

Ausgabe 01 – € 3,80
Februar/März 2017

modell flieger



www.modellflieger-magazin.de

www.dmfv.aero



Alle Infos
Aktuelles
zur neuen
LuftVO

Segelflugzeuge
richtig einfliegen

ERFOLGSERLEBNIS

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Verband: Einladung zur JHV 2017

Elektroflug: FMS T-28 Trojan von OneHobby

Helikopter: Logo 700 von Mikado

Workshop: Reparatur eines Holzmodells

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



modellflieger gibt es natürlich auch digital. Die DMFV-Kiosk-App ist erhältlich bei



Staufenbiel YAK 11

#HELDEN GESUCHT.

KRÄFTIG | ORIGINALGETREU | GUTMÜTIG



Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1400 mm

3000 g

dm
32,0 dm²

BL-5052 (410KV)

Hobbywing 80A

6x Digital MG

ENTWICKELT VON **STEFAN WURM.**

VOLL KUNSTFLUGFÄHIG.

ZAHLREICHE **SCALE-DETAILS.**

ELEKTRISCHES **EINZIEHFAHRWERK.**

6S **BRUSHLESS-ANTRIEB** EINGEBAUT.

UNBOXING **LIVE**
12.01.2017 | 18 UHR | **YOUTUBE**

www.staufenbiel-shop.com

HOTLINE: 040 - 30 06 19 50 • E-MAIL: INFO@MODELLHOBBY.DE



Staufenbiel

DIE KOMPETENZ IM MODELLSPORT.



Ripmax

BOLERO

Art.Nr. A-ARTF6720

Die perfekte Kunstflug-Einsteigermaschine,
oder leistungsstarkes Fun-Gerät für den Profi!

TECHNISCHE DATEN

- Spannweite: ca. 1500 mm
- Länge: ca. 1510 mm
- Gewicht Elektroversion: ca. 3080 g
- Gewicht Verbrennerversion: 2900 g



Futaba T18SZ

Art.Nr. P-CB18SZ/REU (M1)
Art.Nr. P-CB18SZ/LEU (M2)

Bei Kauf einer
Futaba T18SZ
2 EMPFÄNGER

GRATIS!

Aktion gültig vom 01.11.2016 bis 28.02.2017
(Kaufdatum des Senders).

Zusätzliche Empfänger:
2x Futaba R7008SB, Art.Nr. P-R7008SB
Teilnahmebedingungen und Infos unter:
<http://www.ripmax.de>



Ripmax

Stuttgarter Strasse 20/22 • 75179 Pforzheim
Tel.: +49 (0) 72 31 - 4 69 41 0 • info@ripmax.de • www.ripmax.de

deutsche Website online!
www.ripmax.de
NEU!

modellflieger⁷

als Digital-Magazin



KOSTENLOS
für alle
DMFV-Mitglieder



Erhältlich im
App Store



KIOSK

ANDROID APP ON
Google play



QR-Codes scannen und die kostenlose Modellflieger Kiosk-App installieren.



Neues Jahr, dieselben Ziele

„Selbstverständlich werden wir auch in Zukunft keine Beschränkungen für den Modellflugsport hinnehmen, die so fachlich unausgegoren erscheinen, wie die aktuellen Pläne von Minister Dobrindt.“ Diesen Satz schrieb ich Ihnen, lieber Mitglieder, vor genau einem Jahr in Modellflieger-Ausgabe 1/2016. Und daran hat sich natürlich auch nichts geändert. Mehr noch. Wir haben in den vergangenen zwölf Monaten im Kampf gegen die existenzielle Bedrohung des Modellflugs vieles erreicht, was uns nur die wenigstens zugetraut hatten.

Für die große Unterstützung möchte ich mich an dieser Stelle auch noch einmal ganz herzlich bei all denen bedanken, die uns 2016 in den Bemühungen gegen die ursprünglichen Pläne von Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt zur Novellierung der Luftverkehrsordnung begleitet, die sich mit uns für den Erhalt des Modellflugs in Deutschland stark gemacht haben. Ich möchte mich bedanken bei über 128.000 Unterzeichnern unserer Petition „Hände weg von meinem Hobby“. Bei den vielen Vereinen und Ehrenamtlichen, die sich auf Flugtagen, Wettbewerben und Messen für die Rettung unserer gemeinsamen Leidenschaft positioniert haben.

Die Geschlossenheit und das Engagement der starken Gemeinschaft des DMFV, das wünsche ich mir für 2017, sollten wir uns bewahren. Denn auch wenn vieles von dem, was noch vor einem Jahr zu befürchten stand, nun nicht mehr auf der Agenda steht, müssen wir weiter am Ball bleiben. So sind zwar beispielsweise ein bürokratisch aufwändiger und vor allem für alle Beteiligten teurer Modellflugführerschein sowie Einschränkungen für zugelassene Modellflugplätze vom Tisch. Doch

leider zeichnete sich zuletzt ab, dass wir nicht nur auf europäischer Ebene - Stichwort EASA - weiter wachsam sein müssen. Auch von anderer Stelle droht neues, zuvor nicht absehbares Ungemach.

Ursula von der Leyen, Bundesministerin der Verteidigung, ist ihrem Kabinettskollegen Alexander Dobrindt kürzlich in die Parade gefahren. Nachdem dieser lange Zeit mit vermeintlichen sicherheitspolitischen Erwägungen argumentierte, bringt von der Leyen nun eine nationale und internationale Gefährdungslage als Argument für neue Diskussionen über die eigentlich ausverhandelte neue Luftverkehrsordnung ins Spiel. Insbesondere fordert die Ministerin deutliche Verschärfungen für den Betrieb von Flugmodellen außerhalb von zugelassenen Modellflugplätzen.

Doch ganz egal, welche Argumente von welcher Seite auch immer künftig noch vorgebracht werden sollten ist eines völlig klar: Wir werden weiterhin engagiert und konsequent für die Interessen aller Modellflieger in Deutschland kämpfen. Als starke, geschlossene Gemeinschaft. Denn das Jahr ist zwar ein neues. Unsere Ziele jedoch sind dieselben.

Herzlichst, Ihr

Hans Schwägerl
DMFV-Präsident



Spätestens seitdem Serien-Hartschaummodelle die 2-Meter-Marke geknackt haben, sollte klar sein, dass die einstig als „Verpackungsmüll“ oder „Styroporbomber“ verschrienen Flugzeuge den hölzernen Kollegen Konkurrenz machen. Das beweist auch die FMS T-28 Trojan von OneHobby.

26

FMS T-28 Trojan von OneHobby



36

Deep Erpel von Tim Weißbach



**Einladung zur JHV 2017
in Potsdam**

32



94

Logo 700 von Mikado

TEST & TECHNIK

- 7 26** FMS T-28 Trojan von OneHobby
- 36** Deep Erpel von Tim Weißbach
- 46** Antonov An-2 von Modellbau Lindinger
- 52** FliteZone F-100 von Pichler
- 60** Luxx von aero-naut
- 80** Zlin 526 AFS von grafik.cz
- 90** Axon von Bavarian Deamon
- 7 94** Logo 700 von Mikado

THEORIE & PRAXIS

- 7 18** Einfliegen von Segelflugmodellen
- 42** IPACS Aerofly FS 2 von Ikarus
- 7 56** Reparatur eines Holzmodells

SZENE & VERBAND

- 8** Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 7 24** Alle Infos zu neuen Luft-Verkehrsordnung
- 30** Porträt: Heli-Nachwuchspilotin Nadine Schierz
- 7 32** Einladung zur Jahreshauptversammlung 2017 in Potsdam
- 35** DMFV-Shop
- 41** Deutsche Meisterschaft Indoor-Kunstflug 2016
- 51** Ihr Kontakt zum Modellflieger
- 59** Anmeldeformular Intermodellbau 2017
- 65** DMFV-Jugend: Das bietet der Verband für den Nachwuchs
- 66** Spektrum
- 76** European Acro Cup-Saison 2016
- 86** Jahresrückblick Semi-Scale Motormodelle und Großmodelle 2016
- 89** Alle wichtigen Termine
- 93** DMFV-Termine 2017
- 93** Europa Star Cup (EAC)-Termine 2017
- 93** European Para Trophy (EPT)-Termine 2017
- 98** Vorschau & Impressum

7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

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



www.uhu.de



www.irs.uni-stuttgart.de



www.yuneeec.de



www.modell-aviator.de



www.intermodellbau.de



www.multiplex-rc.de



www.aero-naut.de



www.graupner.de



www.hdi.global



www.messe-sinsheim.de



www.freakware.de



www.conrad.de



www.fliegerschule-wasserkuppe.de



www.modellhobby.de



www.rc-heli-action.de



www.e-vendo.de





MARKT



aero-naut

Postfach 11 45, 72701 Reutlingen
Telefon: 071 21/433 08 80, Fax: 071 21/433 08 88
Internet: www.aero-naut.de

Kurz vor Jahresende hat Motorenhersteller Saito ein Highlight zur Auslieferung gebracht. Mit 90 Kubikzentimeter Hubraum ist der neue **FG 90R3** Benzinmotor ein echtes Kraftpaket für Großmodelle. Der Motor basiert auf dem bereits seit einiger Zeit am Markt etablierten FG 84R3, jedoch mit leichten Modifikationen und etwas mehr Leistung (zirka 6,5 PS). Die Einbaumaße sind jedoch identisch. Im Lieferumfang ist neben drei flexiblen Auspuffrohren, einem Werkzeugsatz, Motorträger und den Zündkerzen auch die elektronische Zündanlage enthalten. Der Preis: 1.998,- Euro.

aer-o-tec

Stefan Eder
Königsbergerstraße 4, 91567 Herrieden
Telefon: 098 25/16 33
E-Mail: stefaneder@aer-o-tec.de
Internet: www.aer-o-tec.de

Der **Ikura** ist eine Konstruktion von Stefan Eder und führt die Variabilität der Orca-Serie bei aer-o-tec fort. Der Segler ist geeignet für F-Schlepp, Hang-, Elektro- oder auch Thermikflug in der Ebene. Er ist in F3B-typischer Bauweise ausgeführt und mit einem T-Leitwerksrumpf ausgestattet. Das verleiht ihm eine hohe aerodynamische Güte. Sein Gewicht liegt mit 6s-Antrieb bei gut 3.800 Gramm, seine Spannweite bei 4.070 Millimeter. Die Flügel verfügen über dünne M2385-Strak-Profile, die Streckung beträgt 20,8. Der Preis: 2.120,- Euro.

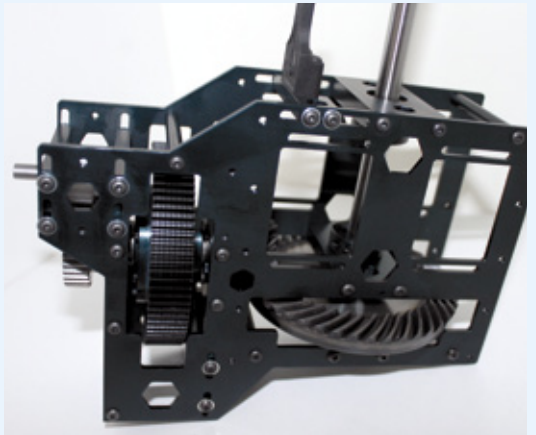


A. L. K. Modellbau & Technik

Siggenthalerstraße 16, 5303 Würenlingen/Siggenthal-Station, Schweiz
Telefon: 00 41/56/245 77 31

E-Mail: info@alk.ch, Internet: www.alk.ch

Die bereits seit einem Jahr auf dem Markt befindliche Elektromechanik **Hexagon 2** von A.L.K. Modellbau & Technik, die für einen Hauptrotordurchmesser von zwei Metern ausgelegt ist, gibt es auch ab sofort in geänderter Variante. Ist die nach wie vor lieferbare Erstversion für einen obenliegenden Motor vorgesehen, gibt es die Hexagon 2 auch in einer Ausführung für den Antrieb mit untenliegendem Außenläufermotor. Die wesentlichen Merkmale beider Mechaniken sind: Stabile Alu-Konstruktion mit vielen Befestigungsmöglichkeiten; optionale Heckrohr-Halterung und Unterbau-Konstruktion; alle Zahnräder gefräst aus POM oder Stahl; zweite Getriebe-stufe mit gehärteter Spiralverzahnung; mitdrehender Heckrotor bei Autorotation; Gegenlager für Motorwelle, geeignet für alle Taumelscheiben-Typen, variabel wählbare Heckrotor-Übersetzung. Der Preis der Hexagon 2, sowohl in Ausführung mit oben- als auch untenliegendem Motor, beträgt 1.199,- Schweizer Franken. In Vorbereitung sind Mechaniken in 600er/700er-Größe sowie in entsprechenden Ausführungen für diverse Turbinenantriebe (Jakadofsky und WREN).



aerobel Schweiz

Madlenweg 42, 4402 Frenkendorf, Schweiz
Telefon: 00 41/61/901 45 49

E-Mail: kurt.o@bluewin.ch, Internet: www.aerobel.ch

Die im Jahr 1907 vom brasilianischen Luftfahrtpionier Alberto Santos-Dumont entwickelte **Demoiselle** (Libelle) war das erste in Kleinserie produzierte Sportflugzeug der Welt. Dieses quirlige und eigenwillige Flugzeug hat aerobel bewogen, es auch als Flugmodell wieder aufleben zu lassen. Der Bausatz besteht durch eine einfache Bauweise von Rumpf und Leitwerken mit nur drei verschiedenen Holzarten. Die große Tragfläche ist in der von aerobel bekannten Brettchenbauweise, genannt „Magic Woodwing“, aufgebaut. Bespannfolie wird für Flügel und Leitwerke nicht mehr benötigt. Das komplette Modell kann mit Pinsel und Porenfüller gegen Verschmutzung und Feuchtigkeit versiegelt werden. Dieses Modell kann laut Hersteller von Neueinsteigern und ungeübteren Piloten gut gesteuert werden. Es hat eine Spannweite von 1.150 Millimeter, eine Länge von 1.020 Millimeter und ein Abfluggewicht von 1.100 Gramm. Der Preis: 199,- Euro.



+ 43 (0) 7582/81313-0

LINDINGER Modellbau



APMOD

Raesfelderstraße 58, 46325 Borken

Telefon: 01 57/55 89 58 15

E-Mail: apmod@email.de, Internet: www.apmod.de

Der Poly von der Firma APMOD ist ein kleines agiles Delta mit kofferraumfreundlichen Abmessungen; die Spannweite beträgt 600 Millimeter. Aufgebaut ist das Modell aus hochwertigem Birken-Flugzeugsperrholz, die Ruder sind aus Balsa. Ein stabiler Motorspant aus einer Aluminium-Legierung ermöglicht sogar den Einbau von stärkeren Antrieben. Vorgesehen sind Motoren der 28er-Größenklasse. Die Servoschächte sind für zwei DES 428-Servos von Graupner vorbereitet. Ganz neu ist auch der innovative Magnetverschluss des Rumpfdeckels. Alle Teile des Bausatz-Kits sind passgenau CNC-gefräst, sodass keinerlei Nacharbeiten anfallen. Der Poly ist ab sofort für 69,90 Euro bei APMOD/Andre Peters Modelltechnik zu beziehen.

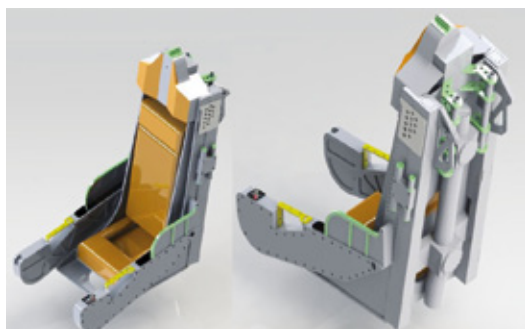
bingo-rc

Landäckerstraße 3, 71642 Neckarweihingen

Telefon: 07 14/17 96 43 74

E-Mail: info@bingo-rc.de, Internet: www.bingo-rc.de

Aus eigener 3D-CAD-Konstruktion und CNC-Fertigung bietet der Spezialist Bingo-rc verschiedenste Schleudersitze für Jetmodelle an. Die Bausätze sind in Gemischtbauweise aus Sperr- und Balsaholz sowie GFK-Teilen erstellt. Das Rohbaugewicht der einzelnen Sitze variiert zwar mit der Größe, aber ein ACES-II im Maßstab 1:8 wiegt 45 Gramm. Bingo-rc hat Schleudersitze im Maßstab 1:10 bis 1:3,5 serienmäßig am Lager. Die Sitze haben je nach Typ viele beweglich herstellbare Teile. Ein Herausschießen aus dem Cockpit ist aber nicht vorgesehen. Sonderanfertigungen oder Sonder-Maßstäbe sind auf Anfrage möglich.



arkai RC-Modellbau

Im Teelbruch 86, 45219 Essen, Telefon: 020 54/860 38 02, Fax: 020 54/860 38 06

E-Mail: info@arkai.de, Internet: www.arkai.de

Die Arkai-Modelle **Trainer** und **Sporter** sind zwei teils identische Modelle, nur einmal in einer Hochdecker- und einmal in einer Tiefdecker-Version mit jeweils 1.000 Millimeter Spannweite. Erhältlich sind beide in verschiedenen Farbvarianten. Gefertigt sind die Modelle aus Ecofoam. Holz-, GFK- und CFK-Verstärkungsmaterialien liegen dem Bausatz bei.



AvioTiger

Theresienhöhe 28, 80339 München

Telefon: 089/215 46 64 70, Fax: 089/215 46 64 79

E-Mail: info@aviotiger-germany.de, Internet: www.aviotiger-germany.de

Neu bei AvioTiger gibt es die **EC 145** mit Vierblatt-Rotor (Rotordurchmesser: 250 Millimeter, Gewicht: 85 Gramm, Preis: 179,- Euro) und die mit Dreiblatt ausgestattete **AS 350 Ecureuil** (Rotordurchmesser: 244 Millimeter, Gewicht: 80 Gramm, Preis: 169,- Euro). Beide Modelle können aufgrund ihrer Abmessungen in die Klasse der kompakten Kleinhelis eingestuft werden. Beeindruckend ist nicht nur die äußerst detailreiche Scale-Optik an beiden Modellen inklusive Mehrblatt-Hauptrotor-System, sondern auch die Tatsache, dass die Fluggeräte bereits betriebsfertig inklusive Fernsteuersender X6 ausgeliefert werden. Weiterer Clou: Die verbauten Empfänger können auch an einen S-FHSS-kompatiblen Sender gebunden werden. Lieferbar sind die neuen Scaler ab Mitte Dezember über den Fachhandel.



Braeckman Modellbau

Breitbendenstraße 22, 52080 Aachen, Telefon: 02 41/55 47 19, Fax: 02 41/55 20 79

E-Mail: braeckman@braeckman.de, Internet: www.braeckman.de

Der Kunstflugdoppeldecker **Ultimate AMR** von Precision Aerobatics ist jetzt in einer neuen Version V2 erhältlich. Die verbesserte Konstruktion bietet laut Hersteller noch mehr Flugspaß. Das 1.015 Millimeter spannende und von einem 3s- oder 4s-LiPo angetriebene ARF-Modell eignet sich für konventionellen und für 3D-Kunstflug. Das Gewicht beträgt trotz der Modellgröße lediglich 1.400 Gramm. Erhältlich ist die ab Werk mit Folie bespannte und in der besonderen Fiber-Fusion-Technik gebaute Ultimate AMR V2 in den Farbdekoren rot und gelb. Der Preis: 249,- Euro.



Cloneparts

Seller Weg 30, 48565 Steinfurt, Telefon: 025 51/701 80 74, Fax: 025 51/701 80 73

E-Mail: info@cloneparts.de, Internet: www.cloneparts.de

Cloneparts bietet für 174,95 Euro ein hochdetailliert ausgeführtes **Cockpit** der Firma PKM für die Bell 205/212 mit Beleuchtung an. Die Größe ist ausgelegt für die Verwendung in Rümpfen der 500er-Größe. Das Cockpit ist mit Instrumenten-Beleuchtung ausgestattet und wird mit viel Sorgfalt in Thailand handgefertigt. In Vorbereitung ist auch ein entsprechend gestaltetes Cockpit für die Sikorsky H34/Wessex Westerland S58, das bald verfügbar sein soll.



Conrad Electronic

Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau

Telefon: 096 04/40 87 87, Fax: 01 80/531 21 10

Internet: www.conrad.de

Kurz nachdem Conrad Electronic das 3D-Drucker-Modell RF100 für Einsteiger auf den Markt gebracht hat, gibt es nun einen weiteren 3D-Drucker: den **RF500** Maker-Bausatz der Conrad-Eigenmarke renkforce. Er verfügt über ein komplett offenes Design, das den Drucker von allen Seiten leicht zugänglich macht und während des gesamten Druckprozesses einen freien Blick auf den Bauraum (Größe 210 × 135 × 170 Millimeter) gewährt. Dank eines durchgängigen Nutzenprofils können individuell erforderliche Erweiterungen je nach Bedarf am Rahmen verschraubt werden. Der RF500 wird mit einer angepassten Marlin-Firmware betrieben, sodass eigenen Modifikationen und Anpassungen nichts im Wege steht. CNC-gefräste Präzisionsteile aus Metall, ein Drucktisch aus Alu und ein Führungssystem, das – wie bei den großen Brüdern RF1000 und RF2000 – auf Linearführungen in Industriequalität basiert, stehen für Langlebigkeit und Präzision. Der Preis des RF500 Maker-Bausatzes kostet 699,- Euro.



D-Power

Blaubach 26-28, 50676 Köln

Telefon: 02 21/205 31 72, Fax: 02 21/23 02 96

E-Mail: info@d-power-modellbau.com

Internet: www.d-power-modellbau.com

Mit einer Spannweite von 1.800 Millimeter präsentiert sich die **Spitfire** von Phoenix Model, vertrieben über D-Power. Das ARF-Modell in Holzbauweise ist fertig mit Oracover-Folie bespannt und gebaut, kostet 449,- Euro und wird mit GFK-Motorhaube sowie Einziehfahrwerk ausgeliefert. Das Gewicht beträgt zwischen 5.800 und 6.200 Gramm. Als Antrieb eignen sich 20- bis 30-Kubikzentimeter-Verbrenner oder Brushless-Motoren.

Drohnenstore24

Schlehenweg 4, 29690 Schwarmstedt

Telefon: 050 71/96 81 11 11, Fax: 050 71/96 81 11 90

E-Mail: kontakt@cardanlight.com

Internet: www.drohnenstore24.de

Der Walkera **Aibao**, der als Komplettsatz von Drohnenstore24 ausgeliefert wird, ist der erste Kopter mit Augmented-Reality-Features. Letztere können aktuell nur von iPhone-Usern verwendet werden. Eine Android-Anbindung ist in Arbeit. Der Aibao hat einen Durchmesser von 280 Millimeter, zeichnet sich durch eine gute Kamera aus und wird mittels Walkera DEVO-F8E gesteuert. Der Kopter bietet zudem einen leistungsstarken Antrieb, verschiedene Sensoren, eine GPS-Anbindung sowie verschiedene Flugmodi. Das Set, bestehend aus Quadrocopter, DEVO F8E, Akku samt Ladegerät und Bedienungsanleitung, kostet 469,90 Euro.



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

Der Himmlische Höllein hat sein Lieferprogramm an **LiPo-Heizkoffern** erweitert. Dass LiPo-Akkus bei niedrigen Temperaturen eine schlechtere Spannungslage haben oder sogar durch hohe Ströme geschädigt werden, ist inzwischen vielen Nutzern bekannt. Um die wertvollen Lithium-Stromspender auf einfache aber wirkungsvolle Art auf Betriebstemperatur zu bringen, ist dieser Alukoffer entwickelt worden. Über ein steckbares Kabel wird der Koffer dabei mit Spannung (12 bis 14 Volt) versorgt. Die nicht verstellbare Regelung heizt dann den Koffereinhalte auf zirka 38 Grad Celsius auf. Durch die beschichtete Alu-Akkuaufgabe kann im Inneren kein Kurzschluss durch offene Akkukontakte entstehen. Bei einer Größe von 340 × 245 × 50 Millimeter (Innen) können gleichzeitig mehrere Packs vorgewärmt werden. Der Preis: 96,- Euro.





großes Sortiment
an Quadcoptern

Exklusiv Modellbau Bodo Ulbricht

Am Dürrbachgraben 8, 01945 Ruhland, Telefon: 03 57 52/96 34 84

E-Mail: info@emhw.de, Internet: www.emhw.de

Von Exklusiv Modellbau Bodo Ulbricht (EMHW) stammt der Holzbausatz zur **Cassutt Racer** im Maßstab 1:2, was dem Modell eine stattliche Spannweite von 2.260 Millimeter und eine nochmals üppigere Länge von 2.630 Millimeter verleiht. Als Motorisierung werden Zweitakter mit 80 bis 120 Kubikzentimeter Hubraum und Viertakter bis 150 Kubikzentimeter Hubraum empfohlen. Das Abfluggewicht ist ab 14,5 Kilogramm zu planen. Im Lieferumfang enthalten sind CNC-gefräste Holzteile inklusive sämtlicher Holzzuschneite und -leisten, GFK-Teile und Zubehör. Der Bausatz kostet 999,- Euro.



Florian Schambeck Luftsporttechnik

Stadelbachstraße 28, 82380 Peissenberg,

Telefon: 088 03/489 90 64,

Fax: 088 03/48 96 64

E-Mail: schambeck@klaptriebwerk.de,

Internet: www.klaptriebwerk.de

Florian Schambeck Luftsporttechnik bietet jetzt fertig konfektionierte **Akkupacks** für seinen Elektro-Schlepper Viper SD-4 an. Mit den inzwischen erhältlichen 6s-LiPo-Packs mit einer Kapazität von 12 Amperestunden entfällt das mitunter mühsame Balancieren mehrerer parallel geschalteter Akkupacks.



freakware

Karl-Ferdinand-Braun-Straße 33, 50170 Kerpen, Telefon: 022 73/60 18 80, Fax: 022 73/601 88 99

E-Mail: info@freakware.com, Internet: www.freakware.com

Für die Unterbringung von kostbaren Modellbau-Materialien und -Geräten bietet freakware ein umfangreiches Warensortiment der freakware-eigenen Marke RC-Ware an. So gibt es beispielsweise ab sofort den Windschutz „Wind-Fee Pro Plus“ für Handsender mit modifiziertem Handeinschub mit Gummizug. Die Boden-Abmessungen betragen 370 x 210 Millimeter (mm), der Preis 49,99 Euro. 24,99 Euro kostet die **Rotorblatt-Transporttasche XL**, die für Hauptrotorblätter bis 600 mm Länge ausgelegt ist. Der **Alu-Transportkoffer** (Preis 69,90 Euro) ist ideal zum Transport und/oder Aufbewahrung von DJI Quadrokoptern der Phantom-Serie. Das Inlay mit diversen Ausschnitten dient zur gleichzeitigen Unterbringung von Kopter und Zubehör. Der **Outdoor-Transportkoffer XXL** – wasser-, staub- und luftdicht – ist ideal zur Unterbringung aller empfindlichen Geräte, wie zum Beispiel Messgeräte, elektronische Geräte, Laptop, Foto, Camcorder und Multikopter. Der Preis beträgt 59,90 Euro.

Allround E-Segler Drive



SONDERPREIS:

125,- Euro

Spw. 2 m

Profil E-178/180

(solange Vorrat reicht)

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

**W. Steinhardt
Hobby und Modellbauversand**
Wöhrenerstr. 138 32549 Bad Oeynhausen
Telefon: 0 57 31/5 33 69
E-Mail: info@modellbau-steinhardt.de
www.modellbau-steinhardt.de

Airshow Reisen

zu den besten
und schönsten
Events der
Welt!



Top organisierte
und deutschsprachig geführte
Sonderreisen, direkt von Ihrem
Spezialreiseveranstalter!

Saison 2017

Singapur & Langkawi Airshow

LIMA Langkawi-Airshow mit Singapur Air Force Museum
9 Tage Asien-Kombi 19.03.-27.03.17

Memphis Airshow & Blue Angels

Mit Soul, Blues und Rock 'n Roll sowie Elvis' Graceland
8 Tage USA 09.05.-16.05.17

Stavanger Sola Airshow Jubiläum

80 Jahre Sola Airport und großes Rahmenprogramm
4 Tage Norwegen 09.06.-12.06.17

Duxford Flying Legends Airshow

Mit IWM Duxford und Shuttleworth Collection
3 & 4 Tage England 07.07.-10.07.17

Royal International Air Tattoo

Mit Royal Air Force Museum London-Hendon
4 Tage England 14.07.-17.07.17

Oshkosh EAA AirVenture Airshow

Mit 1 U. in Chicago und Harley Davidson Museum
9 Tage USA 23.07.-31.07.17

MAKS Moskau International Airshow

Mit Monino, Kubinka und Sternstädchen
7 Tage Russland 15.08.-21.08.17

Slovak International Air Fest

Top Ost-Airshow mit Wellnesshotel und Bratislava
5 Tage Slowakei 24.08.-28.08.17

Grosse Reno Air Races Tour

Mit Travis AFB, USS Hornet Flugzeugträger uvm.
11 Tage USA 13.09.-23.09.17

Sion International Airshow

3 Tage Power Airshow mit Dübendorf-Museum
5 Tage Schweiz 14.09.-18.09.17

Dubai International Airshow

Mit Abu Dhabi und Malediven-Verlängerungsmöglichkeit
6 Tage V.A.E. 12.11.-17.11.17

(Änderungen und Verfügbarkeit unter Vorbehalt!)

Fordern Sie kostenlos unsere
aktuellen Reiseinformationen an oder
besuchen Sie uns gleich im Internet!



Fischerstr. 13 · 87435 Kempten/Germany
Unsere Beratungszeiten: Mo.-Fr. 14-18 Uhr
Telefon: 0831/960 42-88 - Fax: 960 42-89

www.airventures-reisen.de



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

Die Firma Graupner erweitert ihr bestehendes und bereits reichhaltiges Race-Track-Zubehör. Ab sofort neu ins Programm aufgenommen wurden beispielsweise ein **Freestyle-Cube** (Preis 44,99), darüber hinaus ein **Pilotenstuhl Comfort** (Preis 54,99) sowie das **Luftsofa „Chillow“** (Preis 46,99) – die letzten beiden Artikel, damit es sich der Race-Kopter-Pilot oder der Starthelfer/Spotter auch gemütlich machen können. Die Artikel sind sofort lieferbar.



Hacker Model Production

Zahradní 465, 270 54 Řevničov, Tschechische Republik
Telefon: 00 42/313 56 22 58
E-Mail: karelh@rapidprototyping.cz
Internet: www.hacker-model.com

Aus bedrucktem und in der Form bearbeitetem EPP-Plattenmaterial ist die **Messerschmitt Bf-109** von Hacker Model Production, die für 48,21 Euro erhältlich ist. Das 840 Millimeter spannende Modell wiegt 340 Gramm. Optional bietet der Hersteller ein passendes Antriebsset bestehend aus Motor und Regler für 41,- Euro an.



Grupp-Modellbau

Hochgasse 5, 73457 Essingen
Telefon: 073 65/91 90 44, Fax: 073 65/91 90 46
E-Mail: grupp-automaten@t-online.de
Internet: www.grupp-modellbau.de

RESport ist ein Zweiachs-Segelflugmodell mit Bremsklappen in ARF-Holzbaupweise. Mit einer Spannweite von 2.000 und Länge von 1.600 Millimeter ist er in der RES-Klasse angesiedelt. Der Bausatz ist in den Farben weiß-blau, weiß-rot und weiß-orangefarben erhältlich. Grupp-Modellbau bietet ihn auch als Combo mit vier Servos vom Typ GM 2106 an. Das Gewicht beträgt zirka 1.050 Gramm und der Preis 169,- Euro, Combo-Version 199,- Euro. Separat ist ein Antriebsset zur Elektrifizierung ohne Akku für 69,- Euro erhältlich.



Horizon Hobby Deutschland

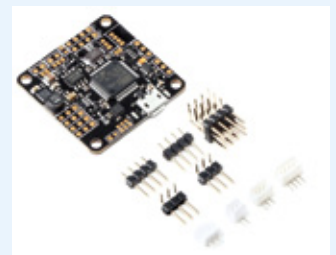
Christian-Junge-Straße 1, 25337 Elmshorn
Telefon: 041 21/265 51 00, Telefax: 041 21/265 51 11
E-Mail: info@horizonhobby.de, Internet: www.horizonhobby.de

Mit einer Spannweite von 2.260 Millimeter gehört der neue Doppeldecker Model 12 **Viking 120cc** bereits zu den unübersehbaren Großkalibern auf dem Modellflugplatz. Das von Horizon Hobby vertriebene



Hangar 9-Modell ist mit einem 100er- bis 125er-Motor auszustatten. Besondere Features des ARF-Bausatzes sind die lackierte GFK-Motorhaube und -Radschuhe, das Alu-Fahrwerk oder die große Kabinen/Cockpithaube. Das 1.599,99 Euro kostende, weitgehend fertiggestellte Modell wiegt zirka 12 Kilogramm und ist dem berühmten Original nachgebildet.

Horizon Hobby bietet mit dem **F400 RaceFlight One** einen Flight-Controller für Race-Kopter an, der mit dem topaktuellen F4-Prozessor und der proprietären Raceflight One-Software kombiniert wurde. Ausgestattet mit einem integrierten 5-Volt-Spannungsregler, ist die Stromversorgung des 36 x 36 Millimeter großen Controllers sehr einfach. Es wird jeweils nur ein Anschluss für Spannung, Signal und für die Telemetrie-Information benötigt. Zusammen mit dem seriellen SPM4649T Telemetrie-Empfänger können nun alle Telemetrie-Daten zur Spektrum-Fernsteuerung übertragen werden. Der F400 RaceFlight One ist auch mit allen Empfängern anderer Hersteller (Futaba, Frsky, etc) kombinierbar. Der Preis beträgt 64,99 Euro.





+ 43 (0) 7582/81313-0

LINDINGER Modellbau

IKARUS

Breslauer Straße 46b
78166 Donaueschingen
Telefon: 07 71/922 69 00
Fax: 07 71/92 26 90 75
E-Mail: info@ikarus.net
Internet: www.ikarus.net

Die Firma IKARUS-Flugsimulatoren stellt das neue **aeroflyRC7**-Komplettsset für 89,- Euro vor. Es richtet sich speziell an Ein- und Umsteiger, die günstig in die faszinierende Welt des aeroflyRC7 einsteigen wollen. Folgende Features bietet der aeroflyRC7, der mit USB-Controller und Software auf DVD (für Windows) ausgeliefert wird: Ausstattung mit 30 Modellen und 5 Landschaften; Multikopter, Hubschrauber, Scale-Modelle, Trainer, Segler, Jets, Warbirds, Kunstflugzeuge; 4D-Landschaft mit Follow- und FPV-Mode; hochauflösende Foto-Landschaften, Hangflug-Szenarie; Upgrade-fähig auf RC7-PROFESSIONAL und RC7 ULTIMATE; die im Set enthaltene Steuerung kann für die höheren Versionen genutzt werden. Das Set kann im Fachhandel oder direkt bei IKARUS erworben werden.



Lenger Modellbau

Weidach 10, 83329 Waging
Telefon: 086 81/92 81, Fax: 086 81/479 98 82
E-Mail: lenger-modellbau@web.de, Internet: www.lenger.de

Einen neuen Bausatz eines RC-Seglers hat Lenger-Modellbau ins Programm genommen. Das **Amazon** genannte Holzmodell ist in Verbundbauweise zu erstellen. Mit einem 3s-LiPo-Antrieb ausgestattet, kann man es am Hang und auch in der Thermik einsetzen. Dem Bausatz liegt alles zum Aufbau notwendige Material bei. Das 3.300 Millimeter spannende und 1.350 Millimeter lange Modell wird über Quer-, Seiten- und Höhenruder gesteuert. Der Preis: 189,- 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

OPTIMA D heißt der neue HiTEC 9-Kanal-Telemetrie-Empfänger von Multiplex, der aufgrund seiner Abmessungen (35 x 16,8 x 5 Millimeter) und seines geringen Gewichts (4,1 Gramm) perfekt für Multikopter geeignet ist. Wählbares SBUS-, PPM- oder RSSI-Signal

sorgt für Kompatibilität mit jedem Flight Controller auf dem Markt, zudem kann der OPTIMA D aufgrund seines AFHSS-Systems mit allen HiTEC-Sender verwendet werden. Der Preis beträgt 39,90 Euro, der Bezug erfolgt über den Fachhandel.



ANZEIGE

hoelleinshop.com - einfach. besser.

Der Himmlische Höllein
Glender Weg 6
96486 Unterlauter
Email: mail@hoellein.com
Tel.: 09561-555999

**1. Platz FMT-Leserwahl
Neuheiten 2016
- Inside F5J -**



UMFANGREICHES
SORTIMENT

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

Einen **Fieseler Storch** mit einer Spannweite von 1.600 Millimeter und einem Gewicht von 1.300 Gramm bringt Lindinger auf den Markt. Das von Maxford USA erstellte ARF-Modell kostet 279,99 Euro. Der Hochdecker ist in konventioneller Holzbauweise aufgebaut und fertig bespannt.



Eine Reihe an Warbirds ist bei Lindinger neu ins Programm genommen worden. Sie alle stammen von SG-Models und sind in konventioneller Bauweise aus Balsa und Sperrholz aufgebaut sowie fertig mit Folie bespannt. Möglich ist der Betrieb mit Verbrennungs- oder Elektromotor. Erhältlich sind beispielsweise eine **Yak-3U** mit 1.600 Millimeter Spannweite für 299,99 Euro, eine **P-51 D Mustang** mit 1.430 Millimeter Spannweite für 219,99 Euro, eine **Ju-87 Stuka** mit 2.286 Millimeter Spannweite für 529,99 Euro oder eine **Junkers CL-1** mit 1.750 Millimeter Spannweite für 219,99 Euro.



OneHobby

Brüsseler Strasse 14, 30539 Hannover
Telefon: 05 11/519 98 80, Fax: 05 11/51 99 88 15
E-Mail: info@onehobby.de
Internet: www.onehobby.de

Für den Breeze 4k von Yuneec ist bei OneHobby eine **Transporttasche** ins Programm genommen worden. In dieser stylischen Tasche mit mattschwarzer Oberfläche und rotem Reißverschluss kann immer alles dabei sein, was man unterwegs für den Breeze benötigt. Darin findet das komplette Set des Breeze 4k Platz, wie Ladegerät, Zusatzakku und Propellerschutz.



Die Firma OneHobby bietet ab sofort für den Yuneec-Kamera-Quadroptor Breeze ein **Ladekabel** an, mit dem sich die Breeze-Akkus auch unterwegs problemlos laden lassen. Das Ladekabel wird in Deutschland handgefertigt und ist mit seinem XH-Balancer-Stecker und den 4 Millimeter Goldkontaktsteckern passend für fast alle Modellbau-Ladegeräte. Das verpolungssichere Steckergehäuse macht es kinderleicht, den Akku am Ladegerät anzuschließen. Die Kabellänge beträgt 200 Millimeter, der Preis 9,95 Euro.



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

Die **Samsara** ist ein Thermik- und Allround-Elektrosegler mit 3.200 Millimeter Spannweite zum Preis von 399,- Euro. PAF bietet das 1.800 Millimeter lange und etwa 2.200 Gramm wiegende ARF-Modell an. Dabei handelt es sich um eine Neukonstruktion mit teilbalktem Balsarippenflügel mit D-Box und langem Leitwerkshebelarm. Der dreiteilige Vierklappenflügel ermöglicht laut Hersteller eine breite Geschwindigkeitsspanne und Einsatzmöglichkeiten bis hin zum Hangflug. Im Lieferzustand ist der Rumpf als Segler ausgelegt, kann aber problemlos zum Elektrosegler umgebaut werden.

Leichträder in verschiedenen Größen in der Version LRR sind jetzt bei PAF erhältlich. Die aus mittelhartem Schaumstoff gefertigten Räder haben eine graue Felge und werden in verschiedenen Größen angeboten von 25 Millimeter Durchmesser und 11 Breite bei 1,2 Gramm Gewicht zum Stückpreis von 2,- Euro bis 100 Millimeter und 29 Millimeter Breite bei 29 Gramm Gewicht zum Stückpreis von 6,- Euro.



Paritech GmbH

Siedlungsstraße 4, 76863 Herxheim
Telefon: 072 76/91 80 13, Fax: 072 76/91 80 14
E-Mail: info@paritech.de, Internet: www.paritech.de

In Kürze wird es bei Paritech einen neuen Segler vom Typ **ASH-26E** als Bausatzmodell geben. Besondere Merkmale des High End-Modells sind der Vierkant-CFK-Flügelverbinder, die Herstellung der Teile aus CNC-gefrästen Formen, die Option Winglets und abnehmbarer Randbogen. Das Modell wird voraussichtlich 2.200,- Euro kosten – weitere Details folgen.



JOKER

BRUSHLESS OUTRUNNERS



+ 43 (0) 7582/81313-0

Modellbau
LINDINGER

Pichler Modellbau

Lauterbachstraße 19, 84307 Eggenfelden

Telefon: 087 21/508 26 60, Fax: 087 21/50 82 66 20

E-Mail: mail@pichler.de, Internet: www.pichler-modellbau.de

Eine Piper Super Cub im Maßstab 1:3 mit 3.580 Spannweite hat Pichler Modellbau ins Sortiment genommen. Es handelt sich um ein Großmodell in ARF-Fertigbauweise, das in enger Zusammenarbeit mit der Firma Black Horse konzipiert wurde. Das Modell ist für leistungsstarke Verbrenner- und Elektro-Antriebe vorbereitet und eignet sich daher auch zum Seglerschlepp. Für beiden Antriebsvarianten sind Luftschrauben mit 27 bis 28 Zoll vorgesehen. Die Piper Super Cub hat außerdem viele Detaillösungen zu bieten wie etwa den zweiteiligen Rumpf für einen einfachen Transport. Das Modell kann somit in einem normalen Pkw transportiert werden. Der Preis: 1.199,- Euro.



rc-total.de

Am Zehnthof 34, 50129 Bergheim

Telefon: 022 38/94 55 05, Fax: 022 38/949 92 35

E-Mail: info@rc-total.de, Internet: www.rc-total.de

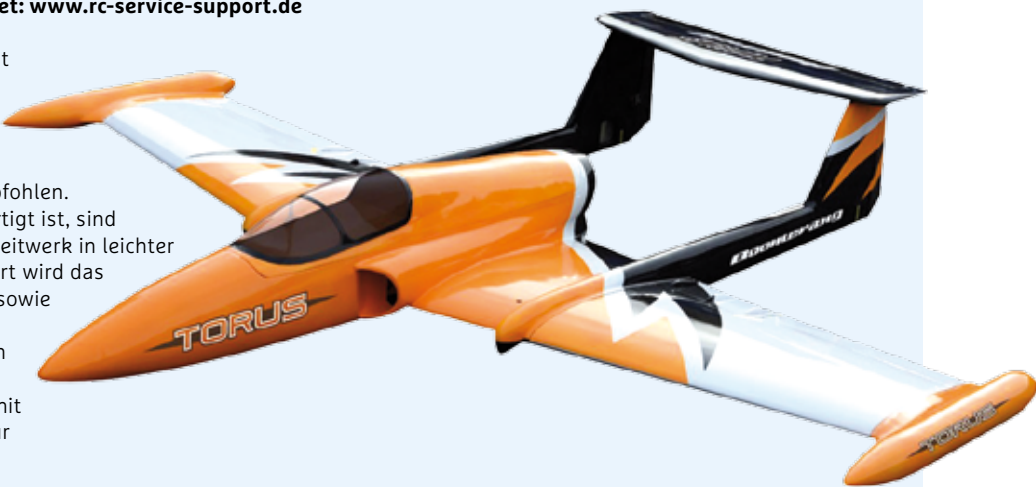
28,88 Euro kostet der Universal-Wetterschutz **Wind-Bräut-Orange XXL** von RC-Total. Er bietet allen gängigen Pult- und Handsendern Schutz vor eisigem Wind, leichtem Regen- sowie Schneefall. Er gewährleistet ein präzises und feinfühliges Steuern. Durch die ergonomische Form bietet er den Händen absolute Bewegungsfreiheit und uneingeschränkte Erreichbarkeit aller Bedienungselemente. Die transparente und bequem verschließbare Oberflächen-Abdeckung gewährt uneingeschränkte Ablesbarkeit des Displays und Kontrolle aller Trimnungen, Geber und Schalter. Der Wetterschutz ist hochwertig verarbeitet, hat einen robusten Bodenbelag, thermo-isolierenden Mikrofaser-Seitenteile und ist innen komplett ausgefüllt.

Ripmax

R/C Service & Support, Stuttgarter Straße 20/22, 75179 Pforzheim, Telefon: 072 31/46 94 10, Fax: 072 31/469 41 29

E-Mail: info@rc-service-support.de, Internet: www.rc-service-support.de

Der Boomerang Torus von Ripmax ist ein Sport-Jet mit Kunstflugeigenschaften. Er hat eine Länge von 2.210 Millimeter und eine Spannweite von 2.286 Millimeter sowie ein Abfluggewicht von 13,6 bis 15,5 Kilogramm. Für den Ripmax Boomerang Torus werden Turbinen mit 110 bis 160 Newton Schub empfohlen. Während der Rumpf aus leichtem GFK gefertigt ist, sind die Heckausleger, die Tragflächen und das Leitwerk in leichter Balsa-Sperrholzbauweise gefertigt. Gesteuert wird das Modell über Quer-, Höhen- und Seitenruder sowie Landeklappen. Eine Besonderheit sind ausgeformte Radkästen, die das Eindringen von Gras oder Steinen in den Rumpf verhindern. Optional erhältlich ist ein Einziehfahrwerk mit geschleppten Fahrwerksbeinen. Der Preis für das Modell liegt bei 1.599,- Euro.



