



## NAMENSVETTER

*Wot 4 Pro und Wot Trainer  
von Ripmax*



### WEITERE THEMEN IM HEFT:

**Verband:** Jahreshauptversammlung 2018

**Technik:** Futaba FX-36 von Ripmax

**Sport:** Rückblick auf 20 Jahre Aircombat

**Porträt:** Angehende Astronautin Insa Thiele-Eich

# TOP-CLASS Futaba



P-CB18SZ-REU2 | FUTABA T18SZ + R7014SB M1  
P-CB18SZ-LEU2 | FUTABA T18SZ + R7014SB M2



P-CBFX36EU | FUTABA FX36 + R7008SB

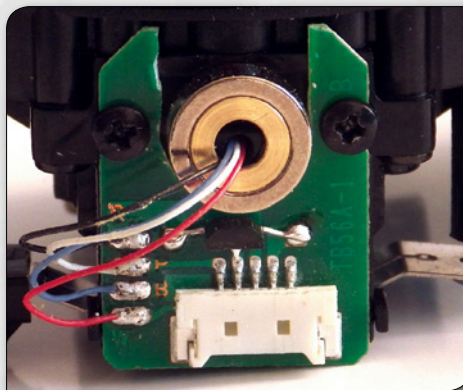
## JETZT IM FACHHANDEL LIEFERBAR...!

### POTLESS STICK TECHNOLOGIE

- ★ Berührungslose Abtastung der Steuerknüppel
- ★ Sehr hohe Auflösung mit 4.096 Schritten
- ★ Spürbar besseres Ansprechverhalten
- ★ Praktisch keine messbare Latenzzeit mehr
- ★ Unempfindlich gegen Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen
- ★ Absolut verschleißfrei
- ★ Maximale Präzision in Verbindung mit den doppelt kugelgelagerten Futaba-Knüppeln
- ★ Hohle Knüppelachsen zur einfachen Nachrüstung von Stickschaltern

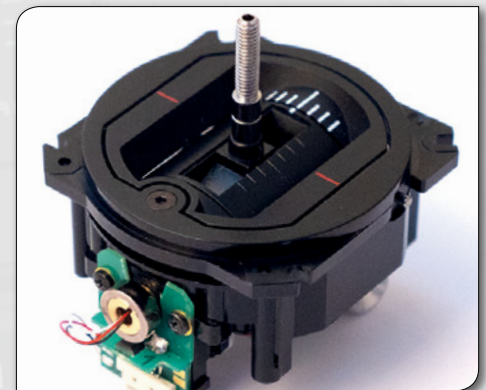
Die Knüppelaggregate in einem Sender sind die mechanische Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine und daher mit die wichtigste Baugruppe einer Steuerung überhaupt. Jegliche Kompromisse an Präzision sind hier sofort spürbar und wirken sich unmittelbar auf die Steuerpräzision aus. Insbesondere dann, wenn im Modell die neuesten, hochpräzisen Servogenerationen von Futaba verwendet werden. Das teuerste und leistungsfähigste Servo nützt nichts, wenn der Steuerknüppel nicht mindestens genau so präzise arbeitet wie das Servo selbst.

Mit der berührungslosen Abtastung der Steuerbewegungen lässt sich nicht nur die erforderliche Präzision optimal erreichen. Zusätzlich bleibt diese Präzision grundsätzlich über die gesamte Lebensdauer der Fernsteuerung erhalten. Jede - auch noch so hochwertige - Poti-Abtastung verliert systembedingt an Präzision im Laufe der Zeit. Und auch die über jeden Zweifel an Langlebigkeit erhabenen Futaba-Potis, können sich dieser Problematik nicht gänzlich entziehen.



Maximale Auflösung, perfekte Linearität und eine praktisch nicht messbare Latenzzeit überzeugen. Dabei kommen nicht einfache, auf dem Massenmarkt erhältliche Magnete und Aufnehmer zum Einsatz. Die Potless Sticks verfügen über optimierte Magnete mit abgestimmten Sensoren, die über den Gesamtweg und unter allen Bedingungen linear ausgewertet werden können. Und das mit einer Auflösung von bis zu 4096 Schritt(chen) über den gesamten Knüppelweg und Temperaturbereich.

Aber was nützt die neue Technologie, wenn die Knüppelmechanik hakelig oder schwergängig ist...? Futaba setzte schon immer auf voll-kugelgelagerte Präzisions-Knüppelaggregate, die völlig spielfrei und absolut torsionsstief arbeiten. Hier spielt Futaba sein Know How im Kunststoff- und Materialbereich voll aus und fertigt seit Jahrzehnten die besten Knüppelaggregate für die RC-Branche und die Industrie.



Verbunden mit der neuen Technik ist auch die Umrüstung der bisherigen Knüppelaggregate auf hohle Knüppelachsen bei Pultsendern. So gelingt die Nachrüstung von Knüppelschaltern im Handumdrehen, ohne dass diese Arbeiten im Service durchgeführt werden müssen.

**Die Potless-Sticks können für die Futaba Sender FX36, FX32, T18SZ und T18MZ nachgerüstet werden. Fragen Sie im Fachhandel nach den neuen Futaba-Potless-Sendern.**

**Futaba-Sender mit Potless-Steuer-aggregaten sind exklusive RIPMAX-Produkte, die ausschließlich bei RIPMAX erhältlich sind!**

**Ripmax**  
**Futaba**





## Anpacken für den Modellflug

Zunächst einmal möchte ich mich ganz herzlich für das mir entgegengebrachte Vertrauen bedanken. Seit nunmehr 20 Jahren habe ich das Privileg, diesen Verband führen zu dürfen. Es waren sehr erfolgreiche Jahre für den Verband und seine Mitglieder, wie ich nicht ohne Stolz behaupten möchte. Dafür, dass ich meine Arbeit gemeinsam mit meinen Präsidiumskollegen auch in den kommenden Jahren fortführen kann, bin ich ebenso stolz wie dankbar.

Und auch wenn unser Verband so gut aufgestellt ist wie noch nie: die Herausforderungen sind und bleiben immens. Da ist die politische Situation, die eine starke Lobbyarbeit nötig macht. Diese ist vor allem aber auch Knochenarbeit. Der Aufbau mancher Kontakte dauert Jahre und wenn ein Ansprechpartner nicht mehr gewählt wird oder andere Aufgaben übernimmt, beginnt man wieder von vorn. Aber irgendwann kommt der Tag, an dem sich all diese Bemühungen auszahlen. Das hat sich in den vergangenen Monaten immer wieder gezeigt. Und daher werden wir bei diesem Thema auch nicht nachlassen.

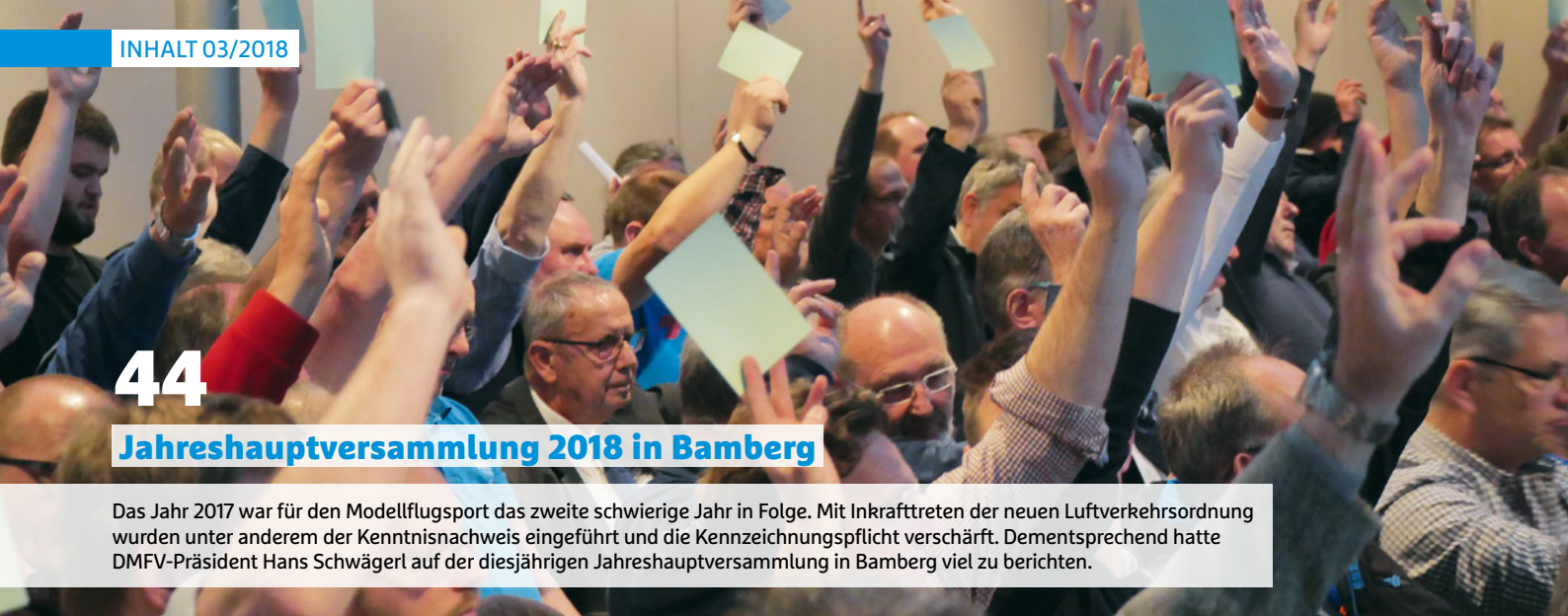
Sorge bereitet aber noch mehr der Zustand des Modellflugs im Allgemeinen. Unser Hobby steht auf vielen Ebenen unter Druck. Den Modellflugsportler aus früheren Jahren, der sein Modell selbst konstruiert oder gebaut hat, findet man immer weniger. Heute ist man nicht mehr jedes Wochen-

ende bei Wind und Wetter auf dem Modellflugplatz. Viele wollen sich auch kaum mehr im Verein organisieren und dann auch noch Arbeitsstunden leisten. Der Austausch mit Gleichgesinnten wird oftmals für überflüssig gehalten. Die politische Diskussion der letzten Jahre tat ihr Übriges. Wenn öffentlich vom Modellflug die Rede war, dann ging es fast nur um Drohnen. Attraktive Modellflugveranstaltungen werden auch weniger. Die behördlichen Auflagen sind zu hoch. Zugleich steht die Industrie unter enormem Druck. Genauso wie der Handel, der in Innenstädten kaum mehr präsent ist.

Eine unserer wichtigsten Aufgaben wird es daher sein, dem Modellflug neue Impulse zu geben. Er muss als schöne, sinnvolle und spaßbringende Freizeitbeschäftigung wieder mehr in das Bewusstsein der Menschen rücken. Denn nur dann haben wir eine Chance, unsere Interessen zu wahren und durchzusetzen. Wir werden uns dieses Themas annehmen und hoffen dabei natürlich auf Ihre Unterstützung.

Herzlichst, Ihr

Hans Schwägerl  
DMFV-Präsident



44

**Jahreshauptversammlung 2018 in Bamberg**

Das Jahr 2017 war für den Modellflugsport das zweite schwierige Jahr in Folge. Mit Inkrafttreten der neuen Luftverkehrsordnung wurden unter anderem der Kenntnissnachweis eingeführt und die Kennzeichnungspflicht verschärft. Dementsprechend hatte DMFV-Präsident Hans Schwägerl auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung in Bamberg viel zu berichten.



28

**FX-36 von Futaba**



**Langzeittest: ASK 23 von UH-Modellbau**

86



36

**Porträt: Die angehende Astronautin Insa Thiele-Eich**

**TEST & TECHNIK**

- 16 Wot 4 Pro und Wot Trainer von Ripmax im Vergleich
- 28 Ausprobiert: FX-36 von Futaba
- 32 Wiederaufbau einer Extra mit Elektroantrieb
- 74 F3F/B-Modell Stribog 2018 von RTG Models
- 86 Langzeittest: ASK 23 von UH-Modellbau
- 94 NoWa 1.6 von Norbert Ohnheiser

**THEORIE & PRAXIS**

- 24 Planespotting: F/A-18 Hornet
- 82 Modellfliegerurlaub im Goldenen Lamm am Moosberg
- 90 Aerodynamik-Grundlagen Teil 5: Grenzschichten

**SZENE & VERBAND**

- 6 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 36 Porträt: Die angehende Astronautin Insa Thiele-Eich
- 39 Aircombat-Termine 2018
- 39 DMFV-Jugend-Termine 2018
- 39 European Acro Cup-Termine 2018
- 40 Rückblick auf 20 Jahre Aircombat
- 44 Jahreshauptversammlung 2018 in Bamberg
- 54 DMFV-Shop
- 55 Ihr Kontakt zum Modellflieger
- 56 Akro-Segelflug-Saison 2018
- 60 Vorstellung der DMFV-Sportreferenten für FPV-Racing, Fallschirmspringen, Gleitschirme und Heißluftballon
- 62 Spektrum
- 71 Anmeldeformular modell-hobby-spiel 2018 in Leipzig
- 72 DMFV-Termine 2018
- 73 European Para Trophy-Termine 2018
- 78 Alle wichtigen Termine
- 98 Vorschau & Impressum

7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

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



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



[www.irs.uni-stuttgart.de](http://www.irs.uni-stuttgart.de)



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



[www.modell-aviator.de](http://www.modell-aviator.de)



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



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



[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)



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



[www.hdi.global](http://www.hdi.global)



[www.messe-sinsheim.de](http://www.messe-sinsheim.de)



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



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



[www.fliegerschule-wasserkuppe.de](http://www.fliegerschule-wasserkuppe.de)



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



[www.drones-magazin.de](http://www.drones-magazin.de)



[www.e-vendo.de](http://www.e-vendo.de)



# MARKT



## aero-naut

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

Piloten des Lilienthal 40 RC von aero-naut können jetzt auch unabhängig von Schleuderpumpen, Thermik oder Gummiseil mit ihrem Segler in die Luft kommen – und dort länger bleiben. Optional zum 1.190 Millimeter spannenden Lilienthal 40 RC ist jetzt ein bestens angepasster **Motoraufsatz** für 43,90 Euro erhältlich. Brushlessmotor und -regler – 2.300 kv und 10 Ampere Dauerbelastbarkeit – liegen ebenso wie ein Klapppropeller mit 6 × 3 Zoll.

## Handelsagentur Baxmeier

Am Strandbad 14, 46284 Dorsten  
 Telefon: 063 21/385 06 16, Fax: 063 21/385 06 17  
 E-Mail: [kontakt@baxmeier.de](mailto:kontakt@baxmeier.de)  
 Internet: [www.drehen-fraesen-bohren.de](http://www.drehen-fraesen-bohren.de)

Bei großen Jobs sind Maschinen aus dem Sortiment von Baxmeier eine echte Unterstützung. Die neue **Band- und Tellerschleifmaschine HB 7231** für 299,- Euro ist für professionelle Heimanwendungen am 230-Volt-Netz gedacht. Mit einer maximalen Motorleistung von 750 Watt ist ein guter Abtrag möglich. Der Durchmesser der Schleifscheibe liegt bei 200 Millimeter und die Flächenschleiffläche bei etwa 150 × 400 Millimeter. Der Schwenktisch lässt sich um 90 Grad verstellen und die Abmessungen des Schleiftisches liegen bei 150 × 130 Millimeter.

