisental 4	44805	Bochum
19	Modellbau Centrum Peters	Kaiserstr. 214	45699	Herten
20	Modellbau Lauber	Böckenheckstr. 44 a	45711	Datteln
21	RC-Car-Shop hobbythek	Nauenweg 55	47805	Krefeld
22	DM-Modellbau	Johannistorwall 65 a	49080	Osnabrück
23	freakware GmbH	Karl-Ferdinand-Braun-Str. 33	50170	Kerpen
24	Woelk-RC Modellbau	Carl-Schurz-Str. 109	50374	Erfstadt
25	HMD GmbH	Wilhelm-Ruppert-Str. 38	51147	Köln
26	CSK-Modellbau	Schwarzeln 19	51515	Kürten
27	Ralph's Hobby Laden	Adalbertsteinweg 130	52066	Aachen
28	Drescher Modellbau	Lindenstr. 12	52146	Würselen
29	Modellstuido	Bergstr. 26 a	52525	Heinsberg
30	EH-Modellbau	Wittlicherstr. 14	54516	Wittlich
31	Axels Hobbywelt	Bahnhofstr. 11	55457	Gensingen
32	Hobby Shop	Kreuzstr. 11 a	55487	Sohren
33	Livehobby	Friedrichshüttenstr. 6	57548	Wehbach
34	Habakuk Spiel + Freizeit	Lindenstr. 68-70	57627	Hachenburg
35	md Modellsport	Mittelstr. 35	58256	Ennepetal
36	Illhardt GmbH & Co KG	Ringmauerstr. 5-7	58511	Lüdenscheid
37	Modellbau Wiggerich	Massener Str. 96	59423	Unna
38	MZ Modellbau	Kalbacher Hauptstr. 57	60437	Frankfurt
39	MH-Modellbau	Darmstädterstr. 52	63303	Dreieich

40	Schmidt RC-Modellbau	Messenhäuserstr. 35	63322	Rödermark
41	mamo Modelltechnik	Wilhelm-Thoerle-Str. 6	63456	Hanau-Steinheim
42	Modellbau Ostheimer	Laudenbacherstr. 4	63825	Schöllkrippen
43	Modellbau Profi Niewöhner	Frankfurter Str. 2	64293	Darmstadt
44	Schrauben & Modellbauwelt	Mohrbrunner Str. 3	66954	Pirmasens
45	SH Modelltechnik	Speckweg 130	68305	Mannheim
46	Bastler Zentrale Tannert	Lange Str. 51	70174	Stuttgart
47	Reimold GmbH Basteln u. Mobau	Hohenheimerstr. 4	70771	Leinfelden-Echterdingen
48	Vöster Modellbau	Münchinger Str. 3	71254	Ditzingen
49	Eder Modelltechnik GbR	Büchelbergstr. 2	71540	Murrhardt
50	Modellbau Holzwarth	Dieselstr. 4	71546	Aspach
51	Alb Modelltechnik GmbH	Im Eschle 11	72393	Burladingen
52	Airspeed Modellbau	Ulmer Str. 119/2	73073	Göppingen
53	Grupp Modellbau	Hochgasse 5	73457	Essingen
54	Modellbau & Spiel - Paradies	Sulzgasse 4	73479	Ellwangen
55	Rudolf Pollerspöck	Schwebelstr. 11	75172	Pforzheim
56	Shop4media	Hauptstr. 16	76307	Karlsbad
57	RC-Modell-Rastatt	Rathausstr. 5	76437	Rastatt
58	Modellbau Graf	Rietenstr. 37	78054	VS-Schwenningen
59	BMB Bucher Modellbau Bösing	Obere Freitorstr. 7	78662	Bödingen
60	Litronis 2000	Fürstenfeldbrucker Str. 14	82140	Olching
61	Helisport - Pratter	Münchener Str. 23	85391	Allershausen
62	Modellbau Vordermaier	Bergstr. 2	85521	Ottobrunn
63	Modellsport-Berger	Metzstr. 2	86361	Friedberg
64	Modellbau Koch Inh. Jürgen Pröll e.K.	Wankelstr. 5	86391	Stadtbergen
65	Modellbau-Colditz	Münchener Str. 30	86415	Mering
66	Modellbau Schöberl	Bahnhofstr. 22 b	86592	Schrobenhausen
67	Bay-Tec Modelltechnik M. Schaaf	Am Bahndamm 6	86650	Wemding
68	Voltmaster.de	Dickenreiser Weg 18 d	87700	Memmingen
69	KJK Modellbau	Bergstr. 3	88630	Pfullendorf/ Aach-Linz
70	Modellbaufactory	Hauptstr. 77	89250	Senden
71	Mann Modellbau	Dietenheimer Str. 8	89257	Illertissen
72	RC-Modellbau-Center	Kiefernweg 25	89547	Dettingen
73	Tost Modellbau	Tafelfeldstr. 15	90443	Nürnberg
74	Modellbauzentrum Erlangen	Kurt Schumacher Str. 13 1/2	91052	Erlangen
75	GT-Modellbau	Lessingstr. 21	92224	Amberg
76	Spielwaren Urula Gierster-Wittmann	Vilsvorstadt 11	94474	Vilshofen
77	Modellbau Friedel GmbH	Margaretendamm 10	96052	Bamberg

RC HELI ACTION

KENNENLERNEN FÜR 6,40 EURO

Direkt bestellen unter
www.rc-heli-action.de
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110



3 für 1
Drei Hefte zum
Preis von einem
Digital-Ausgaben
inklusive



**FÜR PRINT-ABONNENTEN
KOSTENLOS**



DAS DIGITALE MAGAZIN

Jetzt zum Reinschnuppern:

Ihre Schnupper-Abo-Vorteile:

- ✓ Keine Ausgabe verpassen
- ✓ 3 x RC-Heli-Action Digital inklusive
- ✓ 12,80 Euro sparen
- ✓ Jedes Heft im Umschlag pünktlich frei Haus
- ✓ Regelmäßig Vorzugsangebote für Sonderhefte und Bücher

JETZT ERLEBEN

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



QR-Codes scannen und die kostenlose
Kiosk-App von RC-Heli-Action installieren.

Formular senden an:

Leserservice **RC-Heli-Action**
65341 Eltville

Telefon: 040/42 91 77-110

Telefax: 040/42 91 77-120

E-Mail: service@rc-heli-action.de

Abo-Bedingungen und Widerrufsrecht

¹ **RC-Heli-Action**-Abonnement und -Auslands-Abonnement
Das Print-Abo bringt Ihnen ab der nächsten Ausgabe **Modell AVIATOR** zwölfmal jährlich frei Haus. Zur Nutzung des digitalen Jahresabos benötigen Sie Ihre Abnummer, die Sie mit separater Post/E-Mail in den kommenden Tagen erhalten. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Sie können aber jederzeit das Abonnement kündigen und erhalten das Geld für bereits gezahlte aber noch nicht erhaltene Ausgaben zurück.

² **RC-Heli-Action**-Digital-Abonnement
Zur Nutzung des digitalen Jahresabos benötigen Sie Ihre Abnummer, die Sie mit separater Post/E-Mail in den kommenden Tagen erhalten. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Sie können aber jederzeit das Abonnement kündigen und erhalten das Geld für bereits gezahlte aber noch nicht erschienene Ausgaben zurück.

³ **RC-Heli-Action**-Schnupper-Abonnement
Im Rahmen des Schnupper-Abonnements erhalten Sie die nächsten drei Ausgaben **RC-Heli-Action** zum Preis von einer, also für 6,40 Euro (statt 19,20 Euro bei Einzelbezug). Falls Sie das Magazin nach dem Test nicht weiterbeziehen möchten, sagen Sie einfach bis eine Woche nach Erhalt der dritten Ausgabe mit einer kurzen Notiz ab. Andernfalls erhalten Sie **RC-Heli-Action** im Jahres-Abonnement zum Vorzugspreis von 69,- Euro (statt 76,80 Euro bei Einzelbezug). Das Jahres-Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Sie können aber jederzeit das Abonnement kündigen und erhalten das Geld für bereits gezahlte aber noch nicht erhaltene Ausgaben zurück.

⁴ **RC-Heli-Action**-Geschenk-Abonnement
Das Abonnement läuft ein Jahr und endet automatisch nach Erhalt der 12. Ausgabe.

RC HELI ACTION ABO BESTELLKARTE

Ja, ich will **RC-Heli-Action** bequem im Abonnement beziehen.

Ich entscheide mich für folgende Abo-Variante (bitte ankreuzen):

- Das **RC-Heli-Action**-Abonnement (Print- inkl. Digital-Abo) für 69,- Euro¹
- Das **RC-Heli-Action**-Auslands-Abonnement (Print- inkl. Digital-Abo) für 82,- Euro¹
- Das **RC-Heli-Action**-Digital-Abonnement für 49,- Euro²
- Das **RC-Heli-Action**-Schnupper-Abonnement (Print- inkl. Digital-Abo) für 6,40 Euro³
- Ich will zukünftig den **RC-Heli-Action**-E-Mail-Newsletter erhalten.

Es handelt sich um ein Geschenk-Abo. (mit Urkunde)

Die Lieferadresse:

Vorname, Name		
Straße, Haus-Nr.		
Postleitzahl	Wohnort	Land

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die Vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien auf mein Konto gezogene SEPA-Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

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

Vorname, Name		
Straße, Haus-Nr.		
Postleitzahl	Wohnort	Land
Geburtsdatum		Telefon
E-Mail		
Kontoinhaber		
Kreditinstitut (Name und BIC)		
IBAN		
Datum, Ort und Unterschrift		

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.
vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZ00000009570



Erhältlich im
App Store

Windows
Phone

ANDROID APP ON
Google play



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

Interessierte Besucher informierten sich am DMFV-Stand
auf der ILA über den Modellflugsport



Modellflug als Leidenschaft

DMFV auf der ILA Airshow Berlin 2014

Der DMFV nahm vom 20. bis 25. Mai 2014 an der ILA Airshow Berlin teil. Diese war mit 227.000 Besuchern – davon 120.000 Fachbesucher – wieder sehr erfolgreich: 1.203 Aussteller aus 40 Ländern zeigten ihre aktuellen Hightech-Produkte und Forschungs- sowie Entwicklungsprojekte auf dem 250.000 Quadratmeter großen Berlin Expo Center Airport. Und mittendrin, mit drei kompetenten Anlaufpunkten, der DMFV. Das selbstgesetzte Ziel lautete: Die Attraktivität und die Leidenschaft des Modellflugs auf dieser wichtigen Weltleitmesse zu präsentieren.

Der DMFV bot den Besuchern gleich mehrere Highlights. So konnten interessierte Besucher einen Quadrocopter durch einen Hinderniskurs, bestehend aus Toren, manövrieren. Die Piloten brauchten keine Scheu haben – der Kopter ließ sich mit einem Tablet-PC als Bewegungssteuerung kinderleicht bedienen. Neben Fingerspitzengefühl und räumlichen Denken konnte auch die Konzentrationsfähigkeit getestet werden. Am Ende des Tages fand eine große Verlosung am DMFV-Hauptstand statt. Dieser Wettbewerb fand prominent platziert im Eventbereich für Kinder, Jugendliche und alle Junggebliebenen an den Publikumstagen in Halle 1 statt. Betreut wurde dieses Event federführend durch Heiko Mey, den Leiter des DMFV-Kompe-

tenzreferats FPV. Ziel war es, die Menschen auf den DMFV und den Modellflug aufmerksam zu machen und mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Dies ist in wunderbarer Weise gelungen.

Auch war der DMFV dieses Jahr erstmalig auf dem ILA Career Center mit einem Stand vertreten. Junge Menschen für die Luft- und Raumfahrt zu begeistern, ist eines der zentralen Themen im

Besucherstimme von Amadeus Schwarz, 7 Jahre, aus Senftenberg

„Lieber DMFV, es hat mir viel Spaß gemacht, auf dem Stand des DMFV auf der ILA erste Flugversuche mit einem Quadrocopter unternehmen zu können. Es war aber gar nicht so einfach, die richtige Linie zu finden, die Pylonen zu umkreisen und durch die Donuts zu fliegen.“

Mein Papa hat dann meinen Namen auf eine Karte geschrieben und in die große Losbox geworfen. Um 17 Uhr war es dann soweit. Nachdem ich mir den Stand des DMFV in Halle 3 angeschaut hatte, kam die Glücksfee und zog das erste Los. Juchuuu! Es war meine Karte. Über den Gewinn, eine Multiplex-Steuerung, habe ich mich sehr gefreut. Jetzt kann ich auch zuhause am PC das Fliegen üben.

Vielen Dank für die nette Betreuung und den tollen Gewinn.

Mit freundlichen Grüßen,
Amadeus Schwarz“



Der junge Amadeus Schwarz konnte sich auf der ILA über den Gewinn einer Multiplex-Fernsteuerung freuen

ILA CareerCenter. Karl-Robert Zahn und Hans-Jürgen Engler vom DMFV haben diese Chance genutzt, um über die Themen Flugmodelle und unbemannte Luftfahrtsysteme mit dem Nachwuchs ins Gespräch zu kommen und die Vielfalt sowie die Möglichkeiten des Modellflugs zu vermitteln. Insbesondere für die Fachkräfteausbildung der Zukunft kann der Modellflug wichtige Grundlagen im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich vermitteln. Und



Beim Quadrocopter-Geschicklichkeitsfliegen am DMFV-Stand konnten die Besucher erste Flugversuche unternehmen

dies nicht nur für die Luft- und Raumfahrtindustrie. Mit diesem Engagement verdeutlichte der DMFV auch wieder sein besonderes Augenmerk, welchen er auf die Kinder- und Jugendarbeit legt.

Der DMFV-Messestand in Halle 3 bot allen Messebesuchern den kompetenten Anlaufpunkt, um sich umfassend über den Modellflug und den DMFV zu informieren. Besonderes Highlight waren neben einem originalgetreuen Nachbau eines Jets die neuen holografischen Bildschirme auf dem DMFV-Messestand. Mit diesen sollen die technischen Möglichkeiten des Modellflugs vermittelt und in Zukunft verstärkt die Messebesucher angezogen werden, um für die Leidenschaft des Hobbys zu werben.

Mit dem engagierten und kompetenten Wirken auf der ILA Airshow Berlin hat der DMFV den Modellflug und den Verband nachhaltig positioniert. Dies gegenüber Politik, Industrie sowie Besucherinnen und Besuchern aus aller Welt. Allen Repräsentanten des DMFV, die sich bei sehr heißen



Der Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie, Dietmar Schrick (links) nahm sich eine Stunde Zeit, um sich von DMFV-Präsident Hans Schwägerl über die Chancen und die Vielfalt des Modellflugs informieren zu lassen

Temperaturen und stundenlangem Messepräsenz eingesetzt haben, gilt unser Respekt und Dank. Bis 2016.

▼ Anzeige

directLINK



Schnelle Produktinfo in optimierter Ansicht für mobile Geräte.

SAITO

Die SAITO FG Motoren sind speziell für Modellflugzeuge entwickelte Benzin-Viertakt-Motoren, die hohe Leistung und Standfestigkeit bei geringem Gewicht vereinen. Der Motor basiert auf dem Glühzünder-Motor mit einigen Detailänderungen, mit einem benzintauglichen Vergaser, sowie einer elektronischen Zündanlage.

Dies ermöglicht hohe Kraftstoffausbeute bei geringeren Treibstoffkosten, dazu geringere Modellverschmutzung. Ein Anwerfen von Hand in normaler Drehrichtung möglich - es ist kein Anwerfwerkzeug erforderlich.

Die FG-Serie umfasst Motoren von 11 - 84 cm³ als 1-Zylinder, 2-Zylinder Boxermotor oder 3-Zylinder Sternmotor.

Als SAITO Premium-Partner erhalten Sie bei aero-naut den einzigartigen Service von der Beratung bis hin zum Ersatzteil.

FG 33 R3

Hubraum	33 cm ³
Leistung	2,9 PS
Drehzahl	1700-9500
Bohrung Ø	27 mm
empf. Prop	16x8"-18x6"
Gewicht	1400 g
Hub	19,2 mm
Kurbelwelle	8x1,25 mm
Zylinder	AAC



Jetzt neu im
Fachhandel

aero-naut

Informationen zu diesen und weiteren Produkten erhalten Sie im Internet unter www.aero-naut.de

Lieferungen erfolgen nur über den Fachhandel.