ANZEIGE



DITEX-MANAGER



- DITEX Software**
- DITEX Manager Software
 - USB-Interface
 - Individual, personal Setup-Function
 - Telemetrie Data Transmission
 - Fail-Safe
 - Travel
 - Torque
 - Speed
 - Direction
 - Gear-Protection

DITEX

The Servo!



DITEX Telemetry
- DUPLEX EX Telemetry inside
duplex **24EX**

- DITEX Electronic**
- Telemetry Data capable
 - Full-Digital Function
 - Multi-Voltage
 - High Precision "DITEX" digital encoder
 - 16 bit positioning
 - SPI Bus 1Mhz refresh clock
 - 40kHz PWM Powerconverter
 - DSP 32 Processor with 80Mhz

- DITEX Hardware/Mechanik**
- High-End Coreless Motor
 - Full-Metall Gears
 - Only Ballbearing
 - High flexibel, heat resistant Siliconwire

Hacker
Innovation Line



www.ditex-servo.com



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

Der **Dee-L-Gee** von Staufenbiel ermöglicht den unkomplizierten Einstieg in die DLG-Klasse und kommt komplett flugfertig aus der Box. Zum Preis von 109,90 Euro sind vier fertig verbaute und verkabelte Mikro-Servos sowie ein 3-Ampere-BEC enthalten. Die Hartschaum-Tragfläche ist mit Carbon verstärkt, die Spannweite beträgt 995 und die Rumpflänge 812 Millimeter bei 195 Gramm Abfluggewicht. erforderlich sind noch ein Empfänger und 2s-LiPo als RC-Akku.

Die **Yak-130** von FMS ist ein Fertigmodell aus EPO-Hartschaum, wird in zwei Farbvarianten zur Verfügung gestellt und kostet jeweils 209,90 Euro. Der originalgetreue Nachbau verfügt über eine betriebsbereit eingebaute, leistungsstarke 12-Blatt-Impellereinheit inklusive Innenläufer und 70-Ampere-Brushless-Regler für den 6s-Betrieb. Hochwertige Digitalservos mit Metallgetriebe und ein elektrisches Einziehfahrwerk sind ebenfalls eingebaut und installiert. Das Modell hat eine Spannweite von 800 und eine Rumpflänge von 1.060 Millimeter bei einem Abfluggewicht von 1.900 Gramm.

Yuneec Europe

Nikolaus-Otto-Strasse 4, 24568 Kaltenkirchen, Telefon: 041 91/93 26 20

E-Mail: eucs@yuneec.com, Internet: www.yuneec.com

Die Firma Yuneec stellt eine sinnvolle Ergänzung zur Breeze 4K vor – das **Breeze FPV & Controller-Kit**. Der handliche Controller ermöglicht eine noch akurateren Steuerung der Breeze, hier vor allem in Situationen, in denen mehr Präzision gefragt ist, während beispielsweise das FPV-Headset für den perfekten Ausblick sorgt. Der handliche Game-Controller ist via Bluetooth mit dem Smartphone verbunden und ermöglicht dem Piloten eine Steuerung über physische Joysticks und Buttons. Das Smartphone wird dabei im Normal-Mode schnell und einfach zum Display umfunktioniert und lässt sich mit der im Lieferumfang enthaltenen Halterung am Controller anbringen. Für eine ganz neue Art und Weise des Fliegens wählt man den FPV-Mode. Smartphone einklemmen, Headset aufsetzen und schon taucht man ein in ein unvergessliches Virtual-Reality-Erlebnis. Der Breeze FPV-Controller ist kompatibel mit der Breeze Cam-App für iOS- (iOS 8.0 oder höher) oder Android- (Android 4.4 oder höher) Geräte. Das Breeze FPV-Controller-Kit, das neben dem Controller auch das FPV-Headset, die Smartphone-Halterung sowie ein USB-Ladekabel beinhaltet, kostet 79,99 Euro.



VARIO Helicopter

Seewiesenstraße 7, 97782 Gräfendorf

Telefon: 093 57/971 00, Fax: 093 57/971010

E-Mail: info@vario-helicopter.de

Internet: www.vario-helicopter.de

Ab sofort ist der neue **Gesamtkatalog** von Vario Helicopter erhältlich! Die Ausgabe 2016/17 ist kompakt, hat quadratisches Format, 244 Seiten und kostet 3,- Euro. Darin präsentieren sich auch alle Modell-Neuheiten 2016, beispielsweise die große Vario BK 117 in Elektro, die Bell-Serie (205, 212, 412) für T-Rex 700, die Hughes 500 für Logo 800 und vieles mehr. Sie sind als Neuheiten optisch hervorgehoben im Reigen des ganzen Spektrums an Vario-Helikoptern – dies sind 26 Varianten von Airbus-Modellen, von Bell und 26 von weiteren Herstellern.



XciteRC Modellbau

Autenbachstraße 12, 73035 Göppingen

Telefon: 071 61/407 99 31, Fax: 071 61/407 99 99

E-Mail: info@xciterc.de, Internet: www.xciterc.com

Der **Flybarless 245 3D** von xCiteRC ist ein für den Profi konstruierter 3D-Hubschrauber mit einem Hauptrotordurchmesser von 249 Millimeter, der in- und outdoor eingesetzt werden kann. Die beiden Brushless-Außenläufermotoren werden über zwei Controller angesteuert, die kompakte Flybarless-Einheit sorgt für beste Flug-Performance, auf außergewöhnliche Leistungsreserven für den 3D-Flug bereit hält. Mit dem beiliegenden 2s-LiPo-Akku beträgt die Flugzeit bis zu sieben Minuten. Je nach Version komplett mit XciteRC-Sender XRC-6S, alternativ kann auch der DSMX-Satellitenempfänger SPM9645 verwendet werden. Der flugfertige RC-Helikopter ohne Fernsteuerung, mit LiPo und Ersatz-Rotorblättern kostet 229,99 Euro, die RTF-Version inklusive XRC-6S-Sender ist für 259,99 Euro zu haben.



IHRE PRODUKT-NEWS SENDEN SIE BITTE BIS ZUM 03.02.2017 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

DER NEUE MODELL AVIATOR JETZT TESTEN

3 für 1

**Jetzt Schnupper-Abo abschließen
3 Hefte bekommen und nur 1 bezahlen.**

Ihre Vorteile

Bestellen Sie jetzt das Schnupper-Abo von Modell AVIATOR und erhalten Sie 3 Ausgaben des Magazins zum Preis von einem. Sie zahlen nur 5,90 statt 17,70 Euro. Und Sie erhalten nicht nur die 3 Ausgaben frei Haus zugeschickt, auch das Digital-Magazin ist inklusive. Bestellen Sie jetzt unter: www.modell-aviator.de/kiosk oder rufen Sie uns an: 040/42 91 77-110

Die Modell AVIATOR-Garantie

Bei uns gibt es keine Abo-Fallen. Möchten Sie das Magazin nicht weiterbeziehen, sagen Sie einfach bis eine Woche nach Erhalt der 3. Ausgabe mit einer kurzen Notiz ab – formlose E-Mail oder Anruf genügt. Andernfalls erhalten Sie Modell AVIATOR im Jahres-Abonnement zum Vorzugspreis von 63,00 Euro (statt 70,80 Euro bei Einzelbezug). Das Jahres-Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr. Bei uns können Sie aber jederzeit kündigen, das Geld für bereits gezahlte Ausgaben erhalten Sie dann zurück.

Hier bestellen

www.modell-aviator.de/kiosk

040/42 91 77-110



Modell AVIATOR gibt es auch als Digital-Magazin

Mit vielen Zusatzfunktionen und dem einzigartigen Lesemodus

Alle Infos unter www.modell-aviator.de/digital



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

ERFOLGSREZEPT

SEGELFLUGZEUGE RICHTIG EINFLIEGEN

Ein Modellsegelflugzeug zu bauen, ist eine Sache. Es erfolgreich in die Luft zu bringen, eine andere. Für viele Piloten stellt der Erstflug des neuen Modells eine große Herausforderung dar und entsprechend hoch ist dann die Anspannung. Dieser Beitrag soll helfen, damit die ersten Flüge gelingen und eine Herangehensweise zeigen, wie man sein Segelflugzeug optimal einstellen kann.

Das eigentliche Einfliegen beginnt bereits in der Werkstatt, denn nur ein verzugsfreies und korrekt aufgebautes Modell fliegt später auch geradeaus und wird in der Lage sein, die erwarteten Flugleistungen zu bringen. Daher sollte vor dem eigentlichen Rollout eine gründliche Überprüfung erfolgen, die auch eine Überprüfung des Schwerpunkts und der EWD beinhaltet. Mit einer EWD zwischen 1 und 2 Grad liegt man so gut wie immer richtig. Bevor man die EWD misst, ist allerdings zu prüfen, ob der Anstellwinkel der beiden Tragflächen identisch ist. Die Erfahrung zeigt, dass man sich leider nicht immer auf die Anformungen am Rumpf verlassen kann.

Ausgewogen

Beim Schwerpunkt gibt es mittlerweile viele Hersteller, die sogar einen Schwerpunktbereich angeben. Wer noch nicht so viel Erfahrung besitzt, der sollte sich tendenziell eher an der vorderen Schwerpunktlage orientieren, erfahrene Piloten können für den ersten Start aber auch die mittlere Schwerpunktangabe an ihrem neuen Modell einstellen. Beim Trimmblei ist darauf zu achten, dass dies ausreichend fest im Modell befestigt wurde und Teilstücke bei Bedarf auch schnell entnommen werden können. Zum Auswiegen gehört auch eine Überprüfung, ob sich das Flugzeug auf seiner Längsachse in der Waage befindet. Sind beide Tragflächen gleich

schwer, ist das schon mal gut, trotzdem kommt es manchmal vor, dass das Flugzeug die Tendenz hat, den rechten oder linken Flügel zu senken. Tipp: In den Servoschächten lassen sich Ausgleichsgewichte unsichtbar unterbringen.

Als Nächstes erfolgt die Überprüfung der RC-Anlage. Dass alle Ruder richtig herum laufen und die Ruderwege nach Anleitung eingestellt wurden, setzen wir an dieser Stelle voraus. Wichtig ist aber auch, dass die Ruder leichtgängig und die Anlenkungen spielfrei sind. Besonders beim Höhenruder ist zu einer Überprüfung der Rückstellgenauigkeit zu raten. Dabei wird die RC-Anlage in Betrieb genommen und das Ruder in die Mittenstellung gebracht. Jetzt muss man die Lage des Ruderblatts entweder messen oder mit einem Filzstift am Seitenleitwerk markieren – je nachdem, was besser geht.

Nun wird das Höhenruder kurz betätigt und in die eine Endlage gebracht. Nach der Rückkehr in die Nullstellung sollte das Ruder wieder genau an der markierten oder gemessenen Position zum Stillstand kommen. Den Vorgang wiederholt man mit der anderen Endlage. Die Abweichung in der Miteelstellung sollte weniger als 0,5 Millimeter betragen. Liegt die Abweichung jedoch im Bereich von 1 Millimeter oder mehr, so ist die Höhenruderanlenkung zu



Gerade das Erfliegen der korrekten Tiefenrudermischung bei aktivierter Butterfly-Stellung erfordert oft mehrere Flüge bei unterschiedlichsten Bedingungen, um die optimalen Werte zu finden



überarbeiten oder aber das Spiel am Höhenruderservo zu überprüfen. Oft hilft es schon, die Einhängpunkte der Anlenkungen so zu gestalten, dass der Servoweg voll ausgenutzt wird.

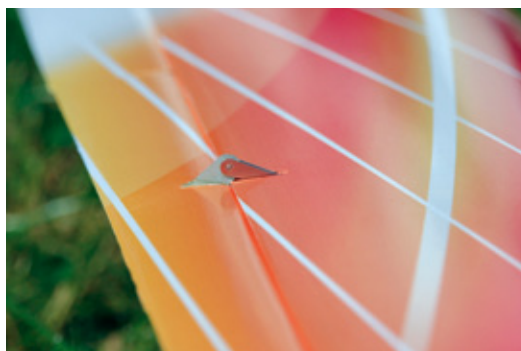
Weniger ist mehr

Auch der nächste Punkt betrifft das Höhenruder, denn viele Hersteller geben dafür relativ große Ruderausschläge an. Beim Erstflug führt dies dann zu einem eher nervösen Flugverhalten, was viele Piloten dazu verleitet, den Schwerpunkt etwas weiter nach vorne zu verlegen. Doch dies ist der falsche Weg. Besser ist es, die Höhenruderausschläge nach Herstellerangabe einzustellen, jedoch zusätzlich etwas Expo und 75 Prozent Dual-Rate auf einen Schalter zu programmieren. Dasselbe kann man auch für das Querruder machen. Startet man dann erstmal mit den Dual-Rate-Einstellungen, ergibt sich dadurch eine natürliche Beruhigung des Modells beim ersten Flug. Wird der volle Ausschlag benötigt, weil das Modell zu träge reagiert, kann man durch Betätigung des Schalters sehr schnell auf die größeren Ausschläge umschalten.

Ein weiterer Punkt beim Einbau der RC-Anlage ist die Verlegung der Empfangsantennen. Gerade bei den 2,4-Gigahertz-Antennenstummeln wird leider immer noch sehr viel falsch gemacht. Als erste Regel gilt, dass die Antennen möglichst weit weg von allen leitenden Materialien verlegt werden, das schließt CFK-Verstärkungen, Anlenkungsgestänge, aber auch Servos und Akkus mit ein. Hat man eine passende Stelle gefunden, so kann man die Antenne dort provisorisch befestigen und einen Platz für die zweite Antenne suchen. Der zweite Antennenstummel – empfangstechnisch wirksam sind immer nur die letzten 30 Millimeter bei den weit verbreiteten Koaxialantennen – sollte im Winkel von 90 Grad zur ersten Antenne verlegt werden. Die Raumrichtung ist dabei unerheblich. Die Antennen senden und empfangen übrigens optimal zur Seite, die punktförmige Spitze der Antenne sendet und empfängt so gut wie keine Signale.



Großsegler mit ihren Mehrklappenflügeln erlauben die komplexesten Mischfunktionen. Ob diese schlussendlich zu besseren Flugleistungen führen, lässt sich nur durch Erfliegen feststellen



Direkte, spielfreie und steife Anlenkungen sind bei jedem Modell notwendig, hier sollte man keine Kompromisse eingehen

Bei der Positionierung der Antennenstummel im Rumpf tendiert der Autor dazu, die Antennen möglichst weit von den Tragflächenanschlüssen in Richtung Rumpfspitze oder Leitwerksträger zu verlegen. Der Grund dafür ist einfach: So können großflächige Kohlefaserverstärkungen, wie sie in Tragflächen des Öfteren vorkommen, in bestimmten Fluglagen nicht zur Abschattung



Im F-Schlepp lässt sich der Erstflug gefahrlos durchführen, solange das Schleppmodell ausreichend Kraft besitzt. In Sicherheitshöhe ausgeklinkt, kann man in Ruhe diverse Einstellungen vornehmen und sich an das Flugverhalten gewöhnen



Von der Grundauslegung her sind Oldtimermodelle eher eigenstabil. Dies zeigt sich auch beim Einfliegen



Achtung: Nurflügelmodelle reagieren wegen des fehlenden, stabilisierenden Höhenleitwerks sehr oft recht empfindlich auf Änderungen am Schwerpunkt. Korrekt eingestellte, sind solche Modelle jedoch unkritisch und überziehfest

der Antennen und damit zu Einbußen bei der Empfangsqualität führen. Eine bildliche Vorstellung hilft dabei, die Antennen optimal auszurichten: In jeder Fluglage sollte der Sender mindestens eine Antenne von der Seite aus „sehen“ können.

Beherzigt man diese Vorschläge, so wird man auch bei Ausnutzung der maximal zulässigen Flughöhen und Entfernungen keinerlei Empfangsprobleme haben. Sollte es doch einmal dazu kommen, so helfen eine frühzeitige Reichweitenwarnung durch die Telemetrie, um gegebenenfalls umkehren zu können und natürlich auch eine durchdachte Failsafe-Programmierung, die zum Beispiel das Fahrwerk und die Störklappen ausfährt. Nichtsdestotrotz gehört auch ein Reichweitentest zu einer ordentlichen Vorflugkontrolle.

Der erste Start

Wurden alle vorherigen Punkte beachtet, so kann man sich Gedanken um das optimale Gelände und die Startart für den Erstflug machen. Der Autor beispielsweise hat in der Ebene auf seinem Heimatflugplatz nur eine relativ kurze Piste zur Verfügung. Deshalb wurde der Erstflug seines Großseglers mit 7.200 Millimeter Spannweite auf einem benachbarten Platz mit doppelter Pistenlänge durchgeführt und verlief darum deutlich entspannter. Es kann zum Beispiel auch sinnvoll sein, ein größeres Modell, welches später im Hangflug eingesetzt wird, erstmal im F-Schlepp einzufliegen. Wer zwar ein gutes Hangfluggebiet, aber keinen potenten Werfer zur Hand hat, der sollte den Flitschenstart in Betracht ziehen. Beim ersten Start des neuen



Mehrklappenflügel bieten ein großes Potential, die Wölbung der Tragfläche an die Fluggeschwindigkeit anzupassen

Elektroseglers macht es Sinn, sich beim Start durch einen erfahrenen Werfer helfen zu lassen. So hat man beide Hände sofort am Knüppel und kann bei Bedarf schnell reagieren.

Das Wichtigste ist jedoch immer, dass der Erstflug möglichst ohne künstliche Stressfaktoren erfolgt. Dazu gehört eine gute Vorbereitung, aber auch, dass man sich ausreichend Zeit nimmt und einen Start nicht erzwingt. Wer sich wohler fühlt, wenn nicht so viele Vereinskameraden mit dabei sind, der sollte einen Tag oder eine Uhrzeit abwarten, zu der wenig los ist am Platz.

Hurra, es fliegt

Ist das Modell erst einmal in der Luft, kann man sich mit den Flugverhalten vertraut machen. Für die ersten Runden empfiehlt es sich, nicht gleich den Langsamst- oder Speedflug herauszukitzeln, sondern erst einmal die Ruderreaktionen zu testen und etwas Vertrauen zu dem Modell aufzubauen. Wenn das erfolgt ist, macht es durchaus Sinn, die Langsamflugeigenschaften auszuloten und das Verhalten bei einem Strömungsabriss kennen zu lernen.

Ebenfalls sinnvoll ist es, in Sicherheitshöhe wenigstens einmal die Landekonfiguration zu testen (Fahrwerk und Störklappen raus), um zu sehen, ob das Modell im Landeanflug die Nase nach oben oder unten nehmen wird. So kann man sich im Vorfeld der Landung schon mental darauf einstellen. Manche RC-Anlagen bieten auch die Möglichkeit, gleich im Flug die Tiefenruderzumischung zu korrigieren, was die erste Landung stark vereinfacht, weil nicht so viel von Hand korrigiert werden muss.



Größere Modelle mit Nasenantrieb starten beim Erstflug gefahrlos von einem Startwagen. Es wird erst vom Startwagen abgehoben, wenn das Modell ausreichend Fahrt aufgenommen hat

Fliegt das Modell beim ersten Flug zum Beispiel nicht geradeaus oder lässt immer eine Tragfläche hängen, so ist dies ein Zeichen dafür, dass im Vorfeld nicht exakt genug gearbeitet wurde. Die Gründe dafür können ein vertrimmtes Seitenruder, unterschiedlich schwere Tragflächen oder Differenzen im Anstellwinkel der Flügel sein. Sehr selten kommt es auch vor, dass eine Tragfläche in sich verzogen ist. Bei allen diesen Ursachen hilft dann nur noch eine Überarbeitung in der Werkstatt.

Grundeinstellung

Spätestens beim zweiten Flug sollte der korrekte Schwerpunkt überprüft werden. Dazu wird das Modell auf eine normale Grundfahrt getrimmt. Diese sollte merklich über der Mindestfahrt liegen. Nun wird quer zum Wind geflogen und das Modell einmal kräftig angedrückt. Die Neigung darf dabei ruhig um 45 Grad oder etwas mehr nach unten sein. Das Modell nimmt Fahrt auf und je nach Schwerpunktlage wird es sich unterschiedlich verhalten. Stürzt das Modell immer steiler in Richtung Erdboden, sollte man es sofort abfangen und landen. Das Modell unterschneidet, der Schwerpunkt liegt zu weit hinten und die EWD ist etwas zu gering.

Fängt sich das Modell sehr stark ab und steigt wieder steil nach oben, muss man durch Nachdrücken das Modell wieder ein die normale Fluglage bringen. Der Segler ist kopflastig, der Schwerpunkt also etwas zu weit vorne und die EWD etwas zu groß. Bei einem korrekt eingestellten Schwerpunkt wird



Die Überprüfung der identischen Anstellung beider Tragflächenhälften sollte zum Standardprogramm beim Aufbau eines Modells gehören



Modelle der F3X-Klassen sollten sehr exakt eingeflogen werden, um optimale Flugleistungen zu erbringen



Der Start am Hang ohne kräftigen Starthelfer erfolgt hier mittels Gummiflitsche. Durch den Gummizug wird das Modell sehr schnell beschleunigt und ist dadurch sofort steuerbar

Ein perfekt eingestelltes Modell hilft natürlich auch, sich auf das Steuern zu konzentrieren und erleichtert damit das Fliegen und Landen



sich das Modell in einem weichen Bogen selbstständig abfangen. Das Feintuning kann dann in weiteren Flügen erfolgen und auch am Verhalten des Modells in anderen Flugsituationen abgelesen werden. Beim Thermikkreisen verhält sich beispielsweise ein schwanzlastiges Flugzeug tendenziell so, dass die Rumpfspitze etwas nach außen im Kreis zeigt. Bei einem kopflastigen Modell zeigt die Rumpfnase immer eher in Richtung Kreismittelpunkt.

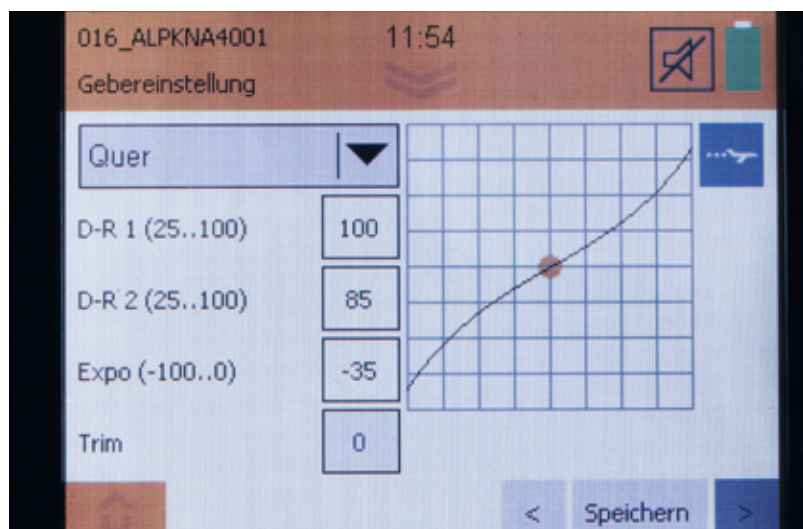
Ruderausschläge prüfen

Fliegt sich ein Modell eher stumpf, träge und wird bei der Landung nicht langsam, spricht dies ebenfalls für einen zu weit vorne liegenden Schwerpunkt. Fliegt sich das Modell tendenziell unruhig, behält seine Flugbahn nicht bei und reißt gerne unerwartet die Strömung ab, so spricht dies

eher für ein schwanzlastiges Modell. Allerdings hat sich gezeigt, dass viele der beschriebenen Symptome für ein schwanzlastiges Modell auch auftreten, wenn der Höhenruderausschlag zu groß gewählt wurde. Reduziert man dann den Ausschlag, so fliegt dasselbe Modell auf einmal deutlich ruhiger und auch ein Strömungsabriss kommt nicht mehr vor.

Aus diesem Grund erfliegt der Autor bereits bei den ersten Flügen den maximal notwendigen Höhenruderausschlag, indem ein enger Looping geflogen und festgehalten wird, welcher Knüppelausschlag dafür notwendig war. Wird zum Beispiel nur 50 Prozent des Knüppelwegs dafür benötigt, wird der Höhenruderausschlag beim nächsten Flug auf 60-70 Prozent des ursprünglichen Werts reduziert.

Erst wenn der Schwerpunkt passt, geht es weiter mit dem Erfliegen der optimalen Einstellwerte für die Querruderdifferenzierung und auch das Erfliegen der Wölbklappenstellungen und der Flugphasen. Die Differenzierung beispielsweise ist dann optimal, wenn sich bei der Steuereingabe „Quer“ das Modell nur entlang seiner Längsachse dreht und seine Flugrichtung exakt beibehält. Sehr gut kann man die Differenzierung optimieren, indem man eine oder mehrere Rollen fliegt und die Flugbahn beobachtet. Dabei ist insbesondere bei Seglern auf eine ausreichende Geschwindigkeit zu achten, sonst eiert das Modell wegen zu geringer Fahrt.



Dual-Rate und Expo auf Quer und Höhe können beim Erstflug sehr Adrenalin-senkend wirken



Ein paar Hilfsmittel sind schon notwendig, um das Modell exakt einzustellen

Damit wären die Grundeinstellungen abgeschlossen und nun kann man ans Feintuning gehen und zum Beispiel die Ruderausschläge noch weiter optimieren oder Flugphasen erstellen für Thermikflug, Streckenflug oder Speedflug. Piloten von Modellen für den Hochstart werden nun die Hochstarteinstellungen erfliegen und bei Wölbklappenmodellen erfolgt das Ermitteln der optimalen Klappenstellungen. Als Ausgangsbasis sollten die vom Hersteller vorgegebenen Ruderausschläge dienen, manchmal kann es aber notwendig sein, diese ein wenig an seine Bedürfnisse und Gewohnheiten anzupassen. Da es dazu keine Faustregeln gibt, hilft hier immer nur fliegen und testen, und das bei unterschiedlichsten Wetterbedingungen. Es soll sogar Piloten geben, die an ihren Modellen ständig neue Ausschläge, Setups und Mischkonfigurationen ausprobieren, getreu dem Motto „der Weg ist das Ziel“.

Dieser Artikel soll als Hilfestellung für das Einfliegen von Segelflugmodellen dienen. Er hat keine uneingeschränkte Gültigkeit, sondern erfordert in Einzelfällen Anpassungen. Denn schließlich ist jedes Modell anders und benötigt daher auch ein jeweils individuelles Einflugprozedere.

Markus Glöckler

Flugphase:	Normal:
Ruderausschläge: (+ nach unten, - nach oben)	Schwerpunkt: 96 mm
Querruder: +4...15 mm	Butterfly / Break: Querruder:12 mm
Selbneruder: +20...20 mm	Wölbklappe: +...45 mm
Höhneruder: +12...11 mm	Höhneruder- ausgleich: +...7 mm
WK-QR-Mix:5 mm	Wölbklappe: ...0... mm
Kombi-Switch: 3 mm	
Snap-Flap QR: mm	
WK: mm	
Phasenrtrimung: siehe Zeichnung	
Höhnerudertrimung: 0 %	
Fluggewicht: g	
Flächenbelastung: g/dm ²	
	Einstellwinkel Höhneruder: 82 mm

Datenblatt: **CROSSFIRE** Modell-Nr. ROT.: Name: SE Datum: 01.09.05

Manche Hersteller wie zum Beispiel aer-o-tec liefern sehr detaillierte Einstelldaten. Beim Crossfire gibt es für jede Flugphase ein extra Einstellblatt

PAF

FOX

ab € 369,-



2,74 m/4,0 m/5,0 m,
ARF GFK/Styro/Abachi
& Voll-GFK/CFK

NEU!

RETRO &
ANTI-KOMPLEXE
Holzbausätze ab € 39,-



Motorflug & Segler

JETCO (XL)

Jet-Trainer

150 cm (200 cm)
Bausatz GFK/Styro/Abachi,
Elektro & Turbine ab 40 N(80 N)



€ 419,- / XL € 529,-

BOXFLY 2200/2600

€ 369,- / € 419,-



Trainer/F-Schlepper,
2,2 m/2,6 m, ab 20/40 ccm,
Bausatz Sperrholz/Styro/Abachi

GRACIA/GRAFAS

ab € 379,-



auch mit
Kreuzleitwerk

ab 3,07 m,
ARF GFK-Rumpf,
Rippenfläche

Katalog € 4,- in Briefmarken!

Peter Adolfs Flugmodelle

50374 Erfstadt · Eifelstrasse 68
Telefon: 0 22 35 / 46 54 99 · Fax: 46 54 98
www.paf-flugmodelle.de

www.modellbau-welt.eu

Elektro-, Verbrenner-, Segelflugzeuge
Helis, Scalerümpfe, Scalezubehör

gerne auch:
Ratenkauf & Kauf auf Rechnung



DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT
SHOP

Im Internet unter:
www.dmfv-shop.de

oder telefonisch unter 02 28/978 50 50

68 SEITEN
DIN A5
12,- Euro

Fleischmann
the fuel-factory

26935 Standard Deichstr. 13 Handy: 0151 19102368
Tel.: 04731 269242 Fax: 04731 269243 eugen@fleischmann-ot-online.de

Auswahl: 5000mAh NiMH 1500 ab 19,90 € ab 3000mAh ab 24,90 € ab 6000mAh ab 49,90 €
High Thermal Stability noch weniger Koks noch bessere Temperaturstabilität-Vorteilsgelicht

Neues Turbinenöl 15cc: 8,50 ab 30cc: 8,70 ab 50cc: 8,50 ab 100cc: 8,00 ab 300cc: 7,50
Petroleum, entaromatisiert 10cc: 2,00 ab 30cc: 1,90 ab 100cc: 1,80 ab 200cc: 1,50
für Leucht- & Klotzgewerke (Z hat best. Vorbegehende!) jeweils plus Porto und Verpackung

Für Basismotoren Faeco Plasma Teile 5 umschaltbar!
Nur: 15,50 ab 11,50 ab 18 80,50 ab 18 80,50 + Porto + Verpackung
Faeco Titan Symbol, getrennt + Gemischschaltung bis 1:100
Nur: 11,50 ab 5 10,50 ab 10 8,50 ab 10 8,50 ab 50 6,50 Porto + Verpackung

Alle Mischungen mit:	Für	5 ltr.	10 ltr.	20 ltr.	30 ltr.
Rizinus 1. Pressung	15 % Nitro 0 %	17,40	26,50	45,50	68,70
Rizinus 1. Pressung	15 % Nitro 5 %	21,70	35,20	63,90	94,80
Rizinus 1. Pressung	15 % Nitro 10 %	26,10	43,90	81,30	120,90

Gleicher Preis für Moisin 150 und Carbulin

mit Aerosynth 3	15 % Nitro 0 %	23,40	38,50	70,50	104,70
Aerosynth 3	15 % Nitro 5 %	27,70	47,20	87,90	130,80
Aerosynth 3	15 % Nitro 10 %	32,10	55,90	105,20	155,90
Aerosynth 3	15 % Nitro 15 %	36,40	64,60	122,70	183,00
Aerosynth 3	15 % Nitro 20 %	40,80	73,30	140,10	197,10
Aerosynth 3 Spezial	15 % Nitro 25 %	45,10	87,90	164,10	229,50
Aerosynth 3 Complet.	18 % Nitro 0 %	42,60	76,90	147,20	209,20
Aerosynth 3 Spezial	22 % Nitro 25 %	46,30	90,30	164,10	235,90
Aerosynth SpPower extra	25 % Nitro 30 %	55,40	102,50	179,50	268,20
Aerosynth Speed Power	22 % Nitro 30 %	53,60	99,00	179,50	258,90
Aerosynth 3 Hell Mix	10 % Nitro 0 %	20,40	32,60	58,70	87,00
Aerosynth 3 Hell Mix	10 % Nitro 5 %	24,80	41,30	76,10	113,10
Aerosynth 3 Hell Mix	10 % Nitro 10 %	29,10	50,00	93,50	139,20

auch mit Titan, Aero-Save, Competition gleicher Preis

OI	10 % Nitro 0 %	18,90	29,50	52,50	77,70
OI	10 % Nitro 5 %	23,20	38,20	69,90	103,80
OI	10 % Nitro 10 %	27,50	46,90	87,30	129,90
OI	12 % Nitro 5 %	24,10	40,00	73,40	109,10
OI	12 % Nitro 10 %	20,60	33,00	59,50	88,20
OI	13 % Nitro 10 %	23,60	38,90	71,30	105,90
OI	13 % Nitro 0 %	20,20	32,20	57,80	85,60
OI	15 % Nitro 0 %	21,10	33,90	61,20	90,90
OI	15 % Nitro 5 %	25,40	42,60	78,60	116,90
OI	15 % Nitro 10 %	29,80	51,30	96,00	143,00
OI	15 % Nitro 15 %	34,10	60,00	113,40	169,10
OI	15 % Nitro 20 %	31,30	54,30	102,00	152,00
OI	16 % Nitro 0 %	21,50	34,80	63,00	95,40
OI	20 % Nitro 25 %	45,00	81,70	146,50	214,50
OI	20 % Nitro 20 %	40,60	73,00	139,50	191,40
OI	22 % Nitro 25 %	45,90	83,50	150,40	219,30
OI	22 % Nitro 30 %	50,20	92,20	165,80	242,40
OI	25 % Nitro 30 %	51,50	94,80	167,00	249,50
OI	18 % Nitro 20 %	39,80	71,30	136,10	198,70

Nutzen Sie unseren besonderen Versandservice!
Für Händler 1 + 3 Ltr. möglich. Konditionen auf Anfrage

Weitere Details wie Preise und Mengen finden Sie unter folgendem QR-Code

WEIHNACHTSAKTION BIS 28. FEBRUAR 2017
AB 2 KANNEN 10 % RABATT!
Natürlich gibt es alle Komponenten auch los, bitte Liste per Mail anfordern!
Alle Preise inkl. Porto und Verpackung!
Energiesteuer auf alle Kraftstoffe = 0,79l/ltr.
Bei Bestellung bitte auf diese Anzeige beziehen.

Jetzt auch Kraftstoff für Modelldiesell!

miniprop

EPP-Bausätze
don't worry, be HEPPy

Magnum reloaded
von 40-120cm

Acro Magnum
von 40-120cm

B2 Delta, 80cm
mit Zentralmotor

Vulcan Delta, 80cm
mit 3D-Vektorsteuerung

www.miniprop.com

Miniprop GmbH
Heinrich Diehl Str. 2
90552 Röthenbach
T: 0911 5709032
info@miniprop.com

Made in Germany

Verordnung zur Regelung des Betriebs von unbemannten Fluggeräten

A. Problem und Ziel

§ 1 Absatz 2 LuftVG kennt unterschiedliche Arten von unbemannten Luftfahrzeugen: Ballonen (Nummer 6) wird dort insbesondere unterschiedliche Arten von Flugmodellen (Nummer 9) und unbemannten Luftfahrtsystemen (Satz 3). Die Abgrenzung zwischen Flugmodellen und unbemannten Luftfahrtsystemen richtet sich im Wesentlichen nach dem Zweck der Verwendung: Erfolgt der Einsatz zu Zwecken des Sports oder der Freizeitgestaltung, so handelt es sich um ein Flugmodell. Wird hingegen ein anderer Zweck verfolgt, handelt es sich um ein unbemanntes Luftfahrtsystem nach Satz 3. An den Betrieb sind bisher unterschiedliche Regelungen geknüpft.

Im Prozess werden Fachverständlichkeiten insbesondere mit Blick auf die spezifischen Anforderungen an unbemannte Fluggeräte, die zu Zwecken des Sports oder der Freizeitgestaltung verwendet werden, über die unbemannten Luftfahrtsysteme werden umgangssprachlich

AKTUELLES ZU NOVELLIERUNG DER LUFTVERKEHRSORDNUNG

WIE AUS DEM NICHTS

Nach über einem Jahr der Ungewissheit gibt es nun endlich konkrete Ergebnisse für Modellflugsportler: Das Hobby Modellflug kann auf Modellflugplätzen auch in Zukunft ohne substantielle Einschränkungen ausgeübt werden. Davon geht der DMFV nach der abgeschlossenen Verbändeanhörung zum Referentenentwurf des Verkehrsministeriums Ende November sicher aus. Einen Dämpfer erhielt diese positive Nachricht jedoch gleich zu Beginn des neuen Jahres. Denn nun hat sich Bundesverteidigungsministerin Ursula von der Leyen (CDU) in die Diskussion eingeklinkt. Sie will speziell für „Wildflieger“ strengere Regelungen. Ihre Begründung: eine erhöhte nationale und internationale Gefährdungslage.

Ende 2015 hatte Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) angekündigt, sowohl für Drohnen als auch Flugmodelle eine allgemeine Flughöhenbegrenzung von 100 Metern einführen zu wollen. Hunderttausende Modellflieger bangten seitdem um ihr Hobby. Zwar hatte bereits der Anfang Oktober vorgelegte Referentenentwurf zur Novelle der Luftverkehrsordnung für Erleichterung gesorgt, doch einige Punkte – vor allem mit Blick auf die Jugendarbeit – bedurften noch dringender Klärung.

Jugendarbeit gerettet

Bereits der Referentenentwurf sah die Möglichkeit vor, dass Piloten durch den Erwerb eines Kenntnissnachweises ihre Modelle auch weiterhin oberhalb von 100 Metern fliegen dürfen. In der nun fertigen Endfassung wird zusätzlich geregelt, dass Piloten auf Flugplätzen mit einer gültigen Aufstiegserlaubnis sogar ohne einen solchen Kenntnissnachweis und wie bisher höher als 100 Meter fliegen dürfen. Das gilt auch für Piloten, die jünger als 14 Jahre sind.

Diese Änderung hat der DMFV vor allem in Hinblick auf seine Jugendarbeit mit Erleichterung aufgenommen. Denn da der Kenntnissnachweis erst ab einem Alter von 14 Jahren erlangt werden kann, war das Fliegen über 100

Erst kurz vor Redaktionsschluss wurde der Vorstoß Ursula von der Leyens bekannt. Um alle wichtigen Infos zur aktuellen Entwicklung in dieser Angelegenheit direkt aus erster Hand zu erhalten, lohnt sich ein regelmäßiger Blick auf die Website sowie die Facebook-Seite des DMFV: www.dmfv.aero, www.facebook.com/dmfv.ev. Noch einfacher geht es mit der News-App des Verbands: www.dmfv.aero/newsapp



„Wir werden alle unsere politischen Kontakte nutzen, um das Vorhaben der Verteidigungsministerin im Sinne des Modellflugs zu verhindern.“ weist DMFV-Präsident Hans Schwägerl den Vorstoß von der Leyens zurück

Meter für jüngere Piloten laut Referentenentwurf gar nicht mehr möglich. Das hätte unter anderem das Aus für die gesamten Jugendwettbewerbe des DMFV bedeutet.

In der umfassenden Kommentierung der neuen Luftverkehrsordnung wird des Weiteren eindeutig darauf hingewiesen, dass der Kenntnissnachweis eben tatsächlich nur die Kenntnisnahme der gültigen Regeln und dessen Bestätigung durch Modellflugvereine beziehungsweise beauftragte Verbände wie beispielsweise den DMFV umfasst. Ein Zugeständnis an den traditionellen Modellflug, der seit Jahrzehnten über eine ausgezeichnete Sicherheitsbilanz verfügt.

Doch nun gibt es völlig überraschend Gegenwind aus dem Verteidigungsministerium. Wie DMFV-Vertreter Anfang Januar bei einem Gespräch mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) erfuhren, fordert Ministerin Ursula von der Leyen starke Einschränkungen für sogenannte „Wildflieger“, also Piloten, die – unter Einhaltung aktueller Auflagen – „auf der grünen Wiese“ fliegen. So soll es diesen nach den Vorstellungen der CDU-Politikerin ohne individuelle Aufstiegserlaubnis nicht mehr möglich sein, über 100 Meter hoch zu fliegen.

Als Grund führte von der Leyen eine erhöhte Gefährdungslage an. Demnach müsse stets bekannt sein, wo und unter welchen Voraussetzungen (Flugradius, Flughöhe) in Deutschland regulär Modellflug betrieben werde, damit die Bundeswehr bei Tiefflügen stets genau wisse,

wo mit Modellflugverkehr zu rechnen sei. Wildfliegen ist bisher unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben jederzeit und ohne vorherige Anmeldung möglich.

Und selbst vor Vereinsflugplätzen macht die Hardthöhe nicht halt, wenn diese nicht über eine explizite Aufstiegserlaubnis verfügen. Nach dem Willen der Verteidigungsministerin soll dort der Modellflug oberhalb der 100-Meter-Grenze sowie von Modellen mit einem Startgewicht von mehr als 2 Kilogramm auch dann nicht mehr möglich sein, wenn der Pilot über einen persönlichen Kenntnissnachweis verfügt. Hier würden also prinzipiell dieselben Regelungen gelten wie für die so genannten Wildflieger. „Dieser völlig unverhältnismäßige und zudem in der Sache untaugliche Eingriff in das Hobby von hunderten tausenden Deutschen ist inakzeptabel und führt zu keiner Verbesserung der nationalen Sicherheit“, stellt Hans Schwägerl klar. „Wir werden alle unsere politischen Kontakte nutzen, um das Vorhaben der Verteidigungsministerin im Sinne des Modellflugs zu verhindern.“

Weite Teile der nach langem Kampf erzielten Einigung zu einer novellierten Luftverkehrsordnung sind von den aktuellen Entwicklungen jedoch ausgenommen. So sind beispielsweise der Modellflug auf Geländen mit Aufstiegserlaubnis sowie die Tatsache, dass der Kenntnissnachweis eben tatsächlich nur die Kenntnisnahme der gültigen Regeln und dessen Bestätigung durch Modellflugvereine beziehungsweise beauftragte Verbände wie etwa den DMFV umfasst, nicht von nachträglichen Änderungswünschen der Politik betroffen. Nichtsdestotrotz wird der Deutsche Modellflieger Verband weiterhin jede Änderung luftrechtlicher Bestimmungen ablehnen und bekämpfen, die das Hobby von hunderten tausenden unbescholtenen Bürgern unverhältnismäßig einschränkt oder in seiner Existenz bedroht.



(Foto: Bundeswehr)

Bundesverteidigungsministerin Ursula von der Leyen fordert Einschränkungen, für Modellflug abseits zugelassener Flugplätze



MISSES-T

FMS T-28 TROJAN VON ONEHOBBY

Spätestens seitdem Serien-Hartschaummodelle die 2-Meter-Marke geknackt haben, sollte klar sein, dass die einstig als „Verpackungsmüll“ oder „Styroporbomber“ verschrienen Flugzeuge den hölzernen Kollegen Konkurrenz machen. Das beweist auch die FMS T-28 Trojan von OneHobby. Der fast schon als scale zu bezeichnende Warbird weiß nicht nur optisch zu überzeugen, sondern hat auch fliegerisch einiges auf dem Kasten. Was genau, klärt der Test.

Mit 1400 Millimeter Spannweite, einem Gewicht von unter 2.500 Gramm und zahlreichen Funktionen dürfte die FMS T-28 Trojan von OneHobby viele Modellflugsportler ansprechen. Sie bietet all das, was sich die meisten RC-Piloten wünschen. Und dabei sieht sie noch gut aus. Sie ist der manntragenden North American T-28 verblüffend genau nachempfunden und hat dabei eine hohe Qualitätsanmutung. Hinzu kommen eine reichhaltige Ausstattung und gute Flugeigenschaften. Doch der Reihe nach.

Das gibt's fürs Geld

Der Lieferumfang der T-28 ist typisch für ein Hartschaummodell in PNP (Plug and Play)-Ausführung. Es gibt mehrere Hauptbaugruppen – Rumpf, Leitwerk und Tragflächen – die für sich genommen bereits weit vorgefertigt sind. Die Lackierung und das Dekor sind bereits aufgebracht, die Servos sitzen einsatzbereit an ihren Arbeitsplätzen und Anbauteile sind festgeklebt. So beschränkt sich die Fertigstellung des

imposanten Modells auf wenige Handgriffe, die auch wenig erfahrene Modellbauer hinbekommen.