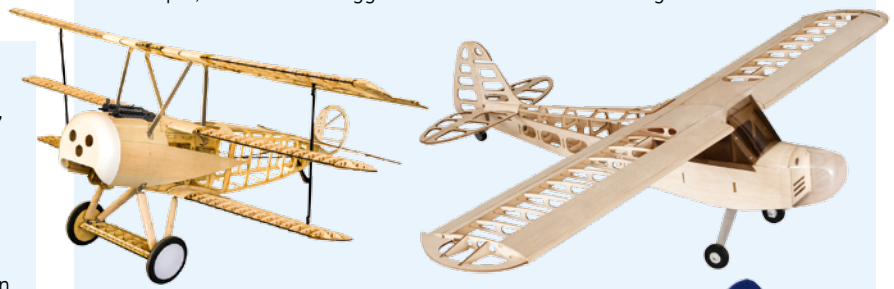


## arkai RC-Modellbau

Im Teelbruch 86, 45219 Essen  
 Telefon: 020 54/860 38 02, Fax: 020 54/860 38 06  
 E-Mail: [info@arkai.de](mailto:info@arkai.de), Internet: [www.arkai.de](http://www.arkai.de)

Wem das Händchen oder die Zeit zum Bau eines kleinen Kunstwerks fehlt, dem bietet Arkai mit der rohbaufertig gebauten **Albatros** eine Alternative. Für 139,90 Euro erhält man ein Flugmodell mit zusätzlichen seitlichen Motor- und Auspuffattrappen in solider Sperrholzbauweise, das auch für den RC-Ausbau geeignet ist. Geliefert wird der 492 Millimeter spannende und 410 Millimeter lange Erste-Weltkriegs-Nachbau in einer Holzbox. Beim Doppeldecker sind die Flächen fertig zusammengebaut und der Rumpf ist komplett zusammengesetzt. Passende RC-Komponenten bestehend aus Mini-Antrieb und -Servos bietet Arkai ebenfalls an.

Ein mittlerweile üppiges Angebot an Holzbaukastenmodellen bietet die Firma Arkai. Neu hinzugekommen sind die Modelle **Piper J3** mit 1.200 Millimeter Spannweite und eine **Fokker Dr. 1** mit 1.540 Millimeter Spannweite sowie 1.305 Millimeter Länge. Der WWI-Dreidecker bildet eine gute Basis für ein handliches Flugmodell mit etwa 3.800 Gramm Abfluggewicht. Im 189,90 Euro kostenden Kit enthalten sind alle erforderlichen, CNC-gefrästen Holzteile sowie Fahrwerk, Anlenkungsmaterial und ein Propeller. Preiswerter, nämlich für 59,90 Euro, aber auch weniger aufwändig im Bau ist die Piper, bei der ein Abfluggewicht unter 1.000 Gramm möglich ist.



## Extron Modellbau

c/o Pichler Modellbau, Lauterbachstrasse 19, 84307 Eggenfelden  
 Telefon: 087 21/508 26 60, Fax: 087 21/50 82 66 20  
 Internet: [www.extron-modellbau.de](http://www.extron-modellbau.de)

Der **Commander 3** von Extron Modellbau ist ein ARF-Fertigmodell mit einer Spannweite von 1.550 Millimeter. Er ist komplett in Holzbauweise erstellt und wird fertig bespannt geliefert. War das Urmodell, das hier als Vorlage diente, noch für Glühzündermotoren konstruiert worden, ist das aktuelle für Elektroantriebe ausgelegt. Der 199,- Euro kostende Commander 3 ist auch deutlich leichter und wendiger als sein Vorgänger. Das leicht zu beherrschende Kunstflugmodell kann mit 3s- oder 4s-LiPo geflogen und mit einem elektrischen Einziehfahrwerk ausgebaut werden.



## 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](mailto:mail@hoellein.com), Internet: [www.hoelleinshop.com](http://www.hoelleinshop.com)

Seit 35 Jahren ist der Himmlische Höllein eine feste Größe im Modellbau. Zum Jubiläumsjahr präsentiert der Himmlische Höllein mit dem 399,- Euro kostenden **Eco-Broomster** sowohl das erste Modell seiner „Celebration35“-Serie als auch das erste Höllein-Schleppmodell. Aufzubauen aus CNC-gefrästen Holzteilen entsteht ein Hochdecker mit 2.500 Millimeter Spannweite, der elektrisch betrieben etwa 8.500 Gramm wiegt. Besonderheiten sind die zweiteilige Tragfläche, das abnehmbare Höhenleitwerk und demontierbare Fahrwerkschenkel. Im Bausatz sind zudem alle Klein- und Anlenkungsteile, eine Richter-Schleppkupplung, eine Bauanleitung und ein Bauplan enthalten. Optional ist ein Fahrwerkssatz inklusive Rädern für 149,- Euro erhältlich.

Neu im Lieferprogramm des Himmlischen Höllein ist der Scorpion Brushless-Regler **Tribunus II 14-200**. Er verkraftet 200 Ampere Dauerstrom und kann mit 14 bis 61 Volt betrieben werden. Dabei hat der 218 Gramm wiegende Regler ein leistungsstarkes BEC an Bord, das mit 10 Ampere auf Dauer und 20 Ampere kurzzeitig belastbar ist. Der Regler besitzt einen Heli-Governor-Mode, kann aber auch ganz normal in großen Motormodellen eingesetzt werden. Der Preis: 449,- Euro.



Der Himmlische Höllein hat sein Lieferprogramm an **LiPo-Heizkoffern** erweitert. Bei einer Spannungsversorgung von 12 bis 14 Volt erwärmt die integrierte Regelung dann den Kofferinhalt auf etwa 38 Grad Celsius – bei maximal 90 Watt Leistung. Die eingebaute Schutzschaltung verhindert eine Erwärmung über 65 Grad Celsius. Durch die beschichtete Alu-Akkuauflage kann im Inneren kein Kurzschluss durch offene Akkukontakte entstehen. Bei einer Größe (innen) von 355 x 255 x 80 Millimeter können gleichzeitig mehrere Packs vorgewärmt werden. Der Basic L V2 Koffer kostet 149,- Euro.



Der seit Jahren in der Wettbewerbsklasse F3B-RES erfolgreiche 2-Meter-Segler **Pures V2** von Josef Gergetz hat beim Himmlischen ein neues Zuhause gefunden. Die Fertigung, jetzt bei Grüner CNC, wurde auf Lasercut-Schneidtechnik umgestellt und der Bauplan sowie die Bauanleitung angepasst. Das Fluggewicht liegt bei 450 bis 480 Gramm bei einer Flächenbelastung ab 12,5 Gramm pro Quadratdezimeter. Die dreiteilige Tragfläche mit geradem Mittelteil, zentraler Bremsklappe und vierfacher V-Form wird in offener Rohrholmbauweise mit gewickelten CFK-Holmen erstellt. Der Preis: 179,- Euro.



## D-Power

Blaubach 26-28, 50676 Köln

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

E-Mail: [info@d-power-modellbau.com](mailto:info@d-power-modellbau.com)

Internet: [www.d-power-modellbau.com](http://www.d-power-modellbau.com)

Wem eine Edge 540 zu bekannt, die Extra-Familie zu weit verbreitet oder eine Sukhoi zu altbacken ist, dem sei der Blick auf diese **Votec 322** aus EPO empfohlen. Das selten anzutreffende Kunstflugmodell mit einer Spannweite von 1.400 Millimeter wird von FMS angeboten – im Fachhandel über D-Power-Modellbau vertrieben – und kommt komplett ausgerüstet mit Brushlessantrieb und Servos sowie vormontiert für 429,- Euro zum Kunden.

Prädestiniert fürs 3D-Fliegen lässt sich die 1.600 Gramm wiegende Votec 322 auch im dynamischen Kunstflugstil bewegen.



Ausgestattet mit einem betriebsbereiten zwölfblättrigen 70-Millimeter-Impeller ist diese **Viper Jet** von FMS, vertrieben über D-Power. Bei 1.025 Millimeter Länge und 1.100 Millimeter Spannweite bringt sie es ausgestattet mit einem separat zu erwerbenden 6s-Lipo auf 1.795 Gramm Abfluggewicht. Ab Werk eingebaut sind neben dem kompletten Brushlessantrieb alle nötigen Servos. Das EPO-Modell steht auf einem gefederten Fahrwerk.



**Florian Schambeck Luftsporttechnik**

Stadelbachstraße 28, 82380 Peissenberg  
 Telefon: 088 03/489 90 64, Fax: 088 03/48 96 64  
 E-Mail: schambeck@klaptriebwerk.de  
 Internet: www.klaptriebwerk.de

Das RC Multi 3-Modul wurde entwickelt, um einen leichten, kompakten Logger mit integriertem OLED-Display für den Einsatz in FAI-zugelassenen F5J-Wettbewerben bereitzustellen. Das bei Florian Schambeck Luftsporttechnik erhältliche Modul zeichnet Daten von verschiedenen eingebauten Sensoren auf, um sie später am PC zu überprüfen. Die Wettkampfparameter werden auf dem integrierten OLED-Display angezeigt.



Zur optimalen Ausstattung von Segelflugmodellen hat Schambeck Luftsporttechnik ein neues, hohes Alu-Fahrwerk für Segler mit FES-Antrieb ins Programm genommen. Es ist um 30 Millimeter höher gesetzt als das normale Fahrwerk, zudem ist das Rad im ausgefahrenen Zustand um 30 Millimeter weiter vorne. Als zweite Neuheit ist mit dem Kontra-Reifen – 130 Millimeter Durchmesser, 105 Gramm Gewicht – eine neu entwickelte Reifenart erhältlich. Diese Reifen sind nicht aus vollgeschäumten Material und daher sehr leicht, widerstandsfähig, haben eine federnde (dämpfende) Wirkung sowie einen flacheren Querschnitt, was ein Einsinken verhindern soll und sitzen auf Alufelgen.



**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

Der ESKY F150 V2 Airwolf ist der ideale Einsteiger-Helikopter mit Single-Rotor. Für Piloten, die bereits Erfahrungen mit Koaxial-Helikoptern gesammelt haben und auch für völlige Neueinsteiger ist dieser Fixed-Pitch-Helikopter geeignet. Er verfügt über eine Kombination von Dreiachs-Gyro und Dreiachs-Beschleunigungssensor, was eine hohe Flugstabilität verspricht. Zu den Features zählen ein sehr robuster Rahmen, zwei verschiedene Flugmodi (Anfänger/Fortgeschritten), ein Vierkanal-Sender, ein 1s-Akku mit 150 Milliamperestunden Kapazität sowie ein USB-Ladegerät. Der Preis: 74,90 Euro.

**GoCNC.de**

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

Die aktiv wassergekühlte HF-Spindel mit Dreiphasen-Asynchronmotor überzeugt durch ihre langlebige und robuste Technik, die vor allem in der Holz-, Kunststoffbearbeitung und bei Gravurarbeiten zur Anwendung kommt, so Anbieter GoCNC. Der sehr leise Betrieb ist dank des innovativen aktiven Wasserkühlungssystems stets gewährleistet.



Das Wasserkühlungsmodul arbeitet stets im Flüsterbetrieb, sodass keine unnötigen Geräusche entstehen. Weiterhin ist die Spindel dank des bürstenlosen Spindelmotors sehr langlebig, wartungsfrei und so gut wie unzerstörbar. Ausgeliefert wird die Spindel inklusive des HFSC2-Steuergeräts und des Wasserkühlungsmoduls. Das Steuergerät verfügt über eine integrierte Luftkühlung und einem intelligenten Drehzahlgleich, damit es nicht zu Leistungs- oder Präzisionsverlusten beim Fräsen von unterschiedlichen Materialien kommt. Ein Komplettsset ist für 899,- Euro erhältlich.

**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

Mit einer Spannweite von 1.650 Millimeter zählt die aktuelle Ausführung des Cool Master zu den größeren EPP-Modellen. Die mit Sperrholz gestützte Konstruktion gilt als sehr robust. Optional sind beim etwa 1.950 Gramm wiegenden und 189,- Euro kostenden Hochdecker Landeklappen und eine Schleppkupplung installierbar sowie ein Satz Schwimmer oder eine Box mit Schachtklappe erhältlich.



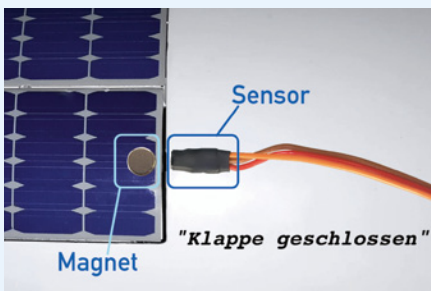


## Hacker Motor

Schinderstrassl 32  
84030 Ergolding  
Telefon: 08 71/953 62 80  
Fax: 08 71/95 36 28 29

E-Mail: [info@hacker-motor.com](mailto:info@hacker-motor.com)  
Internet: [www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com)

Die DITEX Servo-Telemetriewerte können ab sofort auf den JETI Duplex-Sendern dargestellt und für Alarme, Anzeigen, Ansagen und auch zum Auslösen von Funktionen genutzt werden. Diese Funktionalität wird durch das neue **Update 4.27 für die JETI Duplex-Sender** zusammen mit der Firmware 1.10 für JETI REX-Empfänger ermöglicht. Damit ist es möglich, zum Beispiel fundierte Aussagen über die Ruderkräfte oder auch die Erwärmung eines Servos im Modell während des Flugs zu machen. Im Falle von langen Servokabeln hilft die DITEX-Servotelemetrie durch die Spannungsüberwachung die richtige Entscheidung für die Verkabelung und Stecksysteme im Flügel zu treffen.



Neu bei Hacker Motor ist der **ON/OFF-Sensor** für DUPLEX 2.4EX-Empfänger. Dabei wird ein Magnet an einer Stelle im Modell verklebt, der Sensor kann an einem Digitaleingang des Empfängers angeschlossen werden. Er reagiert auf das Magnetfeld des Magneten und übergibt einen True/False-Wert an den Empfänger. Ist im JETI Duplex DS/DC Sender ein Alarm gesetzt kann der übergebene Wert über die Sprachausgabe ausgegeben oder zum Auslösen von Funktionen genutzt werden.

## Hepf Modellbau & CNC Technik

Dorf 69, 6342 Niederndorf, Österreich  
Telefon: 00 43/53 73/57 00 33  
Fax: 00 43/53 73/57 00 34  
E-Mail: [info@hepf.at](mailto:info@hepf.at)  
Internet: [www.hepf.at](http://www.hepf.at)

Die **Venom DH-112 V2** des ehemaligen Anbieters Ready2Fly ist für viele ein Klassiker im Jet-Modellflug. Ausgestattet mit 90-Millimeter-Impeller in Zwölfblatt-Ausführung ist sie jetzt als PNP-Version in Silber und Rot bei Hepf erhältlich. Im Hartschaum-Jet realisiert sind ein weiches gefedertes Fahrwerk, Aluminiumaufnahmen in den Fahrwerken, eine geänderte EWD für stabileren Hochgeschwindigkeitsflug und ein beleuchtetes Cockpit. Der implementierte Regler verträgt bis 130 Ampere, die Spannweite des Modells liegt bei 1.500 Millimeter, das Gewicht mit 6s-LiPo beträgt 2.500 Gramm und der Preis 516,- Euro.