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



Erhältlich im App Store

Windows Phone

ANDROID APP ON Google play



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

Verbands-Upgrade

Mehr Service für DMFV-Mitglieder

Wir informierten Sie bereits darüber, dass der DMFV im Jahr 2013 eine umfassende Mitgliederbefragung durchgeführt hat. Mit 1.528 stichprobenartig ausgewählten Mitgliedern, wurde durch das spezialisierte Marktforschungsunternehmen „forum! Marktforschung GmbH“ zielgerichtete Interviews geführt. Für uns war

Ihre Ansprechpartner in der DMFV-Geschäftsstelle: Zurzeit arbeiten für den Verband in der DMFV-Geschäftsstelle acht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Hiervon sind fünf in Vollzeit beschäftigt, zwei in Teilzeitbeschäftigung und eine junge Kollegin befindet sich in der Ausbildung zur Kauffrau für Bürokommunikation. Mit diesem

schon von Montag bis Donnerstag von 8 bis 16 Uhr und Freitag von 8 bis 15 Uhr durchgehend erreichbar. Die persönliche Erreichbarkeit der Geschäftsstelle, diese ist laut der Ergebnisse unserer Mitgliederbefragung für die DMFV-Mitglieder von besonderer Bedeutung, wurde nochmals erweitert:

Montag bis Mittwoch von 7.30 bis 16 Uhr, Donnerstag 7.30 bis 17.30 Uhr und Freitag von 7.30 bis 15 Uhr. Dies sind 43 Stunden persönliche Erreichbarkeit in der Woche. Insbesondere berufstätige Mitglieder erhalten dadurch ein noch größeres Zeitfenster, um mit Ihren Fragen und Anliegen an uns heranzutreten. Ebenfalls hat die Geschäftsstelle zwischen Weihnachten und Silvester



Martina Amendt,
Mitgliederverwaltung



Florian Schmitz,
Mitgliederverwaltung



Ulrike Sebastian,
stellvertretende Geschäftsführerin

wichtig zu erfahren: „Wie sehen Sie, unsere Mitglieder, den DMFV, wie erleben Sie ihn und was wünschen Sie sich zukünftig von Ihrem Fachverband?“ Erfreuliches Ergebnis der Umfrage war, dass die Mitglieder mit dem DMFV sehr zufrieden sind und eine hohe emotionale Bindung aufweisen. Überdurchschnittliche Werte wurden insbesondere bei den Themen „Zuverlässigkeit“, „Kompetenz“ und „Mitgliederorientierung“ gemessen.

Auch in Zukunft wollen wir unserem Motto „Von Modellfliegern, für Modellflieger!“ treu bleiben. Mit diesem Anspruch haben wir die interessanten Ergebnisse umfassend ausgewertet. Unter dem Projektnamen „DMFV-Zukunftswerkstatt“ wurden in einem Strategieworkshop und zwei Umsetzungsworkshops konkrete Maßnahmenfelder definiert. Besonderes Augenmerk legten wir auf die Bereiche „Beratung“ und „Information“, haben diese doch eine ganz wichtige Funktion für die emotionale Bindung unserer Mitglieder. Nunmehr liegen die ersten Ergebnisse vor. Diese wollen wir Ihnen vorstellen und beginnen mit der zentralen Anlaufstelle für alle DMFV-Mitglieder, die DMFV-Geschäftsstelle in Bonn.

spezialisierten Team werden über 80.000 Mitglieder und über 1.320 Mitgliedsvereine effizient betreut. Sehr gefreut hat uns, dass die Betreuung durch die Geschäftsstellenmitarbeiter besonders positiv durch die Mitglieder bewertet wurde. Um dieses hohe Niveau zu halten beziehungsweise weitere Steigerungen möglich zu machen, wollen wir folgende Stellschrauben nutzen:

a. Qualifizierung der Mitarbeiter: Ein wichtiger Punkt wird sein, den Kolleginnen und Kollegen individuelle Fortbildungsmaßnahmen zu ermöglichen.

Hierbei soll bei den definierten Arbeitsgebieten angesetzt und Kompetenzen zur weiteren Qualitätssteigerung vermittelt werden.

b. Verfügbarkeit der Geschäftsstelle: Die Geschäftsstelle war bisher

geöffnet. Auch an Brückentagen ist die Geschäftsstelle grundsätzlich besetzt. Über das Mitgliederverwaltungsportal und den neu gestalteten Versicherungsnavigator bieten wir desweiteren einen 24-Stunden- und 365-Tage-Service.

c. Die Telefonnummer 02 28/97 85 00 wurde auf der Homepage deutlich hervorgehoben. Sie finden sie dort als „Ihr direkter Draht zum DMFV“. Hierdurch erhält das DMFV-Mitglied einen unmittelbaren Zugang zu uns und bekommt signalisiert: „Sie sind uns wichtig und wir freuen uns auf Sie.“



Frank Weigand,
DMFV-Geschäftsführer



Natalie Kieselmann,
Auszubildende

d. „24-Stunden-Garantie“: Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, dass Sie innerhalb von 24 Stunden eine Antwort auf Ihre Anfrage erhalten. Ist dies nicht möglich, wird der aktuelle Bearbeitungsstand mit Hinweis auf den möglichen Erledigungszeitpunkt mitgeteilt. Bei der Schadensabwicklung wollen wir auch weiterhin der schnellste und großzügigste Regulierer im Modellflug bleiben. Sobald der Schadensfall durch das vorliegende Aktenmaterial entscheidungsreif ist, wollen wir den Betrag überweisen.

e. Moderne Kommunikationsmittel: Mitte Mai 2014 fand ein Treffen zwischen Soft- und Hardware-Verantwortlichen sowie der Geschäftsstelle statt, um mögliche Update- und Optimierungsmöglichkeiten des Mitgliederverwaltungsprogramms von Microsoft Navision abzustimmen. Dies

dient dazu, die wachsende Anzahl von Mitgliedern unter dem Dach des DMFV optimal, schnell und umfassend zu betreuen. Zurzeit wird für den DMFV-Sportbeirat ein VPN-Serverzugang eingerichtet und konfiguriert. Damit wird für jeden Sportreferenten die Möglichkeit geschaffen, wichtige Dokumente und Unterlagen zentral abzulegen und auch in die Datensicherung mit einfließen zu lassen. Dies steigert die Effizienz bei der organisatorischen

Durchführung der DMFV-Wettbewerbe und dient damit unmittelbar der Unterstützung der Modellflugsportler im DMFV.

Dies sind Maßnahmen, mit denen wir Ihre Betreuungs- und Informationsbedürfnisse noch besser befriedigen möchten. Wichtig ist uns noch folgender Punkt: Wenn Sie unzufrieden sind, sagen Sie es uns. Wenn Sie zufrieden sind, sagen Sie es Ihren Modellfliegerkollegen.



Margarete Martinett,
Sekretariat



Martina Uecker,
Sportbeirat, Jugend, Messen



Dr. Volker Eckert,
Versicherungen, Gebietsbeirat

▼ Anzeige

Im Frühtau ...

... in der Ebene



Ein kräftiger Wurf aus der Drehung hat das Modell auf Ausgangshöhe gebracht und jetzt gleitet der Segler langsam kreisend auf der Suche nach Thermik. Kaum ein Erlebnis im Modellflug ist damit vergleichbar. Mit der **Libelle** ist diese Art des Fliegens in greifbare Nähe gerückt.

„Get out and glide“

Libelle DLG

Technische Daten

Spannweite: 1200 mm
Länge: 635 mm
Gewicht: 280-290 g
Flächenbel.: 13 g/dm²

Lieferumfang Baukasten

Vormontierte Tragflächen, Leitwerke und Rumpf, Kleinteile u. Anleitung in Englisch. Montagezeit Ca. 1-2 Stunden.

129,- €



HEMPEL
Modellflugwelt



Erhältlich im
App Store

Windows
Phone

ANDROID APP ON
Google play



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

Aufnahme abgelehnt

Müssen Mitglieder in den Verein aufgenommen werden?

Es kommt immer wieder vor, dass mir besorgte Vereinsvorstände die Frage stellen, ob Sie verpflichtet sind, jeden Bewerber um die Vereinsmitgliedschaft aufzunehmen. Gerade bei vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannten Vereinen besteht oft die Auffassung, man habe keine Möglichkeit, einen ernsthaften Bewerber für die Mitgliedschaft abzulehnen. Die Ansicht ist nicht zutreffend.

Das Grundgesetz (Artikel 9 Absatz 1 GG) garantiert den Vereinen grundsätzlich Aufnahmefreiheit. Ein Modellflug-Verein kann selbst entscheiden, wen er aufnimmt oder nicht. Ausnahmen gelten nur für Vereine, die eine Monopolstellung innehaben oder vom Gesetz her verpflichtet sind, Mitglieder aufzunehmen. Diese Ausnahmen treffen für Modellflugvereine nicht zu. Da es für einen Verein in der Praxis sehr schwierig ist, ein Mitglied im Zweifel aus dem Verein auszuschließen, ist es umso wichtiger vorher zu prüfen, ob der Bewerber in den Verein passt und im Zweifel die Aufnahme

in den Verein abzulehnen. Soweit nichts anderes in der Satzung vorgesehen ist, bedarf die Ablehnung der Aufnahme in den Verein auch keiner besonderen (schriftlichen) Begründung.

In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, in der Satzung eine Probezeit für Mitgliedschaftsbewerber vorzusehen, nach deren Ablauf erst die Entscheidung über die Aufnahme in den Verein erfolgt. Die Formulierung in der Satzung für eine Probemitgliedschaft könnte so aussehen: „Die Mitgliedschaft wird durch eine schriftliche Beitrittserklärung beantragt, über deren Annahme der Vorstand durch Beschluss entscheidet. Aktive Mitglieder und jugendliche aktive Mitglieder werden zunächst Probemitglieder. Nach Ablauf der zwölfmonatigen Probemitgliedschaft entscheidet der Vorstand auf der darauf folgenden Vorstandssitzung durch Beschluss über die Aufnahme als aktives Mitglied oder jugendliches aktives Mitglied. Wird die Aufnahme als aktives Mitglied oder



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

jugendliches aktives Mitglied abgelehnt, so endet die Mitgliedschaft des Probemitglieds mit sofortiger Wirkung.“ Sollen Probemitglieder kein Stimmrecht auf der Mitgliederversammlung besitzen so könnte folgender Passus in der Satzung ergänzt werden: „Probemitglieder sind auf der Mitgliederversammlung nicht stimmberechtigt.“

Carl Sonnenschein
Rechtsanwalt

Modellflug im Fernsehen



Martin Münster tritt Ende September 2014
bei TV Total auf

Martin Münster zu Gast bei TV Total

Er ist eines der jüngsten DMFV-Mitglieder und schon deutschlandweit bekannt. Martin Münster trat mit seinem 3D-Indoor-Modell bereits Ende Februar dieses Jahres in der Samstagabend-Show „Frag doch mal die Maus“ auf. Mit seinem Flugkönnen begeisterte der Siebenjährige nicht nur Moderator Dr. Eckart von Hirschhausen, sondern auch das Studiopublikum und die Zuschauer vor den Fernsehgeräten. Im September – ein paar Tage bevor es zur Deutschen Jugendmeisterschaft nach Eversberg geht – wartet bereits der nächste Auftritt vor laufenden Kameras: Martin wird zu Gast sein bei Stefan Raab in TV Total. Der genaue Sendetermin wird rechtzeitig auf der DMFV-Facebookseite bekanntgegeben: www.facebook.com/dmfv.ev

Eingeflogen – Deutschlands beste Modellflugpiloten

modell-hobby-spiel 2014 in Leipzig

Zusehen und erleben heißt es vom 3. bis 5. Oktober auf der modell-hobby-spiel. Auf Deutschlands größter Indoorflugfläche gehen die besten Piloten mit einmaligen Modellen und spannenden Vorführungen an den Start. Nervenkitzel garantiert dabei das Team von Horizon Hobby, das die Top-Piloten des Deutschen Modellflieger Verbands zu spektakulären Air Races mit dem Delta Ray herausfordert. Auch die einzigartige Nachtflugshow zählt jedes Jahr zu den Publikumsmagneten.

Neben den Modellen in der Luft gibt es auch jede Menge Interessantes am Boden zu entdecken. Auch der DMFV wird natürlich wieder mit seinem Messestand vor Ort sein und alle Fragen rund um den Modellflugsport beantworten. In der Copter School gibt es zudem für Hubschrauberinteressierte hilfreiche Einsteigertrainings. Auch rund um das Thema First-Person-View, kurz FPV, hat die modell-hobby-spiel einiges im Angebot. Von Anfängerworkshops bis hin zum Cockpit-Fliegen, im FPV-Innovationscenter bleiben keine Wünsche offen.



*Multikopter und FPV sind seit Jahren die Trendthemen auf der modell-hobby-spiel
(Foto: Leipziger Messe GmbH/Lutz Zimmermann)*

3D-Druck für Zuhause

Sich selbst einscannen und dann als Kunststofffigur gedruckt in das Cockpit des Flugmodells setzen – vor Jahren noch undenkbar, jetzt im privaten Anwendungsbereich keine Seltenheit mehr. Um mehr darüber zu erfahren, bietet der Messebereich „Fabberland 3D-Druck“ Modellbauern ein breites Workshop- und Vortragsangebot, um Fragen zu den zahlreichen Möglichkeiten zu beantworten. Darüber hinaus wird gezeigt, wie zum Beispiel Ersatzteile, angefangen beim Entwurf am Computer bis hin zum Druck, entstehen. In Kooperation mit der modell-hobby-spiel ruft das FabLab-Thüringen alle 3D-Begeisterten zu einem Wettbewerb auf: Dazu müssen sie nur ein Foto eines selbstgedruckten 3D-Modells an die Thüringer High-Tech-Werkstatt schicken: FabLab-Thüringen, An der Bundesstraße 3, 99706 Sondershausen, oder per E-Mail: info@fablab-thueringen.de. Die 20 besten Objekte werden auf der modell-hobby-spiel ausgestellt und deren Macher erhalten freien Eintritt am Messesonntag. Auf die ersten drei Plätze warten zudem besondere Preise.

PROFESSIONAL
BATTERY
MANAGEMENT



QUADRA COMPETITION V.1

MAX. 10A/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
- **Allround Usage** - Vielseitiger Einsatz für alle R/C Flug-, Auto- und Boot-Akku Typen

LRP
BLUE IS BETTER

Rechten 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 | 73814 Schorndorf | Deutschland | www.lrp.cc | info@lrp.cc
Technik + Service Hotline für D: 0930-5714234 09309 LRP GmbH | © 2014 LRP. Alle Rechte vorbehalten. Alle Preise sind in Euro. Alle Preise sind in Euro. Alle Preise sind in Euro.
Technik + Service Hotline für A: 0900-270313 (6,73 €/Minuten aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen)



Erhältlich im App Store

Windows Phone

ANDROID APP ON Google play



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

Thermik-Jäger in Grebenhain

RC-OLC Workshop 2014 bei robbe Modellsport

Schon lange geplant und von allen Beteiligten freudig erwartet fand am letzten April-Wochenende das dritte Frühjahrestreffen des Online-Contest für Modellsegelflieger statt. Pünktlich zum Beginn der Thermik-Saison stand das Event bei vielen Modellsegelfliegern im Terminkalender. Dabei hatten die Interessierten Teilnehmer die Möglichkeit, sich über die junge, aufstrebende Internet-Plattform zu informieren, Expertenwissen der Streckenflieger mitzunehmen und im direkten Gedankenaustausch mit den Machern auch eigene Anregungen und Wünsche zu äußern.

Bisher bleiben Modellsegelflieger lokal meist unter sich, wohnen oft nur wenige Kilometer voneinander entfernt und wissen nichts voneinander. Das soll sich mit dem RC-Online-Contest, kurz OLC ändern. Modellsegelflieger finden hier ein kostenloses Portal, das den Streckensegelflug als Erlebnis in der Modellfliegerszene etablieren will.