Los geht es mit den Tragflächen. Hier sind lediglich die Rudershörner festzuschrauben und mit den Lenkgestängen an den Servohebeln zu fixieren. Dabei muss man nicht einmal die Servohebel in Nulllage montieren, weil sie bereits werksseitig mittig auf dem Abtriebshebel sitzen. Und das ist auch gut so, denn die Rudermaschinen sind liegend in den Flügeln fixiert und mit weißer Klebefolie abgedeckt. Ebenfalls unter Folie versteckt sind die Stromleitungen von Servos und Beleuchtung. Führt man die beiden CFK-Rohre in die Aufnahmen der Flächenhälften ein, kann man beide Teile zusammenschieben und erhält das komplette Tragwerk. Dem Auseinanderrutschen wirken zwei Kunststoff-Verbindere entgegen, die über die Nahtstelle verlaufen und zugleich das Anzugsmoment der Schrauben gleichmäßig im Schaummaterial verteilen.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.400 mm
Länge:	1.185 mm
Gewicht:	2.450 g
Servos:	8 x 9-Gramm, 1 x 17-Gramm
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Bugrad, Motor, Landeklappen, Einziehfahrwerk, Beleuchtung, Lüftungsklappen
Regler:	70 A
Empfohlener Akku:	4s-LiPo, 2.600-4.000 mAh



Unter der abnehmbaren Kabinenhaube hat man reichlich Platz. Und den braucht man auch zum Verkabeln aller Funktionen

Kabelsalat

Als abschließenden Arbeitsschritt an den Flächen kann man nun die zahlreichen, jedoch sauber beschrifteten Kabel zu wenigen, übersichtlichen Kanälen verbinden. Anders wäre es kaum möglich, das Modell mit einer Standard-Anlage zu steuern, denn alleine aus den beiden Tragflächenhälften kommen neun Anschlüsse. Über die beiliegenden V-Kabel – ebenfalls tadellos beschriftet – werden jedoch alle möglichen Funktionen zusammengefasst, sodass nur noch drei Kanäle im Empfänger belegt werden. Wer die Querruder differenziert ansteuern möchte, benötigt allerdings vier Kanäle; nur für die Flächen.

Bloß ein paar Minuten länger dauert die Fertigstellung des Rumpfs. Hier ist zunächst das Leitwerk zu montieren. Dies wird einfach zusammengesteckt und von unten am Modellheck verschraubt. Dann die drei Gabelköpfe an den noch zu verschraubenden Ruderhebeln einhängen und es kann an der Front des Rumpfs weitergehen. Hier ist noch der mehrteilige Dreiplatt-Propeller zu montieren. Danach den Empfänger im Modell platzieren und schon darf der Akku erstmals probeliegen. So unglaublich es klingen mag, jedoch ist es das auch schon gewesen. Mehr ist Hardware-seitig vor dem Flug nicht zu tun. Was noch bleibt, ist die Programmierung. Hier benötigt man ein wenig Geduld bis alles passt und vor allem alle Kabel richtig sitzen, doch dann funktioniert alles hervorragend.

Energieriegel

Zur Komplettierung des Modells ist neben der RC-Anlage lediglich noch ein passender LiPo-Akku notwendig. OneHobby empfiehlt hier ein 4s-Exemplar mit 2.600 bis 4.000 Milliamperestunden Kapazität. Für das Testmodell fiel die Wahl auf Stromspender aus der X-Cube-Serie von SLS. Einmal mit 3.000 und einmal mit 3.600 Milliamperestunden



Eine echte Besonderheit sind die beiden Kühlluftöffnungen, die parallel zu den Landeklappen betätigt werden

Kapazität. Mit beiden passt der Schwerpunkt relativ gut, wobei die Werksangabe in der Praxis erst noch bestätigt werden muss.

Ein Check aller Funktionen auf dem Platz vor dem Start zeigt noch einmal, was das Modell alles bietet. Neben einer vollwertigen Beleuchtung mit Blitzlichtern, Positionslampen und Landescheinwerfer gibt es natürlich noch das Einziehfahrwerk. Dieses ist so eingestellt, dass es beim Einschalten der RC-Anlage unabhängig von der Schalterstellung am Sender zunächst einmal in seiner Position bleibt. Erst bei Betätigung des entsprechenden Kanals wird das Landegestell sozusagen „aufgeweckt“ und fährt in die gewünschte Position. Ein besonderes Schmankerl für Scale-Enthusiasten und in dieser Größenklasse wirklich erwähnenswert sind die beiden Lüftungsklappen hinter der Motorhaube,



Das Leitwerk wird einfach mittels zweier Schrauben am Rumpf fixiert





Das beiliegende Zubehör ist hochwertig und übersichtlich



Ein 70-Ampere-Regler speist den Motor mit Energie

die passend zur Landung beim Ausfahren der Klappen geöffnet werden. Beim Original wird dadurch der Luftdurchsatz der Motorkühlung erhöht, beim Modell handelt es sich dabei jedoch nur um eine optische Spielerei.

Triebwerk

Wirklich überzeugend ist der Antrieb der Maschine. Der kräftige Brushlessmotor wird von einem 70-Ampere-Regler mit Strom versorgt. Der Anlauf ist absolut sanft und die Power enorm. Mit seiner großen Dreiblatt-Schaukel zieht der Außenläufer die 2.450 Gramm Lebendgewicht des Modells mühelos in die Luft. Und damit wären wir auch schon beim Flugverhalten.



Insgesamt acht solcher 9-Gramm-Servos sind in der Trojan verbaut

Ohne gesetzte Klappen hebt die T-28 schon nach kurzer Rollstrecke sicher in den Himmel. Das lenkbare Bugrad macht das Geradehalten zum Kinderspiel. Nach der ersten Platzrunde wird das Fahrwerk eingefahren. Das sieht zwar scale aus, ist am Boden jedoch deutlich zu hören. Das liegt aber nicht nur an den relativ lauten Fahrwerksmechaniken, sondern auch an dem sehr leisen Antrieb. Wenn man mit Schleppgas seine Platzrunden dreht, hört man maximal ein leises Surren des Motors – sehr angenehm.

Gibt man mal mehr Gas, legt die T-28 so richtig los. Durch das enorme Drehmoment des großen Propellers sollte man solche Manöver jedoch nicht zu abrupt und nicht bei zu geringer Fahrt in niedriger Höhe durchführen. Denn der Ruck beim Gas-Schub kann im Extremfall fast zu einer Viertelrolle führen. Ist man darauf nicht vorbereitet, kann diese Überraschung schon mal gefährlich werden. Es ist also ein gefühlvoller Umgang mit dem Gasknüppel gefragt.

Lammfromm

Doch von dieser kleinen Unart abgesehen, fliegt sich die T-28 in nahezu jedem Geschwindigkeitsbereich unbeschreiblich gutmütig. Sie folgt sauber jedem Steuerbefehl und lässt sich von kleineren Windböen nicht aus der Ruhe bringen. Da sie eine gewisse Masse mitbringt, hat sie satten Durchzug und erlaubt auch höhere Geschwindigkeiten mit sportlichen Einlagen. Langgezogene Rollen, große Loopings oder Rückenflug sehen absolut einmalig mit dem Modell aus. Ein gelegentliches Klappern kann man dabei übrigens ignorieren. Beim Testmodell saß eine Fahrwerksschacht-Abdeckung nicht ganz stramm, wodurch bei schnellerer Fahrt Wind darunter greifen konnte, was manchmal zu einem kurzen Klappern geführt hat.

Auch am anderen Ende der Geschwindigkeitsskala überrascht die Trojan mit sehr gutem Flugverhalten. Durch den relativ großen Stirnwiderstand und den großen, langsam drehenden Propeller, kann man sehr einfach die Fahrt reduzieren und mit niedriger Geschwindigkeit tief über den Platz schleichen. Wird man dabei einmal zu langsam, wird das Flugverhalten vor dem Strömungsabriss etwas weich und man kann das Modell mit ein



Der große Dreiplatt-Prop sorgt für ordentlich Vortrieb und läuft sehr leise



Das Dreibein-Einziehfahrwerk erlaubt auch Starts von kurz gemähten Wiesen



Viel muss man an den Tragflächen nicht mehr tun

wenig Gas retten. Jedoch nicht vorsichtig, sonst macht sich das zuvor beschriebene Kippverhalten durch das hohe Antriebsdrehmoment bemerkbar. Kommt es dann doch mal zu einem Strömungsabriss, kann der Pilot gelassen bleiben. Die T-28 kippt kurz ab und fängt sich sofort wieder. Dank des starken Motors sind solche Situationen also nicht wirklich gefährlich.



Über zwei CFK-Rohre werden die Tragflächenhälften verbunden

BEZUG

OneHobby

Brüsseler Strasse 14, 30539 Hannover
 Telefon: 05 11/519 98 80, Fax: 05 11/51 99 88 15
 E-Mail: info@onehobby.de
 Internet: www.onehobby.de
 Preis: 339,- Euro; Bezug: Fachhandel



Endanflug

Fährt man zur Landung das Fahrwerk und die Klappen aus, schwebt die T-28 richtig schön langsam über die Schwelle. Dabei sollte man jedoch aufpassen, nicht zu langsam zu werden. Denn einen Durchsacker bei der Landung kann man sich kaum erlauben, um das Fahrwerk nicht zu überlasten. Wer auf Nummer sicher gehen will, lässt die Klappen einfach drin oder fährt sie nur ein Stück aus. Das reicht vollkommen aus, um Speed abzubauen. Ist man dann unten, rollt die Trojan majestätisch über die Wiese. Na ja, fast. Denn der große Propeller gepaart mit dem etwas klein geratenen Bugrad sorgt für gelegentliches Rasenmähen. Bei Start und Landung gibt es dadurch jedoch keine Probleme, wenngleich Pisten mit nur mittelmäßig gepflegtem Grün gemieden werden sollten.

Nach diesem ersten Flug mit dem 3.000er-LiPo kommt das erste Zwischenfazit. Der Akku hat nach rund 5 Minuten Flugzeit noch gut 50 Prozent Restkapazität. Und das bei gemischter Flugweise. Gibt man also mal etwas mehr Gas und fliegt sportlicher, dürften etwa 6 bis 7 Minuten das obere Limit sein. Geht man mit der Energie etwas sparsamer um, sind auch 8 bis 9 Minuten möglich. Bei Flügen mit dem 3.600er-Akku lassen sich die Werte zwar noch etwas ausdehnen, jedoch fliegt das Modell mit dem schwereren Stromspender auch nicht mehr ganz so leichtfüßig. Auch der Schwerpunkt scheint mit dem leichteren Exemplar besser zu passen. Vorteile bieten jedoch beide Stromspender, es ist also Geschmackssache.

Zum Schluss kann man zur FMS T-28 Trojan von OneHobby nur eine positive Bilanz ziehen. Die Optik mit der guten Verarbeitung und den vorbildgetreuen Funktionen lassen jedes Modellflieger-Herz höher schlagen. Die sehr gutmütigen, aber dennoch sportlichen Flugeigenschaften sieht man dem Warbird nicht unbedingt an. Sie überzeugen nicht nur fortgeschrittene Piloten, sondern auch etwas erfahrenere Einsteiger. Alles in allem ein gelungenes Gesamtpaket, das einen Preis von knapp 340,- Euro auf jeden Fall rechtfertigt.

Jan Schnare





HELI- STERNCHEN

WIE DIE ZWÖLFJÄHRIGE NADINE SCHIERZ ZUM HELIFLIEGEN KAM

Seitdem es ferngesteuerte Hubschrauber gibt, fasziniert diese Modellfluggattung RC-Piloten. Bisher konnten sich nur die wenigsten Frauen dafür begeistern. Aber spätestens seitdem Flybarlesssysteme und die immer kompakteren Mechaniken die Hubschrauber salonfähig gemacht haben, interessieren sich auch immer mehr Pilotinnen für diese Sparte. So wie die zwölfjährige Nadine Schierz, die sich schon seit einigen Jahren mit diesem Thema befasst.



Der Goblin 500 ist derzeit das Lieblingsmodell von Nadine Schierz

Dass Nadine Schierz RC-Helikopter fliegt, ist natürlich kein Zufall. Wie bei vielen anderen auch, war es der Papa, der die Nachwuchspilotin dazu brachte: „Durch meinen Vater bin ich dazu gekommen. Er ist meist am Wochenende zum Hubschrauberfliegen unterwegs und da hatte ich Lust, einfach mal mitzukommen. Da war ich neun Jahre alt.“ Doch alleine vom Zuschauen lernt niemand das Fliegen. So musste sich auch Nadine erst das Wissen und die Fähigkeiten aneignen.

Koax statt Sim

Doch obwohl man meinen sollte, heutzutage lernen die Kids das Fliegen erstmal am Simulator, bestritt Nadine Schierz einen anderen Weg: „Mit einen gebrauchten Koaxial-Spielzeug-Hubschrauber habe ich damals angefangen. Ich bin einfach darauf los geflogen. Das Modell flog sich klasstypisch recht eigenstabil. Dadurch konnte ich schnell erste Erfolge im Schwebeflug verzeichnen.“ Der genannte Koax-Heli war dann auch Nadines erstes Modell. Gerne erinnert sie sich noch an die „wunderschöne, blinkende Beleuchtung zurück“. Wenn Nadine so von ihren Anfängen erzählt, sieht man regelrecht das Funkeln in Ihren Augen.

Doch seit den ersten Schwebeflügen mit dem Koax-Heli sind einige Jahre vergangen und Nadine hat sich nicht nur fliegerisch weiterentwickelt: Bis 2015 war ich mit meinem Vater, in einer Interessengemeinschaft aktiv. Wir hatten jedoch keinen eigenen Flugplatz, sodass wir als ‚Wildflieger‘ unterwegs waren. Seit Ende 2015 sind wir Mitglied im Modellflug-Club Hartenstein in der Nähe von Zwickau.“

Früh übt sich

Für ihre ersten Wettbewerbe muss die Sächsin jedoch noch üben, wie sie selbst sagt: „Mein Ziel ist erstmal der soft 3D-Flug.“ Doch nicht nur deswegen sind Wettbewerbe zunächst noch Zukunftsmusik. Denn auch



Nadines erstes Modell war ein einfacher Koax-Heli

vor Publikum fliegt Nadine nicht so gerne: „Weil ich noch nicht ganz so sicher fliege, ist es mir im Moment noch lieber, wenn ich beim Trainieren möglichst allein, also ohne Zuschauer auf dem Flugplatz stehe. Einziger Zaungast ist dann mein Vater, der mir Tipps gibt und den Überblick behält. Denn wenn zu viel los ist, fühle ich mich manchmal noch von den anderen Modellfliegern etwas abgelenkt.“ Dennoch, das Vereinsleben und der Erfahrungsaustausch mit den Fliegerkollegen ist der Zwölfjährigen wichtig.

Auf die Frage nach einem Lieblingsmodell muss Nadine Schierz nicht lange überlegen: „Das ist mein neuer Goblin 500 Sport, den mir mein Vater im April 2016 gesponsert hat.“ Und mit ihrem Lieblingsheli nutzt Nadine meist die Zeit am Wochenende, um fliegen zu gehen. Vorausgesetzt natürlich, das Wetter spielt mit und ich habe nicht so viele Hausaufgaben zu erledigen.

Interessante Technik

Bei so viel Engagement für ihr Hobby stellt sich natürlich die Frage, was ein junges Mädchen so sehr am Modellflug fasziniert. Und darauf hat Nadine Schierz ohne lange zu überlegen eine Antwort: „Am Modellflug fasziniert mich besonders die Technik. Wie ein Helikopter funktioniert und wie er im Vergleich zu Flugzeugen schweben und fliegen kann. Das finde ich einfach spannend. Außerdem lernt man beim Modellflug auch viele Zusammenhänge in Sachen Wetter und Aerodynamik.“

Doch bei aller Faszination, hat Nadine ihr Leben natürlich nicht ausschließlich dem Modellflugsport verschrieben. Auch andere Hobbys, die Mädchen in ihrem Alter so machen, gehören zu ihrer Freizeit. „Ich interessiere mich für Handarbeiten, bastel gerne und mache Sport. Insbesondere Fahrradfahren und Skateboarden haben es mir angetan.“ Doch während diese Hobbys jeder kennt, ist Modellfliegen schon etwas Besonderes. Entsprechend unterschiedlich reagieren die Leute, wenn Nadine davon erzählt, dass Sie in ihrer Freizeit Hubschrauber fliegt. „Meine gleichaltrigen Mitschüler reagieren in der Regel eher gelassen auf mein Hobby. Ich denke, nur wer das Hobby auch ausübt, ist deutlich interessierter und kann es besser nachvollziehen.“



Lehrer-Schüler-Fliegen mit einem Goblin 700 in der Flugschule Heli-Doc-DD



Mit gerade einmal neun Jahren begann Nadine mit dem Helikopter-Flug

Eine Nummer größer

Auch die mantragende Fliegerei ist für Nadine Schierz ein Thema. „Die Segelfliegerei interessiert mich sehr. Einen Schnupperflug habe ich schon mal mitgemacht. Es war richtig toll. Bis ich selber einen Flugschein machen kann, dauert es aber noch ein wenig – bis ich 14 Jahre alt bin. Die Piloten auf dem Flugplatz Großrückerswalde, mit denen ich mich unterhalten hatte, wären natürlich happy, eine neue Frau begrüßen zu dürfen.“

Neben diesem kleinen Ausblick auf das, was möglicherweise zukünftig noch ansteht, hat Nadine Schierz noch andere Pläne: „Auf alle Fälle möchte ich den Hubschrauber-Modellflug perfektionieren, um vielleicht auch mal bei Flugshows starten zu können. Leider ist zum Üben nicht immer soviel Zeit, Schule geht nun mal vor. Was mich sehr fasziniert, sind außerdem mantragende Hubschrauber. Ich habe mich auch schon mal mit einem Piloten eines Rettungshubschraubers unterhalten und mich über den Berufsweg informiert. Aber das liegt wirklich noch bisschen weit in der Zukunft.“

Jan Schnare



Ihren 500er-Heli beherrscht Nadine bereits sicher. Als Nächstes möchte sie soften 3D-Flug lernen und üben

GRUPPENDYNAMISCH



45. DMFV-JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG 2017 IN POTSDAM

Als größter Dachverband für Modellflugsportler in Europa vertritt der DMFV mittlerweile die Interessen von rund 90.000 Mitgliedern. Gelenkt und organisiert werden die Geschicke von zahlreichen Ehrenamtsträgern, dem Präsidium sowie der Geschäftsstelle. Dabei stehen der Erhalt, die Förderung und natürlich die Weiterentwicklung eines der vielseitigsten Hobbys überhaupt an erster Stelle – und das im Sinne aller Mitglieder. Bedacht auf eine nachhaltige und effektive Arbeit, legt die Verbandsspitze besonderen Wert auf den direkten Austausch mit Mitgliedern – denn die Meinung jedes einzelnen ist wichtig. Der DMFV lädt daher auch im Jahr 2017 wieder herzlich zur Jahreshauptversammlung ein, die am 1. April in Potsdam stattfindet.

Dass die Meinung und das Handeln jedes einzelnen DMFV-Mitglieds wichtig für die Verbandsarbeit sind, zeigte sich besonders in den vergangenen Monaten, nachdem Pläne zur Novellierung der Luftverkehrsordnung bekannt wurden. Das wird natürlich auch auf der Jahreshauptversammlung 2017 in Potsdam eines der Hauptthemen sein. Doch nicht nur deswegen lohnt ein Besuch des größten DMFV-Gremiums. Als Hauptstadt Brandenburgs hat die Stadt Potsdam einiges zu bieten. Besondere Bekanntheit erlangte sie durch die zahlreichen eindrucksvollen Schloss- und Parkanlagen – ein Vermächtnis aus der Zeit, als hier noch die Könige von Preußen

Einladung zur 45. Jahreshauptversammlung am 01. April 2017 in Potsdam

Die Mitglieder des Deutschen Modellflieger Verbands werden hiermit gemäß §8 der DMFV-Satzung zur Mitgliederversammlung (Jahreshauptversammlung) 2017 am 01. April 2017 um 12:30 in das Dorint Hotel Sanssouci, Jägerallee 20 in 14469 Potsdam eingeladen.

Einlass wird nur gegen Vorlage eines gültigen DMFV-Mitgliedsausweises gewährt und ist ab 11.30 Uhr möglich. Jugendliche Mitglieder dürfen nur mit schriftlicher Einwilligung ihrer Eltern in der Versammlung abstimmen und haben daher eine Vollmacht mitzubringen.

Das DMFV-Präsidium



ihre Residenzstadt bewohnten. Zudem hatte die 170.000 Einwohner zählende Stadt schon immer einen besonderen Bezug zu Film und Fernsehen durch das Filmstudio Babelsberg. Darüber hinaus entwickelte sich die bevölkerungsstärkste Stadt ihrer Region Mitte des 19. Jahrhunderts zu einem Zentrum der Wissenschaft. Drei öffentliche Hochschulen und mehr als 30 Forschungsinstitute zählt Potsdam heute.

Die JHV

„Das Wichtigste ist, dass man nicht aufhört zu fragen.“ soll Albert Einstein mal gesagt haben. Und das gilt in gewisser Weise auch für den DMFV und seine Arbeit. Denn erst der Dialog zwischen den Verantwortlichen des Verbands und seinen Mitgliedern ermöglicht den fundamentalen Austausch von Anregungen, Ideen und Meinungen. Nur mit Hilfe von persönlichen Gesprächen und im direkten Kontakt ist die Arbeit des DMFV an die Bedürfnisse jedes einzelnen Mitglieds angepasst und zukunftsfähig. Auf diese Weise besteht auch in den nächsten Jahren kein Zweifel daran, dass der DMFV dynamische Entwicklungen durch technische Neuerungen und aktuelle Trends für eine mitgliederorientierte Verbandsarbeit nutzen kann. Neben der Jahreshauptversammlung organisiert der Verband auch jedes Jahr für die mitreisende Begleitperson der Teilnehmer ein kurzweiliges Rahmenprogramm.

Nach der Jahreshauptversammlung findet die traditionelle Abendveranstaltung in geselliger Atmosphäre mit Kostproben aus der regionalen Küche statt. Untermalt wird das festliche Ambiente durch Musik und Unterhaltung. Die Teilnehmer der Versammlung sind mit ihrer Begleitung

Dorint Hotel Sanssouci

Jägerallee 20, 14469 Potsdam

Telefon: 0331/27 40, Fax: 03 31/274 1000

E-Mail: info.berlin-potsdam@dorint.com

MIT DEM PKW:

Von Westen: Aus Richtung Hannover/Magdeburg (A2) weiter über den Berliner Ring (A10) Richtung Berlin/Hamburg, Abfahrt Potsdam-Nord, weiter in Richtung Potsdam, in Potsdam-Bornstedt links in die Pappelallee, Richtung Cecilienhof, am Ende der Pappelallee sehen Sie das Hotel auf der rechten Seite.

Von Norden: Aus Richtung Hamburg/Rostock (A24) Dreieck Havelland auf den Berliner Ring (A10) Richtung Leipzig/Potsdam, Abfahrt Potsdam-Nord, weiter in Richtung Potsdam, in Potsdam-Bornstedt links in die Pappelallee, Richtung Cecilienhof, am Ende der Pappelallee sehen Sie das Hotel auf der rechten Seite.

Von Süden: Aus Richtung Leipzig (A9) weiter auf dem Berliner Ring (A10) Richtung Berlin anschließend A115, Abfahrt Potsdam-Babelsberg, in Potsdam folgen Sie den grünen Hinweisschildern der „Hotelroute“ zum „Dorint Hotel“.

Von Osten: Aus Richtung Frankfurt/Oder (A12) weiter auf dem Berliner Ring (A10) Richtung Berlin anschließend A115, Abfahrt Potsdam-Babelsberg, in Potsdam folgen Sie den grünen Hinweisschildern der „Hotelroute“ zum „Dorint Hotel“.

MIT DER BAHN:

Der Hauptknotenpunkt in der Nähe ist der Hauptbahnhof Berlin. Von hier aus geht es mit dem Regional Express bis Potsdam Hauptbahnhof (täglich alle 30 Minuten). Die Fahrzeit beträgt zirka 30 Minuten. Tarifzone: Berlin ABC, rund 3,- Euro.

MIT DEM FLUGZEUG:

Der Flughafen Berlin Tegel wird mehrmals täglich von verschiedenen großen Flughäfen in Deutschland angefliegen. Näheres gibt es unter www.berlin-airport.de. Von dort aus geht es wie folgt weiter: Bitte nutzen Sie den Bus X 9 vom Flughafen Tegel aus. Mit diesem Bus fahren Sie bis zum S-Bahnhof „Zoologischer Garten“. Dort angekommen, wechseln Sie in den Regionalexpress RE1 Richtung Magdeburg. Vom Bahnhof Potsdam Stadt sind es dann nur noch wenige Bus-Minuten. Verlassen Sie den Bahnhof Richtung Friedrich-Engels-Straße. Um zu unserem Dorint Hotel zu gelangen, nutzen Sie bitte den Bus 695. Bitte verlassen Sie den Bus an der Haltestelle „Reiterweg/Jägerallee“.

dazu herzlich eingeladen. Als Dankeschön für die Treue zum DMFV ist der Eintritt frei. Für die Abendveranstaltung und das Begleitprogramm ist eine Anmeldung bis zum 17. Februar 2017 in der Geschäftsstelle unter der Telefonnummer 02 28/97 85 00 erforderlich.

TAGESORDNUNG DER 45. DMFV-MITGLIEDERVERSAMMLUNG AM 1. APRIL 2017 IN POTSDAM

BEGINN: 12.30 UHR

- | | |
|--|---|
| TOP 1: Eröffnung der Mitgliederversammlung, Begrüßung der Mitglieder und Gäste durch den Präsidenten des DMFV | TOP 15: Entlastung des Vorstandes für das Geschäftsjahr 2016 |
| TOP 2: Grußworte | TOP 16: Vorstandswahlen
Wahl des Schatzmeisters gemäß § 12 Absatz 4 der Satzung des DMFV e.V.
Gemäß der Satzung des Deutschen Modellflieger Verbandes e.V., § 8 Nr. 5 liegt für das Amt des Schatzmeisters ein schriftlicher Kandidatenvorschlag vom 10.12.2016 vor. Herr Winfried Schlich wird darin als Kandidat für das Amt des Schatzmeisters vorgeschlagen. |
| TOP 3: Ehrungen | |
| TOP 4: Wahl der Protokollführer | |
| TOP 5: Wahl des Beisitzers | |
| TOP 6: Behandlung der Dringlichkeitsanträge an die Mitgliederversammlung und Beschlussfassung über deren Aufnahme in die Tagesordnung | TOP 17: Bestätigungen von Mitgliedern des Sportbeirates
Thomas Boxdörfer, Referat Fallschirm
Fred Grebe, Referat Scale/Semiscale Segelflug
Dieter Perkuhn, Kompetenzreferat Funk
Olaf Schneider, Referat Heißluftballon
Udo Straub, Referat Fallschirm
Matthias Tranziska, Referat Semiscale-Hubschrauber
Holger Bothmer, Referat Aircombat |
| TOP 7: Genehmigung der Tagesordnung | |
| TOP 8: Geschäftsbericht des Präsidenten | |
| TOP 9: Geschäftsbericht des Vizepräsidenten | TOP 18: Wahl des Kassenprüfers für das Geschäftsjahr 2017 |
| TOP 10: Kassenbericht des Schatzmeisters | TOP 19: Beschlussfassungen über Anträge und Satzungsänderungen
Abstimmung über eine Satzungsänderung für die Ausweitung des Verbandsgebietes auf ganz Europa – Antragsteller: Herr Ernst Herbst; Mitgliedsnummer 03/136/00007 |
| TOP 11: Geschäftsbericht des Vorsitzenden des Sportbeirates | |
| TOP 12: Geschäftsbericht des Vorsitzenden des Gebietsbeirates | |
| TOP 13: Bericht des Kassenprüfers für das Geschäftsjahr 2016 | TOP 20: Beschlussfassung über Dringlichkeitsanträge |
| TOP 14: Aussprachen über die Geschäftsberichte des Präsidiums, den Kassenbericht des Schatzmeisters und den Kassenprüfungsbericht | TOP 21: Verschiedenes |

Zu TOP 19

Abstimmung zur Änderung der Satzung des Deutschen Modellflieger Verbandes e.V. (DMFV) für die 45. Jahreshauptversammlung am 01. April 2017 in Potsdam

Thema: Ausweitung des Verbandsgebietes auf ganz Europa

Antragsteller: Herr Ernst Herbst, Mitgliedsnummer 03/136/00007

Ich beantrage, dass die Satzung wie folgt geändert wird:

§2 Ziffer 1

Der Verein ist der Dachverband und der Fachverband für die Modellflieger in Europa

§2 Ziffer 2

Zweck des Vereins ist die Wahrung, Pflege und Förderung des Modellflugsportes auf breiter Grundlage in Europa

§3 hinzufügen Ziffer 6

Landesdachverbände für Modellflug

§4 hinzufügen Ziffer 6

Landesdachverbände für Modellflug

Dachverbände in EU-Ländern können auf Antrag beim Vorstand als „Mitgliedsverband“ des DMFV aufgenommen werden, wenn die Satzung dieser Organisation nicht im Widerspruch zur Satzung des DMFV steht und von dem Dachverband ausschließlich der Modellflug im betreffenden

EU-Land vertreten wird. Landesdachverbände, die neben dem Modellflug auch andere Luftfahrtbereiche vertreten, können nicht Mitglied werden. Über die Aufnahme als Mitgliedsverband entscheidet der Vorstand. Mit Aufnahme des Mitgliedsverbands werden dessen Mitglieder unmittelbar „Vereinsmitglieder“ im Sinne von § 4 Absatz 2. Der Mitgliedsverein darf den Zusatz „DMFV-Verbandsmitglied“ führen.

§5 Hinzufügen Ziffer 1b

Mitgliedsverbände erhalten für den rechtmäßigen Vertreter/Präsidenten einen Sitz und eine Stimme in der Mitgliederversammlung. Ordentliche Mitglieder natürlicher oder juristischer Person eines EU-Landesverbands erhalten Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung. Voraussetzung für die Stimmberechtigung ist eine mindestens einjährige Zugehörigkeit im jeweiligen Mitglieds-Landesverband. Kein Stimmrecht erhalten Probemitglieder oder zeitlich befristete Mitglieder eines Landesverbands.

§12 Ziffer 1 hinzufügen Buchstabe f)

Dem Präsidenten des Landesverbandes der innerhalb dessen Landesorganisation demokratisch gewählt wurde.

§12 Ziffer 3 hinzufügen Buchstabe b)

Nicht von der Mitgliederversammlung gewählt wird das Mitglied des Präsidiums eines Landesverbandes

Begründung:

Die Ausweitung des Verbandsgebietes auf ganz Europa soll zum Ziel haben, die Interessen aller Modellflieger in Europa für künftige Gesetzliche Entwicklungen auf Europäischer Ebene besser zu vertreten. Neu hinzu kommt die Möglichkeit einer Mitgliedschaft eines Landesdachverbandes eines EU-Landes mit dessen vertretenen Mitgliedern. Ausgeschlossen von der Mitgliedschaft sind nach dem Änderungsvorschlag nationale Verbände, die laut ihrer Satzung mehrere Teilnehmergruppen am Luftverkehr auch außerhalb des Modellfluges vertreten, da Interessenskonflikte nicht ausgeschlossen werden können.

Die Arbeit des DMFV, der Arbeitsgruppe Dobrindt im DMFV und die Mitarbeit vieler Modellflieger haben bei der Gestaltung der neuen LuftVO sehr gute Ergebnisse erreicht. Die deutsche Verordnung wird langfristig aber nicht das Ende der Regelungen sein, sondern noch viele weitere Europäische Regelungen werden alle Modellflieger betreffen. Für diese künftigen Arbeiten wird es wichtig sein wie breit eine Interessengruppe aufgestellt ist. Der DMFV, mit rund 90.000 Mitgliedern der größte Modellfliegerverband in Europa, hat sich mit der bisherigen Arbeit einen sehr guten Namen bei Politik und Behörden gemacht. Die Beteiligten bestätigen dem Verband eine sehr sachkundige, vorausschauende und verantwortungsvolle Mitarbeit. Die guten Ergebnisse des zurückliegenden Jahres rechtfertigen den Anspruch des DMFV auch auf europäischer Ebene als der Interessensvertreter des Modellfluges aufzutreten.

Ernst Herbst



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

JETZT BESTELLEN:
www.dmfv-shop.de

Modellflugschilder ... Ihr individuelles Kennzeichen

Die neue LuftVO kommt und mit ihr die Kennzeichnungspflicht für alle Flugmodelle und Unbemannte Luftfahrtsysteme mit einem Abfluggewicht von über 250 Gramm. Der DMFV Shop bietet schon jetzt zwei attraktive Lösungen zur Kennzeichnung von Modellen an.

ALUMINIUM-MODELLFLUGSCHILDER MIT ADRESSDRUCK

Durch das aufwändige Druckverfahren wird die Tinte unter der obersten Materialschicht eingepresst und ist daher gegen äußere Einwirkungen unempfindlich und hält auch stärkeren Hitzeentwicklungen stand. Die Schilder sind rückseitig mit einer Klebefolie der Marke 3M beklebt. Somit ist eine Montage an Ihrem Modell sehr einfach.

Die Aluminiumschilder sind in den Höhen 10, 15 und 20 Millimeter erhältlich. Die jeweilige Länge ergibt sich aus dem Textumfang der Adressdaten. Auf den Preis hat die Angabe der Schildgröße keinen Einfluss.

Wir bedrucken die Modellflugschilder mit Rand, der Kennung DMFV des ausstellenden Verbands und einem individuellen Text von bis zu vier Zeilen.



STAFFELPREISE AB **3,75 €**

ALUMINIUM-MODELLFLUGSCHILDER MIT ADRESSGRAVUR

Auf einem schwarzen Aluminium-Rohling wird Ihr Wunschtext für diesen besonders hochwertigen Schildertyp silberfarbig eingraviert. Die Schilder sind extrem widerstandsfähig und feuerfest. Auch die Gravurschilder sind rückseitig mit einer Klebefolie der Marke 3M beklebt.

Die Aluminiumschilder sind in den Höhen 20 und 25 Millimeter erhältlich. Die jeweilige Länge ergibt sich aus dem Textumfang der Adressdaten. Auf den Preis hat die Angabe der Schildgröße keinen Einfluss.

Wir gravieren die Modellflugschilder mit der Kennung DMFV des ausstellenden Verbands und einem individuellen Text von bis zu vier Zeilen.



STAFFELPREISE AB **6,50 €**

→ Eine **BESTELLKARTE** für den DMFV-Shop finden Sie auf Seite 51.



ENTE SÜSS-SAUER

DEEP ERPEL VON TIM WEISSBACH

Die bislang im Angebot von Tim Weißbach befindlichen Modelle kann man aufgrund ihrer Flächenverwindung durchaus als exotisch bezeichnen. Zumindest die Anordnung von Tragfläche und Leitwerk ist allerdings klassisch: Fläche vorne, Leitwerk hinten. Mit seiner neuen Konstruktion setzt Tim Weißbach nun in puncto Exklusivität noch einen drauf: Ein Flächenverwinder als Ente dürfte wohl ziemlich einmalig am Markt sein.

Wie seine anderen Modelle auch entsteht der Deep Erpel von Tim Weißbach überwiegend aus Holz. Im Bausatz befinden sich zahlreiche Frästeile aus Balsa- und Sperrholz, allesamt fein säuberlich per Hand durchnummeriert. Dazu CFK-Holme für die Fläche. Für die Verwindungsmechanik kommen Messingrohre und ein Stahlstift zum Einsatz, kleine Drähte dienen der Anlenkung. Weitere Kleinteile, die Bauanleitung sowie ein Dekorbogen vervollständigen den Bausatz. Zur Fertigstellung werden Bespannmaterial, eine RC-Anlage mit zwei Servos und der Antrieb benötigt. Für Vortrieb sorgt im Testmodell ein Motor A10-7L von Hacker, der eine 7 × 4-Zoll-Klappluftschraube dreht und von einem 10-Ampere-Roxy-Regler sowie einem 2s-LiPo mit 600 Milliamperestunden Kapazität gespeist wird.

Startschuss

Nachdem der Inhalt des Bausatzes auf Vollständigkeit kontrolliert wurde, kann man direkt mit dem Bau der Tragfläche beginnen. Obwohl das Modell sicherlich nicht für absolute

Anfänger gedacht ist, ist die Bauanleitung sehr ausführlich. Gemäß Anleitung werden alle für den Bau der Tragfläche benötigten Teile aus den Brettchen getrennt geordnet. An den Rippen werden die beim Fräsen unvermeidlichen Stege weggeschliffen, dann sind sie auch schon einbaufertig. Aus vier Teilen werden zuerst ein rechter und ein linker Flächenbogen gebaut, dabei handelt es sich quasi um Nasenleiste, Endleiste und Randbogen. In diese Flächenbogen werden die Rippen Nr. 1 bis 22 eingesteckt. Anschließend werden die CFK-Rohre sowie das dickere Messingrohr leicht drehend in die Rippen eingefädelt. Das kleine Messingrohr sollte nicht ganz in der Wurzelrippe verschwinden, sondern 1 bis 3 Millimeter herausragen, ich habe es erst nach dem Verschleifen der anderen Rohre eingeklebt. Wenn sichergestellt ist, dass die Flächenhälften verwindungsfrei auf dem Baubrett aufliegen, kann auf die Kontaktstellen zwischen Rippen und Flächenbogen beziehungsweise Rohren ein Tropfen Sekundenkleber gegeben werden. Für die Messingröhrchen kam 5-Minuten-Epoxy zum Einsatz.



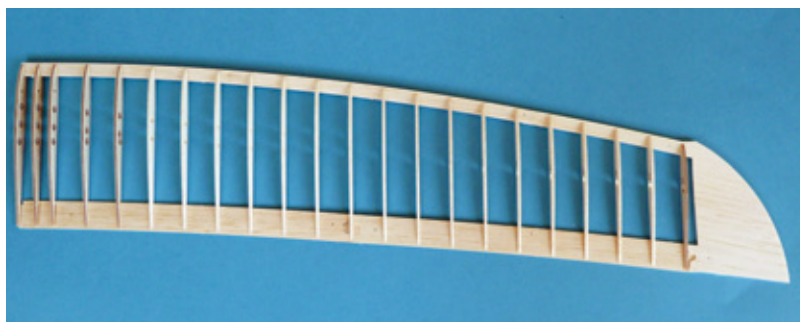
Der Inhalt des Bausatzes: Zahlreiche gefräste Holzteile, CFK-Holme, Metallteile sowie Anlenkungsmaterial für die Flächenverwindung, die mehrseitige Bauanleitung und einen Dekorbogen bekommt man für sein Geld

Die 4 x 5- beziehungsweise 5 x 2-Millimeter-Magnete werden zuerst zu einer Einheit zusammen- und danach in das zum Randbogen offene Messingrohr eingeklebt, auch hierfür kam Epoxy zum Einsatz. Nun sind die Randbögen an der Reihe. Sie werden vorsichtig von der Fläche abgetrennt und verschliffen. Nachdem die überstehenden Rohre abgesägt und entsprechend der Wurzelrippe plan geschliffen wurden sowie die Nasenleiste verrundet ist, erfolgt der Feinschliff der Tragfläche. Abschließend muss man noch das vordere, kleine Messingröhrchen einkleben – schon ist die Tragfläche fertig zum Bespannen. Der Bau des Höhenleitwerks gestaltet sich sehr einfach, da es aus lediglich drei Teilen besteht, die miteinander verklebt werden. Nach dem Verschleifen, kann es ebenfalls bespannt werden.

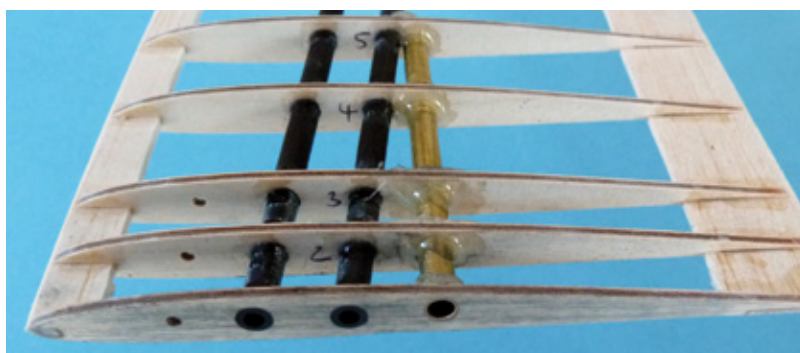
Weiter geht es mit dem Rumpf. Hier werden zunächst aus jeweils zwei Einzelteilen die Seitenteile zusammengefügt. Oben und unten ist auf den Seitenteilen jeweils eine Balsaleiste aufzukleben. In eines der Seitenteile muss man einige Rumpfspanten und die Halterung für die Servos einpassen. Sobald der Kleber getrocknet ist, kann man die zweite Rumpfwand aufkleben und danach die restlichen Spanten montieren. Bei Nummer 44 ist darauf zu achten, dass der kleine Stift nach oben zeigt. Nach dem Festkleben des Rumpfbodens kommt die Oberseite an die Reihe. Hier wird ein Teil der Beplankung ein Deckel, an den vorne und hinten kleine Laschen angeleimt werden. Bevor sich nun der Bau des Motorträgers anschließt, werden Überstände am Rumpf abgeschliffen.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.000 mm
Länge:	470 mm
Gewicht:	288 g
Flächeninhalt:	13 dm ²
Flächenbelastung:	22,15 g/dm ²



Das Bild zeigt die auf dem Flächenbogen aufgeschobenen Rippen



Die überstehenden Rohrenden wurden abgeschliffen, das vordere, kleine Messingröhrchen muss noch eingeklebt werden

Power-House

Der Motorträger setzt sich aus vier Sperrholzteilen zusammen, die zur Unterscheidung jedoch eindeutig gekennzeichnet sind. Gerade bei diesen Teilen zeigt sich, wie exakt der Bausatz gefräst wurde. Sie passen ohne jegliche Nacharbeit ineinander. Vorne drauf kommt ein fertiger GFK-Motorspant. Verkleidet wird der Motorträger mit Formstücken aus 4-Millimeter-Balsa. Zuerst werden die Seiten festgeklebt und plan zum oberen und unteren Motorträgerteil abgeschliffen. Danach folgen das obere und untere Formstück. Sobald alles durchgetrocknet ist, gilt es, das Ganze mit Hobel und Feile in Form zu bringen. Nach dem Ankleben eines abschließenden Sperrholzrings kann man alles sauber verschleifen.

Nun fehlt nur noch die Nase des Erpels, die man vorne vor dem Entenflügel festklebt und in eine gefällige Form bringt. Die Holzarbeiten am Rumpf sind damit abgeschlossen, daher gilt es jetzt, den Rumpf zu verschleifen. Die Bauanleitung rät aus Stabilitätsgründen von einer zu starken Verrundung der Seiten ab.



Die für den Bau des Motorträgers benötigten Einzelteile – provisorisch zusammengesteckt



Die Spanten 37 bis 41 werden zuerst eingeklebt, die weiteren Spanten später

Als letzte Arbeit ist noch das Messingröhrchen samt zweier Verstärkungsringe in den Rumpf einzupassen. Es soll auf beiden Seiten etwa 1 Millimeter aus dem Rumpf heraus schauen. Das dem Bausatz beiliegende Röhrchen musste daher um etwas 2 Millimeter gekürzt werden. Danach konnte es mit Hilfe von 5-Minuten-Epoxy seinen Platz einnehmen. Der Flächenverbindungsstift aus Stahl war ebenfalls etwa 3 Millimeter zu lang, sodass auch hier kürzen angesagt war. Im nächsten Schritt wird das Modell komplett bespannt. Beim Rumpf ist darauf zu achten, die Seiten durchgehend ohne Absätze oder Falten zu bespannen, damit die Tragfläche beim Steuern nicht behindert wird.

Zwei Kanäle

Es folgt der Einbau der Servos. Hier fiel die Wahl auf Hitec HS-65 MG. In das äußere Loch der Abtriebshebel muss man den Anlenkungsdraht einführen. Sobald die Servohebel genau in Mittelstellung gebracht sind, kann man die Servos in den Rumpf einpassen. Wenn die Rudermaschinen korrekt sitzen, werden sie fixiert. Nun können die Tragflächen aufgeschoben und die Funktion der Flächenverwindung ausprobiert werden, der Sender muss dafür auf Delta/Nurflügel programmiert sein. Die Servos laufen richtig, wenn sich bei einer Linkskurve die Nasenleiste der linken Tragfläche nach unten und dementsprechend die rechte Nasenleiste nach oben bewegt. Bei Höhenruder gehen beide Nasenleisten nach unten, Tiefe bewirkt die Bewegung der Nasenleisten nach oben. Die Neutralstellung der Tragflächenhälften ist dann gegeben, wenn deren Endleiste sich etwa 10 Millimeter unter der Rumpfoberseite befindet. Die Ausschläge sind wie folgt eingestellt: Querruder 8 Millimeter in beide Richtungen, Höhenruder ebenfalls 8 Millimeter nach oben und unten, jeweils gemessen direkt am Rumpf.

Nachdem die Tragfläche montiert ist, kann diese als Bezugslinie für das Höhenleitwerk genutzt werden. Da dieses aufgeklebt wird, muss die Kontaktfläche zum Rumpf frei von Folie sein. Auf die gleiche Weise werden auch die Winglets an den Randbögen befestigt. Etwas Tesa sorgt für zusätzliche Verstärkung.

BEZUG

Tim Weißbach Modellflugzeuge

Zur Heide 4, 59929 Brilon

E-Mail: kontakt@tims-modellflugzeuge.de

Internet: www.tims-modellflugzeuge.de

Preis: 99,- Euro; Bezug: direkt

Der Einbau des Motors in das Heck ist eine fummelige Angelegenheit. Verschraubt wird der Motor mit den dem Bausatz beiliegenden kleinen Schrauben und Unterlegscheiben. Der Regler wird direkt hinter dem Motor platziert, und die Kabel muss man an den Servos vorbei nach vorne verlegen. Die Klappflugschraube wird auf



Der Motorträgerbereich fertig verschliffen



Der Deep Erpel turnt zur Freude des Piloten auf dem Fluggelände der MFG Husum herum



Das Höhenleitwerk besteht aus drei Teilen



Neben dem Rumpf liegt der fertige Rumpfdeckel auf dem Rücken

die Motorwelle geschraubt und mit einem kleinen Spinner verkleidet. Vor den Servos finden Akku und Empfänger ihren Platz. Es wirkt zwar etwas beengt, passt aber alles gut hinein.