## Innoflyer

Weissensteinstrasse 81, 4500 Solothurn, Schweiz  
Telefon: 00 41/32 623/19 68, E-Mail: [info@innoflyer.ch](mailto:info@innoflyer.ch)

Ab sofort steht das neue **LightCockpit v2.0** von Innoflyer zum Download bereit. Ein Highlight ist der neu eingeführte Standby-Mode. Dieser macht die Bedienung der Beleuchtungsanlage an einem langen Flugtag oder Meeting noch einfacher. Durch Abschalten des verwendeten RC-Kanals wird der LightDriver 5.0 in den Standby-Mode versetzt und alle SLC ausgeschaltet. Sobald das RC-System heruntergefahren wird, schaltet sich auch die Beleuchtung aus.



ANZEIGE

## AIRSHOW REISEN

**Saison 2018** zu den besten und schönsten Events der Welt!



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

### Sun'n Fun & Vero Beach Airshow

Mit 2 Top-Airshows, Kennedy Space Center, Piper Factory u.v.m.  
13 Tage USA 12.04.-24.04.18

### La Ferté Alais Warbird Airshow

Mit Le Bourget Flugzeugmuseum, Paris und Versailles  
5 Tage Frankreich 17.05.-21.05.18

### 100 Jahre Finnish Air Force

Mit Helsinki und den 2 besten Luftfahrtmuseen u.v.m.  
5 Tage Finnland 14.06.-18.06.18

### Duxford Flying Legends

Mit IWM Duxford und RAF-Museum Hendon  
4 Tage England 13.07.-16.07.18

### 100. RAF-Jubiläum RIAT

Airshow Freitag, Samstag, Sonntag und Montag!  
4 Tage England 13.07.-16.07.18

### Farnborough Int. Airshow

Mit IWM-London und Brooklands Air Museum  
4 Tage England 20.07.-23.07.18

### Oshkosh EAA AirVenture

Die größte Airshow der Welt und Harley Davidson  
8 Tage USA 23.07.-30.07.18

### 100. Jubiläum Radom Airshow

Mit Krakau und Polnisches Luftfahrtmuseum  
5 Tage Polen 23.08.-27.08.18

### 100. Jubiläum Slovak Air Fest

Mit Spotter-Tag und Bratislava-Stadtrundfahrt  
5 Tage Slowakei 30.08.-03.09.18

### Südafrika Airshow & Safari

AAD-Airshow Pretoria mit großem Rahmenprogramm  
12 Tage Südafrika 20.09.-01.10.18

### Wings over Houston Airshow

Mit Washington D.C. vielen Museen und Warbird-Mitflügen  
8 Tage USA 16.10.-23.10.18

### China Zhuhai Int. Airshow

Mit vielen Museen und Bangkok-Peking-Hongkong  
13 Tage Asien 02.11.-14.11.18

(Änderungen und Verfügbarkeit unter Vorbehalt!)

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



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

[www.airventures-reisen.de](http://www.airventures-reisen.de)



**Horizon Hobby**

Hanskampring 9, 22885 Barsbüttel

Telefon: 040/822 16 78 00

E-Mail: [info@horizonhobby.de](mailto:info@horizonhobby.de), Internet: [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)

Gerade mal 84 Millimeter misst der Hauptrotordurchmesser des **Blade 70S** von Horizon Hobby. Ausgestattet mit SAFE-Technologie ist der Mikro-Indoor-Heli für kleine Räume bestens vorbereitet. Bis zu fünf Minuten Flugzeit sind mit einem 1s-LiPo möglich. Der Fixed-Pitch-Heli wird mit Sender, USB-Lader und Akku für 69,99 Euro angeboten.

Es ist die Wiederauflage eines Klassikers unter den Hangar 9-Modellen: der **Ultra Stick 10cc ARF** für 249,99 Euro von Horizon Hobby. Einsetzbar als Trainer-, Schlepp-, Sport-, Kunstflugmodell und einiges mehr eignet sich das in ARF-Holzbauweise konstruierte Zweckmodell für jeden Modellflieger. Mit 1.524 Millimeter Spannweite und 3.200 Gramm Gewicht ist es noch handlich. Verwenden lässt sich ein 10-Kubikzentimeter-Benziner oder gleichwertiger E-Antrieb. Optional wird ein Schwimmer-Set angeboten.



Einen neuen Sender der Mittel-Einsteiger-Klasse bringt Horizon Hobby mit der **DX8e** auf den Markt. Die Achtkanal-Fernsteuerung verfügt über die gängige, bewährte Airware-Software zum einfachen Programmieren von Flugmodellen. Mit 250 Modellspeicher intern, zahlreichen fertigen und freien Mischern sowie voreingestellten Parametern lassen sich zahlreiche Modelltypen schnell anlegen. Ausgebaut mit sechs Schaltern und einem Drehgeber, implementierter Telemetrie und voller Übertragungs-Reichweite ist der Handsender für 199,99 Euro zu haben.



Mit der **Maule M-7 1.5M** bringt Horizon Hobby ein komplett neues Hartschaummodell auf den Markt, das sich nicht nur in Form und Optik hervorut, sondern auch mit Vielseitigkeit glänzt. Das 1.500 Millimeter spannende und 1.870 Gramm wiegende Modell ist in einer BNF Basic- und einer PNP-Version für 279,99 beziehungsweise 259,99 Euro erhältlich. Ab Werk betriebsbereit verbaut sind der komplette Brushlessantrieb und Servos. Steuerbar sind Querruder und Landeklappen. Neben der funktionsfähigen LED sind sowohl ein Satz Schwimmer als auch Tundra-Reifen im Kit enthalten.



**Kontronik**

Etzwiesenstraße 35/1, 72108 Rottenburg-Hailfingen

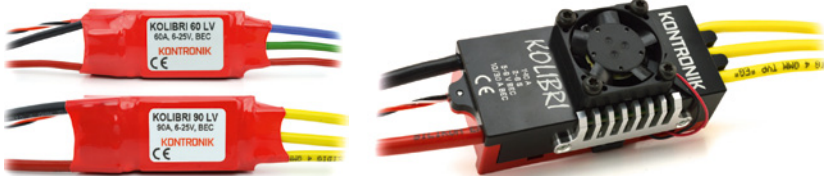
Telefon: 074 57/943 50, Fax: 074 57/94 35 90

E-Mail: [info@kontronik.com](mailto:info@kontronik.com), Internet: [www.kontronik.com](http://www.kontronik.com)

Bei Kontronik ist man ungebrochen mit dem Ausbau der Motorenpalette beschäftigt. In der **Pyro-Motoren-Familie** erweitern aktuell drei Motoren-Varianten die Einsatzmöglichkeiten: der Pyro 650-53 und 650-53 L, der Pyro 750-41 P BM, Pyro 750-45 S und 750-45 S Competition sowie bei den größeren Antrieben der Pyro 850-24 L Competition mit einer spezifischen Drehzahl von 240 kv. Besondere Merkmale sind die Handwicklung und der besonders geringe Innenwiderstand, die Verwendung von bis 150 Grad Celsius hitzefesten Neodym-Magnete und ein spezieller Lackdraht (bis 300 Grad Celsius), ein angepasster Blechschnitt sowie optimierte Luftführung, Radiallüfter und optimierter Magnetkreis.



**Kolibri** nennt Kontronik die neue Regler-Familie, von denen es zu Beginn drei Varianten geben wird, und zwar mit 60, 90 und 140 Ampere Maximalbelastbarkeit auf Dauer. Alle Regler, deren Software auf der Kosmik-Technologie basiert, lassen sich an 2s- bis 6s-Akkus betreiben und verfügen über ein integriertes BEC mit 10 Ampere bei 9 Volt. Die Preise bewegen sich zwischen 169,99 und 279,90 Euro. Eine Besonderheit ist die implementierte Telemetrie-Fähigkeit. Daten können ohne Telme-Modul direkt von Futaba-, Graupner-, Jeti- und Mikado-Systemen genutzt werden.



**Lenger Modellbau**

Weidach 10, 83329 Waging

Telefon: 086 81/92 81, Fax: 086 81/479 98 82

E-Mail: [lenger-modellbau@web.de](mailto:lenger-modellbau@web.de)

Internet: [www.lenger.de](http://www.lenger.de)

Ein klassisch ausgeführter Segler als Holzbausatzmodell, das ist die **Tschaika** (Möwe) von Lenger für 189,- Euro. Der Flügel hat eine dreifache V-Form. Vorgesehen ist der Einbau von Querrudern, es lassen sich aber auch Wölb- und Störklappen realisieren. Alle Holzteile sind soweit wie möglich vorgearbeitet. Die Rippen und Spanten werden auf CNC-Anlagen gefräst und andere Teile geschnitten beziehungsweise geschliffen. Ein Plan, die Bauanleitung und eine Stückliste liegen bei. Die Spannweite liegt bei 3.300, die Länge bei 1.430 Millimeter und das minimale Abfluggewicht bei 1.500 Gramm.



### Modellbau Pollack

**Benkendorffstraße 38, 91522 Ansbach**  
**Telefon: 09 81/142 24, Fax: 09 81/972 45 31**  
**E-Mail: [contact@modellbau-pollack.de](mailto:contact@modellbau-pollack.de)**  
**Internet: [www.modellbau-pollack.de](http://www.modellbau-pollack.de)**

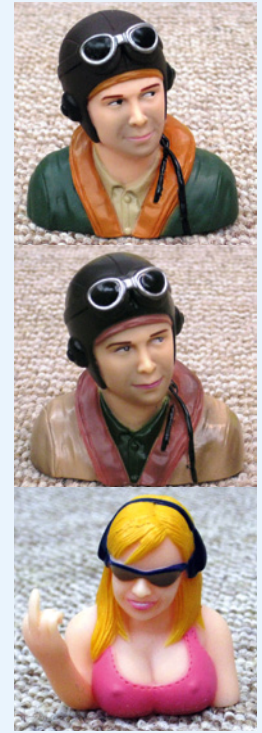
**RedFox Baby** und **RedFox 500W** nennt Modellbau Pollack die beiden Antriebssets für F5J-Modelle, die jüngst ins Programm genommen wurden. Die Baby-Version ist für Modelle bis zu einem Fluggewicht von 1.300 Gramm geeignet, besteht aus einem Leopard-Motor mit angeflanschem 4,1:1-Planetengetriebe mit Kugellager, 30-Ampere-Regler mit S-BEC, einem Spinner mit 30 oder 32 Durchmesser und Luftschraube. Es wiegt 118 Gramm und ist ab 250,- Euro erhältlich. Das 500W-Set ist für F5J-Modelle bis zu einem Fluggewicht von 1.950 vorgesehen, wiegt 185 Gramm und ist ab 260,- Euro erhältlich.



### 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](mailto:paf-flugmodelle@t-online.de)**  
**Internet: [www.paf-flugmodelle.de](http://www.paf-flugmodelle.de)**

Niemand muss kopflös Modellfliegen, dafür sorgt PAF Modellbau mit seinem Angebot an verschiedenen **Pilotenpuppen**. Das bereits bestehende Programm an Büsten und Köpfen in unterschiedlichen Maßstäben gestattet eine große Freiheit bei der Auswahl. Jetzt hinzu gesellen sich Ausführungen in den Maßstäben 1:4, 1:4,5, 1:5, 1:6, 1:10 und 1:12 in den Höhen 136, 109, 90, 65, 51 und 39 Millimeter zu Preisen zwischen 6,- und 37,- Euro.



### Multiplex

**Westliche Gewerbestraße 1, 75015 Bretten-Gölshausen**  
**Telefon: 072 52/58 09 30, Fax: 072 52/580 93 99**  
**Internet: [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)**

Im Trimm eines sportlichen Rennflugzeugs ist der **Funracer** von Multiplex, der nicht nur gut aussieht, sondern auch fantastisch fliegt. Bei der Entwicklung wurde darauf Wert gelegt, ein unkompliziertes Modell für viel Spaß bei einem hohen Vorfertigungsgrad zu verwirklichen. Der Funracer ist das ideale Modell für Clubrennen, Dogfights oder Staffelflüge mit den Kollegen. Er verfügt über ein enormes Geschwindigkeitsspektrum und bleibt dabei immer sicher und angenehm zu steuern. Der Funracer ist in zwei RR-Versionen erhältlich, einmal fertig mit typischem Multiplex-Orange lackiert, oder in reinem weißen ELAPOR. So hat man mittels ELAPOR-Color die Option, seine eigenen Farbvorstellungen zu verwirklichen. Das rund 920 Millimeter spannende Modell wiegt zirka 980 Gramm. Es ist ausgelegt für den Antrieb mit einem 3s-LiPo-Setup.



ANZEIGEN







## Fliegen in Österreich

**Am Hang & am Platz: Hangfluggelände Rottenstein** gut erreichbar  
**Modellflugplatz** mit Top-Infrastruktur: Tische, Strom, Wasser, Toiletten, WLAN, E-Tankstelle, Schwebelplatz, Bastelräume, Flugsimulator, **Modellflugschule** für Segel- und Motorflug mit Peter Kircher, Hangflug-Seminare: April & September, Seglerschlepp-Woche im Frühling. **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](http://www.glocknerhof.at)**




Familie Adolf Seywald  
A - 9771 Berg im Drautal 43  
T +43 4712 721-0 Fax -168  
[hotel@glocknerhof.at](mailto:hotel@glocknerhof.at)  
[www.glocknerhof.at](http://www.glocknerhof.at)






[www.Menz-Prop.de](http://www.Menz-Prop.de)

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

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



### 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

Mit dem **Sonex Hornet EDF** geht Pichler Modellbau nach eigener Aussage neue Wege. Ziel war es, dass Modellflieger mit relativ wenig Aufwand zu einem gut fliegenden Impellermodell gelangen. Der Sonex Hornet wird für 179,- Euro als ARF-Modell geliefert und ist entweder mit rotem oder grünem Farbschema erhältlich. Zur Auswahl stehen zwei Antriebsvarianten, entweder für 4s-LiPos (Sport) oder für 6s-LiPos (Tuning). Der E-Jet mit Aufsatz-Impeller kann wahlweise mit einem elektrischen Einziehfahrwerk ausgerüstet werden und wiegt ab zirka 2.300 Gramm. Ergänzend finden sich im Sortiment von Pichler auch Impeller mit den Durchmessern 50, 64, 70 und 80 Millimeter, in denen bereits passende Motoren eingebaut sind. Die Preise beginnen bei 49,95 Euro.

Mit der **SF-260 Siai Marchetti** platziert Pichler Modellbau ein rassiges Sportmodell mit einer Spannweite von 1.640 Millimeter auf dem Markt. Der bekannte deutsche Showpilot Ralf Niebergall, der das mantragende Original auf vielen Flugtagen fliegt,



lieferte die Vorlage für diese Modellausführung – alternativ ist auch eine Variante in Gelb erhältlich. Der 239,- Euro kostende, in ARF-Holzbauweise erstellte und fertig bespannte Tiefdecker eignet sich für den Einbau eines Elektro- oder Verbrennungsmotors.

Mit dem Benzinmotor **NGH GT-9** für 229,- Euro bringt Pichler Modellbau den Nachfolger des erfolgreichen „Blaukopf“ auf den Markt. Der Neue wurde komplett überarbeitet und besitzt nun einen speziell entwickelten Vergaser für zuverlässige Laufeigenschaften. Der NGH GT-9 reiht sich leistungsmäßig in die Gruppe der 7,5-Kubik-Glühzündermotoren ein. Zum Lieferumfang gehören eine elektronische Zündung und eine Zündkerze.