Innovationen für den Segelflug

Als Vorbild dient dabei die seit Jahren äußerst erfolgreiche OLC-Plattform der personentragenden Segel- und Gleitschirmflieger. Hier steht mit 14.000 Teilnehmern und jährlich über 100.000 Flügen weltweit das sportorientierte Fliegen im Vordergrund, das Miteinander Gleichgesinnter. Per GPS-Logger wird der Flug aufgezeichnet und danach im Portal hochgeladen. Da jeder Flug beim Hochladen grafisch und in wichtigen fliegerischen Daten aufbereitet und vom System automatisch ausgewertet wird, dient die Plattform dabei als persönliches, digitales Flugbuch und als Grundlage zur fundierten Analyse der eigenen Flüge. Nebenbei kann sich so jeder einen

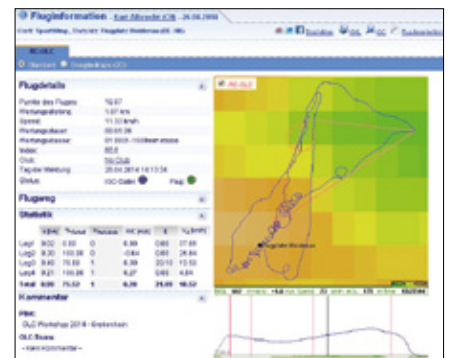


Eindruck davon verschaffen, welche Flüge an diesem Tag bei anderen möglich waren und wo es thermisch besonders gut ging.

Modellsegelfliegen wird so zum gemeinschaftlichen (Online)Erlebnis. Das System bietet den Piloten die Möglichkeit von anderen zu lernen, damit stetig ihre Fähigkeiten zu verbessern und dazu neue Thermikgebiete kennenzulernen. Den jüngsten Spross der von einer gemeinnützigen Organisation geleiteten OLC-Familie stellt der RC-OLC dar. Ihn gibt es nun seit drei Jahren. Im Jahr 2013 hatte er bereits exakt 172 Teilnehmer mit 3.413 gemeldeten Flügen – Tendenz steigend.

Parallelen

Wie bei den „großen“ Segelfliegern, gilt es auch beim RC-OLC Aufwinde in Form eines flächigen Rundflugs in Strecke umzusetzen. Im Thermikschlauch in der Ebene genauso wie im Hangaufwind. Teilnehmen können alle Modellflieger mit einem Segelflugmodell mit und ohne Motor. Spannweite und Auslegung des Modells spielen dabei eine un-



Und so sieht es aus, wenn ein Könnler wie Kurt Albrecht das Maximale aus dem durchwachsenen Wetter herausholt

tergeordnete Rolle, da der OLC die einzelnen Modellgrößen mit einem Handicap-Faktor vergleichbar macht. Einzige Bedingung zur Teilnahme ist ein kleiner, günstiger GPS-Logger, der im Modell verbaut wird und die Flüge aufzeichnet.

Treffen bei robbe

Die Firma robbe als neuer ideeller Partner des RC-OLC, hatte gemeinsam mit Reiner Rose vom OLC nach Grebenhain eingeladen. Eine ganze Reihe Teilnehmer folgte dem Aufruf und wurden nicht enttäuscht. Mit Frank Schwartz, Kurt Albrecht aus der Schweiz und Lutz Bretschneider waren unter anderem erfahrene Flieger und OLC-Spezialisten vor Ort und stellten ihr Wissen allen zur Verfügung.

Bei so viel Fachkompetenz durfte selbstverständlich auch der DMFV nicht fehlen. Fred Grebe, Segelflug-Experte und Sportreferentleiter für Scale- und Semi-Scale-Segelflug-



Die Teilnehmer des OLC-Workshops 2014



Perfekt im Modell verbauter GPS-Logger von SM Modellbau

modelle im DMFV verfolgte interessiert die Vorträge und bereicherte die anschließende Diskussion mit seinem Fachwissen. Der Teilnehmerkreis war bunt gemischt. Vom relativ unerfahrenen Modellsegelflieger über Sportfreunde, die eine jahrzehntelange Modellflug-Erfahrung mitbringen, bis hin zu den OLC-Cracks, die mit lässiger Sicherheit stets das Maximum aus dem Wetter herausholen und in den täglichen Rankings immer ganz vorne zu finden sind, war alles dabei.

Expertenwissen

Nach einer kurzen Begrüßungsrunde zeigte Frank Schwartz im Auftrag von robbe die neuesten Modelle und RC-Elektronik aus eigenem Hause. An den im OLC gelisteten Flügen von Frank Schwartz sieht man ganz deutlich, dass man bereits mit relativ preisgünstigen Modellen ganz vorne mitfliegen kann. Es muss



DMFV-Sportreferent Fred Grebe bei der Umsetzung des Gelernten in die Praxis

also nicht unbedingt ein Voll-GFK-Segler sein. Und das ist auch ganz im Sinne des OLC. Hier wird kein elitärer Wettbewerb veranstaltet, es soll jeder mitmachen können.

Im weiteren Verlauf des Vormittags bekamen die Gäste zunächst vom Modellsegelflugexperten und OLC-Programmierer Lutz Bretschneider eine Menge Infos zur Plattform. Von den Basics wie Teilnehmer- und Flugmeldung bis hin zu Tipps, wie man am besten einen flächigen Rundflug hinbekommt und danach seinen Start-Ziel-Kreis punktgenau wieder trifft, war für jeden etwas Neues dabei. Die Alpenflug-Cracks Frank Schwartz und Kurt Albrecht konnten den Teilnehmern

wertvolle Hinweise aus der Praxis des Hangflugs mitgeben und machten bei dem einen oder anderen garantiert Lust auf mehr. Doch auch die Entwickler beim OLC profitierten durch die illustre Runde und durch das Feedback der Teilnehmer. So wurden bereits mehrere neue Ideen aufgegriffen und könnten schon bald den RC-OLC bereichern.

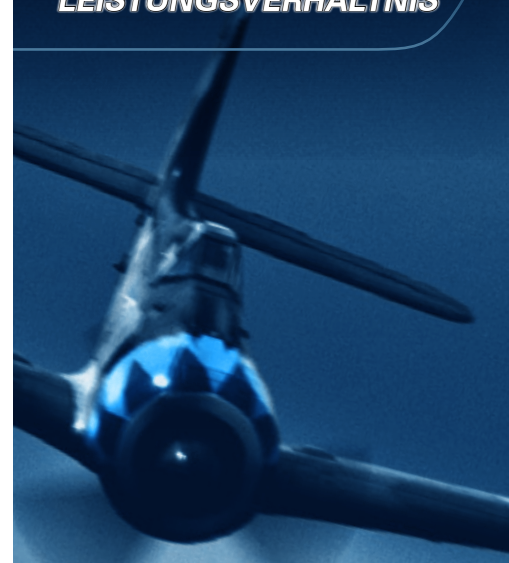
In die Praxis umgesetzt

Nachmittags ging es aufs Flugfeld. Gerade weil abzusehen war, dass es hier nur ein kurzes Wetterfenster geben würde, in dem aussichtsreiche Flüge geloggt werden konnten, gaben die Teilnehmer alles. Und so kreisten bereits kurz nach Ankunft mehrere Modelle lautlos mit drei Bussarden im Aufwind. Ein herrliches Bild, auch wenn der eine oder andere Pilot sicher seine Aufmerksamkeit ganz dem Kampf mit den Elementen gewidmet haben mag, um danach einen erfolgreichen Flug präsentieren zu können.

Selbstverständlich wurden die Flüge danach auch in gemeinsamer Expertenrunde ausgewertet und besprochen. Das gemütliche Debriefing bei Kaffee und Kuchen schloss den gelungenen und erlebnisreichen Tag ab. Die Teilnehmer nahmen dabei bestimmt neben einigem an Wissen auch die neu geschlossenen Kontakte mit nach Hause. Und so war man sich einig, dass die Veranstaltung ein voller Erfolg war. Damit ist klar, dass das OLC-Frühjahrsmeeting 2015 bereits wieder fest eingeplant ist. Internet: rc.onlinecontest.org

Oliver Hoppe

Lutz Bretschneider zeigt den Teilnehmern, worauf es ankommt



VTEC EXPERT LINE DER RICHTIGE AKKU FÜR JEDEN EINSATZ!

PERFEKTES PREIS-/
LEISTUNGSVERHÄLTNIS



ERHÄLTlich IM FACHHANDEL



Erhältlich im
App Store

Windows
Phone

ANDROID APP ON
Google play



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

Im Dialog mit der Politik

DMFV im Gespräch mit Dr. Claudia Lücking-Michel (MdB)

Die Bonner Bundestagsabgeordnete Dr. Claudia Lücking-Michel (MdB) war am 16. Juni 2014 zu Gast in der DMFV-Geschäftsstelle. Dr. Claudia Lücking-Michel wurde 2013 erstmalig in den Deutschen Bundestag gewählt und ist dort ordentliches Mitglied im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung.

Nach anfänglicher Vorstellung des DMFV schilderte Frau Dr. Lücking-Michel ihre ersten Erfahrungen in der parlamentarischen

Arbeit und den hohen Arbeitsaufwand, der mit der Wahrnehmung eines Abgeordnetenmandats in Berlin und der Wahlkreisarbeit in Bonn verbunden ist. Sie betonte darüber hinaus die wichtige Funktion der Verbände für die Bundesstadt Bonn. Vor diesem Hintergrund begrüßte sie das Bekenntnis des DMFV, auch weiterhin der ehemaligen Bundeshauptstadt die Treue zu halten. Bonn als Heimat des DMFV zu bewahren, macht schon aus historischen Gründen Sinn. Auch ist das zuständige Referat für Luftrecht des Bundesministeriums für Verkehr und digitale

Infrastruktur hier ansässig. Des Weiteren hat die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) ihren Sitz in Köln.

Die Vertreter des DMFV erläuterten der Politikerin den Nutzen des Modellbaus und des Modellflugs für die Kinder und Jugendlichen, um deren technischen und naturwissenschaftlichen Fertigkeiten zu fördern. Dies sei vor dem Hintergrund eines stark diskutierten Fachkräftemangels ein wichtiger gesellschaftlicher Nutzen. Insbesondere in der Einbeziehung dieser Thematik in das Konzept der Ganztagschulen könnte eine sinnvolle Maßnahme zu sehen sein.

Frau Dr. Lücking-Michel sagte zu, sich für die Interessen des Modellflugsports einzusetzen und bat um zeitnahe Informationen, falls ihre Hilfe gewünscht werde und sie bei der Kontaktarbeit in Berlin unterstützen solle. Auch die DMFV-Vertreter gaben das Angebot ab, in Bonn mit Frau Dr. Lücking-Michel im Bereich der Kinder- und Jugendarbeit zu kooperieren.

Dr. Claudia Lücking-Michel (MdB) (Zweite von links) war am 16. Juni 2014 zu Gast in der DMFV-Geschäftsstelle und sprach dort mit DMFV-Schatzmeister Winfried Schlich (links), der stellvertretenden DMFV-Geschäftsführerin Ulrike Sebastian (Dritte von links) und DMFV-Geschäftsführer Frank Weigand



Modellfliegen als Schulfach

Grundschule Hoven bildet Hobbypiloten aus

Was für viele Schüler wie ein Traum klingt, ist an der Grundschule Hoven Wirklichkeit: Modellfliegen steht hier auf dem Stundenplan. Die Idee zu dem Projekt stammt von Herrn Hurtz, der selbst passionierter Modellflieger im ortsansässigen Verein ist. Nach einer Abfrage in der Schülerschaft war schnell klar, dass Interesse bestand und die Arbeitsgemeinschaft startete. Einige Kinder besaßen bereits einen Modellhubschrauber, andere waren bereit, sich

An der Grundschule Hoven steht Modellhubschrauberfliegen auf dem Stundenplan

einen solchen zu kaufen. Zudem stellte der Förderverein der Grundschule einige Helis zur Verfügung. Einmal wöchentlich trainiert die AG in der Gymnastikhalle der Grundschule. Hier erfahren die Kinder wichtige Grundlagen im Umgang mit ihren Modellen. Um schnelle Erfolge zu ermöglichen, kommt eine Lehrer-Schüler-Anlage zum Einsatz. Auch sie wurde vom Förderverein der Schule angeschafft.



Sollte mal ein Hubschrauber zu Bruch gehen, wird er gemeinsam wieder repariert. Und das Beste daran: Es gibt keine Hausaufgaben.

Eine Red Bull-Blanik aus dem Segelkunstflug-Team



Alex Balzer mit seiner Sukhoi 26MM wird bei der Modelpower starten



Start eines F5B-Modells aus der Hand des Helfers



Elektroraketen

Modellflug-Weltmeisterschaft und Modelpower in Turnau

Die besten Elektroflug-Piloten fliegen vom 23. bis 29. August dieses Jahres in Turnau/Lanzen um den Weltmeister-Titel in den Klassen F5B und F5D. Am 22. August findet als Vorwettbewerb der Turnau Cup statt.

Die Weltmeisterschaft wird vom Steirischen Landesverband und der Bundessektion des Österreichischen Aeroclubs am Flugplatz von Turnau veranstaltet, wo rund 100 Teilnehmer aus 20 Nationen samt Begleittross in der Region erwartet werden. Der wunderschöne Segelflugplatz von Turnau liegt in der Obersteiermark und ist zum Beispiel aus der Bundeshauptstadt Wien in knapp zwei Stunden Autofahrt zu erreichen.

Mit rund 1.500 Gramm Fluggewicht und Antriebsleistungen von annähernd 7 Kilowatt können die Modellflugzeuge mit

Geschwindigkeiten um die 300 Stundenkilometer sekundenschnell auf 70 Meter und höher steigen. Für Action und Spannung ist somit bei den beiden Wettbewerben auf jeden Fall gesorgt. Beim F5B-Wettbewerb geht es darum, einen 150 Meter breiten Kurs möglichst oft im Zickzack zu durchfliegen und in einem definierten Kreisfeld zu beenden. Die Aufgaben Streckenflug (200 Sekunden) in einem Bereich zwischen 150 Meter voneinander entfernten Wendemarken und Zeitflug (600 Sekunden) werden in einem Flug durchgeführt und mit der Landung in einem definierten Kreisfeld beendet. In der Klasse F5D fliegen drei Piloten zehn Runden um einen 180 Meter langen Dreieckskurs.

Im Anschluss an die WM findet am Samstag, den 30. August erstmals in Österreich die Modelpower statt. Diese Airshow mit dem Schwerpunkt Modellflugsport zeigt ein

spektakuläres Programm mit den Stars der Szene. Bekannte Schauflieger wie Markus Rummer, Alexander Balzer, Erwin Baumgartner, Bernhard Kager, Eric Weber, Sepp Schmir, Robert Sixt, Robert und Sebastian Fuchs, das Team Horizon und viele weitere werden für eine atemberaubende Show an diesem Tag sorgen. Unterstützt werden sie dabei von den Kollegen aus der Großfliegerei, die bei der Show ebenfalls nicht zu kurz kommen sollen. Die „Flying Bulls“ haben sich mit einigen ihrer einzigartigen Flugzeuge und Hubschrauber angekündigt. Neben den Flugvorführungen sorgt ein buntes Rahmenprogramm für Unterhaltung für die ganze Familie. Den Abschluss bildet eine Nachtflugshow mit 3D-Akrobatik und Modellhubschraubern, deren krönender Abschluss ein spektakuläres Feuerwerk sein wird.

Wolfgang Semler
ÖAeC-Modellflugsport

▼ Anzeigen



Brücknerweg 55
48062 Osnabrück
Telefon: 0521 415 14 14

Telefax: 0521 415 28 11 64
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 !!

WWW.ALB-MODELLTECHNIK.DE



Der neue Willow 2014 aus CNC gefrästen Formen, ein toller Voll CFK/GFK Racer



Alb Modelltechnik
Orion F3K Version 2014 Die Vorgängerversion erreichte beim Worldcup 2013 den 3. Platz

*ALLE PREISE INKL. 19% MwSt. INKL. VERSAND



Freewing De Havilland Mosquito von Modellbau Lindinger Eine Tüte Mücken

Mehrmotorige Modelle üben schon seit jeher eine besondere Faszination aus. Der Sound ist unverkennbar, aber der Mehraufwand an Technik und das Einstellen der Motoren ist erheblich aufwändiger als mit einmotorigen Flugzeugen. Um den Aufwand dennoch auf ein Minimum zu reduzieren, bietet Modellbau Lindinger ein elektrisch betriebenes ARF-Modell an: eine De Havilland Mosquito von Freewing.

Das manntragende Original der De Havilland Mosquito hat als Bomber eine Spannweite von 16,54 Meter und eine Länge von 12,35 Meter. Sie wird angetrieben von zwei Rolls Royce V-Motoren mit je 1.290 PS, Typ Merlin. Das Fluggewicht beträgt 8.660 Kilogramm. Im März 1940 startete der erste Serienauftrag für 50 Maschinen. Durch die Verwendung von sehr viel Holz in der Konstruktion gab es aber immer wieder Probleme mit der Festigkeit. Die Letzte Mosquito lief 1950 in Chester vom Band. Insgesamt wurden 7.781 Mosquitos gebaut, auch in Kanada und Australien.

