

modell flieger

www.modellflieger-magazin.de



www.dmfv.aero



FMS DHC-2 Beaver von Horizon Hobby

TRAUM IN SCHAUM

WEITERE THEMEN IM HEFT:

Technik: mc-28 HoTT von Graupner

Elektroflug: EasyGlider 4 von Multiplex

Porträt: Sarah Lutzenberger

Verband: DMFV Drone Racing Series

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



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



THREE - TWO - ONE

Copter Action



No. S5012.FPV
Quadrocopter Alpha 110 – FPV



No. 16530.HoTT
3D Copter
Alpha 300Q HoTT - Fertigmodell



No. 16540.CAM
Tricopter
HoTT-Hornet 250 FPV CAM



No. 16520.HoTT
Quadrocopter Alpha 250Q Race Copter
& Empfänger GR-18
(Die Abbildung zeigt das Modell mit Akku
(als Zubehör erhältlich))

Race Track Zubehör

- No. 165801 FPV Race Gate 1300
- No. 165802 FPV Gate 700
- No. 165809 FAI Gate
- No. 165811 Freestyle Cube
- No. 165821 Turnflag 3000
- No. 165822 Turnflag 1500



No. S3079 | S3080 | S3081
1-2 S | 2-4 S | 2-6 S
Regler Serie
ULTRA CONTROL



No. S7116 - S7121
Motoren Serie
ULTRA PRO
BRUSHLESS



No. S8474
Power Distribution Board
(PDB) mit SBEC, Spannungs-
& Stromsensor & Telemetrie



No. S1029
Empfänger GR-10C
Copter Flight Control



No. S1019
Empfänger
GR-18 HoTT
Copter Flight



No. S1002.77
Sender einzeln
mz-12 HoTT
6-Kanal



No. S1036.77
Sender einzeln
mc-26 HoTT
16-Kanal



No. 33028
Fernsteuerung
mc-28 HoTT
16 Kanal



No. S1033.77
Sender einzeln
mc-28 HoTT
mit 4D Knüppeln

Unsere neuen Power Pack LiPo Akkus finden Sie auf www.graupner.de

GRAUPNER

T16SZ

Futaba

Take Control...!



Ausführliche Informationen zur FUTABA T16SZ

- ★ 18-Kanal Fernsteuersystem mit FASSTest, FASST T-FHSS, S-FHSS und R7008SB Empfänger
- ★ Telemetrie mit Sprachausgabe über Lautsprecher
- ★ Einfacher Wechsel zwischen Mode 1~4
- ★ 30 interne Modellspeicher
- ★ S.BUS-Port & Data Editor
- ★ Vibrationsalarm
- ★ Übersichtliches Farb-Touch-Display
- ★ 8 Flugzustände pro Modellspeicher mit Logik-Funktionen kombinierbar
- ★ 10 frei programmierbare Mixer
- ★ HELI: 8 Taumelscheiben, bis zu max. 17 Punkt-Kurve Pitch/Throttle
- ★ FLUGZEUG: 13 Flügeltypen, 3 Leitwerke & Seglermenü

Irrtum und Änderungen vorbehalten.
Bezug über den Fachhandel.

Ripmax

Stuttgarter Strasse 20/22
D-75179 Pforzheim • Deutschland
Fon: +49 (0)7231 - 469 410
E-Mail: info@ripmax.de
<http://www.ripmax.de>



Art.-Nr. P-CB16SZ-REU
Art.-Nr. P-CB16SZ-LEU

modellflieger⁷

als Digital-Magazin



KOSTENLOS
für alle
DMFV-Mitglieder



Erhältlich im
App Store



ANDROID APP ON
Google play



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



Ein Blick nach vorn.

Nach dem aufreibenden Kampf um den Modellflugsport im Rahmen der Novellierung der Luftverkehrsordnung mag es so mancher nicht mehr hören: das Thema „Luftrecht“. Aber auch nach Inkrafttreten der neuen Verordnung beschäftigt uns dieses Thema weiterhin. Zwar nicht mehr ganz so stark auf nationaler, dafür umso mehr europäischer Ebene.

Bereits seit 2014 steht der DMFV deshalb im fachlichen Meinungsaustausch mit der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA). Dabei haben wir schon früh die Interessen aller Modellflugsportler im Hinblick auf geplante Regulierungen eingebracht. Nun fand im Juni das erste persönliche Treffen zwischen dem DMFV und den Verantwortlichen der EASA in deren Zentrale in Köln statt. Ein gutes Gespräch, wie wir fanden. Im intensiven, fachlichen Austausch konnten wir deutlich machen, wie die Interessenslage der Modellflieger ist. Gleichzeitig konnte auch die EASA ihre Vorgehensweise verdeutlichen. Wir wollen mit aller Kraft die Interessen unserer Mitglieder auch auf europäischer Ebene wahren und haben mit dem Treffen deutliche Fortschritte erzielt.

Nur wenige Tage nach dem Treffen mit der EASA hatten wir Besuch vom Vorsitzenden der European Model Flying Union (EMFU), Dave Phipps. Bei diesem Termin konnten wir gemeinsame Positionen abgleichen und haben eine weiter vertiefte Zusammenarbeit vereinbart. Schon in der Vergangenheit hatten wir uns darüber ausgetauscht, wie

man die Interessen der Modellflugsportler in Europa am effizientesten gegenüber der kontinentalen Regulierungsbehörde vertreten könne. Gemeinsam wurden Möglichkeiten für politische Aktivitäten auf Ebene des Europäischen Parlaments, der Europäischen Kommission und des Europäischen Rats erörtert.

Sie sehen, wir kümmern uns ganz intensiv um Ihre Interessen. Sie sollen den Modellflug auch weiterhin wie bisher ohne große Hindernisse ausüben können. Und wann ist die Zeit dafür besser als jetzt? Die Abende sind lang und oft mild. Die Temperaturen steigen, Regen gibt es hoffentlich nicht allzu viel – beste Voraussetzungen für ausgedehnte Aktivitäten im Freien. Für Modellflug eben. Was über die zurückliegenden Monate an neuem Modellbau-Equipment aufgebaut oder an bestehenden Systemen geändert wurde, kann jetzt erprobt werden. Man trifft seine Modellflugkollegen und -freunde, kann die zahlreichen Flugtage und Wettbewerbe besuchen, Erfahrungen und Tipps austauschen, man kann fachsimpeln und leidenschaftlich diskutieren. Vor allem aber kann man ganz viel Fliegen. Und dabei wünsche ich allen viel Freude.

Herzlichst, Ihr

Hans Schwägerl
DMFV-Präsident

70

mc-28 HoTT von Graupner

Mit 16 Kanälen, zahlreichen Schaltern und Gebern, schier unbegrenzten Programmiermöglichkeiten und einer hochwertigen Verarbeitung dürfte Graupners mc-28 HoTT für nahezu alle Flugmodelle das richtige Steuer-Werkzeug sein. Wir haben getestet, was dieser Sender alles kann und wie er sich programmieren lässt.

AliX – ein außergewöhnlich robuster Luftkampfsporler

60

Porträt: Sarah Lutzenberger

86

94 Bestseller: EasyGlider 4 von Multiplex

TEST & TECHNIK

- 7 18** FMS Beaver von Horizon Hobby
- 26** Grunau Baby von Krick
- 50** Race-Copter Walkera Furious 215 von XciteRC
- 54** iSDT Smart Charger SC620 von SLS
- 60** AliX-Nürflügler zum Selberbauen
- 7 70** HoTT-Sender mc-28 von Graupner
- 7 94** EasyGlider 4 von Multiplex

THEORIE & PRAXIS

- 22** Planespotting: Extra 300L
- 32** Das Original: Grunau Baby von Edmund Schneider
- 66** Tuning für die FunCup von Multiplex

SZENE & VERBAND

- 8** Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 34** Luftzirkus in Harsewinkel
- 38** F5J-Wettbewerb in Kulmbach
- 41** Modell-Anmeldung für die modell-hobby-spiel in Leipzig
- 42** Multiplex Airshow 2017
- 7 46** Interview mit den DMFV-Referenten der „Drone Racing Series“
- 57** Alle wichtigen Termine
- 76** Spektrum
- 7 86** Porträt: Wie Sarah Lutzenberger zum Modellflug kam
- 90** DMFV-Shop
- 91** Ihr Kontakt zum Modellflieger
- 92** Aircombat-Termine 2017
- 92** DMFV-Termine 2017
- 92** Europa Star Cup (ESC)-Termine 2017
- 93** Jugend-Termine 2017
- 93** European Para Trophy (EPT)-Termine 2017
- 93** European Acro Cup (EAC)-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.lindinger.at



www.rc-heli-action.de



www.e-vendo.de



MARKT



A.L.K. Modellbau & Technik

Siggenthalerstrasse 16, 5303 Würenlingen

Telefon: 00 41/56/245 77 31

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

Seit der Übernahme von S-S-M Technik bietet die Firma A.L.K. Modellbau & Technik ein umfangreiches Sortiment an Scale-Zubehör für die Bell 205/212/214/412 im Maßstab 1:5 bis 1:6 an. Neben diversen Antennen, Cockpits, Hecksporn, Kabelkappern, Lufthutzen, Scheibenwischern, Sitzen, Staurohr, Steuerknüppeln und vielem mehr, gibt es auch verschiedene **Positionsleuchten**. Im Zuge der Überarbeitung wurden diese nun auf den neusten Stand der Beleuchtungs-Technik gebracht. Positionslichter und Anitkollisionsleuchten sind mit hellen 0,5-Watt-LED bestückt und können separat angeschlossen werden. Bei der Bestellung kann der Kunde die entsprechende Betriebsspannung selber auswählen. Lieferbar sind Anitkollisionsleuchten oben (Preis 34,- Schweizer Franken), Anitkollisionsleuchten unten (Preis 29,- Schweizer Franken), Heckabschlussleuchte (Preis 39,- Schweizer Franken) sowie Positionsleuchten oben/ unten (Preis 79,-/49 Schweizer Franken).

Dank den guten Beziehungen der Firma A. L. K. nach Fernost ist es nun gelungen, die beliebten Rumpfe der Firma Marvel Craft wieder direkt vom Hersteller zu beschaffen. Diese werden auf Bestellung beim Lieferanten lackiert und dann per Luftfracht in die Schweiz geschickt. Die Lieferzeit beträgt etwa vier Wochen. Lieferbar sind die **Agusta A119 Koala** und **Bell 412** in 600er-Größe. In 700er-Größe stehen die Agusta A109 Da Vinci, die AS350 Ecureuil und Bell 407 zur Auswahl. Alle Modelle sind in diversen Lackierungen oder nur grundiert erhältlich. Die Preise bewegen sich für diese Bausätze zwischen 700,- bis 950,- Schweizer Franken.





aero-naut Modellbau

Stuttgarter Strasse 18-22, 72766 Reutlingen

Telefon: 071 21/433 08 80, Telefax: 071 21/433 08 88

Internet: www.aero-naut.de

Die **Luscombe Silvaire** von aero-naut ist ab sofort im Handel erhältlich. Das vorbildähnliche Holzbausatzmodell im Maßstab 1:6,6 ist mit 1.600 Millimeter Spannweite handlich und stellt eine gute Möglichkeit zum Einstieg in den verkleinerten Nachbau von Originalen dar. Etwa 1.950 Gramm Abfluggewicht gibt der Hersteller bei Verwendung eines 4s-Brushless-Setups an. Für 199,- Euro ist der Bausatz, der noch mit Folie, RC- und Antriebs-Komponenten zu ergänzen ist, zu haben.

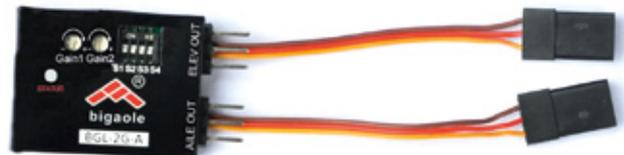
arkai RC-Modellbau

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

Neu bei Arkai sind die **Bigaole Kreisel**. Diese sind für alle Flugmodelle, jedoch besonders auch für Klein- und Micro-Modelle geeignet. Sie ermöglichen es besonders Anfängern, erste Flugerfahrungen mit einer zusätzlichen Stabilisierung zu erlangen. Die Kreisel haben die Abmessungen 28 x 20 x 5 Millimeter und wiegen 6 Gramm. Der Preis: 19,90 Euro.



Curt Causemann

Gneisenaustraße 13, 33330 Gütersloh

Telefon: 052 41/403 24 07, Fax.: 052 41/403 24 10

E-Mail: jochen@causemann.de, Internet: www.causemann.de

Causemann Flugmodellbau stellt einen neuen **Propsaver** für kleine und leichte Modelle mit Elektroantrieb vor. Der Universal-Propsaver ist in der Lage, alle gängigen Luftschauben mit zwei, drei, vier oder sechs Blättern sicher, plan und ohne Unwucht an einer Motorwelle aufzunehmen. Dafür sind zwei Schrauben gegenüberliegend für Zwei-, und Vierblatt-Luftschauben einzudrehen. Drei Schrauben, in einem 120-Grad-Winkel zueinander angebracht, sind für Drei- und Sechsstblatt-Luftschauben geeignet. Besonders die Scale-Liebhaber kommen somit in den Genuss, ihre Modelle mit Mehrblattluftschauben aufwerten zu können, ohne die Vorteile eines Propsavers zu verlieren. Für Sechsstblatt-Modelle besteht die Möglichkeit, zwei Dreiblatt-Luftschauben hintereinander anzubringen. Der Universal-Propsaver wird zurzeit für Motoren mit 3- und 3,17-Millimeter-Antriebswellendurchmesser angeboten. Passend auf andere Wellendurchmesser werden folgen. Der Einführungspreis beträgt 4,40 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

Neu beim Himmlischen Höllein ist das **Deluxe-Senderpult** für den Futaba-Sender T6K. Das Pult ist mit CarbonDesign-Oberfläche versehen und überzeugt durch hochwertige Verarbeitung. Während der Herstellung werden das 3 Millimeter starke, sehr stabile Trägermaterial und die Oberfläche in einem Arbeitsgang verklebt und gehärtet. Dadurch ist das Ablösen des Dekors nahezu unmöglich. Alle Kanten sind abgerundet, um Verletzungen vorzubeugen. Die Montage der Sender erfolgt dabei schnell und einfach ohne Werkzeug. Die Tragebügel sind steckbar und verdrehsicher ausgeführt. Gesichert werden diese mit je einem Splint. Durch die gebogene Form der Bügel ist eine perfekte Balance des Senders gegeben. Das Pult kostet 74,90 Euro.



Neu im Lieferprogramm des Himmlischen Höllein ist der Scorpion Brushless-Regler **Tribunus 14-200**, der 200 Ampere Dauerstrom verkräftet und mit 4 bis 14s HV-LiPos betrieben werden kann. Dabei hat der 260 Gramm leichte Controller auch ein BEC an Bord, dessen Ausgangsspannung von 5,1 bis 8,3 Volt einstellbar und mit 10 Ampere Dauer beziehungsweise 20 Ampere kurzzeitig belastbar ist. Das 83,4 x 45,2 x 30 Millimeter große Gerät besitzt einen Heli-Governor-Mode, kann aber auch in großen Motormodellen eingesetzt werden. Durch die verfügbare PC-Software sind alle Werte schnell und übersichtlich einstellbar, auch Updates können damit aufgespielt werden. Zusätzlich sind ein Datenprotokoll und Telemetrie für Mikado- und Jeti-Sender realisiert. Der Preis: 469,- Euro.



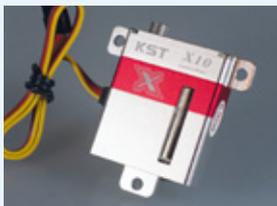
Der Himmlische Höllein hat sein Lieferprogramm an Modell-Beleuchtungen mit dem **Innoflyer Light Driver 5.0** Steuermodul (Preis 129,95 Euro), das über den PC einstellbar ist, erweitert. Es können nun bis zu drei Steuermodule gekoppelt werden, somit sind bis zu 15 LED ansteuerbar. Die passenden Innoflyer-LED können ohne Vorwiderstand und ohne Lötarbeiten angesteckt werden. Zur Ausrüstung am Modell stehen Scheinwerfer mit verschiedenen Streuscheiben in diversen Durchmessern zur Verfügung. Auch LED mit Abdeckung in runder oder Tropfenform sind in verschiedenen Größen und Farben vorrätig.



EMC-Vega

Rügenstraße 74, 45665 Recklinghausen
 Telefon: 0 23 61/370 33 30, Fax: 0 23 61/370 33 82
 E-Mail: mail@emc-vega.de
 Internet: www.emc-vega.com

EMC-Vega bietet ab sofort zwei neue **X10-Flächenservos** an. Beide Hochvolt-10-Millimeter-Typen haben ein neuartiges Stahlgetriebe, eine verbesserter Elektronik für Stellkräfte bis zu 10,8 Kilogramm/Zentimeter (kg/cm), stärkere Coreless-Motoren, Alugehäuse und ein Gewicht von 28 Gramm. Im Programm sind nun das X10HV als Weiterentwicklung des DS 225 HV/DS 125 und das X10 HV-Mini als Weiterentwicklung des bewährten DS 135. Ergänzt wird das Sortiment um ein neues 8-Millimeter-HV-Servo des Typ CL512 HV (Gewicht 21 Gramm) mit bis zu 5 kg/cm für extrem dünne Tragflächen. Alle Servos zeichnen sich durch spielfreies und robuste Getriebe mit zweifacher Kugellagerung aus bei abermals verbesserter Stellgenauigkeit. Die Preise: ab 42,90 Euro.



Engel Modellbau & Technik

Eberhäuser Weg 24, 37139 Adelebsen-Güntersen
 Telefon: 055 02/31 42, Fax: 055 02/94 47 12
 E-Mail: info@engelmt.de
 Internet: www.engelmt.de

Neu im FrSky-Sortiment bei Engel Modellbau & Technik ist das **Update-Kabel** für S-Port Produkte; der Preis beträgt 11,95 Euro. Mit ihm können direkt über den externen HF-Modul-Schacht einer FrSky Fernsteuerung S-Port-Produkte wie Empfänger oder Sensoren upgedatet werden. Zur Sicherheit ist eine 5-Volt-Spannungsregelung integriert. Außerdem ist der Empfänger **RX8R** (Preis 49,90 Euro) neu im Programm, mit dem ein Redundancy-System (Master- und Slave-Empfänger) aufgebaut werden kann. Hierzu verwendet man entweder zwei RX8R-Empfänger oder einen RX8R- sowie einen S-Bus-fähigen FrSky-Empfänger aus der X-Serie. Sollte der Master-Empfänger in Failsafe gehen, übernimmt automatisch der Slave-Receiver. Der neue Empfänger **S8R** (Preis 49,90 Euro) besitzt ein integriertes Dreiachs-Kreiselsystem sowie S-Bus- und RSSI-Ausgang. Darüber hinaus stehen Rettungsfunktion, Messerflug- und Hover-Unterstützung sowie ein normaler Stabilisations-Mode zur Verfügung. Beim Empfänger **XMF3E-EU** (Preis 55,90 Euro) handelt es sich um einen XM-Receiver mit eingebauter F3EVO-Flight-Control mit neuestem Beschleunigungsmesser, Gyro und Kompass und Baro-Sensor-Technologie.

Neu im Sortiment von Engel Modellbau & Technik ist die **Quintus** mit einer Spannweite von 5.800 Millimeter. Der Segler wird in GFK/CFK-Gemischtbauweise hergestellt und in der Form für eine perfekte Oberfläche lackiert. Das verwendete HQ-Profil sorgt für gutmütige Flugeigenschaften. Das Profil lässt ein großes Geschwindigkeitsspektrum zu. Das Modell ist somit sowohl für den Thermikflug, als auch für den dynamischen Flug geeignet. Die Quintus hat ein Fluggewicht von 8.000 Gramm und wird mit einem umfangreichen Lieferumfang angeboten. Der Preis beträgt 2.699,- Euro.





ANZEIGE

FO-Modellsport

Mainstraße 6, 71083 Herrenberg-Oberjesingen
Telefon: 0 70 32/353 71, Fax: 0 70 32/91 72 94
E-Mail: forschner-modell@gmx.de
Internet: www.fo-modellsport.de

Den Segler Aris von FO-Modellsport gibt es nun auch im Retro-Look. Die **Aris of Time** ist durch ihre erhöhte Spannweite und doppelte V-Form nochmals in den Thermik-Flugleistungen verbessert worden. Die Flügelgeometrie mit elyptischen Randbögen und Tiefensprung sowie die in Holmrippenbauweise ausgeführten Leitwerke ergeben zusammen mit dem GFK-Rumpf einen eleganten Antik-Segler mit ausgezeichneten Flugeigenschaften und fantastischem Flugbild. Die Spannweite beträgt 3.360, die Länge 1.350 Millimeter. Das Modell kann mit einem Elektro-Antrieb ausgerüstet werden. Der Preis für den Baukasten beträgt 99,99 Euro.



freakware

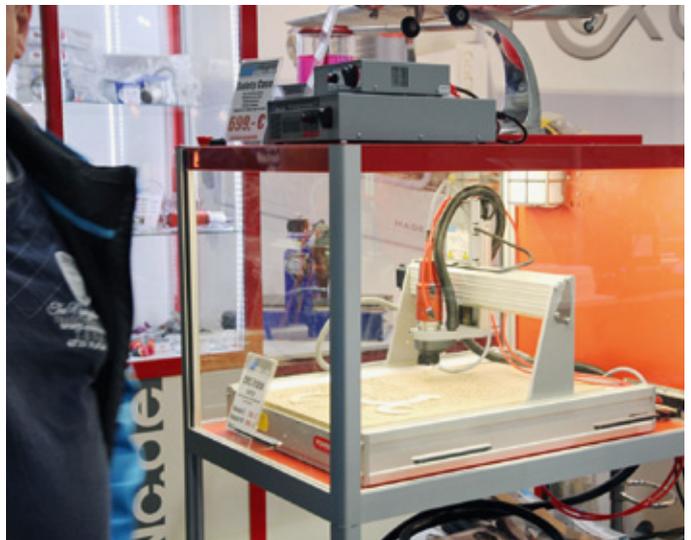
Karl-Ferdinand-Braun-Straße 33, 50170 Kerpen
Telefon: 022 73/60 18 80, Fax: 022 73/601 88 99
E-Mail: info@freakware.com, Internet: www.freakware.com

Den brandneuen **T-Rex 760X** gibt es sowohl in einer F3C- als auch 3D TOP-Variante. Die F3C-Version ist mit einer Vollrumpfverkleidung versehen, die es wahlweise in den Farben Rot oder Blau gibt. Weitere gemeinsame Features beider Modelle sind: Neuer 700er-EFL-Rotorkopf mit 760 Millimeter langen CFK-Blättern und extrem niedriger Rotormast-Schwerpunktage, um die Rollwendigkeit zu erhöhen; Dreiblatt-Heckrotor mit 105 Millimeter langen Blättern; schlankes Chassis-Bauweise mit schrägverzahntem Getriebe; Hochvolt-Servos DS820M/DS825M; Außenläufer-Motor 850MX mit 490KV und Motor-Controller Platinum HV 160A V4. Die Vollrumpf-Verkleidung der F3C-Version, die auch einzeln erhältlich sein wird, ist aerodynamisch sauber ausgelegt und fürs F3C-Fliegen optimiert. Hergestellt wird die stabile Wettbewerbs-Zelle aus GFK/CFK, wobei das Gewicht nur 520 Gramm beträgt. Die Haube ist abnehmbar gestaltet und wird von Magneten sowie zwei Schrauben gehalten. Die strömungsgünstige Silhouette des Modells wird durch das farbliche Outfit unterstrichen. Der Preis: ab 1.869,99 Euro.

GoCNC.de

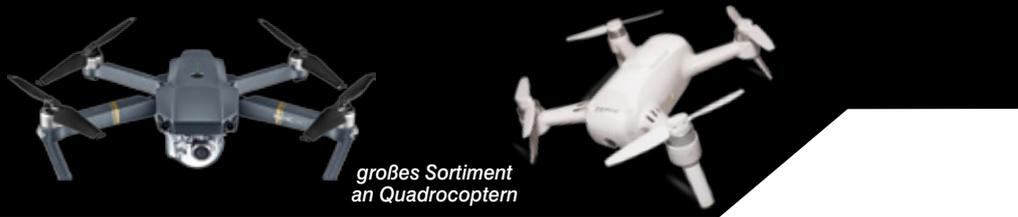
Corunna Straße 6, 58636 Iserlohn, Telefon: 023 71/783 71 05
E-Mail: info@gocnc.de, Internet: www.gocnc.de

Beim Arbeiten mit CNC-Maschinen ist man häufig Staub, Lärm und Verletzungsgefahr ausgesetzt, für die die Innovationsschmiede GoCNC das „**Safety Case**“ als Lösung bereit hält. Es handelt sich um eine Art Box mit drei große Scheiben, die sich nach oben weg-schieben lassen, wobei bei diesem Vorgang durch Sensoren eine automatische Unterbrechung des Bearbeitungsprozesses ausgelöst wird. Neben ausreichender Innenraum-Beleuchtung wurde auch eine Filteranlage berücksichtigt, die für weniger Staub im Innenraum sorgt und das Austreten nach Außen verhindert. Ein externer Kabelkanal und ein Not-Aus-Schalter gehören ebenfalls zum Lieferumfang. Das Case ist eine torisonssteife Alu/Stahl-Konstruktion (Preis ab 699,- Euro), das optional mit einem passendem Untergestell (Preis 199,- Euro) versehen werden kann, um es als autonomen Arbeitsplatz überall in der Werkstatt platziert zu können



Mit dem **Vakuumsch** (Preis 139,- Euro) bietet GoCNC das passende Zubehör für diejenigen Modellbauer, die Wert auf effizientes Arbeiten legen. Der Tisch wird aus 12 Millimeter dickem Aluminium hergestellt und ist dadurch massiv, standfest und verwindungssteif. Er wird dabei auf jeder beliebigen T-Nutenplatte mit T-Nutensteinen schnell und einfach montiert. Dünne oder elastische Materialien können mit Hilfe des Vakuumsch einfach, schnell und präzise fixiert werden. Die Ansaugfläche wird durch passendes Verlegen einer speziell für diesen Tisch angefertigten Silikonkondichtung definiert. Das Erzeugen des Vakuums erfolgt mittels Vakuumpumpe durch zwei Pneumatik-Anschlüsse für Schläuche mit exakt 6 Millimeter Durchmesser. Für gute Haltekraft der Werkstücke auf diesem System hat GoCNC speziell eine zusätzliche leise MicroAir Pro-Vakuumpumpe (optional erhältlich) entwickelt.





großes Sortiment
an Quadcoptern

ANZEIGE

Graupner

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

Der nächste Schritt in der Kooperation zwischen Graupner und Flite Test ist getan und so gibt es nun die sogenannten **Powerpacks**. Dabei wurden für unterschiedliche Modelle passende Antriebskomponenten zusammengestellt – sieben verschiedene Sets stehen zur Auswahl. Diese beinhalten alle wichtigen Komponenten wie Motor, diverse Kabel, Regler, Propeller und vieles mehr. Alles ist auf das jeweilige Flugmodell abgestimmt. Zusätzlich werden nur noch Fernsteuerung, Akkus und Empfänger benötigt. Der Preis: ab 79,99 Euro.



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

Die **Pilatus Turbo Porter XF** von Hacker Model Production fällt durch ihr spezielles, X-förmiges Rumpfdesign auf, das sie sowohl in- als auch outdoor kunstflugtauglich macht. Das Modell ist aus 5 Millimeter starken EPP-Platten hergestellt, mit Carbon verstärkt und bereits ab Werk voll bedruckt. Es hat eine Spannweite von 890, eine Länge von 790 Millimeter und wiegt 185 Gramm. Für entspanntes Fliegen wird ein 2s-LiPo-Akku mit 260 bis 350 Milliamperestunden Kapazität empfohlen, für mehr Power und Kunstflug ein 3s-LiPo.



Handelsagentur Baxmeier

Am Strandbad 14, 46284 Dorsten
Telefon: 063 21/385 06 16, Fax: 063 21/385 06 17
E-Mail: kontakt@baxmeier.de
Internet: www.xxl-maschinen.de

Die Handelsagentur Baxmeier bietet ab sofort die Fräsmaschine **Opti Mill BF 20 Vario** an. Die Fräse verfügt über eine zweistufige Getriebe-Übersetzung, die für eine kraftvolle Übertragung der Motorleistung von 850 Watt sorgt. Der Drehzahlbereich ist stufenlos regelbar, auch eine Feinzustellung der Pinole beim Fräsen ist möglich. Ein 20-teiliges Fräseset ist ebenfalls erhältlich, ebenso wie diverses Zubehör. Der Preis: 1.490,- Euro.

Neu erhältlich bei der Handelsagentur Baxmeier ist eine Band- und Tellerschleifmaschine. Die **HB BSM 200 pro** bietet viele Möglichkeiten für die Hobby-Werkstatt. Sie hat eine Motorleistung von 500 Watt und die Drehzahl beträgt bis zu 2.850 Umdrehungen pro Minute. Es lassen sich Winkel an Schleifscheibe und -band einstellen. Auch das Schleifen von Holz ist problemlos möglich. Der Preis: 199,- Euro.



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



ANZEIGE



Horizon Hobby Flagshipstore

Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel

Telefon: 040/30 06 19 50, Fax: 040/300 61 95,19

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

Mit der **Artizan** aus der Parkzone-Serie bietet Horizon Hobby ein schon mal erschienenes Kunstflugmodell in einer limitierten Auflage erneut an. Der Mitteldecker aus Hartschaum hat eine Länge von 1.080 Millimeter und wiegt fertig mit einem 3s-LiPo ausgerüstet 975 Gramm. Angeboten wird das Modell für 179,99 Euro in einer PNP-Ausführung einschließlich eingebautem Brushless-Antrieb und vier Servos.



Der **X-VERT VTOL** verbindet Spaß und Vielseitigkeit eines Senkrechtstarters ohne die Notwendigkeit einer komplexen Mechanik oder einer aufwändigen Fernsteuer-Programmierung. Der Wechsel vom Senkrechtstart zum Flächenflug funktioniert mit nur einem kurzen Steuerbefehl. Optional ist außerdem eine FPV-Kamera mit integrierter, servogetriebener Schwenkmechanik erhältlich. Sie richtet die Kamera automatisch aus, sobald das Modell in den Flugmodus wechselt. Das Modell mit einer Spannweite von 504 und einer Länge von 264 Millimeter kann auf kleinen Flächen starten und landen. Zudem ist das Modell kunstflugtauglich. Es besteht aus EPO-Material. Der Preis: 159,99 Euro für die Basic- und 219,99 Euro für die RTF-Version.

Modellbauer und Designer Ali Machinchy hat mit viel Liebe zum Detail die neue Hangar 9 **Van's RV-4 Replika** für 30-Kubikzentimeter-Motoren umgesetzt, die ab sofort im Lieferprogramm von Horizon Hobby angeboten wird. Das Modell basiert auf einer Lasercut-Balsa-Sperrholzkonstruktion. Tragfläche und Höhenruder sind jeweils zweiteilig ausgeführt, sodass ein einfacherer Transport gewährleistet wird. Besonderheiten sind Landeklappen, ein breites Fahrwerk und ein gefedertes Spornrad. Ein Antrieb ist nicht enthalten, dafür jedoch eine passende Bohrschablone für alle empfohlenen Aggregate. Kleinteile wie Spinner und Ruderhörner gehören zum Lieferumfang. Das Modell hat eine Spannweite von 2.160, eine Länge von 1.830 Millimeter, wiegt ab 7.700 Gramm und kostet 499,99 Euro.



Lenger-Modellbau

Weidach 10, 83329 Waging am See, Telefon: 0 86 81/92 81, Fax: 0 86 81/479 98 82

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

Das Delta-Modell **Hostess** ist eine Neuaufgabe eines seit Jahren bewährten Musters und wird nun von Lenger-Modellbau angeboten. Es wird in Balsa-Sperrholz-Bauweise aufgebaut und mit Folie bespannt. Alle Teile sind soweit wie möglich vorgearbeitet, die Rippen mit dem Profil MH64 werden auf CNC-Anlagen gefräst. Dem Bausatz liegen eine Bauanleitung mit Stückliste sowie eine CD mit Aufbaufotos bei.

Die Hostess hat eine Spannweite von 1.270 und eine Länge von 850 Millimeter. Das Gewicht beträgt zirka 1.150 Gramm. Der Preis: 149,- Euro.

Der Holzbausatz **Hangrocker** von Lenger Modellbau zeichnet sich durch eine robuste Konstruktion und eine außergewöhnliche Wendigkeit aus. Alle Teile sind weitgehend vorgearbeitet, die Flächenrippen sind CNC-gefräst. Dem Bausatz liegen alle zum Aufbau benötigten Teile sowie Plan und Stückliste bei. Das Modell hat eine Spannweite von 1.560, eine Länge von 1.020 Millimeter und wiegt 1.100 Gramm. Der Preis beträgt 129,- Euro.





+ 43 (0) 7582/81313-0

LINDINGER Modellbau

MigFlight

Dorfstraße 16a, 86504 Hochdorf

E-Mail: schamberger.georg@gmail.com, Internet: www.migflight.de

Eine Antwort auf die Nachfrage an Komplettlösungen in Bezug auf Segelflugmodellen mit ausfahrbarem Impeller ist die **MIG DG-600** von der Firma MigFlight. Das Modell mit 3.400 Millimeter Spannweite ist in Voll-CFK mit CNC-gefrästen und bereits angeschlagenen Klappen erhältlich. Alle Spanten bestehen aus hochwertigem Material und liegen bei beziehungsweise sind bereits teils eingeklebt. Verfeinert ist der Segler mit einigen innovativen Detaillösungen, einem optisch ansprechenden Cockpit-Ausbausatz und Dekor. Der Preis orientiert sich am gewählten Impeller Jetec E-70 oder E-80 und beträgt 1.900,- beziehungsweise 1.950,- Euro.



Opale Paramodels

23 Rue de la Motte, 62250 Marquise, Frankreich, Telefon: 00 33/09 81/14 43 87

Frank Büstgens, Telefon (Deutschland): 01 73/29 79 661

E-Mail: marketing@opale-paramodels.com

Internet: www.opale-paramodels.com

Opale Paramodels hat einen weiteren RC-Paraglider in Opale-Hybrid Technologie entwickelt, den **Hybrid 5.2** RC-Paraglider. Er ist für den Outdoor-Bereich, für reines Slope Soaring und für den Einsatz mit Paramotor ausgelegt. Einsteiger, Fortgeschrittene und erfahrene Piloten sollen gleichermaßen mit ihm arbeiten können. Es wurde hierbei die erfolgreiche Opale-DS-Technologie sowie ein Sharknose-Profil für die geschlossenen Zellen verwendet. Die Genauigkeit des Steuerns soll dadurch deutlich erhöht werden. Zum Lieferumfang gehören der Gleitschirm mit einer Spannweite von 5.250 Millimeter, ein Reparaturbausatz und ein Transportsack.



Der SingleSkin Paraglider **Power 2.7** von Opale Paramodels basiert auf den Erkenntnissen des erfolgreichen Power 1.1. Er hat die gleichen Grundfähigkeiten und ist auf eine Spannweite von 3.670 Millimeter gewachsen. Konstruiert für den Outdoor-Einsatz, ist der Power 2.7 für Anfänger und erfahrene Piloten gleichermaßen geeignet. Der Schirm wurde im Vergleich zum Vorgänger von Grund auf neu entwickelt und nicht einfach nur hochskaliert. Der Lieferumfang enthält den Gleitschirm, einen Reparatursatz sowie einen Transportsack.



ANZEIGEN

www.BASTLER-ZENTRALE.de
MODELLBAU TOTAL STUTTGART

www.steber.de
DAS MODELLFBAUFACHGESCHÄFT SEIT 1975
 Roßbacher Straße 84323 Massing / Rott
 Telefon 087 24/96 97-11
modellbau@steber.de



DITEX-MANAGER

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

DITEX

The Servo!



- 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



www.ditex-servo.com



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** von Peter Adolfs Flugmodelle (PAF) ist eine Neukonstruktion mit teilbeplanktem Balsarippenflügel mit D-Box und langem Leitwerkshebelarm. Es handelt sich um einen Allroundsegler/Elektrosegler mit dreigeteilter Tragfläche, Querruder und Wölbklappen. Die Flugeigenschaften sind laut Hersteller sehr ausgewogen und gutmütig. Der Vier-Klappen-Flügel ermöglicht eine breite Geschwindigkeitsspanne und Einsatzmöglichkeiten bis hin zum Hangflug. Im Lieferzustand ist der Rumpf als Segler ausgelegt, kann aber problemlos zum Elektrosegler umgebaut werden. Die Spannweite beträgt 3.200, die Länge 1.800 Millimeter, das Gewicht 2.000 Gramm. Der Preis: 399,- Euro.

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

Neu im Sortiment bei Pichler Modellbau ist das ARF-Fertigmodell **T34 Mentor** mit 1.560 Millimeter Spannweite. Das Modell ist komplett in Holzbauweise erstellt und kommt fertig bespannt. Entwickelt wurde die T34 Mentor für moderne Elektroantriebe. Das Modell ist für 199,- Euro ab sofort erhältlich.



Pichler Modellbau stellt mit der **Zero Fighter A6M** aus dem Hause Black Horse Model einen neuen Warbird mit 1.720 Millimeter Spannweite vor. Komplett in Holzbauweise erstellt und mit bedruckter Folie bespannt präsentiert sich die Zero. Das Modell eignet sich für den Einbau von Elektroantrieben oder Verbrennungsmotoren. Besonders wurde bei diesem Modell auch auf die Detaillierung geachtet. Der Preis für die Zero Fighter A6M beträgt 379,- Euro.

Nach dem großen Erfolg der Crack Fokker stellt Pichler Modellbau nun ein neues Modell aus der Serie vor: Die **Crack Camel**. Das Modell verfügt über eine Spannweite von 875 Millimeter und wird als Bausatz in EPP-Flachbauweise angeboten. Alle Bauteile sind fertig gefräst und bedruckt, sodass sich die Montage einfach gestaltet. Das Modell kann sowohl drinnen als auch draußen geflogen werden. Es wird für 70,- Euro angeboten und ist ab sofort in den Farben Silber oder Blau erhältlich.



Pichler bietet mit den **FliteZone LiPo-Akkus** ein großes Sortiment steckerfertiger LiPos an. Diese passen ohne Änderungen direkt in Hobbico- oder Horizon-Modelle beziehungsweise sind mit den passenden Steckern ausgestattet. Der FliteZone 2700-11,1V beispielsweise besitzt etwa dasselbe Gewicht und die Größe eines typischen 2.200 Milliamperestunden Akkus, doch bietet rund 20 Prozent mehr Motorlaufzeit. Die Preise für FliteZone LiPo-Akkus beginnen bei 4,95 Euro.

Pichler erweitert sein Sortiment um 90 Grad drehbare elektrische **Einziehfahrwerke**. Dabei schwenkt das Rad jeweils um 90 Grad ein. Die Fahrwerke sind ab sofort lieferbar und die Preise beginnen bei 21,95 Euro





R&D Manufaktur

Ralf Paehl, Karlsweg 26b, 49324 Melle
Telefon: 054 22/439 15

E-Mail: info@rd-manufaktur.de, Internet: www.twinpilots.com

Die R&D Manufaktur bietet verschiedene **Scale-Piloten** in Maßstäben von 1:4 bis 1:1,5 an. Spezialität der Firma ist die Anfertigung von TwinPilots nach Fotos des entsprechenden Motivs. Dazu werden vom Kopf des jeweiligen Vorbilds digitale 3D-Daten erstellt und im gewünschten Maßstab auf hochwertigen 3D-Druckern ausgedruckt. Diese Technologie ist neben der Verwendung von CNC-gefrästen Körpern aus Weichschaum der Schlüssel für die geringen Gewichte der Piloten. Piloten im Maßstab 1:3 wiegen zirka 250 Gramm und kosten ab 220,- Euro.



RC-Technik Peter Herr

Müllerweg 34, 83071 Stephanskirchen
E-Mail: info@rctechnik.de

Für den Graupner-Sender mc-28 sind neue, ergonomisch gestaltete **Alu-Knüppelschalter** von RC Technik Peter Herr lieferbar, die es wahlweise in Zwei- oder Drei-Positions-Ausführung gibt, alternativ aber auch als Taster oder Drehregler ausgeführt sind. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einen weiteren Taster im Daumenbereich anzubringen. Der Einbau kann dank einer ausführlichen und leicht verständlichen Anleitung selbst durchgeführt werden.



rc-total.de

Am Zehnthof 34
50129 Bergheim
Telefon: 022 38/94 55 05
Fax: 022 38/94 99 235
E-Mail: info@rc-total.de
Internet: www.rc-total.de

RC-Total.de bietet einen **Segler-Rucksack** in neuer, überarbeiteter Version an, der zum sicheren und praktischen Transport des jeweiligen Modells zum Einsatzort genutzt werden kann. Ein großes Einschubfach (Größe 1.750 x 340 Millimeter) nimmt die Flächen auf. Das zweite Einschubfach (Größe 880 x 250 Millimeter) ist für die Unterbringung des Leitwerks vorgesehen. Die Nase des Modells nimmt der stark gefütterte Frontsack auf, die Klettschlaufe hält den Rumpf in Position. Extra breite, individuell einstellbare Tragegurte, ermöglichen einen ermüdungsfreien und komfortablen Transport des Modells. Der Preis für den Rucksack beträgt 39,99 Euro.

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 -**



ANZEIGE

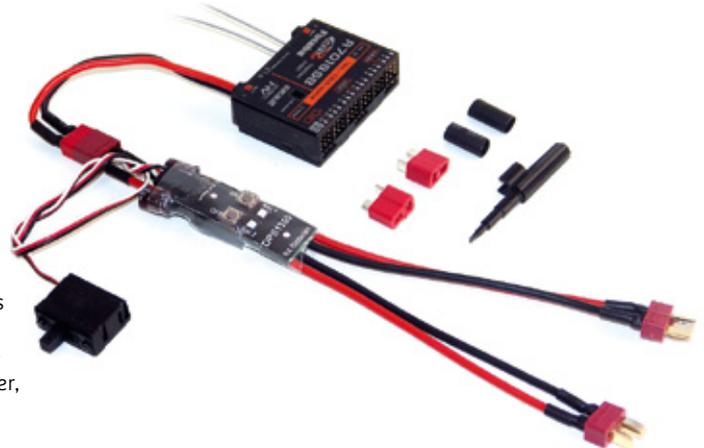
Ripmax GmbH

Stuttgarter Strasse 20/22, 75179 Pforzheim

Telefon: 0 72 31/469 410, Fax: 0 72 31/469 41 49

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

Der **Futaba R7018SB** ist ein kompakter FASSTest-Empfänger mit integrierter Telemetrie-Funktion, S.BUS/S.BUS2-Ausgang, Antennen-Diversity und Akkuweiche DPSAW 1350. Um die Stromversorgung sicherzustellen, verfügt die Akkuweiche über zwei Hochstromanschlüsse mit T-Steckern, sodass bis zu zwei(!) 2s-LiPo-Akkus angeschlossen werden können – ein echter Sicherheitsgewinn. Die Weiche überwacht permanent den Zustand der angeschlossenen Akkus und wählt stets den mit der höheren Spannung. Das Ein-/Aus-Schalten erfolgt wahlweise über die Taster auf der Akkuweiche oder über das mitgelieferte Schalterkabel. Insgesamt können 18 Servos direkt angeschlossen werden. Die Abmessungen betragen 54,6 × 40,4 × 16,3 Millimeter, das Gewicht 42 Gramm und der Preis 299,- Euro.