### RC Technik Peter Herr

Müllerweg 34, 83071 Stephanskirchen  
 Telefon: 08 03/630 33 80  
 E-Mail: info@rctechnik.de  
 Internet: www.rctechnik.de

Für die topaktuellen FrSky-Sender Horus X10S und X10 sind ab sofort auch die innovativen **Knüppelschalter** von RC Technik lieferbar, und zwar in Silber und in Schwarz. Die Knüppel haben oben einen Zwei- oder Drei-Positions-Schalter oder alternativ einen Taster oder einen Drehregler. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit einer weiteren Taste im Daumenbereich. Der Einbau wird in einer leicht verständlichen Anleitung beschrieben und selbst durchgeführt.



### re-design Flugmodelle

Am Sonnenhang 3, 88175 Scheidegg  
 Telefon: 083 89/948 71 61  
 E-Mail: info@re-design-flugmodelle.de  
 Internet: www.re-design-flugmodelle.de

Der **cebulon** ist eine Weiterentwicklung des bisherigen Nurflügels von Re-Design. Er hat eine Spannweite von 3.000 Millimeter und ist dreigeteilt aufgebaut. Eine Besonderheit beim Flügel ist die geometrische und aerodynamische Verwindung sowie die Ausführung mit acht Klappen bei innenliegender Anordnung der Höhenruder, was das langsame Kreisen in der Thermik gezielt unterstützen soll. Der Mittelflügel ist ein Schalenteil und die Motorgondel in diesem aerodynamisch integriert; der Außenflügel ist in Rippenbauweise gehalten. Das Fluggewicht liegt bei 1.600 Gramm und die Flächenbelastung damit bei 28,5 Gramm pro Quadratdezimeter.

### SM-Modellbau

Blumenstraße 24, 82407 Wielenbach  
 Telefon: 08 81/927 00 50, Fax: 08 81/927 00 52  
 E-Mail: info@sm-modellbau.de, Internet: www.sm-modellbau.de

SM-Modellbau hat die Produktion und den Vertrieb des **LinkVario Pro** von wsTech übernommen. Damit ist das bekannte, 229,90 Euro kostende Variometer für Jeti Duplex in einer nochmals verbesserten Version ab sofort wieder lieferbar. An das LinkVario Pro können auch Strom-, Temperatur- und Drehzahlsensoren angeschlossen werden. Auch das gesamte Zubehör wie GPS-Modul, Digitaler Speed-Sensor, SkyNav USB-Interface und TEK Düse sind hierfür verfügbar.





## Ripmax

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

E-Mail: [info@rc-service-support.de](mailto:info@rc-service-support.de)  
 Internet: [www.rc-service-support.de](http://www.rc-service-support.de)

Zu den Klassikern im Modellflug zählen ohne Zweifel Modelle von Keil Kraft. Man sieht ihnen die Herkunft aus der Ära des Freiflugs an – in ihrer Ästhetik und Filigranität haben die Holzmodelle nicht an Ausstrahlungskraft verloren. Ripmax hat eine Auswahl an Keil Kraft-Modellen wieder ins Programm genommen. Bei diesen handelt es sich durchgängig um Holzbausätze mit lasergeschnittenen Balsa-Komponenten. Mit dabei sind erforderliches Zubehör wie Draht oder Bespanngewebe und eine Anleitung. Je nach Typ liegt eine Schnur oder Zubehör für den Gummimotor-Betrieb bei. Die 39,- Euro kostende **Caprice** hat beispielsweise eine Spannweite von 1.295 Millimeter bei 905 Millimeter Länge, die **Invader** hat eine Spannweite von 1.016 Millimeter und wiegt etwa 110 Gramm und die 37,- Euro kostende **Ajax** mit einer Spannweite von 762 Millimeter bringt es auf 80 Gramm.

Der **Futaba R3004SB** zum Preis von 57,90 Euro ist ein kompakter und 4,8 Gramm leichter T-FHSS-Empfänger mit integrierter Telemetrie-Funktion für vier Kanäle bei voller Reichweite. Am S.BUS-Ausgang lassen sich aber bis zu 18 programmierbare S.BUS2-Servos oder periphere Geräte anschließen. Über den S.BUS2-Anschluss können S.BUS2-Sensoren angeschlossen und bis zu 32 Telemetrie-Datensätze übertragen werden. Der im Empfänger integrierte Telemetrie-Sender funkt die am anliegenden

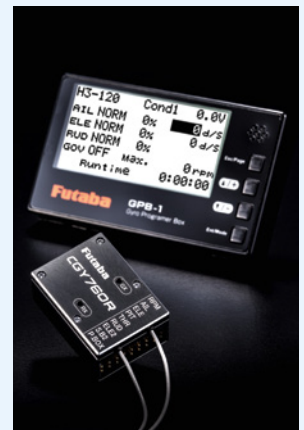


S.BUS2-Anschluss Telemetrie-Daten zum Sender, der diese im Display anzeigt, ansagt oder akustisch ausgibt. Der Empfänger verfügt über ein Antennen-Diversity und prüft ständig die Signalqualität beider Antenneneingänge. Die Betriebsspannung reicht von 4,8 bis 8,4 Volt.

Die **Futaba T18SZ** ist ein vollausgestatteter 18-Kanal-Sender, der die Lücke zwischen Mittel- und High-End-Klasse nahtlos schließen soll. Die bekannten Modulationen wie FASST, FASSTest und FHSS wurden durch die Übertragungstechnik T-FHSS ergänzt, sodass nun auch der Telemetrie Betrieb im FHSS-Modus möglich ist. Die Menüführung ist klar strukturiert und lässt sich über den großen, farbigen Touch-Screen schnell bedienen. Zusätzlich zu den bekannten Funktionen der T-18MZ, wurde ein Multikopter-Menü und eine 9 sprachige Menüführung hinzugefügt. Der integrierte SD-Card-Slot zur Speicherung der Modelldaten und zum Softwareupdate für zukünftige, neue Anwendungen macht diese Fernsteuerung zukunftssicher. Der eingebaute Lautsprecher, sowie der LiFe-Akku inklusive Ladegerät runden das Paket zusätzlich ab. Erhältlich ist die Fernsteuerung in Mode 1 oder Mode 2 für jeweils 1.169,- Euro.



Der **Futaba CGY760R** vereint einen Flybarless Dreiachs-Kreisel mit Governor und Empfänger (bis 18 Kanäle) in einem Gehäuse. Das Gehäuse besteht aus hochwertigem, eloxiertem Aluminium. Die Firmware des Kreisels ist updatefähig. Einige Parameter können drahtlos im Kreisel programmiert werden, indem die Programmierbox GBP-1 (optional) mit dem Sender verbunden wird. Die Verwendung von zukünftigen Taumelscheiben-Servos mit 760µs-Neutralimpuls wird unterstützt. Preise: 379,- Euro ohne und 449,- Euro mit Programmiergerät.



ANZEIGE

# hoelleinshop.com - einfach. besser.

Der Himmlische Höllein  
Glender Weg 6  
96486 Unterlauer  
Email: [mail@hoellein.com](mailto:mail@hoellein.com)  
Tel.: 09561-555999





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

**Stepcraft**

An der Beile 2, 58708 Menden  
 Telefon: 023 73/179 11 60, Telefax: 023 73/179 11 59  
 E-Mail: info@stepcraft-systems.com  
 Internet: www.stepcraft-systems.com

Mit dem PH-40 hat Stepcraft jetzt einen neuen 3D-Druckkopf für multifunktionale CNC-Systeme auf den Markt gebracht. Zu den Besonderheit zählen die Schnellentriegelung für den einfachen Wechsel des Filaments, eine automatische Abschaltung des Hot-Ends und des Heiztischs nach Beendigung des Druckvorgangs, eine integrierte, aktive Kühlung des Hot-Ends sowie eine stufenlose Temperaturvorwahl zwischen 150 bis 265



Grad Celsius. Das zweizeilige LC-Display informiert über Parameter. Mit dabei ist ein externes Netzteil. Der Filamentdurchmesser liegt bei 1,75 Millimeter. Der Preis beträgt 479,- Euro; optional sind ein Bauteillüfter für 29,99 Euro und ein Heiztisch für 149,- erhältlich.

**VARIO Helicopter**

Seewiesenstraße 7, 97782 Gräfenhof  
 Telefon: 093 57/971 00, Fax: 093 57/971010  
 E-Mail: info@vario-helicopter.de  
 Internet: www.vario-helicopter.de

Für die Umsetzung des Projekts zur neuen H145 T2 konnte Vario Helicopter aufgrund guter Kontakte zu Airbus Helicopters auf Originaldaten zurückgreifen. Damit ließ sich eine hohe Fertigungsqualität erzielen, bei der die Proportionen exakt sind. Der Rotorkreis ist mit 2.000 Millimeter einerseits stattlich, andererseits noch gut zu handhaben. Der Cockpitraum ist von der Frontscheibe bis zu den hinteren Klappen durchgängig frei. Die Mechanik ist in den Dom integriert und erlaubt die Umsetzung vielfältiger Ausbau-Ideen beim Cockpit. Einzigartig ist die GFK-Innenverkleidung. Damit wird der Cockpitinnenraum des Modells noch realistischer. Die Akkus der bald erscheinenden Elektroversion verschwinden diskret unter dem Cockpitboden. Zum Lieferumfang des Rumpfbausatzes gehören ein 16-teiliger, unlackierter GFK-Rumpf, inklusive funktionstüchtiger Wartungsklappen und Schiebetüren (optional), ein Scheibensatz (teilweise gewölbt), ein Spantensatz, eine Edelstahl-Heckantriebswelle geführt in einem Aluminiumrohr, ein Kufenlandegestell und diverse Kleinteile sowie Montagematerial. Der Rumpfbausatz ist bereits lieferbar, die Mechanik wird im Frühling 2018 zur Verfügung stehen und eine Version für Turbinenantrieb soll folgen.



**Tomahawk Aviation**

Carl-Benz-Straße 7, 89284 Pfaffenhofen a.d. Roth  
 Telefon: 073 02/78 21 82, Fax: 073 02/78 21 83  
 E-Mail: contact@tomahawk.gmbh  
 Internet: www.tomahawk-aviation.com

Der Bora F5J PNP von Tomahawk Aviation ist ein Highend-Voll-CFK-Modell und besonders für F5J ausgelegt. Der Rumpf ist in Spread-Tow-Carbon gefertigt, der zweiteilige CFK-Flügel hingegen ist aus biaxialen Carbon-Gelege auf einem Airex-Schaumkern gefertigt. Ziel war eine extrem hohe Biege- und Torsionsfestigkeit zu erreichen. Das Leergewicht des 1.249,- Euro kostenden Seglers liegt bei 450 Gramm und das Fluggewicht bei 700 bis 780 Gramm bei einer Spannweite von 2.540 Millimeter. Das Modell wird mit Flächenschutztaschen, eingebauten Digitalservos mit Metallgetriebe, Außenläufer und 30-Ampere-Regler sowie Aluspinner, Luftschraube, fertiger Verkabelung und fertigen Anlenkungen geliefert.



Mit der Musger MG19a Steinadler präsentiert Tomahawk Aviation einen kapitalen Großsegler. Das aus der Produktlinie Tomahawk Design stammende Modell entstand in 18-monatiger Entwicklungszeit. Dabei heraus kam ein Hingucker mit 7.800 Millimeter Spannweite zum Preis von 4.990,- Euro. Die vierteiligen Tragflächen sind originalgetreu in Holm-Rippen-Bauweise fertig gebaut und verfügen oben und unten über doppelstöckige Holz-Störklappen. Der Rumpf wurde, um den Transport zu erleichtern, zweiteilig aus GFK hergestellt. Trotz der imposanten Größe konnte das Abfluggewicht unter 25 Kilogramm gehalten werden.

Der MDM-1 Fox in Voll-GFK-Schalenbauweise mit CFK-Verstärkungen ist wahlweise in weiß oder mehrfarbig in der Form lackiert ab 949,- Euro bei Tomahawk Aviation erhältlich. Das Kunstflugmodell im Maßstab 1:4 hat 3.500 Millimeter Spannweite. Der Vorfertigungsgrad ist hoch, sodass der Modellbauer das Modell mit wenigen Handgriffen flugbereit hat. Teile für einen Basis-Cockpitausbau liegen dem Baukasten ebenfalls bei.



IHRE PRODUKT-NEWS SENDEN SIE BITTE BIS ZUM 15.06.2018 MIT INFO-TEXT, BILDERN UND PREISANGABEN AN:

**Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft**  
 Redaktion Modellflieger „Markt“  
 Hans-Henny-Jahn-Weg 51  
 22085 Hamburg

Per E-Mail an: markt@wm-medien.de

# modellflieger<sup>7</sup>

## 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.



# NAMENSVETTER



## WOT 4 PRO UND WOT TRAINER VON RIPMAX

Die Wot-Serie von Ripmax ist eine regelrechte Großfamilie von zweckmäßigen Spaßmodellen. Ob Tiefdecker, Hochdecker, Doppeldecker, ob aus Schaum oder Holz, mit Elektro- oder Verbrennungsmotor – für fast jeden Geschmack ist etwas dabei. Allen gemein sind dabei neben der kompakten Bauweise und der gefälligen Optik vor allem die gutmütigen Flugeigenschaften. Zwei der neuesten geflügelten Wot-Familienmitglieder sind der Wot 4 Pro und der Wot Trainer. Was die beiden Holzmodelle verbindet und wo die Unterschiede liegen, zeigt dieser Doppeltest.



Die filigrane Bauweise des Verbrenner-Modells sorgt nicht nur für ein geringes Gewicht, sondern sieht dank der transparenten Folie auch gut aus



## TECHNISCHE DATEN

### Wot 4 Pro

Spannweite:	1.334 mm
Länge:	1.185 mm
Gewicht:	1.940 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Motor
Motor:	Irvine 39, 6,35 ccm

### Wot Trainer

Spannweite:	1.710 mm
Länge:	1.280 mm
Gewicht:	2.750 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Motor
Motor:	Quantum II 40, Brushless
Regler:	Hobbywing 60 A
Akku:	4s-LiPo, 4.500 mAh

Die Wot 4-Serie von Ripmax ist seit vielen Jahren bekannt und bewährt. Die gut fliegenden, einfach konstruierten Modelle gibt es in zahlreichen Varianten. Flugspaß und gutmütiges Flugverhalten stehen an erster Stelle. Entsprechend vielseitig sind die Modelle einsetzbar. Egal ob als Trainer, für Kunstflugneulinge oder auch als Schlepper – die soliden Alleskönner machen fast alles mit. So auch die neuen Modelle Wot 4 Pro und Wot Trainer. Während erster ein Kunstflugtrainer mit dickem, symmetrischem Profil in Leichtbauweise ist, der inklusive Irvine 39-Verbrennungsmotor ausgeliefert wird, ist der Wot Trainer ein klassisches Übungsmodell für Einsteiger: Robust, einfach im Aufbau und vorgesehen für Standardkomponenten.