Bilder-Bauanleitung

Das Lindinger-Modell wird sicher verpackt geliefert. Der Baukasten beinhaltet alles, was man zum Fliegen benötigt. Selbst Klebstoff

und ein wenig Werkzeug fehlen nicht. Die Anleitung ist leider für den deutschen Markt nicht überarbeitet worden und daher nur in Englisch und Chinesisch gehalten. Doch mit Hilfe der Bilder tauchen auch ohne weitreichende Englisch-Kenntnisse keine Probleme bei der Endmontage auf.

Es können zwei Versionen erstellt werden. Entweder ein Nachtjäger oder der Bomber mit einer Klarsichtkanzel als Nase. Letztere wurde beim Testmodell umgesetzt. Beim Verkleben der Teile muss darauf geachtet werden, dass man nichts mit Klebeband fixiert. Denn das zieht beim Ablösen die Farbe ab.

Feinschliff

Das Leitwerk wird verschraubt und passt auf Antrieb. Die Übergänge der Teile wurden zur

optischen Verschönerung noch mit Klebeband überdeckt. Ergänzt von ein wenig Farbe, sind die Spalten fast nicht mehr sichtbar. Bei dieser Gelegenheit wurden auch gleich die Kunststoffteile nachgearbeitet, die nicht ganz zum hellgrauen Lack an der Unterseite des Modells passen wollten.

Danach sind die beiden Motorgondeln dran. Hier muss man darauf achten, dass alle Kabel wie in der Anleitung angegeben, verlegt werden. Bei den vier Fahrwerksklappen war ein bisschen Anpassungsarbeit mit dem Cuttermesser nötig, bis sie reibungsfrei passten, was bei dem verwendeten Material schnell erledigt ist. Die Fahrwerke selbst überzeugen mit ihrer Detaillierung. Sie sind schleppend gelagert und federn hervorragend. Nachdem die Gondeln an den Flügeln



Schon hier wird deutlich, dass aus den Tragflächen einige Kabel in den Rumpf führen werden



Zwei Brushlessmotoren mit 850 Umdrehungen pro Minute und Volt sorgen für Vortrieb

saßen, wurden auch hier die Spalte von den Kabelkanälen verklebt und das Klebeband farbig passend überlackiert.

Passgenau

Die Tragflächenhälften werden mittels eines V2A-Stahlrohrs zusammengesteckt. Flügel und Rumpf passen saugend zueinander. Durch den dabei entstehenden Kabelsalat wird man die Baugruppen vermutlich aber nicht mehr oft trennen, um den Aufwand bei der Aufrüstung am Modellflugplatz zu reduzieren. Wer aufgrund von Platzproblemen nicht auf eine Demontage verzichten kann, sollte hier auf Mehrfachstecker umrüsten. Hier bieten sich MPX-Verbindungen oder Sub-D-Exemplare an. Dann ist das Trennen einfacher. Wichtig ist, dass die Fahrwerke und die Abdeckungen von dem beiliegenden Doorsequenzer gesteuert werden. Es wird

daher für beide Funktionen nur ein Kanal benötigt. Diese Reihenfolge der Abläufe funktioniert nach dem Anstecken auf Antrieb.

Die beiliegenden Dreiblattluftschrauben können überzeugen. Es sind sogar ein rechts- und eine linkslaufendes Exemplar beigelegt. Der schöneren Optik wegen, wurden die Spinner noch in Gelb lackiert. Das setzt einen freundlichen Farbakzent und verbessert die Erkennbarkeit in der Luft. Die Luftschrauben punkteten außerdem durch eine sehr gute Laufruhe und sind durch jeweils drei Ersatz-Exemplare ergänzt.

Finish Ergänzung

Um die Mosquito noch realistischer erscheinen zu lassen, wurde dem Modell ein waschechtes Weathering, also eine Portion optischer Gebrauchsspuren, spendiert.

Technische Daten

Spannweite: 1.400 mm
 Länge: 1.060 mm
 RC-Funktionen: Höhe, Seite, Quer, Motoren, Einziehfahrwerk
 Motoren: 850-kv-Außenläufer
 Regler: 30 A
 Akku: 4s-LiPo, 2.600 mAh



Im Inneren des Rumpfs ist bereits alles weitgehend vorgefertigt. Besonders belastete Stellen sind mit Holz verstärkt

▼ Anzeigen

GET IT!
 FLY IT!
 LOVE IT!

LRP STREAM LINE EPO MATERIAL

Get It! Fly It!, Love It!
 Die perfekte Flugzeuglinie für Einsteiger und Fortgeschrittene. Die EPO-Modelle sind einfach zu fliegen, haben erstklassige Segeleigenschaften und sind extrem wendig.

POCKET STREAM

ONLINE-PRICE
 50,00 EURO
 ARF
 Standardpreis



780 MM WINGSPAN

LRP F-780 PocketStream Airplane

UP STREAM

ONLINE-PRICE
 99,99 EURO
 ARF
 Standardpreis



1400 MM WINGSPAN

LRP F-1400 UpStream Airplane

SKY STREAM

ONLINE-PRICE
 84,00 EURO
 ARF
 Standardpreis



1800 MM WINGSPAN

LRP F-1800 SkyStream Airplane

AVAILABLE VERSIONS:
 RTF · ARF · KIT

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

Die Übergänge zwischen Leitwerk und Rumpf wurden mit Klebestreifen überdeckt und anschließend in Rumpffarbe lackiert



Das Weathering erfolgte mit Tonerpulver aus einer leeren Druckerpatrone

Hierzu diente ein wenig altes Tonerpulver aus dem Farbdrucker, das – nur im Freien – einfach mit einem Pinsel oder Schwamm aufgetragen werden kann. Damit lassen sich Verfärbungen auf der Oberfläche durch Witterungseinflüsse sehr schön realisieren. Die Auspuffbänke wurden zudem in Rostrot lackiert. Ein paar Abgasspuren an den Gondeln und den Flügeln ergänzen diesen Arbeitsschritt. Anschließend bekam das Modell nach dem Abkleben der Scheiben eine

Dass die Landeklappen nicht angelenkt werden, ist kein Nachteil, die Landung gelingt auch so ohne Überraschungen



Das Spornrad ist mit einem eigenen Servo zur Ansteuerung versehen

Ein Highlight an der Mosquito von Freewing ist das detaillierte und funktionelle Fahrwerk

hauchdünne Schicht matten Klarlack aus der Dose verpasst. Somit ist alles fixiert und das Modell wirkt wie aus einem Guss.

Fertig aufgebaut konnte es auf den Platz gehen. Der 2.600-Milliamperestunden-Akku des Typs Wellpower SE von Lindinger ist geladen und sitzt an seinem Platz. Ein Akku mit mehr Kapazität passt zwar in den Rumpf, macht aber etwas Blei im Heck erforderlich. Die Power der beiden Motoren reicht aber auch dafür locker aus. Apropos Motoren: Die drehen für den Start nun voll hoch. Nach rund 25 bis 30 Meter ist die Mosquito in der Luft. Was sofort auffällt ist die leichte Nervosität um die Querachse, hier sollte man mit dem Expo-Wert experimentieren, damit der Flug nicht zur Nervenprobe wird. Ansonsten liegt die Zweimotorsatt in der Luft und ist mit Vollgas auch recht schnell. Wichtig beim Fliegen ist jedoch ein regelmäßiger Einsatz des Seitenruders, um auf Kurs zu bleiben.

Duett

Der Sound ist durch die zwei Motoren sehr angenehm und vorbildgetreu. Das

sonore Surren passt hervorragend zur Mosquito. Dass die Landeklappen nicht angelenkt werden, ist kein Nachteil. Nach knapp 5 Minuten mahnt die Uhr, zur Basis zurückzukehren. Die Landung gelingt ohne Überraschungen und das Modell rollt schön aus. Ein Highlight dabei ist das Fahrwerk. Extrem robust für ein Schaummodell und wirklich rasentauglich steckt es auch nicht ganz perfekte Landungen klaglos weg. Doch wenn man bei der Landung auf genügend Fahrt achtet, setzt das Modell sanft auf und nimmt anschließend das Heck herunter.

Die Beleuchtung kommt am Tag erwartungsgemäß nicht sonderlich stark zur Geltung, was jedoch nicht weiter stört. Denn das Modell ist am Himmel sowie auf dem Airfield auch so ein Hingucker und das Handling überzeugt auf ganzer Linie. Einziges Manko ist die doch recht aufwändige Verkabelung, die frustbringend sein kann. Doch mit etwas Geschick lässt sich für dieses Problem Abhilfe schaffen.

Bernd Neumayr

Bilder: Angelika Zanker, Lorenz Eberl



Bezug

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
Preis: 299,99 Euro
Bezug: direkt

CONQUER YOUR HEART

robbe
ALIGN

T-REX 700L Dominator Super Combo

F3N WELTMEISTER
ERIC WEBER

robbe Teampilot und
F3N-Weltmeister
Eric Weber vertraut
auf robbe-Align
Helikopter
und robbe-Futaba
Fernsteuerungen

Nr. RH70E11X • UVP: 1669,90 €



DFC

- DIRECT FLIGHT CONTROL
- niedrigerer Schwerpunkt
- präziseres Steuergefühl
- agileres Flugverhalten

NEU!
GPRO
FLYBARLESS SYSTEM



robbe Teampilot und
offizieller Red Bull
Pilot Steffen Richter
vertraut auf
robbe-Align Helikopter
und robbe-Futaba
Fernsteuerungen.

robbe Teampilot
STEFFEN RICHTER

T-REX 700 NITRO Super Combo

Nr. RH70N01X • UVP: 1149,90€



DFC

- DIRECT FLIGHT CONTROL
- niedrigerer Schwerpunkt
- präziseres Steuergefühl
- agileres Flugverhalten



www.BASTLER-ZENTRALE.de
MODELLBAU TOTAL STUTTGART

Wingtip - Smoke
 - Schaltbarer Smoke an den Tragflächen
 - Steuerbar über nur einen RC-Kanal
 - Smoke-ON auf Knopfdruck

Smoke EL

Tel.: 04603/1575 E-Mail: info@Smoke-EL.de www.Smoke-EL.de

Faserverbundwerkstoffe *Seit über 37 Jahren*

Epoxyharze
 Polyesterharze
 PU-Harze
 Silikonkautschuke
 Modellbauschäume

Verstärkungsfasern aus E-Glas,
 Kohlenstoff und Aramid
 Sandwichkerne
 Spachtelmassen
 Trennmittel

Leichtbau
 Allgemeiner Modellbau
 Abform- und Gießtechnik
 Sandwich-Vakuum-Technik
 Urmodell-, Formen- und Fertigteilebau

bacuplast
 Faserverbundtechnik GmbH
 Dreherstr. 4
 42899 Remscheid
 Tel.: ++49-(0)2191-54742
 info@bacuplast.de

Neuester Katalog
 auch als Download unter
www.bacuplast.de

Faserverbundwerkstoffe
 Katalog 2013
 2013 bis 01.01.2013

Modellbau Jasper

www.modellbau-jasper.de

Angebote solange der Vorrat reicht!

Solo Pro 126 RTF Brushless 99,99 €
 Icon A5 BNF Mirco AS3X 99,90 €
 DX6i Solosender 89,- € FW190 BNFBasic 149,95 €
 Solo Pro 319 BlackHawk Nine Eagles RTR 199,00 €
 AR 6210 lose 42,95 € AR 6115E lose 19,90 €
 Profi TX 16 Premium Edition Gold 1555,- €

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

rc-modell-rastatt.de

**Ihr Fachgeschäft vor Ort
 mit Top Beratung und Service**
**Rathausstr. 5
 76437 Rastatt
 Hotline: 07222-938147**

rc-modell-rastatt.de

European Acro Cup-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
02./03.08.2014 Aerobertics Cup 7. EAC-Teilwettbewerb	Aerobertics BVBA, Maalse Steenweg 367 8310 St-Kruis, Brugge, Belgium Telefon: 00 32/50/85 80 20, E-Mail: info@aerobertics.be, Internet: www.mamw.be
05.-07.09.2014 8. EAC-Teilwettbewerb	F3M Zielona Gora/Polen Karol Szendi, ZSMRC Jantar, Poland Telefon: 00 48/511 03 94 07 E-Mail: karol.szendi@gmail.com Internet: www.jantarc.pl
12.-14.09.2014 EAC Abschlusswettbewerb	MFC Lahr, Udo Peter, Theodor Kaufmann Straße 7, 77933 Lahr, Telefon: 01 71/403 38 33 E-Mail: udopeter1@gmx.de Internet: www.mfc-lahr.com

Europa Star Cup-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
02./03.08.2014 Europa Star Cup (Semiscale Motormodelle)	AMC Feuervogel Büllingen (B), Marcel Müller, Silvioesel 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
12.-14.09.2014 DM Semiscale und Großmotormodelle & Einsteigerklasse (DMFV Ausschreibung), DM Semiscale-Motormodelle (gilt auch als ESC-Teilwettbewerb)	MFC Bad Wörishofen (D), Christian Horn Hauptstraße 21, 87656 Garmaringen Telefon: 083 41/669 22 oder 01 75/183 21 06 E-Mail: info@zahntechnik-horn.de

European Para Trophy-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
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. Intern. 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 Weissenstädter 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

Jugend-Termine 2014

Veranstaltung	Ansprechpartner
19.07.2014 Niedersachsen I	MFG Uplengen, Gerald Weihe, Am Eichenwall 43 26670 Remels, Telefon: 049 56/894 E-Mail: Gerald.Weihe@gmx.de
24.08.2014 Nordrhein-Westfalen I	MFC Burgfalke e. V. Heimbach-Düren, Walter Schöller, Hengebachstraße 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

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
Buchhaltung	
Mitgliederverwaltung	E-Mail: u.sebastian@dmfv.aero
Sekretariat	Margarete Martinett Tel.: 02 28/978 50 10, Fax: 02 28/978 50 85 E-Mail: m.martinett@dmfv.aero
Versicherungen	Dr. Volker Eckert Tel.: 02 28/978 50 12, Fax: 02 28/978 50 85
Rechtssachen	
Gebietsbeirat	E-Mail: v.eckert@dmfv.aero
Sportbeirat	Martina Uecker Tel.: 02 28/978 50 14, Fax: 02 28/978 50 85
Jugend	
Messen	E-Mail: m.uecker@dmfv.aero
Mitgliederverwaltung	Martina Amendt Tel.: 02 28/978 50 17, Fax: 02 28/978 50 86
Vereine	E-Mail: m.amendt@dmfv.aero
Mitgliederverwaltung	Florian Schmitz Tel.: 02 28/978 50 22, Fax: 02 28/978 50 86
Einzelmitglieder	E-Mail: f.schmitz@dmfv.aero
Auszubildende	Natalie Kieselmann Tel.: 02 28/978 50 16, Fax: 02 28/978 50 86 E-Mail: n.kieselmann@dmfv.aero
Verbandsjurist	Carl Sonnenschein Tel.: 02 28/978 50 56
Sprechstunden:	Fax: 02 28/978 50 85
Mi. + Do. 14 bis 18 Uhr	
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. Geschäftsstelle Rochusstraße 104-106 53123 Bonn, Tel.: 02 28/97 85 00 Fax: 02 28/978 50 85 E-Mail: info@dmfv.aero

Anzeigen

Wöhnerstr. 138 32549 Bad Oeynhausen
Telefon: 0 57 31/5 33 69

W. Steinhardt
Hobby und Modellbauversand

Partenavia Spw.: 1,5 m, Rohbau fertig 149,00 Euro
Partenavia Spw.: 2 m, Rohbau fertig 299,00 Euro
Partenavia Spw.: 2 m, Fertig bebügelt 429,00 Euro



Partenavia Viktor
Spannweite: 1,5 und 2,0 m

www.modellbau-steinhardt.de



QR-Code scannen und die kostenlose News-App vom DMFV installieren

Alle Infos vom DMFV direkt aufs Smartphone



DMFV-NEWS

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



Partenavia
wasserstartfähig, NEU! 149,10 + 230 cm
Bausatz € ab 189,- GFK-Rumpf
CATALINA PBY 5A
Bausatz ab 199,- €



NEU!
400er ab 120 cm
PAF-Trainer 200/230/300/400
robuster Trainer + F-Schlepper
€ 399,-



Canadair CL-215
Flügelst. 200 cm, Bausatz GFK/Styro/Abacht



Pilatus Turbo Porter
ab 149,- €



ARF/komplett Holz, 160/200/250/320 cm **NEU!**

Katalog € 4,- in Briefmarken!