Die **Futaba T6L** von Ripmax mit T-FHSS AIR MONO-Übertragungssystem ist als klassisches Einsteiger-Fernsteuersystem entwickelt worden, um den erfolgreichen Einstieg in den RC-Modellsport einfach und preisgünstig zu gestalten. Mit sechs Kanälen können praktisch alle gängigen Flugmodelle inklusive Multi- und Helikopter gesteuert werden. Neben den Präzisions-Knüppeln verfügt die Futaba T6L über einen Schalter und einen Drehgeber für die Servoansteuerung. Beide Knüppel sind klassisch mit mechanischen Trimmungen ausgestattet. Zum Lieferumfang des 89,- Euro teuren Sets gehören neben dem Sender auch ein Sechskanal-Empfänger R3106 GF T-FHSS sowie eine deutsche Bedienungsanleitung.

Unter Verwendung der neuesten LiFe-Technologie bietet Ripmax einen **3s-Akku „Hi-Energy“** mit einer Kapazität von 3.450 Milliamperestunden an, der für die Stromversorgung von Turbinen-Steuersystemen (ECU) ausgelegt ist. Die robuste Technik der LiFe-Technologie bringt klare Vorteile für diese Anwendung. Im Gegensatz zu NiMH- sind LiFe-Akkus viel weniger



anfällig für Selbstentladung. Der 3s-LiFe-Akku ist mit XH-Balanceranschluss und T-Steckersystem ausgerüstet und hat eine Kabellänge von 110 Millimeter. Die Daten: Nennspannung 9,9 Volt; C-Rate 30C; maximaler Laststrom 34,5 und maximaler Ladestrom 5 Ampere; Abmessungen 90 × 49 × 29 Millimeter; Gewicht 262 Gramm und der Preis 59,- Euro.

Den brandneuen Futaba-16-Kanal-Sender **T16SZ** bietet Ripmax ab sofort für einen Preis von 879,- Euro über den Fachhandel an. Er verfügt über Telemetrie mit Sprachausgabe (Lautsprecher oder Kopfhörer), einen internen Speicher für 30 Modelle, umschaltbare Modulationen FASST, FASSTest, S-FHSS und T-FHSS und neunsprachige Menüführung. Programmiert wird er über den Farb-Touchscreen, der eine Größe von 4,3 Zoll (Auflösung 480 × 272 Pixel) hat. Serienmäßig ist er mit 6 Trimmgebern, 8 Schaltern und 2 Drehgebern ausgerüstet, die alle frei belegbar sind. Die Stromversorgung erfolgt über einen LiFe-Akku mit einer Kapazität von 2.100 Milliamperestunden. Die Software bietet unter anderem ein voll ausgestattetes Helikopter-Menü mit Swash-Ring, Governor, Servo-Weg-/Speed-Kompensation sowie Gaslimiter, zudem stehen Gas/Pitch-Kurven bis 17 Punkte zur Verfügung.



Trade4me

Brüsseler Straße 14, 30539 Hannover

Telefon: 05 11/64 66 22 22, Fax: 05 11/64 66 22 15

E-Mail: support@trade4me.de, Internet: www.trade4me.de

Ein praktisches **Beleuchtungsset** kommt jetzt von FMS auf den Markt und wird über trade4me vertrieben. Im Set enthalten sind drei LED-Leuchten in Weiß, Rot und Grün in Tropfenform, die autark betrieben werden können. Im Leuchtkörper ist die Steuerelektronik – für verschiedene Blinkfrequenzen oder Dauerlicht – und ein LiPo-Akku fest installiert. Mit den Abmessungen 47 × 13 × 12 Millimeter und 4,9 Gramm Gewicht sind sie klein und leicht. Befestigt werden sie mit Doppelklebeband flexibel am Modell. Aufwändige Verkabelungen entfallen. Der Preis: 49,99 Euro.



IHRE PRODUKT-NEWS SENDEN SIE BITTE BIS ZUM 04.08.2017 MIT INFO-TEXT, BILDERN UND PREISANGABEN AN:

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

Fax: 040/42 91 77-399
oder per E-Mail an: markt@wm-medien.de

TRAUM IN SCHAUM



FMS DHC-2 BEAVER VON HORIZON HOBBY

Schaummodelle mit 2.000 Millimeter Spannweite und mehr waren von einigen Jahren noch undenkbar. Als dann die ersten Flugzeuge dieser Sparte auf den Markt kamen, wurde von vielen RC-Piloten nur ungläubig abgewunken. Schaum in dieser GröÙte und bei diesem Gewicht? Funktioniert nicht! Dass das allerdings bei Weitem nicht richtig ist, beweist die Firma FMS mit einer Beaver, die genau 2.000 Millimeter Spannweite hat.

Horizon Hobby hat die FMS Beaver im Sortiment. Sie wird als ARF-Modell ausgeliefert und ist Schaummodell-typisch zum allergrößten Teil fertig gebaut und lackiert. Servos, Motor und Regler sind auch schon eingebaut. Fehlen nur noch eine RC-Anlage – also Sender und Empfänger – sowie ein 6s-LiPo. Ideal sind Pakete mit 5.000 Milliamperestunden Kapazität. Hat man all das zusammen, ist die Inbetriebnahme des 2-Meter-Modells nur noch reine Formsache.

Pit-Stop

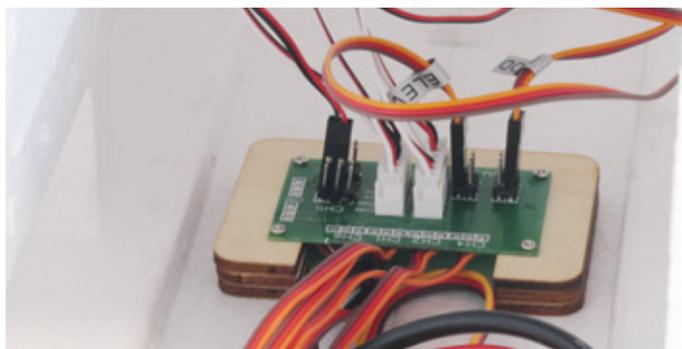
Um mit der Beaver das erste Mal abheben zu können, braucht man nicht mehr Zeit als der Akku zum Laden. Rumpf, Tragflächen, Leitwerke und Fahrwerk sind als einzelne Baugruppen bereits vormontiert und müssen nur noch zu einem großen Ganzen zusammengefügt werden. Zusätzlich

gilt es noch, das eine oder andere Scale-Detail anzukleben und dann ist man im Grunde schon fertig. Schon beim ersten Betrachten der einzelnen Komponenten fällt die gute Verarbeitungsqualität auf, die FMS-typisch ist.

Alle Teile weisen eine sehr glatte und fehlerfreie Oberfläche auf, die sauber lackiert und mit Dekor beklebt ist. An stärker belasteten Stellen kommen Kunststoff-Elemente zum Einsatz, die zusätzliche Stabilität verleihen und eine gleichmäßige Krafteinleitung ermöglichen. Im Inneren der Schaumkonstruktion sind außerdem unsichtbare Verstärkungen aus Holz eingelassen, die beispielsweise die auftretenden Kräfte auf das Fahrwerk beim Landen ableiten. Nur dadurch ist es überhaupt möglich, ein Modell in dieser GröÙe auf Dauer stabil zu konstruieren.

Montage

Los geht es als Erstes mit dem Fahrwerk, damit der Rumpf vom Herumliegen auf der Werkbank keine unschönen Druckstellen kriegt. Denn das ist natürlich auch bei einem großen Schaummodell ein Nachteil. Das Landgestell ist werkseitig vorgefertigt und muss nur noch mit drei Schrauben



Im Rumpf befindet sich eine Platine, die die elektrischen Leitungen zusammenfasst



Für die Montage des Leitwerks ist alles weitgehend vorbereitet

am Rumpf befestigt werden. Alternativ ist das Modell auch noch für den Einsatz von Schwimmern vorgesehen. Entsprechend weist die Rumpfunterseite auch noch die dafür notwendigen Befestigungsbohrungen auf. Da hier jedoch alles in schwarz gehalten ist, fällt das nicht weiter auf. Praktischerweise ist das Spornrad bereits ab Werk montiert und so steht die Beaver nach wenigen Minuten schon auf eigenen Beinen.

Als Nächstes ist das Leitwerk an der Reihe. Es ist dreiteilig ausgeführt – zwei Höhenleitwerkshälften sowie das Seitenleitwerk – und wird einfach durch Schrauben am Rumpf gehalten.

Ein CFK-Rohr gibt dem Höhenleitwerk Stabilität und eine Verzapfung zwischen den Ruderblättern sorgt dafür, dass sie sich synchron bewegen und die Anlenkung an einer Seite ausreichend ist. Nach dem Eindrehen von vier Inbusschrauben und dem Anschließen des Rudergestänges kann es bereits mit dem Seitenruder weitergehen.

Hierbei muss man lediglich darauf achten, dass man das Lenkgestänge des Spornrads richtig in das Seitenruder einfädelt, damit es entsprechend mitgenommen wird. Da das Seitenruderservo in der Dämpfungsflosse eingelassen ist, muss hier mechanisch nichts verbunden, sondern nur das Kabel im Rumpf angeschlossen werden. Leider war dies beim Testmodell zunächst gar nicht so einfach, da das entsprechende Gegenstück im Rumpf verrutscht war. Mit einem langen gebogenen Draht konnte das fehlende Kabel jedoch geangelt werden.



Praktisch: Die Antennen-Attrappen lassen sich für den Transport abnehmen

Details

Damit sind die aufwändigsten Aufgaben am Rumpf bereits erledigt. Bisher ist keine Viertelstunde vergangen. Nun müssen noch die Dachantennen am Rumpf angeklipst werden. Danach können Luftleitbleche aus Kunststoff am Höhenleitwerk angebracht werden. Entsprechender Kontakt-Kleber – ähnlich Uhu por – liegt dem Bausatz bei. Und wenn man den Kleber schon mal in der Hand hat, kann man auch gleich noch ein paar Scale-Details an den Tragflächen anbringen. Auch hier sind Luftleitbleche aus Kunststoff sowie eine Staurohr-Attrappe zu verkleben. Gerade letztere wird übrigens beim Transport zum größten Manko des Modells, denn die Chancen stehen ziemlich gut, dass das filigrane Plastikstäbchen früher oder später abbricht.



Die Steckverbindung ist zwar gut gedacht, jedoch muss man beim Transport aufpassen, damit die Kontakte nicht verbiegen

Und damit sind auch gleich schon alle Arbeiten an den Tragflächen erledigt. Denn diese sind abgesehen von den beschriebenen Arbeiten komplett flugfertig. Besonders erwähnenswert sind dabei zum einen die sehr scaligen Scharniere, wodurch die die Ruder einen Drehpunkt unterhalb der Mittelachse haben – so wie die Original. Zum anderen überzeugt die Tatsache, dass sämtliche Kabel der jeweils zwei Tragflächen-Servos und der LED in



Das Seitenruder wird direkt über ein Servo in der Dämpfungsflosse angelenkt

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	2.000 mm
Länge:	1.304 mm
Tragflächeninhalt:	53,3 dm ²
Gewicht:	3.800 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Motor, Landeklappen, Schleppkupplung (optional)



Die Flächenruder sind unsichtbar angelenkt und verfügen über vorbildähnliche Scharniere

den Radbögen sowie der Landescheinwerfer bereits zu einem sechspoligen Goldstecksystem zusammengefasst sind. Die entsprechenden Gegenstücke sind an dem am Rumpf angeformten Tragflächen-Mittelstück zu finden. Kleines Manko: Die kleinen Buchsen stehen ungeschützt hervor, sodass man auch hier beim Transport darauf achten sollte, dass man sie nicht versehentlich abbricht.

Stabilität erhalten die Tragflächen über ein ordentlich dimensioniertes und saugend passendes CFK-Rohr. Die zusätzlichen Kunststoffstreben werden über kleine Klammern am Rumpf fixiert, haben dabei jedoch keine tragende Funktion. Damit die Flügel auch da bleiben, wo sie sein sollten, werden sie je Tragflächenhälfte mit jeweils kleinen Schrauben befestigt. Das funktioniert zwar soweit, jedoch wären etwas größere Schrauben – beispielsweise Exemplare aus Nylon – sicher nicht verkehrt gewesen. Die metallenen Pendants sind doch relativ schnell im Gras verloren, wenn man mal nicht aufpasst.

Vorverkabelt

Im Rumpfinneren ist elektronisch schon alles soweit vorbereitet, dass man nur noch seinen Empfänger anschließen muss. Dabei sind die Kabel von den Tragflächen-Verbindern und den Leitwerksservos beziehungsweise den Beleuchtungselementen nicht einfach in Form eines wichtigen Kabelstrangs nach vorne gelegt. Vielmehr befindet sich im Rumpfinneren, in etwa auf Höhe des Schwerpunkts, eine Platine, die auf einem Holzelement verschraubt ist. Hier sind alle Verbindungen zunächst zusammengeführt und von hier aus geht es zu den Anschlussstecken für den Empfänger. Wichtig dabei ist nur, dass man regelmäßig die Verteilerplatine überprüft, damit sich nicht unbemerkt Stecker lösen können oder ähnliches.

Um die Beaver fliegen zu können, benötigt man einen Empfänger mit mindestens fünf Kanälen. Über die Platine im Rumpf sind die Servos für Querruder und Landeklappen bereits jeweils auf einen Kanal gelegt. Der Regler ist vorne im Rumpf versteckt und bereits fertig programmiert. Nachdem man alles angeschlossen hat, kann man die RC-Anlage der Beaver auch schon das erste Mal in Betrieb nehmen. Und das geschieht relativ unspektakulär. Nach dem Anschließen des 6s-LiPos mit 5.000 Milliamperestunden illuminieren



Für die optionale Schleppkupplungsmechanik ist bereits alles vorbereitet



Drei Lüftungsöffnungen auf der Rumpfunterseite ermöglichen der Kühlluft zu entweichen



Der 15 x 9-Zoll-Propeller sorgt für ordentlich Vorschub

die LED das Modell halbwegs vorbildgetreu und die Servos zucken kurz. Die Ruderausschläge werden nach Anleitung eingestellt. Sollte etwas nicht passen oder elektronisch nicht angepasst werden können, besteht auch die Möglichkeit, die Gabelköpfe an den Rudergestängen zu verstellen. Beim Testmodell war das jedoch nicht notwendig.

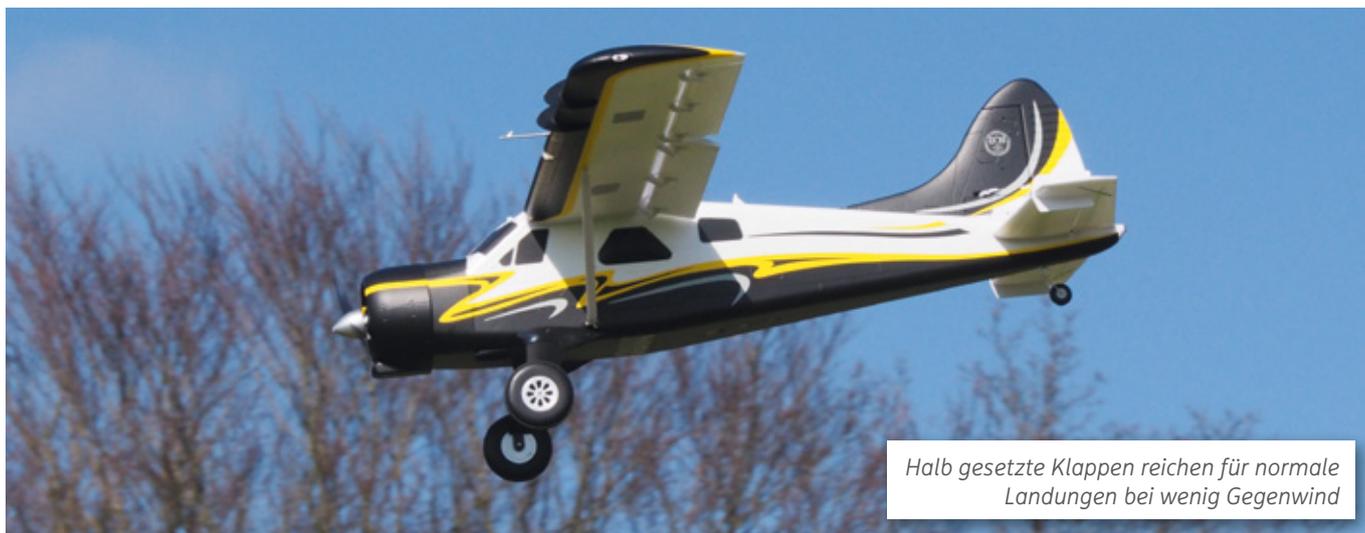
Die Programmierung fällt eher kurz aus. Auf Expo wurde gänzlich verzichtet, während Dual-Rate von 100 auf 75 Prozent umgestellt werden kann. Die Landeklappen sind stufenlos über einen Schieberegler mit Mittelstufe ausfahrbar. Das mechanische Maximum ist als Endposition gewählt. Das entspricht in etwa 60 Grad. Ein wenig Tiefenruder ist beigemischt, wobei der endgültige Wert erst noch erfolgen werden muss. Damit ist die Programmierung auch schon abgeschlossen und es geht zum Erstflug.

Vormarsch

Der Antrieb mit der 15 x 9-Zoll-Latte erzeugt schon mal ordentlich Standschub. Gleichzeitig ist das Modell mit unter 4.000 Gramm relativ



Die Beaver fliegt nicht nur hervorragend, sondern ist auch optisch ein Hingucker



Halb gesetzte Klappen reichen für normale Landungen bei wenig Gegenwind

leicht, was für gute Flugleistungen sorgen dürfte. Da es am Testtag absolut windstill ist, kann das Flugverhalten unter nahezu neutralen Bedingungen getestet werden. Für den ersten Start werden die Klappen nicht gesetzt. Mit etwas mehr als Halbgas rollt die Beaver sehr spurtreu an und hebt mit einem leichten Zug am Höhenruder locker ab. Die Steigleistung und die Fluggeschwindigkeit sind so fast als scale zu bezeichnen. Erstaunlicherweise passen Schwerpunkt und Ruderausschläge auf Antrieb wirklich perfekt. Nur minimal muss getrimmt werden, dann folgt der große Hochdecker wie ein Trainer den Steuerbefehlen.

Bis hierher wurde noch nicht Vollgas gegeben, doch das soll sich nun ändern. In Sicherheitshöhe wandert der Gasstick an den vorderen Anschlag. Ohne Steigtendenzen nimmt die Beaver merklich an Geschwindigkeit zu und wird deutlich agiler. Mit einem leichten Zug geht es in die Vertikale. Nicht senkrecht bis zur Sichtgrenze, aber dennoch sehr kraftvoll zieht die Maschine in den Himmel. Nun folgt ein sauberer Turn, der sich dank des vergleichsweise gut wirkenden Seitenruders ohne Probleme umsetzen lässt. In Reiseflughöhe wird die Beaver in einem flachen Bogen abgefangen und es folgen die Standard-Figuren.

Langgezogene Rollen, Loopings und sogar Messerflüge lassen sich mehr oder weniger gut umsetzen. Wer die Ruderausschläge auf das mechanische Maximum einstellt und einen leichteren Akku nimmt, der kann sicher noch mehr aus dem Modell herausholen. Wirklich stimmig wirkt das aber nicht. Also geht es weiter mit einer wichtigen Übung für jedes Flugzeug. Die Beaver soll nämlich nun ihr Verhalten bei Strömungsabriss demonstrieren. Doch dann die Überraschung: Dieses Modell ignoriert den Strömungsabriss gänzlich. Bei komplett gedrosseltem Motor und mit voll durchgezogenem Höhenruder geht die Maschine in einen absolut neutralen Sackflug. Das ist fast zu schön, um wahr zu sein.

Piloten-freundlich

Allgemein kann man der Beaver bescheinigen, dass sie überhaupt keine negativen Allüren kennt. Sie ist in jeder Situation gutmütig und es macht einfach Spaß mit ihr zu fliegen. Somit ist sie auch ein ideales Schulungsmodell. Doch nicht nur das, denn FMS hat sogar eine Halterung für eine Schleppkupplung vorgesehen, die es separat zu erwerben gibt. Leider war dieses knapp 17,- Euro kostende Teil zum Redaktionsschluss noch nicht erhältlich, jedoch dürfte die Beaver aufgrund ihrer guten Flugeigenschaften und dank des kräftigen Motors ideal zum Schleppen von kleineren bis mittleren Segelflugzeugen geeignet sein.

Zum Schluss sollte natürlich noch getestet werden, wie sich die Landeklappen auf das Flugverhalten auswirken. Fährt man sie nur leicht aus – etwa ein Viertel des Gesamtwegs – helfen sie, die Startstrecke durch den erhöhten Auftrieb deutlich zu verkürzen. Halb gesetzte Klappen sind ideal für

BEZUG

Horizon Hobby

Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel

Telefon: 040/30 06 19 50, Fax: 040/300 61 95 19

E-Mail: info@horizonhobby.de

Internet: www.horizonhobby.eu

Preis: 379,90 Euro; Bezug: Fachhandel/direkt

normale Landungen bei wenig Gegenwind. Die Beaver kommt deutlich langsamer herein, ohne dass man Angst vor einem Strömungsabriss in Bodennähe haben müsste. Voll ausgefahren sind die Klappen als Abstiegshilfe beim Schleppen perfekt. Selbst steil angestellt wird der Hochdecker nicht sehr schnell und kann mit einem gezielten Abfangbogen auf kürzester Strecke gelandet werden. Diese Klappenstellung sollte man aber wirklich nur wählen, wenn man das Modell schon etwas kennt, denn die Fahrt baut sich so wirklich beachtlich schnell ab.

Stromsparer

Beeindruckend sind bei der Beaver von FMS nicht nur die Flugeigenschaften, sondern auch die Flugzeit. Mit dem 5.000er-LiPo sind bei gemäßigttem Flugstil Flugzeiten von bis zu 20 Minuten möglich. Das ist nicht nur der leichten Bauweise zu verdanken, sondern es spricht auch für einen sehr effizienten Antrieb. Wer also zwei oder drei Akkus kauft, braucht bei Verwendung eines potenten Ladegeräts nur relativ kurze Lade-Pausen einplanen.

Die DHC-2 Beaver von FMS aus dem Sortiment von Horizon Hobby ist nicht nur etwas für Fans von einmotorigen Semi-Scale-Modellen. Sie bietet sich aufgrund der guten Flugeigenschaften auch noch als idealer Feierabendflieger an. Last but not least ist der Hochdecker aufgrund seiner Vielseitigkeit auch noch ideal als Schlepper und Trainer geeignet. Egal, welche Art von Flugzeug man sucht – mit der Beaver von FMS wird also (fast) jeder zuverlässig fündig. Und das auch noch zu einem wirklich fairen Preis.

Jan Schnare

PLANESPOTTING



EXTRA 300L GESICHTET

Das Vorbild

Eine Extra gehört zu jeder guten Flugshow. Egal ob mantragend oder im Modellmaßstab. Die hier so markant lackierte EA300L gehört zur Flotte der Flying Bulls, dem Show-Flug-Team von Red Bull. Der unverkennbare Stier sieht nicht nur schick aus, er deutet auch schon an, welche Kraft sich in dem Zweisitzer verbirgt. Satte 300 PS aus unglaublichen 9 Liter Hubraum befördern das leer nur 660 Kilogramm leichte Flugzeug in jede erdenkliche Fluglage. Bei Rollen, Loopings, Rückenflug und Turn ist meist nur der Pilot das limitierende Element – die Maschine kann so ziemlich alles. Eingefleischte Kunstflugpiloten wissen die Flugleistungen und besonders die extreme Wendigkeit der Extras zu schätzen. Da ist es für die meisten dann auch nebensächlich, dass der Sechszylinder-Boxer-Motor auch gerne mal bis zu 90 Liter Treibstoff pro Stunde aus dem Tank nuckelt. Die hier gezeigte 300L der Flying Bulls wird für Kunstflugeinweisungen genutzt und kommt auf Flugtagen zum Einsatz. Und das nicht nur in Deutschland, sondern auch in Polen, Dänemark oder Österreich.



Das Modell

Dank der hervorragenden Flugeigenschaften des großen Vorbilds ist die Extra 300L natürlich auch unter Modellfliegern ein beliebtes Nachbauobjekt. Das absolute Maß der Dinge in Sachen Größe dürfte derzeit die 300er aus dem Sortiment von Bill Hempel sein. Mit einer Spannweite von über 4,50 Meter ist die Maschine mehr als halb so groß wie das Original. 57 Prozent des manntragenden Vorbilds, um genau zu sein. Die hier gezeigte Maschine wird in perfekter Art und Weise von Kunstflug-Ass Jan Rottmann pilotiert. Ein sagenhaft großer Vierzylinder-Boxermotor mit 684 Kubikzentimeter Hubraum ermöglicht jede Flugfigur und bietet dabei noch reichlich Leistungsreserven. Amtliche 60 PS Leistung ziehen die 64 Kilogramm wiegende Extra in den Himmel. Wer sich für ein Flugzeug dieses Kalibers interessiert: Der Preis beträgt im Moment 3.200,- Dollar plus knapp 500,- Dollar Versand. Zusammen mit Motor, 16 bis 18 Servos, Stromversorgung und Kleinteilen kommt da eine stolze Summe zusammen. Allerdings ist man mit diesem fliegenden Riesen auch wirklich der Star auf jedem Modellflugplatz.







SCHLESISCHE LEGENDE

DAS GRUNAU BABY 3 VON KRICK IM MASSSTAB 1:4

Das Grunau Baby ist für viele Segelflieger und Modellpiloten ein Begriff. Früher war es das Schulungsflugzeug im manntragenden Bereich und für viele Modellflieger ist es eine Herausforderung in der heimischen Werkstatt. So wie das Baby schon vor Jahrzehnten oftmals in Eigenleistung in Schreinereien und Vereinswerkstätten aus Sperrholz erstellt wurde, so muss sich auch der Modellflieger mit dem Holzbaukasten von Krick Stück für Stück an sein Modell heranarbeiten. Was man aus diesem Grunau Baby herausholen kann, soll dieser Bericht zeigen.

Das Grunau Baby der Firma Krick wurde 1986 als Neuheit auf den Markt gebracht. Zur damaligen Zeit sicherlich ein guter und kompletter Holzbaukasten, der keine Wünsche offen ließ. Trotz der Weiterentwicklung der Fertigungstechniken mit lasergeschnittenen Bauteilen hat sich der originale Baby-Baukasten 1:4 von Krick auf dem Markt gehalten und die Zeit überdauert. Wenn man den Pappkarton öffnet meint man, dass die Zeit stehengeblieben sei.

Material

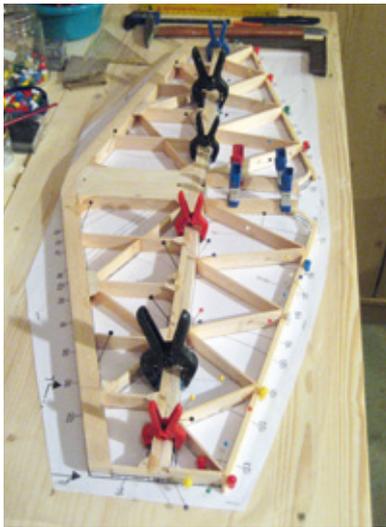
Der Bauplan ist ausführlich, auch die Holzmenge ist ausreichend und überwiegend von guter Qualität. Leider scheint das Stanzwerkzeug für

die Rippen schon einige Tage auf dem Buckel zu haben, denn mit diesen Teilen ist eine Profiltreue über die gesamte Flächen nur schwer zu erreichen. Die meisten Rumpfspanten bestehen aus gefrästem Sperrholz, die ich aus Stabilitätsgründen mit Kiefernleisten verstärkte. Ebenso könnte man sie auch mit Sperrholz aufdoppeln, was aber deutlich mehr Arbeit ist.

Da wir zeitgleich zwei Krick Babys 1:4 gebaut haben, konnten wir ganz gut beurteilen, wie aufwändig der Bau insgesamt sein würde. Mein Fliegerkamerad Roland Münzberg benötigte etwa zwei Tage, um das Puzzle der Holzteile zu lösen, da kaum etwas bezeichnet ist. Ich habe fast genauso lange daran gesessen und so manches Teil bis zum Bauende nicht gefunden. Da wir beide mit dem Höhenruder angefangen haben, benötigten wir die Leisten, die für die Verstrebungen gebraucht wurden. Diese liegen aber nicht dem Baukasten in geschnittener Form bei. Auch die Stückliste ist hier wenig hilfreich. Bei einem befreundeten Modellentwickler ließen

TECHNISCHE DATEN

Gewicht:	5.000 Gramm
Spannweite:	3.392 mm
Länge:	1.522 mm
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Störklappen, Schleppkupplung
Tragflächeninhalt:	88,75 dm ²



Höhenruder und Flosse werden gemeinsam auf dem Baubrett erstellt. Alle Teile werden mit Klammern oder/und Nadeln befestigt und verklebt



Das rohbaufertige Höhenruder ist eine Augenweide und trotz der filigranen Verstreibungen sehr robust

wir so kurzerhand die Leisten schneiden. Auf Nachfrage der Firma Krick wurde nach Wochen darauf hingewiesen, dass diese Leisten aus Balsabrettern selbst geschnitten werden sollen. Auch auf einen Druckfehler in der Bauanleitung wurde aufmerksam gemacht. Allerdings muss man dem Service von Krick ein Lob aussprechen. Auch bei Kritik haben sich die Mitarbeiter um unsere Probleme gekümmert und sich immer wieder bei uns mit Lösungen gemeldet.

Vorbereitungen

Da wir eigentlich drei Babys gleichzeitig bauen wollten, bildeten wir zunächst eine Arbeitsgruppe. Wir drei bauen schon seit vielen Jahren Modelle und können auf einige Erfahrung zurückgreifen. So wurde zeitgleich eine „Smartphone-Gruppe“ erstellt, über die wir uns regelmäßig austauschten und Fotos vom Bauverlauf zuschicken konnten. Die Zusammenarbeit mit den Vereinskollegen hat mir bis zum Tag des Erstflugs sehr viel Spaß gemacht und ich habe in dieser Zeit viel dazugelernt. Da das Grunau Baby unseres Vereins als Vorbild dienen sollte, musste anfangs erst einmal in alten Vereinsfotos aus der Nachkriegszeit geforscht werden. Viele Male wurde es verändert und umlackiert. Somit könnte man sogar von einem Vereinsprojekt sprechen, da hier auch einige ältere Flieger in unseren Bau mit einbezogen wurden.

Das Baby unseres Vereins wurde in der Nachkriegszeit in Eigenleistung erstellt, die Tragflächen von der Firma Schleicher in Poppenhausen gebaut. Viele Jahre wurde es in der Vereinsausbildung genutzt und dann in einem



Für die elektrischen Störklappen wurden Verkastungen erstellt. In diesen sind die Klappen jeweils mit zwei Schrauben befestigt



Die Hauptholme werden mittels Schäftung hergestellt. Beide Flächen wurden parallel und auf einem Baubrett montiert

Unwetter beschädigt und einige Jahre später an einen Sammler verschenkt. Jahrzehntlang wusste niemand, was mit unserem Baby geschehen war. Durch einen Zufall ist es vor kurzem wieder aufgetaucht. Derzeit wird es restauriert und wieder flugtüchtig gemacht. In unserem Verein gibt es nur noch zwei ältere Piloten, die das Baby in jungen Jahren selbst geflogen haben. Ich kann so ein Projekt nur jedem Modellflugverein ans Herz legen. Der gleichzeitige Bau von Modellen zusammen mit Vereinskameraden macht nicht nur riesigen Spaß, sondern ist auch hilfreich und lerneffektiv.

Typenauswahl

Ich entschied mich für ein Baby 3 und einer der Kollegen für den Typ 2b. Unser dritter Mann im Bunde hatte gerade mit einem anderen Projekt angefangen und baut das Baby später im Anschluss. Beim Baby 3 sollte ein Landerad eingebaut und die Kufe verkürzt werden. Auf eine geschlossene Haube wurde verzichtet, da mir die Offene besser gefiel. Die von Krick empfohlenen und vom Kollegen gewählten Störklappen werden mit je einem Servo angesteuert. Ich wählte elektrische Klappen. Für den schnelleren und leichteren Strebenbau suchten wir ein linsenförmiges Alu-Profil, was sich nach einiger



Die Rippen werden auf die Hauptholme aufgesetzt und verklebt. Die Balsaleisten zur Unterlegung unter den Rippen müssen nach Bauplan selbst erstellt werden. Kleine „Füßchen“ an jeder Rippe würden die Arbeit enorm erleichtern

Suche fand. Ein passendes Landerad (ø 70mm) mit Metallfelge wurde erstanden. Für das Baby 3 mussten die Randbögen des Höhen- und des Seitenruders verändert werden. Die Querruderanlenkung, die mit Bowdenzügen erreicht wird, wurde verändert und mit zwei Flächenservos versehen. Der Einbau einer Schleppkupplung in der Rumpfnase wurde diskutiert und entsprechende Exemplare bei Gromotec bestellt. Eine Fahrt zur Wasserkuppe wurde unternommen und zahlreiche Fotos von den Original-Babys gemacht.

Zahlreiche Bauvideos sind im Internet zu finden, die sehr hilfreich sind, ebenso Fotos der verschiedenen Baby-Typen. Dabei zeigt sich, dass es bei über 5.000 gebauten Babys nahezu alle Variationen gibt. Man kann also eigentlich nichts falsch machen, man baut immer scale, wozu man sich auch entscheidet.

Als Werkzeug empfiehlt es sich, möglichst viele Spannzwingen in allen möglichen Größen anzuschaffen. Ich nutzte dazu deutlich mehr als hundert Spannzwingen, ebenso Stoßnadeln, Stecknadeln und Gewichte aus Metall. Weiterhin sollte man reichlich Schleifpapier in



Die Servos der Querruder sind in zuvor erstellten Servorahmen gelagert und in die Flächen eingebaut

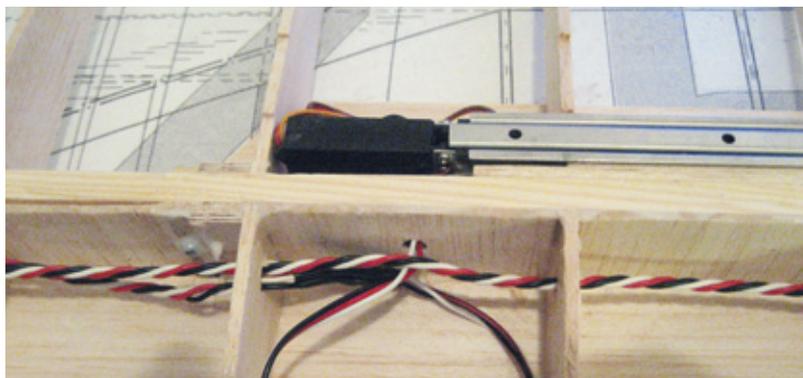
verschiedenen Körnungen vorhalten. Auch der Bau einer langen und geraden „Schleifpapierfeile“ ist ratsam. Dazu fertigt man sich ein ausreichend langes Sperrholzbrett an und beklebt beide Seiten mit Schleifpapier guter Qualität. Auch eine kleine Bandsäge ist sehr hilfreich, aber nicht unbedingt zwingend erforderlich. Und natürlich sollte die Grundausrüstung eines Modellbauers mit Bohrmaschinen, Dremel, Schraubendreher, Schleifklotz, Skalpelle, Hammer und vieles mehr nicht fehlen.

Sorgfältiges Vorbereiten

Die im Telegrammstil gehaltene Bauanleitung ist umfangreich und ausführlich gestaltet, entbehrt aber jeglicher Baustufenfotos. Ich habe mich an den beschriebenen Ablauf gehalten und mit den aufgeführten Vorbereitungen – zum Beispiel das Bohren von Löchern für Bowdenzüge in Spanten und Rippen – begonnen. Auch die Vorbereitungen für den Hellingbau sind hier genau beschrieben. Das Material für die beiden Rumpf-Hellings liegt dem Baukasten nicht bei und muss zusätzlich erstanden und angefertigt werden. Zum Tragflächenbau werden zwei Profileisen benötigt, um die Rippen im richtigen Abstand auf dem Baubrett zu platzieren. Diese Leisten sind eigentlich nicht wirklich ohne eine gute Kreissäge herzustellen. Nach Abschluss all dieser Arbeiten und nach einigen Stunden des Anleitungs-Studiums konnte es endlich losgehen.

Höhenruder

Zwar ist der Bau des Höhenruders sehr umfangreich und aufwändig, macht aber dann doch wirklich Spaß. Hat man erst die Hürde der Bauteilfindung überwunden und den Plan, geschützt mit einer Folie, aufs Baubrett geheftet, kann es losgehen. Nach einigen Tagen liegt dann das wunderschön gestaltete Höhenruder mit seinen vielen Verstrebungen und kleinen Verstärkungen vor einem auf der Werkbank. Schon jetzt ist man stolz auf seine Arbeit, die von den Kollegen gewürdigt wird. Filigran und empfindlich scheint das Ruder zu sein, doch durch die Verklebungen und Verstärkungen ist es sogar sehr robust.



Die verkasteten Störklappen. Die Kabelverlegung der Flächenservos wurde vor dem Hauptholm und somit unter der Beplankung versteckt

BEZUG

Klaus Krick Modelltechnik

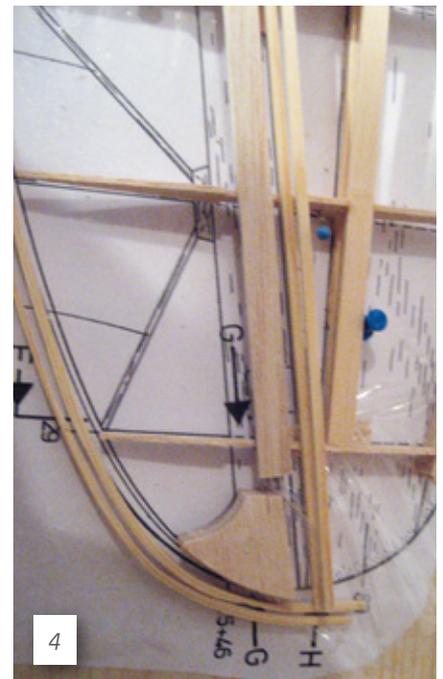
Industriestraße 1, 75438 Knittlingen

Telefon: 07043/93510, Fax: 070 43/935 19

E-Mail: order@krick-modell.de

Internet: www.krick-modell.de

Preis: 319,- Euro; Bezug: Fachhandel, direkt



1. Die Leisten der Randbögen müssen im Endbereich aufgeschnitten werden
2. Um die Kiefernleisten zum Biegen genügend weich zu machen, wurden diese etwa zwei Stunden lang gekocht
3. Die weichen Kiefernleisten wurden sofort auf einer Randbogenform fixiert und gründlich getrocknet
4. So erhalten die Leisten dauerhaft und ohne Spannungen ihre Form

Tragflächen

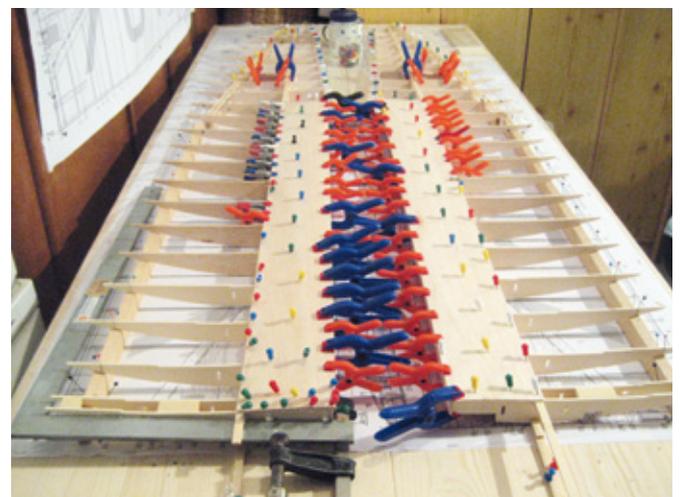
Die Tragflächen werden eigentlich nacheinander auf dem Bauplan erstellt. Da ich aber gerne beide Flächen parallel baue, lieh ich mir den Plan des Kollegen aus, der währenddessen am Rumpf werkelt. Der eine Plan wurde eingölt und für die linke, der andere für die rechte Fläche benutzt. Zunächst wurde ein ausreichend großes und ebenes Baubrett erstellt, um beide Zeichnungen nebeneinander platzieren und durch Folie geschützt fixieren zu können. Da die Hauptholme nicht als komplettes Stück beiliegen, mussten diese aus Kiefernleisten mittels Schäftung erstellt und anschließend auf dem Baubrett fixiert werden, um die Rippen aufsetzen und verkleben zu können. Die Tragflächen werden mit der Oberseite nach unten auf dem Baubrett aufgebaut. Der Bau ist nicht für Anfänger gedacht und man benötigt schon etwas Erfahrung im Umgang mit den verschiedenen Holzsorten und im Bau von Rippenflächen.

Die von Krick angebotenen Störklappen passen genau in die Öffnungen der Rippen, wobei ich elektrische Klappen von D-Power mit einer Länge von 255 mm wählte. Um sie einzubauen, wurde kurzerhand eine passende Holzverkastung erstellt, die genau in die Rippenaussparung passt. Der Vorteil liegt darin, dass man kein Servo benötigt und alles synchron läuft. Bei einem Klappendefekt lassen sie sich einfach und minutenschnell austauschen, da sie nur mit zwei kleinen Schrauben befestigt sind.

Die Querruderklappen werden mit je einem Servo direkt angesteuert. Der entsprechende Rahmen wurden einfach zwischen zwei Rippen und dem Hauptholm verleimt. Die übrigen Arbeiten wie Beplankung und vieles mehr gehen gut von der Hand, wobei der Bau der Randbögen ein Highlight ist. Hier zeigt sich Modellbau der 30er-Jahre in seiner besten Form. Die Endleisten der Flächen bestehen aus dünnen Kiefernleisten, die im engen Radius um die Randbögen gebogen

werden müssen. Hierzu werden die Leisten dreigeteilt und in Wasser weichgekocht. Ich habe dazu eine Bratpfanne genutzt und unter Mitwirkung meines Sohnes die Leisten etwa zwei Stunden lang gekocht, dann um eine Holzform gebogen und mit Kreppband zur Zwei-Tages-Trocknung auf einem Heizkörper fixiert. Die dreiteilige, gebogene Leiste wird dann verleimt, verschliffen und mit den Rippen verklebt.