Ausbalanciert

Die Bauanleitung weist darauf hin, dass eventuell etwas Blei zum Einstellen des korrekten Schwerpunkts bei 285 bis 290 Millimeter hinter der Vorderkante des Höhenleitwerks erforderlich sein kann. Im Testmodell waren gut 10 Gramm im Bereich unter dem Höhenleitwerk notwendig. Vorerst allerdings nur provisorisch, da die Flugerprobung ja noch ausstand. Damit war das Modell startklar. Zwei Wochen mit entspanntem Bauspaß waren bis jetzt vergangen. Ein kurzes Video über das Modell auf der Seite von Tim Weißbach lässt aber auf gutmütige Start- und Flugeigenschaften schließen. Zudem scheint das Modell äußerst robust zu sein.

Da am Tag der Fertigstellung gutes Flugwetter war, ging es mit dem neuen Modell direkt auf den Platz. Ein erster Gleitflug verlief ohne Probleme, lediglich etwas Tiefentrimmung ist notwendig. Mit Dreiviertelgas

erfolgt darauf hin der erste Motorflug. Der Erpel zieht flott davon. Da wie in der Bauanleitung empfohlen, große Ausschläge eingestellt sind, ist die Reaktionen des Modells auf Ruderbewegungen entsprechend heftig. Feinfühliges Steuern ist daher angesagt. Die Grundgeschwindigkeit des Deep Erpel ist eher gemäßigt, die Langsamflugeigenschaften dementsprechend gutmütig. Dabei muss man sich zunächst daran gewöhnen, dass das Modell nicht falsch herum fliegt – auch wenn es so aussieht.

Nach einigen Eingewöhnungsrunden wird es Zeit, an die Landung zu denken. Leider ist beim Regler noch keine Bremse aktiviert, daher dreht die Latte mit und bremst das Modell im Gleitflug aus. Trotzdem ist die Landung eigentlich nur

ANZEIGE

Ihr exklusiver Händler



Modelle & Parts günstig online kaufen!

Ihre Vorteile bei Trade4me

Rundumservice

Multikopter, Helis, Flugzeuge und RC-Cars sind unsere Leidenschaft. Original Zubehör und hochwertige Tuningteile finden Sie in großer Auswahl selbstverständlich auch.

Wunschpreis

Mit billiger gesehen und Preisalarm-Buttons auf den Produktseiten den Wunschpreis anfragen.

Produkt vergriffen?

Sofortige Information per Email mit den Verfügbarkeit-Buttons auf den Produktseiten.

Warenbestand

Unsere Ampel kennt genau zwei Phasen. Grün, sofort verfügbar und am Lager ohne Wenn und Aber. Rot, ist bestellt. Ware momentan nicht am Lager.

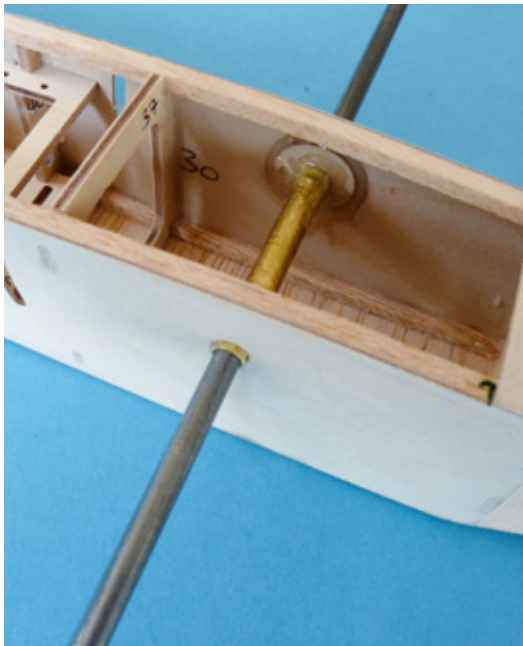
Schon versendet?

Bei Zahlungseingang bis 15.00 Uhr (Freitags bis 13.00 Uhr) geht die Ware am gleichen Tag in den Versand.

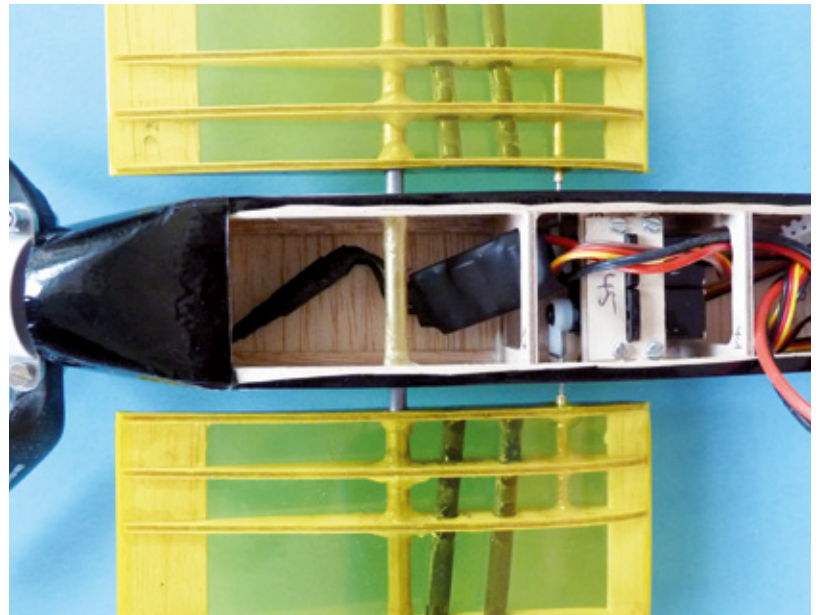
Vermisst?

Sie suchen ein Produkt, und können es nicht finden? Schreiben Sie uns einfach!





Das Messingrohr wurde eingebaut, der Flächenverbinder gekürzt



Die Servos wurden mit einer Abdeckung gesichert. Im Heckbereich liegt der Regler. Gut zu sehen der Flächenverbinder und die Anlenkungsdrähte, die in die kleinen Messingröhrchen greifen



Jetzt sitzen beide Servos in ihrer Position

Formsache, dies hatten die ersten Handstarts ohne Motor ja bereits gezeigt. Flugs wird der Akku nachgeladen, um einige Messungen vorzunehmen: Bei Halbgas fließen 4 Ampere Strom, bei Vollgas sind es gut 10 Ampere, mit denen der Akku belastet wird.

Agile Ente

Mit geladenem Akku geht es sofort wieder in die Luft. Nun wird auch etwas mehr in die Ruder gegriffen, bei vollem Querruder-Ausschlag fällt es schwer, die Drehungen um die Längsachse mitzuzählen – etwa zwei pro Sekunde dürften es sein. Auch das Höhenruder reagiert sehr gut, Loopings lassen sich mit geringem Durchmesser fliegen, gerne auch mehrfach hintereinander. Rückenflug geht natürlich auch, allerdings muss deutlich Tiefenruder gegeben werden, um die Höhe zu halten. Bei allen Manövern halten die

Magnete die Tragflächen sicher am Rumpf. Wenn der Gashebel ganz nach vorne geschoben wird, nimmt die Geschwindigkeit zwar deutlich zu, eine Rakete wird aus dem Erpel aber nicht. Insofern ist die Ente auch eher ein Modell für nicht zu starken Wind. Als Flugzeit sind bei gemütlichem Cruisen 8 Minuten als realistisch anzusehen, wer „Wilde Sau“ spielen will, sollte den Timer auf 6 Minuten stellen, um den Akku nicht zu sehr zu entleeren.

Mit überschaubarem Aufwand entsteht ein exklusives Modell, das praktisch auf keinem Modellflugplatz zu finden ist. Grundsätzlich hat der Deep Erpel gutmütige Flugeigenschaften, bei dem möglichen Vollausschlag der Flächenverwindung lässt sich die Ente aber auch mit spektakulären Manövern über den Platz scheuchen.

Joachim Hansen

Fotos: Uwe Jordt, Joachim Hansen

Der Landeanflug ist mit dem Modell einfach und gelingt ohne Überraschungen





Foto: Daniel Just

WINTERSPORT

DEUTSCHE MEISTERSCHAFT INDOOR KUNSTFLUG 2016

40 Piloten aus zehn Nationen hatten sich für die 16. Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug 2016 angemeldet. Und trotz einiger kurzfristiger Absagen waren es dann 35 Teilnehmer aus neun Nationen, die sich mit ihren ultraleichten Kunstflugmaschinen in der Halle untereinander messen wollten. Ausrichtender Verein war der Badisch-Pfälzische Modellflugsportverein Mannheim, der als einziger Verein – nach 2005, 2007 und 2014 – bereits zum vierten Mal Ausrichter für die Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug war.

Die Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug ist weltweit der Indoor-Kunstflugwettbewerb mit der längsten Tradition. Es spricht sich natürlich herum, dass man sich auf dieser Veranstaltung nicht nur mit den besten Piloten aus ganz Europa messen kann, sondern dass auch besonderer Wert auf sportliche Fairness gelegt wird. So waren auch in diesem Jahr wieder einige neue Talente dabei.

Flugprogramme

Wie auch in anderen Modellsportklassen oder Sportreferaten, gibt es im Indoor Kunstflug verschiedene Programme. Neben den international geflogenen Programmen für Spitzenpiloten (F3P-Expert und AeroMusicals), gibt es auch eines für fortgeschrittene Kunstflugpiloten (F3P-Sport). Einsteigerprogramme sind



35 Piloten aus neun Nationen flogen um die Titel in den Klassen F3P-Sport, F3P-Expert und F3P-AeroMusicals



Den Titel „Deutscher Meister Indoor Kunstflug“ holte sich im Jahr 2016 Markus Zolitsch, gefolgt von Daniel Köhler und Carsten Busch auf den Plätzen zwei und drei

im Rahmen der Deutschen Meisterschaft Indoor Kunstflug nicht vorgesehen. In der Klasse F3P-Sport lieferten sich Robert Bichler, Peter Albert und Daniel Kirschner einen spannenden Dreikampf. Erst nach dem dritten Durchgang am Sonntag stand der Sieger fest. So konnte sich Bichler den Sieg sichern. Auf Rang zwei folgte Albert und der letzte Podiumsplatz ging an Kirschner.

In der Klasse F3P-Expert setzte der amtierende Welt- und Europameister der Klasse F3P, Gernot Bruckmann aus Österreich mit zwei Tausenderwertungen in den beiden ersten Durchgängen die Messlatte für die Verfolger. Die Konkurrenz war in diesem Jahr recht nahe dran. Bester Pilot im dritten Durchgang war Donatas Pauzuolis aus Litauen. Platz drei belegte Bruckmanns Landsmann Martin Brandmüller.

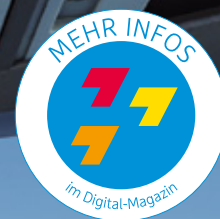
Statt einem bekannten Finalprogramm fliegen bei der Deutschen Meisterschaft Indoor Kunstflug des DMFV die besten zehn Piloten zwei weitere Durchgänge der sogenannten „Unbekannten“, wobei der beste Durchgang zu einem Drittel mit in die Wertung eingeht. Hier können die Piloten ihr ganzes Können zeigen und der Wettbewerb bleibt bis zur letzten Runde spannend.

Nationale Wertung

Nachdem im Jahr 2011 kein deutscher Pilot in der Klasse F3P-Expert mehr auf dem Podium stand, wurde 2012 erstmalig eine zusätzliche nationale Wertung eingeführt. Den Titel „Deutscher Meister Indoor Kunstflug“ holte sich im Jahr 2016 Markus Zolitsch, gefolgt von Daniel Köhler und Carsten Busch auf den Plätzen zwei und drei.

In der Klasse F3P-AM (AeroMusicals) tauschten Gernot Bruckmann und Donatas Pauzuolis die Plätze. Mit drei Tausendern holte sich Donatas, Weltmeister bei den World Air Games in Dubai 2015, zum ersten Mal einen ersten Platz bei einer Deutschen Meisterschaft Indoor Kunstflug. Martin Brandmüller konnte seinen dritten Platz vom Vorjahr mit beeindruckenden Flügen verteidigen. Bei zehn Teilnehmern in der Klasse F3P-AM kamen die zahlreichen Zuschauer in den Genuss von spektakulären Flügen im Rhythmus zur Musik.

Jürgen Heilig
DMFV-Sportreferent Slowflyer



ZU HAUSE ABHEBEN

AEROFLY FS 2 VON IKARUS

Die Firma IPACS kennt fast jeder Modellflugsportler. Bereits seit den späten 1990er-Jahren bringt das Unternehmen in Zusammenarbeit mit Ikarus Modellsport Flugsimulationen für Modellflugsportler heraus. Namen wie Easyfly oder Aerofly sind den meisten RC-Piloten daher geläufig. Sie stehen für ausgereifte Simulationsprogramme und spiegeln immer wieder den Innovationsgeist von IPACS und Ikarus wider. Seit einiger Zeit sind auch Flugsimulatoren der mantragenden Fliegerei erhältlich. Der neueste Streich heißt Aerofly FS 2, bei dem es sich um den Nachfolger des Aerofly FS handelt, der bereits seit 2012 erhältlich ist.

Mit 16 Flugzeugen und über 180 Flughäfen rund um die San Francisco Bay Area, bietet der neue Aerofly FS 2 jede Menge Möglichkeiten für Simulator-Fans. Serienmäßig sind in der 44,99 Euro teuren und gut 30 Gigabyte großen Software lediglich Standard-Texturen enthalten. Wer mehr will, kann sich das knapp 55 Gigabyte große High-Resolution Textur-Paket für die Region kostenlos oder das Paket für die komplette Schweiz für 9,99 Euro herunterladen. Zu den Flugzeugen zählen die beliebten Muster F-18, Learjet 45, Cessna 172, Baron 58, ASG 29, Pitts S-2B, Airbus A320, Boeing 737-500, Boeing 747-400, King Air C90 GTx, Aermacchi MB-339, Corsair F4U, Extra 330, Swift S1, P-38 Lightning und Sopwith Camel. Es ist also für jeden Geschmack das Richtige dabei – von Segler über Oldtimer-Doppeldecker bis Kampffjet.

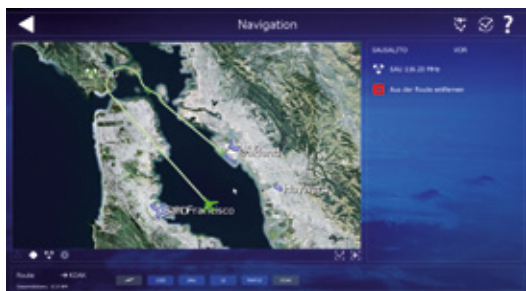
Internet erforderlich

Der Erwerb von Aerofly FS 2 läuft ausschließlich über das Online-Spieleportal Steam. Wer sich zum Kauf entschließt, sollte also am besten über eine schnelle Internet-Verbindung

verfügen. Wer eine eher langsame Leitung hat, kann jedoch auch Aerofly spielen, denn der Download-Manager erlaubt es, den Download jederzeit zu pausieren und wieder zu starten. Zwischendurch kann man sogar den PC herunterfahren und zu einem späteren Zeitpunkt weitermachen.

Daneben sollte natürlich auch die restliche Hardware des PCs ausreichend dimensioniert sein. Wer nur Aerofly FS 2 in der Standard-Version herunterladen will, braucht mindestens 35 Gigabyte Speicherplatz, wer auch die hochauflösenden Add-On-Texturen haben möchte, sollte 100 Gigabyte einplanen. Dazu sind Quad-Core-Prozessoren mit 3 Gigahertz empfehlenswert und der Arbeitsspeicher sollte bei 8 Gigabyte liegen. Eine Gaming-Grafikkarte mit 2 Gigabyte Ram ist ebenfalls sinnvoll.

Zwar läuft der Simulator auch bei schwächerer Hardware, jedoch ergibt sich unter den genannten Voraussetzungen selbst auf höchsten Grafik-Einstellungen ein absolut flüssiges Spiel. Damit liegt die Frame-Rate, also die Zahl



Die Bedienung des Simulators erfolgt intuitiv. Hier ein Einblick in die Navigation. Über das VOR (SAU) geht es Richtung Flughafen Oakland. Die eigene Position (grünes Flugzeug) kann man bei der Wahl der Startplatzes beliebig verschieben und die Höhe ändern. So beginnt der Flug direkt in der Luft



Mit der Corsair in den Sonnenuntergang durch den Grand Canyon

der Bilder pro Sekunde, im schlechtesten Fall immer noch bei 29 bis 30 Frames, was für das Auge ein ruckelfreies Bild ergibt. Durchschnittlich läuft Aerofly mit rund 40 Frames pro Sekunde. Reicht die Rechner-Leistung nicht aus, startet Aerofly im Übrigen erst gar nicht. Des Weiteren wird ein Joystick benötigt, den man über das Menü frei konfigurieren und kalibrieren kann.

Fliegen lernen

Hat man die Installation abgeschlossen, was relativ fix und ohne Probleme geht, kann man das Programm starten. Ein gutes Feature von Steam ist übrigens, dass die Software immer automatisch auf dem aktuellen Stand gehalten wird. Das Startbild ist übersichtlich und hält alle wichtigen Einstellmöglichkeiten bereit. Grundeinstellungen, Flugzeug, Startort, Wetter und Navigation kann man auswählen. Außerdem gibt es noch den Punkt Flugschule, wo von einer freundlichen Dame Grundlagen zum Fliegen von mantragenden Flugzeugen vermittelt werden. Zum Beispiel Kurvenflug, Höhe halten und ähnliches.

Beginnen wir mit einem einfachen, freien Flug. Das Flugzeug ist schnell ausgewählt. Einige Typen haben mehrere Lackier-Varianten, die man wählen kann. Als Nächstes sucht man sich einen Startplatz aus. Auf einer Karte sind alle Flughäfen verzeichnet. Durch Anklicken sieht man eine Übersicht der verfügbaren Start- und Landebahnen und kann seinen Flug entweder am Start der Piste, in Parkposition beginnen oder sich direkt in den Endanflug beamen. Wer will, kann noch die Uhrzeit, den Wind und die Wolken verändern und dann geht es los. Die Ladezeiten sind bei entsprechender Hardware gerade noch akzeptabel.

Platz nehmen

Schnell sitzt man also im Cockpit seiner Wunschmaschine. Hier findet man sich ohne große Eingewöhnung zurecht. Man kann sich umsehen, heranzoomen und allen Bedienelementen und Instrumenten bei der Arbeit zusehen. Die Sicht kann vielfach verändert werden. Hinterherflug, Cockpit, Vorbeiflug – alles ist möglich und erlaubt teils spektakuläre Anblicke. Mit der Maus kann man sich im Inneren der Maschine umsehen und einige Knöpfe und Schalter bedienen.

Mit Vollgas rollt die ausgewählte Cessna 172 die Startbahn entlang. Das Verhalten ist sehr realistisch und bei gut 60 Knoten hebt die Maschine mit einem leichten Zug am Höhenruder ab. Bei leichtem Wind geht es auf Höhe. Wer nur die Standard-Texturen hat, wird bei einem Blick aus dem Seitenfenster womöglich enttäuscht sein. Die gesamte Weltoberfläche ist ein grob aufgelöstes Foto. Das sieht erst gut aus, wenn man wirklich hoch fliegt. Wer die

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Minimal:

Betriebssystem:	64bit-Version von Windows 7, Windows 8, Windows 10
Prozessor:	Intel Dual-Core, 2,4 GHz
Arbeitsspeicher:	4 GB RAM
Grafik:	OpenGL 3.0 kompatible 3D-Grafikkarte, 1 GB
Speicherplatz:	35 GB Festplattenkapazität
Soundkarte:	DirectX kompatible Soundkarte
Eingabe:	Maus, Tastatur, Joystick

Test-PC:

Betriebssystem:	Windows 10 Home, 64bit
Prozessor:	AMD Athlon II X4 640 Quad-Core, 3 GHz
Arbeitsspeicher:	16 GB RAM
Grafik:	ATI Radeon R9 270X, 2 GB
Eingabe:	Maus, Tastatur, Saitek Pro Flight Yoke-System
FPS:	>29
Grafik-Einstellungen:	Maximal



Dank zahlreicher Sichtoptionen kann man ungewöhnliche Blickwinkel erkunden



Fliegt man zu tief, wirken selbst die hochauflösten Add-On-Szenarien etwas grob



Diese British Airways-747 macht sich bestimmt auf den Weg nach Europa



Im Rundflug über San Francisco

Möglichkeiten hat, sollte also auf jeden Fall die Add-On-Szenerie downloaden. Damit verbessert sich nicht nur die Auflösung der Oberfläche, sondern es werden auch mehr Objekte wie Bäume und Gebäude dargestellt.

Das Fliegen an sich ist eine wahre Freude und die verschiedenen Maschinen reagieren so, wie man es vom jeweiligen Typ erwartet. Ikarus wirbt mit einer realistischen Flugphysik und einer extremen Detailtreue bei den Flugzeugen. Und das kann man so unterschreiben. Die Qualität der Flugzeuge ist so hoch wie bei kaum einem anderen aktuellen Simulator. Schatten, Reflexionen und Lichteffekte lassen einen fast glauben, dass man ein Foto betrachtet. Ein besonderes Highlight sind dabei die einstellbaren Wolken, die wirklich täuschend echt sind. Ein wenig schade ist dabei jedoch die Qualität des Wassers. Während andere Programme hier auf eine generierte Oberfläche setzen, die sich dynamisch bewegt und beispielsweise das



Ein entspannter Flug mit der Sopwith Camel entlang der Westküste

AEROFLY RC7

In Modellflieger-Kreisen haben sich IPACS und Ikarus hauptsächlich durch die Aerofly-Modellflugsimulator-Serie einen Namen gemacht. Die aktuellste Version ist RC7, die ebenfalls bei Steam erhältlich ist. Die Preise beginnen bei 39,99 Euro.



In den Cockpits kann man sich nicht nur umsehen, sondern auch zahlreiche Knöpfe und Schalter betätigen, um beispielsweise den Autopilot einzustellen

Sonnenlicht widerspiegelt, bietet Aerofly FS 2 nur ein Foto. Das hat auch zu Folge, dass man ohne Probleme auf dem Wasser landen kann, ohne nasse Füße zu bekommen.

Zugabe

Neben dem reinen freien Fliegen, hat der neue Aerofly auch noch einige Features, die besonders für Piloten interessant sind, die schon etwas tiefer in die Materie einsteigen wollen. So steht ein mehrfach einstellbarer Autopilot zur Verfügung und man kann sich per Navigation zum nächsten Flugplatz lotsen lassen. Dabei wird über eine Karte die gewünschte Flugroute mit Zielflugplatz und Wegpunkten – entweder frei wählbar oder über VOR – festgelegt und im Bord-Navi-Bildschirm oder einem zusätzlich einblendbaren Fenster (Moving-Map) dargestellt. Wem das zu banal ist, kann natürlich die Instrumente im Panel zur Navigation (VOR und ILS) verwenden. Diese arbeiten zuverlässig und realistisch. Wer nach Sichtflugregeln unterwegs ist, wird diese Funktionen natürlich nur am Rande interessant finden, bei Nacht oder im Nebel kommt man jedoch ohne praktisch nicht an sein Ziel.

Wer es mit der manntragenden Fliegerei nicht so ernst nimmt, sondern eher den Spaß am lockeren Fliegen sucht, kann natürlich auch eine Extra aus Tower-Sicht steuern, wodurch richtiges Modellflug-Feeling aufkommt. Andere Flugzeuge



Die beeindruckende Oberflächenstruktur des Cessna 172. Man beachte die Schattierungen auf der Beplankung der Tragfläche



Volle Konzentration beim nächtlichen Anflug



Perfektes Wetter, um ein paar Thermikblasen in der Schweiz aufzuspüren



Ist das Fahrwerk richtig ausgefahren? Im Simulator kann man mal eben nachsehen

kommen einem dabei übrigens nicht in die Quere, denn Flugverkehr gibt es nicht. Auch dynamische Objekte wie fahrende Autos oder ähnliches hat IPACS nicht vorgesehen. Hier steht der Spieler selbst mit seinem Flugzeug ganz im Mittelpunkt des Geschehens. Auf Wunsch kann man sich auch bunte Kästen, die als Anflughilfe dienen oder zusätzliche Fluginfos am oberen Bildschirmrand einblenden lassen. Letzteres ist vor allem interessant, wenn man mal nicht aus Cockpit-Perspektive fliegt, sondern beispielsweise eine Außenansicht wählt.

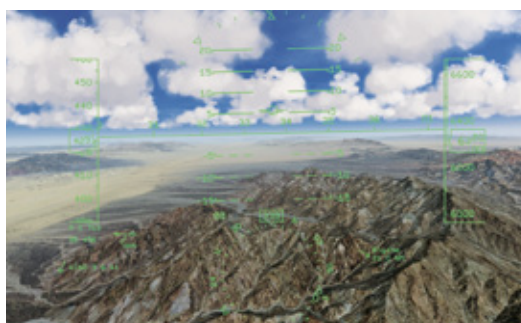
Wer schon Erfahrungen mit anderen Simulatoren hat, den wird natürlich der Vergleich interessieren. Und hier zeigt sich schnell, dass der AeroFly FS 2 ein gänzlich anderes Konzept verfolgt. Hier geht es nicht darum, jedes noch so kleine Detail einstellen und anpassen zu können. AeroFly startet

man und kann in 2 Minuten abheben. Es ist kein Programm für Simulator-Spezialisten, die in ihrem Home-Cockpit in Echtzeit den Atlantik überqueren und dabei den Funkkontakt zu den Bodenstationen aufrecht erhalten möchten. Hier steht der schnelle Spaß im Vordergrund. Und das mit einer hervorragenden Optik.

Jan Schnare



Messerflug über den Alpen? Kein Problem mit dem AeroFly FS 2



Auch eine Option: Das Head-Up-Display

BEZUG

IKARUS

Breslauer Straße 46b, 78166 Donaueschingen
 Telefon: 07 71/922 69 00, Fax: 07 71/92 26 90 75
 E-Mail: info@ikarus.net
 Internet: www.ikarus.net
 Preis: 44,99 Euro, Bezug: Download über Steam

ROBUSTE RUSSIN



ANTONOV AN-2 VON MODELLBAU LINDINGER

Der größte einmotorige Doppeldecker der Welt hört seit fast 70 Jahren auf die Bezeichnung Antonov AN-2. Im Deutschen hat sie sich aber bald den Spitznamen „Tante Anna“ erarbeitet. Die Analogie zur „Tante Ju“ ist dabei wohl weniger zufällig, denn die AN-2 ist auch ein quasi unverwundliches Arbeitstier. In rund 18.000 Exemplaren gebaut, war sie lange Zeit das Rückgrat sowohl im russischen Transportwesen, als auch in der Agrarfliegerei.

Eine recht große Zahl der AN-2-Flugzeugen hat die Zeiten überdauert und verdient noch heute Geld bei Flugshows und teilweise sogar im ganz harten täglichen Verkehr, denn es gibt auch heute noch Aufgaben, die kein Flugzeug so gut erledigt wie der Doppeldecker von Antonov. Klar, dass eine solche Ikone auch Modellflugsportler anspricht. So bietet die Firma Lindinger nun mit ihrem ARF-Modell einen kompakten AN-2-Nachbau an. Bislang war sie eher selten auf den Modellflugplätzen der Nation anzutreffen, aber das könnte sich dank dieses Modells schon bald ändern.

Made in the USA

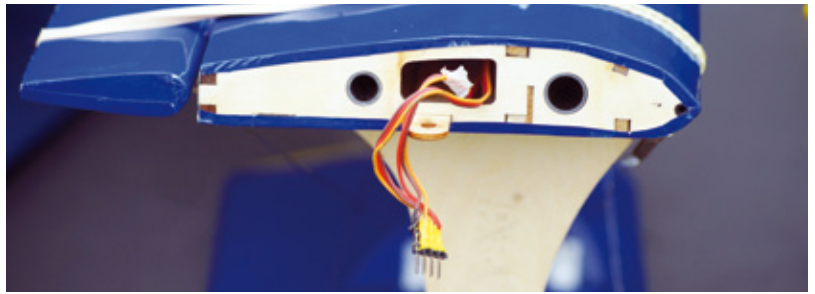
Hergestellt wird Lindingers AN-2-Nachbau von dem hierzulande eher wenig bekannten Hersteller Maxdome USA, aber da der Vertrieb über Lindinger erfolgt, ist es kein Problem einen Bausatz zu erwerben. Bausatz ist dabei aber eher übertrieben, denn man hat es hier mit einem fertig bespannten Holzmodell zu tun, das nur noch aus wenigen, vorgefertigten Bauteilen zusammengesetzt werden muss. Die gelaserten Holzteile sind

solide verarbeitet und verklebt, sodass auf den ersten Blick kein Grund zur Nacharbeit besteht. Die Bespannung ist ebenfalls sauber aufgebügelt, allerdings wirkt das ganze Ensemble etwas zu rustikal, was eigentlich ganz gut zum Vorbild passt. Eine echte AN-2 sieht an manchen Stellen auch so aus, als wäre sie von einem Landmaschinenschlosser mit dem ganz großen Hammer zurechtgedengelt worden. Also kritisieren wir die Bauausführung des Modells auch nicht. Wichtiger als der optische Feinschliff ist ja auch, dass alle Teile zusammenpassen und am Ende ein gut fliegendes Modell ergeben.

Die Bauphase besteht aus dem Zusammenfügen der Modellteile und dem Einbau von Antrieb und RC-Anlage. Das ist für einen erfahrenen Modellbauer alles kein Hexenwerk, auch wenn die englischsprachige Bauanleitung mit den kleinen Bildchen hier und da einige Fragen offen lässt. Im Endeffekt ist alles logisch aufgebaut und grundsolide gemacht. Für Höhen- und Seitenleitwerk sollte man ruhig einfache Servos der 17-Gramm-Klasse verwenden. Für die Querruder und die

TECHNISCHE DATEN

Spannweite oben:	1.600 mm
Spannweite unten:	1.210 mm
Länge:	1.060 mm
Tragflächeninhalt:	51,4 dm ²
Gewicht:	2.550 g
Flächenbelastung:	49,65 g/dm ²
Akku:	3s-LiPo, 3.000-4.500 mAh
Propeller:	Vierblatt 11"



Je Seite kommen zwei Servos zum Einsatz. Sie sind zu einem Stecker verbunden, um Verwechslungen auszuschließen

Landeklappen, die sich beide nur in der oberen Fläche befinden, was die Sache deutlich vereinfacht, reichen insgesamt vier preiswerte 9-Gramm-Servos. Diese sind an den Abdeckklappen fest verschraubt. Sämtliche Ruder sind noch mit Gewebescharnieren anzuschlagen, was man am besten macht, wenn die Leitwerke noch nicht am Rumpf verklebt sind.

Aufnahme-Punkte

Die unteren Flächen sitzen an zwei kurzen Stummeln, die mit dem Rumpf verklebt werden, da sie auch das Fahrwerk mit aufnehmen. Oben gibt es ein abnehmbares Mittelteil, das aber meistens am Rumpf verbleibt. Nur wenn man Zugang zu den Servos benötigt, muss es abgenommen werden. Für den Transport zum Flugplatz reicht es, die vier Außenflächen zu demontieren. Die oberen und unteren Flächenhälften sind auf jeder Seite durch den stabilen Flächenstiel untrennbar miteinander verbunden. Damit dieser Flächenstiel beim Transport der Flächen allein nicht bricht oder herausreißt, liefert Maxdome USA zwei Sperrholzteile, die mit Gummiringen innen zwischen die Flächen gespannt werden und so aus einem etwas fragilen Gebilde eine belastbare Einheit schaffen.

Bevor Servos und Antrieb im Rumpf montiert werden, ist zunächst einmal das Fahrwerk an der Reihe, das aus 4-Millimeter-Stahldraht sehr stabil geschweißt ist. Diese Stabilität ist einerseits positiv zu bewerten, aber andererseits federt das Fahrwerk praktisch gar nicht und das macht die Landungen mit der AN-2 etwas anspruchsvoller als notwendig, aber dazu später mehr. Der Hersteller sieht, neben Zweitakt- oder Viertakt-Verbrennungsmotoren einen Dreizellen-Elektroantrieb mit einem Brushless-Außenläufer unter der geräumigen GFK-Cowling vor. Die meisten Modellbauer werden wohl diese preiswerte und unkomplizierte Antriebsart bevorzugen.

Ein Simprop Magic 40-10 war schnell als geeigneter Motor ausgewählt. Da der Motorspant verschiebbar im Rumpf gelagert ist, hat man beim Motor freie Auswahl. 150 bis 200 Gramm darf der Motor ruhig wiegen und eine

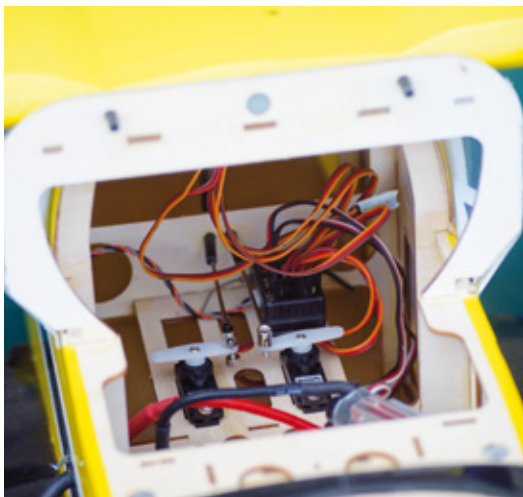
spezifische Drehzahl von 800 bis 1.000 Umdrehungen pro Minute und Volt sollte passen. Dazu ein 60-Ampere-Regler und ein 3s-LiPo mit 3.000 bis 4.500 Milliamperestunden Kapazität – und schon kann es antriebstechnisch losgehen. Den Abschluss bildet ein Vierblatt-Propeller mit rund 11 Zoll Durchmesser. Ein Zweiblatt-Prop geht natürlich auch, wäre aber nicht wirklich stilecht.

Auf geht's

Nachdem Schwerpunkt und Ruderausschläge nach Bauanleitung eingestellt sind, geht es mit einem Gewicht von 2.550 Gramm und einer Flächenbelastung von knapp 50 Gramm pro Quadratdezimeter an den Start. Das Gewicht ist etwas höher als von Lindinger angegeben, aber



Wie beim Original ist auch beim Modell die Ausgleichsfläche am Seitenruder zu finden



Über die abnehmbare Kabinenhaube hat man Zugang zur Elektronik im Rumpf



Stilecht ist natürlich nur ein Vierblattprop. Hier mit 11 Zoll Durchmesser



„Die AN-2 ist für gemütlichen Rundflug gemacht.“

immer noch im Rahmen. Der leichte Wind kommt ausnahmsweise passend und Graspiste des Modellflugplatz ist auch noch frisch gemäht.

Sicher spielt bei einem Erstflug immer etwas Nervosität mit, aber das Modell strahlt so viel Solidität aus, dass es dem Pilot eigentlich gar nicht bange werden kann. Also, etwas Höhe ziehen und dann langsam Gas geben. Wie das Original, rollt auch das Lindinger-Modell langsam an, hat schnell das Spornrad in der Luft und hebt nach einigen Metern Rollstrecke erstaunlich langsam ab. Dass der Gasknüppel nur wenig über Mitte steht, erklärt die Geschwindigkeit, scheint das Modell aber gar nicht zu interessieren. Der Antrieb hat also Leistung satt und das beruhigt ja schon einmal. Vollgas heben wir uns für später auf und steigen erst einmal langsam auf Sicherheitshöhe, um das Modell noch einmal gründlich zu trimmen.

Danach geht der Flugspaß dann richtig los. Aber nicht mit Loopings und Rollen. Das passt so gar nicht zu einer Antonov AN-2. Macht nichts, hier übt sich der Pilot einfach in Gelassenheit und versucht das Modell so zu bewegen, dass das Flugbild dem Original entspricht und auch das wird vom Publikum honoriert. Kunstflug will keiner sehen, langsame Vorbeiflüge, hoch oder tief, und langgezogenen Kurven stehen bei diesem Modell auf dem Flugplan.

Zurück zum Boden

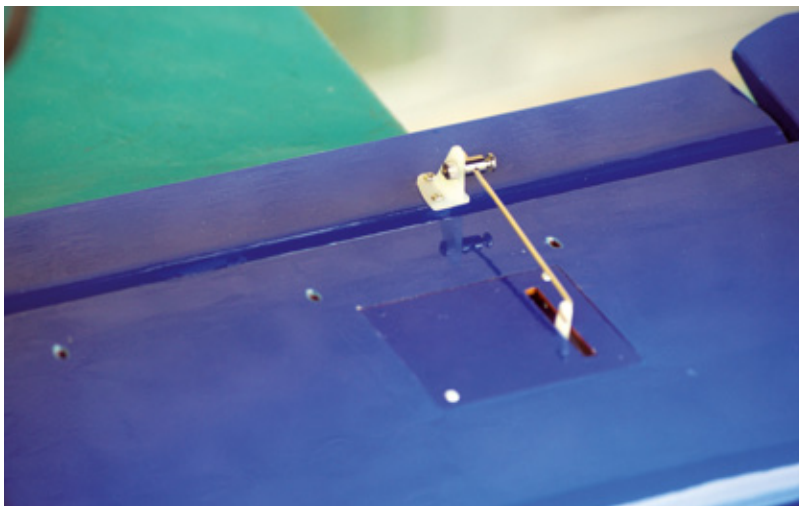
Aber natürlich gehören auch saubere Landungen zum Repertoire des Originals. Also lang gestreckte Anflüge mit weit gedrosselem Motor und dann Aufsetzen mit Schleppgas so sanft wie möglich. Während das Modell beim Start und im Flug absolut keine Unarten zeigt, ist bei der Landung wirklich Fingerspitzengefühl an den Knüppeln gefragt um genau den richtigen Punkt beim Aufsetzen zu erwischen. Ist man zu schnell, besteht die Gefahr, dass die Landung in einem Kopfstand endet. Ist man zu langsam, wird die Sinkgeschwindigkeit zu groß und das Modell berührt erst hart den Boden und ist dann urplötzlich wieder einen Meter hoch und viel zu langsam, um in der Luft zu bleiben. Da hilft dann nur beherztes Gasgeben und Durchstarten, um es beim nächsten Versuch besser zu machen.



Auch die Verspannung der Tragflächen wurde nicht vergessen



Praktisch ist die Transport-Stütze, die die Flächenpaare untereinander beim Transport stabilisiert



Hier und dort lässt die Qualität des Bausatzes leider etwas zu wünschen übrig

Kurze Wege bei den Ruderanlenkungen halten das Spiel gering

Der Grund dafür wird beim Zurückrollen zum Piloten auch schnell klar. Wie bereits erwähnt, federt das Fahrwerk absolut nicht und statt eines sanften Rollens hoppelt die Antonov etwas über den Rasen. Das ist zwar nicht schlimm, aber auf die Dauer sollte hier eine Änderung kommen, wobei der Aufwand nicht ausufern sollte. Die fast senkrecht verlaufende Hauptstrebe des Fahrwerks ist hier wohl der Hauptübeltäter. Sie besteht aus einem 4 Millimeter starkem Stahldraht, der mit einer Art Schrumpfschlauch überzogen ist.

Um das unliebsame Hoppeln zu eliminieren, wurde aus dieser Strebe ungefähr in der Mitte ein 10 Millimeter langes Stück herausgetrennt. Am unteren Teil wurde der Schrumpfschlauch entfernt, während über den oberen Teil ein

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: 189,99 Euro

Bezug: direkt

ANZEIGEN

SPERRHOLZSHOP

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

- Hochwertige Sperrhölzer für Ihr Flugmodell
- Härtegradselektierte Balsabrettchen und Balsa-Stirnholz
- Formleisten aus Kiefer, Balsa und Buche
- Flugzeugsperrholz nach DIN für Ihre ganz großen Modelle
- Depronplatten und Modellbauschäum für Ihre leichten Projekte
- Mehr als 25 Furniere für Ihr individuelles Modellflugzeug
- GFK Platten von 4mm bis hauchdünn
- Werkzeuge, VHM-Fräser, Holzklebstoffe und Schleifmittel
- 2D CNC-Frässervice für Holz, Depron und Kunststoffe

Ostlandstraße 5
72505 Krauchenwies

Telefon 07576 / 2121
Fax 07576 / 901557

www.sperrholzshop.de
info@sperrholz-shop.de



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
Germany · Telefon +49 (0) 7157 530 460 · Fax +49 (0) 7157 530 470 · info@r-g.de · www.r-g.de

CARBON-SENDERPULTE

für YUNEEC
Typhoon H & Tornado H920



JETZT NEU!

AHLTEC

LEONHARDT

WWW.AHLTEC.DE



Wie beim Original: Nicht schön aber robust

Messingrohr mit 6 Millimeter Innendurchmesser geschoben und verklebt wurde. Das Rohr ist 60 Millimeter lang, wird aber nur rund 30 Millimeter weit auf die obere Strebe geschoben. So kann sich der untere Teil der Strebe mit etwas Luft im Rohr bewegen. Die Lücke in der Strebe ist mit einem 10 Millimeter langen Stück Kraftstoffschlauch gefüllt. Dieser Schlauch dient als Federung und Dämpfung zugleich. Der ganze Umbau ist mit Hilfe eines Dremels und einer Trennscheibe locker in einer halben Stunde gemacht. Schon die ersten Rollversuche auf dem Flugplatzrasen haben gezeigt, dass diese Primitivfederung durchaus wirkt. Das Fahrbild ist sichtbar harmonischer und die nächsten Landungen haben den ersten Eindruck bestätigt. Absolut locker darf man die Landungen immer noch nicht nehmen, aber das Geschwindigkeitsfenster zum Aufsetzen ist deutlich breiter geworden.



Auch das Spornrad ist einfach und robust

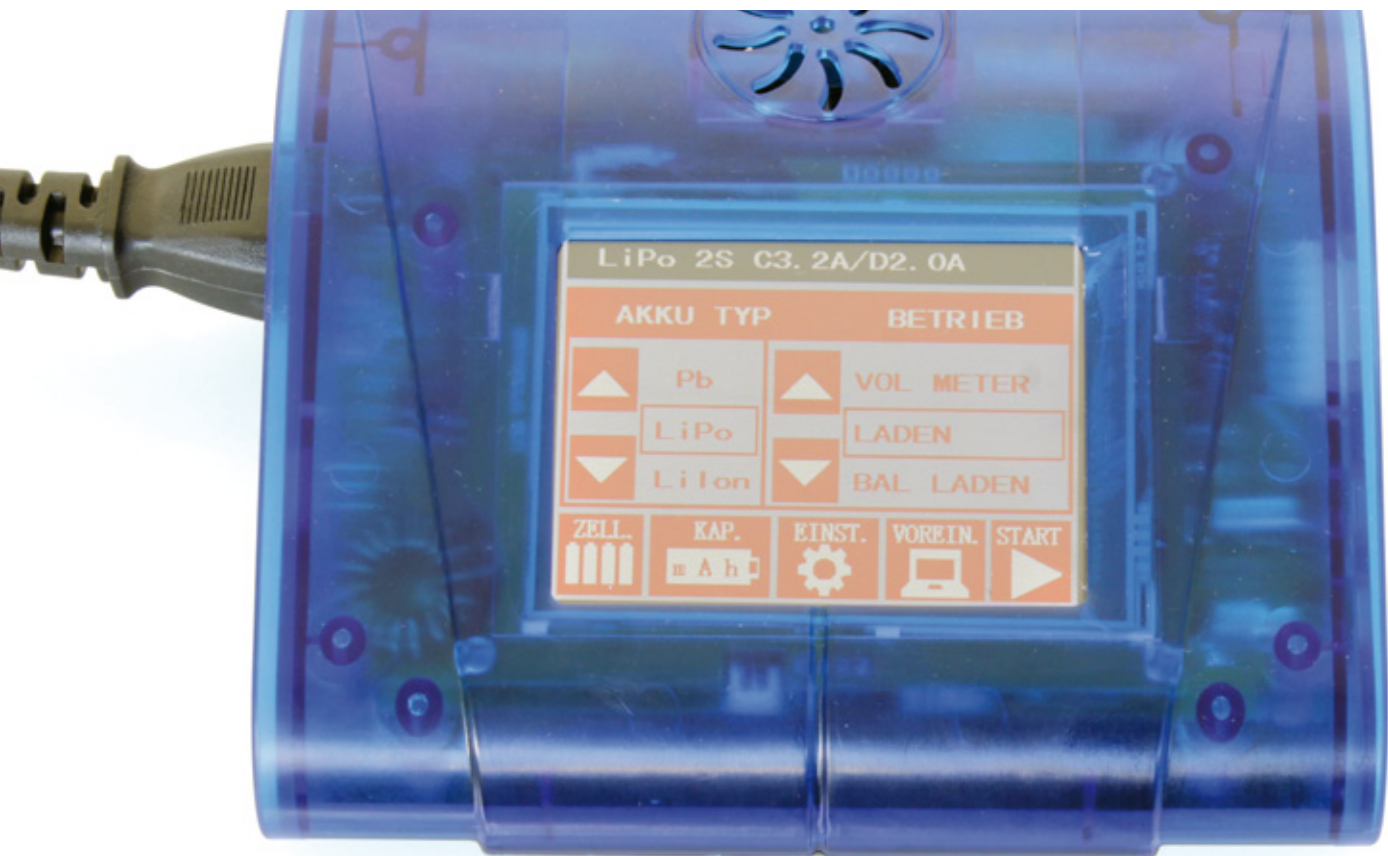
Rustikaler Spaßmacher

Wie fällt die abschließende Bewertung für die Antonov AN-2 von Lindinger jetzt aus? Sehr positiv. Das Modell ist eine Bereicherung für die Modellpalette auf jedem Modellflugplatz. Der Aufwand für Antrieb und Elektronik ist sehr überschaubar. Das Modell kommt mit einem breiten Spektrum an Antrieben aus und auch bei der Servoauswahl ist es nicht sonderlich anspruchsvoll. Im Flug ist eher Entspannung angesagt. Wilde Kapriolen gehören sich einfach mit diesem Modell nicht. Und da die Antonov auch nicht zickig ist, kann sich der Pilot darauf konzentrieren das Flugbild zu genießen.