Peter Adolfs Flugmodelle
50374 Erftstadt - Eifelstrasse 68
Telefon: 02235/465499 • Fax: 465498
www.paf-flugmodelle.de

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

Für FUTABA - Für GRÄPPER - Für SPECTRUM - Für HYTEC - Für MULTIFLAX - Für BRILL - Für BECKER ...

feine **Senderpulte**
aus Acrylglas in verschiedenen Farben

<http://3g-microstore.de>

Tel. + Fax: 030 75 76 59 18

Für FUTABA - Für GRÄPPER - Für SPECTRUM - Für HYTEC - Für MULTIFLAX - Für BRILL - Für BECKER ...

MG

MODELLBAU GROSSRINDERFELD

Spezialist in GFK & CFK Segler

Neu! Rock IT F3F

Ausführungen: Normal/DS
Spannw. 2500mm
Profil: KV1112
Flächebelastung: 35gr/dm2
Gewicht: ab 1500gramm

u.a im Programm:
SSL F3J, EVO XL F3J
Piranha F3B, Extasy F3B
Osiris II F3K
Bird F3F
Vikos F3F
Lotus F3J
Neu Lotus Elektro

www.mg-modellbau.de info@mg-modellbau.de

Biete

Sehr preisgünstige Flugmodelle groß/klein m. u. o. Empf. u. Rudermaschine Variopro Anlage (schwarz) 27 Mhz, m. Empf. u. Schaltstufen u. Zubehör, Telefon: 03 69 46/303 00

Selt. Rarität! F3A-Motorkunstflug Flasch-Light, v. Wessel, kpl. flugfertig, absturzfrei, Motor OS Hanno-spez. 10 ccm, Benzinpumpe, Gummi-Lagerung, Alu-Hatori-Resorrohr integriert, APC 12,5 x 11, hochwert. Grp.-Servos, 4xC4041, 1xC4021, NP 1.030,- Euro, VB 500,- Euro, Telefon: 080 52/95 68 10

Wright Flyer, Baujahr 2011, Spw., 1.750 mm m. steuerbarem Startwagen, Außenflächen demontierbar, flugf., o. Lipo, Abholpreis 130,- Euro, Telefon: 062 07/53 83

BK Schleppe v Simprop, Spw. 2 m, 150,- Euro, BK SIG Little Stinker v. marutaka, 200,- Euro, E-Mail: tb-engersol-online.de, Telefon: 026 22/67 35

Standard-Libelle Möller, Spw. 4,28 m, beschichtet u. lackiert m. Servos, festes Read Akkuweiche, VB 550,- Euro, B4, 2 m, beschichtet u. lackiert, Servos, 120,- Euro; Telefon: 072 43/174 07 (ab 18:00 Uhr)

OSMax, FX91, 80,- Euro, wenig gelaufen, Magnum 2x61, je 50,- Euro, wenig gelaufen, Telefon: 06 11/52 21 76

Graupner Trainer 65, Spw. 1,73 m, gebraucht m. OS-Motor 10 ccm, allen Servo u. Empf.-Akku, VB 180,- Euro, PLZ 78564, Telefon: 01 57/34 86 31 57

Semi-Scale-Modelle u. Antik-Modell, nur Selbstabholer, 100,- bis 350,- Euro, Telefon: 094 24/948 92 36

Nieuport-Bebe 11, leer, VB 220,- Euro, Fokker-E-Komp., o. Empf., VB 460,- Euro, PA18-ZG-62, Komp. O. Empf., VB 610,- Euro, Telefon: 021 29/63 98

Verbr. Heli v. Shute-Plus, m. Kreisel, Potitionsblitz + Fernbed. 6-Kanal FM, so gut wie neu, 25 Flug-Std., 500,- Euro, Telefon: 036 08/79 83 52

Flugmod. m. Motorregler, Fernsteuerung u. Lader, 170,- Euro, Segler 5pWTE 3150 Holzbw. Rot, gelb m. Motoraufsatz, 120,- Euro, Telefon: 068 25/47 443

Aus Altersgründen biete ich ein RF5, Spw. 4 m, eingefl., 550,- Euro, eine ASK 18, Spw. 4,20 m, eingefl., 200,- Euro, eine Cessna 336, Spw. 1,50 m, rohbaufertig, eine B4, Swp. 3 m, Rumpf, Leitw. U. Haubenrahmen, 100,- Euro, noch viele Modelle zum Fertigstellen vorhanden, Telefon: 01 78/523 59 20

ASH 25, 6 m, flugf., 900,- Euro, ASW20, 4,8 m, voll GFK, 900,- Euro, ASW17, 5 m, flugf., 800,- Euro, ASW20, 4,8 m, flugf., m. Triebwerk, 1.400,- Euro, Telefon: 071 29/56 20

Elf v. FVK Mini DLG Bausatz, Excel 4004 v. Simprop, ARF-Bausatz m. fertigem Kabelbaum, alles sehr günstig abzugeben, Telefon: 08 31/767 48

1 x ZG26 m. Schalld., 180,- Euro, 1 x ZG38 m. Schalld., 190,- Euro, 1 x DLA56 m. Schalld., 300,- Euro, Telefon: 063 64/301

Glaseir GS2 Sportsmann, Spw. 1,80 m, schraubbaren HLW, 7 Servos eingebaut, u. angelenkt, 375,- Euro, Telefon: 057 21/24 36, 01 52/03 52 29 13

Blue-Phönix (früher bei Höllein erhältlich), Spw. 2 m, m. 2 Hitec HS81 Servos, Flächen + LW rote Folie, 123,- Euro, inkl. Zusendung innerhalb Deutschlands, Telefon: 075 81/48 30 90

RC-Flugmodelle aus Altersgründen Hobbyaufgabe z.B. EXTRA 300, Twin Comet u.v.m günstig abzugeben. Bei Interesse Bilder vorhanden, Telefon: 072 31/48 16 97, E-Mail: Familie.Keck@Kabelbw.de

MC 22, 1A Zustand, m. Contest Carbon Pult, 2,4 GHz Jeti-Modul u. 35 MHz Synthesizer HF-Modul A+B-Band, umschaltbar per Sicherheitsschalter, Jetibox, 3-Stufen Knüppelschalter, 2-Stufen Knüppelschalter, 2 x 2-Stufen Schalter, Schülerbuchse, Akku 3600mAh NiMH, Alu-Koffer n. original, 250,- Euro, Telefon: 01 75/526 77 96, E-Mail: remo123@freenet.de

Benziner, 80 ccm, Boxer, ZDZ, orig. Zündung, Heck-Verg., Dopeldämpf., Ausp.-Anlage, wenig benutzt, inkl. mehrere Prop. 26x10, versch. Ansaugstutzen, Zündkerz., VB 380,- Euro, Telefon: 072 46/74 75

Hi-Tork-Starter, 12 V, m. Zubehör, 20,- Euro, Pumpstation, 12 Volt, m. Ersatzmotor u. Zubehör, inkl. Koffer mit ca. 3 Lit. Flugbezin-5% Nitromethan, 20,- Euro, Telefon: 089/329 17 63

Piper-P18, 330 cm, o. Motor, 300,- Euro, absturzfrei, Scale Fahrwerk Motor Titan ZG26, neuw., 120,- Euro, Telefon: 085 53/67 07 oder 01 70/902 83 53

MPX Startbox m. Sitzfläche für Verbrenner – dazu 12 V-Anlasser, 12 V Akku, E-Pumpe Power Panel, VHS, Telefon: 030/822 37 28

Rödel Motorsegler Falke, 3,85 m Spw., m. Boxer OSFT 160, 26 ccm, 9-Kanal-Empf., flugf., 600,- Euro, VB, Telefon: 01 71/375 87 60
Hobbyaufgabe, alles VB u. Selbstabholer, Krick Grunababy 1:4, neu nicht geflogen, antik besp. Rumpf gelb, XL3200 Reichard, neu, Fl rot, Elipsoid Reichard Fl. Blau transparent, z. Thermik, Sp. Alle Mod. Flugf., viel sonstiges, RC-Anl. überholt, Gr. MC20, Ladegerät, Telefon: 024 02/124 28 78

Benzin-Viertaktmotor NGH38, Motor ist neu und ungelauften, VP 380,- Euro, Telefon: 01 72/736 20 78 oder whatsapp

Twister-Jet MPX, eingeflogen, inkl. Servos + Impeller, absturzfrei, nur an Selbstabholer, VB 95,- Euro, Telefon: 022 33/448 36

85 ccm Boxermotor MacMinarelli, elektronische Zündung, erst zwei Liter 1:35 Sprit im Trainermodell durchgelaufen, verk. wg. Projektwechsel, 580,- Euro, Telefon: 01 73/533 05 25

Jodel Remorqueur Schleppmaschine Rödel, sauber aus Pappelsperholz nach Plan aufgebaut, Finish in Oracover rot/weiss. Spw. 2,15m, Gew. 7,5kg, inkl. 6 Servos und Motor SuperTigre S3000, zwei Schleppkupplungen, VB 450,- Euro, Abholung in AT PLZ 2700, Telefon: 00 43/664/804 74 18 41

Proxxonbandschleifer BSL 220/E, volle Garantie, VB 80,- Euro, Telefon: 06 11/52 21 76

Ersatzteile Extra 300 S, 180 cm Spw., v. Jamara, America-Design, Höhenleitwerk, Kabinenhaube, Motorhaube, Graupner Servos 4x C 5191 BB MG, nagelneu, unbenutzt, je 20,- Euro, 1x Dymond D 7000, nagelneu und unbenutzt, 10,- Euro, Telefon: 01 75/526 77 96, E-Mail: remo123@freenet.de

Einzigartige Scale-Modelle (Segler u. E-Segler), meist in Ganzholzbauweise (Spw. 3,0 – 5,7 m) meist unter Materialpreis an Selbstabholer, breites Angebot an Spitzenmodellen in Bauweise, Aussehen u. Flugleistung, eine Eldorado für Nostalgiefreunde, Telefon: 021 03/651 34

Neuer Heli T-Rex 600 m. GFK-Rumpf v. Robbe, eingeflogen, Logitech Gyro + Servo, Regler, Motor Brushless, digital Servos + Lipo Akku, 2 x 5000 AH, 850,- Euro, Telefon: 082 51/527 50, 01 71/644 47 22

MPX Cockpit, 5x 35 MHz 7 Kanäle Kurzant. Gelenk, 2.100 mAh, Pult, 3 x RX6, Synth Light, 1 x RX7, IPD, 1 x RX7, DSIPD Simulator, Kabel, Abhl. Kreis LB, Telefon: 01 51/51 19 50 04

Corby Stearlet, 2,1 m Spw., m. 2.ter Tragfl. (mod. f. Kunstl.) Mot. ZG62S, nur wenig gefl. Bestzustand., etl. Zubehör, wie Props, Spinner, Räder und mehr, VB 650,- Euro, Telefon: 072 46/74 75

JU-52 Graupner, 3-motorig, VB 300,- Euro, Telefon: 023 02/27 41 34

GPS-Multikopter Blade 350 QX v. Horizon, Anängermodus, Rückholfunktion, DS6i Sender, Akku, Ladegerät, 299,- Euro, Bausatz Pilatur PC9 v. Derkum m. Pneumatischen EZFW, NP 289,- Euro, VB 195,00 Euro + Porto, Telefon: 052 31/889 06

Paragon XL, E-Segler, 3,25 Spw. Altersbedingt zu verkaufen, fabrikneuer Bausatz m. allem Zubehör, Hacker A40 Motor, 4 Lipo, Landeklappen, Oracover, NP 640,- Euro, VP 320,- Euro

Trubinenjet Aermacchi MB339 m. Jet-Cat-Turbine P160, EZFW u. Radbremsen, kpl. oder getrennt zu verkaufen, VHS, Telefon: 071 39/84 91

Kompl. FG-Rennstall Leopard-4WD m. ZG-26 u. 1:5, elektro, Modelle sind absolut ok, 1,8 qm RC-Schirm, 3 m Spw., bitte Preisvorstellung, Telefon: 060 46/15 68

FS4000 v. Sport-Klemm, wie neu, gelb/blau, Emcotec Mag-Schalter, 9-Zellen, fertig zum Fliegen, VB 2.250,- Euro, 4-Klappen-Flügel, Telefon: 024 73/61 99

Airwold voll GFK Jodel Rubin, 280 cm Spw., King Motor m. 95 ccm Krummscheid Auspuff, King Zündung Luftschraube 30X 8, Radbremsen, gefedertes Fahrwerk, Radschuhe Reifengröße 3 X 127 Fema Vollgummi, Schleppkupplung, flugf. außer Empfänger und Akku, m. Transport-Kiste für Flügel, Leitwerk und Zubehör, E-Mail: sternenkurt@gmx.de

Minimoa, 560 cm Spw. mit allen Servos, mit Flächentaschen, Gewebebespannt, leichte Gebrauchsspuren, 950,- Euro, nur Selbstabholer, Raum Günzburg, Telefon: 090 81/290 13 48

Graupner JR mc-16/20 Sender, 9K Empf. FM 35 Mhz, 74R+TQuarz bis vor kurzem geflogen, 40,- Euro + Versand, Telefon: 01 71/532 59 68, E-Mail: hgbenny@t-online.de

Austria Meise 2, Ausführung hist. Segelfl. Modell el. Starthilfe, kpl. m. allen Sevos, auf Wunsch mit Vario, Telefon: 064 41/21 12 61

Jodel Robin DR400/200R, Holzbauweise, Spw. 2,40 m m. OS 50 ccm 4-Takt-Boxermotor, Telefon: 084 56/56 63

Elektro-Segler „Fox“ Firmatype, Spw. 1,80 m, kpl. m. E-Motor, Servos, Regler, kaum geflogen, in Rosenheim, 80,- Euro, Telefon: 080 31/640 51

Segler LS3 v. MPX m. 6 Servos, Spw. 3,20 m, robbe-Futabe T762, 4 GHz, Nr. 7029 Empf., 7 Kanal, Nr. R617FS gebraucht, kpl. o. Akku, VB 260,- Euro, Telefon: 01 76/54 04 07 29

Mose RF4, neu, 4,5 m, m. ZG80 Boxer, für Kunstflug u. Segler Schelpp, Holz/Rippe (o. EZFW), 1.600,- Euro, Telefon: 087 32/28 94

CESSNA 182 SKLANE, Graupner, 1,6 m, neu & ungefliegen, o. Motor, Oracover weiss/blau, 220,- Euro, Telefon: 01 72/724 75 63

AEROFly, neu, Empf. rein und ab, in Holzbauw. m. Brushless AL 35, Regler, 40A, Servos MGHS, Lipo 3S, 1.800, 2,64 m Spw., keine Versandkosten, 180,- Euro, Telefon: 03 51/880 00 78

Jodel Robin, Spw. 240 cm, Motor Moki, 45 ccm, 10 kg, Schleppkpl., 5 Servos, 300,- Euro, Telefon: 075 41/98 16 86

Decathlon v. Hanger 9, 3,5 m. Landeklappen u. 120 ccm, Boxer Vallach, Viertakt, flugf., technisch und optisch einwandfrei, 4.000,- Euro, Telefon: 082 03/95 14 98

Corsair v. Linding, Spw. 192 cm, OSFS 120E, EZFW v. Kenner, flugf., 350,- Euro, Goldberg Piper J3, OSFS91, flugb., 140,- Euro, Telefon: 09 51/459 62

Carf-Mustang P51 + 3W110i-R2 + Wabo-Fahrw., alles neu u. nicht benutzt, als kpl. Bausatz abzugeben, Preis VHS, Telefon: 01 70/276 60 90, E-Mail: d.fetzer@t-online.de

Champion F3A, Spw. 180 cm, 200,- Euro, Fly Baby, Spw. 280 cm, 270,- Euro, Stampe SV4B, 2,25 m, m. Motor, 550,- Euro, Telefon: 094 61/13 57

Roland's Bomber Eigenbau, Spw. 230 cm, 8,5kg Quadra 35ccm m. FEMA Bortanlasser Servo 508 Gr/JR, Telefon: 01 60/295 03 56