Die Verkabelung der RC-Komponenten wurde vor den Hauptholm gelegt und somit in der Verkastung versteckt. Um defekte Baugruppen schnell wechseln zu können, sind Servos und Störklappen mit Steckverbindungen versehen und durch Clips gesichert. Rumpffseitig wurde die Verbindung der jeweiligen Tragfläche mit MPX-Steckern realisiert. Bei den umfangreichen Schleifarbeiten sollte auf einen Atemschutz



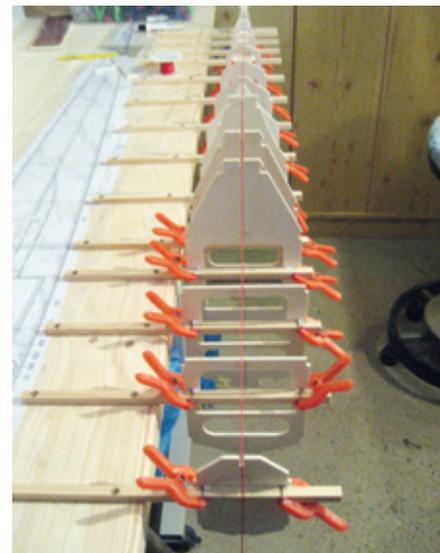
Auch für die Beplankung der Tragflächen werden sehr viele Nadeln und Klemmen benötigt



Die Rumpfgurte geben den Spanten Stabilität und lassen die spätere Form erahnen



Die Querruderservos sind automatisch durch den Servorahmen abgedeckt. Die Anlenkung erfolgt direkt über einen Stahldraht und Ruderhörner von Gromotec



Die Rumpfspanten müssen genau ausgerichtet und gut an den Hellingleisten befestigt werden

nicht verzichtet werden. Wenn die beplankten Flächen fertig auf dem Baubrett liegen und man die schönen, feingliedrigen Querruder betrachtet, ist man schon sehr stolz auf seine geleistete Arbeit, die Freude bereitet hat.

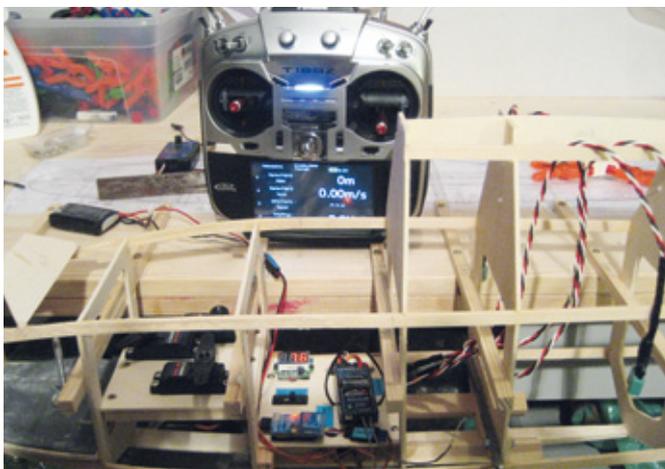
Kastenrumpf

Die erste für den Rumpf benötigte Helling, die klassisch aus 10 x 10 x 300 mm Kiefernleisten erstellt wird, ist am Rand des Baubretts verschraubt. Die Spanten werden freitragend an diesen Leisten befestigt. Die Rumpfgurte im vorderen Bereich sind stark gebogen und müssen ebenso wie die Randbögen der Querruder in drei Teile aufgeschlitzt werden. Allerdings entfällt hier das Kochen in der Bratpfanne. Als Federung der Kufe liegen dem Baukasten gelbe Gummistücke bei. Da das Gelb nicht gefiel, wurde ein alter Gummihammer zersägt und daraus schwarze Exemplare hergestellt. Diese Federungsteile sollen mit Splinten an den Spanten befestigt werden. Hierzu wurden innen im Rumpf Einschlagmuttern eingebaut und die

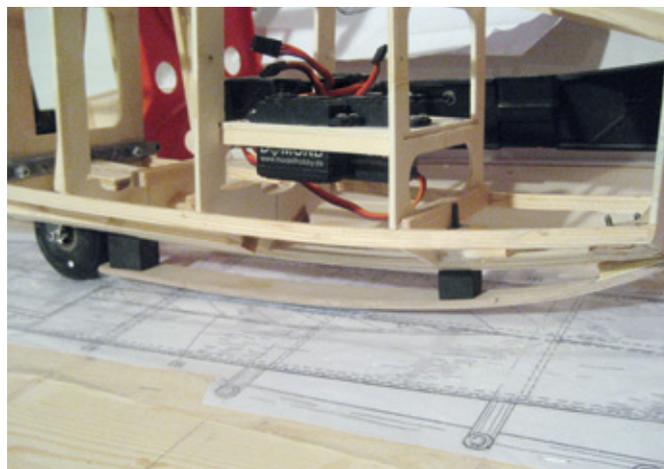
Gummiklötze mit langen Schrauben befestigt. In gleicher Weise ist auch die Kufe angebracht. Um das Landerad einbauen zu können, wurden Halterungen aus Dural gefertigt und eingeharzt. Diese Halterung wurde vollständig verkastet, sodass ein Radkasten entstand.

Auch der Einbau der Servos musste schon in dieser Bauphase geplant und umgesetzt werden. Die Servobretter wurden daher nicht eingeklebt, sondern mit Schrauben befestigt. Das ist sinnvoll, falls man zu einem späteren Zeitpunkt mal die Servos wechseln oder beschädigte Kabel tauschen muss. Eine F-Schleppkupplung wurde in den Nasenklotz aus Balsa eingeharzt und für die spätere Montage vorbereitet. Ebenso wurde die Aufnahme des Höhenruders nach Bauplan eingebaut und mit Einschlagmuttern versehen. Als all diese Arbeiten erledigt waren, konnte der Rumpf aus der Helling Nummer 1 entnommen werden.

Die Beplankung in der zweiten Helling erfolgt mit dünnem Flugzeugsperr- und aufgedoppeltem Balsaholz, was zu einem robusten und verwindungssteifen Rumpf führt. Für die Halterungen der Tragflächenstreben sind Messingteile beigelegt, die an einem der Hauptspanten befestigt werden sollen. Die Streben werden dann später mit kleinen Gewindeschrauben angeschraubt. Um diese Frimelarbeit auf dem Flugplatz zu vereinfachen, erstellten wir Stahlteile, an die man später Industrie-Gabelköpfe ankleben kann, ähnlich wie es beispielsweise bei



Der Einbau der RC-Anlage und des Trimmbleis wollen ordentlich geplant sein



Die Kufe ist mit im Rumpf verharzten Einschlagmuttern verschraubt. Deutlich zu erkennen sind auch die schwarzen Gummidämpfer

der neuen FunCub XL von MPX vorgesehen ist. Somit können die Streben im Handumdrehen angebracht werden, ohne die Gefahr, die kleinen Schrauben im Gras zu verlieren. Der Aufbau wird damit deutlich vereinfacht und abgekürzt.

Nachdem die Rumpfsseiten vollständig beplankt waren, konnte die Nase mit der eingebauten Kupplung angebracht werden. Die nun umfangreichen Schleifarbeiten sollten dann wieder mit einem Atemschutz durchgeführt werden. Zur Ansteuerung des Höhenruders wurde ein 6-mm-Kohlerohr verbaut. Die Lagerung an einem Rumpfspant verhindert zum einen das Durchbiegen des Gestänges bei starken Ruderdrücken, zum anderen hält sie die Schubstange in ihrer Position, was den Anbau des Höhenruders deutlich erleichtert. Das Seitenruder wird mit Stahlhitze angesteuert. Allerdings wurde die beiliegende Litze durch dünnere Fesselflugleine ersetzt.

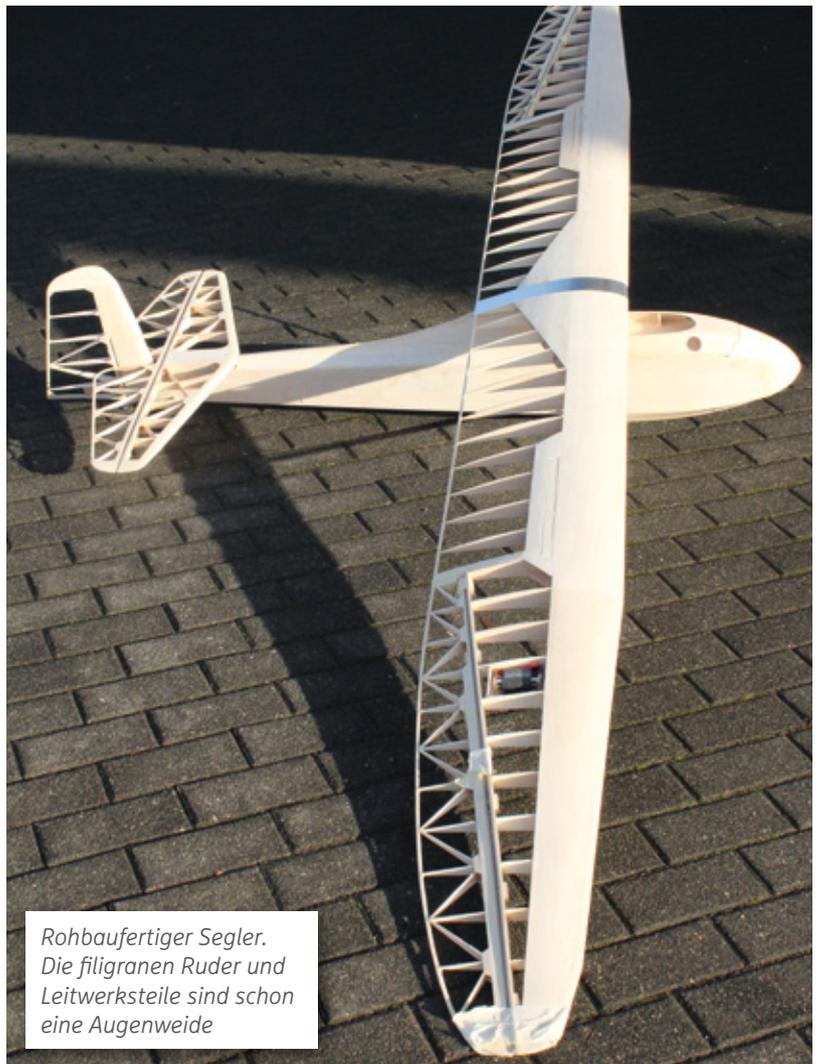
Die Befestigung der Tragfläche erfolgt mittels vier Kunststoffschrauben auf dem Rumpf. Dazu müssen vor der Beplankung die zugehörigen Einschlagmuttern eingelassen und verharzt werden. Das ist der Moment, wenn man erstmals die Flächen auf den Rumpf setzt – ein erhebendes Gefühl. Der Sporn muss aus einem flachen Messingrohling gefeilt und gebogen werden, bevor er später mit zwei Schrauben hinten am Rumpf befestigt wird. Ich habe ihn mit dem Dremel poliert und farblos lackiert. Um kleinere Ruderschlitze am Höhenruder und Seitenruder zu erhalten, sind einfach einzubauende, sehr stabile Fliesscharniere verwendet worden.

Abschlussarbeiten

Zum Schluss wurde der Rumpf noch mit Oratex Antik bebügelt und mit dem Dekor beklebt. Die Streben wurden aus dem Alu-Profil und Gewindeschrauben erstellt, an die die M4-Gabelköpfe angebracht wurden. Die sehr robuste Kufe wird aus vier Lagen Flugzeugsperrholz verklebt und mit den Gummiklötzen verschraubt. Zuletzt wird das gesamte Modell aufgebaut, ausgewogen und die EWD vermessen. Nach der Programmierung der RC-Anlage steht nun dem Erstflug nichts mehr im Wege.

Flugverhalten

Um es gleich vorweg zu sagen: Das Baby fliegt einfach großartig. Mit dem F-Schlepp auf Höhe gebracht, liegt es mit den im Bauplan angegebenen Werten gut in der Luft. Die Rudereinstellungen sind stimmig und es



*Rohbaufertiger Segler.
Die filigranen Ruder und
Leitwerksteile sind schon
eine Augenweide*

musste nur ein Klick Tiefe am Sender nachgetrimmt werden. Mit den 5.000 Gramm Abfluggewicht liege ich genau richtig. Das Abreißverhalten ist sehr gutmütig und man muss das Baby schon sehr lange überziehen, um es dann langsam abkippen zu lassen. Die elektrischen Störklappen passen gut, mehr Klappenausschlag ist nicht erforderlich. Im Landeanflug ist schönes Slippen möglich und eine saubere Abfangkurve, was wirklich Spaß macht. Die Fluggeschwindigkeit ist eher langsam und angenehm. Das Baby spricht trotz des Gewichts und seiner Konstruktion sehr schön auf Thermik an und lässt sich gut in Bärte einkreisen. Wer hätte das gedacht? Ich würde die Flugeigenschaften schon fast als anfängertauglich bezeichnen, allerdings will das Modell – wegen der geraden Flächen – mit den Querrudern geflogen werden. Aber trotzdem ein sehr gut fliegendes Modell, was wirklich sehr viel Spaß macht und auf jedem Modellflugplatz Bewunderung findet.

Wolfgang Weber



KLICK-TIPP

Ein Video des Autors über den Bau seines hier vorgestellten Grunau Baby 3 gibt es im Internet unter https://youtu.be/_FxD0ub5fY

MUSTERSCHÜLER



DAS ORIGINAL: GRUNAU BABY VON EDMUND SCHNEIDER

Um die oftmals geführte Diskussion gleich zu Anfang zu beenden: Das Grunau Baby wurde nicht von Wolf Hirth gebaut und konstruiert, sondern von Edmund Schneider. Um es besser vermarkten zu können, gab damals Hirth seinen Namen auf Wunsch von Edmund Schneider her, was bis heute zu Verwirrungen führt.

Bis zum heutigen Tage gab es sechs verschiedene Versionen des Grunau Baby. Das erste Baby wurde im Winter 1930 im niederschlesischen Grunau (heute Polen, etwa 6 Kilometer von Hirschberg entfernt) von der Firma Schneider Flugzeugbau hergestellt. Die Maschine hatte eine Spannweite von 12,87 Meter, ein Gö 534-Profil, eine Gleitzahl von 17 und ein Leergewicht von 98 Kilogramm. Das Leitwerk war einfach ausgeführt und das Seitenruder aerodynamisch ausgeglichen. Der Tragflügel bestand aus einem rechteckigen Mittelstück und nach außen elliptisch zulaufenden Randbögen. Der auf dem sechseckigen und sperrholzbeplankten Rumpf liegende Flügel war einfach verstrebt. Gelandet wurde auf einer gummigefederten Eschenholzkufe.

Erfolgreiche Pilotin

Das Grunau Baby war als Schulflugzeug gedacht und ermöglichte es damals, die Bedingungen für die „Silber-C“ zu erfüllen (fünf Stunden Dauerflug, 1.000 Meter Höhengewinn, 50



Das FSV-Baby mit Haube kurz vor dem Start

Das Original FSV-Blitz-3er-Baby in der Nachkriegszeit



Kilometer Streckenflug). Als Hanna Reitsch für ihre Leistungen als Fliegerin zur Ehrenbürgerin der Stadt Hirschberg ernannt wurde, bekam sie als Dank ein Grunau Baby geschenkt. Dieses Flugzeug stellte sie später der Flugschule in Grunau zur Verfügung. Das Baby zeichnet sich besonders durch seine gutmütigen und sicheren Flugeigenschaften aus. Bis Kriegsende wurden sehr viele Maschinen des Typs 2b in den Gruppen des NSFK zur Ausbildung genutzt. Nach dem Krieg wurde dieses Modell und das Grunau Baby 3, das nun mit einem Landerad, Schempp Hirth-Bremsklappen und einer geschlossenen Haube angeboten wurde, zur Ausbildung genutzt.

Auch die Firma Schleicher in Poppenhausen baute ab dem Jahr 1951 das Baby 3 und das Baby 2b. Einige wenige Modelle der ES 49 (Grunau Baby 6) wurden ebenso in der Rhön erstellt und gelten als der Vorläufer der bekannten Rhönerleche. Vor und nach dem Krieg wurde das Baby immer wieder weltweit verkauft. Die genaue Zahl der gebauten Flugzeuge kann nicht festgestellt werden. Bis Kriegsende wurden mehr als 2.000 Babys in Grunau bei Schneider, bei Espenlaub und im Schwarzwaldflugzeugbau erstellt. So schätzt die Firma Schneider die Stückzahl auf 4.000 bis 5.000 gebaute Exemplare, Wolf Hirth dagegen ging von der doppelten Menge aus. Somit ist das Grunau Baby das weltweit meist gebaute Flugzeug aller Zeiten.

Von den verschiedenen Versionen sind die Versionen Grunau Bay 2b, Grunau Baby 3 und Grunau Baby 6, ein doppelsitziges Baby, im Segelflugzeugmuseum auf der Wasserkuppe in fast neuwertiger Ausführung

TECHNISCHE DATEN

GRUNAU BABY 2B

Spannweite:	13,50 m
Länge:	6,15 m
Flügelfläche:	14,2 qm
Rüstgewicht:	137 kg
Leegewicht:	90 kg
Mindestgeschwindigkeit:	40 km/h
Höchstgeschwindigkeit:	200 km/h
Gleitzahl:	1:17 bei 55 Km/h
Profil:	Gö 535



Eines der wenigen Farbbilder vom FSV-Baby

ausgestellt. Für alle interessierten Modellflieger und „Holzwürmer“ ein Muss. Als Vorlage für den in dieser Ausgabe vorgestellten Modell-Nachbau im Maßstab 1:4 stand das Grunau Baby unseres Vereins, das im Lauf der Jahrzehnte mehrere Veränderungen erfuhr. So war es also möglich, einmal unser Vereins-Baby als Baby 2b und als Baby 3 zu erstellen.

Wolfgang Weber

Logo der alten Firma
Schneider Flugzeugbau Grunau



Das 3er-Baby gab es mit geschlossener und offener Haube



MANEGE FREI

INTERNATIONALER LUFTZIRKUS HARSEWINKEL 2017

Mehr als 200 Modellflug-Piloten aus Deutschland und dem benachbarten Ausland boten am Pfingst-Wochenende den insgesamt rund 3.500 Besuchern in den Emswiesen beim 57. „Internationalen Luftzirkus“ einmal mehr ein attraktives und spektakuläres Modellflug-Programm.





Die imposante Dornier Do-X von Michael Bräuer im Maßstab 1:10 mit 4.800 Millimeter Spannweite, 60 Kilo Gewicht und O.S-Viertaktmotoren mit einem Hubraum von 10 Kubikzentimeter. Weder Pilot noch Modell ließen sich vom Ausfall von drei der zwölf Motoren infolge eines Propellerbruches beeindrucken



Zahlreiche namhafte und hochkarätige Piloten waren trotz der schlechten Wetterprognose angereist, um ihre Modelle einem großen Publikum vorzustellen. Seit Jahren zeichnet sich ein positiv gestiegenes Interesse von Modellfliegern und Besuchern an dieser gelungenen Veranstaltung ab. Mit vorbildlicher Disziplin und Präzisions-Leistungen an den Fernsteuerungen präsentierten die Piloten mit ihren mehr als 400 Fluggeräten eine breite Vielfalt fliegerischer Facetten des Modellflug-Sports – dabei schraubten sie mitunter unglaubliche Figuren in den überwiegend blauen Himmel.

Lob gebührte aber auch den mehr als 60 Ikarus-Vereinsmitgliedern und deren Familienangehörigen, denn sie haben durch ehrenamtliche und wochenlange Vorbereitungen genauso einen Anteil am Erfolg wie auch die Piloten, die den Besuchern eine Menge spektakulär Flugvorführungen bescherten. Das bewährte Moderatoren-Team Josef Voss und Ralf Petrausch führte wieder gewohnt unterhaltsam und kurzweilig durch das Programm, immer einen lockeren Spruch auf den Lippen. Diese beiden Jungs sind wirklich unbezahlbar für solche Veranstaltungen, da sie stets viele Informationen liefern, damit auch jeder Zuschauer Einblick in dieses wunderbare Hobby bekommt. Ein besonderer Anziehungspunkt für Gäste und Besucher ist auch die Präsenz der Fachhändler und der „Basar“. Hier können sowohl neue als auch gebrauchte Modellflugzeuge und Zubehör aller Art erworben werden.



Mit dem Modell der Blériot XI „La Manche“ hat der Erbauer Henk van Hoorn wie 100 Jahre zuvor das Original den Kanal überquert. Das Großmodell im Maßstab 1:2 mit Dreizylinder-Anzani V-Motor (Hubraum 480 Kubikzentimeter) hat 5.500 Millimeter Spannweite und wiegt 65 Kilogramm



Das Großraumflugzeug MD-11 von Norbert Hesse, der mit seinem Sohn Dennis aus Rietberg gekommen war. 700 Stunden investierten Vater und Sohn in die perfekte Nachbildung des 3.8500 Millimeter langen und 24,3 Kilo schweren Passagierflugzeugs im Maßstab 1:16 mit einer Spannweite von 3.500 Millimeter und angetrieben von nur einer Turbine. Norbert Hesse ist bereits seit 1975 jährlich beim Luftzirkus in Harsewinkel dabei



Als Deutschlands jüngster Schaupilot hat sich der erst zehnjährige Martin Münster aus Rosendahl-Holtwick in Szene gesetzt. Er fliegt mit seiner Pilot RC Extra 330 SC mit 2.200 Millimeter Spannweite und angetrieben von einem 62er-KCS 62-Benzinmotor nicht nur auf Flugtagen sowie Meisterschaften, sondern hat sein Können an den Steuerknüppeln auch bereits in mehreren Fernsehshows unter Beweis gestellt





Das Moderatoren-Duo Josef Voss und Rolf Petrausch hatte immer einen lockeren Spruch auf den Lippen und führte wieder gewohnt unterhaltsam und kurzweilig durch das Programm. Als Flugleiter sorgte Andreas Kasselmann (rechts), Pressewart des Ikarus-Vereins, für einen reibungslosen Ablauf der Flugveranstaltung

Tradition

Der traditionelle Luftzirkus ist eine der ältesten Modellflug-Veranstaltungen in Europa. Bereits seit 1960 wird diese Großveranstaltung vom Ikarus Harsewinkel e.V. durchgeführt. Im Jahre 1960 wurde der Ikarus von Walter Claas zusammen mit Lehrer Henze, Ferdi Paul und Heinz Samson gegründet, eine entsprechend präparierte Überems-Wiese diente als erste Modellflugpiste. In den Folgejahren nahmen die Vereins-Aktivitäten zu, vor allem mit Blickrichtung auf den Wettbewerbs-Sport. Mit dem Vereinsbeitritt von Werner Käseberg und Fritz Bosch ließen auch erste Wettbewerbserfolge nicht lange auf sich warten. Bei der RC-Weltmeisterschaft 1969 in Bremen war Fritz Bosch

als Teamchef mit der Nationalmannschaft erfolgreich und errang den WM-Mannschafts-Sieg. Der Modell-Großflugtag wird um den RC-Nachtflug ergänzt, der sich als eine bis heute bleibende Attraktion erweist.

Jugendarbeit

Die wichtige Jugendarbeit wird vom Ikarus Harsewinkel seit Jahren besonders gefördert und unterstützt, wöchentlich trifft sich die Jugend des Vereins, um zusammen zu fliegen, für Wettbewerbe zu trainieren und interessierten Neueinsteigern die Möglichkeit zum Probefliegen zu geben. Viele der Ikarus-Mitglieder konnten auf zahlreichen Jugendmeisterschaften des Deutschen Modellflieger Verbands ihr Können unter Beweis stellen und erzielten reihenweise gute Platzierungen bis hin zum Titel des deutschen Jugendmeisters. Und ebenfalls erwähnenswert: Der Ikarus Harsewinkel hat mit der Kampagne „Hände weg von meinem Hobby“ mit über 900 Unterschriften die Initiative des DMFV „Pro-Modellflug“ tatkräftig unterstützt.

Uwe Bante

Die F-100 Super Sabre im Maßstab 1:4,35 mit einer Länge von 3.3300 und Spannweite von 2.700 Millimeter sowie einem Abfluggewicht von 24,2 Kilo ist ein Gemeinschaftsprojekt von Arno Donath und Friedhelm Graulich. Das riesige Modell ist komplett in Styro/Balsa aufgebaut, Rumpf aus Ringspanten in Halbschalen-Bauweise, Tragflächen in Styro mit Balsa-Beplankung und Oracover-Chromfolie





NICHTS FÜR LANGSCHLÄFER

F5J WORLD CUP IN KULMBACH

Samstagmorgen, 7.45 Uhr Piloten-Briefing, 8 Uhr Start der ersten Wertungsflüge. So stand es auf der Ausschreibung für den ersten deutschen F5J World Cup in diesem Jahr in Kulmbach, der Mitte Mai stattfand. Die Bemühungen von Wettbewerbsleiter Helmut Bauer, diesen sehr ambitionierten Wettbewerbsbeginn einzuhalten, waren zwar nur teilweise von Erfolg gekrönt, aber nach einer ausführlichen Pilotenbesprechung, vor allem zu den von der Aufsichtsbehörde gemachten Auflagen zur Mindesthöhe über den Sicherheitsbereichen, begann der Wettbewerb mit 56 Teilnehmern dann doch halbwegs pünktlich gegen 8.20 Uhr.

Das Wetter war den Vormittag über eine Kombination aus Sonne und Wolken mit wenig Grundwind – genau das, was sich Thermiksegler-Piloten wünschen. Da sich anfangs noch keine stabile Thermik-Entwicklung erkennen ließ, wurden von den Piloten meist mittlere Ausgangshöhen zwischen 100 und 200 Metern gewählt. Der eine oder andere flog allerdings auch in dieser frühen Phase des Wettbewerbes die volle Zeit aus Höhen von weniger als 80 Metern.



Die Sieger der Junioren (vorne kniend, von links): Michael Kreß (2. Platz), Jan-Niclas Weiss (1. Platz) und Friedrich Tharandt (3. Platz). Dahinter die Sieger der Senioren (von links): Andre Ziegler (2. Platz), Sebastian Feigl (1. Platz) und Hermann Haas (3. Platz)



Anflug auf den Landepunkt

World Cups sind Wettbewerbe, die – wenn sie gewisse Voraussetzungen erfüllen –, bei der FAI angemeldet werden können und die dann zur weltweiten Jahresrunde dieser Klasse gewertet werden. Teilnehmen kann jeder Pilot mit einer gültigen FAI-Lizenz. Die F5J-Wettbewerbe in Deutschland haben im Moment allgemein einen großen Zulauf. In diesem Jahr gibt es in Deutschland vier F5J World Cups und die deutsche Meisterschaft als zweitägige Veranstaltungen. Diese zählen als Qualifikations-Wettbewerbe für die Nationalmannschaft – und schon kurz nach Öffnung der Anmeldung waren die Meldelisten voll. Diese fünf Wettbewerbe werden jeweils als gemeinsame Wettbewerbe von DMFV und DAeC veranstaltet. Das ist eine gute Entwicklung im Sinne der Piloten und die Zusammenarbeit in sportlicher Hinsicht verläuft vertrauensvoll und reibungslos.

Über die zweitägigen Veranstaltungen hinaus gibt es eine Vielzahl von eintägigen Wettbewerben und regionalen Serien, die sich auch sehr gut für Wettbewerbs-Einsteiger, Jugendliche oder Piloten mit kleinerem Modellbau-Budget eignen. Informationen und Termine finden sich auf der DMFV-Webseite: (www.dmfv.aero/category/termine/sportreferate/f5j/)

Während viele Segler-Wettbewerbsklassen mit sinkenden Teilnehmerzahlen zu kämpfen haben, ist erfreulicherweise bei F5J die gegenteilige Entwicklung zu beobachten. Dafür gibt es eine Vielzahl von Gründen:

- Das Training ist ohne großen Aufwand möglich. Für F5J braucht man keine Mannschaft und nicht viel Platz. Man kann in aller Ruhe und ganz alleine auf einer kleinen Wiese jederzeit trainieren.
- Es ist kein großes Budget nötig. Für den Einstieg reicht ein beliebiger Elektrosegler, den fast jeder Modellbauer in seinem Hangar hat. Der fürs F5J-Fliegen nötige Höhenlogger ist nicht teuer. Bei den kleineren Wettbewerben kann man durchaus mit Elapor-Seglern um einen Platz im ersten

Drittel kämpfen. Mit den inzwischen verfügbaren Holzbaukästen für F5J-Segler kann man die Freuden des klassischen Holzbaus mit ausgezeichneten Flugleistungen kombinieren. Ambitionierte Piloten fliegen extrem leichte Segler mit 3 bis 4 Metern Spannweite in Schalenbauweise.

- Große Differenzierung in den Wertungspunkten. Während manche andere Seglerklassen nur noch reine Landewettbewerbe sind, steht bei F5J das Thermikfliegen im Vordergrund. Jeder Pilot entscheidet selbst, in welcher Ausgangshöhe er seinen zehnmütigen Flug beginnt. Die Gesamtbewertung eines Flugs ergibt sich aus der Ausgangshöhe, der Flugzeit und den Landepunkten. Bei F5J ist es gelungen, diese drei Komponenten sehr gerecht auszubalancieren. Der Pilot kann eine Vielzahl von taktischen Entscheidungen treffen. Das Ergebnis ist immer fair und spiegelt die Leistung des Piloten wieder. Durch das gruppenbezogene Fliegen sind die Wettbewerbe auch für die Zuschauer gut nachzuvollziehen und spannend mit anzusehen.
- Wettbewerbe sind auch auf kleinen Plätzen möglich. Durch den Verzicht auf Winde und Hochstartgummi ist die Austragung eines Wettbewerbes auch auf kleinen Fluggeländen möglich.
- Entspannte Stimmung in der F5J-Gemeinde. Während bei den Flügen verbissen um jede Sekunde Flugzeit und jeden Landepunkt gekämpft wird, ist die Stimmung unter den Piloten abseits des Flugfelds entspannt und freundschaftlich. Hilfsbereitschaft untereinander ist selbstverständlich. Wer als Neuling oder alleine zu einem Wettbewerb kommt, findet immer einen erfahrenen Piloten, der sich als Helfer zur Verfügung stellt. Jugendliche Piloten erfahren große Wertschätzung und Unterstützung. Sie können in vielen Fällen problemlos mit den Senioren mithalten. Bei manchen Wettbewerben gibt es eigene Junioren Fly-Offs.

All dies trägt zum Erfolg dieser schönen Wettbewerbsklasse bei.

Das Gelände in Kulmbach ist abwechslungsreich und groß, steigt aber Richtung Nordosten zu einer kleinen Hügelkette hin an. Dies ließ beim vorherrschenden Wind zwar die Aussicht auf kleine Ablösungen am Hang vermuten, allerdings musste dann beim Rückflug zum Platz gegen den Wind noch genug Sicherheitshöhe über einer querenden Hochspannungsleitung eingeplant werden. Durch die Sicherheitsauflagen des Luftamts für den Zuschauerbereich und den Zufahrtsweg und ein zu meidendes Kiebitz-Brutgebiet in der Nähe des Landefelds, war die Planung des Flugwegs äußerst anspruchsvoll. Die Wettbewerbsleitung hatte anfangs alle Hände voll zu tun, die Piloten zur

Einhaltung aller Auflagen zu ermahnen. Im Laufe des Tags wurde die thermische Situation verlässlicher und die Piloten wählten immer niedrigere Anfangshöhen. Aus unter 40 Metern Abschalthöhe wurden volle zehn Minuten geflogen. Zwischendurch ergaben sich Phasen großräumigen Sinkens und nicht in jeder Gruppe konnte die volle Rahmenzeit ausgeschöpft werden. Auch gelegentliche Außenlandungen waren zu verzeichnen.



Gemeinsames Kreisen in der Thermik. Der erste gibt die Richtung vor

Die Piloten waren aufmerksam, diszipliniert und standen jeweils immer zu Beginn ihrer Rahmenzeit bereit. So konnte zügig Runde um Runde geflogen werden. Im Laufe des Vormittags kam es bei einem Teilnehmer zu Problemen mit der Zeitmessung, sodass die ganze Gruppe einen ReFlight fliegen musste. Da sich am Horizont schon eine kleine Gewitterzelle abzeichnete, wurde auf die Mittagspause verzichtet, sodass beim Eintreffen des Regen- und Hagelschauers um 14 Uhr schon vier komplette Vorrunden geflogen waren. Die zwei Stunden schlechten Wetters wurden gemütlich im Gemeinschaftszelt „abgefeiert“, danach klarte es wieder auf und es konnten bis zum Abend noch einmal zwei komplette Vorrunden geflogen werden. Hierbei kam es zur einzigen Berührung zweier Flugzeuge in der Luft. Eine weitere ReFlight-Gruppe war die Folge und beschloss den ersten Tag des Wettbewerbs. Nachdem wir schon so gut voran gekommen waren, ließ die Wettbewerbsleitung die Teilnehmer am Sonntag etwas länger schlafen und verlegte den Beginn auf 9 Uhr.

Pünktlich ging es am nächsten Tag weiter und es wurden noch zwei weitere komplette Vorrunden geflogen. Die Wetterverhältnisse waren ähnlich wie am Vortag. Die guten Piloten flogen die volle Zeit aus Höhen von 80 bis 100, vereinzelt sogar nur 60 Meter. Um 12 Uhr standen die zehn Teilnehmer des Fly Offs fest, das um 12:30 Uhr begann. Hier wurde nun richtig hoch gepokert. Die volle Zeit wurde bei beiden Durchgängen aus 30 Metern Ausgangshöhe geflogen. Sehr optimistische Ausschalthöhen von 19 oder

sogar nur 8 Metern führten nicht zum Erfolg. Gewonnen hat bei den Senioren Sebastian Feigl, den zweiten Platz belegte Andre Ziegler und der dritte Platz ging an Hermann Haas. Bei den Junioren gewann Jan-Niclas Weiss vor Michael Kreß und Friedrich Tharandt. Die Siegerehrung wurde für den Luftsportverband Bayern von Helmut Bauer und für den DMFV vom Gebietsbeauftragten Gunar Hollmann vorgenommen.

Die Firmen Höllein, Schambeck und Graupner spendeten Sachpreise und Gutscheine für die Helfer und Zeitnehmer. Die Firma Servorahmen stellte ihre innovative Rahmenzeitanzeige mit Ansage zur Verfügung, die maßgeblich zum flüssigen Wettbewerbsablauf beigetragen hat. Der Dank der Piloten gilt den Helfern, den Zeitnehmern, der Wettbewerbsleitung, dem ausrichtenden Verein, der uns wieder hervorragend bewirbt und gastfreundlich aufgenommen hat und allen Firmen, die diese gelungene Veranstaltung unterstützt haben.

Text: Peter Deivel, Fotos: Gabriele Kislat



Kleine Regen-Unterbrechung



Geflogen werden Vierklappen-Segler mit Spannweiten zwischen 3 und 4 Metern

Präsentieren Sie Ihr Flugmodell



auf der modell-hobby-spiel vom 29. September bis 01. Oktober 2017 in Leipzig



Auf der größten Ausstellung für alle Sparten des Modellbaus in den neuen Bundesländern wollen wir auch in diesem Jahr wieder zeigen, zu welchen Leistungen Modellbauer fähig sind. Neben ausgefallenen Projekten, großen

Oldtimern und Spezialanfertigungen soll gerade die Vielfältigkeit die unser Hobby auszeichnet, den Besuchern der modell-hobby-spiel vermittelt werden.

Auch in Leipzig werden wir zeigen, dass der Flugmodellbau eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung sowie ein ernstzunehmender Sport ist.

Wir bitten Sie daher, uns die ausstellungswürdigsten Modelle nach Leipzig zu bringen. Auch außergewöhnliche Flugzeuge sind willkommen. Weitere Informationen hierzu gibt es auch unter www.modell-hobby-spiel.de/aktion

Unser Aufruf richtet sich an die Modellbauer aus Sachsen sowie aus den angrenzenden Bundesländern.

Wenn Sie eines oder auch mehrere Modelle nach Leipzig bringen möchten, so melden Sie sich bitte online zur 22. modell-hobby-spiel an unter: www.dmfv.aero (DMF vort Ort > Messen) oder mittels des nachfolgend abgedruckten Anmeldeformulars.

Anmeldeschluss ist der 10. September 2017

Alle Aussteller, deren Modelle wir in Leipzig präsentieren, werden von uns schriftlich benachrichtigt. Die Modelle sind während der Ausstellung, inklusive Auf- und Abbau versichert. Für Hin- und Rücktransport können wir den Ausstellern 0,30 Euro je gefahrenen Kilometer vergüten, insgesamt maximal 300,- Euro. Des Weiteren erhalten die Aussteller zwei Tageskarten für die modell-hobby-spiel.

Anmeldung von Modellflugzeugen zur Sonderschau – Meldeschluss: 10. September 2017

Folgende/s Modell/e stelle ich zur modell-hobby-spiel 2017 vom 29. September bis 01. Oktober 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: _____	Vorname: _____
Straße: _____	PLZ: _____ Ort: _____
Telefon: _____ / _____	Fax: _____ / _____
E-Mail: _____	
Verein: _____	Kfz-Kennzeichen: _____
Gefahrene Kilometer (Distanz Wohnort zur Messe × 4): _____ (Insgesamt maximal 300,- Euro)	

Bankverbindung/Geldinstitut: _____	
IBAN: _____	BIC.: _____
Bitte Ziffern OHNE LEERZEICHEN eingeben	

Ort/Datum: _____	Unterschrift: _____
------------------	---------------------

WICHTIG! Anmeldung bitte vollständig und lesbar ausfüllen.

Bitte haben Sie etwas Geduld. Wir beantworten Ihre Anmeldung bis zum 18. September 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



VOM FEINSTEN

MULTIPLEX AIRSHOW 2017 IN BRUCHSAL

Nahezu 100 hochkarätige Piloten aus dem In- und Ausland, ein perfekt geplantes und koordiniertes Flugprogramm und ein hochmotiviertes und fleißiges Multiplex-Team sorgten Mitte Mai auf dem Flugplatz des LSV Bruchsal für ein gigantisches Flugtag-Wochenende, das tausende Zuschauer anlockte. Und es war nicht geflunkert, was Multiplex im Vorfeld versprochen hatte: Weltmeister, Europameister und Staatsmeister aus allen Kategorien des Modellflugsports waren eingeladen worden und mit ihren imposanten Modellen vor Ort, um das Publikum ohne Unterbrechung aufs Heftigste mit einem Highlight nach dem anderen in Atem zu halten.

Alle zwei Jahre veranstaltet die Firma Multiplex in Bruchsal, nicht weit von ihrem Firmensitz in Bretten, die Airshow unter dem Motto „Meet the Multiplex-Stars“, um möglichst vielen Zuschauern die hauseigenen Produkte aus dem Multiplex- und HiTEC-Sortiment nahe zu bringen und in Aktion vorzuführen.

Freunde des Hauses

Hierzu sei gesagt, dass Multiplex schon von jeher stets einen sehr engen Kontakt zu Top-Piloten aller möglichen Modellflug-Klassen gehegt und gepflegt hat, um die entsprechenden Erfahrungen und Inputs der Profis bei

der Entwicklung neuer Produkte mit einfließen lassen zu können. So ist es nicht verwunderlich, dass die Zahl der Multiplex-Sponsor-Piloten und allgemeine Freunde des Hauses Multiplex zwischenzeitlich sehr groß ist, was an diesem facettenreichen Programm deutlich wurde.

Gute Organisation

Das äußerst engagierte Team von Multiplex Modellsport hatte dieses spektakuläre Flugtag-Wochenende aufs Gründlichste vorbereitet, die Organisation lief wie am Schnürchen, genau so wie letztendlich die gesamte Airshow auch. Doch nicht nur an der Flightline gab es etwas zu sehen, das Rahmen-Programm bot ebenfalls reichlich Abwechslung. So gab es beispielsweise im benachbarten Hangar, nur wenige Meter von der Flightline entfernt, kostenlose Workshops für jedermann, in denen Multiplex-Mitarbeiter mit Informationen und Tipps rund um das Thema Programmierung von Fernsteuerungen, WingStabi und vielem mehr zur Verfügung standen. Darüber hinaus gab es einen MPX-Technik-Info-Stand, eine Produkt-Ausstellung,



Auch der Deutsche Modellflieger Verband war auf der Multiplex-Airshow mit einem Informationsstand vertreten



Die Lama SA 315 mit einem Rotordurchmesser von von 2.360 Millimeter von Christian Lohwasser stammt aus einem Bausatz der Firma Vario Helicopter. Ein Außenläufermotor Pyro 800-40 in Verbindung mit einem Heli Jive 120 und 12s-LiPo-Akkus sorgen jetzt für zeitgemäßen und leisen Antrieb

Wolfgang Krahofer wusste seine Extra 300 gekonnt in Szene zu setzen – und das nicht nur bei der Power-Rolle



Der achtfache Deutsche Jugendmeister Alexander Schiegg (links) flog gekonnt diesen 19 Kilogramm schweren Puls von Paritech vor. Neben ihm Paritech-Firmenboss Uwe Rihm. Für den kraftvollen Antrieb des Puls sorgt ein Ausfahr-Impeller Jet-Flex 130 von Moses Modellbau, der über einen 14s-LiPo mit einer Kapazität von 5.000 Milliamperestunden versorgt wird

ein Schnäppchenmarkt sowie ein gesonderter Fachhändler-Bereich. Letzterer war mit etwa 40 Händlerbesuchen am Samstag und 60 am Sonntag sehr stark frequentiert. Kein Wunder, denn hier bot Multiplex seinen Fachhandels-Partnern persönliche und individuelle Beratung und Nachhilfe, was letztendlich auch den Endverbrauchern im Laden zugute kommt.

Facettenreich

Apropos Partner: Nicht nur bei Multiplex, sondern auch an entsprechenden Infoständen wie beispielsweise Paritech und Deutscher Modellflieger Verband wurde man ausführlich beraten und konnte sich umfassend informieren. Und wer selber mal an die Steuerknüppel wollte, konnte dies im Rahmen der Lehrer-Schüler-Einrichtung am Platzrand, wo der EasyStar seine Gutmütigkeit und die Fluglehrer ihre Nervenstärke unter Beweis stellen durften.

Flugshow

Alle Kategorien des Modellflugsports waren vertreten. Im Fünf-Minuten-Takt folgte ein Highlight dem anderen, wobei es kontrastreicher kaum hätte sein können. Mal tuckerten zwei Stermotor-bestückte Udet Flamingo im imposanten Nachbau-Maßstab 1:2 im Synchronflug über die Piste, mal pfiß jetartig ein Kunstflugsegler mit einklappbarer Elektro-Impeller-Turbine über den Platz. Klare Sache, dass natürlich auch Rennflugzeuge, Warbirds, Kunstflugzeuge,

Doppeldecker, Turboprops und auch Hubschrauber nicht fehlen durften, sogar Fallschirmspringer sorgten für stetige Abwechslung an der Flightline. Die humorvolle, aber auch fachlich sehr gelungene Moderation rundete das Ganze perfekt ab. Immer wieder für die Zuschauer besonders beeindruckend waren die Massenstarts und -Flüge der Multiplex-eigenen Modelle wie beispielsweise Funjet und EasyStar, bei denen es beim Austragen von kleinen Battles oft sehr eng in der Luft zugging.

Voller Erfolg

Kompliment an das gesamte Multiplex-Team, das mit seiner Airshow 2017 mitten in Schwarze getroffen hat. Eine bessere Werbung für den Modellsport im Allgemeinen und das Unternehmen Multiplex/HiTEC im Speziellen kann man kaum machen. Man darf sich auf eine Wiederholung in 2019 freuen wenn es wieder heißt: „Meet the Mutliplex-Stars“.