Mit dem Standardfahrwerk ist die Landung bei böigem Wind nicht ganz einfach, aber mit dem einfachen Umbau gelingt es auch ohne Knüppelakrobatik, die Tante Anna sicher auf den Boden zu bringen. Die etwas grobe Bauausführung des ARF-Modells sei auch verziehen, spätestens wenn man einmal das Original aus der Nähe gesehen hat. Alles in Allem also ein wirklich gelungenes Modell, das man nicht jeden Tag auf dem Modellflugplatz sieht.

Hinrik Schulte





KLEINER KRAFTPROTZ

FLITEZONE F-100 VON PICHLER MODELLBAU

In Zeiten energiehungriger Elektroantriebe brauchen Modellflieger nicht nur leistungsstarke Akkus, sondern auch Ladegeräte, die in der Lage sind, diese Energiespeicher effektiv wieder zu füllen. Mit dem F-100 von FliteZone hat Pichler Modellbau einen Kompaktlader im Sortiment, der neben guten Leistungsdaten auch mit einem günstigen Preis aufwartet.

Pichlers neuer 100-Watt-Lader F-100 von FliteZone mit einem maximalen Ladestrom von 10 Ampere richtet sich an Hobbyeinsteiger und erfahrene Piloten gleichermaßen. Der 6s-Charger verfügt über ein integriertes Netzteil, kann also sowohl an 220 Volt als auch an einer Autobatterie betrieben werden. Hierfür liegen sowohl ein Netzkabel für gängige Haushaltssteckdosen als auch ein mit Krokodilklemmen versehenes Kabel für den Anschluss an eine Gleichstromquelle bei.

Mit im Paket

Den Lieferumfang des Laders komplettieren ein Balancer-Board sowie ein sogenanntes Octopussy-Ladekabel. Dieses ist mit gleich sechs unterschiedlich konfektionierten Stecksystemen – Mini BEC/JST, Ladestecker für Empfängerakku universal, MPX, Deans, Tamiya, EC3 – und zwei Krokodilklemmen ausgerüstet. Auf diese Weise können Hobbyeinsteiger zunächst auf die Anschaffung weiterer Ladekabel verzichten. Des Weiteren liegt dem F-100 eine ausführliche Anleitung in deutscher und englischer Sprache bei. Das in

Farbe gedruckte Manual gibt Aufschluss über die Inbetriebnahme des Geräts und erläutert die Eigenheiten der im Modellbau gängigen Akku-Typen.

Unter der Lupe

Das Gerät selber misst gerade einmal 165 Millimeter in der Länge und 140 Millimeter in der Breite. Das Gewicht beträgt rund 540 Gramm. Es verfügt über ein aus durchsichtigem blauem Kunststoff gefertigtes Gehäuse und ein großes zentrales, hintergrundbeleuchtetes LC-Touch-Display mit einer Größe von 65 × 55 Millimeter bei einer Auflösung von 320 × 420 Pixel.

Über dem Display befindet sich der geregelte Lüfter, der sich nur bei Bedarf zuschaltet und nicht wie bei vielen vergleichbaren Systemen mit dem Einschalten des Geräts oder bei Beginn des Ladevorgangs zu laufen beginnt. Für eine weitere Kühlung der kompakten Elektrik sorgt eine ganze Reihe an Lüftungsschlitzen. Auf der linken Gehäuseseite befinden



Das Display reagiert sehr präzise auf Touch-Eingaben, was die Navigation und das Ändern von Parametern deutlich erleichtert

sich die Anschlüsse für den Gleich- und Wechselstrom-Anschluss sowie eine Buchse für einen separat erhältlichen Temperatursensor. Auf der gegenüberliegenden Seite sind die 4-Millimeter-Ladeausgänge sowie der Balancer-Port platziert. Einen Ein-aus-Schalter gibt es nicht. Versorgt man den F-100 mit Strom, erwacht er mit einem Signalton zum Leben.

Funktionsumfang

Der Startbildschirm präsentiert sich aufgeräumt und übersichtlich. Auf den ersten Blick wird deutlich, welcher Akku-Typ und welche Funktion ausgewählt sind. Bereits hier zeigt sich: Die Bedienung des Laders gestaltet sich sehr einfach. Möchte man schnell einen LiPo füllen, wählt man zunächst den entsprechenden Akkutyp auf dem Startbildschirm aus, anschließend legt man die Zellenzahl fest (Auswahlfeld unten links) und bestimmt dann neben der Kapazität des Energiespenders auch den gewünschten Lade-/Entladestrom. Jetzt noch die Funktion „Laden“ auf dem Startbildschirm auswählen und schon beginnt der F-100 mit der Arbeit.

So dauert es nicht lange, bis man sich einmal durch das komplette Menü geklickt und sich so mit den Funktionen des F-100 vertraut gemacht hat. Dabei fällt auf, dass der Touchscreen die Eingaben präzise verarbeitet. Tippt man auf „Einstellungen“, kann man im nächsten Schritt zwischen einem System-, Lade- und Sicherheits-Untermenü wählen. Während man unter „System“ den Grad der Display-Helligkeit, die Menüsprache, Signal- und Tastentöne

TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung:	110-240 V AC / 11-18V DC
Ladeleistung:	100 W
Entladeleistung:	10 W
Ladestrom:	0,1-10 A
Entladestrom:	0,1-2 A
Balancer-Ausgleichsstrom:	max. 350 mAh pro Zelle
Zellenzahl:	NiXX: 1-15, LiXX: 1-6, Pb: 2-20 V
Profilspeicher:	5
Abmessungen:	140 × 165 × 60 mm
Gewicht:	540g



Auf der linken Gehäuseseite befinden sich die Ports zur Stromversorgung des F-100 sowie eine Buchse zum Anschluss eines Temperatursensors



Rechts befinden sich die Ladebuchsen samt Balancer-Anschluss

ANZEIGE

Teichner Startwagen

Startwagen in 9 Größen verfügbar



Das Original

Sondergrößen
möglich!



Hier gehts zur Webseite

Zu beziehen unter E-Mail:
Frank-Teichner@t-online.de
www.teichner-startwagen.de



LiPos mit maximal sechs Zellen können mit dem F-100 geladen werden. Das hier abgebildete XT-60-Ladekabel gehört nicht zum Lieferumfang

sowie eines von vier Farbprofilen auswählen kann – von denen blau das am wenigsten aufdringliche ist –, lassen sich unter „Laden“ die zum aktuell gewählten Akkutyp passenden Werte für die Lade- und Entladeschlussspannung verändern. Hier sollten Modellflieger, die sich mit der Akku-Thematik noch nicht weiter beschäftigt haben, keine Änderungen vornehmen. Unter „Sicherheit“ können verschiedene Grenzwerte definiert werden, bei deren Erreichen der Charger den Vorgang abbricht. Wer regelmäßig die gleichen Akkus lädt, hat zudem die Möglichkeit, die jeweiligen Profile abzuspeichern. Über das Menü „Voreinstellungen“ lassen sich so fünf Lade- beziehungsweise Entlade-Profile sichern und mit einem Druck aufs Display wieder aufrufen.

Der Funktionsumfang des F-100 kann sich sehen lassen. Der Kompaktlader ist in der Lage Blei-, NiXX- und LiXX-Akkus zu befüllen und stellt zudem eine Voltmeter-Funktion zur Verfügung, die bei Blei und Nickel-Akkus die Gesamtspannung des Packs – bei Lithium-Akkus zudem die Einzelspannungen sowie die niedrigste und höchste Zellenspannung anzeigt. Dass der Lader nicht nur laden, sondern auch schnellladen, entladen und balancieren beherrscht, versteht sich von selbst. Ein weiteres interessantes Feature ist, dass in den Einstellungen die Ladeschlussspannung auf 4,3 Volt erhöht werden kann. Auf diese Weise kann der F-100 auch die neue LiPo-Generation – die sogenannten Hochvolt-Akkus laden.

Pichler Modellbau

Lauterbachstraße 19, 84307 Eggenfelden

Telefon: 087 21/508 26 60

Fax: 087 21/50 82 66 20

E-Mail: mail@pichler.de

Internet: www.pichler-modellbau.de

Preis: 79,- Euro; Bezug: direkt/Fachhandel



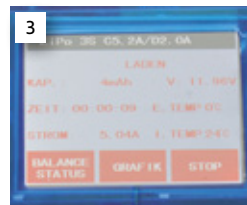
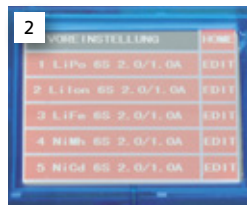
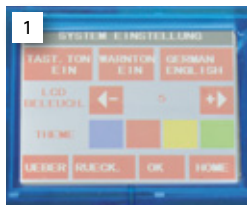
Im Lieferumfang enthalten ist das Octopussy-Ladekabel, ausgerüstet mit zwei Krokodilklemmen sowie Mini BEC/JST-Stecker, Ladestecker für Empfängerakku universal, MPX-, Deans-, Tamiya- und EC3-Anschluss



Der Startbildschirm: Alle wichtigen Parameter werden angezeigt und können in kürzester Zeit modifiziert werden



Zum Lieferumfang des FliteZone F-100 gehören ein Balancer-Board sowie ein Octopussy-Ladekabel – ausgerüstet mit sechs Steckertypen



In den Systemeinstellungen kann man unter anderem die Menüsprache wählen und das Farbschema ändern (1). Fünf verschiedene Lade-/Entlade-Profile lassen sich im F-100 abspeichern (2). Wird der Ladevorgang gestartet, zeigt der Charger alle relevanten Parameter in Echtzeit an (3). Wer möchte, kann sich auch eine Echtzeit-Ladekurve anzeigen lassen (4). Wie es um die einzelnen Zellen eines LiPos während des Ladevorgangs bestellt ist, erfährt man über den Balancing-Status (5)

Im Praxistest

Nun soll der F-100 zeigen, was er kann und einen 3s-LiPo mit einer Kapazität von 5.000 Milliamperestunden laden. Nachdem die Parameter programmiert sind und der Akku ordnungsgemäß angeschlossen wurde, wird der Ladevorgang gestartet. Der Lüfter des Geräts beginnt zu laufen. Im Vergleich zu vielen anderen vergleichbaren Ladern ist das Lüftergeräusch jedoch deutlich leiser. Zur Not könnte man das Gerät sogar im Wohnzimmer betreiben.

Auf dem Display werden nun verschiedene Parameter in Echtzeit angezeigt. Darunter die aktuelle Spannung sowie der aktuelle Ladestrom, die eingeladenen Kapazität und die verstrichene Zeit. Darüber hinaus kann man sich

den Balance-Status und eine Echtzeitgrafik des Ladevorgangs anzeigen lassen. Den Abschluss des Ladevorgangs signalisiert das Gerät und auch der Lüfter stellt seine Arbeit ein.

Selbstverständlich verfügt der F-100 über die üblichen Sicherheitsfeatures. Wählt man zum Beispiel eine Zellenzahl im Menü aus, die nicht der des angeschlossenen Akkus entspricht, wird der Ladevorgang gar nicht erst gestartet. Zieht man den Akku ab, ohne vorher den Vorgang zu stoppen, erkennt der Lader dies und stellt die Arbeit ein.

Günstiger und gut

Der F-100 von Pichler Modellbau verfügt über ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Für 79,- Euro bekommt man einen 100-Watt-Lader mit einem maximalen Ladestrom von 10 Ampere, Touch-Display, einfacher, intuitiv erfassbarer Menüstruktur und einem leisen, unaufdringlichen Betriebsgeräusch. Da Balancer-Board und Ladekabel zum Lieferumfang gehören, sind weitere Anschaffungen in den meisten Fällen nicht erforderlich.

Carsten Fink

ANZEIGEN

promold
rapid tooling - kunststoffspritzgussteile in serienqualität.
prototypen und kleinserien. superschnell. www.promold.de

menZ PROP
menZ HOLZ-PROP
www.Menz-Prop.de

*** NEU *** NEU *** NEU ***
optimiert für den **Elektroantrieb** in Größen von 15" bis 30"
Einzelheiten finden Sie auf unserer Homepage.

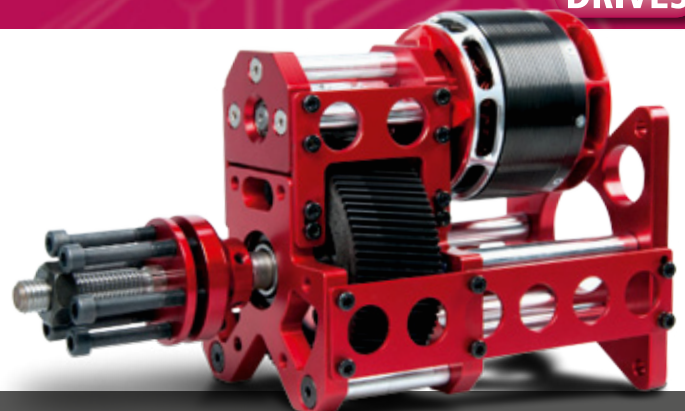
Menz Prop GmbH & Co.KG, Dammersbacher Str. 34, 36088 Hünfeld
Tel.: 06652/747126, Fax 06652/747127, E-Mail: info@menz-prop.de

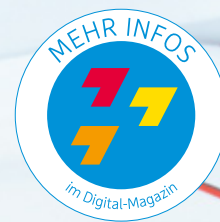
Das KONTRONIK-Stirnrad-Getriebe (KSG) – Die Neuheit im Flächenflug.

KONTRONIK DRIVES

Mit dem einzigartigen **KSG** überzeugt ein Elektroantrieb jetzt auch bei **Schleppflugzeugen und großen Scale-Modellen**.

- **Leicht:** Spürbare Gewichtsvorteile
- **Komfortabel:** Sauber, geruchlos und leiser als Verbrenner
- **Stark:** (zusammen mit dem PYRO 850-50)
 - Standschub bis 32 kg
 - 5 kW Dauerleistung
 - 10 kW Spitzenleistung
 - Getriebeuntersetzung 4:1





GEHT DOCH!

REPARATUR EINES HOLZMODELLS

Durch eine Kollision mit einem Segler in der Luft wurde die linke Hälfte der Avanti-Tragfläche stark beschädigt. Es stellt sich die Frage: Ersatzteil oder Reparatur? Obwohl die Preise von neuen Teilen manchmal zum schnellen Kauf verleiten, kann sich eine Instandsetzung des beschädigten Bereichs in vielen Fällen lohnen. Und so geht es.

Irgendwann verlässt jeden einmal das Glück und dann kommt auch noch Pech dazu. So geschehen während eines Freundschaftsfliegens bei einem benachbarten Verein. Die Mini-Avanti mit einer P-20-Turbine hatte an diesem Tag bereits mehrere Flüge absolviert, als plötzlich die Wendigkeit des Modells nicht mehr so war wie gewohnt – wie sich nach der Landung herausstellte, hatte ein Querruderservo die Arbeit eingestellt. Halb so schlimm, wäre da nicht der in der Thermik kreisende Voll-GFK-Segler gewesen. Ein kurzer Knall, es flog etwas weg und der Segler begann den ungesteuerten Abstieg in Richtung Wald. Die Mini-Avanti flog zwar irgendwie komisch, war aber noch halbwegs steuerbar. Also: Platzrunde, Fahrwerk raus, Fahrt halten und die Klappen erst im Endanflug vorsichtig nach unten. Etwas hart setzte der Jet schon auf dem Fahrwerk auf, aber er war wieder sicher am Boden.

In Ruhe überlegen

Während die Turbine im Kühlmodus läuft, fällt der Blick auf die doch stark lädierte linke Tragflächenhälfte. Dass das Flugzeug mit nicht mehr vorhandener Nasenleiste im ersten Drittel der Tragfläche überhaupt noch fliegbar war, spricht sicherlich für diesen Kunstflugjet. Nach einer vorläufigen Begutachtung vor Ort wird bereits über eine Ersatzteilbeschaffung nachgedacht, auch wenn eigentlich klar ist, dass das nicht einfach werden wird. Das Modell wandert so wie es ist in den Wagen und nachdem der Segler mittels Hubsteiger aus dem Baum befreit und ein Abschlusskaffee getrunken ist, geht es nach Hause.

Auf der heimischen Werkbank wird nun die Tragfläche etwas genauer inspiziert und die vielen Balsabrösel aus der Tragflächenkonstruktion entfernt. Folie vorsichtig abtrennen und

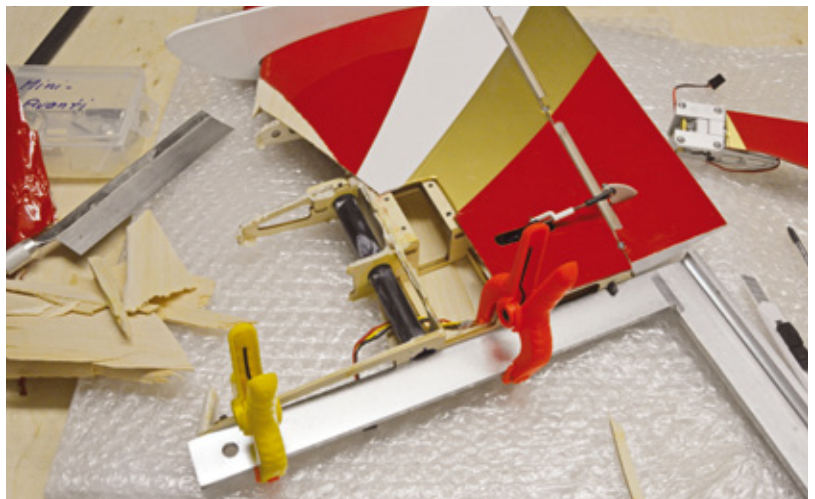


Dass die Mini-Avanti damit noch fliegbar war spricht für den Kunstflugjet

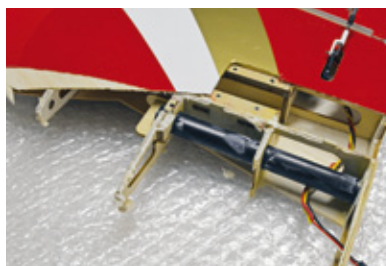
alles beiseite legen. Grundsätzlich sollte man in dieser Phase noch nichts wegwerfen, da man nie weiß, was im Verlauf der Reparatur noch einmal gebraucht wird. Der geborstene Abschnitt ist nun freigelegt und wie so oft in solchen Fällen stellt man, nachdem der erste Schreck verfliegen ist, fest, dass es eigentlich gar nicht so schlimm aussieht und eine Reparatur lohnenswert ist.

Gut, dass es Holz ist

Die Wurzelrippe sowie die Rippen drei und vier sind gebrochen und von Rippe zwei sind nur noch Bruchstücke übrig. Danach geht der Blick zu dem wichtigsten Bereich, nämlich dorthin, wo die Kraft in die Tragfläche eingeleitet wird. Aber weder das Steckungsrohr noch die Querverbindungen zum Hauptholm oder die Fahrwerksaufnahme haben etwas abbekommen. Selbst mit einer Lupe können dort keinerlei Beschädigungen festgestellt werden. Lediglich der CFK-Flächenverbindungsstab weist einen kleinen Riss an einem Ende auf.



Mit einer Richtschiene wird die Wurzelrippe wieder in Form gebracht



Das Steckungsrohr sowie die Querverbindung zum Hauptholm sind glücklicherweise nicht betroffen



Mit exakt ausgerichteter Wurzelrippe wird die Nasenleiste eingepasst

Ausgehend von der Wurzelrippe soll der beschädigte Tragflächenabschnitt also wieder aufgebaut werden. Hierzu ist die Wurzelrippe und die Rippen drei und vier wieder in die ursprüngliche Formen zu bringen und Rippe zwei neu anzufertigen. Um einen Fixpunkt zu haben, wird zuerst die Wurzelrippe repariert. Dazu wird der unbeschädigte Abschnitt an einem Stahlwinkel fixiert und der gebrochene Teil an diesen Winkel gezogen, damit die Wurzelrippe wieder völlig gerade ist und somit später spaltfrei am Rumpf anliegt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Profilsehne wie auch der Abstand Flächensteckung zum vorderen Torsionsdübel der Ursprungsausführung entspricht. Mit Sekundenkleber und zwei Sperrholzlaschen wird nun die Wurzelrippe stabilisiert. Sobald der Klebstoff getrocknet ist, kann die neue Nasenleiste aus Balsa angepasst und eingeklebt werden. Damit ist die Grundform der Tragfläche wieder hergestellt und bereits so stabil, dass sie von dem Stahlwinkel entfernt werden kann.



Sieht schon wieder gut aus



Um die Lage der Zapfen in Rippen und Gurten auf die Beplankung übertragen zu können, ist eine einfache Papierschablone hilfreich

Mit Hilfe einer Papierschablone wird die zerstörte Rippe nachgebaut



Die obere Beplankung ist bereits wieder aufgebracht

Neuanfertigung

Je nach Grad der Beschädigung müssen die Rippen entweder repariert oder aber neu angefertigt werden. Dazu sind, gerade bei stark gepeilten Tragflächen, Überreste der zerstörten Rippen äußerst hilfreich. Während die Rippen drei und vier durch eine Verlaschung wieder in Form zu bringen sind, muss Rippe zwei aus dünnem Sperrholz neu angefertigt werden. Mit Hilfe der Reste der ursprünglichen Rippe ist die Form recht leicht nachzubauen, sodass bereits am zweiten Abend das Flügelgerippe wieder fertiggestellt ist.

Die Verleimungen der Rippen an der Nasenleiste werden durch ein wenig angedicktes Epoxy verstärkt, damit bei dem anschließenden Verschleifen des Ganzen nichts abgerissen wird. Mit einem großen Schleifklotz wird nun der gesamte Abschnitt wieder in Form gebracht und für die Aufnahme der Beplankung vorbereitet.

Da eine Schäftung der Beplankung ausscheidet, erfolgt die Verbindung an den Stoßstellen mittels Laschen aus dünnem Sperrholz. Dort, wo Zapfen in den Rippen und Längsträgern vorhanden sind, müssen diese natürlich auch in der Beplankung Berücksichtigung finden. Das lässt sich recht einfach mit Hilfe einer Papierschablone bewerkstelligen, deren Form anschließend auf die Balsaplatte übertragen wird. Passt alles, wird die Beplankung endgültig aufgebracht. Hierzu hat sich normaler Weißleim bestens bewährt, da man damit genügend Zeit zum Fixieren und Spannen der Brettchen hat. Nach dem Trocknen und dem Verschleifen ist die Tragfläche bereits nach recht kurzer Zeit fertig zum Bespannen.



Gewichte und etliche Klammern sorgen für eine feste Verklebung der Beplankung

Eigentlich ist nichts mehr von dem Crash zu sehen.
Lediglich das Farbenkleid fehlt noch



Gut wenn, wie bei diesem Modell, die passenden Folienfarben leicht zu bekommen sind – denn etwas aufwändig ist das Foliendesign bei der Mini-Avanti schon. Die Oracover-Folien in den Farben Weiß, Rot und Schwarz sind im heimischen Bestand. Was fehlt, ist die Folie in Gold, die das Aussehen der Mini-Avanti erst zu dem macht, was es ist. Da der hiesige Modellbauhändler hier nicht kurzfristig weiterhelfen kann, wird direkt bei Oracover (www.oracover.de) eine Rolle Oratrim Gold bestellt. Danach kann das tolle Design wieder in den Ursprungszustand versetzt werden.

Wie vorher

Das defekte Servo ist inzwischen ausgetauscht und der Kunstflugjet wieder zusammengebaut. Nach jeder Reparatur an einer Tragfläche ist natürlich auch der Schwerpunkt um die Längsachse erneut zu prüfen. Dazu wird der Jet an der Rumpfspitze und mittig am Heck angehoben, um festzustellen, ob er nach irgendeiner Seite kippt. Hier ist jedoch nichts Auffälliges feststellbar, sodass die Mini-Avanti wieder in den Flugbetrieb gehen kann.

Binnen weniger Tage war die Avanti wieder einsatzbereit und das für sehr wenig Geld. Lediglich etwas Überlegung und Bastelarbeit waren nötig, um das schöne Modell wieder fertig zu bekommen. Dank der Holzkonstruktion lassen sich solche Beschädigungen von jedem halbwegs geschickten Modellflieger leicht reparieren. Und das geht oftmals schneller, als wenn man versucht, ein passendes Ersatzteil zu bekommen.

Karl-Robert Zahn



Nach knapp einer Woche ist die Mini-Avanti wieder startklar

Intermodellbau 2017

Stellen Sie Ihr Flugmodell in Dortmund auf der Intermodellbau aus



**INTER
MODELL
BAU**

2017 ist der DMFV zum 39. Mal auf der Intermodellbau im Messezentrum Westfalenhallen Dortmund dabei. Die Intermodellbau zählt zu den größten Ausstellungen ihrer Art in Europa. Sinn und Zweck der Intermodellbau ist es, der breiten Öffentlichkeit zu demonstrieren, wie schön und sinnvoll Freizeit durch den Modellsport ausgefüllt werden kann. Nicht zuletzt erhalten die Eltern hier auch Anregungen für ihre Kinder. Der Erfolg der bisherigen Ausstellungen hat gezeigt, dass ein stetig wachsendes Interesse in der Öffentlichkeit am Modellsport besteht. Um diesem Anspruch auch in diesem Jahr wieder gerecht zu werden, richtet der Deutsche Modellflieger Verband e.V. folgende Bitte an Sie:

MESSE FÜR MODELLBAU UND
MODELLSPORT **05.-09.04.2017**

Präsentieren Sie Ihr Flugmodell auf einer der größten Modellflugmessen Deutschlands

Auch Motorensammlungen und Ausstellungsstücke sind erwünscht. Die gesamte Vielfalt vom Einsteiger- bis zum Scale-Modell soll dem Publikum präsentiert werden. Wir freuen uns auch über neue Ideen!

Achtung:

In diesem Jahr wird das Anliefern und Abholen der Modelle für Aussteller neu (besser) geregelt. Bitte auf Hinweise im Einladungsschreiben achten. Die Modelle sind für die Zeit der Ausstellung und des Transportes versichert. Fahrtkosten werden wie in den Vorjahren erstattet. Sie erhalten pro gefahrenen Kilometer 0,30 Euro. Insgesamt maximal jedoch 300,- Euro. Jeder, der sein Modell ausstellt, erhält Teilnehmer-Ausweise. Die Anlieferung der Modelle erfolgt am 02. April von 12 bis 18 Uhr und am 03. sowie 04. April von 10 bis 18 Uhr. Falls Sie bis 18 Uhr nicht anliefern können, bitten wir um telefonische Terminabsprache mit der Geschäftsstelle des DMFV. Auf der Intermodellbau sind wir telefonisch unter der Rufnummer 01 79/147 72 51 erreichbar.

Anmeldeschluss ist der 18. März 2017

Wir freuen uns auf eine rege Beteiligung und möchten Sie bitten, durch Ihre Teilnahme mit der nachfolgenden Anmeldung zum Erfolg der Messe beizutragen.

**Die Rückgabe der Modelle erfolgt am 09. April 2017 nach Messeende.
Bitte unbedingt KFZ - Kennzeichen wegen Einfahrtskontrolle mit angeben.**

Hier der Link zur Online Anmeldung: www.dmfv.aero.de/messen/Dortmund/Anmeldung

Folgende/s Modelle/e stelle ich zur Intermodellbau Dortmund 2017 zur Verfügung:

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

1. Modell: _____ Wert des Modells: _____ Euro

Spannweite: _____ mm Gewicht: _____ kg Motor: _____

2. Modell: _____ Wert des Modells: _____ Euro

Spannweite: _____ mm Gewicht: _____ kg Motor: _____

3. Modell: _____ Wert des Modells: _____ Euro

Spannweite: _____ mm Gewicht: _____ kg Motor: _____

Name:	<input type="text"/>	Vorname:	<input type="text"/>
Straße:	<input type="text"/>	PLZ:	<input type="text"/>
Telefon:	<input type="text"/> / <input type="text"/>	Ort:	<input type="text"/>
E-Mail:	<input type="text"/>	Fax:	<input type="text"/> / <input type="text"/>
Verein:	<input type="text"/>	Kfz-Kennzeichen:	<input type="text"/>
Gefahrene Kilometer (Distanz Wohnort zur Messe x 4):	<input type="text"/>	(Insgesamt maximal 300,- Euro)	

Bankverbindung/Geldinstitut:	<input type="text"/>
IBAN:	<input type="text"/>
BIC:	<input type="text"/>

Ort/Datum:	<input type="text"/>	Unterschrift:	<input type="text"/>
------------	----------------------	---------------	----------------------

WICHTIG! Anmeldung bitte vollständig und lesbar ausfüllen.

Bitte haben Sie etwas Geduld, wir beantworten Ihre Anmeldung bis zum 24. März 2017

Senden Sie den Vordruck ausgefüllt an:

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



ERFOLGSERLEBNIS

LUXX VON AERO-NAUT

Warum nicht einmal ein Flugmodell selbst bauen? Nicht immer nur ARF, RTF oder Modelle, die lediglich zusammengesteckt und von ein paar Tropfen Sekundenkleber zusammengehalten werden. Mit dem Bausatz des Luxx von aero-naut ist Selberbauen keine Hexerei und das Erfolgserlebnis garantiert.

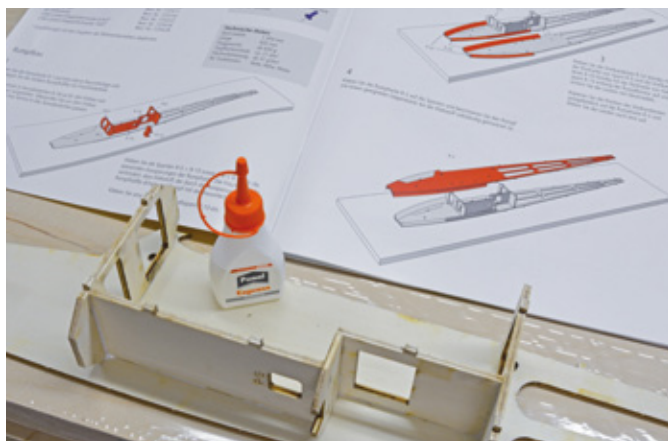
aero-naut hat mit dem Luxx einen Baukasten im Vertrieb, der gerade für Einsteiger in das Hobby Modellflugsport eine echte Alternative zu den vielen Fertigmodellen bietet. Einfacher Aufbau, ansprechende Größe und gute Flugeigenschaften sowie eine stabile Bauweise, das sind die Forderungen, die an den Bausatz eines Anfängermodells gestellt werden. Mit Hilfe eines preiswerten Elektroantriebs lässt sich das Modell entweder rasch auf Höhe bringen, um dann im Segelflug wieder nach unten zu kommen, oder man fliegt mit Motorleistung wie mit einem Motorflugmodell – beides lässt sich mit dem Luxx hervorragend machen. Setzt man noch eine Fernsteueranlage im Lehrer-Schülerbetrieb ein, steht ebenso einer erfolgreichen Schulung nichts mehr im Weg.

Nur das Modell

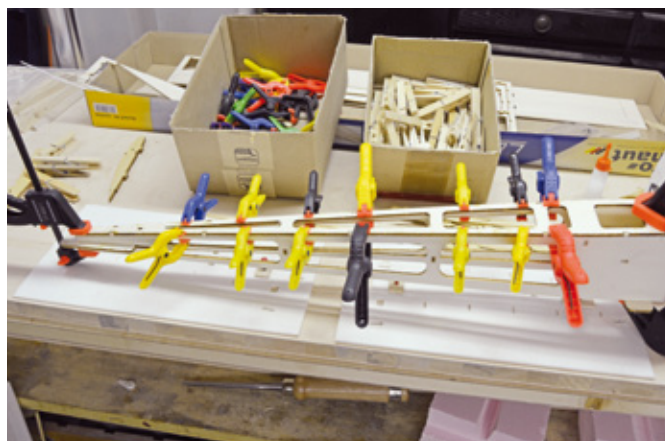
Geliefert bekommt der angehende Luxx-Eigner einen stabilen Karton, in dem alle benötigten Holzteile, Anlenkungen, magnetische Haubenverriegelung und Aufkleber enthalten sind. Auf RC-Komponenten, Antrieb und Bespannung wurde

bewusst verzichtet, damit jeder seine eigenen Ideen verwirklichen kann. Hieraus resultiert auch der recht geringe Verkaufspreis des Modells.

Wie jedes Flugzeug, so besteht auch der Luxx im Wesentlichen aus drei Hauptbaugruppen: Rumpf, Tragwerk und Leitwerk. Der Rumpf ist eine klassische Kastenkonstruktion mit hoher Festigkeit, bestehend aus 3 Millimeter starkem Pappelsperholz. Für ein Modell dieser Größe und Gewichtsklasse mag die Materialwahl vielleicht etwas übertrieben erscheinen, jedoch steckt dieser Rumpf auch härtere Landungen klaglos weg, was gerade Einsteigern entgegenkommen dürfte. Die Tragfläche dagegen ist auf Leichtbau ausgelegt: ein rechteckiges Mittelstück ohne V-Form mit angesetzten Außenflügeln in Trapezform, ohne Querruder. Durch die positive V-Form der Außenflügel fliegt das Modell sehr stabil und reagiert trotzdem verzugslos auf jeden Ruderausschlag. Ein klassischer Hauptholm, bestehend aus einem 3 x 8 Millimeter starken Untergurt und einem 3 x 3-Millimeter-Obergurt nimmt die Biegekräfte auf.



Dank der gut gemachten Bauanleitung kann eigentlich nichts mehr schief gehen



Mit Gummis und Spannzangen werden die eingeleimten Rumpfspanten gehalten, dann kommen Deckel und Boden an die Reihe

Will man mit dem Modell nicht nur gemütlich umherfliegen, sondern auch etwas wildere Flugfiguren am Himmel vollführen, sollte man nicht auf die inzwischen den Baukästen beiliegende seitliche Verkastung des Holms verzichten. Diese Verkastung reicht bis zur jeweils sechsten Rippe und sorgt dafür, dass bei hohen positiven Biegebelastungen des Flügels der recht kleine Obergurt nicht nach unten ausweichen und damit brechen kann. Die erste Ausführung des Testmodells enthielt die jetzt beiliegenden Brettchen zur Verkastung des Hauptholms noch nicht. Inzwischen fliegt aber auch der Luxx des Autors mit einer neuen, verstärkten Tragfläche. Das Leitwerk schließlich ist eine einfache Brettchenkonstruktion, bestehend aus 3-Millimeter-Balsa.

Tipps und Tricks

Der gesamte Baukasten ist darauf ausgelegt, dass ein Einsteiger ein sehr gut fliegendes Modell erstellen kann. Trotzdem sollte auch dieser einen erfahrenen Modellflieger zur Seite haben, damit grundlegende Fehler vermieden werden. Hierzu zählen sicherlich der sachgerechte Umgang mit dem Werkstoff Holz und dessen Verklebung bis hin zum Aufbringen der Bespannung. Auch gehen der Einbau und der Betrieb eines Elektroantriebs leichter von der Hand, wenn ein Fachmann die nötigen Tipps und Tricks parat hat.

Bevor wir mit dem Bau beginnen, ist die Frage nach einem entsprechenden Baubrett zu beantworten. Ein gut fliegendes Modellflugzeug ist nicht zwischen Tür und Angel oder auf dem Küchentisch aufzubauen – hier ist eine entsprechende Unterlage erforderlich. Eine etwa 19 Millimeter starke Tischlerplatte mit den Abmessungen 100 x 40 Zentimeter genügt vollauf, um Rumpf wie auch Tragfläche und Leitwerk darauf aufbauen zu können.



Saubere Übergänge sehen einfach gut aus

Zuerst wird die rechte Rumpfsseitenwand aus dem 3-Millimeter-Rumpfbrett herausgetrennt. Damit man sich bei den vielen Holzteilen zurechtfindet, sind diese allesamt bezeichnet. Zusammen mit der am Ende der Bauanleitung erstellten Stückliste sind somit Verwechslungen ausgeschlossen. Bei den einzelnen Bauteilen macht sich die exakte, feine Laserschnitttechnik positiv bemerkbar. Mehrere, jedoch sehr filigrane Stege verbinden die herauszulösenden Holzteile mit dem Rest der jeweiligen Platte. Hierdurch lassen sich die Bauteile sehr leicht heraustrennen, ohne dass es zu Beschädigungen kommt.

Gerader Rumpf garantiert

Die vielen Segmente im hinteren Rumpfbereich zur Gewichtsreduzierung werden herausgetrennt und das Bauteil mit Stoßnadeln auf dem Baubrett fixiert. Ein Blick in die gut gemachte Bauanleitung zeigt, wie es weiter geht. Jeweils die nächstfolgenden Baustufen sind in Rot deutlich hervorgehoben, sodass ein fehlerhaftes Arbeiten nahezu unmöglich ist. Für einen verzugsfreien Aufbau des Rumpfs sorgen das kastige Mittelstück unterhalb der Flächenaufnahme sowie später der obere und untere Rumpfdeckel mit den drei Spanten im Heck des Rumpfs. Die mit exakt ineinandergreifenden Nasen versehenen Rumpfsseitenteile und Deckplatten ergeben zwangsläufig ein kerzengerades Rumpfhinterteil.

In dieser Bauphase sind die Seitenwände der Kabinenhaube noch mit dem restlichen Rumpf verbunden. Erst nachdem die Flächenauflagen und die Verstärkungen für die Flächendübel eingeleimt sind, werden die Kabinenseitenteile herausgetrennt. Jetzt kann das Akkubrettchen mit dem senkrecht stehenden Halbspant im

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.300 mm
Länge:	920 mm
Gewicht:	720 g
RC-Funktionen:	Seite, Höhe, Motor



Die Verkastung des Hauptholms ist eingebracht. Die Nasenleiste wird zum Verkleben mit Zahnstochern und Gummis gehalten

vorderen Rumpfsegment eingeklebt werden und sorgt auch dort dafür, dass hier im wahrsten Sinne des Wortes nichts schief gehen kann. Der Motorspant mit Deckplatte schließt den Rumpf schließlich nach vorn ab.

Danach kommt die Kabinenhaube an die Reihe. Auch diese besteht komplett aus Holz, wird später vorne durch eine Sperrholzzunge und hinten durch einen Magneten am Rumpf gehalten. Bei der Anfertigung des Kabinenrahmens wie auch dem Zusammenfügen mit den Seitenteilen ist sauberes Arbeiten gefragt, damit später ein glatter Übergang zwischen Rumpf und Kabinenhaube entsteht. Entgegen der Bauanleitung werden sämtliche Bauteile, die am Rumpf „überstehen“, wie Flächendübel, hintere Kufe oder auch Leitwerk, erst nach dem Bespannen an- beziehungsweise eingebracht. Dies erleichtert die spätere Arbeit mit der Folie ungemein.

Stabilisierung und Auftrieb

Der nächste Bauabschnitt widmet sich dem Leitwerk. Hierbei handelt es sich um ein einfaches Brettchenleitwerk mit Dämpfungsflächen und Ruder. Zur Versteifung des Ganzen müssen insgesamt sechs Balsateile, deren Faserrichtung quer zur Hauptfaserrichtung der jeweiligen Brettchen liegt, angeklebt werden. Nach dem provisorischen Anpassen in den Rumpf können die Teile erst einmal zur Seite gelegt werden und wir bereiten den Bau der Tragfläche vor. Eine prima Sache sind die aus Depron bestehenden Hellinggen zum Aufbau des Tragflächenmittelstücks wie auch der Außenflügel.



Mit einem Schleifklotz wird die Nasenleiste abgerundet



Der Luxx vor dem Aufbringen der Bespannung

BEZUG

aero-naut

Postfach 11 45, 72701 Reutlingen

Telefon: 071 21/433 08 80

Fax: 071 21/433 08 88

Internet: www.aero-naut.de

Preis: 59,- Euro; Bezug: Fachhandel

Mit den an den Rippen angebrachten Stegen, die exakt in die Schlitze der Helling passen, werden sämtliche Rippen genau positioniert. Lediglich für die rechtwinklige Ausrichtung zur Grundplatte muss man selbst sorgen.

Da es sich bei dem Mittelstück um einen Rechteckflügel handelt, sind alle Rippen gleich, sodass schon nach wenigen Minuten ein schönes Flügelgerippe erkennbar wird. Sind der obere Gurt, die obere Endleiste und die Nasenleiste verklebt, werden die Stege zwischen den inneren zwölf Rippen mit den Gurten verbunden. Diese unscheinbaren Abachibrettchen müssen gewissenhaft verarbeitet werden, denn sie erhöhen die Festigkeit der Tragfläche ganz gewaltig. Abschließend erfolgt das Aufbringen der Mittelbeplankung.



Wie halten Klammern an einer Wölbung? Indem man an der gegenüberliegenden Seite eine Hilfsleiste anbringt



Unterhalb der Tragflächenaufnahme ist reichlich Platz für den Empfänger und die beiden Servos



Das Antriebs-Set für den Luxx

Die beiden Außenflügel entstehen in gleicher Manier wie das Mittelstück, nur handelt es sich hierbei um Trapezflügel. Formgebende Balsarippen, die bereits mit dem nötigen Winkel für die V-Form der Außenflügel versehen sind, stellen jetzt das Bindeglied zwischen dem Mittelteil und den beiden Ohren her. Trotzdem ist hier darauf zu achten, dass beide Außenflügel die genau gleiche V-Form aufweisen, damit das Modell später nicht ständig eine Kurve fliegen möchte.

Endspurt

Eine gute Bespannfolie ist für diese Art von Flugmodellen die richtige Wahl. Recht einfach und schnell aufzubringen, sehr strapazierfähig und ohne Geruchsbelästigung durch Spannlacke oder Ähnlichem. Für unseren Luxx haben wir eine weiße Hauptbespannung gewählt. Damit man aber etwas von der filigranen Rippenkonstruktion der Tragfläche sehen kann, ist die

Unterseite der Tragfläche in einem transparenten Violett gehalten. Diese Farbe ist auch in größeren Höhen noch gut erkennbar, um die jeweilige Fluglage genau ausmachen zu können.

Höhen- und Seitenleitwerk sind inzwischen bespannt. Für eine einwandfreie Haftung der zukünftigen Klebestellen zwischen Rumpf und Leitwerk muss die Folie in diesen Bereichen natürlich wieder entfernt werden. Dies erledigt man am besten mit einem feinen LötKolben, mit dessen heißer Spitze die Folie getrennt wird. Dies ist sicherer, als mit einem Cuttermesser, da hiermit oftmals zu tief geschnitten und die

ANZEIGEN

Faserverbundwerkstoffe *Sieit über 38 Jahren*

Leichtbau Allgemeiner Modellbau Urmodell-, Formen- und Fertigteilebau
 Abform- und Gießtechnik Sandwich-Vakuum-Technik

 www.bacuplast-shop.de




Epoxidharze	Verstärkungsfasern aus
Polyesterharze	E-Glas, Carbon u. Aramid
PU-Harze	Sandwichkernwerkstoffe
Silikonkautschuke	Trennmittel
Modellbauschäume	Modellbauspachtel

 **Katalog/Preisliste**
 (kostenloser Download)
www.bacuplast.de


bacuplast Faserverbundtechnik GmbH Dreherstraße 4 42899 Remscheid
 Tel.: +49 (0)2191 54742 Fax: +49 (0)2191 590354 Email: info@bacuplast.de

Zepsus Magnetschalter



Carbon ab 36 gr/m²

RCRCM, Baudis, uvm.



Händleranfragen erwünscht!

KST.de **EMC-Vega.de**
 mail@emc-vega.de
 Tel.: 02361 - 3703330

Neue Maßstäbe
 für Ihre Kreationen
setzen!

PowerCut

Kreationen mit unseren Eigenmarken

Das Erstellen von Airbrushschablonen und Aufklebern, sowie das Zuschneiden von Flex- und Flockfolien für Textilveredelung sind von nun an ein Kinderspiel.



www.plotter-city.com

Durch die unten aufgebrachte transparente Bespannung kommt das „Gerippe“ schön zur Geltung



Struktur und somit die Festigkeit des Holzes beschädigt beziehungsweise beeinträchtigt wird. Höhen- und Seitenleitwerk werden nun provisorisch von hinten in den Rumpf eingeschoben und ausgerichtet. Dazu wird die Tragfläche auf den Rumpf geschnallt, um zu prüfen, ob das Leitwerk genau parallel und rechtwinklig zu Tragwerk und Rumpf steht. Muss hier nichts nachgearbeitet werden, kann die endgültige Verklebung mit dem Rumpf erfolgen.