Neuw. Hi-End-Regler YEP 120 HV, 120 Am, 4s - 14S, inkl. Programmierkarte, nur € 95,-. Verkauf, da für meinen Segler zu schwer, Telefon: 01 75/526 77 96, E-Mail: remo123@freenet.de

3W 75i, NEU, 7,5PS, m. original 3W Zündung, inkl. Versand 480,- Euro, Telefon: 01 71/266 61 68

Telemaster Schleppm. Spw. 2,5 m, Holz-Eigenbau, sauber gebaut, kpl. m. ZG 38, 6 Servos, HLW abnehmbar, VB 380,- Euro, Selbstabholer, Telefon: 074 72/243 38, E-Mail: wer.ren.schaefer@arcor.de

Kontronik Dancermotor m. BEC-Regler Pix3000 m. Anl., bis Fluggew. 1 kg, 2 Luftschr., 40,- Euro, NP 130,- Euro, versandkostenfrei, Telefon: 074 03/72 82

Schöne Grp. Weihe 50 orig. geb. nie gefl., m. allen Servos, 250,- Euro, VB, Stratos 3 elek. GFK/CFK alle Servos, nie gefl. zum Mat. Preis 1100,- Euro, VB, Ikar. Trainer 60 Umbau Elektro kompl. aufgebaut, nie gefl., o. Send./Empf., 500,- Euro, VB, 2,2 m Hangsegler mit Serv. Styro/Abachi Flä., nie gefl., 180,- Euro, VB, Fut. FC-18 nachrü. 2,4 Ghz mit Empf., 38 Mhz Komp. gibt es dazu, 150,- Euro, VB, E-Mail: will.sund@freenet.de, Telefon: 057 31/217 59

Sie brauchen dringend ein Ersatzteil oder ein stabiles Bauteil für Ihr Modell? Ich erstelle Ihnen anhand einer eindeutigen Skizze das gewünschte Teil aus Kunststoff im 3D-Drucker her. Ebenso erstelle ich kurzfristig 3D Konstruktionen nach Ihren Wünschen oder liefere Druckdateien für Ihren 3D-Drucker. Alles zu fairen Preisen. Fragen kostet nicht. E-Mail: dennis@houze.de

Saab Grippen, flugf., 90 mm Impeller HP 220/20/A3, Kontronik 3SL-40-14-32 m. Konion 1300 5SZp, L=1.100 mm, Spw. 750, Preis 580,- Euro, Telefon: 033 03/509 65 18

Sender T14SG m. Empf. R74008SB, FASSTest, 120,- Euro, m. Handbuch + Ladegerät, Telefon: 01 71/603 76 00

CAP 21, opt. wie Toni Clark Rumpf, GFK, Tragfl. 2 Teile, Spw. 2,40 m, ZG62, Hydro Mount- u. Easy-Start-System, flugf., 700,- Euro, top Zustand, Telefon: 070 31/22 38 08

Aros Nurfliugler, 3,6 m, m. 4 Servos, Zug- und Druckrumpf, an Selbstabholer, 66646 Marpingen, 150,- Euro, Telefon: 068 53/44 45, E-Mail: quax1944@t-online.de

Graupner Wankel-Motor, 4,9 ccm, gebr., Graupner Nr. 1800, Saito FA30, 4-Takt-Motor, offenen Ventilen, wenig geflogen, Telefon: 092 31/872 02

MPX Twinstar RTF, wenig geflogen, 75,- Euro, Grp. Sender MC12 m. Lehrer-Schüler-Modul u. Profi Senderpult 3092, m. Trageriemen, 100,- Euro, Telefon: 089/311 70 45

Bausatz Skylift(Biglift) ARF 240.-Euro
Tel.:05731-53369 mail:wshmv@t-online.de

Motor AXI 2808/20 45.-Euro, Motor AXI 4120/14 85.-Euro, Motor Typhoon Micro 06/20 25.-Euro, alle Motoren ungel. Tel.:05731-53369 mail:wshmv@t-online.de

Suche

ZLIN 526 AFS von Aeroflug (Spw.3m), Bausatz, angefangen oder fertig-Modell. Bitte alles anbieten. E-Mail an: knewo@gmx.de

Tragfläche für den Elektrosegler Ara v. Jamara, kann auch Gebrauchsspuren haben, Bauplan v. BoxFly 20 v. Simprop, Pilot kann auch Gebrauchsspuren haben, dürfen aus den 80er/90er-Jahren sein, Telefon: 01 60/95 40 64 06

Kl25d Tragfläche (Krick-Bausatz), Spw. 1,86 m, flugf., o. rohbauf., Telefon: 021 61/882 66

Kabinenhaube u. Seitenruderklappe für Simprop Solution 1, Bauanleitung in Deutsch und Explosionszeichnung für Graupner Foka 4221 aus den 60er-Jahren, möglichst Originale, ev. auch Kopien, Telefon 074 27/690 61 (abends), E-Mail: saute@t-online.de

Anleitung für Graupner Freedom, Telefon: 0170/831 14 52

Hubschrauber Baukasten Bell 47G von Grp., Flug-Modellbaukasten 70er u 80er Jahre, bitte nur kpl. u nicht angefangene Bk. z.B. Graupner, Robbe, Hegi, Wik, Carrera, Telefon: 064 04/66 05 82, 015 78/678 90 00, E-Mail: lotz.thomas@web.de

Fahrwerk für Modell Sky-Dog v. Conrad, Auflagefläche ca. 12-13 cm, E-Mail: g.tunkel@alice.de, Telefon: 091 71/85 72 12

DRAGON-FLY oder EPSILON: suche „noch“ verwendbaren Rumpf der beiden Modelle von Staufenbiel, leicht reperaturbedürftig ist auch ok. - vielleicht auch mit Höhenruder! Telefon: 028 61/929 44 75, E-Mail: ja@assmannsdesign.de

MPX-Sender COCKPIT SX 35 MHZ (neu od. gebraucht), E-Mail: Walter.Schick@ymail.com

OS 4Takt 120 FS Surpass m. Pumpe, Telefon: 021 91/66 96 77

Graupner Baukasten HLG Benny dringend gesucht, Telefon: 01 70/476 28 89

Gehäuse für MC16 v. Graupner oder Sender kpl. auch defekt, Telefon: 037 298/279 70

Wer kennt den Eigentümer einer Blackburn Typ D mit ca. 2.40 m Spw.? Raum Münsterland-Ostwestfalen. E-Mail: Kla-Ni@web.de, Telefon: 025 41/45 38

ZG 62 SL, Telefon: 01 73/707 35 81, E-Mail: Wolkenflugus@yahoo.de

V-Leitwerk-mischer, Kombi-Switch-Modul für MPX Multiplex Combi 80 Sport Sender, Telefon: 01 71/361 13 66, E-Mail: Niels.Fries@t-online.de

Segler GFK, ca. 4 m, z.B. ASW 19, Telefon: 021 51/65 23 60

DC3 Bausatz oder gut gebaut v. Simprop, 2 m Spw., Elektroantrieb, E-Mail: margo.sie@t-online.de

Hobie Hawk, SkyLark EH1 und Schlüter Cobra., Telefon: 054 02/607 51 06

Schaldämpfer v. Methanol 4-Takt-Motor, für 8,56 oder 10 ccm, Gewindedurchm. am Dämpfer ca. 9 mm, einschl. Krümmer, Telefon: 068 58/80 53

Graupner Standard, Bellaphon, Tippy, Tx-14, Metz 10 Kanal, Rim, OMU, Stegmaier und andere Fernsteuerungen vor 1970, Telefon: 08 21/543 93 91, E-Mail: eolo1@web.de

Club 20 Pylonmodell v. Modelhob, Spw. 99 cm. Baukasten, Einzelteile, Rohbau, Fertig oder Bruch, Telefon: 01 60/966 31 671, E-Mail: rc1air@aol.com

SU 31 v. GRAUPNER, Spw. 1.400 mm oder PLAN zum NACHBAU, Telefon: 01 71/441 95 58

Gewerblich

Dynam FW-190 Epo 1,27m 145.-, AT-6 Epo 1,37m 129.-, Devil 3D 1,02m 159.-, E-Segler Sonic 185 Epo 1,85m 119.-Euro, Tel.: 057 31/533 69, www.modellbau-steinhardt.de

Der Rückenschoner!

Montagehilfen für Modellflieger und Heli bis 25 kg sowie Transporthilfen für PKW und Tragflächenstützen. Tel.: 093 42/592 39

Modellflieger willkommen in der Rhön! 7 km bis Wasserkuppe! Gasthof & Pension Lisas-Welt, Tel. 066 83/250, www.lisas-welt.net

Tragflächenbauer (Styro-Abachi) hat Baukapazitäten frei. Kleinserien bevorzugt, aber auch Einzelanfertigung möglich. Spannweiten bis 4,50 m, größere auf Anfrage.

info@ed-modellbau.de oder 02 21/888 13 65

www.steber.de

Flächenschutz alu/klar online bestellen für über 1.300 gelistete Modelle oder nach Ihren Maßangaben, www.flachenschutztaschen.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

www.modellfliegerbrille.de
besser sehen, besser fliegen, besser landen!

Hochwertige CNC-Fräsarbeiten
www.fräsdienst-schulze.de

www.bfm-flugmotore.de: Zündanlagen, Zündkerzen, Kerzenstecker, Schwinggummis, Drehteile, Gewindereparaturen, D-Locks, Telefon: 084 52/702 45

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

MODELLFLIEGEN am Hesselberg! Optimale Bedingungen auf 689 m! Pension & Ferienwohnung unter: www.pension-stocker.de o. 098 54/97 93 81; Hausprospekte vorhanden

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

Fliegen und Wandern auf der schwäbischen Alb - Zugang zu 3 Flugplätzen - Schleppmaschine und Werkstatt vorhanden - Hangfliegen am Himmelberg. www.fewo-tiefental.de

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 69 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

360° LOOPING **GYRO**

GRAVIT QUADROPTER



#220701 H4 GRAVIT 2.4 GHZ QUADROPTER

#222723 OPTIONALE ACTION-CAMERA



#220702 H4 GRAVIT MICRO 2.0 QUADROPTER 2.4GHZ



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 | Hanfweidenstraße 15 | 73814 Schorndorf | Deutschland | www.lrp.cc | info@lrp.cc
Technik - Service Hotline für D: 0900-374824; 8900 LRP GmbH | © 1998-2014 LRP. Alle Rechte vorbehalten. | Foto: Michael Grottel (www.dreamstime.com)
Technik - Service Hotline für A: 0900-270313 | 673 K-Motors aus dem deutschen Patent, Mobilfunkrechte können abweichend



Sunny, windy, lovely

Saisonauftritt in der Wettbewerbsklasse F3J auf Zypern



Der Winter war lang, auch wenn es in diesem Jahr kein richtiger Winter war. Trotzdem wurde es Zeit, dass die Wettbewerbs-saison wieder los ging. Deshalb freuten sich die Teilnehmer, auch in diesem Jahr wieder die Einladung zum F3J-Wettbewerb auf Nordzypern bekommen zu haben. Die TRNC Air Sports Federation um Organisator Erel Cankan veranstaltete am letzten März-Wochenende wie bereits in den vergangenen Jahren den ersten Wettbewerb der Saison.

Die Nachfrage im Team des Autors ergab, dass neben seinem Sohn Christian, auch noch Dennis Golly, Matthias Schumacher und Lasse Behrens mit wollten. Außerdem waren auch noch neun weitere deutsche Piloten am Start. Schon ging es wieder los: Flüge buchen, Modellkiste fertig machen, auf die Gewichtsgrenzen achten, abstimmen, wer ein Ladegerät mitbringt und all die vielen Dinge beachten, die eine solche Flugreise mit sich bringt.

Empfang

Nach einem entspannten Flug erfolgte die Ankunft am späten Donnerstagabend in Nikosia. Dort wurden das deutsche Team, die Italiener und die Ukrainer bereits von den Organisatoren erwartet. Da Organisator Erel Cankan den örtlichen Zoll bereits im Vorfeld darüber informiert hatte, dass einige Piloten mit großen Kisten ankommen würden, gab es bei der Einreise keinerlei Probleme.

Am Freitagmorgen wurden alle Piloten mit einem Bus zum Flugfeld gebracht. Während der 40-minütigen Fahrt vom Hotel an der südöstlichen Küste der Insel zum Flugfeld Gecitkale, einem ehemaligen Regionalflughafen, bekam man einen guten Eindruck vom türkischen Teil der Insel.

Der Freitag konnte zum Training genutzt werden und wie so oft herrschten dabei völlig andere Wetterbedingungen als an den Wettbewerbstagen. Es war fast windstill bei Sonne. Viele Piloten nutzen das zum Landetraining. Genauso konnte man auch sehen, dass es einige Piloten schafften,



Der Samstag begann wie der Freitag mit Sonne und wenig Wind. So gab es im ersten Durchgang tolle Thermikflüge bis hoch an die Sichtgrenze

ihre Modelle in die Thermik zu werfen und nach wenigen Minuten bereits die Sichtgrenze erreichten.

Voll(kern) im Trend

Zwischendurch gab es auch die Möglichkeit, sich mit den Piloten aus zwölf anderen Nationen zu unterhalten. Besonders interessant waren die Gespräche mit Volodymyr Gavrylko aus der Ostukraine. Zum einen wegen der politischen Lage in seiner Heimat, zum anderen aber auch wegen der Änderungen, die er an dem von ihm gebauten und vertriebenen Modell Maxa vorgenommen hatte. Er hat für das Modell einen neuen Rumpf und neue Leitwerke konstruiert. Bei der Entwicklung maßgeblich beteiligt war der mehrfache Segelflug-Weltmeister Joe Wurts. Ähnlich wie bei den bekannten Modellen Pike Perfektion von Samba und dem Prestige des türkischen Teams hat die Maxa ein vorgelagertes Höhenleitwerk bekommen, so wie es viele von den F3K-Modellen kennen.

Neben den Änderungen am Maxa gibt es noch Neuerungen beim Pike Perfektion. Dieser ist jetzt auch als V-Leitwerksversion erhältlich. Zudem wird in diesem Jahr noch das neue Modell „Liberty“ von Eser Kismir auf der Tour zu sehen sein. Ein Verkauf des Modells ist jedoch wohl nicht geplant. Ansonsten zeichnet sich ab, dass immer mehr Modelle Leitwerke mit Vollkern haben. Diese Bauvariante ist leichter als die Schalenbauweise und überwiegend bei den verschiedenen Leitwerksvarianten des Xplorer zu sehen. Aber auch die neuen Leitwerke des Maxa sind aus Vollkern.

Der Samstag begann wie der Freitag mit Sonne und wenig Wind. So gab es im ersten Durchgang tolle Thermikflüge bis hoch an die Sichtgrenze. Teilweise flogen die Piloten mit Butterfly-Stellung und bekamen ihre Modelle trotzdem kaum zum Boden zurück. Es setzte jedoch schon bald ein immer stärker werdender Wind ein, der dann auch

Der Wind gewinnt – zumindest gegen ein Zelt. Die Modelle konnten aber noch rechtzeitig in Sicherheit gebracht werden



Zyperns Premierminister Özkan Yorgancıoğlu (ganz links, schwarzer Mantel) läßt es nicht nehmen, das F3J-Event im eigenen Land zu besuchen

noch quer zur Startrichtung wehte. Teilweise wurden Windböhen mit über 40 Kilometer pro Stunde gemessen. Die Folge war, dass die Gruppen sehr stark differenziert wurden. Insgesamt konnten am Samstag vier der sieben vorgesehenen Runden geflogen werden.

Schlechte Nachrichten

Sonntagmorgen dann die böse Überraschung. Erel Cankan kam schon früh in den Frühstücksraum und informierte die Anwesenden, dass der Wind dabei ist, dass Zelt zu zerreißen. In dem Zelt waren alle Modelle, teilweise sogar noch aufgebaut, untergebracht. Vier Teilnehmer fuhren daraufhin in kürzester Zeit zum Flugfeld. Dort angekommen, zeigte sich das Ausmaß der Schäden. Das Zelt drohte wegzufiegen, die darin liegenden Modelle ebenfalls. Eine Akkord-Abbauaktion der 80 Modelle folgte.

Kurz nachdem die letzten Modelle gesichert waren, flog dann das halbe Zelt weg. An einen Wettbewerb war in dem Chaos dann nicht mehr zu denken.