Raimund Zimmermann



James Bond-Agent 007 lässt grüßen – und das gleich doppelt. Gernot Bruckmann und Hannes Lutzenberger zeigten mit ihren turbinenbetriebenen BD5J Microjet einen beeindruckenden Synchronflug. Die Voll-GFK-Modelle mit Einziehfahrwerk haben jeweils eine Spannweite von 3.480 Millimeter, was einem Nachbau-Maßstab von 1:1,5 entspricht. Das Gewicht beträgt jeweils 20 Kilogramm



Beeindruckend nicht nur von der Größe (Maßstab 1:2, Spannweite 5 Meter), sondern auch vom Gewicht: Jede dieser beiden Udet Flamingos des Vater-Sohn-Teams Angelus und Marco Wacker wiegen trotz ihrer imposanten Größe vollbetankt unter 25 Kilogramm, was sich durch konsequente Leichtbauweise realisieren ließ. Angetrieben werden sie von einem Fünfzylinder-Sternmotor mit einem Hubraum von 215 Kubikzentimeter und einer Leistung von 13,5 PS. Die Flamingo mit der Kennung „Emma“ entspricht dem exakten Outfit der aus dem Film „Quax der Bruchpilot“ bekannten Maschine



Eine herausragende Flugshow mit Kunstflug vom Feinsten bot auch Multiplex-Mitarbeiter Lukas Nakir mit seinem roten Doppeldecker des Typs Ultimate Dash 10-300S



In kostenlosen Multiplex-Workshops konnte man sich rund um das Thema Fernsteuertechnik informieren



FORMEL 1 DER LÜFTE



DMFV – DRONE RACING SERIES

Drohnen-Rennen sind schon lange kein Hobby mehr, dem ein paar Nerds in Hinterhöfen frönen. Solche Veranstaltungen haben eine magische Anziehungskraft überall auf der Welt. Übertragungen im Fernsehen ziehen zig-tausende vor die TV-Geräte. Die Top-Piloten werden wie Stars gefeiert. Auch der DMFV hat mit der Drone Racing Series (DRS) eine eigene Wettbewerbs-Serie ins Leben gerufen, die unter Federführung von Christopher Rohe und Jörg Bumba ausgetragen wird. Wie es dazu kam und wodurch sich die DRS von anderen Rennserien unterscheidet, haben die beiden dem Modellflieger erzählt.

Modellflieger: Was macht für Sie die Faszination an FPV-Drohnen-Rennen aus?

Jörg Bumba: Die Faszination gründet sich wie so häufig auf dem Traum vom Selberfliegen. Dank der verwendeten Technik kommt man mit geringem finanziellen und organisatorischem Aufwand diesem Traum so nah wie nie zuvor. Kein teurer Flugschein, kaum Beschränkungen für Aufstieg und Landung, keine großen Vorbereitungszeiten. Das gepaart mit dem Wettkampfgedanken und dem zusätzlichem Adrenalinausstoß während eines Rennens ist für viele Piloten ein Ausgleich zum Alltag. In der Szene wird jeder herzlich aufgenommen und so bilden sich auch schnell Freundschaften.

Wann wurde der Grundstein zur DMFV DRS gelegt?

Christopher Rohe: Die ersten Überlegungen zum Konzept der DRS gab es bereits 2015. Damals, noch in deutlich größerem Kreis, wurde versucht ein einheitliches Regelwerk für die

verschiedenen Rennen zu etablieren. Leider kochten dann viele Veranstalter ihr eigenes Süppchen und die Idee konnte nie wirklich durchstarten. Nach der Saison 2016 saß ich mit Jörg Bumba und Udo Michel zusammen. Wir haben uns dann vorgenommen in kleinerer Runde einen neuen Versuch zu unternehmen. Mit gemeinsamem Konzept sind wir dann beim DMFV auf offene Ohren gestoßen.

Wie lange hat es von der ersten Idee bis zum fertigen Konzept gedauert?

Christopher Rohe: Das eigentliche Konzept war ziemlich schnell umrissen. Die Detaillierung in verschiedenen Punkten dauert noch bis heute an. 2017 wird sich zeigen, ob unser Regelwerk auf Zustimmung trifft, die Zeitpläne auch größeren Problemen während eines Events standhalten und sowohl Piloten als auch Veranstalter ein positives Fazit ziehen.

Wer war alles daran beteiligt?

Christopher Rohe: Jörg Bumba hat auf seinem Rennen in Nördlingen 2016 einen Maßstab gesetzt. Wir sind damals das Grundgerüst des heutigen Regelwerks geflogen und konnten damit das bis dahin größte Rennen (90 Piloten) durchführen. Udo Michel hat viele Jahre Erfahrung als Fahrer und Veranstalter im Bereich RC-Car gesammelt und mit guten Ideen zum Regelwerk beigetragen. Ich bin durch einen Zufall mit dem DMFV in direkten Kontakt gekommen, als ich über drei Ecken als Pilot auf den Auftritt der ILA 2016 eingeladen wurde. Die Kontakte von damals sowie die Zusammenarbeit auf der model-hobby-spiel 2016, bei der ich an der Ausrichtung des FPV-Races beteiligt war, habe ich genutzt, um unser Konzept beim DMFV vorzustellen.

Wie viele Rennen wird es geben?

Jörg Bumba: 2017 konzentrieren wir uns derzeit auf vier Qualifikationsrennen, auf denen die Piloten Punkte sammeln. Die besten Piloten werden dann zum Finale eingeladen, dessen Datum und Location allerdings noch nicht hundertprozentig feststehen.

Werden die Rennen nur in Deutschland stattfinden?

Jörg Bumba: In diesem Jahr beschränken wir uns auf Rennen in Deutschland. Wir wollen das Konzept etablieren und dann bekannter machen. Was 2018 für uns bereithält, ist noch nicht abzusehen. Die Szene ist extrem schnelllebig und es sind schon viele Veranstalter und Organisationen an zu hohen Zielen gescheitert. Die Teilnahme ausländischer Piloten ist aber kein Problem und wird 2017 schon vorkommen. Teilnehmer aus der Schweiz, Spanien, Belgien und Luxemburg haben sich bereits gemeldet.

Können nur DMFV-Mitglieder daran teilnehmen?

Jörg Bumba: Nein. Auch wenn der DMFV im Namen auftaucht, ist eine Mitgliedschaft beim DMFV keine Voraussetzung für eine Teilnahme.

Wo finden die Rennen statt?

Jörg Bumba: Die Qualifikationen werden in Nördlingen, Lugau/Erzgebirge, Hannover und Stettfeld ausgetragen. Für das Finale stehen Location und Datum noch nicht fest.

Sind die Rennen nur indoor, nur outdoor oder beides?

Christopher Rohe: Die Hauptrennen der 2017er-Saison sind voraussichtlich alles Outdoor-Events. Aber in der nassen und kalten Jahreszeit werden wir uns auch bemühen, ein paar Freundschaftsrennen unter geschlossenen Dächern zu veranstalten. Die Betreiber von Messe- und Industriehallen, Kartbahnen und leerstehenden Gebäude sind bereits kontaktiert.

Wie kann man sich qualifizieren?

Christopher Rohe: Die Teilnahme an den Qualifikationsrennen unterliegen keiner Beschränkung. Die Piloten erhalten anhand ihrer Platzierung auf den Qualifikationsrennen Punkte. Nach den vier Qualifikationen erhalten die besten Piloten eine Einladung zum finalen Event.



Die eingesetzten Race-Kopter sind entsprechend mit FPV-Equipment ausgestattet und werden über 3s/4s-LiPos angetrieben



Der DMFV hat mit der "DMFV-Drone Racing Series" (DRS) eine eigene Wettbewerbs-Serie ins Leben gerufen, die unter Federführung von Christopher Rohe (oben) und Jörg Bumba ausgetragen wird

Was kostet die Teilnahme?

Jörg Bumba: Die Startgelder werden von den Veranstaltern erhoben, um die Eigenkosten zu decken. Auf den vier Qualifikationsevents liegt die Startgebühr bei rund 40,- Euro für die teilweise dreitägigen Events.

Gibt es Einheitsmodelle?

Christopher Rohe: Einheitsmodelle wird es 2017 nicht geben. Die Multikopter der Piloten sind Einzelanfertigungen. Es gibt wahrscheinlich keine zwei Piloten, die das exakt gleiche Setup fliegen. Das macht aber auch einen Großteil der Faszination aus. Jeder Pilot kann seinen Kopter entsprechend der eigenen Vorlieben zusammenstellen und konfigurieren. Einen Einheitskopter zu entwickeln oder dessen Spezifikationen festzulegen, wäre ein enormer Aufwand für uns und würde für die Piloten bedeuten, zwei oder drei zusätzliche Kopter aufzubauen. Wir haben uns daher für allgemeine Grenzen entschieden: Ein Mindestgewicht von 450 Gramm samt Akku, eine maximale Zellenspannung von 4,2 Volt im geladenen Zustand sowie eine Begrenzung auf 4s-Akkus sind die einzigen Vorgaben.

Wie genau läuft ein Rennen ab?

Christopher Rohe: Das Hauptevent beginnt am Samstagmorgen mit ein bis zwei Trainingsläufen für jeden Piloten, um den Streckenverlauf kennenzulernen. Im Anschluss finden vier Qualifikationsläufe statt. Jeder Pilot bekommt ein Zeitfenster von zwei Minuten, in dem er möglichst viele Runden absolvieren muss. Die Runde, in der die zwei Minuten ablaufen, wird noch beendet, um eine Gesamtzeit zu ermitteln. Die Piloten werden so in eine Rangliste eingeteilt, die primär nach absolvierter Rundenzahl und sekundär nach der dafür benötigten Gesamtzeit sortiert wird. Am Sonntag beginnt der Tag mit einem weiteren Trainingslauf um mit der Strecke wieder warm zu werden, sowie einem letzten Qualifikationslauf. Von den jetzt insgesamt fünf absolvierten Qualifikationsläufen werden für jeden Piloten die besten drei bestimmt und addiert. Anhand dieser Ergebnisse erfolgt die Einteilung in die Rangliste. Diese wird in Gruppen zu je acht Piloten unterteilt und bilden die sogenannten Finalläufe. Deren Ergebnis ergibt dann das Tagesranking und damit die Punkteverteilung für die Liga.

Wird es eine technische Abnahme der Komponenten geben?

Jörg Bumba: Es wird eine technische Abnahme der Kopter geben, bei der unter anderem auf den Einbau vorgegebener Sender geachtet wird. Diese lassen sich allerdings schnell und einfach sogar per Fernsteuerung konfigurieren. Eine erhöhte Sendeleistung kann grob über das System der Zeitmessung erkannt werden. Bei Auffälligkeiten wird der entsprechende Kopter von der Rennleitung eingesammelt und kontrolliert. Bei Verstoß gegen die Regeln werden entsprechende Strafen verhängt. Bei der technischen Abnahme werden darüber hinaus auch das Abfluggewicht, sowie das Failsafe-Verhalten getestet. Bei Abbruch der Funkverbindung zwischen Kopter und Fernsteuerung müssen die Motoren in einem vorgegebenen Zeitfenster abgestellt werden, damit der Kopter nicht davon fliegt und der mögliche Schaden reduziert wird.

Gibt es nur eine Klasse oder wird beispielsweise in Einsteiger und Profis unterteilt?

Christopher Rohe: 2017 starten wir mit einer Klasse. Sowohl bei den Koptern als auch bei den Piloten. Eine Unterteilung nach Profi und Einsteiger gestaltet sich noch etwas schwierig, da fast wöchentlich neue Talente auftauchen, die ganz oben mitfliegen können. Glücklicherweise steht bei den meisten Piloten der olympische Gedanke im Vordergrund und man hat Spaß, die Szene zu treffen und nebenbei ein paar Akkus leer zu fliegen.



Udo Michel hat viele Jahre Erfahrung als Fahrer und Veranstalter im Bereich RC-Car gesammelt

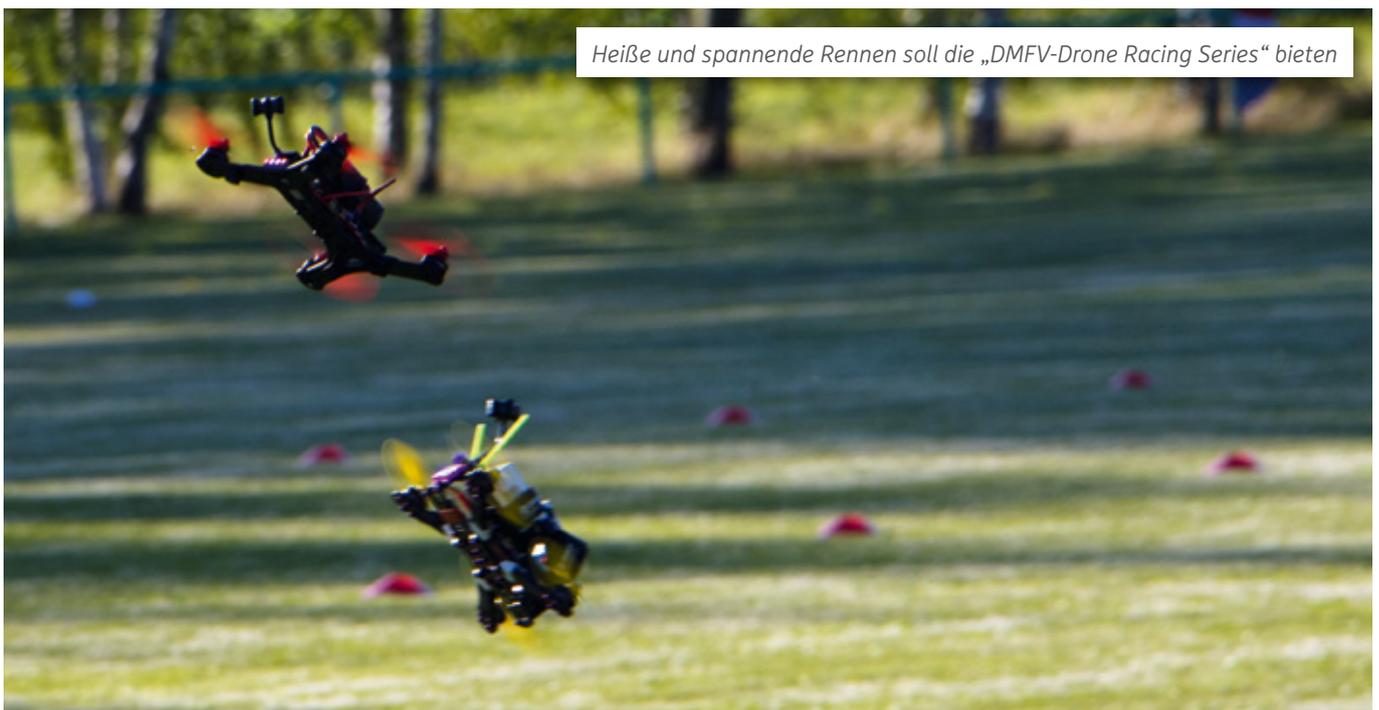
Was kann man gewinnen?

Jörg Bumba: Ruhm und Ehre! Auf den einzelnen Rennen wird es Sachpreise von Sponsoren geben. Darum kümmern sich aber zu 100 Prozent die Veranstalter der Events. Für die Erstplatzierten des Finales arbeiten wir daran, Startplätze für Events auf europäischer oder internationaler Ebene vergeben zu können. Aber hier laufen die Gespräche noch.

Sind Zuschauer erlaubt?

Christopher Rohe: Zuschauer sind gern gesehen. Die Veranstalter beziehen meist örtliche Sportvereine mit ein, die sich um das Catering kümmern. Zuschauer würden hier den guten Zweck fördern wenn die eine oder andere zusätzliche Bratwurst verkauft wird.

Heiße und spannende Rennen soll die „DMFV-Drone Racing Series“ bieten



Wird das Ganze eher in kleinen Kreisen durchgeführt oder als großes Show-Event?

Jörg Bumba: Das schwankt. Nördlingen wird 2017 die Messlatte noch einmal ein ganzes Stück nach oben heben. Mit Nebenveranstaltungen wie DragRace, Showrace gegen Supersportwagen sowie Rennmotorräder und einem TeamRace-Format ist hier für viel Spektakel gesorgt. Die Location, der Flugplatz in Nördlingen mit seiner Start- und Landebahn macht es möglich. Die anderen Veranstaltungen finden eher im kleinen Rahmen auf Sportplätzen oder Wiesen statt und konzentrieren sich auf das DRS-Rennen.

Inwiefern unterscheidet sich die DRS von anderen Ligen?

Christopher Rohe: Die Drone Racing League und die Drone Champions League sind kommerziell getrieben. Die spektakulären Locations werden medial aufbereitet, um Zuschauern zu Hause das gesamte Event verfolgen zu lassen. Auch die sehr kleinen Pilotenfelder zielen darauf ab. Man soll sich mit einzelnen Piloten verbunden fühlen, um eine Fanbase aufzubauen. Das funktioniert nicht auf unseren Rennen, an denen bis zu 120 Piloten teilnehmen. Die DMFV – Drone Racing Series soll eher als Basis für Jedermann verstanden werden. Wir wollen niemanden ausschließen nur weil er ein langsamer Pilot ist. Wir wollen und können kein mediales Feuerwerk zünden um einzelne Piloten hervorzuheben. Wir verstehen die DRS eher als Landesliga des Fußballs, bei der jeder seinen Spaß am Spiel hat und Talente entdeckt werden können. Zumindest für die Anfänge. Was die Zukunft bringt, wird sich zeigen.

Was sind die Gemeinsamkeiten?

Jörg Bumba: Die offensichtlichste Gemeinsamkeit wird das Sportgerät sein. Bei der Drone Racing League gibt es zwar Einheitskopter, während in der Drone Champions League und DRS mit individuellen Koptern gestartet wird. Ansonsten gibt es wenige Gemeinsamkeiten auf Grund der eigentlichen Ausrichtung der Serien.

FPV-Race auch in Leipzig



Auf spannende und actionreiche FPV-Race-Kopter-Rennen dürfen sich auch die Besucher der Modellhobby-Spiel vom 29. September bis 1. Oktober in Leipzig freuen. Hier wird der Deutsche Modellflieger Verband ebenfalls im Rahmen der „DMFV Drone Racing

Series“ einen spannenden Wettbewerb durchführen. Die Anmeldung erfolgt unter <http://drone-racing-series.de>, wo auch das Regelwerk zur Serie zu finden ist.



Die Race-Kopter-Konstruktionen sind sehr stabil und crashrestent ausgelegt

Was denken Sie, ist das Besondere an der DRS, weswegen Piloten eher daran teilnehmen sollten als an anderen Wettbewerbs-Serien?

Christopher Rohe: Die Teilnahme an DCL und DRL ist derzeit nur auf Einladung möglich, die Piloten werden also entsprechend ihrer Fähigkeiten an der Fernsteuerung und ihrer Präsenz in den sozialen Medien ausgewählt. Das Konzept der DMFV – Drone Racing Series ist darauf ausgerichtet, viele Piloten zu bedienen, Veranstalter mit Material, Regelwerk und Knowhow unter die Arme zu greifen und soll vermeiden, dass Piloten nur auf Grund ihrer Bekanntheit als VIP Vorrang bei den Startplätzen bekommen.

Werden die Rennen alle vom DMFV-Orga-Team ausgerichtet oder sind die Vereine die Ausrichter, die nur nach DMFV-Vorgaben vorgehen?

Christopher Rohe: Die Qualifikationsrennen werden von lokalen Teams ausgerichtet und organisiert. Seitens des DMFV gibt es Unterstützung durch Material für die Strecke und Zeitnahme sowie ein fertiges Regelwerk. Das Finale wird voraussichtlich unter der Leitung des DMFV-Orga-Teams ausgerichtet, wobei Helfer von lokalen Gruppen oder anderen Veranstaltern um Hilfe gebeten werden.

Wie viele Nennungen für die fünf Wettbewerbe 2017 gibt es bereits?

Jörg Bumba: Wir stehen derzeit bei rund 150 angemeldeten Piloten für die Qualifikationen. Vorgesehen sind sogar 240 Startplätze, die wir bisher aber nicht füllen konnten.

Haben sich schon namhafte Piloten angekündigt?

Jörg Bumba: Wir haben einen großen Teil der bekannten, deutschen Piloten auf unseren Starterlisten. Ein paar wenige haben sich gegen eine Teilnahme entschieden, weil sie zum Beispiel bei der Drone Racing League oder der Drone Champions League starten können und ihr Freizeitkontingent bereits ausgereizt ist.

Drohnen-Rennen sind ja sehr publikumswirksam – wird die DRS medienwirksam begleitet?

Christopher Rohe: Durch die Zusammenarbeit mit heisse Medien bei einem anderen Projekt hatte ich diesen Plan eigentlich. Leider hat sich auf beiden Seiten die Planung immer wieder verzögert, sodass wir für 2017 kein gemeinsames Konzept mehr auf die Beine stellen konnten. Für das Finale hoffen wir noch eine Lösung zu finden, sobald Location und Termin in trockenen Tüchern sind. Für 2018 wird dieser Punkt aber erneut aufgegriffen.



VOLLE PULLE

WALKERA FURIOUS 215 VON XCITERC

Der Race-Kopter-Markt boomt seit etwa zwei Jahren, das Angebot an entsprechenden Fluggeräten in den unterschiedlichsten Größen ist schier unüberschaubar geworden. Zahlreiche Hersteller bieten vor allem in der 200er- bis 250er-Klasse entsprechende Lösungen meist als reine Chassis-Bausätze an. Motoren, Regler, Akku, Flight-Controller und FPV-Kamera müssen hier jeweils noch zugekauft werden. Anders beim Walkera Furious 215 von XciteRC. Hier ist alles dabei, um gleich loslegen zu können. Wir haben ausprobiert, was dieser FPV-Racer alles kann und für wen er ausgelegt ist.

XciteRC bietet den Walkera Furious 215 in zwei verschiedenen Versionen an: als RTF-Set mit Walkera DEVO7-Fernsteuerung, Akku und Walkera-FPV-Brille Google 4 FPV (Preis 699,01 Euro) oder – wie in unserem Fall vorliegend – ein Set mit der Walkera DEVO7-Fernsteuerung ohne FPV-Empfangs-Equipment für 489,- Euro. Erstgenannte Ausführung eignet sich besonders für FPV-Neulinge, das von uns eingesetzte Set richtet sich an Nutzer, die bereits einen FPV-Empfangsmonitor beziehungsweise eine FPV-Brille besitzen.

Reingeschaut

Ausgeliefert wird der Kopter, der eine Motordiagonale von 215 Millimeter (mm) hat, in einer stabilen Kartonage, die auch gleichzeitig dank eines Tragegriffs als praktische Transportbox eingesetzt werden kann. Im Inneren finden sich zwei herausnehmbare Schaumstoff-Ebenen. Die obere beherbergt

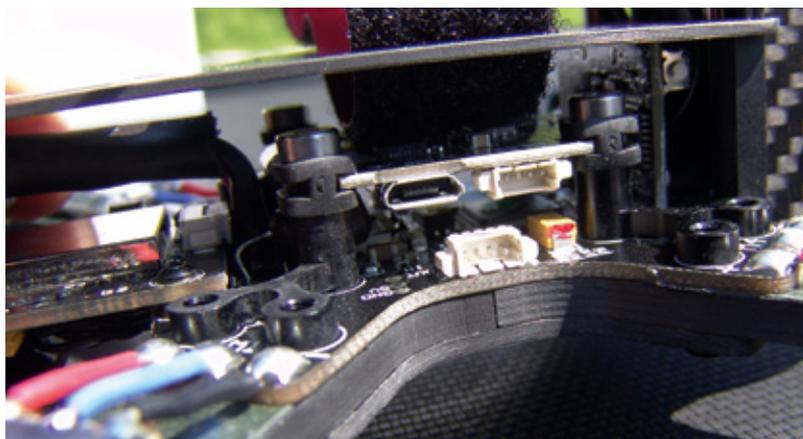
den bereits vormontierten Kopter nebst Akku, Luftschrauben-Sätzen, Ladegerät, FPV-Senderantenne und zahlreichen Zubehörteilen, zu denen auch ein kleines Werkzeug-Kit gehört. In der unteren Ebene des maßgeschneiderten Einsatzes liegt der Walkera DEVO 7-Sender sowie USB- und Signal-Kabel. Der Sender wird ohne Stromversorgung ausgeliefert. Zur Inbetriebnahme benötigt man noch acht Mignon-Batterien oder entsprechende Akkus.

Stabile Einheit

Die Basis des Kopters bildet eine Kohlefaser-Konstruktion, die in Kastenbauweise ausgeführt ist. Die in X-Form angeordneten Auslegerarme, an deren Enden die kraftvollen Außenläufermotoren WK-WS-28017 mit einer spezifischen Drehzahl von 2.500 Umdrehungen pro Volt und Minute sitzen, sind 4 mm stark, somit also absolut torsions- und biegestabil. Auf



Die kraftvollen Außenläufer sowie unmittelbar davor montierten Controller sind serienmäßig für 4s-Setup ausgelegt



Gut geschützt und in Gummitüllen gelagert befindet sich der Flight Controller, das Herz der Flugsteuerung. Er kann für Setup-Änderungen und Updates über die USB-Buchse mit dem Computer verbunden werden

der Oberseite der Arme sitzen jeweils die vier Walkera Motor-Controller mit 20 Ampere, die sauber angeordnet und mit perfekt abgelängten und angelöteten Anschlusskabeln versehen sind.

In der Kasteneinheit, bestehend aus oberer und unterer CFK-Platte, sitzt exakt mittig positioniert das Herz des Multikopters – der Flight Controller FCS-F215. Er ist auf vier Stehbolzen in Gummitüllen gelagert. An der rechten Seite finden wir einen Micro USB-Steckplatz, mit dem der Flight Controller bei Bedarf umprogrammiert oder mit einem Update versehen werden kann. Er zeichnet verantwortlich für das gesamte Bordmanagement inklusive Lageregelungs-System. Sämtliche Elektronik-Komponenten sind mit dem Power Distribution Board verbunden. Dies ist eine Art Platine, die für die gesamte Stromverteilung sorgt und auch über entsprechende Buchsen verfügt, um die zum Lieferumfang gehörenden LED-Lichtleisten für die Auslegerarme anschließen zu können.

Onboard-Sicht

Gut geschützt ist auch die frontseitig untergebrachte FPV-HD-Kamera, die sich individuell schwenken lässt. Hier ist sogar eine Gradeinteilung am Rahmen angebracht, um reproduzierbare Einstellungen schnell wiederzufinden. Die Kamera – es handelt sich um eine Sony Night-Vision 1/3" HAD II – hat 120 Grad Weitwinkel und liefert nicht nur zu jeder Tageszeit perfekte Bilder. In der Dämmerung oder sogar bei völliger Dunkelheit wird

automatisch auf den integrierten Infrarot-Chip gewechselt, dadurch sind auch spannende Hallen-Nachtrennen möglich.

Was die übliche 5,8-Gigahertz-Bildübertragung betrifft, ist ein entsprechendes Sendermodul im Heckbereich untergebracht. Dort befindet sich auch eine SMA-Buchse mit Außengewinde, auf die die beiliegende FPV-Antenne aufgeschraubt werden muss. Achtung: Immer erst Antenne montieren, bevor der Akku angeschlossen wird, um Beschädigungen des FPV-Sendemoduls zu verhindern.

TECHNISCHE DATEN

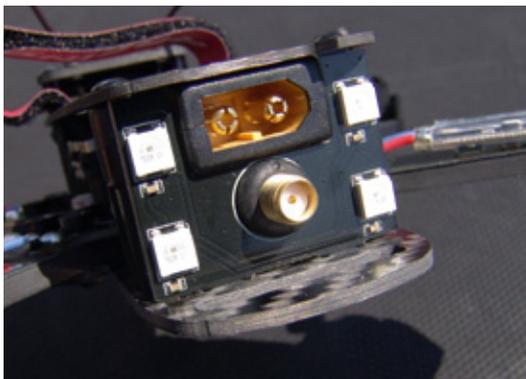
Gewicht ohne Akku:	375 Gramm
Motoren-Diagonale:	215 mm
Länge:	168 mm
RC-Funktionen:	Nick, Roll, Gier, Gas, Flugmodi, Gasvorwahl
Flugzeit:	8 bis 9 Minuten



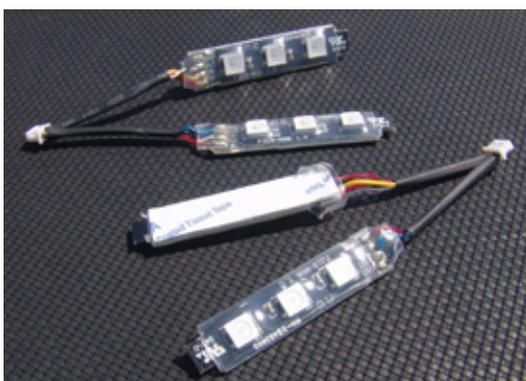
Die frontseitig platzierte, gut geschützte FPV-HD-Kamera Sony Night-Vision 1/3" HAD II, die sich auch für Nachteinsatz eignet



Das RTF-Set beinhaltet neben dem betriebsfertigen Race-Kopter inklusive Kamera, Motoren, Regler und Empfänger auch den vorprogrammierten Walkera-Sender DEVO7. Eine deutsche Bedienungsanleitung liefert XciteRC ebenfalls mit



Auf der Rückwandplatte befinden sich XT60-Buchse, Antennenfuß sowie Betriebs-LED



Vier LED-Streifen, die zum Lieferumfang gehören, lassen sich an den Auslegerarmen befestigen

An der Rückwand über der Antennenbuchse sitzt fest eingelassen ein XT60-Stecker, mit dem der beiliegende 4s-LiPo verbunden wird. Daraus ergibt sich ein sauberes Kabelmanagement in Verbindung mit dem auf der Oberseite unterzubringenden Akku, der mit zwei Schlaufenbändern am Deckel festgezurt wird.

Funke

Die beiliegende DEV07 ist eine etablierte Einsteiger-Fernsteuerung. Sie ist programmierfähig, wobei das Display mit Hintergrund-Beleuchtung ausgestattet ist. Um es vorweg zu nehmen: Sowohl der Sender als auch der Flight Controller sind serienmäßige vorprogrammiert und setzen zur Inbetriebnahme lediglich voraus, dass der Nutzer sich über die Belegung und Funktion der jeweiligen Schalter im Klaren ist.

Mit Gasknüppel auf Minimum wird der Sender eingeschaltet, dann der geladene 4s-LiPo, der eine Kapazität von 1.300 Milliamperestunden hat, mit dem Kopter verbunden. Der Kopter



Der 4s-LiPo nebst Ladegerät gehört mit zum Lieferumfang

bindet sich nun automatisch an den Sender, was durch eine Blinkfolge an den rückwärtigen LED attestiert wird. Scharfgeschaltet werden die Motoren in Minimum-Stellung durch vollen Heckrotorausschlag nach links, deaktiviert mit Ausschlag nach rechts. Fällt die Akkuspannung in kritischen Bereich oder verliert der Racer das Signal, warnen die LED und auch der integrierte Piepser, sodass auch sicherheitstechnisch entsprechende Vorrichtungen berücksichtigt sind.

Insgesamt stehen drei Flugmodi zur Verfügung, die über einen Dreiwegschalter (rechts oben) abgerufen werden können. Im ersten Modus – vornehmlich für Einsteiger vorgesehen – ist der Neigungswinkel beschränkt, zudem wird das Modell bei Küppelloslassen wieder auf Neutrallage stabilisiert. Im zweiten Modus ist Agilität angesagt, was sehr sportliches Fliegen und einfachen Kunstflug ermöglicht. Im „Profi“-Modus gibt es keine Limits in Form von Winkelbeschränkung, auch die automatische Stabilisierung ist deaktiviert. Achtung: Einsteiger sollten vorerst die Finger von Modus 3 lassen, da sich hier das Fluggerät von seiner zickigen Seite zeigt, was den Experten reizen wird.



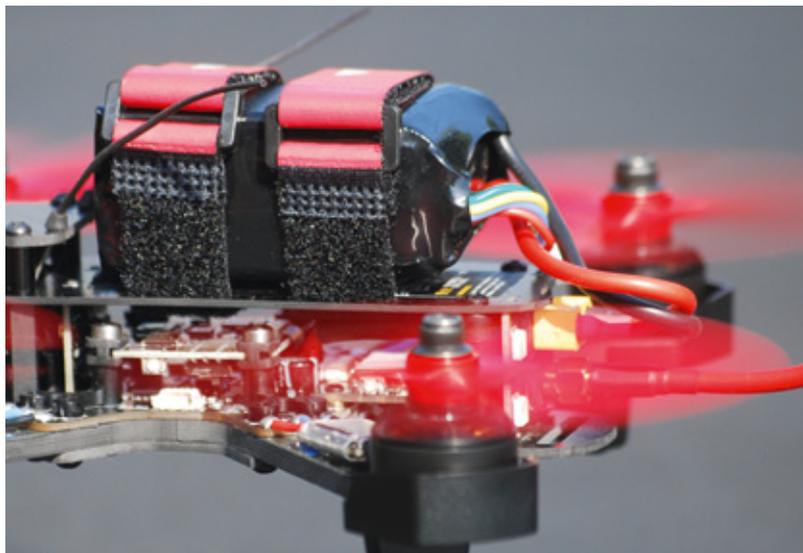
Die Steuerbewegung werden sauber und direkt umgesetzt, der Sound mit den Dreiblatt-Props ist sehr angenehm

BEZUG

XciteRC Modellbau GmbH & Co. KG
 Autenbachstraße 12, 73035 Göppingen
 Telefon: 071 61/407 99-0, Fax: 071 61/407 99-99
 E-Mail: info@xciterc.de
 Internet: www.XciteRC.com
 Preis: ab 489,- Euro; Bezug: Fachhandel, direkt



Hier die Gradeinteilung am Rahmen zum Verändern des Neigungswinkels der Kamera



Durch den rückwärtigen Akku- und Antennen-Anschluss kann der LiPo bequem auf der Oberseite fixiert werden

Sobald der LiPo-Akku angeschlossen wird, ist auch das FPV-Modul aktiv und sendet Live-Bilder aus Cockpitsicht. Sowohl unsere benutzte FatShark (Horizon Hobby) als auch Boscarn-FPV-Brille (drohnenstore24.de) ließen sich problemlos kombinieren. Wer mit Störungen zu kämpfen hat, sollte einen Kanalwechsel vornehmen, was sich durch einen Tastschalter am FPV-Sendermodul bewerkstelligen lässt.

Die Steuerbewegungen werden sauber und direkt umgesetzt, der Sound mit den Dreiblatt-Props ist sehr angenehm, man fühlt sich wohl beim Steuern. Schiebt man den Gasknüppel in Richtung Vollgas wird schnell deutlich, welche enorme Leistung in dem serienmäßigen 4s-Setup steckt. FPV-Neulinge sollten erste Übungen ausschließlich im Einsteiger-Modus machen, gegebenenfalls auch „nur“ einen 3s-LiPo einsetzen. Damit fliegt sich der Furious nochmals deutlich weicher und angenehmer – ideal fürs FPV-Training.

Gelungen

XciteRC bietet mit dem Walkera Furious 215 eine gelungene Komplettlösung an. Nicht nur die verwendeten und verbauten Komponenten passen ideal zusammen, auch die Flugleistungen können sich mehr als sehen lassen. Um die eingangs gestellte Frage zu beantworten, für wen der Furious 215 ausgelegt ist: Dank der abrufbaren Flugmodi und variabel einstellbaren Setups mit 3s oder 4s eignet er sich sowohl für Einsteiger als auch Profis – ein Spaßgerät, mit dem man nach Studium der Anleitung gleich mit dem Racen loslegen kann.

Raimund Zimmermann



Die Walkera DEVO7 ist bereits inklusive Flugmodi und Gasvorwahlschalter vorprogrammiert

ANZEIGEN



JETZT BESTELLEN!

Im Internet unter:
www.dmfv-shop.de

oder telefonisch
02 28/978 50 50



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

68 SEITEN
DIN A5
12,- Euro



Sport-Wing Elektro-Combo Set

+ gratis dazu

die Trage-Schutztasche mit Reissverschluss im Wert von € 38,50




modellsport.ideecon.eu



HOSENTASCHENLADER

DAS ALLES KANN DER SC620 VON SLS

Es lässt sich darüber streiten, ob die Modellbau-Welt immer neue Mobillader braucht. Denn die Auswahl war bisher schon üppig. Vor allem, wenn von der preislichen Mittelklasse die Rede ist, in der man schon für deutlich unter 100,- Euro ein universell einsetzbares Ladegerät bekommt, geeignet für 1s- bis 6s-LiXX-Zellen, das auch ältere Akkutypen wie die alkalischen NiMH- und NiCd- und die säurebasierte Bleiakkus nicht von sich weist. Doch der iSDT SMART CHARGER SC620 500W, vertrieben über Stefans LiPo-Shop, kann mehr.

Das erste Alleinstellungsmerkmal fällt schon bei Auspacken ins Auge: Die Winzigkeit, die sich aus einer Art Zigarillo-Packung herauschält. Das Gerät mit immerhin einem halben Kilowatt Ladeleistung im Titel misst gerade mal 115 × 130 × 52 Millimeter (mm) und wiegt ganze 290 Gramm.

Variable Versorgung

Lang vorbei sind die Tage, in denen sich die Versorgungsspannung eines Mobilladers auf Auto-batterietypische 12 Volt (V) beschränkte. Der SMART CHARGER schluckt einseitig alles, was sich zwischen 9 und 30 V bewegt (in der Betriebsanleitung steht sogar: DC 9 bis 32 V). Das eröffnet die Möglichkeit, beispielsweise gewöhnliche LiPos von 1 bis 7(8)s als Lade-Stromquelle zu nutzen, wenn dies mal angezeigt sein sollte. Erleichtert wird das Ganze durch eine handelsübliche und verpolsichere XT60-Buchse, mit der auch der Eingang ausgestattet ist.

Eine hohe Ladespannung ist natürlich immer von Vorteil, denn bei 500 Watt (W) müssten an einem 12-V-Eingang zirka 42 Ampere (A) zugeführt werden. Bei 30 V genügen schon 17 A. Laden kann der Bonsai-Charger mit immerhin 20 A, was im Rahmen von satten 500 W bis 25 V – und somit bei herkömmlichen 6s-LiPos – bis zum Lade-Ende reicht. Dem hohen Ladestrom trägt auch der Balancer-Anschluss Rechnung, der mit bis zu 1-A-Ausgleichsstrom angegeben ist.

Beim Entladen indes werden verständlicherweise kleinere Brötchen gebacken. Maximal 15 W vermag das integrierte Gebläse wegzukühlen. Es geht mit gut erträglichem Geräuschniveau vonstatten. Er tritt bei hoher Leistung thermogesteuert in Aktion. Das ist gut so, denn der Betriebsbereich wird mit 0 bis 40 Grad Celsius angegeben. Das ist knapp für einen Winzling im schwarzen

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	9 bis 30 V DC
Ladeleistung:	500 W
Entladeleistung:	15 W
Ladestrom:	0,1 bis maximal 20 A
Entladestrom:	0,1 bis maximal 5 A
Balancerstrom:	1 A pro Zelle
Einstellbare Lade-Schlussspannung:	<= 4,35 V (LiHV)
Akkutypen:	LiXX (1 bis 6s), NiXX (1 bis 18s), Pb (1 bis 12s)
Abmessungen:	115 × 130 × 52 mm
Gewicht:	289 g



Die Ausgangsseite: Ladestecker XT60, Balancer-Eingang, USB-Port, Update-Port

Gehäuse, auch wenn der Wandlerwirkungsgrad bei 90 Prozent liegt. Im Hochsommer wäre es daher sicher eine gute Idee, das Gerät im Schatten zu betreiben.

Zukunftssicher

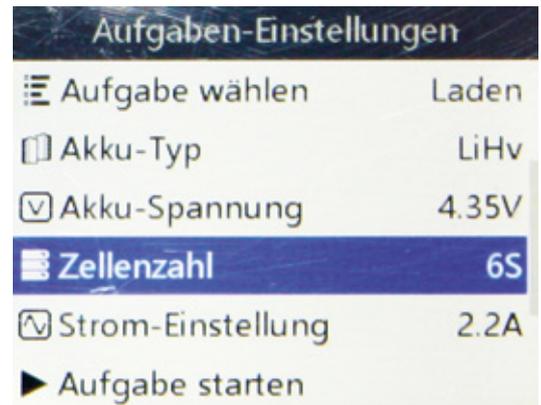
Schnell erkennt der User, dass die Ingenieure im südchinesischen Shenzhen an die Zukunft gedacht haben. Ladbar sind nämlich auch sogenannte Hochvolt-LiPos (LiHV), auch bis zu 6s, die auf eine Zellenspannung von bis zu 4,35 V aufgeladen werden dürfen. Diese Neuerung wird seit Längerem besonders unter dem Aspekt der Akkusicherheit kontrovers diskutiert. Klar dürfte sein, dass die Steigerung der Leistung unserer Akkus ein vorrangiges Entwicklungsziel darstellt. Und bevor revolutionäre neue Elektroden-Materialien wie etwa Anoden aus Siliziumfäden oder hauchdünnen Graphenen den Weg aus dem Reagenzglas in die Produktionsstraßen schaffen, ist es vorerst erfolgversprechender, die Spannungsgrenze weiter nach oben zu treiben. Diese LiPos bekommen so insgesamt einen höheren Spannungs-Level, weshalb sie in ihrer Nennspannung nach 3,6 und 3,7 nun mit 3,8 V angegeben werden können.

LiHV-Zellen lassen sich schon etwa seit zwei Jahren in Fernost bestellen. Bislang sind nach kritischer Auswertung einschlägiger Forenberichte noch keine ungewöhnlichen Problemfälle mit diesen Hochvoltzellen bekannt geworden. Es zeichnet sich jedoch ab, dass dieses deutliche Leistungsplus auch bei sachgemäßer Behandlung mit einer etwas geringeren Zyklenzahl zu begleichen ist. Dessen ungeachtet ist es für die forschende Industrie sinnvoll, die Rolle des Beta-Testers an innovations- und experimentierfreudige Modellsportler zu übertragen, zählen sie doch zu den wenigen Versuchspersonen die bereit sind, ihre Experimente auch gerne selbst zu finanzieren.

Weniger ist mehr

Der Lader kann in vielerlei Hinsicht als minimalistisch bezeichnet werden, was beim Zubehör beginnt: Dabei ist nichts! Man geht wohl davon aus, dass Ladekabel, Polklemmen, Balancerports in einem „Modellfliegerhaushalt“ bereits in ausreichenden Mengen vorrätig sind. Noch auffälliger wird das Ganze jedoch bei der Einknopf-Bedienung. Sie funktioniert wie eine Eintasten-Computermaus. Scrollen und Klicken; damit hat sich's. Nun gab es das alles ja früher schon, bloß waren, je geringer die Zahl der Bedienknöpfe (zuletzt hatte man sich wohl auf deren vier verständigt), die seriellen Bedienprozeduren um so länger und umständlicher.