Einfache Technik

Ist alles durchgetrocknet, beschäftigen wir uns mit der elektronischen Ausrüstung und dem Antrieb. Mit zwei Servos und einem Dreikanalempfänger ist der Luxx eher spartanisch ausgerüstet. Als Antrieb empfiehlt aero-naut einen Außenläufer ab zirka 100 Watt, versorgt von einem 2s- bis 3s-LiPo. Da der Durchmesser des Motors durch den Rumpf auf etwa 34 Millimeter beschränkt ist, entschieden wir uns für einen Roxxy Outrunner 2830/09 mit einer spezifischen Drehzahl von 1.280 kv. Dieser drehmomentstarke, kleine Elektromotor besitzt die passende



Die einfache aber völlig ausreichende Ruderanlenkung

Befestigungsteilung und sorgt mit einer angegebenen Dauerleistung von bis zu 220 Watt für ausreichende Reserven. Als passenden Controller nehmen wir den kleinen Roxxy BL-Control 820.

Durch den recht leichten Motor verlangt der Luxx doch noch etwas Gewicht im vorderen Bereich, sodass neben dem Blei ein 1.600-Milliamperestunden-LiPo mit zwei Zellen verwendet werden kann. Mit dieser Kombination dreht die montierte 10 x 6-Zoll-Propeller im Stand mit etwa 7.500 Umdrehungen pro Minute, wobei gerade einmal ein Strom von 13,5 Ampere gezogen wird. Dabei ist das Modell dank der geringen Drehzahl extrem leise. Gerade für den Anfänger- oder Schulungsbetrieb sind die hiermit erzielbaren langen Flugzeiten beziehungsweise die vielen Aufstiege unter Motor sehr vorteilhaft. Je nachdem in welcher Weise man nach dem Motoraufstieg die Höhe wieder abbaut, sind Flugzeiten mit einer Akkuladung von 20 bis 30 Minuten nichts Besonderes, zumal der Luxx auch gerne einmal ein Aufwindfeld annimmt.

Fürs Fliegen gebaut

Ist das Modell ausgewogen und die Ruderausschläge stimmen gemäß Bauanleitung, geht es zum Platz. Der Reichweitencheck verläuft ebenso unauffällig wie die anschließende Ruder- und Motorprüfung, also ab nach oben. Ein leichter Schubs und der Luxx steigt völlig easy in den Himmel. Je nach Motorisierung muss eventuell bei Vollgas mit etwas Tiefenruder dagegen gehalten werden, ansonsten steigt das Modell locker in einem Winkel von rund 45 Grad nach oben, um bereits nach wenigen Sekunden die Ausgangshöhe für die kommenden Prüfungen zu erreichen. Motor aus und mit wenigen Klicks das Flugmodell für den Geradeausflug austrimmen. Die Ruderausschläge sind gut gewählt, denn das Modell folgt willig sämtlichen Steuereingaben. Ebenso stimmig sind Schwerpunkt und EWD, was die Abfangkurve zeigt.

Jetzt wollen wir sehen, wie der Luxx mit und ohne Motor bei etwas flotterer Fahrt reagiert. Logischerweise wirken die Ruder jetzt noch direkter, aber auch in dieser Phase ist nichts Auffälliges erkennbar. Wer mit dem Seitenruder umgehen kann, fliegt den Luxx nach einem halben Loop einfach mal im Rückenflug weiter – auch das gelingt und verwundert bestimmt jeden eingefleischten Querruderflieger.

Auch die Landung ist ein wahres Vergnügen, selbst wenn aufgrund fehlender Bremsrichtungen flach angefliegen werden muss. Dank des Motors ist aber auch ein missglückter Landeanflug kein Problem. Entweder man startet durch oder man zieht das Modell mit kurzen Motorschüben zum Platz. Kurz und gut, wieder einmal ein gelungener Wurf von aero-naut. Mit der hier gewählten Antriebsauslegung ist der Luxx bereits sehr gut ausgestattet und garantiert bei ausreichend Power lange Flugzeiten.

Karl-Robert Zahn

SEI DABEI

Erfahrene Modellflieger geben ihr Wissen an den Nachwuchs weiter

Auf nationalen oder sogar internationalen Wettbewerben können Jugendliche ihr fliegerisches Können erweitern

DAS BIETET DER DMFV KINDERN UND JUGENDLICHEN

Im Deutschen Modellflieger Verband nimmt die Jugendarbeit einen hohen Stellenwert ein. Hunderte ehrenamtliche Mitglieder führen den Nachwuchs in den rund 1.300 Vereinen altersgerecht und ergebnisorientiert an den Modellflugsport heran. Und das immer ehrenamtlich. Dies geschieht unter anderem durch spezielle Wettbewerbe, eigens konstruierte Modelle sowie zahlreiche Freizeitveranstaltungen, Seminare und Workshops.

Insbesondere vor dem Hintergrund eines weiter wachsenden Fachkräftemangels in Industrie und Wirtschaft leistet der Modellflug zusätzlich zur sinnvollen Freizeitbeschäftigung für Kinder und Jugendliche auch einen werthaltigen Beitrag zur Bewältigung von handwerklich-technischen beziehungsweise wissenschaftlichen Fragestellungen. Zahlreiche Piloten, Fluggerätemechaniker oder zum Beispiel Ingenieure für Luft- und Raumfahrttechnik haben ihre Wurzeln im Modellflug.

Darum Jugendarbeit

Im Sinne einer nachhaltigen Verbandsarbeit, rückt der DMFV die Jugend stets in den Mittelpunkt seiner Arbeit. Das beginnt schon bei dem günstigen Jahresbeitrag für unter 18-Jährige von nur 1,- Euro pro Monat. Dabei werden die Nachwuchs-Piloten nicht mit ihrem neuen Hobby alleine gelassen, sondern von erfahrenen Modellflugsportlern an die Hand genommen und altersgerecht an die Materie herangeführt. Mit einer intensiven Jugendleiterausbildung für Einsteiger und Fortgeschrittene sorgt der DMFV dafür, dass stets genügend kompetente Ansprechpartner in den einzelnen Vereinen zur Verfügung stehen. Vermehrt gehen auch Schulen dazu über, im Rahmen der vielfach obligatorischen

Projektwochen auch den Modellflug mit in das schulische oder außerschulische Angebot aufzunehmen. Das DMFV-Jugendarbeitsteam entwickelt als Angebot für interessierte Lehrerinnen und Lehrer Materialien und Handreichungen, die eine erfolgreiche Projektwoche unter Berücksichtigung der Lernziele und einzelnen Unterrichtseinheiten unterstützen. Kinder und Jugendliche, die ihre Flugmodelle bereits sicher beherrschen, haben jedoch nicht nur die Möglichkeit, auf Vereinsebene abzuheben. Auf zahlreichen Jugendwettbewerben – regional, national und teilweise international – können sich die jungen RC-Piloten sportlich untereinander messen und ihre Fähigkeiten ausweiten. Zudem haben Interessierte einmal im Jahr die Möglichkeit, zusammen mit Gleichgesinnten an einer Jugendfreizeit teilzunehmen und so neue Freundschaften zu knüpfen und attraktive Regionen kennen zu lernen – beispielsweise die Wasserkuppe.

DMFV-LEISTUNGEN

- Günstiger Mitgliedsbeitrag (1,- Euro im Monat, 12 Euro im Jahr)
- Jugendwettbewerbe: regional, national und teilweise international
- Speziell ausgebildete Jugendleiter zur Schulung von Einsteigern und Fortgeschrittenen
- Speziell konstruierte Modelle für Kinder und jugendliche Einsteiger
- Eigener Bereich auf der DMFV-Website für alle Jugendaktivitäten
- Bastelworkshops für Kinder und Schulklassen auf Messen und Ausstellungen
- Jugendarbeitsteam: Feste Ansprechpartner im Verband
- Jährliche Jugendfreizeiten



Holger Bothmer neuer Sportreferent Aircombat

Alter Bekannter

Nach über 10 Jahren legt Timo Starkloff zum Jahresende sein Amt als Sportreferent Aircombat im DMFV nieder. Sein Nachfolger ist kein Unbekannter, nämlich sein Vorgänger Holger Bothmer, der das Referat gegründet sowie als erster Sportreferent von 2002 bis 2004 geleitet und an Starkloff übergeben hatte.

Holger Bothmer ist ein „alter Hase“ der Aircombat-Szene. Er gehört zu den Gründern des Netzwerks ACES, das 1995 ins Leben gerufen wurde und den Aircombat-Sport sowie seine Regeln erfunden und international verbreitet hat. Ende der 1990er-Jahre hat Bothmer die ersten Wettbewerbe in Deutschland organisiert und die ersten aktiven Piloten gewonnen. Nach der ersten Weltmeisterschaft im Jahr 2000 in Stadtsteinach wurde die Sparte Aircombat zu einer festen Größe in der

Modellfluglandschaft. So fiel schließlich die Entscheidung, das Sportreferat Aircombat im DMFV einzurichten.

Aus familiären Gründen übergab Bothmer das Amt des Sportreferenten im Jahr 2004 an Timo Starkloff. Seit seinem Wiedereinstieg in die Wettbewerbsszene 2010 engagiert sich Bothmer wieder als regionaler Kontakt im Norden und ist fester Teil der Szene. Das Sportreferat wird auch in Zukunft mit zwei Sportreferenten geführt. Rainer Handt bleibt weiter an Bord und gemeinsam wird die Arbeit der letzten Jahre fortgeführt.

Die Saison 2017 beginnt am 18. März mit dem Wettbewerb in Haselünne. Die Veranstalter hoffen auf viele Teilnehmer, die dort auch die Gelegenheit haben, die beiden Sportreferenten persönlich kennenzulernen.



Holger Bothmer ist neuer DMFV-Sportreferent der Klasse Aircombat

Schatzkiste

Futura-Sammlung von Karl Rolefs

Ein besonders interessante Meldung für Fans von Futura-Helis erreichte kürzlich die Modellflieger-Redaktion. Karl Rolefs ist ein Zeitgenosse der „alten Helischule“, der sich voll und ganz auf das seinerzeit von robbe/Schlüter



kreierte Futura-Hubschrauber-System spezialisiert hat. Im Laufe der Zeit sammelte er nicht nur Ersatzteile, sondern auch einige komplette Helis der Typen Futura SE, Nova, Cuatro, Millennium, Mosquito, Conquest und Futura Contest. Aus Altersgründen sucht er nach Abnehmern seiner Teile, die mittlerweile weltweit nicht mehr oder nur sehr schwer zu bekommen sind. Somit besteht für viele Fans der Schlüter-Modelle die Möglichkeit, das eine oder andere benötigte Ersatzteil bei ihm zu bekommen und vielleicht auf diese Weise seinen Oldtimer wieder flugfertig machen zu können. Karl Rolefs betont ausdrücklich, dass es sich ausschließlich um Original-robbe-Artikel aus seinem eigenen Bestand handelt, die nur privat präsentiert und verkauft werden. Eine umfassende Übersicht gibt es auf seiner Homepage, über die auch Kontakt aufgenommen werden kann: www.futura-modellbaudepot.de

In seiner Futura-Sammlung hat Karl Rolefs noch das eine oder andere Schmuckstück

Publikumswirksam

Werbung für den Modellflug

Kurt Peter aus Wangen ist nicht nur passionierter Modellflieger. Er hatte auch eine einfache, aber wirkungsvolle Idee, um den Modellflugsport bekannter zu machen. Er sprach mit der Leiterin der Stadtbücherei in seiner Heimat, ob sie nicht das DMFV-Verbandsmagazin „Modellflieger“ in die Auslage aufnehmen möchte. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass alleine im DMFV bereits rund 90.000 Mitglieder organisiert werden und die Zahl ständig steigt, zeigte sie sich interessiert. Jedesmal, wenn nun die neueste Ausgabe des Verbandsmagazins kommt, gibt Kurt Peter sein Exemplar nach dem Lesen in der Stadtbücherei ab, wo es im Zeitschriftenstand landet. Das ist sicherlich eine der einfachsten und vor allem preiswerteste Lösung, für das Hobby und den DMFV zu werben. Vielleicht animiert dies ja auch den einen oder anderen Leser, auf diese Weise den Modellflugsport bekannter zu machen.

ANZEIGE

Strippenzieher

F-Schlepp-Treffen in NRW

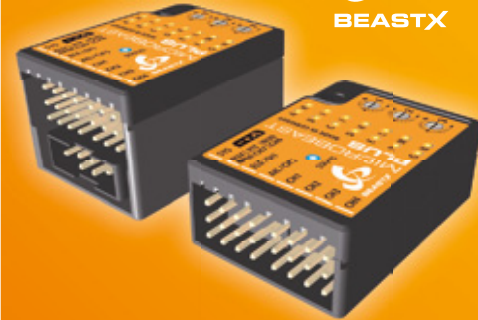
Der Flugmodellclub Oberes Weißtal veranstaltet auf seinem Vereinsgelände, in 57234 Wilnsdorf/Gernsdorf sein inzwischen 18. F-Schlepp-Treffen mit Flugplatzfest. Zu diesem Treffen lädt der Verein am 08. und 09. Juli 2017 alle interessierten Piloten und Zuschauer herzlich ein. In lockerer Atmosphäre soll das Fliegen nach Lust und Laune stattfinden. Beim gemütlichen Beisammensein am Samstagabend können Erfahrungen ausgetauscht und alte Freundschaften aufgefrischt werden.

Das zur Verfügung stehende Fluggelände ist für Modelle mit bis zu 25 Kilogramm Abfluggewicht zugelassen. Versicherungsschutz ist erforderlich. Die Anreise kann bereits ab Freitagmittag erfolgen, wobei Camping am Platz möglich ist. Für das leibliche Wohl ist, neben einem ausgiebigen Pilotenfrühstück, bestens gesorgt. Für die weitere Planung bittet der Flugmodellclub Oberes Weißtal um kurze Anmeldung bei Andreas Wagner, Thomasstraße 6, 57234 Wilnsdorf, Telefon: 027 37/917 91, E-Mail: fow.gernsdorf@freenet.de

Das beliebte F-Schlepp-Treffen beim Flugmodellclub Oberes Weißtal findet auch 2017 wieder statt



IHR RC-MODELLBAUSHOP



MICROBEAST PLUS

6-AXIS MEMS SENSOR SYSTEM FOR RC-MODELS

NEU!



Jetzt noch entspannter fliegen dank MICROBEAST PLUS ProEdition

Die Governor Funktion sorgt für konstante Rotordrehzahlen und AttitudeControl unterstützt mit verschiedenen Rettungsmodi und Trainingshilfen.

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

www.freakware.com

CeBIT

DMFV auf der CeBIT 2017

Highlight in Hannover

Sie spüren Opfer nach Erdbeben auf, bekämpfen Brände, retten Leben, begutachten Schäden in der Landwirtschaft und führen Inventuren von Waldflächen durch. Nahezu täglich kommen neue Einsatzzwecke für Drohnen hinzu. So hält dieses Themengebiet auch immer mehr Einzug auf großen Elektronik- oder beispielsweise Agrarmessen. So auch auf der CeBIT, die 2017 vom 20. bis 24. März in Hannover stattfindet. Als wichtigster Modellflugsport-Verband Europas wird auch der DMFV in diesem Jahr erstmals auf der CeBIT vertreten sein.

Die CeBIT – weltweit größte Messe für Informationstechnik – baut das Themenfeld rund um Drohnen im kommenden Jahr deutlich aus. „Nach der erfolgreichen Premiere in diesem Jahr wird die CeBIT mit dem Schwerpunkt ‚Unmanned Systems & Solutions‘ ein internationales Top-Event für Technologien und Lösungen rund um unbemannte Systeme schaffen“, sagt Oliver Frese, Vorstand der Deutschen Messe AG. „Drohnen und unbemannte Systeme zu Lande und zu Wasser haben ein unglaublich großes Business-Potenzial, das die

CeBIT in der Breite abbilden wird.“ Zusätzlich zu dem Schwerpunkt „Unmanned Systems & Solutions“ sind auf der CeBIT auch die Lösungen zu finden, die für die Entwicklung und den Betrieb von unbemannten Systemen erforderlich sind und zukünftige Einsatzmöglichkeiten aufzeigen. Bereits 2016 haben sich rund 100.000 Besucher für das Angebot rund um unbemannte Flugobjekte interessiert.

Modellflugbezug

Der DMFV präsentiert sich 2017 erstmals mit einem eigenen Stand auf der CeBIT. Ziel ist es, einen Brückenschlag zwischen professionellen Luftfahrtssystemen und dem Modellflugsport zu schaffen. Hier sollen dem interessierten Publikum Basis-Infos zum Modellflug vermittelt und Live-Vorführungen geboten werden. Besonders die im Consumer-Bereich zunehmend verbreiteten Multikopter für Foto- und Sportzwecke werden dabei im Fokus stehen. Highlight soll das am 24. März 2017 stattfindende FPV-Racing-Event sein, welches der DMFV austragen wird. Um Wachstumschancen für den erweiterten Themenbereich zu schaffen,

wird „Unmanned Systems & Solutions“ im kommenden Jahr in der Halle 17 ausgerichtet. Der CeBIT-Schwerpunkt besteht aus einem Ausstellungsbe- reich, einem mehrtägigen Konferenz- programm und einer Flugshow. Im Zentrum der Präsentationen stehen Business-Anwendungen für Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Die Anwendungsgebiete reichen von Logistik und Vermessungstechnik über Land- und Forstwirtschaft, Polizei und Feuerwehr bis zu Handel und Medizin.



Foto: Deutsche Messe

Dr. Rüdiger Grube, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Bahn AG, zeigt, welche Möglichkeiten moderne Drohnen eröffnen



Drohnen im geschäftlichen Umfeld sind ein Themenbereich der CeBIT

Foto: Deutsche Messe

Verbandsarbeit für Einzelmitglieder

ANZEIGE

Pilotprojekt in NRW II und dem Saarland



Lothar Melchior (Gebietsbeauftragter Saarland), Dieter Hopp, Ludger Klegraf (jeweils Gebietsbeauftragte NRW II) und DMFV-Geschäftsführer Frank Weigand (von links)

Die Gebietsbeauftragten aus den DMFV Gebieten NRW II und Saarland möchten im Rahmen eines Pilotprojektes die Betreuung der DMFV-Einzel- und Vereinsmitglieder auf ein einheitliches Niveau anheben. Veranlasst durch den immer größer werdenden Anteil an Einzelmitgliedern ohne Bezug zu Vereinen, haben sich die Gebietsbeauftragten Gedanken gemacht, wie man Einzelmitglieder besser mit in die Informationskette zu Ereignissen in den Gebieten und dem Verband einbinden kann. Besonders im Hinblick auf die geplante Änderung der LuftVO hat sich gezeigt, dass Einzelmitglieder des DMFV oft nicht ausreichend informiert waren oder aus dem Internet mit falschen Informationen konfrontiert wurden.

Laut Satzung des DMFV sind die Gebietsbeauftragten der einzelnen Regionen für die Betreuung der DMFV-Mitgliedsvereine zuständig. Über regionale Adressverteiler informieren die Gebietsbeauftragten die Kontaktpersonen in den Vereinen entweder per Email oder schriftlich mit einem Brief über aktuelle Ereignisse in der Region oder vom Verband. Einzelmitglieder des DMFV bekommen bisher keine proaktiven Informationen und sind somit auf Veröffentlichungen des Verbandes in der Zeitschrift „Modellflieger“ und auf der DMFV-Homepage angewiesen. Im Rahmen eines Pilotprojektes, das für zunächst 2 Jahre geplant ist, sollen Einzelmitglieder aus den Gebieten NRW II und Saarland mit den gleichen Informationen

versorgt werden, wie dies schon heute bei den DMFV-Mitgliedsvereinen erfolgt.

Diese Informationen sollen ausschließlich über einen zu erstellenden E-Mail-Verteiler erfolgen. Informiert werden soll über regionale Ereignisse wie zum Beispiel: Einladungen zu Gebietsversammlungen, Einladungen zu Jugendmeisterschaften und Informationen zu Messen und Flugtagen. Darüber hinaus wird es auch überregionale Infos aus dem Verband geben, wie zum Beispiel die Novellierung der LuftVO oder neue Aktivitäten in Bezug auf neue EASA-Regelungen. Es soll dabei ausdrücklich nicht darum gehen, einen neuen Newsletter zu eröffnen und es soll auch keine Werbung verschickt werden. Es ist geplant, zirka vier bis fünf Informationen pro Jahr zu verschicken. Selbstverständlich werden personenbezogene Daten absolut vertraulich behandelt.

Was ist zu tun?

Die Gebietsbeauftragten Dieter Hopp und Ludger Klegraf (NRW II) sowie Lothar Melchior (Saarland) möchten die Einzelmitglieder in ihrem Zuständigkeitsgebiet bitten, sich mit ihrer Mitgliedsnummer und E-Mail-Adresse unter der folgenden E-Mail-Adresse anzumelden: nrw2@dmfv.aero beziehungsweise saarland@dmfv.aero. Das Gebiet NRW II umfasst folgende Postleitzahlenbereiche: 32000 – 32839, 33000 – 33829, 37650 – 37699, 44540 – 44659, 45600 – 45779, 46000 – 46569, 48000 – 48739, 49460 – 49549 und 59200 – 59329.



109,99 €

785 mm

Ideal für Einsteiger und ambitionierte Piloten!

FunSky RTF
Motorsegler

#21501000 - FunSky orange
#21501100 - FunSky blau

FPV-RACE-COPTER UND FLUGMODELLE



ab 229,99 €

293 mm

Leistung im Überfluss!
Der Flybarless 3D brushless Hubschrauber ist für den Profi konstruiert, mit außergewöhnlichen Leistungsreserven für den 3D-Flug. (Auch mit dem DSMX Satellitenempfänger SPM9645 kompatibel).

- Brushless-Motoren für Haupt- und Heckrotor
- Dual-Brushless-Regler mit 3-Achsen-Gyro
- Komplettsset mit XciteRC-Sender 6S

Flybarless 245 3D
Brushless

#14005000 - ARTF
#14005100 - RTF mit 6S



499,- €

230 mm

MIXED
REALITY

Einzigartiges Design • Dual-GPS • Orbit-Flug
DEVO F8 • Waypoints • 18 Min. Flugzeit • 4K-Kamera

AIBAO FPV 4K
Quadrocopter

#15004550 - weiß
#15004580 - schwarz



ab 499,- €

225 mm

GPS • neuer Flight-Controller • Orbit-Flug • Position Hold
One Key Coming Home • DEVO 7 • LED-Richtungsanzeiger

Walkera
Runner 250 Pro

#15004600 - Ready-to-Fly
#15004650 - mit Videobrille

*bitte beachten Sie die nationalen Regelungen der zuständigen Behörden

www.XciteRC.com

Händleranfragen erwünscht!
Hotline: +49 7161-40-799-0

Fly together – Fly with Friends

Workshop für Gleitschirmflieger 2017

Der DMFV lädt im Jahr 2017 wieder zum Workshop für alle Freunde und Interessierte des Themensbereichs RC-Gleitschirmfliegen ein. Dabei geht es vom 15. bis 18. Juni um den lockeren Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten, das zwanglose Fliegen und das Erhalten von Infos aus erster Hand. Veranstaltungsort ist das großzügige Modellfluggelände der IMS Bad Neustadt an der Saale, nur wenige Kilometer von der Wasserkuppe entfernt. Der Workshop richtet sich sowohl an interessierte Einsteiger als auch Fortgeschrittene. Jeder ist herzlich willkommen. Erfahrene

Piloten stehen mit Rat und Tat zur Seite und insbesondere Einsteigern soll das Handling und Fliegen eines RC-Gleitschirmfliegers näher gebracht werden.

Donnerstag der 15. Juni ist Fronleichnam und ein Feiertag in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz sowie dem Saarland und damit eine gute Möglichkeit, am Workshop über dieses verlängerte Wochenende teilzunehmen. Die Anreise zum Fluggelände kann schon ab Mittwochnachmittag erfolgen. Die Teilnehmer werden am Sonntag gegen

Mittag verabschiedet. Camping ist auf dem Modellfluggelände möglich – Strom und Wasser sowie Toiletten stehen zur Verfügung. Eine Anmeldung zum Workshop ist unbedingt erforderlich – diese kann direkt online unter www.gleitschirme.dmfv.aero oder www.rc-gleitschirme.de erfolgen. Dort gibt es dann auch alle weiteren Informationen. Kontakt: DMFV-Sportreferent Olaf Schneider, E-Mail: o.schneider@dmfv.aero, Telefon: 01 77/235 54 05.

INFO

Der RC-Gleitschirmflieger-Workshop „Fly together – Fly with Friends“ 2017 findet vom 15. bis 18. Juni 2017 auf dem Modellfluggelände der IMS Bad Neustadt/Saale statt. Folgende Programmpunkte sind geplant:

- Freies Fliegen unter sachkundiger Leitung
- Kurzvorträge zu verschiedenen Themen
- Die Technik der Gleitschirme „zum Anfassen“
- Demonstration verschiedener Gleitschirmmodelle und -größen im Flug
- Einfach zu fliegende Fun-Wertungsflüge
- Erfolgreiches Fliegen in Theorie und Praxis
- Nachtflugmöglichkeit am Freitag und Samstag
- Spleißen von Leinen und Reparaturen am Gleitschirm
- Gebrauchtbörse

DMFV
Deutscher Modellflugverband

Fly together - Fly with friends

RC-Gleitschirmfliegen

WORKSHOP

- Technik zum Anfassen
- Schirme aller Größen
- freies Fliegen
- Kurzvorträge
- Funwettbewerb
- große Tombola
- Gebrauchtbörse



15. bis 18. Juni 2017

am Flugplatz der
Interessengemeinschaft Modellflugsport (IMS)
Bad Neustadt a. d. Saale e. V.

Infos und Anmeldung
www.rc-gleitschirme.de





Der DMFV-Workshop „Fly together – Fly with Friends“ für Gleitschirmflieger findet 2017 einen Tag länger statt

Vandalismus

Fluggelände in Alling verwüstet

Die Modellflieger der Flugmodellsportgruppe Alling wurden in kurzer Zeit gleich drei mal von Vandalen heimgesucht. Die Modellflieger haben offensichtlich einen Erzfeind, der ihnen das Fliegen vergraulen will. Ihr Gelände wurde das erste Mal Anfang November, das zweite Mal Anfang Dezember und das dritte Mal Mitte Dezember in Mitleidenschaft gezogen. Dabei wurden die präparierte Landebahn mit tiefen Reifenspuren verwüstet, eine in 5 Meter Höhe angebrachte Kamera heruntergerissen und eine Aufbewahrungsbox aufgebrochen, in der sich ein Benzinrasenmäher und ein Handy für die Erreichbarkeit am Platz befanden. Das Handy wurde vom Täter brachial zertrümmert und liegen gelassen. Die deutlichen Fahrspuren auf der Piste stammen möglicherweise von einem Quad mit einer Spurweite von 1,40 Meter. Es wurden alle Vorkommnisse bei der Polizei zur Anzeige gebracht. Für die Ergreifung der oder des Täters wurden 500,- Euro als Belohnung ausgesetzt. Sachdienliche Hinweise, die zur Ergreifung des oder der Täter führen, bittet der Verein dem Vorstand oder der Polizei in Germering zu melden. Kontakt: Werner Theis, Telefon: 081 05/53 58 oder Lothar Pioszyk, Telefon: 081 05/223 56. Die Polizei Germering ist telefonisch erreichbar unter 089/894 15 70.

Gunnar Eckardt

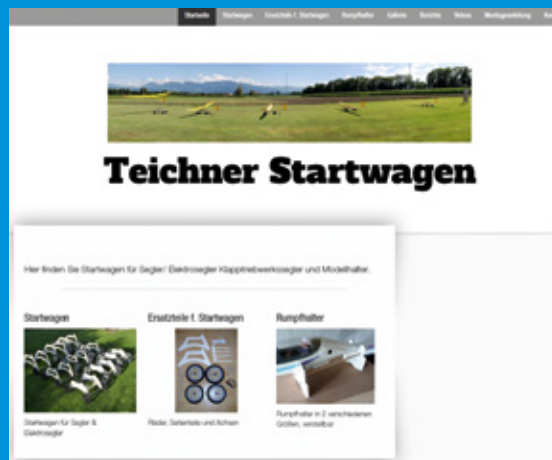
Die Start- und Landebahn der Flugmodellsportgruppe Alling wurde offenbar von einem Quad verwüstet



Bodenkontrolle

Teichner Startwagen mit neuer Website

Eine praktische und elegante Hilfe für Seglerstarts in der Ebene sind die Startwagen von Teichner. Besonders elektrifizierte aber nicht eigenstartfähige Großsegler profitieren von den Vorteilen eines flexiblen Startwagens. Das Modell auflegen, Gas geben, beschleunigen und abheben. Große Räder am Wagen bügeln Unebenheiten im Boden aus und garantieren einen sauberen Segler-Start – letztlich doch aus eigener Kraft. Zudem sorgt das Ganze für mehr Sicherheit und kann Unfälle beim Start des Modells deutlich reduzieren. Die Webseite von Teichner Startwagen (www.teichner-startwagen.de) wurde nun überarbeitet. Einfach mal reinschauen und durchs informativ gestaltete Produktangebot stöbern.



Die neue Website von Teichner Startwagen wartet mit Übersichtlichkeit und einfacher Bedienung auf

Elektro-Extra

Weltrekord für die manntragende Fliegerei

Walter Extra, Kunstfluglegende und Fliegerass, hat seinen Rekordflug mit einer rein elektrisch betriebenen Extra 330LE von der FAI bestätigt bekommen. Ende November erklimm er mit seinem Flugzeug in 4 Minuten und 22 Sekunden eine Höhe von 3.000 Meter. Für den bemannten Elektroflug ein Rekord und weiterer Meilenstein. Da kann man Walter Extra zum Parforceritt nur gratulieren. Internet: www.extraaircraft.com



Ende November schaffte diese Extra 330LE mit Elektroantrieb einen neuen Weltrekord

Foto: www.siemens.com/press

Nussknacken mit dem Vorschlaghammer?

Diskussion um geplante EASA-Regelung für Drohnen und Modellflug

Spätestens seit dem 22. August 2016 wird in allen Modellflugverbänden über europäische Regelungen für den Modellflug diskutiert. Denn an diesem Tag veröffentlichte die „Europäische Agentur für Luftsicherheit“ (EASA) mit Sitz in Köln auf 88 Seiten in schwer verständlichem Fach-Englisch ihre Vorstellungen einer Regulierung des Betriebs von unbemannten Fluggeräten unter 25 Kilogramm Abflugmasse – eine Aufgabe, für die sie vom EU-Parlament erst noch ermächtigt werden muss. Darum nannte die EASA ihr Papier „Prototype“. Hintergrund der Regelungen ist der zuweilen missbräuchliche Betrieb von Multikoptern in allen europäischen Ländern, der ja auch dem Bundesverkehrsministerium als Begründung für die Novellierung der Luftverkehrsordnung diene. Und weil das Papier den Betrieb von Flugmodellen im europäischen Luftraum den gleichen Bestimmungen wie Drohnen unterwerfen will, erzeugte es Aufruhr.



Bereits in der letzten Modellflieger-Ausgabe wurde über dieses Thema und die Stellungnahme des DMFV berichtet. Es folgten weitere aus anderen Verbänden; schließlich schaltete sich auch der Weltluftsport-Verband FAI in die Diskussion ein. Seine Vertreter kamen offenbar zu dem Schluss, dass sich der Modellflug wohl nicht aus der Regelung für Drohnen herausnehmen lasse, aber mit einer Klausel, die Bestandsschutz gewähre, ausreichend abgesichert sei.

Was diese Veröffentlichung der EASA bei Verbänden und den Vertretern für Reaktionen hervorrief, ist in einer deutschen Zusammenfassung der Diskussion unter www.dmfv.aero/presse auf der DMFV-Website nachzulesen.

Doppel-Event in Dortmund

Intermodellbau und experTEC 2017

Die Vorbereitungen für die Intermodellbau laufen auf Hochtouren. Speziell für die Freunde des Flugmodellsports wird in den Dortmunder Westfalenhallen vom 05. bis 09. April 2017 wieder viel geboten. Flugvorführungen in den Hallen und das Outdoor-Fliegen im benachbarten Stadion Rote Erde an zwei Messetagen gehören zum Programm. Auch findet die experTEC, das Expertenforum für aktive Modellflieger, vom 07. bis 09. April wieder parallel zur Intermodellbau statt. Der Deutsche Modellflieger Verband ist auch in diesem Jahr als einer der Aussteller vor Ort. Der Verband vermittelt an seinem Stand nicht nur viel Wissenswertes zum Modellflugsport im Allgemeinen. Auch alle aktuellen Infos zu Novellierung der Luft-Verkehrsordnung wird thematisiert.



Die parallel zur Intermodellbau stattfindende Fachmesse experTEC richtet sich an anspruchsvolle Modellflieger und bietet in diesem Jahr in vielen Fachvorträgen und Workshops die Möglichkeit, sich über neue Techniken und, Verfahren und Trend zu Informieren. Wer sich Modell in Aktion ansehen möchte, kann den Flugvorführungen im benachbarten Stadium Rote Erde beiwohnen. Modellbaufirmen präsentieren hier Ihre Neuheiten. Geflogen werden alle elektrisch angetriebenen Flugmodelle bis 5.000 Gramm Abfluggewicht und auch Modellhubschrauber bis 25 Kilogramm Abfluggewicht mit Turbinenantrieb.

Infos und Tickets gibt es unter: www.intermodellbau.de oder www.messe-expertec.de



Kleines Jubiläum

35 Jahre Modellflug am Helldamm in Schwagstorf

Am Helldamm in Schwagstorf befindet sich das Vereinsgelände des MSV Schwagstorf, einem traditionsreichen Verein. Bereits seit 35 Jahren wird dort Modellflug betrieben. Zu diesem runden Geburtstag wird 2017 im Rahmen des jährlichen Open Range-Fliegens am zweiten Juni-Wochenende gefeiert. Die Organisatoren erwarten am 10. und 11. Juni wieder zahlreiche Gastpiloten aus dem gesamten Bundesgebiet und dem benachbarten Ausland. Zu diesem Event werden sich die Airliner-, Transall- und Transporterfreunde im Osnabrücker Land treffen, um ihre Großmodelle vorzuführen. Beim Open Range-Fliegen geht es darum, alles anzubieten, was den Modellflug ausmacht. Von Kunstflug, Speedflug über Scale- Modelle bis zum Segelflug soll alles gezeigt werden.

Beispielsweise hat Rene Metz aus Luxemburg (Modell Ballonen Letzeburg) sein Kommen für 2017 bereits angekündigt. 2016 zeigte er mit dem „Superjhemp“ einen Modellballon, der einer Comic-Figur seines Heimatlandes nachempfunden ist und ein Volumen von 150 Kubikmeter aufweist. Geplant sind außerdem Überflüge von mantragenden

Flugzeugen und viele weitere Vorführungen von Flugmodellen bis 75 Kilogramm Abfluggewicht. Auch Turbinen- und Pulso-Modelle sind zugelassen. Am Samstagabend wird ein Nachtfliiegen stattfinden.

2016 haben insgesamt etwa 1.500 Zuschauer den Weg nach Schwagstorf zum „Open Range“-Fliegen gefunden. Die Mitglieder des MSV Schwagstorf hoffen auch 2017 auf bestes Flugwetter sowie zahlreiche Gäste und Zuschauer. Internet: www.modflug.de

Markus Lempfer



Rene Metz aus Luxemburg hat sich bereits mit seinem Modellballon angekündigt

Beim Open Range-Fliegen wird den Zuschauern aus allen Klassen etwas geboten



ANZEIGE

www.fw.eu
fw

IHR RC-MODELLBAUSHOP



ALIGN
goes
FPV
Racer!

MR25 FPV Quad Racer Super Combo



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

www.freakware.com

Alles geregelt

Das muss man über die Flugordnung wissen

In den Aufstiegserlaubnissen für Flugmodelle ist gemäß den Grundsätzen des Bundes und der Länder (NfL 76/08) folgende Vorgabe enthalten: „Der Erlaubnisinhaber hat eine Flugordnung aufzustellen, die den in diesem Bescheid getroffenen Regelungen, gegebenenfalls weiteren gesetzlichen Vorschriften sowie den Erfordernissen der Unfallverhütung Rechnung trägt. Die Flugordnung ist der Luftfahrtbehörde innerhalb von vier Wochen nach Zugang dieser Erlaubnis zur Genehmigung vorzulegen. Die Regelungen der mit dem Genehmigungsvermerk der Landesluftfahrtbehörde versehenen Flugordnung sind Bestandteil dieser Erlaubnis. Verstöße gegen die Regelungen der Flugordnung können wie Verstöße gegen Auflagen dieser Erlaubnis behandelt werden.“

Diese allgemeine Formulierung überlässt es dem Erlaubnisinhaber beziehungsweise dem Modellflugverein selbst im Rahmen der Bestimmungen der Aufstiegserlaubnis, eine für sich passende Flugordnung zu erstellen. Die perfekte Flugordnung für alle Vereine existiert nicht, da jeder Verein anders ist. Jeder Verein sollte daher seine Freiheit nutzen und die für ihn am besten verständliche und am besten durchsetzbare Flugordnung aufzustellen. Empfehlenswert ist es dabei die Flugordnung so knapp wie möglich zu fassen, sodass es dem Modellflieger möglich ist, sich schnell und klar einen Überblick für die geltenden Regeln auf

dem Modellfluggelände zu verschaffen. Die nachfolgenden Punkte sollten in der Flugordnung Berücksichtigung finden:

- Die Flugordnung muss Auskunft über den Platzhalter geben.
- Die von der Luftfahrtbehörde vorgegebenen Schallpegel für Flugmodelle mit Verbrennungsmotoren sind einzuhalten. Die Einhaltung ist gegebenenfalls durch Lärmpässe nachzuweisen.
- Die Flugzeitenregelung ist darzulegen.
- Sicherheitshinweise und Verhaltensregeln aufzeigen. Jeder Modellflugsportler hat sich so zu verhalten, dass Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet werden. Fahrzeuge sind auf den dazu vorgesehenen Stellplätzen abzustellen.
- Der Einsatz eines Flugleiters ist zu erklären. Überlässt es die Aufstiegserlaubnis dem Verein, in seiner Flugordnung selbst zu regeln, dass bei Fällen der geringen Nutzung auf einen Flugleiter verzichtet werden kann, so könnte eine Regelung wie folgt aussehen. „Ab der Anwesenheit von drei aktiven Mitgliedern auf dem Modellfluggelände ist ein Flugleiter einzusetzen. Der Flugleiter darf selbst während seines Dienstes nicht am Flugbetrieb teilnehmen. Als Flugleiter kann bestimmt werden, wer seit mindestens zwei Jahren aktives Mitglied im Verein ist oder vom Vorstand ausdrücklich dazu berufen wurde. Der Flugleiter wird in Absprache der anwesenden Piloten bestimmt.“ Selbstverständlich



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

- können auch andere Vorgaben und Formulierungen gewählt werden.
- Für den Flugbetrieb sind Pilotenraum, Vorbereitungsraum, Start- und Landebahn, Aufenthaltsraum für Zuschauer und Flugsektor darzustellen. Landungen sind anzukündigen und ihnen ist Vorrang zu geben.
 - Modellflugbetrieb nur mit ausreichender Luftfahrt-Haftpflichtversicherung.
 - Gastpiloten beziehungsweise Tagesmitglieder müssen unbedingt auf die bestehende Flugordnung und Aufstiegserlaubnis hingewiesen werden.
 - Erste-Hilfe-Ausrüstung muss zur Verfügung stehen.
 - Ein Alkoholverbot für die aktiven Modellflieger ist empfehlenswert.

Selbstverständlich kann der Verein darüber hinaus noch Punkte in der Flugordnung aufnehmen.

Carl Sonnenschein
Rechtsanwalt

Turbinen-Segler Neues von der Modellflugschule Pötting



Eine DG 303 mit 5.000 Millimeter Spannweite und JetCat-Turbine steht seit Kurzem in der Modellflugschule Pötting zur Verfügung

Die Modellflugschule von Bernd Pötting hebt sich immer wieder durch besondere Angebote von anderen Anbietern ab. So steht seit Kurzem ein Segler mit 5.000 Millimeter Spannweite und Turbinenantrieb bereit. Probeflüge oder auch lehrreiche Schulungen auf der DG 303 aus dem Hause Paritech sind damit möglich. Doch nicht nur das Fliegen kann man damit erlernen, auch der Einsatz und Umgang mit der P100-Turbine von JetCat können damit vermittelt werden.

KONTAKT

Modellflugschule Pötting, Telefon: 01 75/284 51 32,
E-Mail: bernd@poeting1.de, Internet: www.jetschule.de

Innovationswettbewerb Berblinger Preis 2016

Die Verleihung des Berblinger Preises 2016 fand im Ulmer Rathaus unter dem Motto „Vision Donauflug – von der Quelle bis zur Mündung“ statt. Der Gewinnerbeitrag „ECO4“ des Instituts für Flugzeugbau Stuttgart zeigt, wie ein umweltschonender Langstreckenflug Realität werden kann. Im Rahmen eines öffentlichen Festaktes verlieh Oberbürgermeister Gunter Czisch Mitte November im Foyer des Ulmer Rathauses den mit 25.000,- Euro dotierten Berblinger Preis 2016 der Stadt Ulm. Gesucht waren Ideen, die aufzeigen, wie zukünftig umweltschonende Flüge über große Distanzen mit motorgetriebenen Flugzeugen realisiert werden könnten. Unter dem Motto „Vision Donauflug“ verfolgt der Berblinger Wettbewerb das Fernziel, einen Langstrecken-Flug von der Donauquelle bis zur Mündung ins Schwarze Meer möglichst emissions- und geräuscharm zu ermöglichen.

Laut Einschätzungen der Fach-Jury – bestehend aus 16 hochkarätigen Vertretern der Luft- und Raumfahrtindustrie, Vertretern von Hochschulen und Forschungsinstituten sowie Vertretern der Stadt Ulm – besitzt das Gewinnerprojekt das meiste Potential, die „Vision Donauflug“ umzusetzen. „Bei einer Reisegeschwindigkeit von 220 Kilometer pro Stunde lässt das Flugzeug mit drei Personen an Bord eine Reichweite von 3.000 Kilometer, mit vier Personen immerhin noch 2.000 Kilometer erwarten“, konkretisiert Juryvorsitzender Prof. Dr. Otto Künzel die Einschätzung der Jury.

Projektleiter Ingmar Geiß vom Institut für Flugzeugbau der Universität Stuttgart zeigte sich überwältigt vom Erfolg der Bewerbung. „Als Gewinnerteam des Instituts für Flugzeugbau freuen wir uns sehr und danken der Stadt Ulm, dass sie mit der Auszeichnung unsere Forschungsarbeit im Bereich elektrisches Fliegen würdigt. Der Gewinn des Preisgeldes ist für unser Team zudem der Startschuss für den Beginn konkreter Entwicklungsarbeit wichtiger Komponenten des ECO4. In einem ersten Schritt wird der neu entwickelte Antriebsstrang des Flugzeugs aufgebaut und am Boden getestet.“

Zusätzlich zum Hauptpreis entschied sich die Fach-Jury das Preisgeld zu teilen und zwei Sonderpreise zu vergeben.



Bild: Stadtarchiv
Preisträger und Sonderpreisträger 2016 des Berblinger Preises (von links): Jonas Lay, Ingmar Geiß, Len Schuhmann, Karl-Heinz Helling, Prof. Dr. Andreas Strohmayer, Thomas Strieker, Jiri Florian, Oberbürgermeister Gunter Czisch und Juryvorsitzender Prof. Dr. Otto Künzel



Bild: Institut für Flugzeugbau, Universität Stuttgart

Das Projekt „ECO4“ heimste in diesem Jahr den Sieg beim Berblinger Wettbewerb ein

Sonderpreise, dotiert mit jeweils 1.000,- Euro, gingen an Thomas Brenner und Karl-Heinz Helling mit ihrem Projekt „Flugzeug mit Hubflügelantrieb“ sowie an Thomas Strieker und Thomas Senkel für ihr Projekt „Elektro Flywhale“. Während Brenner und Helling ein neuartiges Antriebskonzept für Flugzeuge entwickelt haben, beschreiben Strieker und Senkel ein vielversprechendes Gesamtkonzept für ein Amphibien-Flugzeug mit Hybrid-Elektrischen Antrieb in Kombination mit Solarzellen.

Zum Wettbewerb gingen insgesamt 15 Beiträge unterschiedlichster Ausrichtung ein. Das Teilnehmerfeld setzte sich zusammen aus Hobbytüftlern, Forschungsgruppen, kooperierenden Unternehmen bis hin zu namhaften Forschungsinstituten. Internet: www.berblinger.ulm.de

ANZEIGE



**FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE**

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

Industrie-Bohrschleifer IBS/E

500 g leichte Elektrofeinwerkzeuge für 230 V-Netzanschluss. Getriebekopf aus Alu-Druckguss. Balancierter DC-Spezialmotor - durchzugskräftig, extrem laufruhig und langlebig.