Am Vormittag wollte sich der Nordzyprische Premierminister Özkan Yorgancıoğlu den Wettbewerb ansehen. Doch durch die Umstände war dies leider nicht möglich und er lies sich die Ultraleicht-Flugzeuge im Hangar erklären. Kurze Zeit später wurden dann die Sieger geehrt. Der diesjährige Gewinner ist Oliver Ladach, ein Pilot der deutschen Nationalmannschaft für die WM in Martin/Slovakei. Zweiter wurde Erel Cankan vor dem Jugendlichen Ivan Burdanov aus Russland. Die kompletten Ergebnisse des Wettbewerbs auf Zypern sind unter www.northcyprusf3jopen.com zu finden.

Jürgen Reinecke



Das deutsche Team ist sich sicher im nächsten Jahr geht es wieder nach Zypern





Nobelheli der leichten Art

Verlängerung

Die Klasse der elektrischen Hubschrauber in 800er-Größe ist noch relativ jung. Daher sind entsprechende Modelle auch rar gesät. Doch Thunder Tiger wäre nicht Thunder Tiger, würde die Weltfirma nicht ebenfalls in diesen Sektor vorstoßen. Eine komplette Neuentwicklung ist teuer, aufwändig und langwierig. Viel klüger ist es doch, eine bestens funktionierende, bestehende Plattform wie den E720 weiter aufzurüsten – Potenzial bietet der Heli genug –, um ihn ein wenig in die Länge zu ziehen, sodass Rotorblätter mit einer Länge von etwa 800 Millimeter an den Rotorkopf passen. Et voilà, der Raptor E820 ist geboren.

Doch ist es so einfach? Das gesamte System, die Mechanik und die Elektronik wie Servos und Antrieb müssen die Mehrbelastung der längeren Rotorblätter und des stärkeren Antriebs ohne zu Murren schlucken können. Doch funktioniert das? Genau um diese Frage soll es auf den

folgenden Seiten gehen. Ein Punkt dürfte schon im Vorwege klar sein: Die Ingenieure von Thunder Tiger sind schon lange im Geschäft und es gab bis heute keinen Raptor, der nicht sehr gut flog. Das bedeutet, dass ein vollwertiger 800er-Heli mit annähernd dem Gewicht eines 700er-Hubschraubers

an einem Rotorkreis von etwa 1.800 Millimeter Durchmesser einiges an Flugleistungen erwarten lässt.

Ausgangslage

Der Raptor E820 wird als Bausatz vertrieben. Das bedeutet, man erhält ein für die Größe des Helis recht handliches Paket, in dem alle Komponenten des Hubschraubers sorgfältig in Moosgummi und Baugruppentüten verpackt sind. Elektronische Komponenten wie Servos, Motor, Regler, Akkus, Kreiselsystem oder Empfänger fehlen, Heck- und Hauptrotorblätter liegen dem Bausatz ebenfalls nicht bei. Hier kann sich der zukünftige 800er-Pilot auf dem Markt frei



Komponenten

Motor: Kontronik Pyro 800-48

Regler: Kontronik Kosmik 200

Taumelscheibenservos:

Savöx SB 2270 SG

Heckrotorservo: MKS HBL 980

Flybarless-System:

freakware microbeast V3

Rotorblätter: Spinblade 800 Red Tip

Akkus: Hobbico FlightPower Pro 50

bedienen. In diesem Fall fiel die Entscheidung auf das Flybarless-System microbeast 3.0. Den Antrieb übernimmt ein Kontronik Pyro 800-48 an einem Kosmik 200, die Ser-

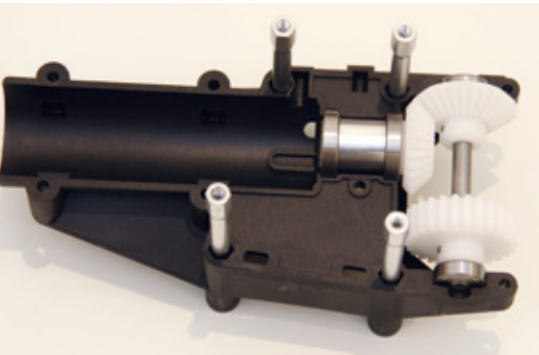
vos der Taumelscheibe stammen von Savöx und hören auf den Namen SB 2270 SG, ein MKS HBL 980 Servo steuert den Heckrotor. Alle Servos sind natürlich mit bürstenlosen Motoren versehen und können mit etwa 8 Volt versorgt werden.

Beim Auspacken der Bauteile des E820 dominiert die riesige Kabinenhaube das Geschehen. Diese ist natürlich aus GFK gefertigt und mit einer sehr hochwertigen und optisch ansprechenden in Orange gehaltenen Farbgebung versehen. Sie wird in Zukunft von vier Bolzen und dem Thunder Tiger-typischen Clip am Landekufenbügel gehalten. Was zunächst vielleicht etwas

übertrieben erscheint, macht durchaus Sinn: Der Raptor E820 ist ein reinrassiges 3D-Gerät. Harte Pitchwechsel und Flugmanöver dürfen auf keinen Fall die Haube lockern. Doch dazu später mehr.

Die Basis

Das Chassis ist sehr leicht, verwindungssteif und vor allem robust – eine ideale Basis also, um zu wachsen. Inmitten der zwei Chassisplatten aus CFK sitzen Lagerböcke aus gefrästem Aluminium, die die Rotorwelle aufnehmen sollen. Wobei man zunächst doch denken könnte, dass zwei etwas zu wenig sind. Der Innendurchmesser der bereits eingepressten Lager löst das Rätsel:



Das Kunststoffformteil, das das Heckrohr aufnimmt. In ihm ist auch gleichzeitig das Winkelgetriebe zum Antrieb des Starrantriebs integriert



Der Heckausleger ist dank dem CFK-Heckrohr und dem großzügig ausgesparten Heckgehäuse schön leicht geraten

Die Rotorwelle ist satte 15 Millimeter dick. Die axiale Fixierung übernehmen oben ein Stellring und unten der Querbolzen des Hauptzahnrad. Desweiteren gibt es da noch die Halterung des Motors, die grob gesehen die Form eines liegenden „U“ hat, denn die Motorwelle ist an der Unterseite nochmals gegengelagert – obwohl die Motorwelle laut Hersteller schon 8 Millimeter dick sein sollte. Damit ist klar, hier darf ein besonders drehmomentstarker Außenläufer mit etwa 60 Millimeter Durchmesser werkeln. Natürlich ist auch das Hauptzahnrad mit 17 Millimeter Höhe dem großen Drehmoment geschuldet. Dieses ist für mehr Laufreihe schräg verzahnt.

Das Grundgerüst des Chassis besteht aus diesen drei Aluminium-Lagerböcken. Aluminiumstangen übernehmen die Aufgabe der weiteren Abstandhalter der

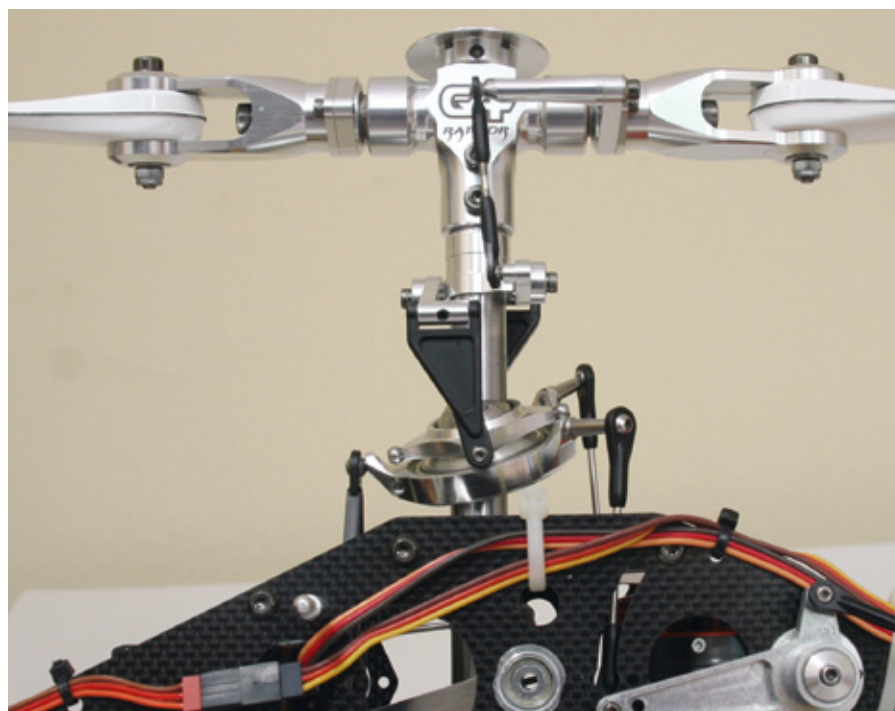
Kohlefaserplatten. Vorne schließt der RC-Anbau das Chassis ab, hinten sitzt ein recht voluminöses Kunststoffformteil, das den Heckausleger aufnimmt. Diese Maßnahmen helfen allesamt, das Gewicht des 820ers sehr niedrig zu halten. Aluminium wurde nur dort eingesetzt, wo es tatsächlich Sinn macht. Ansonsten finden sich Kohlefaser und CFK-verstärkter Kunststoff. Das ergibt ohne Akku ein Gewicht von gerade einmal 3.700 Gramm. Geht man davon aus, dass der Akku etwa 1.500 Gramm wiegt, würde der Heli 5.200 Gramm auf die Waage bringen. Das wäre dann das Fluggewicht eines 700er-3D-Helis.

Symmetrie

Die Taumelscheibe wird direkt von unten über Push-Pull-Umlenk-Hebel angesteuert. Hierzu wurden die beiden Roll-Servos direkt in den Chassisplatten im vorderen

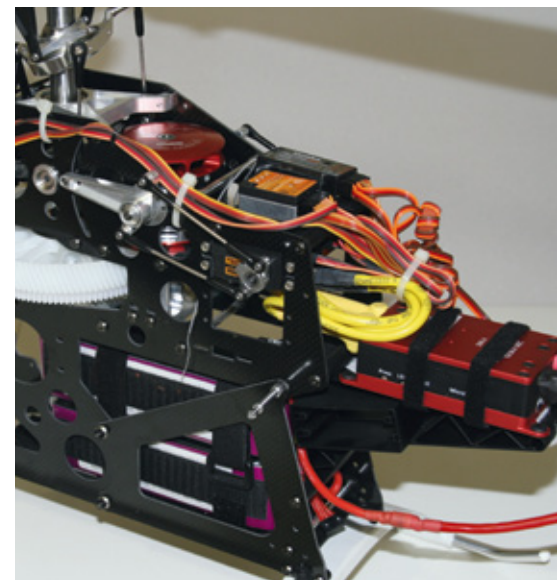
Bereich versenkt. Das Nickservo fand hinter der Rotorwelle inmitten des Chassis seinen Platz. Und das hat auch seinen Grund, denn der Umlenkhebel zur hinteren Kugel der Taumelscheibe ist gleichzeitig auch die Verdrehsicherung. Die Kugeln zur Anlenkung der Taumelscheibe sind in 135-Grad-Anordnung untergebracht. Das bedeutet eine symmetrische Ansteuerung zwischen den beiden vorderen und dem hinteren Servo: Bei einer Nickbewegung haben die vorderen wie auch das hintere Servo den gleichen Weg zu fahren. Dadurch verzieht die Taumelscheibe bei schnellen Servobewegungen nicht nach oben oder unten. Viel Platz bietet der Raptor E820 dem Empfänger sowie dem Flybarless-System. Sie sind auf einer weiteren Zwischenplatte am Vorbau sicher untergebracht.

Auch beim E820 gibt es wieder das von Thunder Tiger entwickelte Einstellsystem, das die Servos wie auch die Umlenkhebel der Taumelscheibe auf null Grad setzt. Dafür lie-



Die Aluminiumteile sind in höchster Qualität gefertigt

Der Raptor bietet viel Platz für Fernsteuerkomponenten





Hier der obere Lagerbock der Hauptrotorwelle. Eine zweifache Abstützung genügt vollkommen



Der Kontronik Pyro passt wie angegossen in das Chassis des Raptor E820

gen dem Bausatz Servohebel aus Aluminium bei, die sich stufenlos auf dem Servo-Vielzahn justieren lassen. Die Einsätze sind für Futaba-, JR- und Hitec-Servos verfügbar. So genügt es, einfach die Umlenkhebel mittels des beiliegenden Eisendrahts zu nullen, die Gestänge einzuhängen und die Servohebel auf die selbstverständlich zuvor neutralisierten Servos zu stecken. Et voilà; schon ist die halbe Einstellarbeit getan und man kann nun mit dem Justieren des Rotorkopfs fortfahren. Spätestens beim Einstellen der Pitchwege

wird klar, dass man es mit einem reinrassigen 3D-Gerät zu tun hat. Die Mechanik lässt bis zu ± 15 Grad Pitch zu – genug für alle derzeit bekannten Flugfiguren und Antriebe. Die Verdrehsicherung der Taumelscheibe ist über einen modifizierten Pitchkompensator gelöst, der oben am Zentralstück anschließt.

Das Wichtigste

Der Rotorkopf besteht aus gefrästem Aluminium. Vier gehärtete M4-Inbus-Schrauben halten ihn sicher auf der Rotorwelle. Bei

der Lagerung der Blatthalter verließ sich Thunder Tiger auf Bewährtes und setzte hier wie üblich zwei Radial- und ein Axiallager ein. Einzig die Kopfdämpfung ist beim E820 auffällig. Diese ist so gut wie nicht vorhanden, denn die Dämpfergummis bestehen aus einem Hartgummi-Inlay, das in einer Kunst-

▼ Anzeigen



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

mini prop

EPP-Bausätze

Made in Germany



Mini Magnum, 400mm



Magnum reloaded
neu: mit Radfahrwerk



Acro-Magnum
neu: mit Radfahrwerk



Su 37, 690mm
mit Vektorsteuerung



Transall, 1160mm



Space Shuttle, 690mm

Miniprop GmbH, Heinrich Diehl Str. 2, D 90552 Röthenbach T: 0911 5709032
www.miniprop.com **info@miniprop.com**



Ob Rücken- oder Normalflug – der Raptor fliegt immer neutral

stoff-Buchse steckt. Nun hat sich ja bereits gezeigt, dass dieser Hubschrauber sehr leicht wird. Das prädestiniert ihn natürlich geradezu für Flüge mit sehr wenig Rotordrehzahl. Eine zu harte Kopfdämpfung kommt in der Regel zwar dem 3D-Flug entgegen, doch ob sich die Mechanik bei geringen Drehzahlen aufschwingt, klären wir später.

Um die Hebelkräfte gering zu halten, wurde beim Heckrotor Gewicht gespart. Das Heckrohr selbst besteht aus CFK und ist sehr leicht. Auch das Heckrotorgehäuse, zwar aus vollem Aluminium gefräst, ist sehr leicht geworden. Auf einer 5-Millimeter-Heckrotorwelle sitzt das Zentralstück des

Heckrotors. Auf ihm sind die Aluminium-Blatthalter angebracht, die natürlich über Drucklager verfügen. Bei der Montage des Heckrotors muss unbedingt mit Sorgfalt gewerkelt werden. Die Lager dürfen nicht mit Gewalt eingepresst werden, denn das könnte den Blatthalter zerstören. Besser ist es, die Kugellager und Beilegscheiben zu kühlen und den Blatthalter mit einer Heißluftpistole oder einem Fön anzuheizen. So flutschen die Innereien des Heckrotors mit einem leichten Klacken an ihren Bestimmungsort. Angetrieben wird der Heckrotor über eine Starrwelle. Diese erhält Ihre Drehzahl über ein Umlenkgetriebe am Hauptzahnrad. Der Starrantrieb treibt auf der Heckseite ein 90-Grad-Kegelzahnradgetriebe mit Palloidverzahnung an. Diese Art der geschwungenen Schrägverzahnung läuft einerseits besonders sanft sowie ruhig und andererseits besitzen die Zähne so viel Auflagefläche, was der Belastbarkeit zugutekommt.