Hier ist es mal ganz anders und im besten Sinne selbsterklärend. Wer nicht weiter weiß, drückt einfach kurz auf das seitliche Auswahlrad. Klick! Und schon erscheint ein Auswahlmenü, das sich liest, als hätten seine Programmierer nicht nur in Informatik, sondern auch im Deutsch-Unterricht aufgepasst. Das gut ablesbare Menü ist auf dem 2,4 Zoll großen Farb- (nicht Bunt-)Display mit „Aufgaben-Einstellung“ überschrieben.



Alle Einstellungen sind auf einen Blick erkennbar

Der erste Menüpunkt nennt sich „Aufgabe wählen“ und der Bediener hat nach dem Klick die Wahl zwischen Laden, Entladen, Lagern. Mehr ist wirklich nicht nötig. Das Drehen am Scrollrad wird von einem künstlich erzeugten Geräusch begleitet, das an die Auslöser von Foto-Apparaten anno „Knipps“ erinnert. Dann einigt man sich auf Akkutyp und Zellenspannung, wobei – um beim Beispiel der LiHV-Zellen zu bleiben – eine Ladendspannung von 4,30 bis 4,40 V wählbar ist. Eine derartige Auswahlbandbreite ($\pm 0,05$ V in 0,01-V-Schritten) existiert übrigens bei allen Lithium-Zellen-Typen. Danach legt man noch Zellenzahl und (Anfangs-)Ladestrom fest. Am Schluss heißt



Auch die Spannungsversorgung geschieht über einen handelsüblichen XT60-Stecker. Somit lassen sich auch passende LiPo-Akkus von 3s bis 7s dort anschließen



Wenn – wie bei NiMH/Cd-Ladung – die Einzelzellen-Überwachung entfällt, werden Ein- und Ausgangsleistung (recht grob) angezeigt

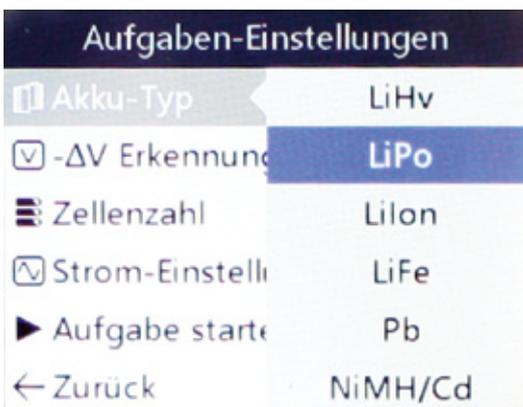


Im unteren Feld werden immer alle Spannungen der Einzelzellen angezeigt

es „Aufgabe starten“, womit der Ladestrom langsam bis zum eingestellten Wert hochfährt. Die Einzelzellen-Spannungen werden jetzt ständig im unteren Teil des Displays angezeigt. Ablesbar sind auch die Ladezeit und der prozentuale Füllgrad. Letztere Info ist nicht sehr genau, denn der Anzeigewert wird neben dem Ladezustand auch noch mit vom Ladestrom beeinflusst.

Sicher ist sicher

Wurde versehentlich eine falsche Zellenzahl eingegeben, geht der Lader diskret über den Bedienfehler hinweg, sofern das Balancerkabel angeschlossen ist. Er lädt dann einfach die dort erkannte Zellenzahl. Bleibt der Balancerport frei, folgt in jedem Falle eine



Alle gängigen Akkutypen werden unterstützt, auch Hochvolt-LiPos (LiHV)

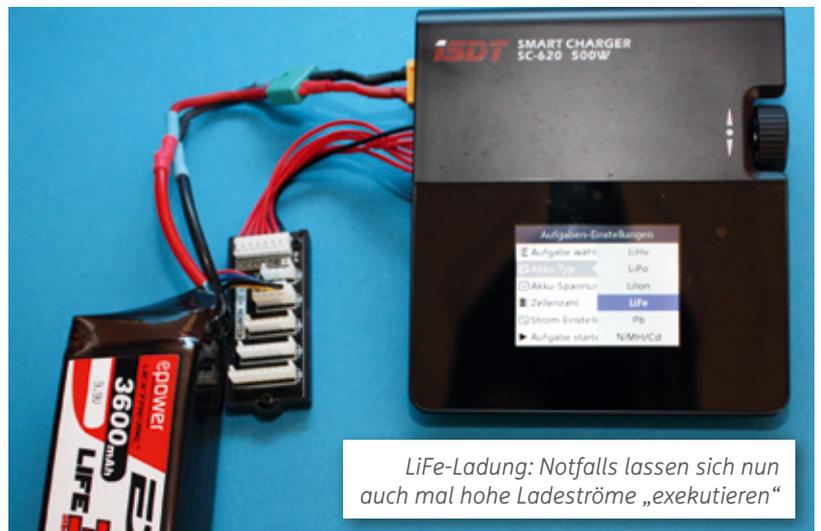
Sicherheitsabfrage. Erst wenn auf die Einzelzellen-Überwachung bewusst verzichtet wird, startet der SMART CHARGER auch freilaufend. Man muss sich also schon für's „Zündeln“ bewusst entscheiden.

Etwas nachdenklich machte den Autor anfänglich der gemeinsame Menüpunkt NiMH/NiCd- Laden. Schließlich ist bekannt, dass diese beiden alkalisch basierten Akkutypen eine unterschiedliche Abschalt-Empfindlichkeit bei der Delta-Peak-Detektion verlangen. Doch auch hier hilft das Auswahlmeneü weiter, denn es lässt zwischen 3 und 15 mV wählen. Mit den empfohlenen 8 mV gelang es, beide Akkusorten rechtzeitig abzuschalten. Dass daneben noch ein USB-Port (5 V/2,1 A) existiert, an dem man sein Smartphone oder allerlei Spielzeug aufladen kann, zählt zu den zeitgemäßen Obliegenheiten moderner Ladetechnik.

Ultimatives Miniformat

Nicht „noch'n Lader“, sondern ein ausgereiftes, höchst leistungsfähiges Universal-Ladegerät für alle heute gängigen Akkutypen im ultimativen Miniformat. Als geradezu genial einfach und damit kundenfreundlich ist das Bedienkonzept zu werten. Die eingebauten Sicherheitsabfragen verhindern Fehlbedienung in höchstmöglichem Maße. Daher auch für jene Modellsportler brauchbar, die nicht unbedingt gewillt sind, sich mehr als nötig mit der zuweilen trockenen Materie „Ladetechnik“ zu befassen. Ein Wunsch bleibt vorerst offen: Wann kommt das Nachfolgegerät, mit dem man bis zu 14s-LiPos (gerne auch LiHV) am Stück laden kann?

Ludwig Retzbach



LiFe-Ladung: Notfalls lassen sich nun auch mal hohe Ladeströme „exekutieren“

BEZUG

StefansLipoShop GmbH

Moosweg 4, 82278 Althegnenberg-Hörbach
 Telefon: 0 82 02/905 05 00
 Telefax: 0 82 02/905 05 04
 E-Mail: info@stefansliposhop.de
 Internet: www.stefansliposhop.de
 Preis: 79,90 Euro; Bezug: Fachhandel, direkt

SZENE-TERMINE

JULI 2017

15.-16.07.2017

Der **MSC-Schöneck** veranstaltet das 4. Hessische Scale-/Semi-Scale RC-Heli-Treffen. Die Anreise ist ab 13.07.2017 möglich. Kontakt: Herr Hamburger, Telefon: 01 52/31 82 93 99, E-Mail: r.hamburger@gmx.net

15.07.2017

Die Antikmodellflugfreunde Deutschland veranstalten ein Antik-Freundschaftsfliegen in **35708 Haiger-Allendorf**. Beginn ist ab 10 Uhr. Kontakt: Jörg Timmermann, Internet: www.antikmodellflugfreunde.de

15.07.2017

Die Antikmodellflugfreunde Deutschland veranstalten ein Treffen klassischer Flugmodelle Cox & Co in **49074 Osnabrück**, auf dem Modellfluggelände des Osnabrücker Modellsport-Club DO-X. Beginn ist ab 09.30 Uhr. Kontakt: Jörg Timmermann, Internet: www.antikmodellflugfreunde.de

15.-16.07.2017

Mit zwei Veranstaltungen werden die Modellflieger der Fliegergruppe **Schorndorf** bei der SchoWo, dem großen Schorndorfer Stadtfest, am 15. und 16. Juli 2017 dabei sein: Heli-Treffen am Samstag und Schaufliegen am Sonntag. Internet: www.modellflug-schorndorf.de

15.-16.07.2017

Auf den Senderwiesen bei **Herzberg/Elster** findet das 37. Schwarze-Elster-Treffen statt. Um Voranmeldung wird gebeten. Kontakt: Dirk Gotthardt, Jochen Dittmann, Telefon: 03 53 65/871 87, 03 53 41/491 34, E-Mail: dirkgotthardt@mfc-herzberg.de, jochendittmann@mfc-herzberg.de

15.-16.07.2017

Der **MSV-Oberhausen** lädt zu einem Flugwochenende ein. Traditionell wird an beiden Tagen wieder alles gezeigt und „mit Herzblut“ geflogen, vom Doppeldecker, Helikopter, Kunstflugzeug bis zum Turbinenjet, gebaut mit modernsten Technologien. Kontakt: Jens Gujtmann, Telefon: 01 74/534 13 58, E-Mail: presse@msv-oberhausen.de, Internet: www.msv-oberhausen.de

15.-16.07.2017

Die **FAG Kaltenkirchen** bei Hamburg veranstaltet wieder ihr traditionelles F-Schlepp-Treffen. Jeder Segler- und Schlepp-Pilot mit ausreichender Haftpflichtversicherung ist herzlich willkommen. Der Flugplatz ist bis 25 Kilogramm Abfluggewicht zugelassen. Internet: www.fag-kaltenkirchen.de

15.-16.07.2017

Die **MFG Bubenheim** veranstaltet auf dem Modellflugplatz zwischen Schneckenhofen und Bubenheim zum ersten Mal ein F-Schlepp-Treffen. Verschiedene motorisierte Schleppflugzeuge für Segler bis 25 Kilogramm sind bereits organisiert. Internet: www.mfg-bubenheim.de

21.-23.07.2017

Der **MSC Krogaspe** feiert mit einem Sommerfest sein 30-jähriges Bestehen. Es gibt freies Fliegen mit Camping und Verpflegung. Kontakt: Martin Chrubasik, E-Mail: m.chrubasik@kielnet.net, Internet: www.msc-krogaspe.de

22.-23.07.2017

Der Flug und Modellbau Club **Dietzenbach** veranstaltet sein Doppeldecker und Oldtimer-Treffen auf dem vereinseigenen Flugplatz Am Sandhorst. Kontakt: Wolfgang Ruppert, Telefon: 01 62/465 79 11, E-Mail: vorstand@fmc-dietzenbach.org, Internet: www.fmc-dietzenbach.org

22.-23.07.2017

Die Modellflieger-Gruppe Grashüpfer Biberach lädt am 22. Juli 2017 ab 13 Uhr und am 23. Juli ab 10 Uhr zum alljährlichen großen Freundschaftsfliegen nach **77781 Biberach** ein. Internet: www.grashuepfer-biberach.de

26.-30.07.2017

Am Modellflugplatz des Osnabrücker Modellsport-Club DO-X in **Wallenhorst-Hollage** findet ein Treffen für klassische Modellflugzeuge „COX & Co. 2017 / Retro Nord 2017“ statt. Camping ist möglich. Kontakt: Kai Hagedorn, Telefon: 05 41/18 77 96, E-Mail: DO-X@gmx.net

28.-30.07.2017

Die Antikmodellflugfreunde Deutschland (AMD) veranstalten ein Antik-Freundschaftsfliegen in **39539 Havelberg**, auf dem Modellfluggelände des Förderverein Modellsportzentrum 2000 Havelberg e.V.. Beginn ist ab 10 Uhr. Kontakt: Jörg Timmermann, Internet: www.antikmodellflugfreunde.de

29.-30.07.2017

Der MFC Rothenburg veranstaltet sein traditionelles Elektrofliedertreffen in familiärer Atmosphäre mit freiem Fliegen. Kontakt: Alexander Carove, Telefon: 098 61/875 53 35, E-Mail: AlexanderCarove@mfc-rothenburg.de, Internet: www.mfc-rothenburg.de

29.-30.07.2017

Die **FSG Vehlefanz** lädt zu ihrem traditionellen Flugplatzfest ein. Der Flugplatz ist für Modelle bis 25 Kilogramm zugelassen. Es gibt eine Graspiste von 50 x 160 Meter. Versicherung und Lärmpässe sollten vorhanden sein. Kontakt: Stefan Wenske, Telefon: 015 90/406 05 48, E-Mail: FSG-Vehlefanz@dtk-online.de, Internet: www.fsg-vehlefanz.com

29.-30.07.2017

Der **MSC-Krauschwitz** veranstaltet ein Pilotentreffen. E-Mail jsscholli@gmail.com, Internet: www.msckrauschwitz.de

AUGUST 2017

05.08.2017

Der RFMC-Wey veranstaltet anlässlich seines 50-jährigen Vereinsjubiläums ein Freundschaftsfliegen in **41363 Jüchen**. Zugelassen sind alle Modelle bis 25 Kilogramm. Für Verbrenner ist ein Lärmpass erforderlich. Kontakt: Mario Heitbrink, Telefon: 021 64/70 01 82, Internet: www.rfmc.de

05.08.2017

Beim Modellbauclub Traunstein e.V. findet der Bavarian Open Teilwettbewerb F3K (Hand Launch Glider) ab 9 Uhr in **83454 Anger** statt. Um schriftliche Anmeldung bis zum 31.07.2017 wird gebeten. Kontakt: Johann Eckart, Telefon: 01 60/801 56 02, E-Mail: johann.eckart@t-online.de, Internet: www.mbc-ts.de

05.-06.08.2017

Auch dieses Jahr findet beim **MFC Bergfalke Schlangen** wieder das bekannte Airmeeing statt. Um vorherige Anmeldung wird zwecks besserer Planungsmöglichkeit gebeten. Camping ist möglich. Kontakt: Johannes Hoch, E-Mail: airmeeing@bergfalke-schlangen.de, Internet: www.bergfalke-schlangen.de

05.-06.08.2017

Beim **MFC Eiderstedt** finden die Segler Classics statt. Kontakt: Heiko Mast, Telefon: 048 62/201 23 93, E-Mail: 1.vorsitzender@mfc-eiderstedt.de, Internet: www.mfc-eiderstedt-ev.de, Fred Grebe, Telefon: 01 60/92 28 75 88

05.-06.08.2017

Der **MFV Brackenheim** veranstaltet seine traditionellen Flugtage. Die Graspiste ist 150 Meter lang mit 25 Meter Breite, es dürfen Modelle bis 25 Kilogramm Abfluggewicht betrieben werden. Camping mit Selbstversorgung ist nach Absprache möglich. Internet: http://www.mfvb.de

10.-11.08.2017

Traditionell findet am zweiten August-Wochenende das DMFV Semi-Scale-Hubschrauber-Meeting in **Offenbach bei Landau** statt. Kontakt: Fred Blum, Telefon: 063 48/91 93 36, E-Mail: f.blum@dmfv.aero

11.-12.08.2017

Der Modellsportclub **Krauschwitz** veranstaltet einen Seglerpokal-Wettkampf. Versorgung und Camping ist möglich. Ausschreibung auf www.msckrauschwitz.de. Voranmeldung: jsscholli@gmail.com

11.-13.08.2017

Der **Aero Club Rheidt 1969** veranstaltet den Euroflugtag 2017. Kontakt: Sascha Wilhelms, Internet: www.ac-r.de

12.-20.08.2017

Seit 2010 veranstaltet der Modellsportverein Arlberger Adler auf seinem Vereinsgelände am Fuße des Arlbergmassiv in **St. Anton am Arlberg** Jahr für Jahr eine Heli-Woche in Kooperation mit Ewald Heim. Internet: www.arlberger-adler.at

12.-13.08.2017

Die 14. A.L.K. Flugtage finden auf dem Modellflugplatz in **5315 Leuggern/Böttstein AG** (unteres Aaretal in der Schweiz) statt. Internationale Beteiligung ist angesagt mit Piloten aus Deutschland, Österreich, den Niederlanden und der Schweiz, die ihr Können zeigen werden. Alle Sparten der Fliegerei sind willkommen. Internet: www.alk.ch

12.-13.08.2017

Der Modellfliegerclub Dachau veranstaltet sein alljährliches Schaufliegen im Rahmen des Dachauer Volksfestes auf dem Vereinsflugplatz in **85241 Hebertshausen**. Hierzu sind Piloten sowie Interessierte gleichermaßen herzlich eingeladen. Internet: www.mfc-dachau.de

12.-13.08.2017

Zum 50. Gründungsjubiläum lädt die MFG Goldener Grund Kirberg Modellpiloten und Flugmodell-sport-Interessierte zur großen Jubiläums-Modellflugshow nach **65597 Kirberg** ein. Der Platz ist für Modelle bis 150 Kilogramm zugelassen. Campingmöglichkeiten sind vorhanden. Am Samstag ist Nachtflug mit Feuerwerk geplant, am Sonntag ein großes Showprogramm. Internet: <http://anmeldung.mfg-kirberg.de/flugtag>, www.mfg-kirberg.de

12.08.2017

Auf dem Vereinsgelände der Fernlenkgruppe **Straubing** findet das traditionelle Volksfestfliegen statt. Die Anfahrtswege sind ab B 20 Abfahrt Hornbach/Mediemark ausgeschildert. Internet: www.flg-straubing.de

18.-20.08.2017

In **Wallenhorst-Hollage**, am Modellflugplatz des Osnabrücker Modellsport-Club DO-X, findet das Hubschraubertreffen „4. Osnabrücker Rotortage“ statt. Camping ist möglich. Kontakt: Oliver Birkemeyer, Telefon: 01 76/84 50 20 50, E-Mail: DO-X@gmx.net

18.-20.08.2017

Die IG Segelflug trifft sich beim **MFC Bergfalke Schlangen**. Kontakt: Achim, E-Mail: achim@rc-segelfliegen.de, Internet: www.ig-segelflug.eu

18.-20.08.2017

Der **IMS Bad Neustadt/S.** veranstaltet die 36. Internationale Deutsche Meisterschaft im Fallschirmspringen. Kontakt: Thomas Limpert, Telefon 01 52/34 38 12 82, E-Mail: Thomas@Limpert-salz.de

18.-20.08.2017

Unter dem Motto „Alles, was fliegt“ veranstaltet der FVC Celle ein Flugtreffen in **29229 Celle-Hustedt**. Internet: www.fvc-celle.de

19.-20.08.2017

Der MFC Neustadt-Sonneberg e.V. veranstaltet einen Modellflugtag am **Airport Rohof**. Kontakt: Walter Wolfgang, Telefon: 036 75/80 52 46, E-Mail: wowa-hawa@t-online.de, Internet: www.mfc-nec-son.de

19.-20.08.2017

Die Modellflug-Gemeinschaft **Eversberg** veranstaltet wieder ihren traditionellen Modellflugtag. Der Eintritt beträgt 4,- Euro. Jugendliche bis 14 Jahre sind frei. Kontakt: Henning Niemeier, Internet: www.modellflug-eversberg.de

19.-20.08.2017

Die Alzeyer Modellflugtage 2017 werden veranstaltet vom Flugmodellclub **Alzey-Offenheim**. Mehrere namhaften Piloten sind auch dieses Jahr wieder am Start und zeigen ihre aufwändig gebauten Modellflugzeuge. Kontakt: Michael Hoffmann, Telefon: 067 31/471 21, 21, E-Mail: hoffi_d@gmx.de, Internet: www.fmcao.de

19.-20.08.2017

Beim **MSFV Bitterfeld** findet der 2. Mitteldeutsche FPV Race Cup statt. Dieser ist der offizielle World Cup Lauf der F3U in Deutschland. Neben der FAI World Cup Wertung wird auch ein Open-Race ausgetragen. Kontakt: Remo Fiebig, Telefon: 01 75/276 14 54, E-Mail: remo@fpv-airrace.com, Internet: www.FPV-AirRace.com

19.-20.08.2017

Der Modell-Sport Club Falke im Ostwestfälischen **Espelkamp-Frotheim** lädt zu seinem Freundschaftsfliegen ein. Es werden alle Modellgrößen und Antriebsarten zu sehen sein. Der Eintritt ist frei. Internet: www.msc-falke.de

19.-20.08.2017

Das Horizon Hobby Airmeet findet auch in diesem Jahr wieder auf dem Sportflugplatz **Donauwörth/Genderkingen** statt. Internet: www.horizonhobby.de/airmeet

19.-20.08.2017

Der Stürzelberger Modellbauclub (SMC) veranstaltet anlässlich seines 50-jährigen Bestehens auf seinem Fluggelände am Silbersee in **Dormagen-Stürzelberg** ein Freundschaftsfliegen. In zwangloser Atmosphäre wird alles geflogen, was die Mitglieder des SMC und befreundeter Vereine im Bastelkeller haben. Internet: www.smc-ev.de

19.-20.08.2017

Der **Südharzer Modellflugverein** veranstaltet seinen 20. Modellflugtag. Nach vorheriger Anmeldung dürfen auch Modelle mit über 25 Kilogramm starten. Internet: www.modellflug-Nordhausen.de

20.08.2017

Der **MFSV Sinsheim** veranstaltet seinen traditionellen Flugtag. Eingeladen ist, alles was fliegt und nicht schwerer als 25 Kilogramm ist. Kontakt: Rudolf Sommer, Telefon: 071 36/259 69, E-Mail: kabamichel@web.de, Internet: www.mfsv-sinsheim.de

20.08.2017

Der **MSV Hofheim** veranstaltet ein Flugplatzfest anlässlich seines 45-jährigen Bestehens. Internet: www.modellsportverein-hofheim.de

20.08.2017

Der Flug- und Modellbauverein **Leingarten** veranstaltet auf seinem Fluggelände im Gewann „Roth“ (beim Taschenwald) sein Flugplatzfest. Dabei demonstrieren die Modellpiloten ihre Flugkünste mit selbstgebauten Motorflugzeugen, Hubschraubern und Segelflugzeugen. Kontakt: Michael Schmidt, Telefon: 071 31/57 29 43, E-Mail: vorstand@fmv-leingarten.de

26.-27.08.2017

Die Heli IG Kassel und der LSV Wolfhagen veranstalten das 4. RC-Heli-Meeting **Graner Berg**. Kontakt: Lars Barthel, Telefon: 01 76/63 27 29 88, E-Mail: larsbarthel@hotmail.de, Internet: www.heli-ig-kassel.com

26.08.2017

Die Antikmodellflugfreunde Deutschland (AMD) veranstalten ein Antik-Freundschaftsfliegen in **35796 Weilmünster**, auf dem Modellfluggelände der Modellflugsportgruppe Weilmünster. Kontakt: Jörg Timmermann, Internet: www.antikmodellflugfreunde.de

26.08.2017

Der Bottroper RC-Club wird in diesem Jahr wieder auf dem Modellflugplatz an der Straße „zum Heidhof“ in **46244 Bottrop** ein Jedermannfliegen durchführen als „Schnupperkurs“ für alle, die schon immer einmal ein ferngesteuertes Flugmodell fliegen wollten, aber bisher nicht dazu gekommen sind. Geflogen wird mit Profis mit ihren Modellen mit Verbrenner- und Elektroantrieb.

26.-27.08.2017

Das alljährliche Drehflüglertreffen findet auf dem Vereinsgelände des **MFC Coburg** statt. Internet: www.mfccoburg.de

26.-27.08.2017

Der MFV Albatros **Flachlanden** veranstaltet ein Heli-Meeting. Eingeladen sind alle, die Spaß am Helifliegen haben und ein paar gemütliche Stunden mit Gleichgesinnten verbringen möchten. Kontakt: Dennis Schaff, Telefon: 09 81/873 59 oder 32 00, E-Mail: mfv-albatros@gmx.de, Internet: mfv-albatros@gmx.de

26.-27.08.2017

Die Modellflugsparte des Frankfurter Vereins für Luftfahrt (FVL) veranstaltet ihre Modellflugtage 2017 in **65439 Flörsheim-Weilbach**, auf dem FVL-Modellfluggelände an der A66, Abfahrt Hofheim/Flörsheim-Weilbach, nahe dem Wiesbadener Kreuz. Kontakt: Bertram Hefner, E-Mail: info@modell-fvl.de, Internet: www.hmf-rott.de

27.08.2017

Die Modellflugsportgruppe **Weilmünster** veranstaltet ihr Flugplatzfest. Geboten wird ein interessantes Flugprogramm, das alle Sparten des Modellflugs umfasst. Internet: www.mfg-weilmuenster.de

SEPTEMBER 2017

01.-02.09.2017

Die Antikmodellflugfreunde Deutschland (AMD) veranstalten ihr AMD Jahrestreffen mit einem freien Fliegen in **97616 Bad Neustadt** auf dem Modellflugplatz der ISM Bad Neustadt. Kontakt: Jörg Timmermann, Internet: www.antikmodellflugfreunde.de

02.09.2017

Der Modellbauclub Traunstein veranstaltet das F3 Elektro-RES ab 9 Uhr in **83454 Anger**. Um schriftliche Anmeldung bis zum 31.08.2017 wird gebeten. Kontakt: Johann Eckart, Telefon: 01 60/801 56 02, E-Mail: johann.eckart@t-online.de, Internet: www.mbc-ts.de

02.09.2017

Der 1. Flug-Modell-Club **Walsum** veranstaltet die F3B-E Stadtmeisterschaft Duisburg/Rhainau-Pokal. Kontakt: Lothar Hanke, Telefon: 02 03/406 09 77, Internet: www.fmc-walsum.de

02.09.2017

Der **MFC-Gronau** veranstaltet einen großen Modellbauflomarkt mit anschließender Nachtflugshow. Kontakt: Jürgen Etzrodt, Telefon: 01 71/363 21 73, E-Mail: juergenetzrodt@gmail.com, Internet: www.mfc-gronau.de

02.-03.09.2017

Anlässlich ihres 50-jährigen Jubiläums veranstaltet die Modellfluggemeinschaft Condor e.V. Würselen ihre Internationalen Modellflugtage in **52146 Würselen**. Dazu sind Piloten und Gäste herzlich eingeladen. Kontakt: E-Mail: vorstand@modellflugcondor.de Internet: www.modellflugcondor.de

02.-03.09.2017

Die DM Jugend findet beim **LSG Haselbach/Eppishausen** statt. Kontakt: Achim Hackenberg, E-Mail: elektro-hackenberg@t-online.de, Internet: www.luftsportgruppe-haselbach.de

02.-03.09.2017

Der **MFSV Weinheim** veranstaltet anlässlich des Sommerfestes des Luftsportvereins LSV Weinheim ein Modellfliegen. Das Sommerfest des LSV Weinheim stellt eine überregionale Veranstaltung dar, bei der mit tausenden von Besuchern zu rechnen ist. Kontakt: Philipp Winkenbach, Telefon: 01 74/434 66 15, E-Mail: philipp.winkenbach@web.de

02.-03.09.2017

Das 8. Henseleit-Treffen findet bei der **MFG Uetze** statt. Die Firma Henseleit Helicopters wird mit einem Stand und vielen Team-Piloten vor Ort sein. Internet: www.rc-heli.de/board/showthread.php?t=258225

03.09.2017

Der **FMS Bernburg** führt seine alljährliche Modellflugschau durch. Schwerere Modelle ab 25 Kilogramm bitte rechtzeitig telefonisch anmelden. Internet: www.fms-bernburg.de

08.-10.09.2017

Der **MFC Walsrode** veranstaltet die Deutsche Meisterschaften/ESC-Abschlusswettbewerb. Kontakt: Frank Ehrlich, Telefon: 01 62/249 63 76, E-Mail: Frank-ehrich@freenet.de, Internet: www.modellflugclub-walsrode.de, www.walsroder-heidepokal.de

08.-10.09.2017

Die Deutsche Meisterschaft Semi-Scale Motormodelle findet beim Modellflugclub **Walsrode** statt. Kontakt: Jörg Plesse, Internet: www.mfc-walsrode.de, E-Mail: vorstand@mfc-walsrode.de

08.-10.09.2017

Der Modellflugfliegerclub **Bad Wörishofen** veranstaltet die 20. Internationale Deutsche Meisterschaft im Akro-Segelflug des DMFV. Kontakt: Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: C.Fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.mfc-badwoerishofen.de

08.-09.09.2017

Der **MSC Röttingen** veranstaltet ein Holzwurmtreffen für Flugmodelle in traditioneller Holzbauweise (auch in Kombination mit GFK-Teilen) aller Kategorien. Ort: Modellflugplatz am Eulenturm in 97285 Röttingen. Kontakt: Philipp Gura, Telefon: 093 38/998 99, E-Mail: pgua@t-online.de, Internet: www.msc-roettingen.de

08.-10.09.2017

Die Deutsche Meisterschaft im Speedflug (F3S) wird auf dem Verkehrslandeplatz in **06493 Ballenstedt** ausgetragen. 34 Piloten mit ihren Modellen, darunter 12 mit Hubschraubern, kämpfen um den Titel des Deutschen Meisters. Weitere Informationen gibt es hier: www.rc-heli.de/board/showthread.php?t=259292

09.-10.09.2017

Der Modellflugsportverein **Sippersfeld** veranstaltet an beiden Tagen das traditionelle Freundschaftsfliegen auf dem Flugplatz Rittersbusch in der Gemarkung Sippersfeld. Der Platz hat eine Zulassung bis maximal 25 Kilogramm. Keine Jets. Kontakt: Joachim Kapfelsperger, E-Mail: kapfeljo@googlemail.com

09.-10.09.2017

Der **FMSV Kleinenbroich** veranstaltet die 9. Niederrhein Helidays, eine Veranstaltung von Helipiloten für Helipiloten, vom Anfänger bis zum Profi, egal ob Scale oder 3D. Kontakt: Kay Matthiesen, E-Mail: kaymatthiesen@aol.com, Internet: www.fmsvk.de

09.-10.09.2017

Der Modellflieger Club **Marbach** feiert sein 50-jähriges Bestehen mit einer zweitägigen Flugshow. Zuschauer und Gastpiloten sind dazu herzlich eingeladen. Eine Aufstiegs-erlaubnis für Jets und Großmodelle bis 100 Kilogramm wird beantragt. Kontakt: Nils Kägi, E-Mail: 1.Vorstand@mfc-marbach.de, Internet: www.modellfliegerclubmarbach.de

09.-10.09.2017

Der MFG Weilheim veranstaltet die World-Cup F5J German Open 2017 in **Weilheim**. Kontakt: Werner Schröder, Telefon: 01 71/225 56 19, E-Mail: kontakt@modellflugvereinigung.de, Internet: http://am-contest.eu/de_DE/

09.-10.09.2017

Bei der **Modellsportgruppe Haßberge**/Haßfurt findet ein Freundschaftsfliegen statt. Kontakt: Jürgen Lindner, Internet: www.MSG-Hassberge.de

09.09.2017

Der **FMCG-Gersthofen** lädt zum Modellflugtag ein (alternativ 16.9.2017 bei schlechtem Wetter). Gastpiloten sind herzlich willkommen. Kontakt: Christian Stampfer, Telefon: 01 51/21 60 51 06, E-Mail: chrisstampfer@web.de, Internet: www.fmc-gersthofen.de

09.-10.09.2017

In **Abingdon** in Großbritannien findet der internationaler F3C-Wettbewerb innerhalb der Euro Helis Series statt. Auf der entsprechenden Webseite unter www.euroheliseries.net sind alle Infos über alle Wettbewerbe der gesamten Runde in Europa, Österreich, Deutschland und Großbritannien ersichtlich. Ebenso besteht hier die Möglichkeit zur Online-Anmeldung interessierter Piloten.

09.-10.09.2017

Der Flugmodellsportverein FSM69 veranstaltet einen Flugtag in **34212 Melsungen**. Kontakt: Joachim Schumann, Telefon: 056 61/516 21, E-Mail: jochenschumann@t-online.de, Internet: webmaster@fsm69.de

09.09.2017

Der **FMG Waldalgesheim** veranstaltet einen Flugtag. Gastpiloten sind herzlich willkommen. Kontakt: Gerd Rudolph, Internet: www.fmg-waldalgesheim.eu

09.09.2017

Die Antikmodellflugfreunde Deutschland (AMD) veranstalten ein Antik-Freundschaftsfliegen in **47228 Duisburg Rheinhausen**, auf dem Modellfluggelände des Modellflugclub FSC Duisburg Rheinhausen. Beginn ist ab 10 Uhr. Kontakt: Jörg Timmermann, Internet: www.antikmodellflugfreunde.de

09.-10.09.2017

Die **MFSG Schutterwald-Müllen** veranstaltet auf dem Modellflugplatz bei der Rohrburger Mühle ihren Flugtag. Zulassung bis 25 Kilogramm. Internet: www.mfsg-muellen.de

10.09.2017

Es findet ein großer Jubiläumsflugtag zum 50-jährigen Vereinsbestehen des MSC Röttingen auf dem Modellflugplatz am Eulenturm in **97285 Röttingen** statt. Kontakt: Philipp Gura, Telefon: 093 38/998 99, E-Mail: pgua@t-online.de, Internet: www.msc-roettingen.de

10.09.2017

Der **MFV Haßloch** richtet im Rahmen der Aufstiegs-genehmigung ein Antik- und Retrofliegen mit dem AMD aus. Die Anreise ist ab Samstag nach Anmeldung möglich. Kontakt: Andreas Menzel, Telefon: 01 75/586 85 95, E-Mail: andreas.menzel@l-w.de

16.09.2017

Beim Modellbauclub **Traunstein** findet ein Segelflugtreff (Loithaler Jürgen Gedächtnisfliegen) mit Wertungsflügen statt. Kontakt: Johann Eckart, Telefon: 01 60/801 56 02, E-Mail: johann.eckart@t-online.de, Internet: www.mbc-ts.de

16.-17.09.2017

In **Emsbüren** findet das 3. F-Schlepp und Segelertreffen statt. Auch Piloten mit Motor- und Klaptriebwerksseglern sind eingeladen. Kontakt: Andreas Revermann, E-Mail: AndreasRevermann@t-online.de

17.09.2017

Der **FMC-Königslutter** veranstaltet einen Modellflugtag. Eingeladen sind alle Modellflieger mit ihren Modellen bis 150 Kilogramm. Das Lärmschutzzeugnis bei Verbrennungsmotoren, der Versicherungsnachweis und die Zulassung bei Modellen über 25 Kilogramm mit den entsprechenden Nachweisen sind beim Flugleiter vorzulegen. Kontakt: Ingo Schleifer, Telefon: 053 53/41 65, E-Mail: intosch@t-online.de, flyintosch@gmail.de

22.-24.09.2017

Das 23. Internationales **Brigachtaler** Modellballontreffen findet mit vielen neuen Ideen, traumhaftem Night-Glow an der Kinderklinik, der Linnachtsalperre und im Stadion des FC Brigachtal statt. Kontakt: Modellballone Bölling, Richard Bölling, E-Mail: info@modellballoneboelling.de, Internet: www.modellballone.com

23.-24.09.2017

Die Modellflug-Gemeinschaft **Eversberg** veranstaltet jeweils ab 9 Uhr ein Pilot-RC-Airmeet auf dem Modellflugplatz Eversberg. Kontakt: Henning Niemeier, Internet: www.modellfluggruppe-eversberg.de

23.09.2017

Der **Mindelpokal** für den Segelflug wird zum 38. Mal ausgetragen. Die Modelle werden mit Elektrowinde gestartet. Kontakt: Reinhard Micheler, E-Mail: info@modellfluggruppe-krumbach.de, Internet: www.modellfluggruppe-krumbach.de

TERMINE? AB DAMIT AN:

Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft
Redaktion Modellflieger
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Per E-Mail an: mf@wm-medien.de
oder per Fax an die Nummer: 040/42 91 77-399

REDAKTIONSSCHLUSS FÜR DIE
NÄCHSTE AUSGABE IST DER 04.08.2017



X-FILE

ALIX – EIN AUSSERGEWÖHNLICHER UND ROBUSTER LUFTKAMPFSPORTLER

In den letzten Jahren wurden am Rheinufer im Kölner Norden häufiger seltsame Flugobjekte gesichtet. Es war AliX, eine Entwicklung von Mutlu Kuzey alias Lucky K. Wer das Modell zum ersten Mal sieht, merkt ihm seine fliegerischen Qualitäten nicht an. Das anfängliche Schmunzeln wandelt sich sehr schnell in Begeisterung, wenn man die Flugeigenschaften erkennt. Weil das Fluggerät auch für Air-Combat konstruiert wurde, ist es nach einem Crash sehr schnell wieder flugfähig zu machen.

Als junger Mann war ich von der Fliegerei so fasziniert, dass ich später unbedingt ein Pilot werden wollte. Leider blieb mir dies verwehrt. Deshalb entschloss ich mich dazu, wenigstens Modellpilot zu werden. Als Flugmodellbauer mit nunmehr 33 Jahren Erfahrung möchte ich mein Wissen sehr gerne weitergeben. Meine damalige Schwierigkeiten vor Augen haltend, möchte ich besonders den jungen Menschen helfend und informierend unter die Arme greifen.

AliX Philosophie

Es liegt mir sehr am Herzen, unsere wunderschöne Sportart jedermann näher zu bringen und Nachwuchs für uns zu gewinnen. Als ein Flugmodellbauer, der sich auf Slow- und Parkflyer konzentriert hat, entstand die Idee, einen

kleinen robusten, schönen Flieger mit einem einprägsamen Aussehen zu entwickeln. Das Design von AliX ist dabei bewusst außergewöhnlich bis „witzig“ gehalten. Durch seine Unkompliziert- und Robustheit sowie einfaches Handling ist er prädestiniert, Menschen für Flugmodellbau begeistern zu können und die „Angst“ vor Flugmodellen zu nehmen.

Ziel erreicht

Die Faszination am AliX-Projekt dauert bis heute an. Jeder Kollege, der AliX geflogen ist, war überrascht von den tollen Eigenschaften. Die vielen positiven Resonanzen von Zuschauern geben immer wieder ein gutes Feedback über ein gelungenes Projekt, auch in Augen von nicht Modellbauern. Wir freuen uns, wenn er oft liebevoll auch „fliegende Klobrille“ genannt wird.

Auf Steuerbefehle reagiert AliX sehr schnell und präzise und ist damit sehr wendig. In allen Geschwindigkeitsbereichen liegt er sehr gut in der „Spur“ und fliegt wie auf Schienen. Eine besondere Flugeigenschaft ist sein perfektes Abreißverhalten. Wenn es kritisch wird, nimmt AliX einfach

TECHNISCHE DATEN

Gewicht:	240 Gramm
Spannweite:	546 mm
Länge:	519 mm
RC-Funktionen:	Höhe, Quer, Motor



Erster Prototyp – der Baby-AliX, der bereits gute Flugeigenschaften besaß

seine Nase ein wenig runter und gut ist. Wenn viel Wind geht, können kleinere Flugzeuge schon einmal aufgeben. Dies gilt nicht für AliX. Es macht oft sogar richtig Spaß, auch bei Wind mit ihm extreme Manöver zu fliegen. In kritischen Situationen schaltet man einfach den Motor ab und zieht die Ruderklappen im Vollausschlag nach oben. Dadurch senkt er sich gut kontrollierbar, ohne wegzukippen, horizontal und langsam zu Boden. Dies geht so sanft, dass nichts kaputt geht.

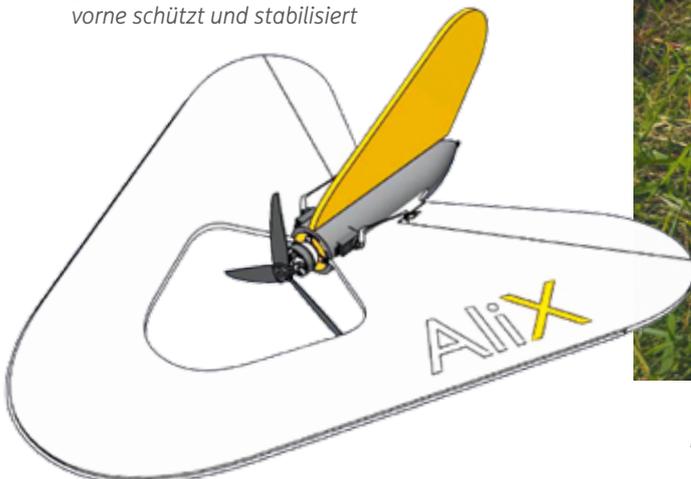
Fakten und Eigenschaften

Durch das Design in Delta-Form ist er sehr kompakt gehalten und dadurch ergibt sich eine sehr gute Grundstabilität. Für den Luftkampf ist AliX durch das Verlagern des Motors in den mittleren Rumpfbereich bestmöglich gerüstet. Das schützt Motor und Propeller sehr gut bei Kontakt und bei eigenen Angriffen. Die Elektronik ist in der Nähe des Motors ebenfalls gut gesichert. Ein CFK-Stab mit 3 Millimeter (mm) Durchmesser verstärkt die Flügel. Ein um die ganze vordere Rumpfpartie angesetzter Glasfaserstab als Rammbock schützt ihn bestmöglich bei Angriffen und bei einem Crash. Zusätzlich wird dadurch eine hohe Steifigkeit über die Längsachse erreicht.

Baubeschreibung

Der AliX ist bewusst einfach gehalten. Was nicht da ist, kann nicht zerstört werden. Für den Fall, dass man einen Bausatz von Causemann bezieht, besteht der Packungsinhalt aus folgenden Teilen: Tragfläche in zwei Hälften aus 6-mm-Depron; Rumpf aus Schaumstoff mit diversen Aussparungen; Seitenleitwerk aus 6-mm-Depron; Motorbefestigung, zwei Ruderhörner;

*AliX – so außergewöhnlich und trotzdem vertrauens-
erweckend: Motor und Elektronik sind perfekt
geschützt. Der Rammbock aus einem GFK-Stab
vorne schützt und stabilisiert*



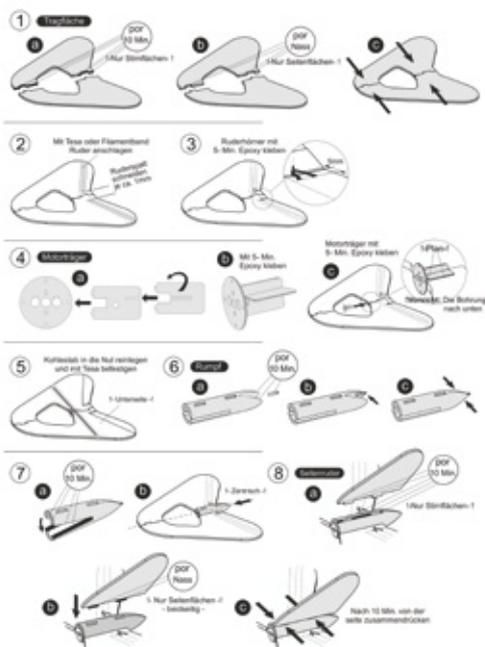
Der AliX-Hilfsflügel ist eine wirkungsvolle Lösung, um die Schärfe aus AliX herauszunehmen und eine stufenlos verstellbare Stabilität zu bekommen.

GFK-Stab für Verstärkung vorne und Kleinteile wie Streamer-Befestigung, Anlenkstange aus Stahldraht und vieles mehr.