### Gut Holz

Da beide Modelle fertig bespannte Holzkonstruktionen sind, werden sie nicht nur – wie die meisten Hartschaumvarianten – zusammengeschraubt, sondern es müssen noch ein paar mehr Arbeiten erledigt werden. Weil die ARTF-Bausätze ohne Servos ausgeliefert werden, muss auch der Einbau dieser Komponenten noch erfolgen. Los geht es mit dem Wot 4 Pro, bei dem

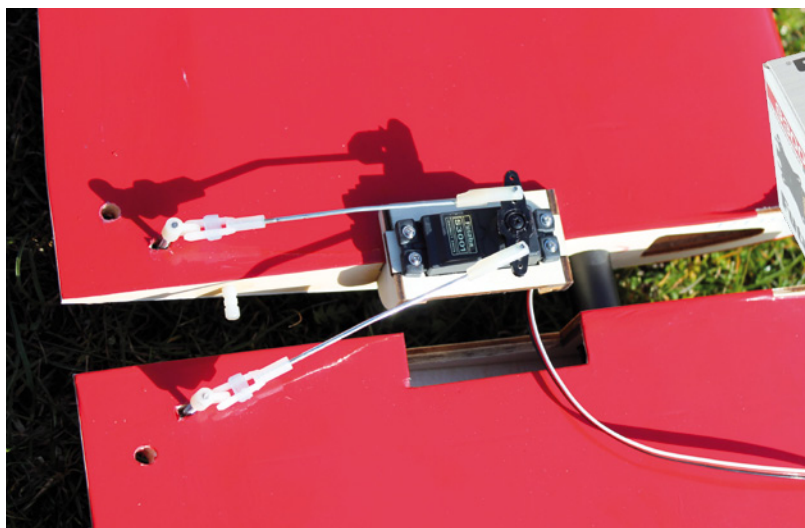
das Verkleben der Tragflächenhälften ansteht. Diese werden über einen Massivholz-Verbinder in der Mitte stabilisiert. Da es hier nur Holz-auf-Holz-Verbindungen gibt, bietet sich die Verwendung von klassischem Weißleim an. Dieser hat eine hervorragende Festigkeit und erlaubt zugleich Korrekturen vor dem vollständigen Aushärten.

Da die Einziehschnüre für die Querruder-Servokabel schon werkseitig liegen, ist auch der Einbau der Rudermaschinen schnell erledigt – zumindest theoretisch. Denn Ripmax hat sich für recht unübliche Servo-Ausschnitte entschieden, in die weder Standard-Exemplare, noch die nächst kleineren so richtig gut hineinpassen. Mit Cuttermesser, Feile und etwas Geduld sind die Öffnungen jedoch schnell erweitert und nehmen normale 20-Millimeter-Servos dann problemlos auf. Hat man im Anschluss noch die Querruder mit ihren Vliesscharnieren verklebt, kann man sie mit Hilfe des durchaus brauchbaren Anlenkmaterials mit den Servos verbinden. Schon ist dieser Bereich des Modells fertiggestellt.

Beim Wot Trainer sind deutlich weniger Handgriffe erforderlich. Doch bevor es losgehen kann, muss man sich etwa eine Stunde Zeit nehmen und sämtliche Teile des Modells nachbügeln. Denn nach dem Transport gibt es doch einige Falten, die es zu beseitigen gilt. Danach werden die Flächenhälften einfach über ein Alurohr zusammengeschoben – Verkleben ist nicht erforderlich. Danach schraubt man das Servo in die mittige Halterung und schließt die Querruder daran an – fertig. Bei diesem Modell sind die Querruder – wie übrigens auch alle anderen Ruder – bereits werkseitig mit Vliesscharnieren verklebt.



Beim Wot 4 Pro werden die Flächenhälften mit einem Holzverbinder verklebt, während beim Wot Trainer ein ummanteltes Alurohr zum Einsatz kommt. Die Fläche kann dadurch jederzeit getrennt werden



Um die Flächenhälften des Trainers zu trennen muss man das eine Rudergestänge lösen



Einfache Futaba-Standard-Servos reichen für den Einsatz im Wot Trainer vollkommen aus

## Beinchen dran

Danach ist der Rumpf dran. Hier wird beim Wot 4 Pro zunächst das vormontierte Alu-Bügelfahrwerk mit zwei Schrauben fixiert. Der entsprechende Aufnahmebereich im Rumpffinneren ist aus festem Holz gefertigt und mit Einschlagmuttern versehen. Für eine gute Kräfteinleitung in die Zellenstruktur ist die Aufnahmeplatte im Bereich der Klebestellen mit Dreikantleisten verstärkt. Ansonsten gilt eher das Credo Leichtbau. Es kommt hauptsächlich gewichtsgünstig ausgespartes Balsaholz zum Einsatz, das an stärker belasteten Stellen mit dünnem Sperrholz verstärkt ist. Trotz der Diät wirken alle Baugruppen sehr stabil.

Stabil ist auch das Stichwort beim Trainer. Die gesamte Konstruktion wirkt nicht so filigran und ist eher klassisch gehalten. Hier hat man die Wahl, ob man ein Zweibein- oder ein Dreibein-fahrwerk verbauen möchte. Für beide Varianten liegt entsprechendes Material bei. Komisch dabei ist jedoch, dass die Folie über den Löchern am Rumpf bereits entfernt wurde, wo das Zweibein-fahrwerk zu befestigen ist. Entscheidet man sich also für die Bugrad-Variante, hat man zwei unschöne Löcher in der Bespannung.



Das Leitwerk des Wot Trainer wird nur mit zwei Muttern zusammengehalten. Leider war das hintere Gewinde beim Testmodell beschädigt

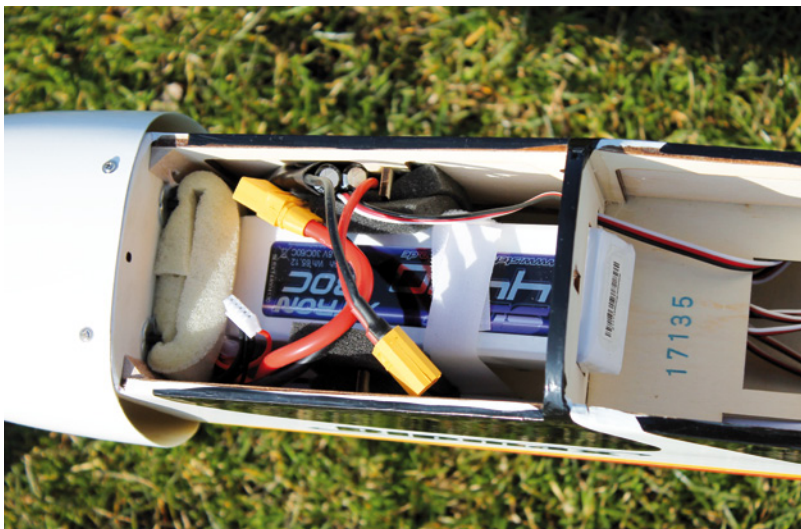
## Leicht vs. massiv

Weitere Unterschiede gibt es bei den Leitwerken. Beim Wot 4 Pro bestehen Höhen- und Seitenleitwerk aus Balsa-Stäbchenmaterial mit großen gewichtsgünstigen Aussparungen. Sie werden im Rumpf verklebt. Vorher muss natürlich die Bügelfolie von den Klebeflächen entfernt werden. Die beiden Höhenruderrhälften werden von nur einem Bowdenzug angelenkt, weswegen sie mit einem U-förmigen Draht zu verbinden sind. Danach können die Ruder – auch für die Seitenflosse – mit ihren Vliesscharnieren verklebt werden. Beim Einbau des Seitenruders ist noch darauf zu achten, den Mitnehmer für das Spornrad einzufädeln, damit ein sicheres Manövrieren am Boden möglich ist. Auch hier kommt solides Anlenkmaterial zum Einsatz, sodass nach die Heckpartie nach dem Einziehen der Steuerdrähte startklar ist.

Im Vergleich wirken die Leitwerke des Trainers fast schon klobig. Sie bestehen aus massiven Balsaplatten, die zwar etwas schwerer, dafür aber auch erheblich robuster daherkommen. Ideal für Anfänger, die noch nicht so vertraut im Umgang mit Flugmodellen sind. Und den einen oder anderen Überschlag verkraftet diese Bauweise ebenfalls deutlich besser. Davon abgesehen, geht auch dieser Bauabschnitt beim Trainer deutlich schneller. Hier wird nichts geklebt. Stattdessen wird das Seitenleitwerk mit den zwei Metallgewindestangen von oben in den Rumpf gesteckt. Dann hält man von unten das Höhenleitwerk gegen und sichert das Ganze mit zwei Muttern von unten. So zumindest die Theorie. Denn hier war das Gewinde der hinteren Stange so beschädigt, dass die Mutter nur noch ganz leicht greifen konnte – ein Überdrehen war vorprogrammiert. Daher wurde das (übrige) Gewinde mit Loctite 660 Flüssigmetall bestrichen und danach die Mutter leicht angezogen. Nachdem der Klebstoff ausgehärtet ist, sind beide Teile untrennbar miteinander verbunden. Nach dem Erstellen der Anlenkungen ist man am Heck fertig.



Im Bereich der Fahrwerksaufnahme ist der Rumpf des Verbrennermodells ordentlich verstärkt. Ansonsten wurde hier eher Wert auf Leichtbau gelegt



Der Akku hat zwar Standard-Maße, ist jedoch zu lang. Praktischerweise gibt es eine passende Aussparung im Spant, sodass er dennoch gut unterzubringen ist

## Kraftwerke

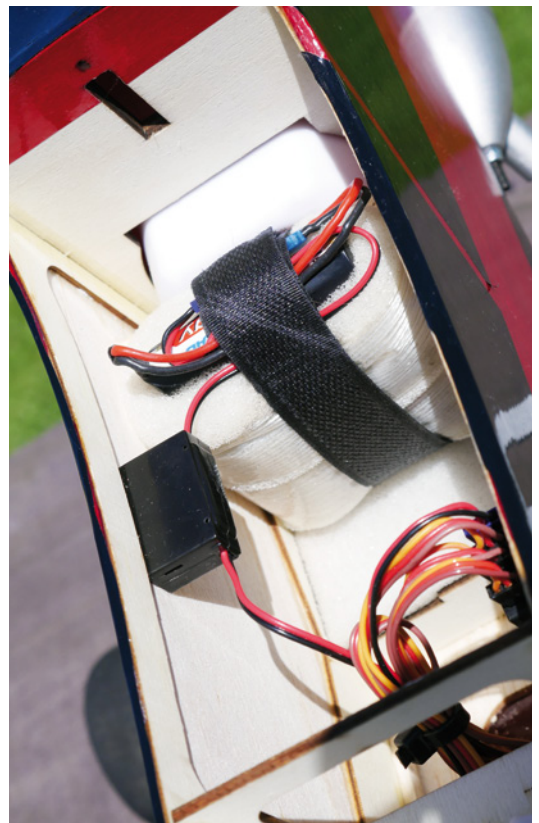
Der aufwändigste Schritt wartet an der Front der Modelle. Hier steht der Einbau der Motoren an. Bei der Pro-Version sollte man schon einiges an Erfahrung mitbringen, damit der Verbrenner am Ende nicht nur gerade, sondern auch optisch ansprechend unter der Haube Platz nimmt. So gilt es nach dem handfestigen Verschrauben der Kunststoff-Motorträger zunächst, die Position des Motors festzulegen. Nachdem die Löcher des Motors entsprechend auf den Träger angezeichnet und gebohrt sind, kann man den Methanoler verschrauben.

Während dieser Arbeitsschritt noch vergleichsweise schnell und einfach zu erledigen war, steht als Nächstes eine echte Geduldsaufgabe an: Das Anpassen der Motorhaube. Für Zylinder, Auspuff, Drossel und Gemischnadel müssen entsprechende Aussparungen erstellt werden. Das ist nicht nur etwas fummelig, sondern erfordert auch Präzision, damit der schöne Lack nicht beschädigt wird. Bewährt hat sich die Methode, den Bereich der Haube grob mit Malerkrepp anzukleben, die ungefähr benötigte Form per Augenmaß – allerdings eine Spur zu klein – anzuzeichnen und das Ganze mit einem Dremel auszufräsen. Danach arbeitet man sich millimeterweise an die tatsächlich benötigte Größe der Aussparung heran.

Das Ergebnis der Geduld kann sich im besten Fall sehen lassen. Man wird mit einer perfekt sitzenden Haube belohnt. Die Ausfräsungen sind so klein wie möglich, aber so groß wie nötig, damit noch genügend Kühlluft an den Motor gelangen kann. Danach kann man das Drosselkükken mit dem Anlenkgestänge verbinden und den Tank einbauen sowie die Schläuche anschließen. Zur Befestigung des Tanks werden im Rumpf zwei Stücke Kiefernleisten eingeklebt, an denen auch direkt der Empfängerakku mit Klettband befestigt werden kann. Werden nun noch die Servos im Rumpf eingebaut und der Empfänger montiert, ist der Wot 4



Beim Wot 4 Pro liegt für den Einbau des Irvine-Verbrenners alles bei



Zwei Kiefernleisten sichern den Tank und dienen zugleich zum Verzurren des Akkus

auch im Grunde schon fertig für den Erstflug. Die Bauzeit sollte bei einem durchschnittlichen Modellbauer nicht mehr als zwei lockere Bauabende betragen.

## Passend machen

Auch wenn der Trainer ebenfalls für den Einsatz eines Verbrenners geeignet ist, wird er wohl in den meisten Fällen elektrisch betrieben. So auch das Testmodell. Hier gilt es also lediglich, den Motor auf den Motorträger zu schrauben, das Ganze mit Alu-Abstandshaltern an Rumpf zu befestigen und danach die Motorhaube anzubringen. Doch auch hier passt etwas nicht. Obwohl der von Ripmax empfohlene Brushless-Außenläufer Quantum II 40 zum Einsatz kommt, passen die Bohrungen des Montagekreuzes nicht zu den Bohrungen in der Halteplatte. Es müssen daher neue gebohrt werden, indem das Haltekreuz leicht verdreht eingebaut wird.





Mit Halbgas zieht der Trainer gemütlich seine Bahnen

Beim Probesitzen der Motorhaube dann die nächste Überraschung: Der Motor steht etwa 12 bis 13 Millimeter zu weit vorne heraus. Also werden die vier Alu-Abstandshalter an beiden Seiten jeweils um 6 Millimeter gekürzt. In der Anleitung steht davon leider nichts. Fräst man nun noch eine kleine Aussparung unten in die Haube, wo das Bugfahrwerk herauschaut, kann man die Haube mit vier Schrauben montieren. Auch wenn diese kleinen Nacharbeiten kein Beinbruch sind, dürften sie die Zielgruppe Einsteiger in den meisten Fällen überfordern. Alleine das gleichmäßige und plane Kürzen der dicken Alu-Rohre erfordert einiges an Erfahrung, damit der Motor am Ende auch gerade sitzt. Nach diesem Arbeitsschritt beträgt der Abstand zwischen Motorhaube und Spinner-Grundplatte etwa 2 bis 3 Millimeter. Apropos Spinner: Der ist nicht nur etwas zu groß und wirkt aufgrunddessen recht klobig, sondern er eiert auch und sorgt dadurch für Vibrationen.

Hat man den Regler angeschlossen und an einer geeigneten Stelle im Rumpf untergebracht, fehlen nur noch die beiden Leitwerksservos und der Empfänger. Danach kann man den Flugakku – empfohlen wird ein 4s-LiPo mit rund 4.500 Milliamperestunden Kapazität – im Rumpf ankletten. Doch leider passt der verwendete SLS-LiPo mit 4.400 Milliamperestunden

nicht an den vorgesehen Platz, obwohl er keine ungewöhnlichen Abmessungen aufweist. Praktischerweise befindet sich im Rumpf jedoch eine Öffnung, durch die sich der Akku ein wenig hindurchschieben lässt. Nun hängt er zwar schief im Akku-Fach und muss mit Schaumstoff gestützt werden aber dafür hat er genug Platz. Damit ist der Trainer etwas kopflastig und bereit für die ersten Runden.