Theorie

Wie erwähnt, werkelt im Testmodell der Außenläufer Kontronik Pyro 800-48. Hierbei kann man zunächst das kleinere 11-Zähneritzel der beiden beiliegenden Exemplare verbauen, da der Motor mit 480 Umdrehungen pro Volt am oberen empfohlenen Limit angesiedelt ist. Thunder Tiger empfiehlt etwa 1.900 Umdrehungen pro Minute am

Hauptrotor. Das ist selbst mit einem 12s-LiPo ohne Weiteres zu schaffen. Rein rechnerisch erzeugt der Motor an einem 12s-LiPo 21.312 und bei Verwendung eines 14s-LiPos 24.864 Umdrehungen pro Minute. Das bedeutet, dass selbst mit einem kleinen 12s-Akku und dem 11er-Ritzel bei 20 Prozent Nachregelspielraum immer noch 1.690 Umdrehungen pro Minute am Kopf anliegen – bei einer angenommenen Nennspannung von 3,7 Volt. Das andere Extrem hingegen wären 2.150 Umdrehungen pro Minute – bei Berücksichtigung von 20 Prozent Nachregelspielraum.



Der Rotorkopf ist ein Musterbeispiel der Ingenieurskunst. Er ist spielfrei und leichtgängig



Die Palloid-Verzahnung ist eine spezielle Zahnradart bei Kegelgetrieben. Sie ist leise und belastbar

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.

Das 12s-LiPo-Paket wird von unten in das Chassis eingehakt

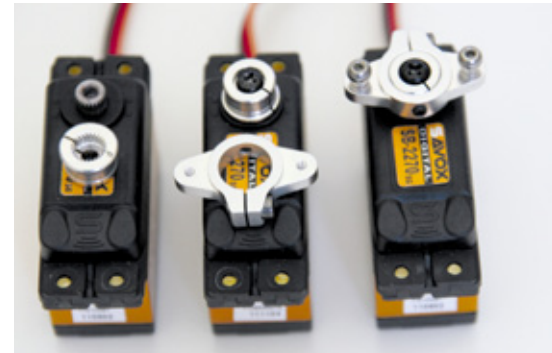


Für einen 800er-Heli mit 1.800 Millimeter Rotordurchmesser eine ordentliche Nummer. Dessen ist sich auch Thunder Tiger bewusst und bietet daher auch ein Hauptzahnrad mit 115 Zähnen an (111 Zähne sind Standard). Zusammengefasst kann man sagen: großer Akku, kleines Ritzel; kleiner Akku, großes

Ritzel. In Zahlen bedeutet das etwa 1.843 Umdrehungen pro Minute mit 12s-LiPo und 12er-Ritzel und 1.971 Umdrehungen pro Minute bei Verwendung eines 14s-Akkus mit 11er-Ritzel.

Leichtgewicht

Wer mag, schafft es, den Raptor E820 an zwei Abenden fertig zu stellen. Allerdings gehört doch der Bau eines so durchgestylten mechanischen Wunderwerks zum Hobby. Daher ist es ratsam, sich die Vorfreude des Erstflugs etwas aufzusparen und den Bausatz mit Genuss zu montieren. Apropos Erstflug: Der Rotor dreht sanft an und schon nach ein paar Sekun-



Die Servohebel liegen dem Bausatz bei. Sie sind stufenlos verstellbar und ermöglichen so die schnelle Justage

den spürt man, wie der Heli leicht wird und bereit zum Abheben ist. Die Empfindlichkeit des Hecks ist für den Erstflug auf 40 Prozent eingestellt. Und siehe da, obwohl der Rotorkopf sehr hart gedämpft ist, sind sogar sehr niedrige Drehzahlen ohne Aufschwingen fliegar. Tatsächlich spürt man, wie leichtfüßig der Raptor unterwegs ist. Weniger Gewicht ist eben immer besser als mehr Leistung. Gut, wenn beides vorhanden ist.

Nun aber ran an den Speck. Die ersten vorsichtigen Tic-Tocs meistert die Maschine mit einer Leichtigkeit, dass man fast die Aufhebung der Schwerkraft vermuten möchte. Ein schneller Platzüberflug – alles im Lot. Eine halbe Rolle legt den Heli auf den Rücken und auch hier liegt der Große absolut präzise in der Luft. Loopings gelingen aufgrund des geringen Gewichts mit

Trotz seiner Größe fliegt sich der Raptor leichtfüßig und gutmütig

Technische Daten

Rotordurchmesser: 1.809 mm
Heckrotordurchmesser: 300 mm
Länge: 1490 mm
Höhe: 432 mm
Breite: 221 mm
Gewicht: 3.670 g (ohne Akku)
Untersetzung: 9,25-10,09:1:4,67
Zähne Hauptzahnrad: 111 (115 optional)
Zähne Motorritzel: 11-12



riesigem Durchmesser. Nach kürzester Zeit hat der E820 vollstes Vertrauen des Piloten gewonnen. Von da an gelingen Piro-Flips immer tiefer, Rainbows immer breiter und Tic-Tocs mit noch weniger Pitch-Einsatz. Übrigens flog das Modell bis dato ausschließlich mit einem 12s-LiPo und dem größeren Ritzel. Selbst mit dieser Konfiguration bietet der Heli eine brachiale Leistung und man hat weniger Probleme mit der Ladetechnik. Klar, ein 14s-LiPo bringt nochmals mehr Power. Es ist doch gut zu wissen, dass immer noch Luft nach oben ist. Die Flugzeit mit einem 12s-LiPo jedenfalls liegt bei einfachem Rundflug und leichten Kunstflugeinlagen bei über zehn Minuten. Klar: lässt man es krachen, leert man den Akku auch in 5 Minuten.

Und?

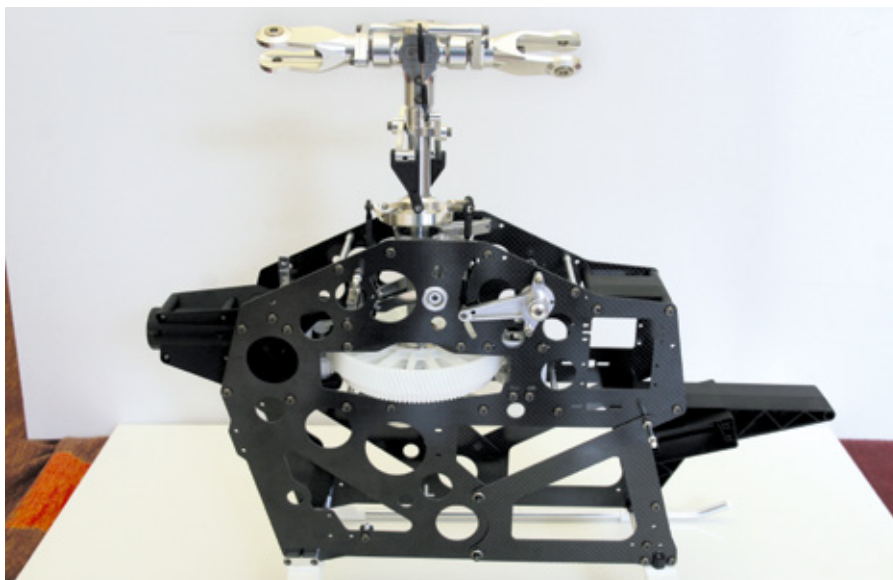
Ja gut, so einfach wie eingangs beschrieben war es wahrscheinlich nicht, aus dem E720 einen E820 zu kreieren. Denn tatsächlich stimmt das Gesamtpaket des E820, als wäre er von vornherein als 800er-Heli konzipiert gewesen. Allein schon die Allround-Eigenschaften konnten überzeugen. Kleines Ritzel und kleiner Akku für Trainingsflüge

von Beginnern, großes Ritzel mit großem Akku für Hardcore-3D-Rocker. Der Raptor E820 zeigt sich immer von seiner besten Seite. Und auch wenn der kommende Spruch gerade bei einem Hubschrauber mit 1.800 Millimeter Rotordurchmesser seltsam anmutet, so hat er doch seine Berechtigung: Mehr Heli braucht kein Mensch.

Peter van Kirschgaard

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: 1.099,- Euro
 Bezug: Fachhandel



Das Chassis ist im Rohbau sehr leicht und trotzdem verwindungssteif

▼ Anzeigen

High End Elektromotoren



PLETTENBERG

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



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

Unsere Top Modelle

Unsere Traummodelle nicht nur zum angucken sondern auch zum Anfassen!

<p>Vega 4V-Competition 2980 mm, F3B, ab 1299,-</p> <p>Strega V 2900 mm, F3B, ab 799,-</p> <p>Predator 3 2970 mm, F3F, ab 779,-</p> <p>Tango 2910 mm, F3B, ab 1099,-</p> <p>Dorado 2380 mm, Acro, ab 499,-</p> <p>Minivec 1690 mm, DS-Acro, ab 289,-</p> <p>Typhoon 2001 mm, Hangfräse, ab 399,-</p> <p>Tucan-V 2001 mm, Hangfräse, ab 399,-</p> <p>Hornet 2001 mm, Hotliner, ab 399,-</p> <p>TomCat 2496 mm, sauschnell, ab 629,-</p> <p>Sunbird 1520 mm, Hangrocker, ab 269,-</p>	<p>SuperTopSky 3.0 1490 mm, DLG-HLG, ab 249,-</p> <p>Super-Mini TopSky 1000 mm, Mini-HLG 129,-</p> <p>Z1 Fun Wing 2000 mm, Nurflügel, ab 234,-</p> <p>Zulu 1500 mm, Brett-Nurflügel</p> <p>Salto 4060 mm, HQ 1,5, ab 1299,-</p> <p>ASW 22 5300 mm, EZW, ab 1648,-</p> <p>Mini Mach 1500 mm, Hotliner, ab 329,-</p> <p>Mach II 2300 mm, Hotliner, ab 599,-</p> <p>Super-Mach 3700 mm, F31+, XXL Hotliner</p> <p>Carbonica 3300/5000 ab Frühjahr 2014</p>
---	---

Wigle Modelle auch in E-Version

Wir packen Ihre Modelle ein!
 Alu-Luftpolsterfolie mit Innenvlies

Stoffe aus denen Träume werden
 Spreadtongewebe ab 55 g/m²,
 Neu auch in Schwarz/Silber
 Dissergewebe, Carbonlege ab 45 g/m²
 Quadratprofile, dünnwandige Prepregrohre
 u. v. m. zu traumhaften Preisen!

Hochstarttechnik für Profis
 Weltmeisterlich: Megaline HD Seile
 Superelastisch: Megarubber-Schläuche

digitale Servos von KST
 Alu-Gehäuse auch als HV-Version bis zu 40 kg Stellkraft



emc-vega

✉ Rügenstraße 74 45665 Recklinghausen
 ☎ Tel (+49)02361-370 333 0 Fax (+49)02361-370 333 82
 @ mail@emc-vega.de emc-vega.com

I M P R E S S U M



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 Glöckler,
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach,
Dr. Michal Šíp, Georg Stäbe,
Karl-Robert Zahn

Autoren, Fotografen & Zeichner

Hans-Jürgen Fischer, Christoph Fackeldey,
Oliver Hoppe, Markus Marquardt, Tobias Meints,
Bernd Neumayr, Klaus Proetel, Jürgen Reinecke,
Jan Schnare, Peter van Kirschgaard

Grafik

Bianca Buchta
Jannis Fuhrmann
Martina Gnaß
Tim Herzberg
Kevin Klatt
Sarah Thomas

Anzeigen

Sven Reinke (verantwortlich)
Denise Schmahl
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: 78.739 Exemplare (I/2014)

Vorschau

Der nächste Modellflieger erscheint am 28. September 2014.
Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

Calmato Alpha 60 von Kyosho

Dieser solide Tiefdecker zählt zu der wohl am weitesten verbreiteten Trainer-Familie überhaupt. Das Besondere an dem Modell ist die Spannweite von 1.800 Millimeter ...



Yak 130 von Ready2Fly

Hartschaummodelle werden immer realistischer. Inzwischen lassen sich selbst kompakte Impeller-Jets kaum noch von den Originalen unterscheiden ...



Paracopter von XCiteRC

Gleitschirme werden in Modellfliegerkreisen immer beliebter. Doch es muss nicht immer gleich ein Highend-Modell sein, wie dieser Einsteigerschirm unter Beweis stellt ...



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.



fly eat sleep repeat
www.der-schweighofer.com

Spannweite: 800 mm

Easy Trainer 800 RTF

- das perfekte Modell für jeden Anfänger
- fertig montiertes Modell
- inkl. LiPo Akku und Lader

AN-97486 Mode 1

AN-122127 Mode 2

modster



STATT 109.90

77.90

Spannweite: 1280 mm

Easy Trainer 1280 RTF

- der perfekte Trainer von modster
- fertig montiertes Modell
- inkl. LiPo Akku und Lader

AN-97486 Mode 1

AN-122127 Mode 2

modster



STATT 139.90

119.90

Phoenix Evolution ARTF 1600 - 2600 mm

- 2 Spannweiten (1,6 bzw. 2,6 Meter) in einem Bausatz
- der sportlicher Allrounder
- inkl. BL-Antrieb - 2815/1050KV Motor
- 6 Servos bereits ab Werk eingebaut
- Kunststoffrumpf mit EPO-Tragfläche und EPO-Leitwerk

AN-93918

modster



STATT 169.90

129.99

FPVraptor EX V2 ARTF 2000 mm

- spektakuläre Erscheinung in „Dronenoptik“
- neu überarbeitete Version
- 6 Stück 9g Servos montiert
- stärkerer BL-Antrieb

AN-123452

modster



Symbolfoto
mit FPV Ausstattung

STATT 169.99

149.90



schweighofer
MODELLSPORT fly.drive.tune.

www.der-schweighofer.com

jetcraft

modster

POLICE

EXPERT

Modellsport Schweighofer GmbH

Wirtschaftspark 9
8530 Deutschlandsberg, Österreich

Allgemeine Anfragen:
info@der-schweighofer.com

Bestellungen:
order@der-schweighofer.com

Tel: +43 3462-25 41-100
Fax: +43 3462-25 41-310



INTERCEPTOR II

The next Generation of Speed...!



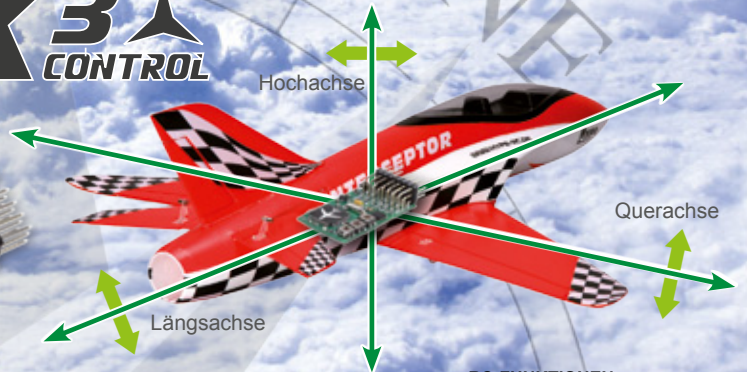
Smartphone QR Code

- ★ Weiterentwickelte Version des erfolgreichen Sport-Jets mit zahlreichen Detail-Optimierungen
- ★ Serienmäßig(!) mit X3-Control 3-Achs-Kreiselsystem
- ★ Aerodynamische Verkleidung der Querruderanlenkungen
- ★ Rumpf, Tragfläche und Heckleitwerk sind aus HypoDur® gefertigt
- ★ Skywalker 40A LiPo-Brushless-Regler von Hobbywing
- ★ Doppelte Kohlefaserholme in der Tragfläche
- ★ Steuerung des Modells zusätzlich über Seitenruder
- ★ 4 Micro-Servos im Lieferumfang enthalten
- ★ 5.900kV Tuning-Brushless-Hochleistungsmotor
- ★ Abnehmbare Kabinenhaube mit Magnetverschluss
- ★ Noch höhere Fluggeschwindigkeit
- ★ Neues, attraktives Design

€149.-
ARF-VERSION
Best.-Nr. 027-1100

X3 CONTROL

X3 CONTROL KREISEL
Best.-Nr. 027-1199
UVP: 44,90€



RC-FUNKTIONEN
Höhenruder, Querruder, Motor

TECHNISCHE DATEN

Spannweite: 680 mm; Länge: 725 mm; Gewicht ca.: 475 g; Motor: Ø26x37mm 5.900kV; Akku: LiPo 3s 11,1V; RC-Anlage: ab 4 Kanäle



Follow us on Facebook
[facebook.com/hype.rc](https://www.facebook.com/hype.rc)

Hype

WWW.HYPE-RC.DE



Don't miss our...
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!