Außer an den Stellen, die explizit erwähnt werden, benutzt man für die Montage überall UHU Por. Der Bau beginnt mit dem Zusammenkleben der Tragflächenhälften, die an der zusammengeführten Stelle beidseitig mit Klarsicht-Paketband bleibend gesichert und verstärkt wird. Die Ruderflächen werden an der Kante mit einem scharfen Messer angeschrägt und mit Klarsicht-Paketband an der Tragfläche angeschlagen.

Die beiden Ruderhörner sollen mit Epoxy in die Ruderflächen geklebt werden, nachdem mit einem scharfen Messer ein Schlitz 5 mm von der Kante eingeschnitten wurde. Der Motorträger, aus drei Teilen bestehend, wird zusammengesteckt, mit Epoxy gesichert und anschließend an der Tragfläche ebenfalls mit Epoxy festgeklebt. Der CFK-Stab kommt in die Aussparung der Tragfläche und wird mit Klarsichtband festgeklebt.

Die Streamerhalterung wird hinten am Rumpf befestigt, indem man den Rumpf mit UHU Por einstreicht, nach dem Ablüftung die Befestigung anlegt und den Rumpf hinten zusammendrückt. Nun wird der Rumpf an den Flächen mit UHU Por bestrichen, die Kontakt mit der Tragfläche sowie Motorträger haben und nach der Lüftungszeit auf die Tragfläche festgeklebt werden. Das Seitenleitwerk wird auch mit UHU Por auf dem Rumpf befestigt. Der GFK-Stab von 1.000 mm Länge und 3 mm Dicke wird um den vorderen Bereich der Tragfläche mit Klarsichtband angebracht. Ersatzweise kann dafür auch einen CFK-Stab in den Maßen $1 \times 5 \times 1.000$ mm verwendet werden.



Eine detaillierte Bauanleitung gibt es kostenlos auf www.theyellowfamily.com. Alternativ kann auch ...

... bei Causemann Modellsport ein Bausatz bezogen werden

Jetzt sollte die Tragfläche zur Stabilisierung oben wie unten mit mindestens zwei Streifen Klarsichtpaketband an jeder Kante verstärkt werden. Nach der Schablone wird nun der Akkuhalter aus einem Stück EPP herausgeschnitten und ebenfalls mit Paketband vorne an der Tragfläche befestigt. Nun ist der Rohbau fertig und die RC-Komponenten können eingebaut werden. Die beiden Servos werden oben in den vorderen Bereich des Rumpfs geklebt, nachdem an diesen Stellen mit einem scharfen Messer entsprechende Aussparungen ausgeschnitten wurden. In der gleichen Weise werden Regler und Empfänger unten im Rumpf eingebaut. Der Flugakku findet vorne unten im Akkuhalter Platz. Der Schwerpunkt liegt genau 83 mm vor dem CFK-Stab. Die detaillierter Baubeschreibung ist auch auf meiner Homepage www.theyellowfamily.com zu sehen.

man mit ihm gemütlich und sehr lange fliegen möchte: 2205er-Motor, 30 Gramm; 2s-LiPo mit einer Kapazität von 850 bis 1.000 Milliamperestunden (mAh) und Zweiblatt-Luftschaube 7 x 3,5 Zoll. Die mittlere Motorisierung mit einem 2208er-Motor (40 Gramm) empfiehlt sich, wenn man schnell unterwegs und dabei lang genug in der Luft sein möchte: 3s-LiPos mit 850 bis 1.000 mAh und Zweiblatt-Prop 7 x 6 Zoll. Soll die Luft richtig brennen, dann diese Kombination: Motor 2210/2212, 50 bis 60 Gramm; 3s-LiPo 850 bis 1.000 mAh und Zweiblatt 7 x 6 Zoll.

Antriebsstrang

Mir war es wichtig, mit geringen Mitteln den optimalen Spaßfaktor zu erreichen. Die einsetzbaren Komponenten: Motoren der Größe 30 bis 60 Gramm; Regler passend zu den Motoren (15 bis 40 Ampere) und ein Empfänger so klein wie möglich (6 bis 10 Gramm). Ein Paar Konfektionierungstipps, wenn

Prädestiniert für Air-Combat

Seine Robustheit, Wendigkeit, seine Präzision und die Verstärkungsmaßnahmen prädestinieren den AliX zum perfekten Luftkampfsportler. Das Flugbild ist unverwechselbar und mehrere AliX in der Luft sind ein Augenschmaus für Zuschauer und Piloten. Crashes steckt er gut weg, defekte Stellen sind schnell repariert und sofort kann er wieder im Combat mitspielen.



Für Neulinge zum Lernen, für Profis zum Herumtoben: Eine handelsübliche Paraglider-Fläche verwandelt AliX in eine verbesserte Paraglider-Gondel



Das Universal-Ruderhorn ist für Klassische und Schumpfschlauch-Befestigungs-Methode gleichermaßen geeignet. Einfach mit einer Schere in der Größe veränderbar, dadurch von Parkflyer bis Micro-Flyer geeignet

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.

Kostenlose Downloads

Mein Bestreben ist unserer Modellflugsportart eine positives Image zu vermitteln damit wir Nachwuchs dafür begeistern. Deshalb stelle ich die Baupläne und Bauanleitungen auf meiner Homepage zum freien Download bereit. Es liegt mir sehr am Herzen, eine AliX-Community zu gründen, in der Piloten und Interessierte Personen zusammenkommen und ohne großen Aufwand oder finanzielle Ausgaben viel Spaß haben. Ich wünsche mir, dass eine gute Idee aus Deutschland weltweit für viel Freude bei Menschen sorgt.

Schnurspannen

In der Tat ist der AliX für Fortgeschrittene geeignet. Damit jedoch Neulinge ihre Angst vor der extremen Manövrierfähigkeit verlieren, habe ich Hilfsflächen konstruiert. Die aus zwei Depron-Teilen bestehenden Hilfsflächen werden einfach oben und unten mit Klebeband an die Tragflächen geklebt. Dies hat den Effekt, dass die Querruder, gemessen zur jetzigen Spannweite, zur Mitte hin verlagert werden, wodurch automatisch eine Verlangsamung der Drehung um die Längsachse erreicht wird. Durch die nun größere Spannweite ist der AliX merklich langsamer und leichter zu kontrollieren.

Mit einer kleinen Maßnahme wird der neutral fliegende AliX zur Selbststabilisierung bewegt. Dabei werden die Hilfsflächenhälften mit einer Schnur an den Spitzen zueinander gezogen. Dadurch kann

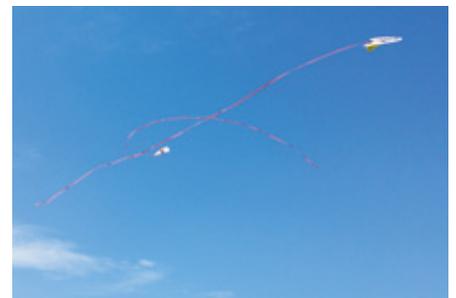


Hilfsvorrichtung, um die Ruderflächen anzuschrägen

die Agilität ganz einfach und praktisch stufenlos justiert werden. Die Lenkbewegungen werden nochmals verlangsamt, der AliX bekommt eine spürbare Eigenstabilität und dreht sich immer wieder in die Horizontale. Je straffer die Schur gespannt wird, umso stabiler fliegt er.

Paraglider-Fläche

Damit der AliX auch von absoluten Neulingen geflogen werden kann, habe ich eine kleine Vorrichtung konstruiert, mit deren Hilfe eine Paraglider-Fläche einfach und schnell am AliX montiert werden kann. Mit der handelsüblichen „Paracooper“-Paraglider-Fläche verwandelt er sich in eine Paraglider-Gondel und kann sehr stabil in Zeitlupentempo bis sehr agil geflogen werden. Interessant ist, dass der Schirm nur eingehängt und nicht angelenkt wird, trotzdem ist die Steuerung sehr präzise und wirkungsvoll. Mit Paraglider-Fläche ist es normalerweise schwer möglich zu beschleunigen, ohne dabei an Höhe zu gewinnen. Anders bei AliX: Man braucht nur einfach ein wenig das Höhenruder zu drücken – voila, und er beschleunigt so gut, dass anschließend kraftvolle Loopings sowie weitere extreme Manöver durchgeführt werden können. Somit ist der AliX nicht nur ein guter Ersatz als Paraglider-Gondel, sondern eine echte Verbesserung – gleichermaßen für Neuling und Profi geeignet.



Fun-Combat. Fairer Kampf durch verschiedene Längen der Streamer. Neuling kurz (4 Meter), Profi lang (12 Meter)



Ein wirklich schlimmer Crash, der in fünf Minuten notdürftig so geflickt wurde, dass ...



... er wunderbar weiterfliegt, als ob nichts gewesen wäre

Integrierte Erfindungen

Eine neue Entwicklung auch für AliX ist der patentamtlich angemeldete Universal-Prop saver, mit dessen Hilfe alle gängigen Luftschauben mit zwei, drei, vier oder sechs Blättern sicher befestigt werden können – je nachdem, welche der sechs Gewindebohrungen mit Schrauben versehen werden. Zwei Schrauben gegenüberliegend für Zwei- und Vierblatt-Luftschauben, drei Schrauben in einem 120-Grad-Winkel zueinander angebracht für Drei-/Sechsbblatt-Luftschauben. Es besteht auch die Möglichkeit zwei Dreiblatt Luftschauben hintereinander anzubringen. Dabei wird an den ersten drei Schrauben die vordere Luftschaube befestigt und an den anderen drei die hintere.

Eine frühere Erfindung von mir befindet sich an den Ruderflächen – das innovative Universal-Ruderhorn. Die Befestigung der Anlenkstange kann wahlweise mit Schrumpfschlauch erfolgen oder es kann klassisch eingehängt werden.



Ein Universal-Prop saver ist für alle gängigen Luftschauben mit zwei, drei, vier oder sechs Blättern geeignet

Fun-Combat – neue Sportart

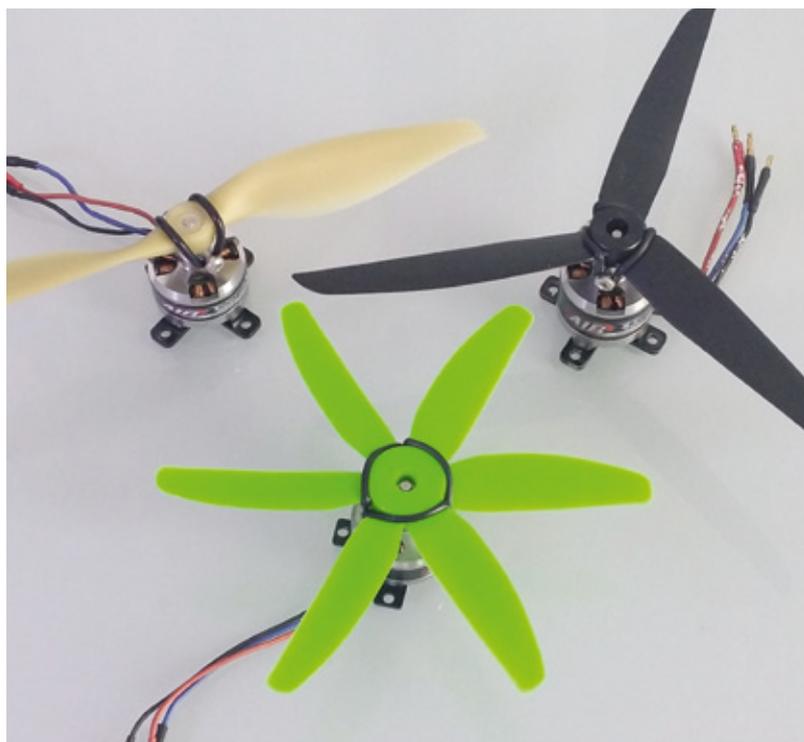
Als ein vom AirCombat faszinierter Mensch möchte ich diese Sportart bekannter machen und Flugmodellbauer dafür begeistern. Das Regelwerk und die Materialien sind bewusst einfach gehalten, damit der Einstieg für jedermann schnell und unkompliziert möglich ist und alle Beteiligten viel Raum für Spaß haben, ohne die Sicherheit aus den Augen zu verlieren. Damit unser Fun-Combat für die Zukunft interessant bleibt, ist das Regelwerk bewusst flexibel gehalten.

Ein kleiner Auszug aus den Regeln: Die Streamerlänge variiert zwischen 4 und 12 Meter. Damit die unterschiedlichen Erfahrungen der Piloten ausgeglichen werden, dürfen in einem Kampf verschieden lange Streamer verwendet werden.

Ein Volks-Flieger

AliX ist ein Immer-Dabei-Flieger, der auch mal grobes Handling, wie beispielsweise im Pkw-Kofferraum, gut verkraftet. Im Luftkampf ist er enorm agil und gibt in der Luft mit seinem pfeilförmigen Aussehen ein unverwechselbares Bild ab. Es ist nicht die Frage, fliegen oder nicht fliegen, sondern „Downloaden – Bauen – Fliegen“.

Mutlu Kuzey



BEZUG

Curt Causemann

Gneisenaustraße 13, 33330 Gütersloh
 Telefon: 052 41/403 24 07; Fax: 052 41/403 24 10
 E-Mail: jochen@causemann.de
 Internet: www.causemann.de
 Preis: 27,50 Euro; Bezug: direkt

AUFGEBREZELT



SO LÄSST SICH DIE MULTIPLEX FUNCUB INDIVIDUALISIEREN

Die FunCub von Multiplex ist seit vielen Jahren erfolgreich auf dem Markt. Ungezählt viele Modellpiloten haben mit ihr das Fliegen gelernt oder benutzen dieses Schaummodell einfach nur als Spaßflieger – so wie der Name schon sagt. Allerdings kann man aus diesem tollen Motorflugzeug mit wenigen, einfachen Änderungen noch eine ganze Menge herausholen. Was möglich ist, wird in diesem Bericht erörtert.

Im Laufe der Jahre hat die FunCub im Rahmen der Produktpflege einige Änderungen erfahren. So wurde schon bald nach Erscheinen des Modells das Seitenleitwerk vergrößert und der Bürstenmotor durch einen modernen Brushless-Außenläufer ersetzt. Auch der Kunststoff-Motorspant wurde durch einen Alu-Exemplar ersetzt. Das weich gefederte Fahrwerk ist für den täglichen, normalen Gebrauch völlig ausreichend. Ebenso auch die Antriebskomponenten. Das rot-weiße Outfit ist seit jeher das Markenzeichen der beliebten Fun.

Leistungssteigerung

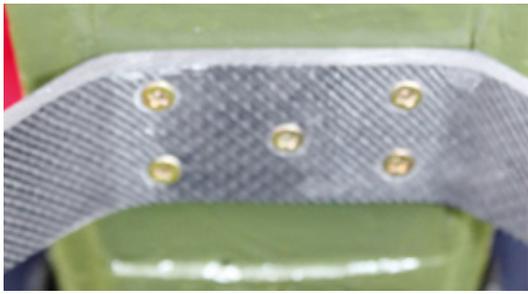
Aber was kann man aus einem solchen Modell noch herausholen? Unsere FunCub sollte auf jeden Fall anders als der weiße-rote FunCub-Einheitsbrei aussehen. Sie sollte einen kräftigeren Antrieb erhalten, um einfache Segelflugmodelle im Schlepp auf Höhe bringen zu können. Für schlecht gemächte Pisten sollte auch ein höheres und robusteres Fahrwerk angebracht werden. Für den gleichen Zweck wurden daher

auch große Räder oder Bush-Wheels benötigt. Es sollte also ein leistungsstarker Allround-Buschschlepper im neuen Gewand entstehen. Und sie sollte bei allen Änderungen nicht ihre hervorragenden Flugeigenschaften verlieren.

Zunächst wurde nach einem verbesserten Antrieb gesucht. Er sollte spritzig und kräftig sein. Die schon vorhandenen LiPo-Akkus mit einer Kapazität von 4.000 Milliamperestunden (mAh) sollten weiter verwendet werden können. So fiel nach der Suche die Wahl auf einen Dymond GTX-3546 (910KV) und einen 13 × 8 Zoll großen Propeller. Als Regler wurde der günstige Torcster 40 genutzt. Diese Komponenten passen gut in den Rumpf und bieten den erwünschten Power-Bedarf.

Fahrwerk für echte STOL-Flugzeuge

Die FunCub ist mit ihren Landeklappen und dem oben beschriebenen, kräftigen Antrieb voll kunstflugtauglich und ein hervorragendes STOL-Flugzeug. Bei ausgefahrenen



Mit dem robusten Kohle-Fahrwerk, das ausreichend alle Stöße abfedert, ist der Bodenabstand zum Propeller gewährleistet.
Mit einer eingearzten Sperrholzplatte und fünf Spaxschrauben wird eine feste Verbindung geschaffen

Klappen lassen sich Starts mit Vollgas in nur wenigen Metern realisieren. Ebenso sind sehr kurze Landungen auf den verschiedensten Untergründen möglich. Allerdings ist hier das einfache Drahtfahrwerk aus dem Baukasten schnell überfordert. Ebenfalls sind auch die leichten Schaumräder nach einer Saison im F-Schleppbetrieb am Ende ihres Lebens angelangt und der Schaumreifen löst sich von der Kunststoff-Felge ab. Der große Propeller hat durch das weiche Fahrwerk immer mal wieder Bodenberührung bei Landungen, was dem Motor nicht unbedingt zugute kommt. Daher wurde nach einer langlebigen und robusten Fahrwerkalternative gesucht.

Auch hier wurde gesucht und ein Kohlefahrwerk der Firma Elster erworben. Zum Umbau der Fahrwerkshalterung wurde die eingelassene Kunststoffplatte unter dem Rumpf mit einem scharfen Skalpell entfernt und ein etwa 60 × 70 Millimeter (mm) großes Sperrholzbrett eingearzt. In das Kohle-Fahrwerk wurden fünf Senklöcher für kurze Spaxschrauben eingebohr. Nach genauer Ausrichtung des Fahrwerks konnten dann die Schrauben angebracht und das Fahrwerk befestigt werden.

Die Frage der Räder ist eine philosophische. In unserem Fall wollten wir möglichst große und weiche Räder anbringen und entschieden uns für Exemplare von Kavan mit einer Größe von 125-5". Diese Räder sind zwar nicht so weich wie beispielsweise die Dubro-Walzen, erfüllen aber kostengünstig ihren Zweck. Die Federung ist ausreichend, hält aber trotzdem den nötigen Abstand zwischen Piste und Propeller. Das etwas höhere Gewicht des Fahrwerks kann einfach durch Verschiebung des Flug-Akkus nach hinten ausgeglichen werden. Auch das Schaumspornrad wurde durch ein Moosgummi-Rädchen ersetzt.

Neues Gewand

Fahrwerk und Antrieb waren nun installiert, ebenso die F-Schlepp-Kupplung für den Seglerstart. Jetzt sollte die FunCub ein neues Gewand erhalten. In diesem Bereich ist der Fantasie natürlich keine Grenze gesetzt und so



Die Lackierung verändert die Oberfläche des Elapor nur wenig und härtet diese nach Trocknung weiter aus



Der Acryl-Lack von Spraycenter.de ist in allen erdenklichen RAL-Farbtönen erhältlich und von bester Qualität

entschieden wir uns für ein Fantasie-Militär-Outfit. Zunächst musste ein Lack in der gewünschten Farbe (Olivgrün, Seidenmatt) gefunden werden, der den Elapor-Kunststoff nicht angreifen würde. Kostengünstig sollte er auch noch sein, und so wurden wir beim Spraycenter.de (Karl Klenk GmbH) fündig, wo alle erdenklichen RAL-Farbtöne erhältlich sind. Hier orderten wir das „Wirtschaftliche Acryl Spray nach RAL seidenmatt 400 ml“ im gewünschten Farbton. Dieser Acryl-Lack ist von bester Qualität. Er verändert die Oberfläche des Elapor nur leicht und härtet diese nach Trocknung auch noch aus. Allerdings sollte man für eine FunCub etwa zwei Spraydosen rechnen.



M4-Edelstahlschrauben und Sicherungsmuttern dienen den Kavan-Rädern als Radachsen



Der Dymond-Motor von Staufenbiel ist von sehr guter Qualität und gibt dem Modell die geforderte Energie



Das fertige Modell, das das Aussehen einer Bundeswehr-Piper Cup hat, ist für alle erdenklichen Einsatzarten geeignet. Mit den großen Rädern sind STOL-Starts auf allen möglichen Untergründen gut möglich



Das Schaumrad von MPX wird durch ein Moosgummirädchen ersetzt

Nachdem die RC- und Antriebs-Komponenten ausgebaut waren, wurde der Flieger drei Mal lackiert. Mit dem Ergebnis sind wir zufrieden, denn der Lack lässt sich einfach verarbeiten, ohne die gefürchteten „Nasen“ zu bilden. Nach Trocknung des Lacks konnten dann wieder alle Komponenten in den Flieger eingebaut werden. Zuletzt wurde noch ein Dekor bei Plott&Fly geordert, um der olivgrünen FunCub die Ähnlichkeit einer PiperCub der Bundeswehr zu verleihen.



Auf dem Lack lässt sich ein beliebiges Dekor aufbringen. Das neue Fahrwerk mit den großen Bush-Wheels wird an der gleichen Stelle wie das Originalfahrwerk befestigt

Flugerfahrung

Die ersten Flugerfahrungen und Tests mit der veränderten Fun waren durchweg positiv. Das Modell hat kaum etwas von seinen gutmütigen Flugeigenschaften eingebüßt. Start und Landung gelingen wie mit dem Original problemlos. Der starke Antrieb reicht mit dem eingesetzten Akku für mindestens zehn 300-Meter-Schlepps von Seglern der Easy-Glider-Klasse. Das STOL-Verhalten gleicht einem echten Busch-Flugzeug, ebenso die Langsamflug-Eigenschaften. Beim Kunstflug zieht der Antrieb die Maschine senkrecht in den Himmel, soweit das Auge reicht.

Das hatte ich nun davon! Als ich nun einige Flüge mit meiner Militär-Fun absolviert hatte, die im Verein breite Anerkennung fand, meldete sich plötzlich mein 12-jähriger Sohn zu Worte. Er wies auf seine eigene FunCub und wünschte sich eine ebensolche General-Überholung, allerdings im Outfit des „Roten Barons“. Also orderte ich wiederum einen Motor, passenden Lack und ein Fahrwerk und machte mich an die Arbeit. Nach Eintreffen aller Bauteile konnte die Umrüstung beginnen. Schon nach einer Woche konnte die Fertigstellung des „Roten Barons“ gemeldet werden.

Effektiver Umbau

Die neue Konzeption zeigt sich im täglichen Flugbetrieb als ausgesprochen effektiv. Sowohl als Schleppmodell, als Busch-Flugzeug oder auch als Kunstflugmaschine zeigt sich der Umbau von seiner besten Seite. Aber auch als abendliche „Entspannungs-Kaffeemühle“ ist die so veränderte FunCub ein echter Genuss und macht Spaß.

Wolfgang Weber



Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Hier die FunCub-Ausführung „Rotor Baron“



68 SEITEN
DIN A5
12,- Euro

JETZT BESTELLEN!

Themenschwerpunkte dieser DMFV Wissen-Ausgabe sind Grundlagen, Technik und Flugpraxis für Hangflieger. In diesem informativen und umfassenden Nachschlagewerk erläutert Hangflug-Experte Michal Šíp anschaulich und praxisnah das physikalische Prinzip des Hangflugs sowie die Funktionsweisen der einzelnen Komponenten.

www.dmfv-shop.de oder telefonisch unter 02 28/978 50 50

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

ACP AirCraftPower.eu
Khuri
 DLE, DLA, MT und JC Modellmotoren, CFK- und Holzpropeller
 Ersatzteile und Schmierstoffe, ACP-Zündsysteme, Zündschalter
 Zündkerzen, Hallensoren, Servos
 Alu- u. Edelstahl-Auspuffanlagen, ARF-3D Kunstflugmodelle
 ... u.v.m.
 Besuchen Sie unseren Online-Shop
www.dl-motoren.de
 E-Mail: info@dl-motoren.de
HOTLINE: Buntzelstr. 146 • 12526 Berlin
0151-5922 7038 Tel.: 030/676891-53, Fax: -54

Wir bauen Ihr Modell. Bastian Modellbauservice



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

Servohebelarme aus Kohlefaserkunststoff
 für höchste Belastungen
 konstruiert

Verzahnung für Hitec, Futaba, JR
 dazu passende Kugelgelenke,
 Servoeinbaurahmen, Ruderhörner

Shop: www.gabriel-stahlformenbau.de
 Gabriel 39114 Magdeburg Markgrafenstraße 5
 Tel. 0391/5410715 Fax. 0391/5410714

Faserverbundwerkstoffe Seit über 38 Jahren

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

www.bacuplast-shop.de

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

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 Modellbauschaum 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 Telefon 07576 / 2121 www.sperrholzshop.de
 72505 Krauchenwies Fax 07576 / 901557 info@sperrholz-shop.de

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

Feuerfeste Kennzeichen für den Vereinsbedarf



ACHTUNG!
 Neue LuftVZO

Ab Oktober für **ALLE Flugmodelle**
 ab 250 Gramm Startgewicht Pflicht!

*in der Übergangsfrist bis Anfang Oktober 2017 darf man unter 5 Kg Startgewicht noch OHNE fliegen.

z.B. 2,85 €* / Stück bei 20 Mitgliedern a 10 Schildern
 ...andere Mengengruppen auf Anfrage

Aus eloxiertem Aluminium *nur bei Schildern mit reinen Textzeilen
 in den Farben rot, blau,
 schwarz oder silber natur mit
 weißem Text. Bis zu 6
 Textzeilen, Logos und
 Grafiken möglich.

In den Formaten
 30 x 15 x 1mm
 40 x 15 x 1mm
 45 x 15 x 1mm
 Sonderformate ab 25 Stück
 je Sorte möglich





HOTT SEI DANK

MC-28 HOTT VON GRAUPNER

Schaut man sich heute auf Modellflugplätzen um, sieht man, dass ein Großteil aller Piloten wohl mit einer Sechskanal-RC-Anlage ausreichend bedient wäre. Entsprechende Fernsteuerungen gibt es zu Hauf. Doch wer aufwändigere Modelle fliegt, braucht natürlich auch mehr Kanäle und mehr Funktionen. In diesem gehobenen Bereich wird die Luft dann schnell dünn und man wird früher oder später einen Graupner-Sender als Option in Betracht ziehen. Wie wäre es beispielsweise mit der aktuellen mc-28 HoTT?

Mit 16 Kanälen, zahlreichen Schaltern und Gebern, schier unbegrenzten Programmiermöglichkeiten und einer hochwertigen Verarbeitung dürfte Graupners mc-28 HoTT für nahezu alle Flugmodelle das richtige Steuerwerkzeug sein. Dabei erscheint der aufgerufene Preis von rund 930,- Euro auf den ersten Blick kein Schnäppchen zu sein, doch spätestens wenn man die Fernsteuerung in ihrem edlen Alu-Koffer und dem reichhaltigen Zubehör geliefert bekommt, versteht man auch, wofür man das Geld bezahlt hat.

Handschmeichler

Mit ihrem matten Kunststoffgehäuse, den unzähligen Schaltern, Schiebern und Drehgebern, den hochwertigen Kreuzknüppeln und dem allgemein schlichten aber funktionellen Design macht es alleine schon Spaß, die mc-28 anzusehen. Hängt man sie sich mit dem beiliegenden Trageriemen um den Hals und legt seine Hände auf den Pult-Ablagen ab, fühlt man sich

direkt wohl. Lediglich die etwas kurzen Knüppel stören dabei vielleicht den einen oder anderen. Da ist es gut zu wissen, dass noch längere Exemplare im Lieferumfang enthalten sind, die sich in Minutenschnelle austauschen lassen.

Neben den ergonomischen Vorzügen sind es natürlich vor allem die umfangreichen Programmier-Optionen und der enorme Funktionsumfang, die Graupner-Fans an den mc-Sendern zu schätzen wissen. Speziell in Verbindung mit dem mitgelieferten Empfänger GR-18-HoTT ergeben sich zahlreiche Optionen. Denn dieser beinhaltet nicht nur ein vollwertiges

TECHNISCHE DATEN

Länge:	235 mm
Breite:	228 mm
Höhe:	66 mm
Gewicht:	1.250 g
Kanäle:	16
Steuerfunktion:	16
Stromversorgung:	1s-Lilon-Akku, 6.000 mAh
Betriebsspannung:	3,4-4,35 V
Stromaufnahme:	400 mA
Frequenz:	2.400-2,4835 MHz
Temperaturbereich:	-15°C bis +55°C
Reichweite:	ca. 4.000 m
Besonderheiten:	Sprachausgabe, Micro-SD-Karten-Einschub, USB-Anschluss, Patch-Antenne polarisiert



Die super sanft arbeitenden Kreuzknüppelaggregate sind in Aluminium eingefasst. Neben den langen Aluknüppeln liegen auch noch kürzere Exemplare bei

Dreiachs-Kreiselsystem, mit dem unter anderem Flybarless-Helis geflogen werden können, sondern er bietet auch die Möglichkeit einer Fern-Programmierung direkt über den Sender. Und das ist natürlich bei Weitem noch nicht alles, was die mc-28 zu bieten hat.

Bekannte Strukturen

Wer sich bereits mit Graupner-Fernsteuerungen auskennt, wird sich auch im Menü der neuen 28er schnell und intuitiv zurechtfinden. Neulinge jedoch werden kaum umhin kommen, sich zunächst die aktuellste Version des Programmier-Manuals herunterzuladen. Auf rund 250 Seiten sind darin alle wichtigen Punkte beschrieben. Eine gedruckte Version der Anleitung liegt dem Set zwar nicht bei, jedoch ist das vor dem Hintergrund, jeweils eine topaktuelle Variante zu bekommen, durchaus zu verschmerzen.

Die gesamte Programmierung erfolgt über zwei Touch-Felder. Über kreisende Bewegungen kann man scrollen, Antippen sorgt für einen Sprung zum nächsten Wert und bestätigen beziehungsweise rückgängig machen geht über die Set- und ESC-Taster in der Mitte. Jede Eingabe wird

dabei akustisch durch einen (abstellbaren) Piepton sowie ein blaues Licht bestätigt. Erwähnenswert ist hierbei, dass man die Touch-Empfindlichkeit des Bedienelemente sogar einstellen kann. Dennoch ist ein wenig Übung gefragt, bis man wirklich flüssig und sicher damit umgehen kann.

Eingewöhnung

Welche Schritte man gerade ausführt, wird auf dem leider etwas kleinen gerateneren unteren Display dargestellt. Wie von Graupner gewohnt, kommen in der Programmier-Software zahlreiche Abkürzungen und Symbole zum Einsatz, die einem als Graupner-Neuling das Leben schon etwas schwer machen können. An dieser Stelle hilft einem das Programmierhandbuch ungemein weiter – auch wenn man den einen oder anderen Absatz dann noch zweier- oder dreimal lesen muss, bis man wirklich versteht, was zu tun ist. Der Vorteil ist jedoch, dass man – wenn man einmal „drin“ ist – wirklich sehr schnell und gezielt Änderungen am Setup vornehmen und Dinge einstellen kann.

Werfen wir einen Blick in die Menüstruktur der mc. Zunächst ist die Software in einige Obermenüs gegliedert, die sich feiner verzweigen. Insgesamt kann man Änderungen an rund 40 Softwarepunkten vornehmen. Das ist eine ganze Menge und man sollte dementsprechend genau wissen, was man tut. Doch bevor man ins Detail geht, muss man zunächst einmal den Modelltyp festlegen. Ist es ein Vierklappen-Segler? Oder eine Helikopter mit 120-Grad-Taumelscheibenanlenkung? Auch ein Menü für Multikopter steht natürlich zur Verfügung. Für Piloten nicht ganz so wichtig aber dennoch interessant: Auch Fahrzeuge und Schiffe lassen sich als Modelltypen festlegen.



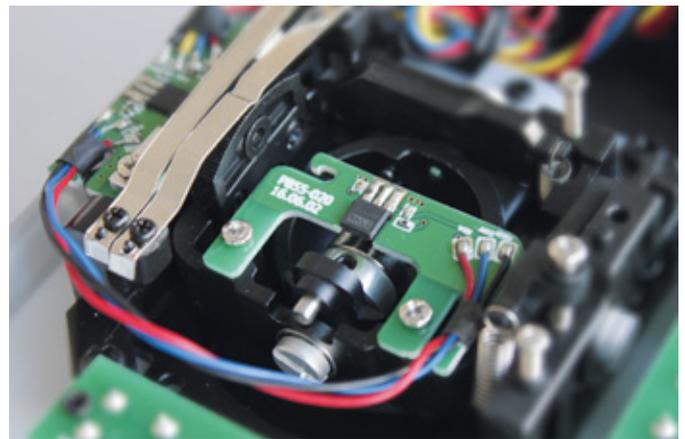
Das Navigieren durchs Menü erfolgt über Touch-Bedienfelder neben dem unteren Display

Wie üblich bei Graupner kommt die mc-28 im stabilen Alu-Koffer mit Trageriemen und weiterem Zubehör





Der 6.000er-1s-Lilo-Akku reicht locker für ein ganzes Wochenende Flugspaß. Die Ladezeit ist allerdings recht lang



Die Kreuzknüppel lassen keine Wünsche offen: Hall-Sensoren, Kugellager, volle Einstellbarkeit und saubere Verarbeitung

Viele Schalter

Während die meisten Basis-Parameter schnell und selbsterklärend eingestellt sind, wird es schon komplizierter, wenn man sich beispielsweise mit Flugphasen-abhängigen Funktionen beschäftigt. Es können komplexe Schaltvorgänge erstellt und verknüpft werden. Auch lassen sich Schaltkombinationen festlegen und natürlich Geber und Schalter frei belegen. Apropos: Natürlich ist bei der mc-28 kein Platz für weitere Bedienelemente mehr frei, sondern sie ist voll ausgebaut. Unter anderem mit Mehrwege-Schaltern, Tastern, Sicherheitsschaltern und natürlich Schieberegler. Für jede Funktion kann man dabei Zeitverzögerungen, Expo-Einstellungen oder Dual-Rate-Werte festlegen.

Doch abgesehen von Standard-Einstelloptionen kann die mc-28 noch deutlich mehr – beispielsweise Seglertypen mit maximal Achtklappen-Flächen bedienen. Selbstredend kann man dabei die Butterflyfunktion zum Bremsen bei der Landung auf einen Schieberegler legen. Und



Unter zwei Abdeckklappen an der Senderfront finden sich verschiedene Anschlussmöglichkeiten sowie ein Micro-SD-Karten-Slot

gerade die bei Segelflugmodellen so wichtige Möglichkeit, Flugphasen zu programmieren, beherrscht die Graupner-Anlage aus dem Eff-Eff. Grundsätzlich kann man fast alle Einstellungen global oder phasenspezifisch vornehmen. Beispielsweise Klappenpositionen, Expo-Werte und vieles mehr. Insgesamt stehen sechs Speicherplätze für Flugphasen zur Verfügung, die mit freien Schalter-Kombinationen verknüpft werden. Natürlich kann man Verzögerungen festlegen oder ausschließen, wenn man von einer Flugphase in die nächste springt. Und auch Prioritäten kann man festlegen, um beispielsweise in Notsituationen ohne Umwege direkt in die benötigte Phase springen zu können.

Mix it

Ein weiteres wichtiges Thema bei einem modernen Sender sind Mischer. Freie Mischer – entweder linear oder in Kurvenform angelegt – können mit Schaltern verknüpft werden, um diese sogar während des Flugs ein- oder auszuschalten. Auch Kreuzmischer sind verfügbar, die weniger komplex, dafür aber deutlich einfacher zu belegen sind. Beispielsweise bei Verwendung von mehreren Servos pro Kanal können so Bewegungen zusammengelegt werden. Eine Besonderheit bei den Mixern ist die sogenannte „Nur Mix Funktion“. Damit ist es möglich, dass ein Geber eine Mischfunktion steuert, ohne dass dieser einen Steuerkanal belegt.

Mischer sind auch ein gutes Stichwort. Denn speziell Helikopter-Modelle sind auch die Vermischung von Steuerfunktionen angewiesen. Insgesamt kann man aus sechs verschiedenen Typen von Drehflüglern auswählen – je nach Anzahl und Anordnung der Taumelscheibenservos. Zudem kann man die Mischwerte und Wirkrichtungen noch ändern, um alles an die Gegebenheiten im Modell anzupassen. Darüber hinaus stehen auch Funktionen für den



Die mc-28 ist komplett ausgebaut mit zahlreichen Schaltern und Gebern

DAS SCHNUPPER-ABO

3 FÜR 1:
Drei Hefte zum
Preis von
einem



JETZT BESTELLEN!

www.drones-magazin.de/kiosk
040 / 42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- 11,80 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



Das Haupt-Display gibt jederzeit Auskunft über alle wichtigen Parameter, dürfte jedoch gerne ein wenig größer sein



Die seitlichen Drehgeber können sowohl von oben als auch von unten bedient werden

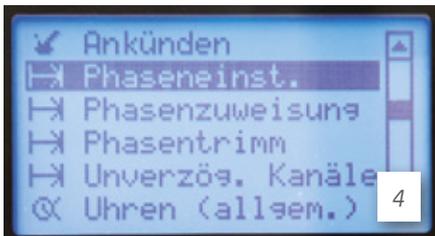
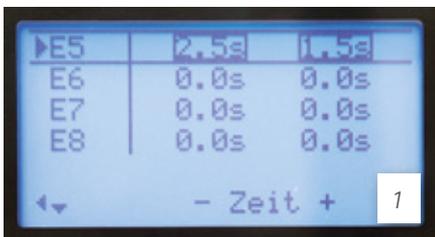
Betrieb von Helis zur Verfügung, die heutzutage eigentlich kaum mehr benötigt werden. Beispielsweise Mischer, die das bei Steuerinputs variierendes Drehmoment des Hauptrotors durch ein Zuggeben von Heckrotorausschlägen kompensieren sollen. Bei modernen Helis übernimmt so etwas natürlich längst das Flybarlesssystem. Dennoch ist es gut zu wissen, dass einem die Funktionen zur Verfügung stehen, die vor allem bei Retro-Modellen sicherlich nicht schaden können.

Rückkanal

Speziell für Helikopter, aber auch für Flächenmodelle ist implementierte Telemetrie besonders erwähnenswert. Denn darüber kann auch eine Programmierung geeigneter HoTT-Empfänger vorgenommen werden. Alle

modellspezifischen Einstellungen in Bezug auf die Servos, Mischer, Kurven und noch mehr, lassen sich direkt im Empfänger ablegen. Wer nun noch einen Empfänger verwendet wie den beiliegenden GR-18 – der ein vollwertiges Flybarlesssystem darstellt, kann Änderungen an der Stabilisierungselektronik direkt über den Sender vornehmen. Das ist natürlich gerade auf dem Flugplatz deutlich angenehmer, als alles über Blink-Codes oder einen angeschlossenen PC erledigen zu müssen.

Doch von dieser Möglichkeit einmal abgesehen, kann die Telemetrie bei HoTT natürlich auch all das, was die meisten sich wünschen. Nämlich Sensordaten aus dem Modell direkt an den Sender schicken. Erneut ist der beiliegende GR-18 ein gutes Beispiel, denn er übermittelt serienmäßig nicht nur Daten zur Akkuspannung, der Temperatur und der Empfangsqualität, sondern über sein integriertes Variometer weiß man auch stets seine Flughöhe sowie Steig- und Sinkraten. Wer noch weitere Daten auslesen möchte, findet bei Graupner im Sortiment optionale Sensoren – beispielsweise zur Strommessung.



1. Zeitverzögerungen für einzelne Steuerfunktionen sind die leichteste Übung der mc-28. In diesem Fall fahren die Landeklappen in 2,5 Sekunden aus und in 1,5 Sekunden wieder ein
2. Die Expofunktion wird nicht nur in Prozent, sondern auch grafisch dargestellt. In diesem Fall kann sie über Schalter 4 zu- oder abgeschaltet werden
3. Die Zuordnung von Befehlen für die Sprachausgabe ist etwas umständlich, da die Dateinamen nicht gleich eindeutig sind und man sich jedes Mal erst durch scrollen muss
4. Selbstverständlich können auch Flugphasen festgelegt und vielfältig definiert werden
5. Das Menü des Mixers zeigt deutlich, dass man ohne Vorkenntnisse oder die Anleitung nicht sofort weiß, was man tun muss. Hier wurde Tiefenruder als Ausgleich zur Landeklappen-Funktion hinzugemixt
6. Ein Besonderheit der mc-28: Per Telemetrie lassen sich nicht nur Daten empfangen, sondern auch Einstellungen vornehmen, die man dann im Empfänger speichern kann



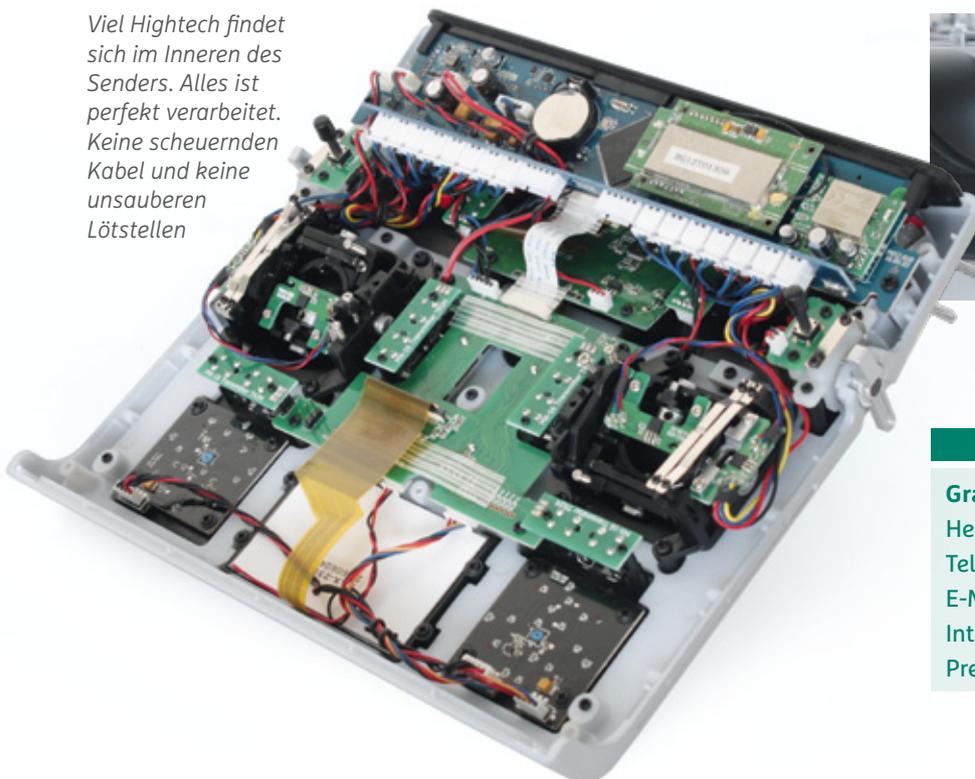
Das obere Display ist nur für die Anzeige von Telemetrie-Daten zuständig

Stimmig

Besonders praktisch ist dabei, dass man sich die Daten nicht nur auf dem oberen Sender-Display anzeigen, sondern auch ansagen lassen kann. Schließlich verfügt die mc-28 über eine umfangreiche Sprachausgabe. Die Ansagen sind zu- oder abschaltbar und lassen sich in voreingestellten Intervallen wiederholen. Außerdem kann man auch festlegen, welche der ermittelten Daten überhaupt akustisch ausgegeben werden sollen. Neben Telemetrie-Daten ist der Sender auch in der Lage, noch zahlreiche andere Kommandos anzusagen. Dafür gibt es ein eigenes Menü, über das sich unter anderem auch Schaltfunktionen mit gezielten Kommandos verknüpfen lassen. Ohne hinzuschauen, erfährt man so zum Beispiel, ob die Landeklappen ein- oder ausgefahren sind oder ob Expo an oder aus ist. Etwas undurchdacht wirkt bei dem Ganzen jedoch die Sortierung der Sprach-Kommandos. Denn man muss sich jedes Mal durch eine lange Liste von mehreren hundert Einträgen scrollen, bis man die richtige Ansage gefunden hat. Das die zugehörige Beschriftung meist abgekürzt und oft auch nicht gleich eindeutig ist, sollte man ruhig etwas Geduld mitbringen, bis man den richtigen Befehl ausfindig gemacht hat.