### Pflicht

Wie jeder Verbrenner-Flieger weiß, ist vor dem Erstflug etwas Zeit für eine vernünftige Einlaufphase des Motors zu investieren. Diese soll dafür sorgen, dass sich die Komponenten im Motor aufeinander „einschleifen“ können. Ripmax empfiehlt im Fall der Irvine-Motoren, diese mit extrem fettem Gemisch bei Vollgas einlaufen zu lassen. Mit jeder Tankfüllung kann dann die Düsennadel in kleinen Schritten etwas magerer gedreht werden. Wichtig ist dabei, dass man die Laufphasen nicht zu sehr ausdehnt und ausgiebige Abkühlpausen macht. Da sich im Test gezeigt hat, dass der Irvine-Motor des Wot 4 Pro während des Einlaufens wirklich extrem viel unverbrannten Treibstoff aus dem Auspuff schleudert, sollte man eine Schlauchverlängerung am Auslass anbringen, um die Abgase möglichst weit weg vom Rumpf zu leiten.



Der Irvine-Motor passt gut unter die Haube – sofern man sie sauber bearbeitet



Der Spinner des Wot Trainer wirkt sehr wuchtig und eiert – man kann ihn auch einfach weglassen



Die filigranere Bauweise des Wot 4 Pro zeigt sich auch beim Leitwerk. Der Trainer setzt hier beispielsweise auf Brettchen-Bauweise

Nach zwei bis drei Tankfüllungen kann es dann bereits das erste Mal in die Luft gehen. Die Ruder werden vor dem Erstflug noch auf die Herstellerempfehlungen eingestellt. Der 39er-Motor hat schon mit dem noch recht fetten Einlaufgemisch genügend Power, um den Hochdecker ohne Aufwand auch durch höheres Gras zu ziehen. Nach dem Ausrichten auf der Startbahn heißt es: Vollgas. Es muss ein wenig am Höhenruder gezogen werden und der Wot 4 hebt nach kurzer Rollstrecke gerade ab. Aufgrund des vollsymmetrischen Profils neigt das Modell nicht dazu, von ganz alleine abzuheben.

## Kür

In der Luft werden die ersten Platzrunden zur Eingewöhnung an das direkte aber nicht übertriebene Steuerverhalten genutzt und leichte Trimmkorrekturen vorgenommen. Nach ein paar Runden geht es an die Landung. Hier muss man aufpassen, damit der Motor nicht abstirbt. Doch es geht alles gut und der Motor erhält eine Abkühlpause. Nachdem die Ruderausschläge per Dual-Rate noch eine Nummer größer gemacht werden und der Tank wieder gefüllt ist, geht es erneut in die Luft. Diesmal ist das Gemisch etwas magerer und die Laufkultur des Motors verbessert sich mit jeder Flugminute. Bei den folgenden Flügen ist die Schonfrist vorbei und es geht richtig zur Sache – die Kunstflugerprobung steht an.



Die Servoausschnitte beim Wot 4 Pro haben recht ungewöhnliche Abmessungen, weswegen sie für Standard-Servos vergrößert wurden

ANZEIGE

# UMS

## BAUEN SIE IHR MODELL SCALE.

UMS STERNMOTOREN IM VERTRIEB VON TOMAHAWK AVIATION



Bei Tomahawk Aviation erhalten Sie alle UMS Sternmotoren und die dazugehörigen Ersatzteile. Der Service steht für Sie in Deutschland bereit.

### UMS Glühzylinder-Motoren

7 Zylinder | 35 ccm | **1199,- EUR**  
 7 Zylinder | 77 ccm | **1299,- EUR**  
 9 Zylinder | 99 ccm | **1899,- EUR**

### UMS Benzin-Motoren

mit elektronischer Zündung  
 7 Zylinder | 50 ccm | **1799,- EUR**  
 7 Zylinder | 90 ccm | **1999,- EUR**  
 9 Zylinder | 115 ccm | **2199,- EUR**  
 7 Zylinder | 160 ccm | **2799,- EUR**  
 7 Zylinder | 260 ccm | **2999,- EUR**

**JETZT ERHÄLTlich**



**TOMAHAWK**  
AVIATION

[www.tomahawk-aviation.com](http://www.tomahawk-aviation.com)  
FIRST CLASS EXPERIENCE



*Der Wot 4 Pro darf im Anflug nicht zu langsam werden, dann ist er ebenfalls gutmütig*

Schließlich ist der Wot 4 Pro ein echter Allrounder und so soll er auch im leichten Kunstflug überzeugen. Und das tut er. Rückflug ist dank der Tragflächen mit symmetrischem Profil ohne V-Form eine Paradedisziplin. Im Messerflug muss man recht aktiv mit dem Leitwerk arbeiten, da sich der Hochdecker immer wieder aus der unbequemen Fluglage herausdrehen möchte. Loopings, langgezogene Rollen und Turns sind dagegen fast schon selbstverständlich. So sportlich der Wot 4 auf der einen Seite ist, so gutmütig präsentiert er sich auf der anderen. Überzieht man ihn, nickt er mit einem leichten Flächenkipper ein und fliegt sofort stabil weiter. Und die Landung sitzt auch bei ungeübten Piloten spätestens nach dem dritten Anflug ebenfalls sicher.

### Entspannung pur

Nach so viel Action wirkt die Flugerprobung des Wot Trainers regelrecht entspannend. Der E-Motor ist ohne Vorbereitung einsatzbereit und hat mit dem Modell keine Last. In dem verbauten Setup soll er laut Ripmax ungefähr einem 6,5er-Verbrenner entsprechen. Die Antriebe von Wot 4 Pro und Trainer sind also zumindest auf dem Papier vergleichbar. Und das merkt man auch. Der Trainer ist größer und schwerer, braucht daher etwas mehr Startstrecke. Dank des gutmütigen Clark-Y-Profiles hebt der Hochdecker durch leichtes Ziehen schon bei Dreiviertelgas ab und gewinnt sicher an Höhe – ohne Trimmkorrekturen liegt der Trainer ganz sauber. Er ist natürlich bei Weitem nicht so agil und fliegt insgesamt etwas gemächlicher – typisch Trainer eben. Und so wird direkt das Trainer-Testprogramm abgespult.

Im Langsamflug präsentiert sich der Trainer lammfromm und zeigt den Grenzbereich zum Strömungsabriss durch ein schwammiges Flugverhalten um die Längsachse rechtzeitig an. Übertreibt man es dennoch, geht die



*Der Wot Trainer schwebt länger als einem manchmal lieb ist. Da muss man rechtzeitig das Gas rausnehmen*



Im Innenraum des Wot Trainer ist reichlich Platz für den Einbau der RC-Anlage

Maschine in einen Sackflug über ohne abzukippen. Die Steigrate ist mit dem Antrieb mehr als ausreichend und so juckt es in den Fingern: Kunstflug steht an. Loopings und Turns gelingen mit Schwung relativ sauber. Rollen werden immer ein wenig fassig und im Rückenflug muss man ein wenig drücken. Aufgrund der relativ geringen Querruder-Ausschlags ist die Rollrate sehr niedrig, was ohnehin nur weiträumigen Kunstflug erlaubt. Also geht es zur Landung, denn die üben Anfänger immer und immer wieder. Doch was soll man sagen? Vorbildlich lässt sich der Wot Trainer ohne Motor flach anschweben und sauber aushungern. Aber nur, wenn er nicht zu schnell ist, denn sonst schwebt er schier endlos, bis er sich sanft hinsetzt. Die Flugzeit beträgt bei mittelmäßigem Gaseinsatz mit dem verwendeten Akku übrigens rund 13 bis 15 Minuten – mit 20 Prozent Restkapazität.

### Andere Gene

Dieser Bericht sollte nicht als Vergleich missverstanden werden. Es ist viel mehr eine Gegenüberstellung zweier sehr unterschiedlicher Modelle, die beide ihre Zielgruppe haben. Der Wot 4 Pro ist ein Flugzeug für fortgeschrittene Kunstflieger – aber eher kein 3D. Er bietet bei entsprechender Erfahrung viel Flugspaß

und steckt einiges weg. Einiges, aber nicht so viel wie der Wot Trainer, der noch einmal eine Ecke robuster ausgeführt ist. Mit seinem Trainer-Profil hat er in Sachen Gutmütigkeit die Nase vorn, ist dafür aber im Kunstflug auch nicht so neutral und weniger agil. Minuspunkte sammelt er leider durch die kleinen Mängel, die sich beim Bau zeigen. Er ist die richtige Wahl für Umsteiger von Segel- auf Motorflugmodelle und im Lehrer-Schüler-Betrieb auch ideal für die Anfängerschulung. Die schnelle Montage ohne Kleber sowie der einfach zu bedienende Elektromotor tragen ihr Übriges dazu bei.

Jan Schnare

### BEZUG

**Ripmax**  
 R/C Service & Support  
 Stuttgarter Straße 20/22  
 75179 Pforzheim  
 Telefon: 072 31/46 94 10  
 Fax: 072 31/469 41 29  
 E-Mail: info@rc-service-support.de  
 Internet: www.rc-service-support.de  
 Preise: Wot 4 Pro: 249,- Euro,  
 Wot Trainer: 179,- Euro  
 Bezug: Fachhandel



Ein Blick in den Rumpf des Verbrenner-Modells: Für die Betätigung der Gasdrossel reicht ein kleines Mini-Servo

ANZEIGE



IHR RC-MODELLBAUSHOP



THE FIRST GAMING DRONE

AUGMENTED REALITY



Art.Nr: DNB001



**freakware**

**freakware GmbH HQ Kerpen**  
 Ladenlokal, Verkauf & Versand  
 Karl-Ferdinand-Braun-Str. 33  
 50170 Kerpen  
 Tel.: 02273-60188-0 Fax: -99

**freakware GmbH div. north**  
 Ladenlokal / Verkauf  
 Vor dem Drostentor 11  
 26427 Esens  
 Tel.: 04971-2906-67

**freakware GmbH div. south**  
 Ladenlokal / Verkauf  
 Neufarner Str. 34  
 85586 Poing  
 Tel.: 08121- 7796-0

**freakware GmbH div. east**  
 Ladenlokal / Verkauf  
 Berliner Allee 175  
 13088 Berlin  
 Tel.: 030-55149303

www.freakware.com

# PLANESPOTTING

## **Das Vorbild**

Die F/A-18 Hornet zählt wohl zu den bekanntesten Kampffjets der letzten 40 Jahre. Gebaut wurde sie von 1980 bis 2000 vom amerikanischen Hersteller McDonnell Douglas. Der Erstflug der zweistrahligen Maschine fand 1978 statt, die Indienststellung erfolgte fünf Jahre später. Entwickelt und konzipiert wurde die Hornet für den Einsatz auf Flugzeugträgern der US-Navy. Dies bescherte ihr große Flexibilität, die sie noch heute in einer US-amerikanischen Flugzeugträgerkampftruppe zur wichtigsten Komponente macht. Neben den USA wird die F/A-18 auch von anderen Ländern eingesetzt. Ihre Beliebtheit hat die Hornet ihrer Fortschrittlichkeit und der Zuverlässigkeit zu verdanken. Die zwei F404-GE-400-Turbofan-Triebwerke mit jeweils bis zu 71,2 Kilonewton Schub ermöglichen bei einer normalen Abflugmasse des Jets von 16.850 Kilogramm ein Schub-Gewichtsverhältnis von annähernd 1:1. Im Cockpit kommen mehrere Multifunktionsdisplays zum Einsatz. Mitte der 1990er-Jahre wurde die deutlich überarbeitete F/A-18-Variante mit dem Zusatz Super Hornet erprobt und um die Jahrtausendwende in Dienst gestellt. Sie ist erheblich leistungsfähiger und größer.





# F/A-18 HORNET GESICHTET







## Das Modell

Aufgrund ihres Erfolgs in der manntragenden Fliegerei ist die F/A-18 Hornet auch in Modellfliegerkreisen beliebt. Jetmodelle haben zwar oft ein sehr exklusives Image und werden meist mit teuren Turbinen in Verbindung gebracht. Doch dank der ausgereiften Hartschaum-Technik und modernen Impeller-Systemen bekommt man vorbildgetreu designte Maschinen heute auch schon für deutlich weniger Geld. Auch der Betrieb ist in der Regel unkompliziert und verspricht viel Spaß. So wie bei diesem Modell von D-Power Modellbau. Zwar handelt es sich dabei bereits um die modernere und überarbeitete F/A-18 Super Hornet, doch ist die Verwandtschaft zur F/A-18-Familie sofort zu erkennen. Die Spannweite des Hartschaum-Jets beträgt nur 875 Millimeter und das Gewicht liegt bei rund 2.100 Gramm. Im Inneren arbeitet ein 70-Millimeter-Zwölfblatt-Impeller, der aus der Energie eines 6s-LiPos angetrieben wird. Auffallend bei diesem Modell ist der große Detailgrad mit ausgebautem Cockpit und vorbildähnlichem Fahrwerk.



# SONNENSEITE

## 18-KANAL-SENDER FUTABA FX-36 VON RIPMAX

Warum in die Ferne schweifen, wenn das Gute liegt so nahe? Futaba bleibt sich beim Pultsender-Konzept seiner FX-Baureihe auch mit dem aktuellen Flaggschiff FX-36 treu. Vielmehr ist das Spitzenprodukt, vertrieben von Ripmax, eine 18-Kanal-Fernsteuerung mit modernen Bedienelementen, die eine Brücke zwischen Bewährtem und Neuem schlagen.

Beim Gehäuse der FX-36 nutzt Futaba eine bereits vorhandene Senderpult-Form. Das reduziert Kosten und schafft zudem eine Vertrautheit von Beginn an. Ab Werk verbaut sind fünf Drei- und ein Zweiwegeschalter. Für weitere Schalter hält die FX-36 Einbauplätze bereit, was vor allem für Funktionsmodellbauer von Interesse sein dürfte. Zwischen den beiden Steuerknüppeln befinden sich zwei präzise arbeitende Schiebegeber. Darüber sind zwei weitere Drehgeber platziert. Flankiert werden diese vier von zwei weiteren proportional arbeitenden Drehgebern – als Trimmer bezeichnet – in der linken und rechten oberen Ecke. Diese, und das ist ungewöhnlich, funktionieren ohne Anschlag, lassen also auch sehr feine Einstellungen zu. Hinzu kommt, dass ohnehin alle Trimmer mit Schalt- oder Mischfunktionen beliebig belegt werden können.

Ausgeliefert wird der Pultsender mit einem fünfzelligen NiMH-Akku in einem perfekt dazu passenden, wertigen Alukoffer einschließlich einem Achtkanal-Empfänger von Typ R7008SB, einem Ladekabel und einer Kurzanleitung. Bei den Kreuzknüppeln setzt Futaba gängige, sehr feinfühlig und exakt arbeitende

Typen ein. Wer hier das Optimum herausholen möchte und auf eine hochauflösende Erfassung von Steuerein- und -ausgaben Wert legt, dem sei die etwa 100,- Euro teurere Potless-Variante der FX-36 empfohlen. Dort verbaute Futaba Kreuzknüppel mit berührungsloser Abtastung der Knüppelbewegung. Aufgrund der hohen Auflösung verspricht der Hersteller eine „praktisch nicht mehr messbare Latenzzeit“. Zudem sollen die doppelt kugelgelagerten Aggregate verschleißfrei sein. Im normalen Modellfliegeralltag hinterlassen jedoch bereits die „normalen“ Sticks einen sehr guten Eindruck.