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

Langhals-Winkelschleifer LHW

Bandschleifer BS/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



IM WANDEL

EUROPEAN ACRO CUP-SAISON 2016

Im Winter ist die Zeit gekommen, einen Blick zurück auf die vergangene Saison des DMFV European Acro Cup zu werfen. Aber natürlich auch, um einen Ausblick auf die anstehende Wettbewerbsreihe zu wagen. Und genau das tut Sportreferent William Kiehl mit diesem Artikel.

Das Jahr 2016 des EAC stand im Zeichen des Wechsels. Auf Grund immer weiter sinkender Teilnehmerzahlen wurde das Reglement an einigen Stellen angepasst. Dadurch sollte einerseits der Einstieg erleichtert, andererseits aber auch den schon aktiven Piloten die Teilnahme wieder attraktiver gestaltet werden. So wurde die neue Klasse „Basic“ ins Leben gerufen. Diese setzt sich im Unterschied zu den bisherig geflogenen Schwierigkeitsstufen nur aus Flügen eines bekannten Flugprogramms zusammen. Dieses Flugprogramm beinhaltet die Standardflugfiguren, die im Kunstflug bekannt sind. Diese Klasse soll vor Allem Einsteiger an die Wettbewerbsszene heranführen.

Anpassungen

Eine weitere Neuerung ist die Abtrennung des Freestyle-Flugs von der Intermediate-Wertung. Somit setzt sich diese Wertung nur aus bekannten und unbekanntem Flugprogrammen zusammen. Eine Änderung, die nicht direkt das Referat EAC betrifft, aber trotzdem erhebliche Auswirkungen auf die Teilnehmerzahlen hat, ist die Annäherung der ähnlichen Wettbewerbsklasse F3A-X an das EAC-Reglement. So kann nun mit denselben Modellen an beiden Klassen teilgenommen werden und auch die Flugprogramme müssen nur einmal trainiert werden.

Natürlich wurde der erste Wettbewerb mit voller Anspannung betrachtet, da sich dort zeigen sollte, welche Auswirkungen die Änderungen auf die gesamte Wettbewerbsszene haben. Und die Anzahl der Anmeldungen gab eine positive



Der jüngste Teilnehmer im ganzen Feld ist mit gerade einmal 10 Jahren der Slowake Jozef Lukac



Das Teilnehmerfeld beim Abschlusswettbewerb in St. Johann. So Teilnehmerstark kann es in Zukunft weitergehen

Rückmeldung. So waren für den Auftaktwettbewerb, der nach einigen Jahren Pause wieder bei der Interessengemeinschaft für Flugmodelle Pocking ausgetragen wurde, 34 Piloten angemeldet. Diese große Anzahl Piloten erforderte einen routinierten Ausrichter, der es erst ermöglichte, einen solchen Wettbewerb in nur zwei Wettbewerbstagen durchzuführen. Mit dem Termin Mitte Juni fand der Auftakt in diesem Jahr sehr spät statt, zeigte sich jedoch von der wettertechnischen Seite her als sehr gute Entscheidung. Das Fazit fällt unter anderem auch deswegen durchweg positiv aus, ein sehr gelungener Wettbewerb, bei dem der Verein alles perfekt im Griff hatte. Man konnte gespannt auf die weiteren Stationen der Saison vorausblicken.



Die Anpassung des F3A-X-Reglements lockte auch einige Piloten dieser Klasse zum EAC

International

Wie gewohnt, folgte nun die Serie der ausländischen Teilwettbewerbe. Den Auftakt machte hier der Wettbewerb in der Schweiz, genauer gesagt in Bulle in der französischsprachigen Region. Ein ebenfalls sehr gut besuchter Wettbewerb, der in den drei bekannten Klassen ausgetragen wurde. Ein schöner Erfolg war die Teilnahme von sechs deutschen Piloten. Diese begeisterten die Zuschauer vor allem mit ihren spektakulären Freestyle-Shows. Nur zwei Wochen darauf fand der dritte

ANZEIGE



FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

Aus Alu-Druckguss mit CNC-gefrästen Führungen und Passungen. Stark untersetzter Zahnstangenvorschub mit Rückholfeder für viel Gefühl bei wenig Kraftaufwand. Praktische Bohrtiefenanzeige mit einstellbarem Endanschlag.

Von PROXXON gibt es noch Bohrständer MB 200
50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Koordinatentisch KT 70



Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



Das deutsche Team beim Wettbewerb in der Schweiz – seit Langem mal wieder eine größere Gruppe

Teilwettbewerb, wie schon gewohnt, in Frankreich beim Modellflugverein in Romilly statt. Auch hier war die Teilnehmerzahl sehr positiv zu werten, leider allerdings ohne deutsche Beteiligung.

Ende Juli folgte der Teilwettbewerb in Tschechien. Fast schon typisch für tschechische Verhältnisse, wurde die Veranstaltung auf einem riesigen Modellflugplatz praktisch im Nirgendwo ausgetragen. 32 Teilnehmer waren für diesen Wettbewerb auch ein toller Erfolg.

Nach nur drei ausländischen Teilwettbewerben fand dann Ende September beim MFC St. Johann auf der schwäbischen Alb der Abschlusswettbewerb der Saison 2016 statt. Das Event wurde von perfektem Wetter begleitet und so konnte das Finale mit stolzen 37 Piloten an drei Tagen durchgeführt werden. Das bedeutete für den Verein, ein ganzes Wochenende Höchstleistung, da keinerlei Infrastruktur am Platz vorhanden ist. Dafür wurden der Verein und auch die Teilnehmer mit begeisterten 500 bis 600 Zuschauern am Sonntagnachmittag entschädigt.

Erfolgreiche Piloten

Letztendlich ergaben sich nach einer hart umkämpften Saison die folgenden Ergebnisse: In der Klasse Unlimited setzte sich Werner Kohlberger durch und sicherte damit erneut die Gesamtwertung für einen Österreicher. Auf



Trotz der fortgeschrittenen Technik gibt es immer wieder Arbeit für die Mechaniker

den weiteren Plätzen folgen Marek Plichta aus Tschechien und Alexander Raff aus Deutschland. In der Klasse Intermediate flog in diesem Jahr ein tschechischer Pilot an die Spitze. Jiri Sotola konnte seinen knappen Vorsprung vor Jeremias Hartmann aus Deutschland ins Ziel bringen. Das Podest vervollständigte Willi Mühlbauer, ein ursprünglicher F3A-X-Pilot, ebenfalls aus Deutschland.

Häufig werden im Freestyle Rauchpatronen eingesetzt, die die Choreographie der Piloten noch weiter hervorheben





Perfekte Bedingungen beim Freestyle im auf 900 Meter gelegenen Platz in Bulle (Schweiz)

In der neu eingeführten Klasse Basic standen letztendlich nur zwei Piloten in der Gesamtwertung auf dem Podest. Grund hierfür ist, dass in dieser Klasse meist lokale Piloten mitfliegen. Am Ende war es hier ein rein tschechisches Duell, bei dem sich Kamil Mrazik gegen Vladislav Plichta durchsetzte.

Die Technik

Viel hat sich im Vergleich zu den letzten Jahren nicht verändert. Am meisten verbreitet ist der Flugzeugtyp Extra in den verschiedensten Formaten und auch von den verschiedensten Herstellern. So kommen diese aus den Werken von Krill Models, CARF, Model Power und Extreme Flight. Vereinzelt sieht man dann auch Modelle des Typs Yak, Sukhoi oder Votec. Weiterhin gering bleibt auch der Anteil der elektrisch angetriebenen Modelle, da diese noch immer einen erheblichen Mehraufwand, beispielsweise bei der Ladetechnik



Wie fast die ganze Saison herrschte auf den Wettbewerben perfektes Wetter – hier eine Impression aus Tschechien

verursachen. Die eingesetzten Verbrennungsmotoren kommen aus den Fertigungen von ZDZ, MVVS, 3W, DA und DLE. Dabei reicht das Spektrum von 60-Kubikzentimeter-Einzylinder-Motoren bis 222-Kubikzentimeter-Vierzylinder-Triebwerken. Auch im Bereich der Empfangssysteme sind alle namhaften Hersteller vertreten.

Nun noch der Blick auf die kommende Saison, die die positiven Entwicklungen aus dem Jahr 2016 fortführen soll. In Sachen Reglement gibt es auch in diesem Jahreswechsel wieder kleine Anpassungen. So wird die Abspaltung des Freestyles, welche für 2016 im Intermediate eingeführt wurde, auch für die Klasse Unlimited ausgeweitet. Dafür wird es eine separate Freestyle-Wertung für alle teilnehmenden Piloten geben. Weitere Änderungen sind bisher nicht angedacht.

Es geht weiter

Einige Wettbewerbe sind auch schon für die kommende Saison geplant. So wird es Wettbewerbe in Italien, der Schweiz, in Frankreich und in der Slowakei geben. In der Schwebelasse sind noch die Wettbewerbe in Tschechien, in Schweden und in Belgien. In Deutschland wird es auch wieder zwei Wettbewerbe geben, wobei der erste beim Modellflugclub Plattling Ende Juli stattfinden wird. Der Abschlusswettbewerb ist für den Zeitraum vom 22. bis 24. September beim Modellbauclub Schwandorf angesetzt. Weitere Infos gibt es auf der Website des DMFV im Bereich des Referats European Acro Cup: www.eac.dmfv.aero

William Kiehl
DMFV-Sportreferent EAC

ANZEIGE



FÜR DEN FEINEN JOB
GIBT ES
DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

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

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



THERMOCUT 12/E

Bitte fragen Sie uns.
Katalog kommt kostenlos.

PROXXON

— www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweikersdorf



TSCHECHISCHE KRONE

ZLIN 526 AFS VON GRAFIK.CZ

Sie ist nicht so oft auf Modellflugplätzen und Flugtagen anzutreffen, obwohl sie optisch einmalig ist: die Zlin 526 AFS. Für mich ist sie die gelungene Zusammenführung von Aerodynamik, Optik und Handhabbarkeit für den klassischen Kunstflug. Bei der Weltmeisterschaft der Manntagenden 1968 in Magdeburg konnte ich live erleben, wie Erwin Bläske mit der Zlin 526 AFS Weltmeister wurde. Seit dem fasziniert mich dieses Flugzeug.

Ideen zum Nachbau einer Zlin 526 AFS scheiterten leider immer wieder am passenden Motor. Dieser sollte vollständig unter der Haube verschwinden. Dazu gab es kein passendes Muster für die Modellgröße, die ich gern bauen wollte. Doch das änderte sich mit dem aufkommen leistungsfähiger, kompakter Brushlessantriebe. Auf der Suche nach weiteren Details für die Konstruktion fand mein Sohn im Internet das Angebot von Petr Doubrava und seiner Firma, grafik.cz. Das Modell war auch in der Größe erhältlich, die mich besonders reizte – rund 2.000 Millimeter Spannweite. Nach einigen weiteren Informationen und regem Mailverkehr bestellten wir zwei Bausätze der Zlin 526 AFS im Maßstab 1:4,35.

Gespanntes Warten

Etwa zehn Wochen später konnten wir die Bausätze bei einem Treffen in Teplice abholen. Der Bau wurde immer wieder durch andere notwendige Arbeiten unterbrochen und kam nur schleppend voran. Heute kann ich sagen, dass wir den

Baufwand erheblich unterschätzt haben und er durch einige konstruktive Veränderungen verzögert wurde. Doch was lange währt, wird gut und das trifft auch auf unsere Zlin 526 AFS zu. Im März 2016 – inzwischen waren dreieinhalb Jahre seit der Bestellung vergangen – erfolgte der Erstflug beider Maschinen und wir können trotz langer Bauzeit sagen, dass es sich gelohnt hat. Doch der Reihe nach.

Zum Bausatz gehören präzise Frästeile aus Balsa-, Pappelsperholz und Depron, sauber geschnittene Kiefernleisten, CFK-Rohre und -Stäbe, ein Bausatz für das Spornrad und sehr saubere GFK-Teile wie Motorhaube, Rumpfrücken oder auch Tragflächenübergang sowie eine sehr gute, tiefgezogene Kabinenhaube. Beplankungsmaterial ist nicht mit im Lieferumfang enthalten. Als Fahrwerk sind Giezendanner EL-7-100° vorgesehen, die nicht zum Bausatz gehören. Die Fahrwerksbeine auch nicht, ebensowenig wie die Räder mit 100-Millimeter-Durchmesser. Die Zlin 526 AFS ist für einen

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	2.060 mm
Länge:	1.900 mm
Gewicht:	6.300 g
Funktionen:	Quer, Höhe, Seite, Motor, Einziehfahrwerk, Landeklappen, Schleppkupplung

Elektroantrieb konstruiert. Vorgesehen ist ein Motor mit 50 Millimeter Durchmesser, der mit einem 6s-LiPo (zirka 5.000 Milliamperestunden Kapazität) und einem 80-Ampere-Regler betrieben wird. Abweichend von diesen Vorgaben sind wir andere Wege gegangen.

Tragflächen

Die empfohlene Reihenfolge des Aufbaus des Modells sollte man beachten. Tragflächen, Leitwerk und Seitenleitwerk werden zur späteren Anpassung an den Rumpf benötigt und sollten vor dem Rumpfbau fertig sein. Eine interessante Technologie gibt der Bausatz zum Bau der Tragflächen vor. Als Helling dienen 14-Millimeter-Alurohre, auf die die Rippen aufgefädelt und ausgerichtet werden. Die Alurohre liegen dabei mit den Enden auf parallelen Unterlagen, die man auf eine Helling stellen muss. Weitere Tragflächenteile mit Zapfen und Nut richten die Rippen zueinander aus. Die Wurzelrippe erfordert die größte Aufmerksamkeit, damit später die V-Form und die Flächenfeilung stimmen. Die Flächensteckung besteht aus Kiefernleisten oben und unten in Ausfräsungen der Wurzelrippen, die später die beiden übereinander liegenden CFK-Rohre aufnehmen.



Zwei Alu-Rohre dienen beim Bau als Helling, damit hinterher alles passt



Nach dem Beplanken die erste Anprobe des Leitwerks

Kiefernleisten und Verkastungen bilden den Hauptholm. In den Mittelrippen sind Aufnahmen für die Servos vorgesehen, ebenso die Drehpunkte für die Querruder. Die Aufnahme für das Fahrwerk erschien uns nicht belastbar genug und wurde verstärkt. Die Ruderflächen für die Querruder werden einzeln gebaut. Beim Beplanken der Nasen der Ruder ist weiches Balsa zu verwenden, damit es um den recht klein werdenden Durchmesser gezogen werden kann. Alternativ kann das Holz auch gewässert werden und sollte dann über einen noch anzufertigenden Kern gebogen werden. Ansonsten erhält man keine gerade Kannte. Die so entstehenden „spaltfreien“ Ruder sind am fertigen Modell dann sehr schön anzusehen. Beide Teile, Tragfläche und Ruder erhalten nach dem Beplanken und der damit entstehenden D-Box eine enorme Festigkeit bei geringem Gewicht.

Stabilisierendes Heck

Das Leitwerk ist konstruktiv so aufgebaut wie die Tragfläche und stellt keine weiteren Schwierigkeiten beim Bau dar. Bei den Ruderflächen wird auch die Nase beplankt. Hier ist der Durchmesser noch kleiner als bei den Querrudern und erfordert weiches und biegsames Balsa.



Noch ist der Rumpf nur ein eckiger Kasten. Erst durch den Rumpfrücken wird daraus unverkennbar eine Zlin 526



Das Leitwerk entsteht in leichter Rippen-Bauweise. Beachtenswert sind die Hohlkehlscharniere

Die Steckung für das Leitwerk erfolgt über zwei 10-Millimeter-CFK-Rohre und ist im Leitwerkkörper wie bei der Tragfläche mit Kiefernleisten und Ausfräsungen in den Rippen konstruiert. Beide Steckungen funktionieren sehr gut und sind sehr spielfrei. Die Servos zur Ruderanlenkung werden später im Rumpf eingebaut. Die Sicherung des Leitwerks war uns aus der Baubeschreibung nicht ganz klar. Auch hier haben wir Änderungen vorgenommen und mit einem selbst hergestellten GFK-Frästeil und einer M3 x 10-Kunststoffschraube die Leitwerkshälften vor den Rausrutschen gesichert. Die Fertigstellung des Seitenleitwerks ist erst mit der Fertigstellung des Rumpfs möglich, wenn die Dämpfungsfäche mit dem Rumpf verklebt wird und danach die Anpassung der Ruderfläche in die Hohlkehle erfolgt.

Der Grundkörper des Rumpfs besteht aus diversen Frästeilen aus 3-Millimeter-Pappelsperholz, Kiefernleisten, GFK-Teilen und Depronspanten. Die Frästeile des Grundkörpers werden an Hand der beiliegenden Baubeschreibung zusammengefügt. Der Rumpf besteht aus drei Bauteilen, die man später zusammensetzen muss. Die Zapfen der Einzelteile gehen sehr stramm in die entsprechenden Nuten. Hier war zum Teil leichtes Nacharbeiten notwendig. Vor der Verwendung von Sekundenkleber, ist das Rumpfgerüst auf der Helling gut auszurichten und darauf zu achten, dass keine Verzüge entstehen.

Formgebend

Die Spanten ragen mit Nasen über den Grundkörper hinaus und nehmen die Kiefernleisten auf, die dem Rumpf, nach dem Bespannen, die charakteristische Form geben. Aufgrund des



Die Übergänge vom Rumpf zu den Flächen bestehen aus GFK-Formteilen. Die Passgenauigkeit ist erstklassig

stärkeren Antriebs mussten wir bei unseren Modellen nun erste Änderungen vollziehen. Der Motorspant dient beim Baukasten nicht zur Befestigung des Motors, sondern zur Befestigung der GFK-Haube. Der Motor wird mit entsprechender Verstärkung in die GFK-Haube geschraubt. Die haben wir nicht mit unserer Motorgröße belasten wollen und einen 3-Millimeter-GFK-Spant und einen Motorträger gefräst, der nun den Motor aufnimmt.

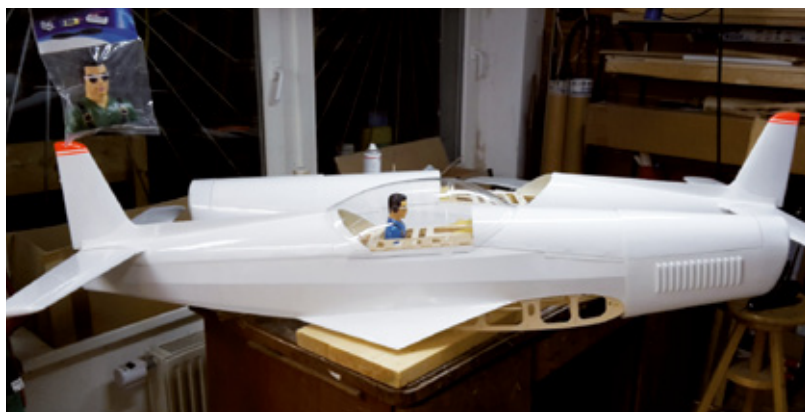
Die Entscheidung zu einem größeren Antrieb hatte auch zur Folge, dass durch die lange Motorhaube das Gewicht des Motors durch eine andere Position des Antriebsakkus ausgeglichen werden musste. Das wiederum erforderte weitere Änderungen am Rumpf. Vorgesehen ist, dass die Motorhaube abgenommen werden kann, um an den Antriebsakku zu gelangen. Wir haben uns dazu entschieden, den ganzen oberen Rumpf bis zur Kabinenhaube abnehmbar zu gestalten. Das erforderte wieder neue Frästeile und Änderungen der vorhandenen Depronspanten.

Es gibt vom Hersteller einen Vorschlag zum Einbau einer Schleppkupplung. Auch die erschien uns nicht praxistauglich. Die von uns eingebaute Schleppkupplung entstammt unserer Feder, ist deutlich dichter am Schwerpunkt und kann in jeder Position des Seglers ausgeklinkt werden.

Die Konstruktion des Heckrads war frei pendelnd ausgeführt. Die haben wir um eine Anlenkung mit dem Seitenruderservo ergänzt. Die Anlenkung ist innenliegend und läuft parallel zu den Seitenruderseilen. Das ermöglicht eine deutlich bessere Steuerung am Boden und besonders bei Seitenwind. Die Tragflächenübergänge werden aus Balsa und 0,4-Millimeter-Sperholz hergestellt und erfordern den fertigen Flügel zur Anpassung. Bevor die GFK-Teile angepasst werden können, ist der Rumpfkörper



Der Rohbau steht, nun geht es ans Bespannen



Die Grundfarbe der Testmodelle ist weiß. Das hat den Vorteil, dass die GFK-Teile farblich bereits passen



Vorbereitung für die Schleppkupplung – hier wurde von der Anleitung abgewichen

zu schleifen und zu bespannen. Im nächsten Schritt werden die GFK-Teile angepasst und verklebt. Diese passen exakt auf den Holzrumpf. Ebenso super passen die Übergänge zum Seitenleitwerk und zum Höhenleitwerk. Die Verklebung der Teile an Stellen mit Bügelfolie haben wir mit Wacker-Silikon gelöst. Das sitzt sehr gut und ist flexibel genug bei Verwindungen.

RC-Einbau

Bei der nächsten Baustufe ist man auf sich selbst gestellt. Außer den Vorgaben für die Servos macht der Hersteller hier keinerlei Vorschläge.

Man ist also gut beraten, den Einbau so zu wählen, dass nachher kein Trimmgewicht mehr notwendig ist. Haupttrimmgewicht ist der Antriebsakku. Für die Stromversorgung des Empfängers und des Fahrwerks verwenden wir zwei 2s-LiPos mit 1.250 Milliamperestunden Kapazität, die über das Jeti Max-BEC die komplette Anlage einschließlich des Fahrwerks mit Strom versorgen.

Diverse Frästeile zum Einbau des Reglers, des Emcotec-Sicherheitsschalters, des Empfängers samt Akkus und des Antriebsakkus waren noch anzufertigen, um alles so unterzubringen, dass es im Kunstflug sicher hält. Die Verlegung einiger Meter Servokabel war notwendig, um alle Funktionen zu realisieren. Mit dem Bau der Rudergestänge ist der Einbau der Fernsteueranlage erledigt. Dafür kamen Kugelköpfe zum Einsatz, die mit CFK-Rohr verbunden sind.

ANZEIGE



Auch für PC und Notebook



ONLINE

DAS DIGITALE MAGAZIN.

FÜR JEDES BETRIEBSSYSTEM

FÜR JEDEN INTERNET-BROWSER

FÜR PRINT-ABONNENTEN KOSTENLOS

NUTZE UNSER DIGITAL-ARCHIV:



ABO ABSCHLIESSEN UND **ALLE** DIGITAL-AUSGABEN KOSTENLOS LESEN

UND HIER GIBT'S DAS DIGITALE MAGAZIN FÜR MOBILE ENDGERÄTE.



QR-Code scannen und die kostenlose RC-Heli-Action-App installieren



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

BEZUG

grafik.cz

Petr Doubrava

Telefon: 00 420/736/611 411

E-Mail: info@grafik.cz

Internet: www.grafik.cz

Preis: etwa 335,- Euro, Bezug: direkt

Fertigstellung

Die letzten Arbeitsschritte sind dann das Bespannen der Tragfläche und der Leitwerke, der Einbau des Fahrwerks und die Programmierung mit der Einstellung der Ruderwege. Wer besonderen Wert auf hohe Detailgenauigkeit zum Original legt, findet im Internet genügend Anregungen zur Farbgebung. Dem Bausatz liegen auch noch Tiefziehteile für Abdeckungen, Tankanzeige auf den Tragflächen und weitere bei. Damit lässt sich ein Semiscale-Modell sehr gut gestalten. Wir haben auf den exakten Vergleich mit einem Original verzichtet und eine eigene Farbgestaltung gewählt. Die dominierende Farbe Weiß hat gleich zwei Funktionen. Das Modell heizt sich in der Sonne deutlich geringer auf. Die GFK-Teile sind sehr gut in weiß ausgeführt, sodass kein Lackieren erforderlich war.

Die Schwerpunkteinstellung haben wir nach Vorgabe der Anleitung vorgenommen und zur Sicherheit noch einmal nachgerechnet. Die erste verwendete Luftschraube war eine Fiala in 18 × 14 Zoll, linksdrehend. Den Linkslauf haben wir gewählt, weil die Motorhaube einen Seitenzug für links drehende Propeller vorgibt und auch die Kühlöffnung der Motorhaube für den Linkslauf ausgelegt ist. Mit diesem Propeller wurde eine Stromaufnahme im Stand von 54 Ampere gemessen, was einer Eingangsleistung von rund 1.500 Watt und einem Leistungsgewicht von gerademal 240 Watt pro Kilogramm entspricht.

Der erste Start war nicht schön gerade gelungen, an die Wirkung der Ruder musste man sich erst gewöhnen. Dafür überzeugte dann aber der Flug. Nachdem das Fahrwerk eingefahren war



Die Nahtstelle zwischen Tragfläche zum Rumpf wird vorbereitet. Wer hier sauber arbeitet, erhält später einen perfekten Übergang

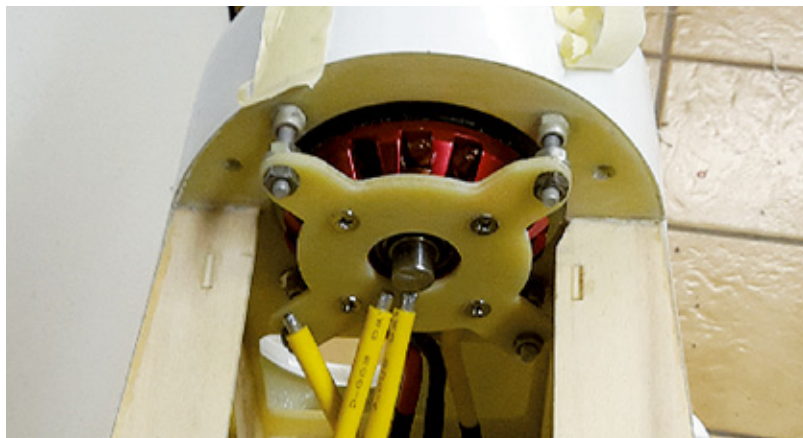


Mit 380 Watt pro Kilogramm Modellgewicht lässt die Motorleistung keine Wünsche offen

und geringe Trimmkorrekturen erledigt wurden, hatten wir ein Semiscale-Modell in der Luft, das sich ohne Zicken fliegen ließ. Mit 16 bis 20 Ampere Stromaufnahme lässt sich das Modell im Rundflug bewegen und bietet das charakteristische Flugbild der Zlin 526 AFS.

Sportstunde

Nach kurzer Eingewöhnung musste die Zlin nun zeigen, dass sie ein Kunstflugzeug ist. Das tat sie auch ohne Zicken bei Rollen, Loopings, Abschwüngen, Trudeln und mehr. Das vergleichsweise geringe Leistungsgewicht im Vergleich zu anderen Kunstflugmaschinen setzt allerdings in vertikalen Figuren Grenzen. Mit der Akkukapazität von 5.000 Milliamperestunden sind Flüge von mehr als 10 Minuten möglich, ohne dabei nur herumzuschleichen. Die erste Landung war dann der krönende Abschluss des ersten Flugs. Danach wurden die Ruderausschläge verringert, um die Bewegungen des Modells denen des Originals mehr anzugleichen.



Entgegen der Herstellerempfehlung sitzt der Motor nicht an der Haube, sondern hat eine stabile Aufnahme



Das Spornrad liegt dem Bausatz bei



Für den Autoren und sein Sohn war der Bau der beiden Zlins ein schönes Projekt, das mehrere Jahre gedauert hat

Inzwischen verwenden wir die Fiala-Luftschraube in 20 x 14 Zoll linkslaufend und erreichen damit eine Stromaufnahme im Stand von rund 80 Ampere. Das entspricht einer Eingangsleistung von 2.400 Watt und einem Leistungsgewicht von rund 380 Watt pro Kilogramm. Damit ist das Modell gut motorisiert und erfüllt völlig unsere Erwartungen. Erste F-Schlepps zeigten, dass man mit der Zlin auch größere Segler auf Höhe bringen kann. Eine DG 600 mit rund 8.000 Gramm war keine Hürde für die Zlin.

Wer gern Modelle baut und auch einen größeren Bauaufwand nicht scheut, ist mit dem Teilesatz von Petr Doubrava bestens bedient. Die Zlin 526 AFS gibt es auch noch eine Nummer größer, mit rund 2.500 Millimeter oder die Zlin 226 mit rund 3.300 Millimeter Spannweite. Wir haben uns mit dem Modell unseren Traum von einer Zlin 526 AFS erfüllt und sind nach nun schon über 30 Flügen jedes Mal aufs Neue begeistert.

Hans-Peter Haase

— ANZEIGEN

Wir bauen Ihr Modell. Bastian Modellbauservice



www.bastian-modellbauservice.de Tel.: 062 33/125 74 74

ACP AirCraftPower.eu

 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.
www.Modellbau-Khuri.de
HOTLINE: 0151-59227038 Buntzelstr. 146 • 12526 Berlin
 Tel.: 030/676891-53, Fax: -54

Besuchen Sie unseren Online-Shop www.dl-motoren.de
 E-Mail: info@dl-motoren.de

www.BASTLER-ZENTRALE.de
 MODELLBAU TOTAL STUTTGART



www.steber.de
 DAS MODELLBAUFACHGESCHÄFT SEIT 1975

Roßbacher Straße 84323 Massing / Rott
 Telefon: 087 24/96 97-11
modellbau@steber.de

HEERDEGEN BALSACHOLZ

Bröckerweg 66
 49082 Osnabrück
 Telefon ISDN 05 41/5 14 14
 Telefax ISDN 05 41/5 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. Außerdem liefern wir Klebstoffe, Harze, Glasgewebe, GFK- und CFK-Platten, Rundstäbe und Rohre. Wir führen auch Bügel- folien, Kunststoffplatten und Profile. Alle Artikel in 1A-Qualität zum günstigen Preis.


www.Heerdegen-Balsaholz.de

Neu im Sortiment: Balsastirnholz !!

Glocknerhof FERIEHOTEL
 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

Modellflugplatz für Fläche & Heli, Top-Infrastruktur:
NEU: Schwebplatz & komfortable Toiletten, Tische, WLAN, Wasser, Strom 220 V; Modellflugplatz Amlach, Hangfluggelände Rottenstein, Bastelräume, Flugsimulator, **Flugschule für Motor- und Segelflug mit Peter Kircher, Kurse für Heli**. Am Glocknerhof fühlt sich jeder Wohl: Gute Küche, Wellness, Sportangebot & Abwechslung **für die ganze Familie**.
Tipp: Geschenk-Gutscheine und alle Termine auf www.glocknerhof.at





SPARTENÜBERGREIFEND

JAHRESRÜCKBLICK SEMI-SCALE MOTORMODELLE UND GROSSMODELLE 2016

Motorflug-Modelle mit Scale-Charakter zählen zu den beliebtesten und auch ältesten Klassen im Modellflugsport. Das vorbildgetreue Flugbild und die große Auswahl an einsetzbaren Mustern faszinieren viele RC-Piloten. Im Folgenden wirft DMFV-Sportreferent Armin Lutz einen Blick auf die vergangene Saison und die Highlights in dieser Sparte.

Im Bereich des Sportreferats Semi-Scale Motormodelle und Großmodelle konnten in der vergangenen Saison 2016 drei Veranstaltungen erfolgreich durchgeführt werden. Begonnen wurde die Veranstaltungsreihe mit dem Frühjahrstreffen und -fliegen auf dem Gelände der Segelflugschule im ostwestfälischen Oerlinghausen am Fuße des Teutoburger Waldes. Der Segelflugplatz Oerlinghausen gilt als einer der beiden größten seiner Art in Europa und hat die Stadt unter anderem überregional bekannt gemacht. Dieses Treffen, das 2016 vom 11. bis 13. März stattfand, ist bei den Zuschauern und Teilnehmern sehr beliebt. Schließlich kommen hier immer wieder die Ergebnisse vieler Winter-Baustunden erstmalig in die Luft.

Jungfernflüge

Auch dieses Jahr sah man einige Erstflüge, gerade auch im Bereich der abnahmepflichtigen Modelle über 25 Kilogramm Abflugmasse. Da auch in diesem Jahr alle Prüfer des DMFV vor Ort waren, konnten Jahresabnahmen, Neuzulassungen und Prüfflüge zügig und erfolgreich durchgeführt werden. Das Gelände der Segelflugschule bietet gerade für die großen Brummer ideale Verhältnisse – gerade bei Start und Landung. Deshalb ist es ein idealer

Ort für die beiden Prüfflüge zur Erlangung der Zulassung. Eine asphaltierte Startbahn mit über 900 Meter Länge und große Grasflächen laden geradezu zum Großmodellflug ein. Am Samstag und Sonntag konnten diese frisch zugelassenen Modelle dann vor über 500 Zuschauern vorgeführt werden und alle Teilnehmer waren sich einig – das machen wir 2017 wieder.

Der zweite Großmodellflugtag beim RMC Neuburg/Donau im August hat bestätigt, was sich bereits 2014 abgezeichnet hatte: Große, naturgetreue Modelle vorbildähnlich zu präsentieren, begeistert das Publikum immer wieder aufs Neue. So konnten bei besten, fast schon zu warmen hochsommerlichen Bedingungen von Freitag bis Sonntag über 30 Großmodelle vorgefliegen werden. Begleitet wurde die Show durch die



Die Teilnehmer der Deutschen Meisterschaft 2016 beim MFC Bad Wörishofen



Die Sieger der Expert-Klasse: Thomas Höchsmann (Mitte), Martin Erhard (links) und Andreas Hirsch

fachkundigen Sprecher vom ausrichtenden Verein RCM Neuburg. Der Club hatte wieder sein Vereinsgelände zur Verfügung gestellt und die Teilnehmer über die Tage hinweg rundum gut versorgt. So war die Anreise bereits ab Donnerstag möglich



In der Sport-Klasse setzte sich Harald Behringer (Mitte) vor Dominik Grebe (links) und Markus Kellerer durch

und es konnte so ganz entspannt gefachsimpelt, eingestellt und geflogen werden – und das in unmittelbarer Nähe zum NATO-Flugplatz mit den dort stationierten Eurofightern der Bundeswehr.

Highlight

Die 44. Deutschen Meisterschaften fanden wie bereits vor zwei Jahren wieder auf dem wunderschön gelegene Modellfluggelände des Modellflugclubs Bad Wörishofen statt. Vom 9. bis 11. September konnten in zwei Klassen die deutschen Meister ermittelt werden. Dabei erstmalig in der neu ausgeschriebenen Klasse Sport, die das Pendant zur Einsteigerklasse im international ausgetragenen Europa Star Cup Wettbewerb bildet. Gemeinsam mit dem Sportreferat Europa Star Cup findet alljährlich am zweiten September-Wochenende die Deutsche Meisterschaft statt, zu denen in diesem Jahr 30 Teilnehmer mit ihren Modellen an den Start gingen.

In der neuen Klasse Sport waren es zwölf Teilnehmer, die sich den fünf Punktrichtern ausschließlich mit einem Flugprogramm stellten. Nach zwei Durchgängen standen die drei Erstplatzierten fest. Harald Behringer durfte sich nach spannenden Flügen damit erstmalig mit dem Titel des Deutschen Meisters in der Sportklasse feiern lassen. Die Plätze zwei und drei belegten Dominik Grebe und Markus Kellerer.



Die wunderbar gebaute Yak 18-T von Andreas Hirsch

ERGEBNISSE

EXPERT

RANG	NAME	VEREIN	MODELL
1	Thomas Höchsmann	MFC Roth	Beechcraft Bonanza V35
2	Martin Erhard	MFI Inchenhofen	RF4-D Reisemotorsegler
3	Andreas Hirsch	MBC Wackernheim 1978	Yak 18-T

SPORT

RANG	NAME	VEREIN	MODELL
1	Harald Behringer	MFC Roth	Piper PA-18
2	Dominik Grebe	MFC Edertal	DHC-2 Beaver
3	Markus Kellerer	RCM Neuburg	PZL-104 Wilga

Profis

Im Bereich der Expert-Klasse setzt sich die Gesamtwertung durch ein Flugprogramm sowie eine Baubewertung zusammen. Für die teilnehmenden 18 Motormodelle konnte die Baubewertung am Freitag zügig durchgeführt werden. Dabei gilt es, möglichst geringe Abweichungen zu der anhand einer selbst zusammengestellten Dokumentation vorgestellten Originalmaschine vorzuweisen. Durch die strengen Augen der drei Baupunktrichter wurde dies überprüft und bewertet. Anschließend konnten am Freitag bis Sonntag in dieser Klasse, begünstigt durch das schöne Spätsommerwetter, drei Flugdurchgänge durchgeführt werden, von denen die zwei besten in die Endwertung eingingen. Damit stand am Sonntagvormittag auch hier das Sieger-Trio fest. Thomas Höchsmann setzte sich vor Martin Erhard und Andreas Hirsch durch.

Mit einer stimmungsvollen Siegerehrung, bei der auch die Sieger der Europa Star Cup-Jahresrunde geehrt wurden, konnte auch diese Veranstaltung



zu einem gelungenen Abschluss geführt werden. Zur Abrundung eines herrlichen Modellflugwochenendes konnte gemeinsam mit den Verantwortlichen des Vereins bereits eine Vorschau auf die 46. Deutsche Meisterschaft in dieser Klasse gegeben werden – natürlich wieder in Bad Wörishofen.

**Armin Lutz, DMFV-Sportreferent
Semi-Scale Motormodelle & Großmodelle**

„POSITIVE BILANZ“

ARMIN LUTZ ÜBER VERÄNDERUNGEN IN SEINER SPARTE

Modellflieger: Sie arbeiten nun bereits im zweiten Jahr als Sportreferent im DMFV. Wie gefällt Ihnen das Ehrenamt?

Armin Lutz: Mit Juliaan van Acker hatte ich einen Vorgänger, der mich in einem Übergangsjahr sehr gut in die Materie und Szene eingeführt hat. Damit hatte ich einen guten Start und wurde auch von den Kollegen aus dem Sportbeirat offen aufgenommen. Insofern gefällt mir die ehrenamtliche Tätigkeit im DMFV sehr gut. Zumal ich noch immer viele Fliegerkollegen und Vereine durch die Verbandsarbeit kennenlernen kann.

Dieses Jahr fand zum zweiten Mal eine gemeinsame Deutsche Meisterschaft der Sparten Semi-Scale und Großmodelle statt – wie lautet Ihr Fazit?

Ganz ehrlich gesagt war ich zu Beginn skeptisch, wie sich die beiden Klassen verbinden lassen. Auf der einen Seite die langjährige Tradition in Semi-Scale, auf der anderen Seite die immer dünner werdende Szene der Großmodelle. Und doch hatten beide Klassen eines gemein: Die immer kleiner werdende Gruppe der Teilnehmer an den Meisterschaften. So war der Schritt für mich nur konsequent und ich kann nach zwei Jahren eine durchweg positive Bilanz ziehen. Wir haben eine gute Zahl an Stammtteilnehmern und können in jedem Jahr neue Piloten mit tollen Maschinen begrüßen, die an den Meisterschaften mit Erfolg teilnehmen.

Planen Sie für die Zukunft größere Änderungen in Ihrem Referat oder zeichnen sich vielleicht Trends ab, die Änderungen erfordern?

Gemeinsam mit meinem Kollegen Thomas Brandt vom Referat ESC stimme ich die geplanten Änderungen für die kommenden Jahre ab, wobei sich hier keine großen Änderungen abzeichnen. Wir möchten allein schon aufgrund des Aufwands, die beim Bau und beim Optimieren eines Modells für diese Klasse entsteht, Kontinuität bewahren. Auch personell sind wir hier als Duo gut aufgestellt und können uns gegenseitig gut vertreten. Dennoch bin auch ich immer wieder aufgefordert, neuen Trends zu begegnen, so zum



Beispiel der zunehmenden Anzahl von elektrisch betriebenen Modellen, aufgrund derer unter anderem die Geräuschbewertung gestrichen wurde. Auch hat sich die Tendenz zu Bausatz- oder Fertigmodellen in einer Änderung der Gewichtung der Baubewertung niedergeschlagen. Für die Zukunft sehe ich weitere ähnlich geartete Trends die immer wieder eine Prüfung der Ausschreibung erfordern. Aber hier gilt eben – Stillstand ist Rückschritt!

SZENE-TERMINE

JANUAR 2017

15.01.2017

Der MBC Hammersbach veranstaltet von 9 bis 14 Uhr einen Modellbauflorhmarkt im „Bürgertreff“, Am Alten Friedhof 2, in **Hammersbach-Langenbergheim**. Einlass für Verkäufer ist ab 8 Uhr. Kontakt: Rolf Schreyer, Telefon: 01 62/436 97 63, E-Mail: info@mbc-hammersbach.de, Internet: www.mbc-hammersbach.de

20.-22.01.2017

Die Lipper Modellbautage im Messezentrum **Bad Salzuflen** ist die größte Modellbau- und Spielwaren-Messe in Ostwestfalen und bietet jede Menge Unterhaltung für Modellbauer. An den vielen Verkaufsständen können sich Besucher beraten lassen. Internet: www.lipper-modellbautage.de

21.-22.01.2017

Der Modellflugclub Kirchentellinsfurt veranstaltet zum vierten Mal eine Flugmodellbau-Ausstellung und Hallenflugshow in der Sporthalle, Billinger Allee 14 in **72138 Kirchentellinsfurt**. Auf über 1.200 Quadratmetern wird ein umfangreiches Sortiment an großen und kleinen Modellflugzeugen und Helikoptern nicht nur ausgestellt, sondern auch vorgefliegen. Neben „fly & fun“-Aktionen wie zum Beispiel Ballonstechen, Fuchsjagd oder Limbo werden Spitzenpiloten aus der Region ihr Können an den Sporthallenhimmel zaubern. Wie immer, wird die Flugshow auch mit einer umfangreichen Modellausstellung, die das gesamte Spektrum der Modellfliegerei abdeckt, kombiniert. Internet: www.mfc-kirchentellinsfurt.de

21.-22.01.2017

Jeweils von 10 bis 17 Uhr findet im Bürgerhaus Mörfelden, Westendstraße 60 in **64546 Mörfelden-Walldorf** die Flugmodell-Ausstellung des MFC Rhein-Main statt. Gezeigt wird die gesamte Palette vom Großmodell bis zum Indoor-Slowflyer. Weiterhin werden auch Auto- und Schiffsmodelle ausgestellt. Internet: www.mfc-rhein-main.de

28.01.2017

Der Modellflugclub **Kusterdingen** veranstaltet von 9 bis 15 Uhr einen Modellbau-Flohmarkt in der Turn- und Festhalle Kusterdingen. Der Aufbau für die Verkäufer erfolgt ab 7 Uhr. Verkaufstische können reserviert werden. Kontakt: Bruno Ankele, Telefon: 070 71/354 59, E-Mail: info@mfc-kusterdingen.de, Internet: www.mfc-kusterdingen.de

28.01.2017

Von 8 bis 15 Uhr findet die Modellbau-Börse **Sinsheim** in der Elsenzhalle statt. Sie ist mit über 200 Tischen die größte ihrer Art in Süddeutschland. Geboten werden Flug-, Schiffs- und Automodelle. Einlass für Aussteller ist ab 7 Uhr. Veranstalter ist der MFSV Sinsheim. Kontakt: Ingo Jackisch, Telefon: 072 61/138 88 (nach 19 Uhr), E-Mail: boerse@mfsv-sinsheim.de, Internet: www.mfsv-sinsheim.de

28.01.2017

Der Modellflugclub **Kusterdingen** veranstaltet von 9 bis 15 Uhr einen Modellbau-Flohmarkt in der Turn- und Festhalle Kusterdingen. Verkaufstische können reserviert werden.