Alles andere als undurchdacht wirkt hingegen das Innere des Senders. Hat man das Gehäuse nach dem Entfernen von gefühlt einem Dutzend Schrauben geöffnet, finden sich durchweg sauber verarbeitete Baugruppen. Sämtliche Kabel sind knicksicher und ohne Scheuergefahr verlegt. Man merkt wirklich, dass sich die Ingenieure hier einige Gedanken

Viel Hightech findet sich im Inneren des Senders. Alles ist perfekt verarbeitet. Keine scheuernden Kabel und keine unsauberen Lötstellen



gemacht haben, um alles so kompakt wie möglich unterzubringen. Und dabei hat man nichts dem Zufall überlassen. So drehen sich die Achsen der Kreuzknüppel selbstverständlich in Kugellagern, die in Aluminium eingefasst sind. 12-Bit-Hallsensoren sind für die verschleißfreie Signalerzeugung zuständig. Und auch sämtliche Eigenschaften der Knüppel, wie Gegenruck oder Ratschenfunktion sind mit wenigen Handgriffen über Schrauben eingestellt.

Gute Investition

Wenn man sich ein wenig mit der mc-28 HoTT von Graupner beschäftigt, wird schnell klar: diese Anlage kann so ziemlich alles. Sie besticht durch ihre umfangreichen Software-seitigen Optionen mit etlichen Einstellmöglichkeiten ebenso, wie durch ihre hochwertige und sehr solide Verarbeitung. Zusammen mit der für Pult-Flieger wirklich guten Ergonomie und der unverkennbaren Optik erhält man einen zwar nicht ganz billigen Sender, der aber wirklich jeden Cent wert ist.

Jan Schnare



Die Metallbügel für den Trageriemen werden von hinten eingeschoben und durch Drehen und Drücken arretiert

BEZUG

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
 Preis: 929,99 Euro; Bezug: Fachhandel/direkt



Halter-Haftpflicht-Versicherung für Flugmodelle

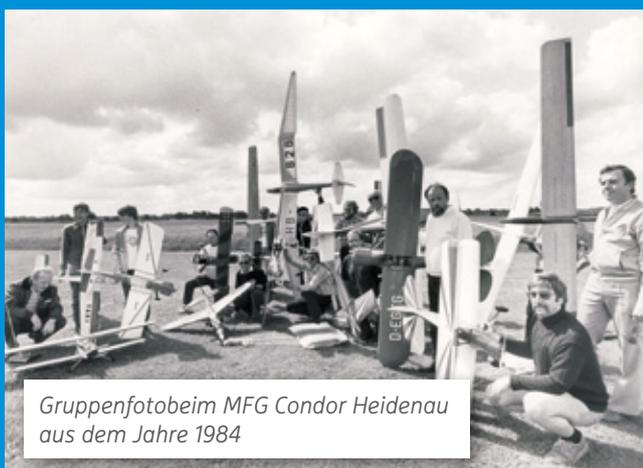
Information über Versicherungsausschlüsse

Seit dem 01. Januar 2017 gelten unter anderem folgende Versicherungsausschlüsse im Bereich der Halter-Haftpflicht-Versicherung für Flugmodelle. Danach ausgeschlossen sind Ansprüche aufgrund jeglicher militärischer oder polizeilicher Einsätze sowie Einsätze mit Waffen. Weiterhin ausgeschlossen sind ferner Ansprüche wegen der Verletzung von Persönlichkeitsrechten, Namensrechten oder Urheberrechten, gewerblichen Schutzrechten und Datenschutzrechten sowie Eigentumsrechtsverletzungen ohne Sachbeschädigung.

50-jähriges Bestehen

Vereinsjubiläum beim MFG Condor Heidenau

Im April 1966 begann alles. Modellflieger aus Buxtehude, Harburg, Tostedt und Sittensen bildeten eine Interessengemeinschaft, bestehend aus 14 Mitgliedern und 19 Gastfliegern der Modellfluggruppe Süderelbe. In dem gleichen Jahr wurde eine Wiese mit einer Fläche von 30.000 Quadratmetern in Heidenau gepachtet. In mühevoller Arbeit wurde dieses Gelände als Modellflugplatz hergerichtet. Im Dezember 1966 wurde – in Zusammenarbeit mit der Modellfluggruppe Süderelbe – aus alten Barackenteilen das Clubhaus errichtet. Am 11. April 1967 fand dann die Vereinsgründung der Modellfluggruppe Condor Heidenau im Ratskeller von Buxtehude statt. Erster Vorsitzender und Kassenwart war Gerhard Schröder, der heute als Ehrenmitglied immer noch aktiv ist.



Gruppenfotobeim MFG Condor Heidenau aus dem Jahre 1984

Schon im Juli 1967 fand der erste Modellflugtag der Modellfluggruppe Condor Heidenau statt – und zwar mit Erfolg, denn etwa 3.000 Zuschauer und 100 Modellflieger waren anwesend. Um die Aktivitäten des Vereines zu fördern, wurde jährlich die Vereinsmeisterschaft im Segel- und Motorflug durchgeführt. Im September 1969 fand der erste Großmodellflugtag in Heidenau statt. Diese Flugtage wurden alle zwei Jahre mit Unterstützung der Freiwilligen Feuerwehr Heidenau durchgeführt. Höhepunkt war der Flugtag

im September 1974 mit beachtlichen 5.500 Zuschauern. Seit dieser Zeit wurden regelmäßig alle zwei Jahre Flugtage beziehungsweise Tage der offenen Tür durchgeführt. Im Jahr 2015 fand ein internationaler F3J Wettbewerb des DMFV auf unserem Platz statt.

Heute besteht der Verein aus 86 aktiven Modellpiloten. Geflogen wird alles: Segler, Elektro- und Verbrenner-Maschinen, Hubschrauber und Jets, fertige ARF-Flieger aber auch selbst Entworfenes und Eigenbauten. Wie andere Vereine auch hat jedoch auch der Heidenauer Verein ein Problem: Es fehlt leider an Nachwuchspiloten.



Flugbetrieb beim MFG Condor Heidenau in den frühen 1970er-Jahren

Hanns Rickert
MFG Condor Heidenau



Auch in Sachen Veranstaltungen ist der Heidenauer-Verein aktiv. Hier der internationale F3J-Wettbewerb des DMFV im Jahre 2015

Verlegung von Hochspannungstrassen

DMFV-Informations-Veranstaltungen für Mitgliedsvereine

ANZEIGE

Am 13. und 20. Mai 2017 veranstaltete der Deutsche Modellflieger Verband (DMFV) in Bamberg und Garbsen (Hannover) Informationsveranstaltungen für die Mitgliedsvereine, die durch die geplanten Hochspannungstrassen betroffen sein könnten. Zu dieser Veranstaltung wurden die Vereine angeschrieben und extra eingeladen. Nicht alle Vereine konnten aus den unterschiedlichsten Gründen an diesen Veranstaltungen teilnehmen.

Von den Teilnehmern wurde die Veranstaltung als sehr positiv aufgenommen. Es wurde besonders hervorgehoben, dass der DMFV sich rechtzeitig darum kümmert, Informationen und Anleitungen für die Vereine bereitzustellen beziehungsweise weiterzugeben. Der Referent Bernd Melchert, Beauftragter für Windkraft und Trassenführung, stellte in Aussicht, dass es weitere Veranstaltungen geben wird wenn feststeht, welche Vereine unmittelbar betroffen sein könnten. Dies kann nach Abschluss der Bundesfachplanung durch die Bundesnetzagentur, voraussichtlich im Jahr 2018, festgestellt werden. Erst mit diesem Beschluss steht der genaue Trassenverlauf mit seinem 1.000 Meter breiten Trassenkorridor fest.

In der Diskussion über eine Entschädigung für Nachteile während der Bauphase wurde mit allen teilnehmenden Vereinen eine einstimmige Regelung getroffen. Es wird eine pauschale Regelung bevorzugt. Wie diese pauschale Regelung aussehen könnte und wie hoch sie sein sollte, muss noch geklärt werden. Dies ist auch abhängig von den weiteren Gesprächen mit der Bundesnetzagentur und den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB).

Erst 2021 kann es für die Vereine konkret werden, da erst dann die Planfeststellungsverfahren für die genauen Trassenverläufe veröffentlicht werden können. Die ÜNB haben dem DMFV zugesagt, dass wir bereits in der Planungsphase miteinbezogen werden.

Zur Abrundung der Kenntnisse über die Trassenplanungen wurde die Informationsveranstaltung über den Netzentwicklungsplan am 23. Mai in Berlin besucht. Auf dieser Veranstaltung wurde deutlich, dass das Thema Stromtrassen noch lange nicht abgeschlossen ist. Auf Wunsch der Bundesnetzagentur haben die ÜNB ein Szenario über das Jahr 2030 hinaus erstellt. Für das Jahr 2035 wurde ein weiterer Trassenbedarf von circa 4.000 Kilometer errechnet. Danach wären noch drei weitere Trassen mit je 2 GW (Gleichstrom) von Norden nach Süden und weitere Netzverstärkungen im Drehstrombereich erforderlich.

Als weitere Beeinträchtigung für den Küstenbereich kommen noch die Bauvorhaben für die Konverterstationen in Frage. Jeder Off-Shore-Windpark muss an Land über eine derartige Station ans bestehende Netz angeschlossen werden. Jede Station hat ein Flächenbedarf von etwa 40 Hektar – das entspricht einer Größe von etwa 50 Fußballfeldern. Diese Stationen werden grundsätzlich im Außenbereich gebaut, wo auch die Plätze der Modellflieger liegen. Im Raum Ostfriesland/Emsland sind mindestens drei derartige Stationen bis 2020 notwendig.

Bernd Melchert
Beauftragter für Windkraft und
Trassenführung



Gruppenfoto bei einer der beiden Informationsveranstaltungen für die Mitgliedsvereine. In der Mitte mit weißem Hemd Bernd Melchert, Beauftragter für Windkraft und Trassenführung

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



Airmeet von Horizon Hobby

Juan Pablo Montoya kommt nach Donauwörth

Am Wochenende des 19. bis 20. August ist der Verkehrsflugplatz in Donauwörth wieder die eine Anlaufstelle für Modellflugfans aller Sparten. Denn dann findet das Airmeet von Horizon Hobby statt. Dieses „Festival“ des Modellflugsports hat in diesem Jahr unter anderem ein Ziel: die Besucherzahl vom Vorjahr nochmals zu toppen. Es werden also mehr als 25.000 Besucher an den beiden Veranstaltungstagen erwartet.

Die organisatorischen Vorbereitungen befinden sich in vollem Gange. Das Rahmenprogramm verspricht nicht nur Highlights in der Luft, sondern auch am Rande der Start- beziehungsweise Landebahn. Alle RC-Fans kommen auf ihre Kosten. Und dies fast durchgehend von Samstagmorgen bis Sonntagnachmittag – inklusive der bekannt vielfältigen Nachtflugshow.

Besonderer Gast des Airmeet 2017 ist der ehemalige Formel 1-Fahrer, aktuell Indy-Car-Fahrer und Friend of Horizon Hobby Juan Pablo Montoya. Für das Team von Horizon Hobby gilt die oberste Prämisse: Die Airmeet-Fans begeistern, Spaß haben und ein großartiges Wochenende erleben, wovon jeder noch eine lange Zeit schwärmen wird.



Austragungsort ist das bekannte Gelände: der Sportflugplatz in Donauwörth-Genderkingen. Weitere Informationen gibt es unter www.horizonhobby.eu oder www.facebook.com/horizonhobbyair/. Für diejenigen, die nicht vor Ort sein können, ist auch gesorgt. Dank sozialer Medien wie Facebook kann jeder hautnah miterleben, was sich auf dem Airmeet abspielt. Live-Übertragungen, Interviews und Bilder werden das ganze Wochenende veröffentlicht.



DMFV Pilot

In der bemannten Luftfahrt ist jeder Pilot verpflichtet, vor jedem Start eine Flugvorbereitung durchzuführen. Modellflieger waren bisher verschont, da sie sich in ihrem Fluggebiet meist bestens auskennen. Vom DMFV kommt nun Unterstützung.

Wer regelmäßig an verschiedenen Orten fliegt, muss gegebenenfalls schon einige Quellen bemühen, um sein Fluggerät rechtssicher zu betreiben. Zudem ist es gerade vor dem Hintergrund der novellierten LuftVO enorm wichtig, die speziellen Freiräume für Modellflieger entsprechend zu kennen und einzuhalten. Um alle Regeln am richtigen Ort anwenden zu können, hat der DMFV die Entwicklung einer digitalen Flugvorbereitung für Modellflieger auf den Weg gebracht – die DMFV Pilot App. Hierzu konnte die renommierte COPTERview airDATA UG aus Berlin als Kooperationspartner gewonnen werden. COPTERview informiert mit ihrem eigenen System myFLY.zone schon seit rund anderthalb Jahren erfolgreich Kopterpiloten und sonstige Nutzer über alle relevanten Luftraumbeschränkungen.

Die DMFV Pilot App zeigt ihren Nutzern an, ob und unter welchen Bedingungen an dem aktuellen Standort aufgestiegen werden darf. Um allen Nutzern die Informationen leicht

verständlich darzustellen, zeigen Ampelfarben ob ein Verbot, eine Genehmigungspflicht oder keine Einschränkung erkannt wurde. Wer darüber hinaus weitere Infos erhalten möchte, kann auch die Details über beispielsweise ein vorliegendes Flugverbot erfahren. Dabei verwendet die App keine komplizierte Fachsprache, sondern erklärt die Situation in wenigen Worten und das alles auf Deutsch.

Auf allen gängigen Smartphone- und Tablet-Typen stellt die App dazu den Standort auf einer Karte dar und erkennt mit Hilfe des eingebauten GPS-Moduls im Endgerät die Position. Außerdem wird es eine Version für den Heim-PC geben, mit der Piloten ihre Flüge über ein Webportal schon im Vorfeld planen können.

Die Funktionsweise der App ist denkbar einfach: Über das Internet gleicht die Software den aktuellen Standort mit einer ständig aktualisierten Datenbank ab, die die entsprechenden Daten enthält. So wird sichergestellt, dass aktuelle Änderungen immer angezeigt werden, ohne dass ein neues System installiert werden muss. Die Datenbank enthält unter anderem Informationen zu Wohngebieten, Bundesstraßen, Industrieanlagen, Bahnstrecken aber auch Polizeieinrichtungen, Kasernen,

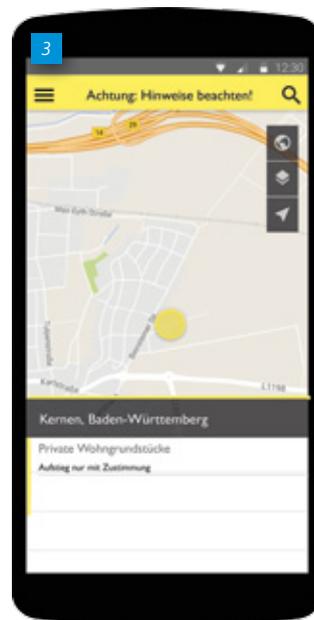
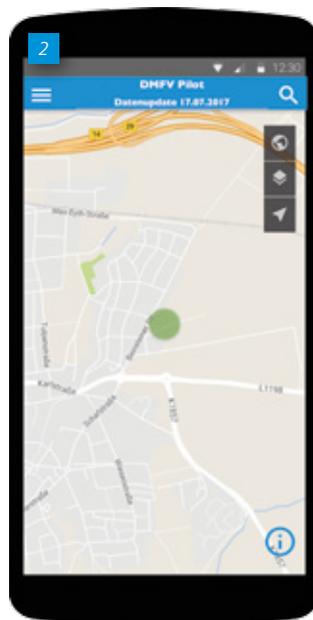
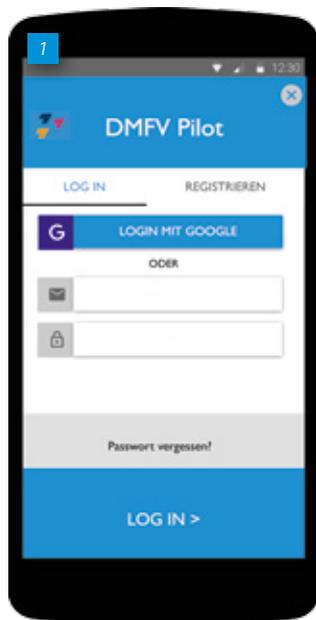
Naturschutzgebieten oder Stromleitungen. Ebenso werden Lufträume, Kontrollzonen und Luftbeschränkungsgebiete berücksichtigt.

Der DMFV geht damit erneut einen Schritt voraus und erhöht mit einem Informationstool für Piloten die Informationstiefe seiner Mitglieder. „Unsere Unfallstatistik ist der beste Beweis dafür“, sagt Hans-Jürgen Engler, Gebietsbeauftragter und Modellflugsachverständiger des DMFV, „Nicht schärfere Gesetze sondern eine proaktive und strukturierte Aufklärung über die Regeln und Verfahren von bemannter und unbemannter Luftfahrt waren der Schlüssel zu einer tadellosen Vergangenheit. Und mit der neuen App werden wir die Sicherheit im deutschen Luftraum weiter erhöhen.“

Die DMFV Pilot App wird nach der Einführung ständig weiterentwickelt und dem Piloten den Zugang zu umfangreichen Luftfahrtkenntnissen ermöglichen. Davon können DMFV-Vereinsmitglieder sowie Einzelmitglieder gleichermaßen profitieren.

Die erste Version der DMFV Pilot App soll ab Ende Juli 2017 erhältlich sein. Die ersten zwei Monate sind für alle DMFV-Mitglieder kostenfrei und ohne jegliche Verpflichtung. Interessierte finden aktuelle Infos zur App unter www.copter.aero

1. Um die App zu nutzen, muss man sich anmelden. Die ersten zwei Monate sind für DMFV-Mitglieder kostenlos
2. Auf einer Live-Karte zeigt die DMFV Pilot App den aktuellen Standort an
3. Über ein Ampelsystem wird dargestellt, ob Modellflug hier möglich ist. Gelb bedeutet in diesem Fall beispielsweise, dass nur mit Zustimmung der Grundstückseigentümer abgehoben werden darf



Wie geht es weiter?

Kenntnisnachweis für Modellflugsportler

Seit einigen Monaten steht fest, welche Spielregeln die neue Luftverkehrsordnung für den Betrieb von Modellflugzeugen und Drohnen festgelegt hat. Besonders erfreulich dabei ist, dass der traditionelle Modellflugsport in seiner bewährten Form auch weiterhin ohne Einschränkungen auf Fluggeländen mit Aufstiegserlaubnis durchgeführt werden kann. Und auch abseits solcher Gelände ist das Modellfliegen – eine entsprechende Versicherung vorausgesetzt – möglich. Neben grundsätzlichen Vorgaben, dass man dabei nicht in Flugverbotszonen abhebt oder Dritte gefährdet, steht vor allem der sogenannte

Kenntnisnachweis immer wieder im Fokus zahlreicher Gespräche. Allgemein herrscht große Verunsicherung darüber, wie der Kenntnisnachweis erworben werden kann und welche Anforderungen an Anwärter gestellt werden.

Der DMFV arbeitet daher bereits seit der Veröffentlichung der neuen LuftVO derzeit mit Hochdruck daran, ein möglichst einfaches Verfahren zur Erlangung eines Kenntnisnachweises auf die Beine zu stellen. Aufgrund der umfangreichen Abstimmungsvorgänge mit Landesluftfahrtbehörden und dem Luftfahrtbundesamt nimmt der Prozess

jedoch noch etwas Zeit in Anspruch, weswegen zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe noch keine genauen Angaben zur Erlangung des Kenntnisnachweises gemacht werden konnten. Fest steht derzeit nur, dass der Nachweis über ein Online-Formular erlangt werden kann. Die Kosten dafür belaufen sich laut Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung auf 25,- Euro.

Aktuelle Infos zum Kenntnisnachweis gibt es regelmäßig auf der DMFV-Website www.dmfv.aero oder www.copter.aero sowie auf der Facebook-Seite des Verbands www.facebook.com/dmfv.ev

Fliegen bei Dunkelheit

Neue Erlaubnispflicht für Nachtflug

In der letzten Ausgabe hatte ich in meinem Artikel zu den aktuellen Änderungen der Luftverkehrsordnung (LuftVO) auch die neue Erlaubnispflicht des Nachtfliegens erwähnt. Das Fliegen bei Dunkelheit stellte bis zur aktuellen Änderung einen rechtlichen Graubereich dar. Aufgrund der Besonderheiten beziehungsweise der Einzigartigkeit des Modellfliegens war in den früheren Vorschriften nicht eindeutig geklärt, inwieweit und unter welchen Voraussetzungen das Nachtfliegen erlaubnisfrei war oder nach welchen Voraussetzungen eine Genehmigung erteilt werden konnte. Dies führte dazu, dass einige Luftfahrtbehörden in Deutschland den Bereich unter 5 Kilogramm ohne Verbrennungsmotoren als erlaubnisfrei angesehen hatten, soweit ein sicherer Betrieb gewährleistet werden konnte und die bei Nacht zu führenden Lichter vorhanden waren. Andere Luftfahrtbehörden hielten dagegen das Nachtfliegen für generell verboten und weigerten sich auch, Ausnahme-Genehmigungen etwa für Veranstaltungen und Flugtage zu erteilen.

Durch die Änderung der LuftVO ist nun in § 21 a Absatz 1 Nummer 5 LuftVO klargestellt, dass das Fliegen bei

Nacht erlaubnispflichtig ist. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass das Fliegen bei Nacht nicht im Verbotskatalog des § 21 b Absatz 1 LuftVO enthalten ist, sondern lediglich erlaubnispflichtig ist. Dies stellt rechtlich gesehen einen großen Unterschied dar. Auf eine Aufstiegserlaubnis, auch bezüglich des Nachtfliegens, besteht ein rechtlicher Anspruch, sofern die Erlaubnis-Voraussetzungen erfüllt werden beziehungsweise soweit der beabsichtigte Betrieb nicht zu einer Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung oder der Sicherheit des Luftverkehrs führen würde. Neben der Frage der Erlaubniserteilung muss geklärt werden, wie lange ohne Nachtfliegerlaubnis geflogen werden darf. Bei Modellfluggeländen mit Aufstiegserlaubnis ist die Frage mit den dort angegebenen Flugbetriebszeiten etwa von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang geklärt.

Was bedeutet aber „Nacht“ im Sinne der LuftVO? Dies wird in Artikel 2 Nummer 97 der europäischen SERA-Verordnung erklärt: „Die Stunden zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung.



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

Die bürgerliche Dämmerung endet am Abend und beginnt am Morgen, wenn sich die Mitte der Sonnenscheibe 6 Grad unter dem Horizont befindet.“ Ähnlich, wie es Tabellen und Verzeichnisse über Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten gibt, sind Verzeichnisse über die bürgerliche Dämmerung einsehbar wie zum Beispiel auf der Internetseite des Deutschen Wetterdienstes (dwd.de) unter der Rubrik „Dämmerungszeiten“. Dabei fällt auf, dass das Ende der bürgerlichen Dämmerung nach Sonnenuntergang liegt.

Carl Sonnenschein
Rechtsanwalt

Motorkunstflug-Wettbewerb mit Maurice Lumm

Gelungener Einstand



Maurice Lumm organisierte einen durchweg gelungenen ersten Teilwettbewerb im Motorkunstflug

Der erste Teilwettbewerb in der Klasse Motorkunstflug war aus der Sicht der Punktwerte ein absolut gelungener Start in die neue Saison. Und zugleich war es auch ein nahtloser Übergang. Denn am 27. und 28. Mai 2017 fand auf dem Modellflugplatz des MSC Haselünne der erste Teilwettbewerb unter Leitung von Maurice Lumm statt. Lumm gab damit seinen Einstand als Nachfolger von Peter Claus als Sportreferent Motorkunstflug im DMFV.

Der MSC Haselünne hatte unter Federführung des 1. Vorsitzenden Stephan Többen und den zahlreichen helfenden Mitgliedern einen perfekten Rahmen für den Wettbewerb organisiert. Alle 44 Teilnehmer konnten sich somit voll und ganz auf ihren Wettbewerb konzentrieren. Die Organisation von Maurice Lumm war effizient und ermöglichte den Punktwerten eine neutrale Arbeit. Die Punktwerte in der Klasse Motorkunstflug des DMFV arbeiten nach den gleichen FAI-konformen Standards wie in der Klasse F3A des DAeC.

Vor dem ersten Wertungsflug in jeder Klasse, auch in den Klassen Hobby und Sport sowie beim Wechsel der Punktwerte, praktizierte Maurice Lumm ausnahmslos die Kalibrierung des Punktwerteams durch einen Vorflieger. Jedesmal mit einer eigenen Besprechung des Vorflugs. Dieser

Standard, hier konsequent praktiziert, ist ein weiterer wichtiger Baustein für eine über den gesamten Wettbewerb gehaltene Qualität der Bewertung und der Einhaltung der Bewertungsrichtlinien. Eine weitere effiziente Maßnahme um die Leistungsfähigkeit der Punktwerte in der Expertenklasse über den gesamten Wettbewerb aufrecht zu halten, ist ihre Entlastung durch längere Pausen. In den Klassen Sport und Hobby wird durch aktive Piloten und anwesende Experten gepunktet. Eine wirklich hilfreiche Lösung. Mit diesen Rahmenbedingungen wird den Punktwerten ein perfektes Arbeitsumfeld und den Piloten ein sportlich fairer Wettbewerb auf internationalem Qualitätsstandard geboten. Die Punktwerte freuen sich bereits auf die kommenden Einsätze mit Maurice Lumm.



Dank guter Organisation und ausreichender Pausen konnten die Punktrichter vor jeder Wertung frisch ans Werk gehen

ANZEIGE

XciteRC®



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



349,99 €

250 mm

Innovative App-Steuerung • Waypoints • GPS • Follow-Me • 1080p Kamera • 20 Min. Flugzeit • Relay-Station

Hubsan X4 Air Pro

#15030500 - RTF



ab 489,- €

215 mm

Racing direkt aus der Box • Sony Kamera • OSD-Telemetrie • F3 Flight-Controller • RTF-Set mit DEVO 7
Walkera
Furious 215 FPV

#15004700 - Ready-to-Fly
#15004750 - mit Videobrille*

*bitte beachten Sie die nationalen Regelungen der zuständigen Behörden

www.XciteRC.com

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

Friedliche Nachbarn

Modellflug und Windpark

Viele Jahre musste der MFV-Höllenberg um seine Existenz bangen, da das Gelände innerhalb eines geplanten Windparks lag. Inzwischen konnte ein Kompromiss zwischen allen Beteiligten gefunden werden, der den Betrieb des Windparks und die Ausübung des Modellflugsports zulässt. An dieser Stelle sei ausdrücklich dem Präsidenten Hans Schwägerl und Geschäftsführer Frank Weigand des DMFV für die zugesagte Unterstützung gedankt, die durch Rechtsanwalt Gerlach (Büro Sonnenschein), den Windenergiebeauftragten Herr Melchert und den Gutachter Torsten Lehmann erfolgte.



Als Teil der Kompromiss-Vereinbarung wurde das Vereinshaus um zwei Container erweitert und mit einem Dach versehen

Am 23. September 2017 erfolgt nun die offizielle Einweihung des Windparks auf dem Gelände des MFV-Höllenberg (etwa 20 Kilometer südlich von Berlin gelegen), wobei vielen örtlichen Vereinen – unter anderem dem MFV-Höllenberg – die Möglichkeit der Selbstdarstellung gegeben wird. Hierzu möchte der MFV-Höllenberg alle interessierten Modellflieger einladen, sich ein Bild vom Fliegen zwischen Windenergieanlagen zu machen und den Verein dabei zu unterstützen, den Gästen einen Eindruck von der Vielfalt des Modellflugs zu bieten.

Der Betreiber des Windparks wird für kostengünstige Verpflegung sorgen, der Erlös kommt den örtlichen Vereinen zu Gute. Außerdem wird es einige „Volksfest-Aktivitäten“ wie „Hau den Lukas“ geben sowie Angebote im Zusammenhang mit Elektromobilität und verwandten Themen. Weitere Informationen zu Verein, Kontakt und Platz sind zu finden unter www.mfv-hoellenberg.de. Die Veranstaltung wird im Rahmen der Campingwoche durchgeführt, die vom 22. September bis zum 3. Oktober stattfindet. So können Gastflieger auch gerne länger bleiben; Strom und Wasser für Camping sind vorhanden.

Modellfluggelände und der seitliche Abstand zu Menschenansammlungen

100-Meter-Grenze

In der am 07. April 2017 in Kraft getretenen Änderung der Luftverkehrsordnung ist in § 21 b Absatz 1 Nummer 2 das Verbot enthalten, Flugmodelle über und in einem seitlichen Abstand von 100 Metern von Menschenansammlungen zu betreiben. Die Definition der Gerichte (zum Beispiel BayObLG Beschluss vom 26. August 1987 – 3 Ob OWi 118/87) lautet wie folgt: „Eine „Menschenansammlung“ ist das Zusammensein einer Vielzahl von Menschen, das heißt einer so großen Personenmehrheit, dass ihre Zahl nicht sofort überschaubar ist und es auf das Hinzukommen oder Weggehen eines Einzelnen nicht mehr ankommt.“ Unabhängig davon, ob eine solche Menschenansammlung schon ab zehn, 12 oder 20 Personen anzunehmen ist stellt sich die Frage, ob dieses Verbot auch auf Modellfluggeländen anzuwenden ist. Es kann durchaus vorkommen, dass bei regem Betrieb auf dem Modellfluggelände oder anlässlich von Veranstaltungen wie Flugtagen deutlich mehr als zehn Menschen das Modellfluggelände besuchen. Müsste man das Verbot des seitlichen Abstands von 100 m anwenden, wäre aufgrund von Platzmangel und aufgrund der Sichtverhältnisse die Durchführung von Veranstaltungen unmöglich beziehungsweise wäre die gesonderte Einholung einer luftrechtlichen Ausnahme genehmigung bei der Landesluftfahrtbehörde notwendig.

Nach Auffassung des DMFV gilt der seitliche Abstand von 100 Meter nicht für zielgerichtete Besucher und Nutzer eines Modellfluggeländes. Die meisten Schutz- und Haftungsvorschriften im Luftverkehrsrecht sind auf den Schutz unbeteiligter Dritter ausgerichtet. Der nicht am Flugbetrieb Beteiligte soll geschützt und im Schadenfall entschädigt werden. Auch der neue § 21 b Absatz 1 Nummer 2 LuftVO ist aus diesem Grunde erlassen worden. Unbeteiligte Menschen sollen geschützt werden.

Modellflieger und zielgerichtete Besucher sowie Zuschauer eines Modellfluggeländes sind aber nicht als Unbeteiligte im Sinne des Luftverkehrsrechts zu werten. Sie sind daher nicht vom Verbot betroffen. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass durch die klare Organisation auf dem Modellfluggelände, durch die Vorgaben in Aufstiegserlaubnis und Flugordnung mit Trennung der Bereiche in Start- und Landebahn, Vorbereitungsraum, Zuschauerbereich und der Einrichtung eines Sicherheitszauns beziehungsweise eines Sicherheitsabstands von 50 Meter auch dem Sicherheitsbedürfnis der Zuschauer und Besucher eines Modellfluggeländes Rechnung getragen wird.

F3J-Wettbewerb in Riesa

Voller Erfolg für die 1. Höllein Trophy

Am 27. und 28. Mai traf sich die F3J-Familie in Riesa zur 1. Höllein Trophy. Ausrichter war der Segelflugverein Riesa-Canit und das Team der „Unglaublichen“ um Darius Mahmoudi und Dominik Prestele. Bei diesem Wettbewerb passte einfach alles: Bestes Wetter, ein großräumiger Flugplatz mit einer tollen Ausstattung, ein hervorragendes Catering und ein topmotiviertes Helferteam um Ralf Losemann. Am Start waren 90 Piloten aus Deutschland, Schweden, Tschechien, Slowakei und Ukraine. Der Pilot aus Schweden wurde kurzer Hand von einem deutschen Team adoptiert, da er alleine unterwegs war. Das zeichnet die F3J-Familie aus. Jeder wird integriert.

In den ersten Runden zeigte sich schon, dass dieser Wettbewerb kein Lande-Wettbewerb werden würde. Die thermischen Verhältnisse hatten so ihre Tücken, die Aufwinde waren unberechenbar. In den Runden am Morgen sowie am Spätnachmittag wurde das Teilnehmerfeld ordentlich durcheinandergebracht. Durch das professionelle Verhalten der Piloten konnten am Samstag schon vier Runden komplett fertig geflogen und die fünfte begonnen werden. Der Wettbewerb musste zeitig am Samstagabend beendet werden, da ein reichhaltiges Buffet auf die Piloten wartete und eine zünftige Fliegerfete mit DJ gefeiert werden sollte.

Beides war ein voller Erfolg – trotzdem wurde am Sonntagmorgen um 8:30 Uhr wieder gestartet. Es wurden insgesamt sieben Runden geflogen. Danach standen die zehn Piloten für das Fly-Off fest. In der Vorrunde dauerte die Flugzeit zehn Minuten, im Fly-Off wurde sie auf 15 Minuten hochgesetzt, was bei den herrschenden Temperaturen für alle – Helfer, Zeitnehmer wie Piloten – sehr anstrengend war. Beim Fly-Off mussten sich die Piloten in drei Durchgängen messen, bis das der Gewinner die Höllein Trophy mit nach Hause nehmen durfte. Der Sieger der 1. Höllein Trophy war Sebastian Feigl, gefolgt von Martin Rajsner (CZE) und Dominik Prestele.

Christof Pfeifer
F3J Fachreferent im DMFV



Blick in den Korridor, wo stets geschäftiges Treiben herrschte

EASA-Pläne: DMFV und EMFU im Dialog

Europa im Blick

Die Regulierung des privaten Modellflugs auf nationaler und europäischer Ebene beschäftigt die Verantwortlichen des DMFV mit ungebremsster Intensität. Während man bei der konkreten Umsetzung der durch die novellierte Luftverkehrsordnung erforderlichen Maßnahmen – Stichwort: Kenntragsnachweis – bereits auf die Zielgerade einbiegt, ist im europäischen Kontext noch ein gutes Stück Weg zu gehen. Doch auch hier konnten in dieser Woche in positiven Gesprächen mit den Verantwortlichen der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) wichtige Weichen gestellt werden. Zudem wurden

beim Besuch des Vorsitzenden der European Model Flying Union (EMFU), Dave Phipps, am 14. Juni 2017 in der DMFV-Geschäftsstelle in Bonn die gemeinsamen Positionen abgeglichen und eine weiter vertiefte Zusammenarbeit vereinbart.

Die Führungsspitzen von EMFU und DMFV hatten sich bereits in den vergangenen Monaten an verschiedener Stelle darüber ausgetauscht, wie man die Interessen der Modellflugsportler in Europa am effizientesten gegenüber der kontinentalen Regulierungsbehörde vertreten könne. Mit dem Treffen zwischen Dave

Phipps, DMFV-Geschäftsführer Frank Weigand und Jürgen Heilig, stellvertretender Sportbeiratsvorsitzender im Deutschen Modellflieger Verband, wurde die Basis für künftige Kooperationsmöglichkeiten zusätzlich verbreitert. „Wir haben alle das gemeinsame Interesse, unseren Sport in seiner ganzen Vielfalt zu erhalten und vor unverhältnismäßigen Regulierungen zu schützen“, fasste Jürgen Heilig im Anschluss an das intensive Gespräch mit Dave Phipps die positive Gesprächsatmosphäre zusammen.

Gemeinsam wurden zudem Möglichkeiten für politische Aktivitäten auf Ebene des Europäischen Parlaments, der Europäischen Kommission und des Europäischen Rats erörtert. Speziell die Mandatierung der EASA für den Bereich der unbemannten Flugsysteme unter 150 Kilogramm stand dabei im Fokus. Nicht zuletzt aufgrund der großen inhaltlichen Schnittmengen zwischen DMFV und EMFU kam man darin überein, die Zusammenarbeit zu intensivieren, um im Interesse aller Modellflieger in Europa konsequent und zielführend potenzielle Schäden für den privaten Modellflug abzuwenden.



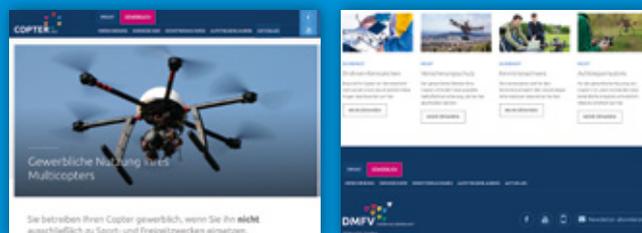
Der Vorsitzende der European Model Flying Union, Dave Phipps, führte sehr positive Gespräche mit DMFV-Geschäftsführer Frank Weigand (rechts) und dem stellvertretenden Sportbeiratsvorsitzenden Jürgen Heilig (links)

Neue Kopter-Webseite

DMFV launcht eigene Plattform für Drohnen- und Kopter-Piloten

Faszinierende Flugsysteme für Freizeit und Beruf – Multikopter rechtssicher betreiben. Unter diesem Motto präsentiert der DMFV seine neue Informationsplattform für Drohnen-Piloten. Unter www.copter.aero finden Piloten dieser faszinierenden Flugmodelle alle Infos, um diese rechtssicher zu betreiben. Außerdem bietet der DMFV auf dieser Plattform Versicherungsangebote an, die speziell auf die Bedürfnisse von privaten und gewerblichen Drohnen-Piloten zugeschnitten sind.

Die Leidenschaft fürs Fliegen und der Spaß an gestochen scharfen Fotos und Videos auf der einen, und die schier unbegrenzten Möglichkeiten in Bereichen wie Forschung, Landwirtschaft, Logistik und Industrie auf der anderen Seite. Wahrscheinlich sind es genau diese Gegensätze, die den Einsatz von Drohnen für viele so reizvoll erscheinen lassen. Wen die Begeisterung für Multikopter einmal gepackt hat, den lässt sie so schnell nicht los.



Aus diesem Grund hat der DMFV die Website www.copter.aero an den Start gebracht. Der Verband leistet damit einen weiteren wichtigen Beitrag zur sicheren Teilnahme von Drohnen am Luftverkehr. Denn die Unsicherheit bei Drohnenpiloten ist groß. Wo darf man mit seiner Drohnen eigentlich noch fliegen, was gilt es generell zu beachten und was darf man auf keinen Fall? www.copter.aero beantwortet die wichtigsten Fragen und bietet für jeden Piloten gleich die richtige Versicherung.

DMFV bei den Familydays 25 Jahre Flughafen München

Der Flughafen München feiert in diesem Jahr seinen 25. Geburtstag. Zu diesem runden Jubiläum war auch der DMFV vor Ort, um den Modellflugsport zu präsentieren. Der Verband war mit seinem Expodome vor Ort und war stets von Modellfliegern und Besuchern, bei denen das Interesse für den Modellflug geweckt wurde, umlagert. Mit einer Modellausstellung präsentierte der Verband hochwertige Flugmodelle von RC-Piloten aus dem Raum München und zeigte damit die Leistungsfähigkeit des Modellflugs und Verbands.

Mit insgesamt 30 Flugmodellen wurde die Luftfahrtgeschichte gezeigt. Angefangen vom Albatros bis zum zulassungspflichtigen Airbus A400M über Wasserflugzeuge, eine Super Costallation, einen Eurofighter, ein Himmelsmoped, Kunstflugmaschinen und Superorchideen wurde die gesamte Breite des Modellflugs präsentiert. 50.000 Luftfahrtbegeisterte

kamen zu dem Event und zeigten sich beeindruckt von den Flugmodellen und den Originalen auf dem Vorfeld. Ein

mit Showflug-Pilot Martin Münster die gesamte Bandbreite des Indoorflugs in sehr hochwertigen Flugvorführungen.



besonderes Highlight waren die Indoor-Flugvorführungen auf der Bühne. Einige talentierte Modellflugpiloten aus den Vereinen FM Poing, MFC Red Baron und MFC Moosburg zeigten zusammen

Sehr beeindruckt zeigte sich auch die Leitung des Münchener Flughafens, die am Sonntag den Stand des DMFV besuchte und Interesse an weiteren gemeinsamen Events bekundete.

— ANZEIGEN

**HEERDEGEN
BALSAHOLZ**
Bröckerweg 66
49062 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 ****
FERIENHOTEL
Familie Adolf Seywald
A - 9771 Berg im Drautal 43
T +43 4712 721-0 Fax -168
hotel@glocknerhof.at
www.glocknerhof.at



Fliegen in Österreich

Modellflugplatz für Fläche & Heli, Top-Infrastruktur:
NEU: Schwebepplatz & 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

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



LIEBE AUF DEN ERSTEN BLICK



SARAH LUTZENBERGER UND IHRE FASZINATION FÜR DEN MODELLFLUGSPORT

Die Geschichte, wie Sarah Lutzenberger zum Modellflug kam, klingt fast wie ein Märchen. Doch sie ist wahr und erinnert dabei überhaupt nicht an eine klassische Modellflug-Karriere. Vielmehr war der Modellflugsport eigentlich nur eine Nebensache bei einem Date. Was eine Auto-Panne damit zu tun hatte und ob mehr aus dem ungewöhnlichen Rendezvous wurde, hat die sympathische Modellflug-Piloten der Modellflieger-Redaktion erzählt.

An ihre erste Begegnung mit einem Modellflugzeug kann sich Sarah Lutzenberger noch genau erinnern. Doch dazu muss sie etwas ausholen: „Wenige Wochen vor meinem Erstkontakt mit der Welt der Fliegerei hatte ich eine Autopanne. In meiner Not rief ich kurzerhand den Pannendienst. Der nette Herr vom Autohaus brachte mein Fahrzeug innerhalb von Minuten wieder zum Laufen, rettete mir den Tag und hat dabei bei mir irgendwie einen bleibenden Eindruck hinterlassen.“ Dank Facebook und Co. schaffte es Sarah Lutzenberger schließlich in kurzer Zeit herauszufinden, dass sich der Herr, der ihr so den Kopf verdreht hatte, ein Wochenende später am Modellflugplatz in Bad Wörishofen herumtreiben würde. „Er war dort eingeteilt als

Flugpunkttrichter, bei der Semi-Scale-DM des DMFV.“ Zwar wusste Sarah Lutzenberger zu diesem Zeitpunkt weder was Semi-Scale bedeutet, noch was sie auf einem Modellflugplatz erwarten würde, aber sie wusste, dass sie Ihren Retter wiedersehen wollte.