### Verarbeitung

Herausstechendes Merkmal der FX-36 ist das farbige, berührungsempfindliche Display, das mit 480 × 272 Pixeln auflöst. Sehr wenig im Vergleich zu aktuellen Smartphone-Displays, die man im Alltag gewohnt ist, doch in der Praxis macht sich die geringe Pixelzahl nicht negativ bemerkbar. Die dargestellten Texte, Zahlen, Rahmen und Icons heben sich gut ab und damit sind die Inhalte der Menüs einwandfrei lesbar sowie erfassbar. Eine Gestensteuerung ist in der Software nicht

implementiert worden, sondern man tippt sich per Bildschirm-/Tastendruck durch Menüfelder und -seiten. Nicht gefallen kann die Befestigung von Sendergehäuse und Display. Letzteres gibt spürbar nach und knarzt beim normalen Drücken mit dem Finger auf obere Bildschirmbereiche. Angesichts des Preises darf man da eine erheblich bessere Verarbeitung erwarten.

## Eingabe und Ausgabe

Das Bewegen durch die Menüs durch einfaches Tippen auf Eingabeflächen und -felder fällt nicht nur Futaba-Kennern leicht, sondern hier kann sich jeder sofort in der Programmierstruktur zurechtfinden. Futaba-Neulinge sollten sich nach einer kurzen Kennenlernphase ebenfalls schnell orientieren können. Beim Programmieren sind immer die beiden rechts neben dem Display platzierten Taster H/E und U/M mit zu benutzen. Obwohl man das vielleicht anders erwarten würde, gibt es „Zurück“ oder „Bestätigen“-Button nicht in den Menügrafiken – ausgenommen bei zu bestätigenden Sicherheitsabfragen. So gesehen hat Futaba die Möglichkeiten eines Touchscreens noch nicht in dem Umfang in der Programmieroberfläche berücksichtigt, wie man das sonst vom Smartphone kennt.

Die Farbgestaltung der Menüs hat Futaba durch einfache Grafiken und Schriften sehr gut im Griff und räumt den Menüs den zur Verfügung stehenden Displayplatz ein. Grau- und Schwarztöne geben in den großen Menü- oder Schaltflächen sowie weiß bei Schriften den Ton an – sehr schön, denn das reduziert den Kontrast und ist auf Dauer sehr angenehm zu betrachten beziehungsweise lesen.

## Programmieren

Die drei Hauptmenüs – System, Basis und Modell – dienen zum individuellen Sender- oder Modell-Setup. Als viertes Hauptmenü lässt sich eine Benutzer-definierte Zusammenstellung von einzelnen Untermenüs individuell erstellen. Eine Futaba-Spezialität, die es ermöglicht, häufiger verwendete Menüs zum schnelleren Zugriff zusammenzufassen. Im System-Menü legt man Details wie Display-Helligkeit, Lautstärken für (Warn-)Töne und Sprachausgaben, das Datum oder Geber-Einstellungen fest. Im Untermenü S.Bus-Servo erfolgt das gezielte Einstellen von S.Bus-fähigen Futaba-Servos, zum Beispiel deren Soft-Start, Geschwindigkeit, Neutralposition, Wegbegrenzung, Dämpfung, Haltekraft und einiges mehr.

Im Untermenü Gebereinstellungen lässt sich der eventuelle Umbau von Schaltern am Sender berücksichtigen. Futaba bietet zum Beispiel auch als Option die Aufrüstung eines Kreuzknüppels mit einem Schalter an, und zwar optional für beide Sticks. Dafür sind ab Werk zwei Eingänge auf der Senderplatine im Gehäuse-Inneren freigehalten, die man dann nur noch über die Programmiermenüs aktivieren und richtig einstellen muss.

## Gut zu wissen

Die Wahl des Empfängers und der Modulationsart – also die Betriebsart beim Senden – ist bei Futaba von zentraler Bedeutung. So kann die FX-36 in sechs Arten senden, und zwar FASSTest 18, FASSTest 12, FASST Multi, FASST 7, S-FHSS und T-FHSS. Abhängig von der gewählten Modulation ist die anschließend nutzbare Anzahl der Kanäle festgelegt zwischen 7 und 18 Kanälen. Mit dem Übertragungssystem bestimmt man auch sogleich die Telemetriedaten- und S.Bus-Option. Steht letztere zur Verfügung, kann wiederum aus einem eigentlich nur drei Servo-Eingänge bietenden S.Bus-Empfänger ein Mehrkanal-System, bestehend aus mehreren S.Bus-Servos aufgebaut werden. Anders ausgedrückt: Wer beim Programmieren gezielt vorgeht, kann aus dem sehr großen Potenzial der FX-36 schöpfen. Zur ersten Orientierung sind in dem Zusammenhang die in der Anleitung abgedruckten, umfangreichen Tabellen zu nennen, die die Kanalbelegung in Bezug auf die Funktion wiedergeben, beispielsweise Wölbklappe4 bei Motormodellen auf Kanal 12 im 18-Kanal-Betrieb.

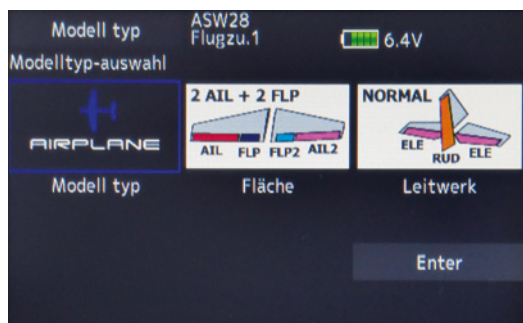
Zum Anlegen eines Modells geht es, sobald das Grund-Setup des Senders steht. Die beiden hierfür erforderlichen Hauptmenüs Basis und Modell könnte man auch in dieser Reihenfolge beim Modell-Setup betrachten. Im

## TECHNISCHE DATEN

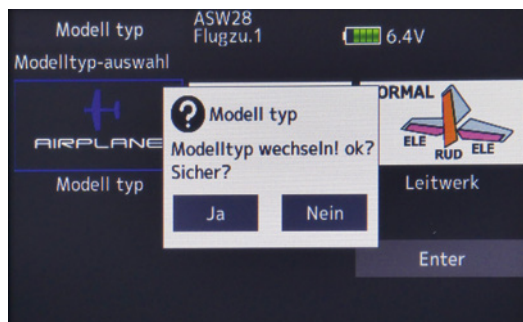
Kanäle:	18, ausgebaut mit 6+4 Drehgebern und 6 Schaltern
Modelltypen:	Motorflug, Segelflug, Helikopter, Multicopter
Modulationsarten:	FASSTest 18, FASSTest 12, FASST Multi, FASST 7, S-FHSS und T-FHSS
Modellspeicher:	30 intern, erweiterbar über SD-Karte
Display:	4,3 Zoll, farbig, Touchscreen, 480 × 272 Pixel
Features:	S.Bus, Telemetrie, Sprachausgabe, Logik-Schaltoption, SD-Kartenslot, bis 8 Flugzustände, bis 10 freie Mischer



Ein schnelles und gezieltes Navigieren durch die Menüs erlaubt der Touchscreen – durch Drücken auf ein Feld geht's ins nächste Menü



Bei 18 zur Verfügung stehenden Kanälen sind die Grenzen des programmiertechnisch Machbaren erst spät erreicht – bis zum Achtklappenmodell ist alles möglich



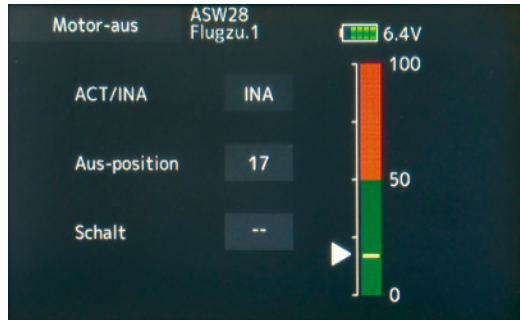
Eine Sicherheitsabfrage wird gestellt, wenn beispielsweise Einstellungen oder Änderungen sich auch auf andere Funktionen auswirken können, wie hier beim Modelltypwechsel



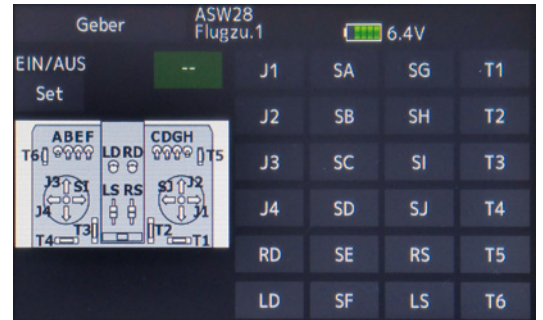
In den Voreinstellungen – hier für die Sensoren – zum mächtigen Telemetrie-Menü sind viele modellspezifische Setups möglich



Entscheidend bei den Programmiermöglichkeiten der FX-36 ist die Modulationsart. Aufgrund der Futaba-typischen Vielfalt sind auch mehrere Modi möglich



Schalter lassen sich beliebig belegen und – wie hier beim Gasstick – zum Teil auch gezielt einstellen



Entsprechend den persönlichen Schalt-Gewohnheiten ist die freie Schalterwahl, hier für Flugphasen, sehr praktisch

Basis-Menü lassen sich Modelle neu erstellen, der Modelltyp bestimmen, Servo-Einstellungen vornehmen, Fail-Safe und Motor-Aus festlegen, Timer programmieren oder die Trainer-Option aktivieren. Aber auch so bedeutsame Untermenüs wie Telemetrie- und Sensoren-Einstellungen, Wahl der Modulations-Art oder Alarmer finden sich hier.

Das Basis-Menü wird seinem Namen absolut gerecht. Es ist eine Schnittstelle zwischen Senderfunktionen und Modelleinstellungen. Ganz anders verhält es sich da mit dem anderen Hauptmenü Modell, das eigentlich eine

Zusammenstellung von zum gewählten Modell passenden Mischern ist; inklusive dem so wichtigen Untermenü Flugzustände. Hier finden sich auch zehn freie Mischer je Modellspeicher zum gezielten Setup.

### Für alle Modelltypen

Als vollwertiger Modellflugsender bietet sich die FX-36 für Motormodelle, Segler, Helikopter und Multikopter mit Zusatzfunktionen – beispielsweise der Steuerung eines Kamera-Gimbals – an. Angesichts 18 möglicher Kanäle ist die Grenze des programmiertechnisch Machbaren unerreichbar – exotische Multifunktionsmodelle im XXL-Format einmal ausgenommen. Entsprechend üppig gestalten sich die möglichen Einstelloptionen nach Auswahl des Modelltyps. Flächenmodellflieger – sowohl Segelflug- als auch Motormodelle – profitieren von der Möglichkeit, bis zu acht Klappen

## BEZUG

### Ripmax

Stuttgarter Straße 20/22, 75179 Pforzheim  
 Telefon: 072 31/46 94 10, Fax: 072 31/469 41 29  
 E-Mail: info@ripmax.de, Internet: www.ripmax.de  
 Preis: 1.575,- Euro; Bezug: Fachhandel



Für zwei weitere Schalter bietet die FX 36 noch einen Ausbauplatz. Entweder in einem der Schalterplätze oder in den Sticks



Mittig im Sender sind vier originäre Schiebe-/Drehgeber platziert, es lassen sich aber auch alle sechs Trimmer beliebig mit Funktionen belegen oder zu Schaltern ummünzen



Der Alu-Koffer, Ladekabel, zwei Sticks, ein Empfänger R7008SB und eine gut gemachte, informative Anleitung gehören zum Lieferumfang

programmieren zu können. Praktisch wäre gewesen, wenn die FX-36 auch eine bereits als Menü angelegte Auswahloption für Mehrmotorige Modelle oder für Sequenzen bieten würde. Das muss man sich dann aber ohne Untermenü mit spezifischen Voreinstellungen selber herleiten.

Mit dem Klick auf das Modell-Icon auf dem Startbildschirm öffnet sich das Hauptmenü Modell und es kann an die Detailarbeit gehen. Fortan nimmt Futaba den Anwender durch die Vielzahl fertiger Mischer gut an die Hand. Die klare Funktionsbezeichnung der Untermenüs wie Quer>Bremskl, Quer>Seite oder Störklappe lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, welche Parameter hier festzulegen sind. Das anschließende Programmieren der Funktion ist für erfahrene Nutzer eine leicht zu erledigende Fingerübung. In Einzelfällen gibt die mit 58 Seiten kurze, aber praktische Anleitung Hinweise auf eine Funktion. Genauer in der Aussage, weil wesentlich umfangreicher, ist eine downloadbare Anleitung.

## Im Detail

Zwei Aspekte sind noch einmal gesondert hervorzuheben. Zum einen lassen sich Funktionen Flugphasen-spezifisch einstellen und zum anderen lässt sich die Wirkung von Schaltern/Gebern als global oder separat festlegen – Futaba bezeichnet das mit Gr. für Gruppe und Singl. für singular (einzeln). Um beim Programmieren nicht durcheinander zu kommen oder später im Betrieb eine unliebsame Überraschung zu erleben, sind diese Schalter-Eigenschaften zu berücksichtigen – über den Servomonitor ist da eine gute Kontrolle möglich. Praktisch ist die Option der gezielten Zuweisung definitiv. Hierin eingeschlossen sind auch die Möglichkeiten von Logik-Schaltungen, bei der zwei Schalter(stellungen) interagieren und dabei ihre Funktion ein- oder ausschließen können.

Maximal 11 oder 17 Punkte stehen beim Programmieren von Kurven, abhängig von der gewählten Funktion, zur Verfügung. Dabei lassen sich jederzeit Punkte verschieben, löschen oder neu (bis zum Maximum) hinzufügen. Interessant ist in dem Zusammenhang auch die Möglichkeit, für Knüppel-Trim-, Dreh- oder Schiebegeber einen Bereichsmodus – bei Futaba Hysteres genannt – zu definieren, der als Totbereich fungiert und den Drehgeber damit zu einer Schaltfunktion ummünzt. In welcher (Geber)Position sich die aktiven/inaktiven Bereiche befinden, lässt sich im zugehörigen Untermenü flexibel bestimmen. Hilfreich beim Anlegen aller Schaltfunktionen ist die Kopieroption, bei der bereits eingestellte Werte für die nächste Schaltstufe (oder den nächsten Flugzustand) übernommen werden können.

Die FX-36 hat einen internen Modellspeicher von 30 Modellen. Nutzt man die Auslagerungsfunktion, ist der Modellspeicherplatz unendlich. Einzelmodelle werden dabei auf eine SD-Karte zwischen- und anschließend auf einem PC abgespeichert. Dafür hält der Sender einen eigenen Kartenslot bereit. Über diesen Weg lassen sich aber auch Modelle zur FX-36 übertragen, die zuvor mit einem anderen Futaba-Sender (T145G, T16SZ, T18SZ, FX-22, FX-30, FX-32) angelegt worden waren. Die SD-Karte dient auch als Datenträger für Updates.