Der Aufbau für die Verkäufer erfolgt ab 7 Uhr. Kontakt: Bruno Ankele, Telefon: 070 71/354 59, E-Mail: info@mfc-kusterdingen.de, Internet: www.mfc-kusterdingen.de

FEBRUAR 2017

11.-12.02.2017

Die 4. Modellflug- und Racecarshow findet in der Niederlausitzhalle in **01968 Senftenberg** statt. In entspannter Atmosphäre bewegen sich an beiden Tagen Modelle von Flugzeugen, Gleitschirmen, Helis, RC-Autos und Baumaschinen in der Halle. Betreiber von Funktionsmodellen jeglicher Art sind herzlich eingeladen. Um Voranmeldung wird gebeten. Kontakt: Torsten Schmoll, Telefon: 01 71/241 91 97, E-Mail: sator@web.de, Internet: www.seba-aerobatic.com

11.02.2017

Der Modellfliegerverein Freising veranstaltet von 8 bis 14 Uhr einen Modellbauflorhmarkt. Einlass für Verkäufer ist ab 7 Uhr. Veranstaltungsort ist die Mehrzweckhalle in **Allershausen**. Kontakt: Matthias Rehm, Telefon: 081 61/88 33 74, E-Mail: flohmarkt@mfvf.de, Internet: www.mfvf.de

11.-12.02.2017

Der FMC Crailsheim-Goldbach veranstaltet eine Hallenflugshow 2017. Neben allen Indoor-Flächenmodellen können auch Helikopter bis zur 450er-Klasse teilnehmen. Veranstaltungsort ist die Hirtenwiesenhalle in **Crailsheim**. Begonnen wird am Samstag um 10 Uhr mit einem Weißwurst-Frühstück, anschließend ist von 12 bis 20 Uhr ein freies Fliegen geplant. Am Sonntag wird dieses ab 10 Uhr fortgeführt, zwischen 13 und 18 Uhr findet dann eine große Flugshow statt. Internet: www.fmc-cr.de

12.02.2017

Der MFC-Coesfeld veranstaltet seinen Hallenflugtag von 11 bis 17 Uhr in der Dreifachsporthalle im Schulzentrum in **Coesfeld** an der Holtwicker Straße. Alle Indoor-Piloten sind herzlich willkommen. Der Flugtag wird als moderiertes Programm bei Musik durchgeführt. Kontakt: info@mfc-coesfeld.de

26.02.2017

Der Modellflugclub Coburg veranstaltet von 7 bis 16 Uhr eine Modellbaubörse. Diese findet in der Sporthalle in **96450 Coburg/Scheuerfeld** in der Hirtenstraße 7 statt. Um Tischreservierung wird gebeten. Kontakt: Frank Metterle, Telefon: 01 71/548 43 98, E-Mail: vorstand1@mfcoburg.de, Internet: www.mfccoburg.de

MÄRZ 2017

04.03.2017

Der Modellsportverein Hofheim veranstaltet eine Modellbaubörse in der Hans-Pfeiffer-Halle im Weidweg 4, **68623 Lampertheim**. Ab 6.30 Uhr ist Einlass für Aussteller und ab 8 Uhr wird die Halle für Besucher geöffnet. Der Preis pro Tisch beträgt 15,- Euro. Kontakt: Michael Braner, Telefon: 01 79/392 50 17, E-Mail: branermichael@aol.com

11.03.2017 - 12.03.2017

Die Modellhubschrauber-Messe Rotor Live findet auch 2017 wieder auf der

Pferderennbahn in **Iffezheim** bei Baden-Baden statt. Internet: www.rotor-live.de

11.03.2017

2017 jährt sich das Frühjahrsfliegen in **Oerlinghausen** zum zehnten Mal und eröffnet damit die Flugsaison auf dem Flugplatz Oerlinghausen. Die Asphaltpiste von zirka 20 x 900 Meter bietet optimale Voraussetzungen für alle Modellflugarten. Der Platz ist für Modelle bis 150 Kilogramm zugelassen. Beginn ist um 10 Uhr und Ende um zirka 18 Uhr. Eine Anmeldung als Pilot im Voraus ist nicht erforderlich. Bereits am Freitag, den 10. März 2017 können Piloten anreisen und im Wohnmobil-/wagen auf dem Flugplatzgelände übernachten. Kontakt: Sebastian Stenzel, Telefon: 01 76/27 25 82 20, E-Mail: fruehjahrsfliegen@sfvoe.de

18.03.2017

Der Modellclub Eningen unter Achalm lädt ein zu seinem ersten Modellbauflorhmarkt. Beginn ist um 10 Uhr. Veranstaltungsort ist die HAP Grieshaber Halle auf der Wenige in **Eningen unter Achalm**. Kontakt: Christof Deutscher, Telefon: 01 73/882 50 02, E-Mail: vorstand@modellclub-eningen.de, Internet: www.modellclub-eningen.de

19.03.2017

Der MBC-Ikarus Gründau veranstaltet von 9 bis 16 Uhr seine Börse und Modellflugausstellung im Bürgerhaus in **Gründau**. Internet: www.mbc-ikarus.de

19.03.2017

Die Modellfluggruppe Euskirchen-Zülpich veranstaltet von 9 bis 15 Uhr ihre RC-Modell-Börse. Sie findet statt in **53881 Euskirchen-Palmersheim** im Dorfgemeinschaftshaus, Krebsgasse 38. Um rechtzeitige Reservierung der Tische für 5,- Euro pro Meter wird gebeten. Einlass für Anbieter ist ab 7 Uhr.

24.-26.03.2017

In **Sinsheim** findet die Modellbaumesse Faszination Modelltech statt. Hier gibt es Verkaufsstände und Vorführungen aus allen Modellbau-Sparten. Internet: www.faszination-modelltech.de

APRIL 2017

01.04.2017

In **Potsdam** im Dorint Hotel Sanssouci findet die Jahreshauptversammlung des Deutschen Modellflieger Verbands statt, zu der alle Mitglieder des DMFV eingeladen sind. Eine ausführliche Einladung mit allen Infos zu der Veranstaltung ist in dieser Modellflieger-Ausgabe zu finden. Internet: www.dmfv.aero.de

TERMINE? AB DAMIT AN:

Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger
Hans-Henny-Jahn-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 03.02.2017

TEUFLISCH STABIL



FLYBARLESS-SYSTEM AXON VON BAVARIAN DEMON

Modellhelikopterfliegen war schon immer etwas Besonderes, dass mit dem herkömmlichen Flächenflug nicht direkt vergleichbar ist. Das weiß jeder, der schon einmal einen Helikopter an den Knüppeln hatte. Dabei ist das Fliegen dank moderner elektronischer Hilfsmittel in den letzten Jahren immer einfacher geworden. Deshalb hängen gute Flugeigenschaften heutzutage zu einem großen Teil von den elektronischen Komponenten und hier besonders vom verwendeten Flybarless-System ab.

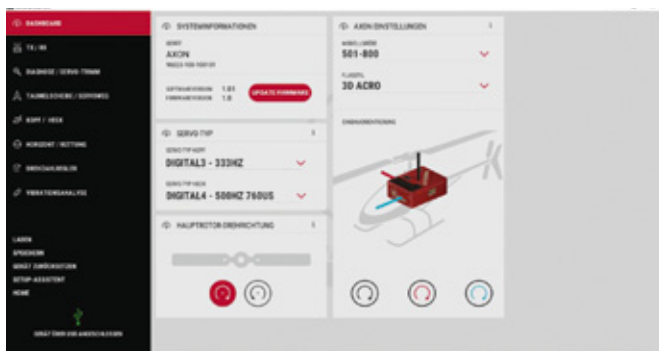
Die bayerische Firma Captron war im Bereich der Helikopter-Elektronik schon immer besonders innovativ und steht für hervorragende Stabilisierungssysteme. Hießen diese früher noch Helicommand, erfolgte mit der Umbenennung der Modellflugsparte in Bavarian Demon auch eine Namensänderung der Flybarless-Systeme. Das 3SX war das bisherige Flaggschiff von Bavarian Demon und das erste System mit eingebauter Horizont- und Rettungsfunktion. Nun kommt der Nachfolger des 3SX auf den Markt und trumpft mit vielen neuen, innovativen Funktionen auf. Es heißt Axon und musste sich ausführlichen Tests im aktuellen Logo 700 unterziehen.

Neuerungen

In dem neuen, feuerrot eloxierten Aluminiumgehäuse befindet sich nun ein 32-Bit-Prozessor, der noch schneller arbeitet als im 3SX. Neben einer Bankumschaltung (drei

Bänke verfügbar) besitzt das Axon nun auch eine Vibrationsanalyse und einen Drehzahlgeber für Elektro- und Verbrennerantriebe. Bis auf das neue Summensignal von Spektrum können nun alle Summen-Signal-Empfänger der bekannten Marken direkt angeschlossen werden. Für Spektrum-Satelliten sind zwei Eingänge vorhanden. Die vollständige Einbindung des Jeti-Systems erfolgt in Kürze. Und bis zum Ende des Jahres wird auch das neue Bluetooth-Modul zur Programmierung mittels Smartphone-App verfügbar sein. Solange muss man sich noch mit der komplett überarbeiteten PC- und iOS-Variante begnügen.

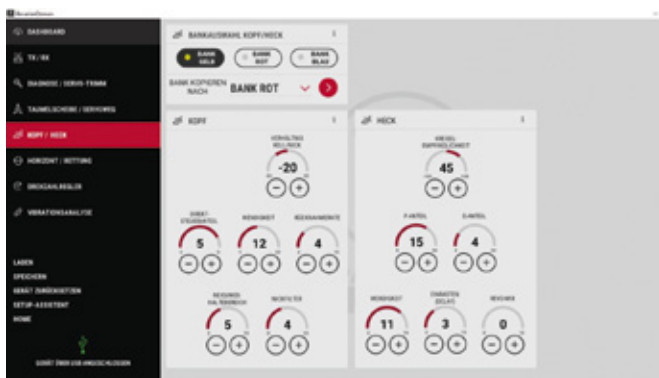
Die neue Oberfläche ist informativ und Einstellungen werden direkt mit der Eingabe in das Axon geschrieben. Die Einstellungen können direkt nach Anstecken des Mini-USB-Kabels durchgeführt werden, über das das Axon mit Strom versorgt wird. Eine externe Stromversorgung wird erst bei der



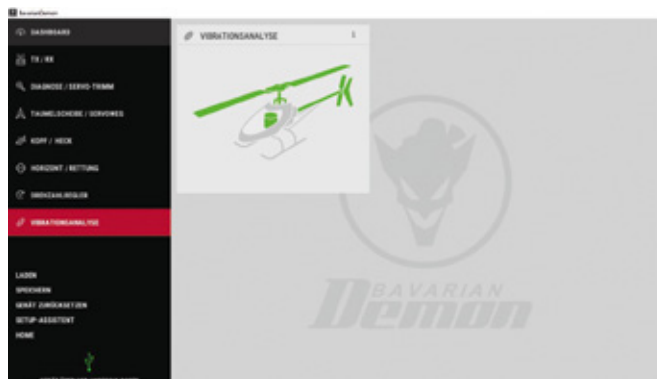
Grundeinstellungen des Helikopters und Einbaulage des Axon



Einstellungen zur Taumelscheibe, Invertierungen und Wegbegrenzung der Servos



Bankauswahl, Feineinstellung der Rigid-Funktion und Heckeneinstellungen



Grafische Vibrationsanalyse

Servo-Einstellung benötigt. An Servos werden alle gängigen Typen, auch mit 760 Mikrosekunden Mittenfrequenz, unterstützt. Die Einbaulage ist vollkommen frei wählbar, nur auf eine gute Zugänglichkeit des Mini-USB-Anschlusses sollte man achten. Sollte kein Failsafe über den Sender zur Verfügung stehen, besteht diese Möglichkeit auch im Axon für Pitch, Gas, den Horizontkanal und den externen Ausgang. Dieser wird für spätere externe Geräte bereitgestellt. Im Rahmen der Telemetrie-Integration plant Bavarian Demon, auch eigene Sensoren als optionales Zubehör anzubieten.

Programmierung

Die Grundeinstellung erfolgt in übersichtlichen Setup-Menüs, die selbst ungeübte Piloten schnell zur guten Grundeinstellung des Helikopters führen. Auf wichtige Einstellpunkte wird ausführlich eingegangen und innerhalb weniger Minuten entsteht ein sicher fliegbares Basissetup.

Beim Erstflug empfiehlt es sich, die Empfindlichkeiten von Kopf- und Heckkreisel auf separate Potis zu legen. So kann man sich von kleinen Empfindlichkeiten (zirka 45 Prozent) an die optimalen Werte herantasten. Zu diesem Punkt geben die Experten-Menüs der Software wertvolle Tipps zu allen gängigen Problemen, wie etwa Aufschaukeln, Unterschneiden oder Nachwippen. Anders als bei den Vorgängermodellen besitzt das Axon kein Realtime-Tuning mehr, wobei man spezielle Parameter auf einen Kanal des Senders legen kann, um diesen bereits im Flug zu verändern. Nun müssen diese Änderungen immer am Boden durchgeführt werden.

Dafür hat Bavarian Demon dem Axon drei Bänke spendiert, in denen alle Parameter separat eingestellt werden. So lassen sich zum Beispiel für unterschiedliche Flugstile oder Drehzahlen die Parameter perfekt anpassen und speichern.

Die jeweilige Bank wird über den Kanal für den Kopfkreisel ausgewählt und gleichzeitig die jeweilige Empfindlichkeit eingestellt (Bank Gelb = negative Werte, Bank Blau = positive Werte). Die rote Bank wird bei Werten zwischen plus und minus 10 Prozent ausgewählt und die Empfindlichkeit wird in der Software eingestellt und vorgegeben.

Sicherheit

Die Rettungsfunktion und die horizontale Stabilisierung stehen in jeder Bank zur Verfügung. Mit positiven Werten auf dem zugewiesenen Kanal wird die Stabilisierung aktiviert und die Stärke der Stabilisierung vorgegeben, die Art der dabei möglichen Flugmanöver – zum Beispiel kein Rückenflug möglich – wird in der Software eingestellt. Bei der Rettung kann wie bisher zwischen einfachem Geraderichten, rein positivem oder lageabhängigem Aufstieg ausgewählt werden. Auch die maximale Pitch-Stärke beim Abfangen kann man vorgeben.

TECHNISCHE DATEN

Abmessung:	40 x 30 x 14 mm
Betriebsspannung:	4-10 V
Temperaturbereich:	-15°C bis +55°C
Drehraten Roll und Nick:	maximal 500°/s
Drehrate Heck:	maximal 650°/s
Servoausgang Heck:	Analog (55 Hz)/Digital1 (166Hz)/ Digital2 (200Hz)/Digital3 (333Hz)/ 760µs (500Hz)
Servoausgang Kopf:	Analog (55 Hz)/Digital1 (166 Hz)/ Digital2 (200Hz)/Digital3 (333Hz)
Maximaler Servo-Strom:	Summe 15 A Dauerbelastung, kurzzeitig 18 A
Gewicht:	27 g



Packungsinhalt: Axon, Klebepads, Kabelbaum und USB-Kabel



Edle Verarbeitung und präzise Funktionsweise zeichnen das Axon aus

Sehr komfortabel ist die neue Vibrationsanalyse. Mittels farbig markierten Bereichen werden Vibrationen angezeigt und den vermutlich erzeugenden Komponenten des Helikopters zugeordnet. Die letzte Neuerung ist der eingebaute Drehzahlregler. Diese Funktion wird es aber erst mit Einführung des firmeneigenen Drehzahlsensors geben, der zum Redaktionsschluss noch nicht zur Verfügung stand. Es kann hier neben der Hochlaufzeit auch die Härte der Regelung in der Software vorgegeben werden.

Flugerprobung

Das Axon wurde im neuen Mikado Logo 700 eingebaut, wo es perfekt auf die Kreiselplattform über der Heckrohrhalterung passt. Gesteuert wird es per S-Bus über den Futaba R7008SB mit einer Futaba T18MZ. Die Programmierung war schnell abgeschlossen und mit dem Soko-Tool erfolgten die Trimmung der Taumelscheibe und die Einstellung der zyklischen und kollektiven Ausschläge. Der Erstflug war extrem einfach. Mit den Grundeinstellungen fliegt der Logo 700 bereits richtig gut. Nach Erfliegen der maximalen Kopf- und Heckempfindlichkeit bei unterschiedlichen Drehzahlen wurde nur noch der Nick-Filter zur Reduzierung von Pendelbewegungen über Nick hochgesetzt. Danach war das Einfliegen abgeschlossen.

Das Axon arbeitet vollkommen unauffällig und schnell stellt sich ein vertrautes Fluggefühl ein. Die Drehraten des Axon sind extrem hoch und das Einrastverhalten ist exzellent. Das Rettungssystem arbeitet noch präziser als beim 3SX und lässt sich nun auch durch komplexe Flugfiguren oder Drehen und Schwenken am Boden nicht mehr verstellen. Die Vibrationsanzeige zeigt nach den Testflügen keine Vibrationen, was für einen solchen Helikopter nicht immer eine Selbstverständlichkeit darstellt. Der Drehzahlregler konnte aufgrund der fehlenden Hardware noch nicht getestet werden, sollte aber auch kein Problem darstellen.

Nach nun über 20 Flügen mit dem Axon ist das Flugverhalten in allen Figuren perfekt und macht Lust auf mehr. Das Axon ist ein würdiger Nachfolger des 3SX und zeigt, was heutzutage mit den neusten Flybarless-Systemen und Hochleistungshelikoptern möglich ist. Dank der sehr guten Stabilisierungsfunktion und des perfekten Rettungssystems ist es auch für Anfänger geeignet, um das richtige Helikopterfliegen gefahrlos zu erlernen. Für Profis ist es interessant, dass nahezu alle Parameter an die eigenen Flugfähigkeiten angepasst werden können. Dabei gilt aber immer: der Heli ist teuflisch gut stabilisiert.

Stephan Ziermann

BEZUG

Bavarian Deamon

Johann-G.-Gutenberg-Straße 7

82140 Olching

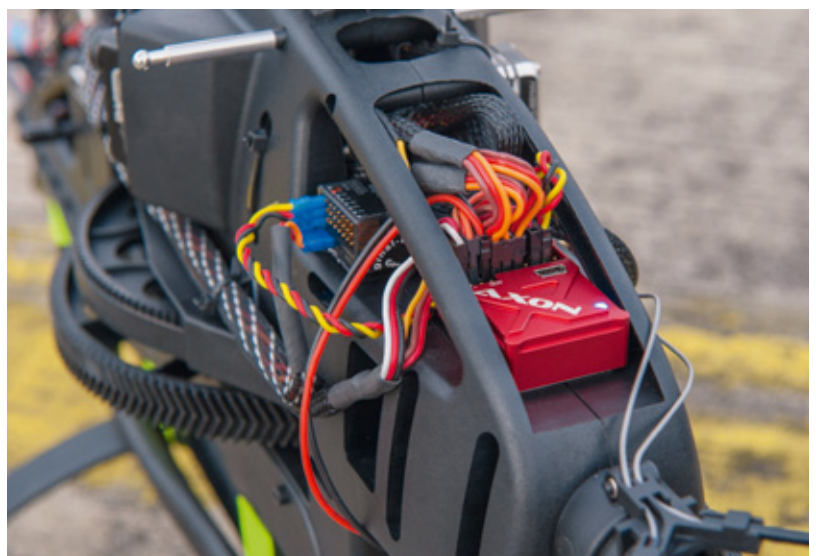
Telefon: 081 42/448 81 80

Fax: 081 42/448 81 00

Internet: www.bavariandemon.com

Preis: 349,- Euro

Bezug: direkt



Das Axon passt auch auf kleine Sensorplattformen

DMFV-TERMINE 2017

27.-28.05.17

1. Wettbewerb Motorkunstflug SB Maurice Lumm
MSC Haselünne, Stephan Többen, Im Westeresch 9,
49740 Haselünne, Telefon: 059 61/76 20, E-Mail: info@
msc-haseluenne.de, Internet: www.msc-haseluenne.de

15.-18.06.2017

DM Seglerschlepp

SB Andreas Schupp MFV Albatros e.V. Flachslanden,
Erwin Berger, Telefon: 01 71/632 43 48, E-Mail:
mfv-albatros@gmx.de, Internet: www.mfv-albatros.de

17.-18.06.2017

2. Wettbewerb Motorkunstflug

SB Maurice Lumm MFC Nierstein, Nazila Möller,
Telefon: 061 33/57 85 65, Internet: www.mfc-nierstein-
oppenheim.de

05.-06.08.2017

3. Wettbewerb Motorkunstflug

SB Maurice Lumm MFV Werdenfels, Stephan
Prüfer, Hofheimerstraße 1, 82418 Aidling, Telefon:
01 51/54 63 03 06, E-Mail: info@mfvwerdenfels.de,
Internet: www.mfvw.de

26.-27.08.2017

4. Wettbewerb Motorkunstflug

SB Maurice Lumm MFC Salzwedel, Thomas Zipperle,
Seemarkenring 10, 29497 Woltersdorf, Telefon:
058 41/14 02, E-Mail: th.zipperle@t-online.de, Internet:
www.mfc-salzwedel.com

08.-10.09.2017

Deutsche Meisterschaften Semi-Scale Motormodelle

SB Armin Lutz Modellflugclub Walsrode, Jörg Plesse,
Internet: www.mfc-walsrode.de, E-Mail: vorstand@
mfc-walsrode.de

EUROPA STAR CUP (ESC) 2017

22.-23.04.2017

Punktrichterschulung SB Thomas Brandt
MFC Walsrode (D), Frank Ehrlich, Im Hagen 46,
29699 Bomlitz, Telefon: 01 62/249 63 76, E-Mail:
frank-ehrlich@freenet.de

12.-14.05.2017

ESC Teilwettbewerb (ESC Ausschreibung)
SB Thomas Brandt Aeroklub in Ostrow (P),
Waldemar Jerzyk, os. Robotnicze 52/2, 63-400
Ostrów Wlkp, Poland, Telefon: 00 48/512 04 45 85,
E-Mail: wjerzyk@wp.pl, Internet: www.rc-ostrow.pl

20.-21.05.2017

ESC Teilwettbewerb (Eigene Ausschreibung)
SB Thomas Brandt MVF Frauenfeld (CH), Lukas
Meier, E-Mail: lukas.meier@vtg.admin.ch, Internet:
www.mg-frauenfeld.ch

27.-28.05.2017

ESC Teilwettbewerb (ESC Ausschreibung)
SB Thomas Brandt IFM-Pocking (D), Max
Merckenschlager, Sieglgut 56, 94034 Passau, Telefon:
085 04/956 84 10 (tagsüber), 085 14/93 37 16 (abends),
01 51/18 03 02 92, E-Mail: info@hoegra.de, Internet:
www.ifm-pocking.de

10.-11.06.2017

ESC Teilwettbewerb (ESC Ausschreibung)
SB Thomas Brandt MFC Otto Lillienthal Havelberg (D),
Angela Schmidt, Fliederberg 4, 39539 Havelberg,
Telefon: 039 38/271 83, E-Mail: albatrosflug@
t-online.de, Internet: www.modellsport-havelberg.de

29.-30.07.2017

ESC Teilwettbewerb (ESC Ausschreibung)
SB Thomas Brandt Flugsportverein 1910
Karlsruhe (D), Andreas Suermann, Kiefernweg 10,
76448 Durmersheim, Telefon: 01 51/57 76 46 64,
E-Mail: Fsv-modellflug@suermannseite.de,
Internet: www.fsv-karlsruhe.de

05.-06.08.2017

ESC Teilwettbewerb (ESC Ausschreibung)
SB Thomas Brandt AMC Feuervogel Büllingen (B),
Rainer Manz, E-Mail: Manz.hepscheid@gmail.com,
Internet: www.feuevogel.be

02.-03.09.2017

ESC Teilwettbewerb (ESC Ausschreibung)
SB Thomas Brandt MFC Mettingen (D), Mario Otte,
Große Straße 42, 49497 Mettingen, Telefon:
054 52/675 46 33, 01 57/73 69 87 40, Internet:
www.mfc-mettingen.de

08.-10.09.2017

Deutsche Meisterschaften - ESC Abschlusswettbewerb (DMFV Ausschreibung) SB Thomas Brandt
SB Armin Lutz, MFC Walsrode (D), Frank Ehrlich, Im
Hagen 46, 29699 Bomlitz, Telefon: 01 62/249 63 76,
E-Mail: Frank-ehrlich@freenet.de,
Internet: www.modellflugclub-walsrode.de,
www.walsroder-heidepokal.de

EUROPEAN PARA TROPHY 2017

22.04.2017

Bayerische Meisterschaft SB Udo Straub
MSG Haßberge (D), Jürgen Lindner, Hohe Wartstraße 13,
97437 Haßfurt, Telefon: 01 71/262 74 49, E-Mail:
jlindner2@gmx.de

06.05.2017

Baden-Württembergische Meisterschaft
SB Udo Straub MFC Walldorf (D), Jürgen Kneis,
Nußlocherstraße 36, 69190 Walldorf, Telefon:
06 22/799 27, E-Mail: bernhard.groener@gmx.de

25.05.2017

2. Schweizerische Meisterschaft SB Udo Straub
MG-LA Langenthal (CH), Sonja Born, St. Urbanstraße,
Langenthal/Schweiz, Telefon: 00 41/629 22 54 02,
E-Mail: so.we.born@bluewin.ch

03.-05.06.2017

2. European Parachuting Championship
SB Udo Straub Brabantse Luchtvaart Club (NL), Pieter
Visser, De Pruikenmaker 5, 5506 ct Veldhoven (NL),
E-Mail: peg@planet.nl

16.06.2017

Nordrhein-Westfälische Meisterschaft
SB Udo Straub MMC Menzelen (D), Ewald Demuth,
Am Feldrain 30, 46519 Alpe, Telefon: 028 02/76 39,
E-Mail: vorstand@mmc-menzelen.de

17.06.2017

Westdeutsche Meisterschaft SB Udo Straub
MFC Marbeck-Raesfeld (D), Timo Katemann,
Rheinstahlstraße 34, 45768 Marl, Telefon:
01 71/429 63 32, E-Mail: timo.katemann@web.de

01.07.2017

Sächsische Meisterschaft SB Udo Straub
MFV Oederan (D), Andre Pillokat, Richard-
Rentschstraße 43, 09569 Oederan, Telefon:
01 72/977 14 06, E-Mail: pillokat.pb@web.de

15.07.2017

Hofman Cup SB Udo Straub Modellklub Mlada
Boleslav (CZ), Vaclav Dufek, Cajkovskeho 1306/7,
13000 Prag 3, Telefon: 00 42/060 23/446 57, E-Mail:
dufek@polys.cz

18.-20.08.2017

36. Intern. Deutsche Meisterschaft SB Udo Straub
IMS Bad Neustadt/S., Thomas Limpert, Stadtblick 15,
97616 Salz, Telefon 01 52/34 38 12 82, E-Mail:
thomas@limpert-salz.de

30.09.2017

Hohenzollern Cup SB Udo Straub
MFC Hohenzollern, Roland Schuler, Am
Kirchenköpfle 14/1, 72379 Hechingen, Telefon:
074 77/ 80 88, E-Mail: schulerroland@t-online.de

ANZEIGEN



KST HIGH PERFORMANCE SERVOS

- ◆ Robustes Aluminium Gehäuse
- ◆ Hohe Rückstellgenauigkeit
- ◆ Spielarme Voll-Metallgetriebe
- ◆ Ab 8mm Höhe bis 100 kg/cm bei 8,4 V

www.modellflug-welt.com

KST-NEUHEIT
KST MS Serie
(Magnetic Sensor)
ohne Poti verschleißfrei

Händleranfragen senden Sie bitte an: modellflug@avn-security.com
AVN-Security GmbH / Warthweg 5 A / 64823 Groß-Umstadt / Tel.: 06078-9683-27 Fax.: 06078-9683-27

www.modellbau-jasper.de

Spektrum-Empfänger zu Sonderpreisen

AR400 19,90€
AR610 lose 37,50€
AR8000 lose 52,50€
AR9020 89,95€

Wasabi-Regler zu Sonderpreisen

85A 2-6S 59,95 €
155A 2-6S 94,50 €
120A HV 6-12S 99,99 €

Rostocker Str. 16 34225 Baunatal 05601/86143



OHNE KOHLE

LOGO 700 VON MIKADO

Der Materialtrend bei den aktuellen Modellhelikoptern geht immer mehr in Richtung Aluminium und Kohlefaser. Ermöglicht nur diese Materialkombination einen leichten und verwindungssteifen Aufbau? Bisher hatte auch die Potsdamer Modellhelikopterschmiede Mikado diesen Weg bei ihren 700er- und 800er-Logos verfolgt. Beim neuen Logo 700, dem Nachfolger des „XXTREME“, erfolgt nun wieder der Wechsel auf ein Glasfaser verstärktes Kunststoff-Chassis. Ein Schritt zurück?

Der Logo 700 XXTREME war 2012 der erste reinrassige Mikado-Helikopter der 700er-Klasse, keine gestreckte Variante des Logo 600. Entgegen seinen Vorgängermodellen basierte das Modell auf einem Carbon-Aluminium-Chassis, um den Belastungen in dieser Größenklasse gerecht zu werden. Die Flugeigenschaften des 700 XXTREME waren hervorragend, aber für viele Fans der Marke war es doch kein richtiger Mikado mehr und die Rufe nach der Rückkehr zum Kunststoffgehäuse wurden immer lauter.

Kohlefaser adé

Im Rahmen der Produktpflege erhörte Mikado die Wünsche und griff wieder auf das altbekannte Prinzip des Kunststoffchassis zurück, jedoch mit einigen Änderungen in den Bereichen Akkuaufnahme und Landegestell sowie bei der eigentlichen Mechanik. Damit muss im Falle der meisten kleineren Crashes nicht mehr die gesamte Mechanik zerlegt werden.

Hervorstechend sind auch die Kombination von Zahnriemen und Starrantrieb für den Heckabtrieb sowie das gekapselte Heckrotor-Gehäuse. Weitere kleine Verbesserungen und Neuerungen machten Lust auf den Heli und so wurde flugs ein Bausatz des Modells geordert.

Von Mikado werden zwei Combos mit unterschiedlich langen Hauptrotorblättern von VTX angeboten. Die Entscheidung fiel auf die 717 Millimeter langen Exemplare, die als Allroundblätter eingesetzt werden sollen. Der Helikopter kommt als klassischer Baukasten ohne vormontierte Baugruppen. In dem einfachen Karton befinden sich die nach Baugruppen sortierten und in Tüten verpackten Bauteile sowie die sauber lackierte GFK-Haube. Eine Schaumstoffverpackung für die einzelnen Bauteile sucht man hier vergebens, trotzdem sind alle Teile fehlerfrei und Beschädigungen konnten nicht festgestellt werden.

Die neugestalteten Seitenteile sind leicht und gut durchdacht



Bis auf die elektronischen Komponenten und das passende Motorritzel ist der Baukasten wirklich komplett. Selbst doppelseitiges Klebeband zur Fixierung des Flybarless-Systems, Servoarme, Antennenhalter oder Geflechschlauch liegen bei. Momentan werden von Mikado nur zwei 6-Millimeter-Ritzel (13 und 14 Zähne) für das pfeilverzahnte Hauptzahnrad angeboten. Somit ist die Motorauswahl auf wenige Produkte mit einer langen 6-Millimeter-Motorwelle (mindestens 55 Millimeter freie Motorwelle) beschränkt. Sollten andere Antriebe verwendet werden, muss man Freilauf, Hauptzahnrad und Ritzel vom 700 XXTREME verbauen. Im Testmodell kommt ein Kontronik Pyro 750-50 mit extra langer 6-Millimeter-Welle zum Einsatz.

Gut dokumentiert

Die Bauanleitung liegt angenehmerweise in ausgedruckter Form bei, sodass direkt mit dem Aufbau begonnen werden kann. Es geht los mit dem Einbau des Nick- und des Heckservos. Hier kommen ein BK 8001HV und ein BK 8005HV zum Einsatz, die durch große Kraft und hohe Schnelligkeit, gepaart mit der notwendigen Präzision überzeugen können. Selbst für unterschiedlich breite Lochabstände der Servos liegen passende Befestigungsplatten bei. Zusätzlich enthält der Bausatz schon fertig gebohrte Servoarme für Futaba/MKS/BK-Servos. Damit gehören unterschiedlich lange Hebelarme der Vergangenheit an.

Der Bauabschnitt wird mit dem Einbau der Heckrohrhalterung samt des vorderen Kegelrads für den Starrantrieb komplettiert. Die Passgenauigkeit der beiden Chassishälften aus faserverstärktem Kunststoff ist perfekt, nur einige fertigungsbedingte Grate muss man vor dem Zusammensetzen noch entfernen. Die Versteifung erfolgt durch Aluminiumverbinder. Hier wird natürlich auf den Einsatz von Loctite hingewiesen. Für die Kunststoffteile werden selbstschneidende Schrauben, ansonsten hochwertige Innensechskant-Exemplare mit Stopfmuttern verwendet. Vor dem Zusammenfügen der beiden Hälften sollte der Servoeinbau aber komplett



Der neue, komplett gekapselte Heckrotor

TECHNISCHE DATEN

Rotordurchmesser:	1.616 mm
Länge:	1.380 mm
Höhe:	425 mm
Breite:	210 mm
Gewicht:	5.480 g
Taumelscheibe:	eCCPM 120°



Der neue Hauptrotorkopf im klassischen Aufbau



Der neue Hauptrotorkopf ist leichter und feiner gefräst als beim Vorgänger

abgeschlossen werden. Der Einbau der Roll-Servos erfolgt stehend mit direkter Anlenkung der Taumelscheibe. Selbst an die Kabelführung mittels Kabelbinder wurde gedacht und passende Bohrungen im Chassis sind vorhanden.

Die Akkuaufnahme besteht ebenfalls aus zwei sehr stabilen Spritzguss-Formteilen und wird mit dem typischen Mikado-Landegestell verschraubt. Der Akkueinschub erfolgt über eingearbeitete Führungen und das bekannte Arretierungssystem auf beiden Seiten des Chassis. Die Akkuplatte wurde neu gestaltet und ist nicht kompatibel mit den Platten der kleineren Logo-Modelle.



Kombination von Riemen und Starrantrieb sowie das massive Hauptzahnrad



Die fertig montierte Motoreinheit mit Gegenlager

Blitzableiter

Vor der Hochzeit mit dem Chassis werden noch das kugelgelagerte Kegel/Riemenrad und der Zahnriemen eingesetzt. Das Kegelrad wird durch eine von oben durch das Loch in den Chassis-hälften eingeführte Welle gehalten und dann mit zwei Madenschrauben in den Lagerböcken geklemmt. Das Loch sollte man für spätere Wechsel des Kegelrads freihalten und nicht das Flybarless-System darüber verbauen. Neuerdings legt Mikado den Bausätzen auch ein Anti-Statik-Kit bei, um Aufladungen durch den Zahnriemen zu vermeiden. Diese Spannungsspitzen können einige Regler aus dem Tritt bringen und Flybarless-Systeme stören. Sie werden durch eine Kabelverbindung zwischen den Lagerböcken und dem Motorträger unterbunden.



Intelligente Fixierung der Kugellager im Starrantrieb mittels Schrumpfschlauch

VERWENDETE KOMPONENTEN

Motor:	KontronikPyro 750-50
Regler:	Hobbywing Platinum 160HV
Motorritzel:	14 Zähne Modul 1, 25° Pfeilverzahnung
Akku:	12s-LiPo, 5.000 mAh, 60C
Hauptrotorblätter:	VTX 717 mm
Heckrotorblätter:	Funkey 105 mm
Taumelscheibenservos:	3 × BK 8001HV
Heckservo:	BK 8005HV
Flybarless-System:	Bavarian Demon Axon

Das riesige Hauptzahnrad ist neu, besitzt eine steilere Verzahnung als die Vorgängermodelle und wird Mikado-typisch mittels Freilauf und Verstiftung mit der Welle und dem Riemenrad verbunden. Den bekannten abschließenden Sicherungsring für die Welle sucht man wie beim XXTREME vergebens, da dieser nicht mehr benötigt wird. Die Welle wird unter den Zahnradern noch durch ein drittes Kugellager abgestützt, was auch stärksten Belastungen standhalten dürfte. Der Einbau des Motors und die Montage des Motor-Gegenlagers schließen den Chassisaufbau ab. Das Zahnflankenspiel ist gut von der Seite einstellbar. Hier weißt Mikado explizit auf das sehr geringe Zahnflankenspiel hin.

Hinterteil

Der Heckrotor wurde komplett vom Vorgängermodell übernommen und besitzt pro Kunststoff-Blattarm zwei Axial- und ein Druck-Kugellager. Die Anlenkung erfolgt klassisch per Scheren-Schiebehülse und ist nahezu spielfrei. Neu ist die komplett gekapselte Kunststoff-Getriebebox des Heckantriebs. Vor dem Zusammenbau werden die beiden gerade verzahnten Kegelräder noch mit GearLube versehen und nach der Fertigstellung ergibt sich eine sehr leicht laufende und vor Verschmutzung perfekt geschützte Einheit. Die neue Heckfinne wurde zur besseren Sichtbarkeit noch mit einem orangen Kunststoffstreifen versehen.

Eine pffiffige Lösung wurde beim Starrantrieb verwendet. Die vier kugelgelagerten Führungen der Antriebswelle werden mit beiliegendem Schrumpfschlauch auf der Welle fixiert. Dies geht wesentlich einfacher als mit Sekundenkleber oder Epoxidharz und hält trotzdem bombenfest. Damit ist der lästige Welleneinbau eine Leichtigkeit. Die Taumelscheibe stammt noch vom XXTREME und ist vor dem ersten Betrieb etwas schwergängig, nach einigen Flügen aber absolut leichtgängig. Die qualitativ hochwertigen Kugelpfannen von Gabriel Formenbau passen perfekt und sollten auch allen Belastungen standhalten.



„Egal ob 3D-Kunstflug oder gemütlicher Rundflug – der Logo ist vielseitig einsetzbar.“

Zentrum

Der Hauptrotorkopf ist perfekt aus dem vollen Aluminiumblock gefräst. Er ist etwas leichter und graziler geformt als bei den XXTREME-Modellen, besitzt eine hohle 10-Millimeter-Blattlagerwelle, doppelte Axial-, einfache Drucklager und klassische Taumelscheibenmitnehmer. Die Anlenkung ist sehr leichtgängig und es entsteht kein messbares Spiel. In dem Baukasten fehlte leider bei einem Drucklager eine Kugel. Nach kurzer Nachricht an Mikado lagen zwei Tage später kostenlos zwei neue komplette Drucklager im Briefkasten. Ein klasse Service.

Den Abschluss des Aufbaus macht die Installation der restlichen elektronischen Komponenten. Als Regler wird ein Hobbywing 160HV eingesetzt, der für sein sehr gutes Regelverhalten bekannt ist. Als Flybarless-System kommt das brandneue Bavarian Demon Axon zum Einsatz. Die Telemetrie-Daten werden vom Unisens E über den FutabaR7008SB an die T18MZ übertragen und als BEC-Puffer dient eine R2-Prototyping Kondensator-Schaltung. Die neue GFK-Haube ist mit Leuchtfarben versehen und sorgt für eine richtig gute Lagerkennung. Leider ist die Montage etwas fummelig, besonders bei Verwendung des beiliegenden Kantenschutzes. Der Einsatz von Gummitüllen und Sicherungssplinten wirkt etwas spartanisch im Zeitalter guter Schnellverschlüsse.

Flugerfahrungen

Im Vorfeld wurden drei Gaskurven mit 1.500, 1.800 und 2.000 Umdrehungen pro Minute programmiert und der maximale Pitch auf $\pm 13,5$ Grad eingestellt. Damit ging es dann auf das Flugfeld. Die Flüge fanden mit gut vorgewärmten 12s-LiPos mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität von GensAce bei herbstlichen Wetterbedingungen statt. Bereits bei den obligatorischen Einstellflügen des Flybarless-Systems zeigt sich die Leichtfüßigkeit des neuen Logo. Dank der sehr gut erkennbaren Haube und des Leuchtstreifens an der Heckfinne ist großräumiger Kunstflug eine richtige Freude. Mit vorausschauendem Pitch-Einsatz lassen sich nahezu alle 3D-Figuren einfach und sauber fliegen. Die Flugzeiten liegen hier jenseits der 10 Minuten.

Bei 1.800 Umdrehungen sind dem Heli quasi keine Grenzen mehr gesetzt. Die neuen VTX-Blätter reagieren besonders gut auf zyklische Steuereingaben und lassen die Wendigkeit an einen 600er herankommen, ohne das Souveräne eines 700ers zu verlieren. Der Motor zieht in allen Figuren ohne merkliche Drehzahleinbrüche durch und die Heckperformance ist hervorragend. Die Flugzeit im gemischten 3D sinkt zwar unter 8 Minuten, was aber immer noch ein sehr guter Wert ist. Bei 2.100 Umdrehungen brennt wortwörtlich die Luft. Dank der schmalen Haube wird der Logo richtig schnell und auch härtestes 3D ist eine Leichtigkeit für ihn. Nur der Pilot ist hier der begrenzende Faktor. Aber wohl nur die absoluten Wettbewerbspiloten werden diese Drehzahl benötigen, da die Flugzeit schnell unter 5 Minuten liegt. Dann benötigt man deutlich länger nach dem Flug, um das Dauergrinsen aus dem Gesicht zu bekommen.

BEZUG

Mikado Model Helicopters

Graf-von-Schwerin-Straße 40, 14469 Potsdam

Telefon: 03 31/23 74 90, Fax: 03 31/237 49 11

E-Mail: info@mikado-heli.de, Internet: www.mikado-heli.de

Preis: 999,- Euro; Bezug: direkt/Fachhandel



Die Antriebskomponenten sind allen Belastungen gewachsen

Allrounder

Mit dem neuen Logo 700 ist Mikado wieder ein großer Wurf gelungen. Man erhält für einen angemessenen Preis einen kompletten Baukasten, der viel Platz für eigene Ausstattungsvarianten lässt und einen perfekten Allround-Helikopter ergibt. Vom Rundflieger bis zum absoluten Wettbewerbspiloten kommt jeder auf seine Kosten und wird Freude an diesem Helikopter „Made in Germany“ haben. Die Kombination von Mechanik mit den neuen VTX-Blättern sorgt für eine anfangs ungewohnt gute Dynamik auf kollektive Steuerbefehle und die Stabilität des Hecks ist absolute Spitzenklasse. Der Weg zurück zum Kunststoffchassis in der 700er Klasse ist für Mikado ein Schritt in die Zukunft.

Stephan Ziermann

Fotos: Sebastian Rahn

ANZEIGE

Dieses Produkt können
Sie hier kaufen:
rcHeli-Store



rcHeli-Store

www.rcHeli-store.de

IMPRESSUM

modellflieger

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-Jahnn-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

REDAKTIONSASSISTENZ

Dana Baum

FACHREDAKTION

Werner Frings, Markus Glöckler,
 Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach,
 Dr. Michal Šíp, Georg Stäbe,
 Karl-Robert Zahn

AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Carsten Fink, Hans-Peter Haase,
 Joachim Hansen, Jürgen Heilig,
 William Kiehl, Armin Lutz, Jan Schnare,
 Hinrik Schulte, Stephan Ziermann

GRAFIK

Bianca Buchta, Jannis Fuhrmann, Martina Gnaß,
 Tim Herzberg, Kevin Klatt, Sarah Thomas

ANZEIGEN

Sven Reinke (verantwortlich)
 Tim Inselmann, 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

DMFV
 FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

Informationsgemeinschaft zur Feststellung der
 Verbreitung von Werbeträgern e.V.
 Verbreitete Auflage: 87.510 Exemplare (III/2016)

VORSCHAU

Der nächste *modellflieger* erscheint am 20. März 2017.
 Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

SPACEWALKER II VON D-POWER MODELLBAU

Es gibt kaum ein gefälligeres, gutmütigeres und bekannteres
 Modell als diesen Tiefdecker. Für den Test haben wir das ARF-
 Modell mit einem Verbrenner ausgestattet ...



POWER 1.1 VON OPALE PARAMODELS



An der Côte d'Opale in Frankreich ist ein bekannter Anbieter von
 RC-Gleitschirmen ansässig. Eine der neuesten Konstruktion ist
 dieser Schirm mit einer Fläche von 1,1 Quadratmeter ...

ZWEIMOTORIGE IM AIRCOMBAT

Wer in Aircombat einsteigen will, benötigt ein passendes Modell.
 Ob zweimotorige Flugzeuge dafür geeignet sind und was sie
 auszeichnet, klärt ein Grundlagenartikel ...



Der Modellflieger ist das Mitgliedermagazin des Deutschen Modellflieger Verbandes e. V. (DMFV) und erscheint sechsmal im Jahr. 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.

aeroflyRC7

R/C FLIGHT SIMULATOR

Über 200 Modelle und 50 Landschaften! in der Ultimate-Version

Der beste aerofly-Flugsimulator aller Zeiten!



50% Modellgröße stufenlos veränderbar

200%

NEU!

PC Für Win: Als DVD oder Download im IKARUS-Shop
Mac Für Mac: Als Download im AppleApp-Store

Zur Steuerung mit RC Flight Controller, RC-Sender m. Interface u.v.m.



Komplettssets

DVD mit Commander oder Interface

ab 179,99 €



Einsteigerset

DVD mit Commander

ab 139,99 €

nur 89,- €



Anzahl Modelle	über 200	170	30
Anzahl Szenerien	über 50	43	5
Modellgröße stufenlos veränderbar	✓	✓	x
Motormodelle	95	72	15
Hubschrauber	38	35	7
Quadrocopter mit FPV-Sicht	8	4	1
Jets / TrueScale-Modelle	23/6	18/4	3/1
Segelflugzeuge	39	36	7
Helitrainer / Multiplayer / Airrace	✓/✓/✓	✓/✓/✗	✗/✗/✗
Mehrspielermodus / Torquetrainer	✓/✓	✓/✗	✓/✗
F-Schlepp / Voicechat / F3A-Gitter	✓/✓/✓	✓/✓/✗	✓/✗/✗

TAUSCHE ALT GEGEN NEU!

Große Rabatt-Aktion

-15,-€ Rabatt

-20,-€ Rabatt

-30,-€ Rabatt

easyFly SE

easyFly 3

easyFly 4



+++ easyFly einsenden und Rabatte für RC7-Ultimate- und RC7-Professional-Sets sichern! +++

COCKPIT SX 9

Moderne 9-Kanal 2,4 GHz Computer-Fernsteuerung

Bedienung wie Smartphone

- Transfektives Farbtouch Display - 100% ablesbar bei grellem Sonnenlicht
- ≤ 24h Senderbetriebszeit dank Tag / Nacht-Umschaltung
- Telemetrie & Sprachausgabe mit 450 Wörtern (DE, EN, FR)
- Beste MULTIPLEX-Hardware



M-LINK ()))



PERFEKT FÜR:



Ideal für Copter

Optionaler Empfänger
RX-4/9 FLEXX M-LINK

- SRXL - Summensignal
- Passt perfekt in Racecopter
- 20x11x34mm, 7g



5 5837