Auf gut Glück

„Ich machte mich einfach auf Richtung Modellflugplatz. Leider war der jedoch nicht im Navi eingezeichnet und natürlich verirrte ich mich auf dem Weg. Als ich schon völlig genervt zwischen all den Maisfeldern aufgeben wollte, um wieder nach Hause zu fahren, sah ich im Augenwinkel plötzlich einen riesigen schwarzen Flieger am Himmel auftauchen.“ Aufgrund der enormen Größe des Modells dachte Sarah Lutzenberger zunächst, sie sei an einem manntragenden Flugplatz. Schließlich waren die Flugzeuge im Spielzeugladen immer viel kleiner. Trotzdem wendete sie kurzerhand ihr Auto und folgte dem riesigen Vogel zu seinem Landeplatz.



Die Carbon Cub ist Sarah Lutzenbergers treue Begleiterin – auch im Schnee machen Modell und Pilotin eine gute Figur

„Ich parkte mein Auto und lief mit offenem Mund Richtung Sicherheitszaun. Einige Sekunden später setzte die schwarze Maschine wenige Meter von mir entfernt butterweich auf der Asphaltbahn des MFC Bad Wörishofen auf. Mit einer Mischung aus Begeisterung und Erstaunen lief ich anschließend den Flugplatz hinauf und kam aus dem Staunen über die kleinen Wunderwerke nicht mehr heraus. Natürlich traf ich kurze Zeit später auch den Mann, wegen dem ich überhaupt hier war.“ Heute sind Sarah Lutzenberger und Ihr Retter von damals glücklich verheiratet.

„Dieser unverhoffte Besuch zeigte mir eine völlig neue Welt, von der ich bis dato noch nichts gehört oder gesehen hatte. Viele Jahre später erfuhr ich, dass der ‚schwarze Riese‘, der mir damals den Weg zeigte, eine BAE Hawk von Thomas Höchsmann war. 2016, ganze sieben Jahre später, konnte ich ihm dann auch endlich mal persönlich während der Segelflugmesse in Schwabmünchen die Hand schütteln und mich bei ihm bedanken.“ Nachdem Sarah Lutzenberger dann einige Jahre als Gast und Zuschauerin auf Flugplätzen und Flugtagen als Begleiterin ihres Herzblatts Hannes Lutzenberger verbracht hatte, wollte sie dann auch mal versuchen, ein Modellflugzeug zu steuern.

Blut geleckt

„Die Faszination Fliegen hatte mich nun endgültig gepackt. Ich wollte wissen wie schwer es ist, eine Rolle oder einen Looping zu fliegen. Zum Glück habe ich in meinem Mann einen sehr geduldigen Lehrer, und dank ihm von Anfang an Spaß und Erfolg bei meinen ersten Versuchen gehabt. Und so



Kunstflug mit ihrer Extra 330 – das ist die neueste Herausforderung von Sarah Lutzenberger

bin ich nun seit über zwei Jahren aktives Mitglied im MFC Bad Wörishofen und kann mir ein Leben ohne Modellflug nicht mehr vorstellen.“

Die ersten eigenen Flugversuche unternahm Sarah Lutzenberger im Alter von 30 Jahren. Sie flog mit einer Apprentice von Horizon Hobby, die vor allem für Neulinge ein idealer Trainer ist. Begonnen wurde mit einer kurzen Theoriestunde. Anschließend ging es direkt in die Luft. Durch einen Dreiachs-Kreisel gestützt, versuchte sie, ihre ersten Kreise zu fliegen. „Nachdem ich zwei Akkus komplett leer geflogen hatte und somit die ersten vorsichtigen und wackeligen Runden hinter mir hatte, stand fest: Das will ich machen – das macht super viel Spaß. Und von dem Moment an war ich dann fast jeden Tag auf dem Flugplatz.“

Abwechslung

Inzwischen muss es nicht mehr immer ein Modellflugplatz sein zum Fliegen. Oft kann man Sarah Lutzenberger auch mit ihrer auf Schwimmer umgebauten Carbon Cub an schönen Seen entdecken. „Dort bei Sonnenuntergang im Wasser zu stehen und meine Cub an mit vorbei fliegen zu sehen, ist einfach nur schön und eine tolle Abwechslung vom Alltag.“ Geflogen wird eigentlich immer, wenn es die Freizeit hergibt, vor allem nach der Arbeit und am Wochenende. Dabei haben für Sarah Lutzenberger sowohl das Vereinsleben als auch das Fliegen alleine Vorteile. „Einerseits liebe ich es, gemeinsam mit anderen Mitgliedern zu fliegen und am Vereinsleben teilzunehmen. Andererseits bin aber auch gerne konzentriert auf mich und mein Modell alleine draußen auf dem Flugfeld. Wenn ich zum Beispiel neue Flugfiguren üben möchte, dann bin ich gerne alleine, weil ich mich dann besser konzentrieren kann.“

Fragt man Sarah Lutzenberger nach ihrem persönlichen Highlight, braucht sie nicht lange zu überlegen. „Mein persönliches Highlight bis jetzt war eine Flugstunde mit dem Weltmeister und Top-Pilot Gernot Bruckmann. Kennengelernt



Ein echtes Highlight war für Sarah Lutzenberger das Lehrer-Schüler-Fliegen mit der rund 4.500 Millimeter Spannenden Clipped Wing von Gernot Bruckmann

haben wir uns während des Joe Nall-Flugtags in den USA und es entwickelte sich eine enge Freundschaft. Wenige Monate nach dieser Veranstaltung in Amerika besuchten wir Gernot und seine Familie an seinem Heimatflugplatz in Österreich. Mit einem etwas mulmigen Gefühl im Magen, drehte ich Abends einige Runden mit meiner kleinen Piper, nachdem alle Profis in der Luft waren. Am Folgetag sprach mich Gernot dann ganz unverhofft an, ob ich nicht mal Lust hätte, eine ‚gscheite‘ Piper zu fliegen.“ Und das was Gernot Bruckmann als gescheit bezeichnet, wirkte auf Sarah Lutzenberger fast wie eine manntragende Maschine: Eine große 50 Prozent Bill Hempel Piper Cub mit Vierzylinder Valach-Motor.

Neue Erfahrung

Ohne nachzudenken nahm Sarah Lutzenberger das Angebot an. „Das Herz schlug mir bis zum Hals, die Gedanken rasten mir durch den Kopf. Gernot hingegen war ganz locker. Auf zirka 100 Meter Höhe schaltete er das Lehrer-Schüler-System um und übergab mir damit die Kontrolle. Mit weichen Knien drehte ich ein paar vorsichtige Runden. Gernot sagte plötzlich: ‚Nicht zu zaghaft junge Dame, mach mal einen Looping und eine Rolle und dann landest du.‘ Wie in Trance flog ich die Figuren mit dem riesen Vogel genau wie mit meiner kleinen Piper und es klappte überraschend gut.“ Beim Landeanflug übernahm Gernot Bruckmann dann doch wieder vorerst die

Steuerung. „Eine Stunde später durfte ich dann einen kompletten Alleinflug machen. Ich werde das Gefühl nie vergessen, wie es war dieses riesige Flugmodell losrollen zu sehen, in dem Wissen, dass ich es steuere.“

Natürlich darf bei einer so enthusiastischen Frau auch nicht die Frage nach einem Lieblingsmodell fehlen. „Mein Lieblingsmodell fliege ich zwar nicht selbst, aber es ist dennoch ein Modell, in dem auch all mein Herzblut steckt. Es handelt es sich um die P-51 Mustang Precious Metal, die mein Mann zusammen mit Markus Rummer erbaut hat. Mit diesem Flugzeug verbinde ich immer die Geschichte der originalen Rennmaschine, die ich in Reno beim Air Race live sehen konnte. Ich habe die Entstehung des Modells hautnah mitbekommen. Ich habe miterlebt, wie die Idee zu einem Plan wurde, einen Reno Racer nachzubauen. Ich habe erlebt, wie viele Stunden und schlaflose Nächte notwendig waren, um dieses Projekt umzusetzen. Ich werde das Gefühl nie vergessen, als das Modell zum ersten Mal flog und das unvergleichliche Geräusch der gegenläufigen Propeller ertönte.“



Schon mehrfach war Sarah Lutzenberger zu Gast bei den Reno Air-Races

Die Begeisterung für den Modellflugsport zeigt sich auch daran, wie oft Sarah Lutzenberger ihrem Hobby frönt. „Im Sommer fahre ich von der Arbeit nach Hause, ziehe mich schnell um, packe alles zusammen und es geht direkt zum Flugplatz. Im Winter habe ich immer die Schwimmer am Modell montiert und nutze die geschlossene Schneedecke aus, um ein paar Flüge zu machen.“

Faszination Modellflug

Trotz ihrer vergleichsweise kurzen aktiven Modellflug-Karriere hat Sarah Lutzenberger schon längst erkannt, was das besondere an diesem Hobby ist. „Konzentration, Koordination, räumliches Denken,

Geduld und technisches Verständnis sind nur eine Handvoll an Fähigkeiten, die man als Modellflieger automatisch und spielerisch verbessert. Ich habe schon sehr viel durch dieses Hobby dazugelernt und bin sehr dankbar dafür. Auch die Bereitschaft der Piloten, sich gegenseitig zu helfen und zu unterstützen, ist in meinen Augen eine ganz tolle Eigenschaft.“

Allgemein sind es die Menschen und das Zusammengehörigkeitsgefühl, das Sarah Lutzenberger so fasziniert. „Noch nirgends bin ich auf so nette, patente und hilfsbereite Menschen gestoßen wie in der Modellflugszene. Man unterstützt sich gegenseitig und lernt voneinander. Ich bin ein Fan der Menschen, die dieses Hobby am Leben halten und es zu dem machen was es ist.“

Da Sarah Lutzenberger nicht unbedingt einer der typischsten Vertreter der Modellflugsportler ist, reagieren viele Menschen meistar überrascht, wenn sie von ihrem Hobby hören. Doch schnell kommt die Neugier durch: „Wo machst Du das? Wie machst Du das? Was fliegst Du? Wie groß ist Dein Flugzeug? Die meisten Leute sind von der Größe, die ein Modellflugzeug haben kann, erstaunt. Denn die Mehrheit hat dann doch das Vorurteil, wir würden nur mit kleinen Spielzeugflugzeugen umherfliegen. Aber grundsätzlich bekomme ich durchwegs nur positive Reaktionen auf mein Hobby.“

Alle Türen offen

Zwar ist Sarah Lutzenberger bewusst, dass sie als Frau zu einer sehr kleinen Gruppe der Modellflieger gehört, jedoch sieht sie keinen Grund, weswegen sich das nicht ändern sollte. „Ich glaube, dass der Grund, warum es nur wenige Frauen im Modellflug gibt, ist, dass viele mit diesem Thema nie in Berührung kommen – so wie ich früher. Keiner meiner Verwandten oder Freunde hat je Modellflug betrieben oder mit der Fliegerei allgemein etwas zu tun gehabt. Erst durch meinen Mann hat sich mir diese tolle neue Welt eröffnet und ich möchte sie nicht missen.“

Dabei macht ihr Interesse auch vor der manntragenden Fliegerei nicht Halt. So war sie bereits drei mal in Reno bei den Air-Races, wo sich auch eine gute Freundschaft zum Team von PreciousMetal entwickelt hat. „Wer schon einmal in Reno gewesen ist, wird den Sound der Unlimited Racer nicht wieder vergessen können.“ Aber auch hier sind es nicht nur die Flugzeuge selbst, sondern auch die Menschen, die das Event für Sarah Lutzenberger zu etwas Besonderem machen. „Dank der Möglichkeit, im Jahr 2015 Teil der Pit-Crew zu sein und auch mit den anderen Piloten und Teams in den Boxen in Kontakt zu kommen, haben wir die Races auch hinter den Kulissen miterlebt. Was die Teams während dem Rennen leisten und beschäftigt, wie stark der Zusammenhalt untereinander ist und auch dass wir in ihren Kreis aufgenommen wurden, als wären wir schon immer ein Teil davon gewesen – dieses Gefühl ist einfach unbeschreiblich.“



Ein Herzensprojekt von Sarah Lutzenberger (Dritte von links) ist die P-51 Mustang Precious Metal, die ihr Mann Hannes (Zweiter von links) zusammen mit Markus Rummer (Dritter von rechts) gebaut hat



Auch die manntragende Fliegerei gehört zum Leben von Sarah Lutzenberger. Hier steigt sie gerade in die Pitts S2B von Uwe Schreyer



Das Vereinsleben genießt die 32-Jährige Sarah Lutzenberger genauso wie das Fliegen ohne Zuschauer

Selbst abgehoben

Apropos unbeschreibliches Gefühl: Das kennt Sarah Lutzenberger auch von ihren Mitflügen in manntragenden Flugzeugen. „Zuletzt durfte ich zum ersten Mal einen Kunstflug miterleben. Das war wirklich klasse. Gemeinsam mit Uwe Schreyer und seiner wunderschönen roten Pitts S2B habe ich am eigenen Körper erfahren, welche Belastungen während eines Loopings, einer Rolle oder eines Turns auf einen einwirken. Das werde ich nie vergessen und bin Uwe sehr dankbar für dieses unvergessliche Erlebnis.“

Diese Erfahrung war auch in sofern interessant, weil Sarah Lutzenberger in Zukunft verstärkt auf den Kunstflug setzen will. „Ein klares Ziel von mir ist ein Programm mit klassischem Kunstflug mit meiner neuen Extra 330SC in den Himmel zaubern zu können. Ich will keine wilden Kapriolen in Bodennähe machen, sondern sauber Fliegen. Parallel zur Bahn, in gleicher Höhe und konstanter Geschwindigkeit. Das wird mich zwar noch einiges an Übung kosten, da mich die Größe und Wendigkeit des neuen Modells sehr fordert, aber genau das macht es ja so spannend. Man darf nur nicht aufgeben, dann kann man alles schaffen. Eines meiner liebsten Sprichwörter ist daher: ‚If you can dream it, you can do it‘, was auf Deutsch bedeutet, das man alles schaffen kann, von dem man träumt.“

Jan Schnare



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

JETZT BESTELLEN:
www.dmfv-shop.de



SET-PREIS:
24,95 €



19,95 €

6,95 €



DMFV MODELCLEAN: INNOVATIVES PFLEGEMITTEL FÜR DEIN FLUGMODELL

Auf Basis des Pflegemittels High Performance 2.0, das in den Bereichen Caravan und Highend-Automobile Anwendung findet, haben wir durch das Markenlabel Morris Fenderbaum exklusiv für den DMFV ein Reinigungs- und Pflegeprodukt der Extraklasse für Flugmodelle aller Art abfüllen lassen.

DMFV modelCLEAN wird wasserlos verwendet und ist extrem sparsam im Verbrauch. Das Produkt ist bestens geeignet für alle Lackoberflächen, Kunststoff, Glas, Chrom, Alu und GFK (außer textile Stoffe/Strukturen).

DMFV modelCLEAN ist in verschiedenen Sets erhältlich:

- Komplettsset (DMFV modelCLEAN + Microfasertuch): EUR 24,95
- DMFV modelCLEAN in Designer-Sprühflasche, 500 ml: EUR 19,95
- Hochfloriges Microfasertuch: EUR 6,95

VOLLE LADUNG DMFV

Unter diesem Motto bietet der DMFV Shop in Kooperation mit Multiplex drei erstklassige Ladegeräte der Marke POWER PEAK an. Neben einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis sind die Artikel exklusiv bei uns mit kostenlosem Qualitäts-Zubehör ausgestattet.

Der Aktionszeitraum läuft noch bis zum 30. September 2017



POWER PEAK Uni 7 EQ

- Leistungsstarkes Universal-Ladegerät mit integriertem Netzteil zum Laden von allen gängigen Sender- und Empfängerakkutypen sowie Start- und Antriebsakkus.
- 230-Volt-Lader mit maximal 3,6 Ampere Ladestrom + GRATIS Ladekabel XT60
- Es können bis zu sieben Akkus der Typen LiPo, LiFe, Ni, NiMH und Blei gleichzeitig geladen werden.

EUR 54,50

POWER PEAK E7 EQ-BID

- 12-/230-Volt-Lader mit maximal 20 Ampere Ladestrom + GRATIS Ladekabel XT60 + GRATIS BID-Chip mit Kabel 300 Millimeter
- Der 7S-Power Lader mit seinem starken Ausgang mit bis zu 20 Ampere Ladestrom, der LiPo-Akkus in kurzer Zeit nachlädt, mobil oder auch zu Hause.
- Die Ladedaten werden übersichtlich auf dem hintergrundbeleuchteten Grafik-Display angezeigt.
- Die Menüführung ist verfügbar in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Der starke, integrierte Equalizer misst stromlos und balanciert die Zellen mit kräftigen 300 Milliampere, was auch für Akkus mit einer Kapazität über 5.000 Milliamperestunden ausreicht.

EUR 189,50

POWER PEAK C8 EQ-BID

- 12-/230-Volt-Lader mit maximal 10 Ampere Ladestrom + GRATIS Ladekabel XT60 + GRATIS BID-Chip
- Hochleistungs-Computer-Lade-Entladestation mit 180 Watt Ladeleistung.
- Integrierter Equalizer für achtzellige Lilo-, LiPo- und LiFe-Akkus.

EUR 154,50

AIRCOMBAT-TERMINE 2017

08.07.2017

Eurocup D Aircombat WWI + WWII + EPA
MFG Vehlefan, Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero,
Internet: www.fsg-vehlefan.de

08.07.2017

Eurocup RU Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: rr.handt@dmfv.aero

15.07.2017

Eurocup CZ Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero

22./23.07.2017

Aircombat WWI + WWII + EPA
MFG Bubesheim, Sergej Eichmann, E-Mail:
EichmannSergej@t-online.de, Internet:
www.mfg-bubesheim.de

05./06.08.2017

DMFV DM Aircombat WWI + WWII
MFC Ahlen, Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero,
Internet: www.mfc-ahlen.de

26.08.2017

Eurocup AT Aircombat WWI + WWII + EPA
MFC-Condor, Martin Knasmillner, E-Mail:
knasmillner@hotmail.com, Internet:
www.mfc-condor.at

02./03.09.2017

Aircombat WWI + WWII MSV Oberhausen,
Markus Albrecht, E-Mail: stargate123@web.
de, Internet: www.msv-o.de

16.09.2017

Aircombat WWI + EPA FMC-Albatros
e.V. 1979 Sinfeld, Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero,
Internet: http://wordpress.fmc-albatros-1979.de/

07.10.2017

nur Aircombat WWI
Modellflieger Rommelshausen, Henner
Trabandt, E-Mail: henner.trabandt@web.de,
Internet: www.modellflieger-rommelshausen.de

14.10.2017

Aircombat WWI + EPA Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero

14.10.2017

Aircombat WWI + WWII+EPA LSV Günther
Groenhoff e.V. Stade, Georg Brümmer, E-Mail:
g.bruegger@gmx.de, Internet: http://lsv-
stade.de/media/flugplatz/Piloteninfo/Anfahrt.pdf

28.10.2017

Aircombat WWI + WWII Modellflugteam
Adler Wyhl-Forchheim, Rainer Handt, Telefon:
01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero,
Internet: www.mftadler.de

04.11.2017

Aircombat EPA MBG Feldkirchen, Mike Gillinger,
E-Mail: alexander.gillinger@alumni.fh-kaernten.at,
Internet: www.mbg-feldkirchen.at

04.11.2017

Aircombat WWI + WWII+EPA
VMC Grenzflieger Vreden, Hendrik Niewöhner,
E-Mail: hendrik.niewoehner@t-online.de,
Internet: www.vmc-grenzflieger.de

DMFV-TERMINE 2017

15.-16.07.2017

Nationaler Wettbewerb Süd SB Christoph
Fackeldey, MBC Bühlertal, Christoph
Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail:
C.Fackeldey@dmfv.aero, Internet: www.mbc-
buehlertal.de

15.-16.07.2017

Deutsche Meisterschaft F5J DJK-Karbach,
Peter Deivel, E-Mail: peter.deivel@djk-
karbach.de, Internet: www.djk-karbach.de

22.-23.07.2017

**Akro Segelflug mit aktiven Flugslots auf
der Segelflugmesse in Schwabmünchen**
SB Christoph Fackeldey, LSV Schwabmünchen,
Christoph Fackeldey, Telefon: 01 70/200 79
46, E-Mail: C.Fackeldey@dmfv.aero, Internet:
www.airshow-events.com

05.-06.08.2017

Segler Classics SB Fred Grebe, MFC Eiderstedt
Heiko Mast, Tönninger Straße 28, 25836
Garding, Telefon: 048 62/201 23 93, E-Mail:
1.vorsitzender@mfc-eiderstedt.de, Internet:
www.mfc-eiderstedt-ev.de, Fred Grebe,
Telefon: 01 60/92 28 75 88

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

12.-13.08.2017

11. DMFV Scale-/Semi-Scale Meeting
SB Matthias Tranziska, FMC Offenbach,
Matthias Tranziska, E-Mail: m.tranziska@
dmfv.aero, Internet: www.fmc-offenbach.de

19.-20.08.2017

Nationaler Wettbewerb Mitte SB Christoph
Fackeldey, MFC Edertal, Christoph Fackeldey,
Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: C.Fackeldey@
dmfv.aero, Internet: www.mfc-edertal.de

19.-20.08.2017

DM F3C/N 3. TW DM 2017 Brandenburger MFV,
Ralf Bäumener, Telefon: 01 60/96 39 23 38,
E-Mail: r.baemener@googlemail.com

20.-26.08.2017

**GPS-Triangle World Masters 2017
(Wertungsklassen: 1:3 + SLS)** SB Walter
Peter, AERO Club Göppingen Salach, Internet:
www.gps-wm2017.de/de/veranstaltung/
teilnehmerinfo.html

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

02.-03.09.2017

3. Teilwettbewerb F3A-X SB Stefan Buch,
MFG-Quax Leiblfling/Salching, Josef Kowal,
Pieringer Weg 17, 94330 Oberpiebing, Telefon:
01 60/99 10 72 37, E-Mail: kosise@r-kom.net,
Internet: www.rc-quax.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

08.-10.09.2017

20. Internationale Deutsche Meisterschaft SB
Christoph Fackeldey, Modellflugfliegerclub Bad
Wörishofen, SB Christoph Fackeldey, Telefon:
01 70/200 79 46, E-Mail: C.Fackeldey@dmfv.aero,
Internet: www.mfc-badwoerishofen.de

09.-10.09.2017

Klapptriebwerks und Motorsegler Treffen
MFG Unterschneidheim

16./17.09.2017

Aircombat und Reno Racing FMC Albatros 1979
Sinfeld, Ludger Klegraf, Telefon: 029 55/74 37 48,
Internet: http://wordpress.fmc-albatros-1979.de/

17.09.2017

Erlangen F5J Bavarian Open Flugsportverein
Erlangen-Nürnberg, Christian Karbacher,
E-Mail: christian.karbacher@t-online.de,
Internet: www.fve-modellflug.de

23.-24.09.2017

F3J DM gemeinsam mit DAeC in Berlin

23.-24.09.2017

3D / F3N Open MSV Wenkenheim, Ralf
Bäumener, Telefon: 01 60/96 39 23 38, E-Mail:
r.baemener@googlemail.com

02./03.12.2017

17. Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug
SB Jürgen Heilig, MFC Nordhorn, Dieter Hopp,
Taunusstraße 41, 48527 Nordhorn, Telefon:
059 21/30 32 04, E-Mail: d.hopp@dmfv.aero,
Internet: www.mfc-nordhorn.de

07./08.10.2017

DM-Motorsegler SB Walter Peter,
FSM Melsungen, Jochen Schumann, E-Mail:
jochenschumann@t-online.de, Internet:
www.fsm69.de

27.-31.12.2017

**DMFV-Winterballooning „Fire & Snow
Trophy“** Olaf Schneider, Telefon: 01 77/235 54 05,
Internet: www.Modellballone.de

EUROPA STAR CUP (ESC) 2017

29.07./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

05.08./06.08.2017

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

02.09./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 Abschluss-
wettbewerb, (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-ehrich@freenet.
de, Internet: www.modellflugclub-walsrode.de,
www.walsroder-heidepokal.de

JUGEND-TERMINE 2017

15.07.2017

Mecklenburg-Vorpommern Woldegker Modellfluggruppe, Ottopeter Flettner, August-Bebel-Straße 5, 17348 Woldegk, Telefon: 015 20/274 90 74

03.-05.08.2017

Sachsen-Anhalt Trainingscamp MFC Albatros Stendal/Tangerhütte, Torsten Lehmann, Siedlung 20, 02953 Gablenz, Telefon: 035 76/22 10 22, E-Mail: t.lehmann@dmfv.aero

05.08.2017

Niedersachsen I MFSC Hahn-Wapeldorf, Thorsten Böner, Karibikstraße 6, 26931 Elsflath, Telefon: 01 70/915 53 02, E-Mail: t.boener@dmfv.aero

06.08.2017

Sachsen-Anhalt MFC Albatros Stendal/Tangerhütte, Torsten Lehmann, Siedlung 20, 02953 Gablenz, Telefon: 035 76/22 10 22, E-Mail: t.lehmann@dmfv.aero

12.08.2017

Hessen II 1. MBC Flieden, Frank Schöppner, Telefon: 01 60/90 62 07 01, E-Mail: f.schoeppner@gmx.net

20.08.2017

NRW I Freiflug MFC Burgfalke e. V. Heimbach, Gerald Schroeder, Kleestraße 51, 52396 Heimbach, Telefon: 024 46/39 63, E-Mail: gerald.schroeder@gmx.net

02./03.09.2017

DM-Jugend LSG Haselbach, Achim Hackenberg, Hürnheimstraße 4, 87745 Eppishausen, Telefon: 01 71/629 24 30, E-Mail: elektrohackenberg@t-online.de

EUROPEAN PARA TROPHY 2017

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

EUROPEAN ACRO CUP (EAC) 2017

14.07-16.07.2017

EAC France SB William Kiehl, Romilly, Pascal Rousseau, Internet: www.aerobatic.sitew.fr/#accueil.a, William Kiehl, Telefon: 01 51/42 34 21 74, E-Mail: W.kiehl@dmfv.aero

22./23.07.2017

EAC Germany SB William Kiehl, MFC Plattling, Thomas Riedinger, Internet: www.mfc-plattling.de, William Kiehl, Telefon: 01 51/42 34 21 74, E-Mail: W.kiehl@dmfv.aero

08.-10.09.2017

EAC Slovakia SB William Kiehl, Casta, Mr. Lukac, William Kiehl, Telefon: 01 51/42 34 21 74, E-Mail: W.kiehl@dmfv.aero

22.09-24.09.2017

EAC Final SB William Kiehl, MBC Schwandorf, Johannes Hoch, Internet: www.modellbauclub-schwandorf.de, William Kiehl, Telefon: 01 51/42 34 21 74, E-Mail: W.kiehl@dmfv.aero

ANZEIGEN



menZ PROP



*** 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

100%
MADE IN GERMANY

ORACOVER® AIR

- DIE Folie für den Leichtbau
- Materialstärke 12 bis 44 μm
- ultraleicht - ab 17 g/m^2
- ohne Heißklebeschicht
- ideal für Indoorflyer, Parkflyer, Luftschiffbau, Modellsegel



Heißsiegelkleber
nicht vergessen!
Für den optimalen Halt.

www.oracover.de



BESTSELLER

EASYGLIDER 4 VON MULTIPLEX

Hand aufs Herz, wer ist noch keinen EasyGlider geflogen? Es soll sie geben, diese Unerfahrenen. Aber viele dürften es nicht sein. Der Segler ist Multiplex' Bestseller und das bereits seit seinem Debüt im Jahr 2005. Jetzt in der vierten Generation erhältlich, legt das Hartschaummodell nochmals eine Schippe drauf.

Der EasyGlider hat schon viele Mitbewerber kommen und wieder gehen sehen. Der Elektrosegler hat, was andere nicht bieten können? Vielmehr prägt er seit seinem Erscheinen die sogenannte 2-Meter-Klasse. Das unschlagbare Preis-Leistungs-Verhältnis hat das Potenzial, auch Voll-GFK-Segler auszustechen. Doch am meisten überzeugen wohl noch immer die legendären Einsteiger-Qualitäten. Wie viele mit ihm das Modellfliegen (kennen)gelernt haben, darüber lässt sich nur spekulieren. Es dürften mehrere Zehntausend sein, weil sich der Segler als Schulungsmodell in unzähligen Vereinen verdient gemacht hat. Was früher der Kleinen Uhu war, ist heute der EasyGlider.

Komplettsset

Obwohl heute die vierte Generation des Seglers am Start ist und Komplettsmodelle gefragt sind, bietet Multiplex das Modell – für 99,90 Euro – noch immer in einer Baukastenversion an. Bestseller sind die RR, die RR+ und die RTF-Version – wie sie bei Multiplex heißen. Im 189,90 Euro kostenden RR-Set ist das Modell bereits fertig gebaut und mit Brushless-Antrieb sowie vier Servos ausgestattet. Entscheidet man sich für RR+, sind 229,90 Euro

fällig, bekommt aber zusätzlich einen Fünfkanaempfeänger und 3s-LiPo dazu. Zur Top-Version zählt der EasyGlider 4 RTF. Neben dem komplett fertig gebauten Modell (entsprechend RR+) gehören hier ein Sender Smart SX und ein 230-Volt-Ladegerät zum Lieferumfang. Für 279,90 Euro ist der künftige RC-Pilot dann mit allem gerüstet, was zum Start in eine Modellfliegerkarriere erforderlich ist.

Für den Test stand das RTF-Set zur Verfügung. Hier ist der roxy-Außenläufer betriebsbereit eingebaut. Und zwar fest mit einem Plastikteil verschraubt, das sich im Rumpfinnenen vollflächig ans Hartschaum schmiegt und bei guter Verklebung absolut kraftschlüssig im Rumpf sitzt. Das Controlling übernimmt ein roxy 720S mit BEC. Beim Propeller setzt Multiplex auf die in



Am Höhen- und Seitenleitwerk sind die Ruder fertig anscharniert und mit Ruderhebel versehen. Beide Teile sind nur noch zusammenzustecken und mit einer Nylonschraube auf dem Rumpf zu fixieren – das ist wunderbar transportfreundlich durchdacht



Das Schnittbild im Multiplex-Messmuster verdeutlicht die Befestigung der Leitwerke

Vorgängern bewährte 9 x 6-Zoll-Klappflugschraube – sie erfüllt die in sie gesetzten Erwartungen wohl optimal. Zu den treuen Begleiter von Beginn ab zählen auch die eingesetzten Servos. Zwei kräftigere Tiny-S fürs Höhen- und Seitenruder sowie zwei Nano-S für die Querruder stehen für Stellgenauigkeit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Die Bowdenzüge sind ab Werk bereits in den Servohebeln eingebaut. Bei den Querruderhörner ist das ebenfalls erledigt, für Seiten- und Höhenruder ist das später noch zu erledigen.

Evolution im Detail

So weit so gut, doch was ist neu am EasyGlider in der vierten Generation? Die Evolution fand im Detail statt. Zu den Neuerungen gehört beispielsweise die Rumpfausführung in M-Space-Technologie, einer Multiplex-Spezialität, die bereits in anderen Modellen erfolgreich eingesetzt wird. Mit Hilfe dieser Produktionsmethode entsteht ein eleganter sowie schlanker und zugleich steifer Rumpf. Ein brettharter GFK-Rumpf kann hier zwar noch immer punkten, doch gegenüber vorigen Versionen wirkt das Bauteil einfach widerstandsfähiger.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.800 mm
Länge:	1.080 mm
Gewicht:	1.100 g
Motor:	roxy C28-34-850kv
Regler:	roxy 720S-BEC

Auch an der Oberflächengüte hat sich etwas getan, wenn man Rumpf und Flächen genauer betrachtet. Das verwendete Elapor ist sehr dicht geschäumt. Streicht man mit den Fingern drüber, lassen sich nahezu keine Strukturen ertasten. Hier wird der Generationenunterschied sprichwörtlich fühlbar. Ausblaslöcher, wie man sie von älteren Schaummodellen gut kennt, existieren nicht. Da hat Multiplex wohl die Spritzform oder Technik überarbeiten lassen. Gelungen sind auch Übergänge an Klebestellen, die keine Erhebungen zeigen. Diese Qualität ist für Hartschaummodelle schon bemerkenswert. So kommt es vor, dass auch Schaumwaffel-Skeptiker Respekt vor Multiplex Produktionskunst entwickeln.

Transportfreundlich

Ältere Semester wissen noch genau, wie es um die Transportfreundlichkeit des EasyGlider bestellt war. Seiten- und Höhenruder waren untrennbar mit dem Rumpf verbunden. Nicht immer hat das für Freude beim Auspacken des Modells gesorgt, sondern war durchaus mit ersten Reparaturen auf dem Platz verbunden. Die Zeiten sind vorbei. Jetzt lassen sich sowohl das Höhen- als auch das Seitenruder demontieren. Aufwändige Eigenbaulösungen sind damit passé. Mit dieser Neuerung setzt Multiplex einen lang gehegten Wunsch der Modellfliegergemeinde um. Das Geheimnis des Erfolgs: Arretierungsstifte, Plastiklager und -plättchen sowie nur eine Nylonschraube fixieren beide Leitwerke absolut sicher am Rumpf. Diese Konstruktion ist so fest und sicher, dass sie auch harten Flugmanövern widersteht – das sei schon jetzt verraten. Demontiert findet der EasyGlider 4 endlich im vollgepackten Urlaubs-Auto Platz.

Die Fläche ist seit jeher teilbar ausgeführt. War in der Vergangenheit ein klassischer Rundholm beigelegt, bringt vierte Generation auch einen Vierkantholm mit. Ein Schelm, wer sich dabei Ähnlichkeiten denkt – oder wird es einen Fünfkant für die nächste Variante geben. Jedenfalls ist der Holm



Die Cockpithaube ist leicht demontierbar. Servos, Regler und Motor sind betriebsbereit eingebaut



In Bodennähe über den Platz zu fliegen hat auch seinen Reiz

leicht, besteht aus GFK und hinterlässt einen sehr soliden Eindruck. Wie sich im Testbetrieb zeigte, hält er andauernd kräftezehrenden oder Last-behafteten Flugmanövern stand.

Ab in die Luft

Wenn es etwas zu bemängeln gibt, dann ist es die Akkubefestigung – die gar nicht erst existiert. Zwar ist im Rumpf viel Platz für Energiespeicher unterschiedlichster Größen vorhanden, aber leider keine Vorrichtung, die dauerhaften Halt gewährleistet. Die beiliegenden Klebe-Klettbander ermöglichen keine solide Befestigungsmethode. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die Klebeseite des Kletts auf dem Elapor einfach schlecht haftet. Alternativ ist im Testmodell eine simple Holzplatte mit darauf befestigtem Anschlag und Klettfixierung im Akkuschacht verklebt worden. Und zwar so, dass die vom Hersteller vorgesehene Schwerpunktangabe mit einem Standard-LiPo umsetzbar ist.



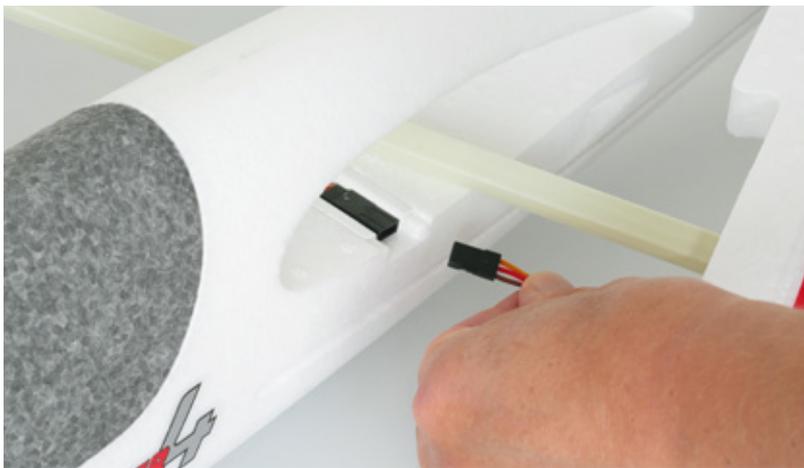
Zum Fliegen des EasyGlider4 ist die Smart SX sehr gut geeignet

Apropos Schwerpunkt. Weder bei diesem noch bei den Werten für die Ruderausschläge gibt es Grund zu Meckern. Beim EasyGlider 4 passen sie bestens. Die Querruderausschläge sind ab Werk bereits mechanisch differenziert – wie praktisch. Der empfohlene Seiten- und Höhenruderausschlag ermöglichen entspannte Flüge.

Der Segler gleitet angenehm langsam und mit geringem Sinken. Vor allem bei der Thermiksuche ist das von unschätzbarem Vorteil. Gibt man etwas Seitenruder, reagiert der EasyGlider 4 direkt bei nur minimalen Höhenverlust. Der lässt sich mit Höhenruderunterstützung schön kompensieren. Zum Eindrehen in die Thermikblase ist das ideal. Ablösungen nimmt der Segler willig auf und lässt sich durch Auskurbeln in die Höhe befördern. Alleine mit Querruder lässt sich das Modell überall dorthin lenken, wo man es wünscht. Bei Neutralisieren der geht es in eingeschlagener Richtung geradeaus weiter.



Der Motor entwickelt genügend Power zum Steigen



Ein Vierkanrohr dient als Holm. Die Kabelverbindungen sind ab Werk installiert

Möchte man aus großer Höhe Absteigen, eignen sich die Vollausschläge. Dynamischer Kunstflug gelingt mit dem EasyGlider4 auch sehr gut. Beim Rollen benutzt man am besten die Unterstützung aller Ruder. Loopings lassen sich relativ eng, aber auch schön weiträumig fliegen. Turns gelingen auf den Punkt. Da dem EasyGlider 4 im senkrechten Steigflug alsbald die Puste ausgeht, sollte das Fliegen kraftzehrender Figuren immer mit den Powereigenschaften des Motors getimt werden. Wer den Antrieb effektiv einsetzt, beispielsweise um im 30- bis 45-Grad-Steigwinkel Höhe zu tanken, und eher mit 3/4- statt Vollgas fliegt, der kann den Timer bei Einsatz eines 3s-LiPos mit 2.200 Milliamperestunden Kapazität auf 9 Minuten einstellen. Reserven sind dann immer noch drin.

BEZUG

Multiplex

Westliche Gewerbestraße 1
75015 Bretten-Gölshausen
Telefon: 072 52/58 09 30
Fax: 072 52/580 93 99
Internet: www.multiplex-rc.de
Preis: ab 99,90 Euro; Bezug: Fachhandel

Zum Landen lassen sich beide Querruder anstellen, um punktgenau aufzusetzen. Den Segler einfach einschweben und aufsetzen zu lassen, ist aber genauso easy. Der Rumpf ist jedenfalls werksseitig am Boden getaped, damit etwas verstärkt und hält mehr aus.

Logisch: Bestseller

In der Summe der Eigenschaften ist schnell erkennbar, warum der EasyGlider 4 sowohl Einsteiger als auch erfahrene Modellflieger begeistert. Das Modell ist im Detail sehr gut weiterentwickelt worden. Vor allem das demonierbare Leitwerk ist hier zu nennen. Die sehr guten Allrounderqualitäten spiegeln sich in sehr guten Gleit-, Segel- und Thermikeigenschaften einschließlich etwas Kunstflug wider.

Mario Bicher

ANZEIGEN

Neue **Maßstäbe**
für Ihre Kreationen
setzen!



Kreationen mit unseren Eigenmarken

PowerCut

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

G-Force SmokeDriver
Kondensstreifen abhängig von der G-Belastung
3-Achs-Beschleunigungs-Sensor integriert
Grenzwert einstellbar (2 - 8G)
Einstellbare Nachlaufzeit (0 - 3sec.)



Einfache Konfiguration mit der Smoke-EL APP

Smoke+EL

www.Smoke-Systems.com

NEU!



Zepus Magnetschalter



KST
HM brushless
CLIP

Carbon ab
36 gr/m²

RCRCM, Baudis, uvm.



Händleranfragen erwünscht!

KST.de

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

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 Glökler,
Dipl.-Ing. Ludwig Retzbach,
Dr. Michal Šíp, Georg Stäbe,
Karl-Robert Zahn

AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Uwe Bante, Mario Bicher, Peter Deivel,
Joachim Hansen, Mutlu Kuzey,
Ludwig Retzbach, Christopher Rohe,
Jan Schnare, Wolfgang Weber,
Raimund Zimmermann

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 18. September 2017.

Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

BLACK HORSE PZL-104 WILGA VON RIPMAX

Ripmax vertreibt seit einiger Zeit die PZL-104 Wilga der Firma Black Horse, die eine Spannweite von 1.720 Millimeter hat und wahlweise mit Elektro- oder Verbrennungs-Antrieb ausgerüstet werden kann ...



SPEKTRUM DX20 VON HORIZON HOBBY

Mit bis zu 20 Kanälen, zahlreichen Schaltern und Gebern sowie ihrer ausgereiften Airware ist diese Anlage etwas für Profis. Das unterstreicht auch die edle Optik ...



XPLORER VON NAN-MODELS MIT POLY-TEC-ANTRIEB

Wirklich die Schnauze am Xplorer abschneiden? Gesagt, getan. Die Säge wurde an der feinen Rumpfnase angesetzt, um anschließend den Poly-Tec-Antrieb 480-27S einbauen zu können ...



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.



COCKPIT SX 9

Moderne 9-Kanal 2,4 GHz Computer-Fernsteuerung

Bedienung wie Smartphone

- Transflekatives 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

HORIZON
H O B B Y

AIR MEET 2017



MODELLSPORT AIRLEBEN

19./20.08. SPORTFLUGPLATZ
DONAUWÖRTH/GENDERKINGEN

THE FLYING BULLS HORIZON DISPLAY TEAM
KINDERUNTERHALTUNG RC RACETRACK FPV AREA
ESSEN & GETRÄNKE DIE MODELLFLUGSHOW DES JAHRES

FLUGSHOW
SA. 10-22 UHR
SO. 10-16 UHR
NACHTFLUGSHOW
SA. 22 UHR

HORIZON
H O B B Y

ONLINE
horizonhobby.eu

LOKAL
Flagshipstore in Barsbüttel
(bei Hamburg)

HOTLINE
+49 (0) 040-30 061 95 - 0

HÄNDLER
horizonhobby.eu/haendler

©2017 Horizon Hobby, LLC. Blade, Bind-N-Fly, BNF, DSMX, Serious Fun and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries Inc. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners. Horizon Hobby, LLC | 4105 Fieldstone Rd | Champaign, IL 61822 USA 55129.G

Horizon Hobby GmbH
Hanskampring 9
D-22885 Barsbüttel, Germany

Tel.: +49 (0) 040-30 061 95 - 0
Fax: +49 (0) 040-30 061 95 - 19
info@horizonhobby.de

Mehr Informationen erhalten Sie unter
www.horizonhobby.eu