Modell menü	ASW28 Flugzu.1	6.4V	1/2
Servo monitor	Flugzustand	Geber AFR	
Dual rate	Progr-mixer	Quer-diff	
Klappen-einst	Quer → Wölbklap	Quer → Seite	
Höhe → Spoiler	Spoiler	Störklap → Höhe	
Wölbkl → Höhe	Seite → Querruder	Seite → Höhenruder	
Snap-roll	Störklappe	Kreisel	

Abhängig vom gewählten Modell und dessen Ausstattung (Motor/en, Servoanzahl, Sonderfunktionen) setzt sich das Angebot im Modell-Menü zusammen

Wölbkl → Höhe	ASW28 Flugzu.1	6.3V	2/2
Status	INA	Se-weg	Rate 1 Rate 2
Global	Gr	Höhenruder	+0 +0
Schalt	--	Fein-trimm	Geber Rate Mode
			-- +0 (+0)

Aufpassen muss man bei der Schalter-/Funktions-Typisierung, ob diese/r global oder singular wirkt



Ob Offset, unterschiedliche Ausschlagwerte, Mehrpunktkurve, Expo-Funktion oder vieles mehr – die FX-36 bietet etliche Einstelloptionen

## Fazit

Die FX-36 nimmt in der Pultsender-Reihe von Futaba zurecht die Position des Flaggschiffs ein. Ab Werk ist sie sehr gut mit vernünftig positionierten Gebern ausgebaut. Eine große Eingabehilfe stellt das farbige, berührungsempfindliche Display dar, das Details optimal wiedergibt. Nur dessen Befestigung im Gehäuse könnte besser sein. Eine umfängliche Gestensteuerung, die vieles vereinfachen würde, vermisst man immer wieder mal. Trotzdem gilt, dass die Programmiersoftware auf Futaba-typisch höchstem Niveau angesiedelt ist und ein Setup komplexester Modelle erlaubt. So gesehen ist man mit diesem vollwertigen Sender auf viele Jahre hinaus auf der Sonnenseite.

Mario Bicher

# ELEXTA



## DIE WIEDERGEBURT EINER EXTRA MIT ELEKTROANTRIEB

Irgendwann hatten wir beschlossen, nur noch Modelle mit Elektroantrieb zu fliegen. Es sollten nicht mehr als acht Zellen sein und die Modelle nicht größer als 2.000 Millimeter. Das ging auch eine Zeit lang sehr gut und wir hatten mit unserem Konzept Erfolg. Doch am Ende kam dann doch alles etwas anders.

Ein Freund von uns war schon immer zwei Modellnummern größer und mit Verbrennern unterwegs. Beim Torquen setzte dann der Vierzylinder aus und das Modell war arg beschädigt. Doch bevor das schöne Flugzeug in die Mülltonne wandern sollte, nahmen wir uns dem vermeintlichen Schrotthaufen an und wollten es auf Elektroantrieb umbauen. Im Sommer 2016 war es dann soweit. Die Reparatur begann und die ersten Teile wurden bestellt. Als der Motor auf dem Tisch lag, wurde die Dimension klar. Mit 3.100 Millimeter Spannweite ist die Extra schließlich kein Indoor-Modell. Entsprechend folgten noch Servos, Ruderanlenkungen, Regler und vieles mehr, sodass das Projekt schließlich seinen Lauf nahm.

### Lack ab

Der GFK-Rumpf war an mehreren Stellen beschädigt und musste mit GFK-Gewebe und Epoxy repariert werden. Die aufwändige Lackierung war ohnehin nicht zu retten und auch nicht unser Stil. Mit Abbeizer und Spachtel ging es dem Lack zu Leibe. Gut, dass dieser Weg gewählt wurde, es kamen dabei noch weitere Reparaturstellen zum Vorschein. Alles wurde sauber angeschliffen und mit Glasgewebe, Kohlefaser-gewebe und Hybridgewebe repariert und verstärkt. Gleichzeitig ist alles aus dem Rumpf entfernt worden, was hinter dem Schwerpunkt platziert war und es wurden Entlüftungsöffnungen eingearbeitet. Spachteln und schleifen in mehrfacher





Vorgabe beim Bau war die Transportfähigkeit in einem Skoda-Kombi

Wiederholung geben dem Rumpf seine Form und die Stabilität zurück. Zuletzt musste noch der Spant für die Seitenruderscharniere erneuert werden. Der ist auf der CNC-Fräse entstanden und passte auf Anhieb. Auch der Einbau einer Schleppkupplung ist mit umgesetzt worden. Auch hier waren einige Teile zu konstruieren und zu fräsen.

Der wohl wichtigste Schritt bei der Elektrifizierung eines Verbrennermodell ist der Motoreinbau. Widererwarten gestaltete sich dieser jedoch nicht schwierig. Vier Stahlbolzen mit 20 Millimeter Durchmesser sollten den Motor tragen, als Trimmgewichte wirken und auch ausreichend stabil gegen die Verwindung bei dem hohen Drehmoment des Außenläufers sein. Mit seinen 10 Kilowatt Leistung an einer 27 x 16-Zoll-Luftschraube würden die Stehbolzen einiges an Verwindung aufnehmen müssen. Unsere Versuche, im Spätherbst den Rumpf zu lackieren, waren nicht zufriedenstellend und wir entschieden uns, das einem Profi zu überlassen. Weihnachten lag der weiß lackierte Rumpf auf dem Gabentisch und motivierte für die Arbeiten bis zum „zweiten“ Erstflug.

## Leitwerksflosse

Neben der rechten Tragfläche hatte die Seitenrudersflosse wohl das Meiste bei dem Crash abbekommen. Die Reparatur der in Styro/Balsa gebauten Flosse bereitete keine großen Schwierigkeiten. Die vorhandene Lackierung



Unter der Haube ist viel Platz für vorbeiströmende Kühlluft. Entsprechende Öffnungen sind im Rumpf vorhanden



Gut zu sehen sind die großen Austrittsöffnungen für die Kühlluft unten in der Motorhaube

auf der Bügelfolie muss vorher entfernt werden. Das ging einfacher als den Rumpf zu entlacken. Abnehmbar sollte sie aber sein, das Modell muss zum Transport in eine Skoda-Kombi passen. Dazu wurde auf Alu-Scharniere umgerüstet. Als Drehachse wird ein 2-Millimeter-Edelstahlrohr eingesetzt, an dessen Ende eine M4-Aluschraube geklebt ist. Damit ist die Demontage sehr einfach und eine spielfreie Anlenkung erreicht. Mit dem Bebügeln war die Reparatur der Seitenrudersflosse beendet.

Die Höhenleitwerkshälften sind beim Absturz relativ glimpflich davon gekommen. Hier bedurfte es nur einiger kleiner Reparaturen. Der größte Aufwand waren das Entfernen der alten lackierten Folie und der Umbau auf Alu-Scharniere, wie beim Seitenleitwerk. Da wir andere Servos verwenden als unser Vorgänger, waren dafür neue Aufnahmen zu fräsen und die Verkastung im Leitwerk anzupassen. Auch die Verwendung anderer Anlenkhebel machten neue Verstärkungen in den Ruderflächen erforderlich. Das Alurohr der Steckung war geknickt und nicht mehr zu verwerten. Das konnten wir gegen ein Titanrohr austauschen, das auch ohne Nacharbeit in die Rohre der Leitwerkshälften passte. Lediglich die Verschraubung zur Sicherung der Leitwerke musste neu gesetzt werden. Nach dem Bespannen waren auch diese Teile wieder einsatzfähig.



Auf dem Flugplatz sind nur wenige Schritte notwendig, um das Modell flugfertig zusammenzubauen



Zwei mal 14s-LiPos mit einer Kapazität von 5.000 Milliamperestunden sorgen für Flugzeiten von rund 8 Minuten



Der Motor hat eine Leistung von rund 500 Watt pro Kilogramm – mehr als genug



Nach etlichen Stunden Arbeit steht die nach einem Absturz vollkommen restaurierte Extra 330 auf dem Flugplatz und wartet auf ihren zweiten Erstflug

## Tragfläche

Der größte Schaden war an der rechten Tragfläche zu verzeichnen. Hier fehlten gut 40 Zentimeter vom äußeren Randbogen. Auch die Tragflächen wurden erst mal „entkleidet“. Auch dabei kamen noch mehrere verdeckte Schäden zu Tage, die wir gleich mit beheben konnten. Das Tragflächenprofil haben wir nach dem Geradeschleifen der Bruchstelle abgenommen und daraus Schneidripen für einen neuen Styrokern gefräst. Das waren bekannte Technologien und stellte keine Schwierigkeiten dar. Auch hier erfolgte der Umbau der Scharniere wie beim Leitwerk. Das ergibt eine sehr schön spielfreie Bewegung der Querruder. Wie beim Höhenruder, mussten die neuen Servos und die Anlenkhebel angepasst werden.

So konnte erst einmal das komplette Modell fertiggestellt werden und wir hatten Zeit, uns dem Rumpf weiter zu widmen. Der war inzwischen

lackiert und wartete auf seine innere Verwandlung. Alle Komponenten des Antriebs mussten so weit wie möglich nach vorn in den Rumpf, um die notwendige Schwerpunktlage zu erreichen. Gleichzeitig sollten die Komponenten gut zu erreichen sein, um gegebenenfalls Einstellungen vornehmen zu können. Der Akkuwechsel musste von oben bei abgenommener Kabinenhaube möglich sein. Die Variantendiskussionen waren vielfältig. Es ist aber gut, wenn sich mehrere Köpfe damit befassen, um nicht in eine Sackgasse der Ideen zu geraten.

## Energielager

Die zwei mal 14 Zellen fanden auf einem Akkubrett ihren Platz, das dann in U-Schienen geführt in den Rumpf geschoben werden kann. Eine Rändelschraube, M4, hält das System an seinem Platz. Die vier Empfängerakkus bekamen unter dem Akkubrett ihren Platz und können unkompliziert zum Laden entnommen werden. Die Powerbox ist zentral angeordnet, versorgt alle Servos und erhält von zwei Satellitenempfänger die Steuersignale. Der Regler hat seinen Platz in einem der Resorohrtunnel gefunden und wird darin sehr gut gekühlt. Die Resorohrtunnel sind nach innen mit Kühlluftöffnungen für die Akkus versehen worden. Die Kühlluft wiederum wird in Höhe der Endleisten aus dem Rumpf abgeführt.

Auch am Fahrwerk waren Änderungen nötig, um es zum Transport möglichst einfach demontieren zu können. Die Montage/Demontage erfolgt mit nur einem Inbusschlüssel für M4-Inbusschrauben und ist in 15 Minuten erledigt. Der Schwerpunkt wurde zu guter Letzt noch nach unseren Erfahrungen mit Kunstflugmodellen eingestellt. Nun war alles zur Zufriedenheit gelöst und wir konnten an den ersten Flug nach dieser Wiedergeburt denken.

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	3.100 mm
Rumpflänge:	2.800 mm
Gewicht:	20.000 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Motor, Schleppkupplung



Dank des kräftigen Antriebs hebt die Maschine schon nach kurzer Startstrecke souverän ab

„Ein gelungenes Experiment, das uns Mut macht, weiter auf dem Gebiet der Elektroantriebe zu arbeiten.“



## Abgehoben

Beim ersten Test mussten wir dann feststellen, dass der Schwerpunkt wohl doch etwas zu weit hinten lag. Das Modell war deutlich zu agil auf Höhenrunder-Eingaben. Die Verlagerung des Schwerpunkts weiter nach vorn brachte nicht die gewünschte Besserung. Im Gegenteil, die EExtra ließ sich schlechter landen und sackte sehr schnell beim Abfangen durch. Also wieder weiter zurück und den Schwerpunkt fliegerisch optimieren. Im senkrechten Sturzflug blieb sie nun auf der Flugbahn, der Schwerpunkt passte. Mit der Verringerung der Höhenruderausschläge kamen wir dem gewünschten Flugverhalten näher. Die schnellen Savöx-Servos hatten wohl auch zu der Agilität um die Querachse beigetragen. Die Leistung des Elektroantriebs lässt keine Wünsche offen. Senkrecht Steigen beendet der Pilot, nicht die Leistung des Antriebs. Mit zirka 400 Watt pro Kilogramm (180 Ampere Strom) Eingangsleistung sind dem Kunstflug keine Grenzen gesetzt. Im Horizontalflug reichen sogar 85 Watt pro Kilogramm bei 30 Ampere, um die EExtra gut zu bewegen.

Nach nunmehr über 30 Flügen mit der EExtra ist das Modell immer mehr optimiert worden und so langsam wird auch die Größe zur Normalität. Mit verschiedenen Propellern versuchen wir noch den Wirkungsgrad des Antriebs zu optimieren. Die jetzt schon erreichte Flugzeit von 8 Minuten ist ausreichend, um ein Kunstflugprogramm zu fliegen. Bei schonendem Umgang mit dem Gasknüppel sind Flugzeiten von über 10 Minuten möglich. Elektroantriebe sind in dieser Modellgröße zwar noch selten aber ohne Einschränkungen möglich. Die Maximalbelastung der Akkus mit 180 Ampere bringt den Akkublock mit zwei mal 5.000 Milliamperestunden Kapazität und 60C keinesfalls zum Schwitzen. Möglich sind bei dem Akkublock 600 Ampere. Auch die anderen Komponenten sind gut dimensioniert. Motor, Regler und Akkus sind nach einem Flug lediglich handwarm.

## Optimiert

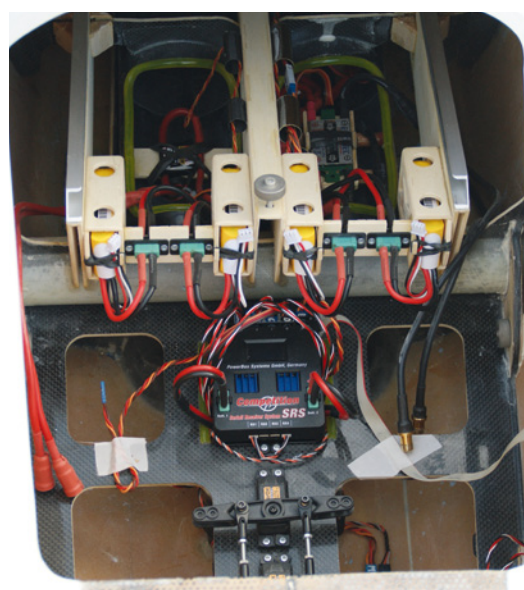
Die meisten Modellflugplätze verfügen über Stromanschlüsse, sodass das Laden der Akkus kein Problem mehr darstellt. Mit einer guten Ladetechnik ist der Akkusatz in 30 Minuten wieder geladen und mehrere Flüge am Tag möglich. Die eingesetzte Antriebstechnik im Modell und zum Laden der Akkus ist im Vergleich zu einem Verbrennungsmotor mit der notwendigen Ausstattung für diese Modellgröße eher günstig. Hinzu kommt, dass die EExtra, die vorher mit einem 222-Kubikzentimeter-Boxermotor betrieben wurde, auch noch 2.000 Gramm leichter wurde als die Verbrennervariante.

Die weiße Schönheit erhält nun auch die Beschriftungen und sieht dann nicht mehr ganz so nackt aus wie in dem Versuchsstadium. Alles in allem ein gelungenes Experiment, das uns Mut macht, weiter auf dem Gebiet der

Elektroantriebe zu arbeiten. Mit der Weiterentwicklung der Akkutechnik wird es sicherlich in naher Zukunft problemlos möglich sein, auch mit Großmodellen Flugzeiten von mehr als 20 Minuten zu erreichen. Keine Einschränkungen der Flugzeiten, saubere Modelle und sicher laufende Motoren sind schon jetzt unschlagbare Argumente für den Elektroantrieb.

Mit dem Ergebnis zwar zufrieden aber immer noch Spielraum für die Optimierung wurde die Winterpause für eine „Diät“ genutzt. Mit einem neuen Leitwerk und diversen Veränderungen wurde eine Gewichtsreduzierung von 3.000 Gramm erreicht. Mit den nun 20 Kilogramm Abfluggewicht wird die EExtra noch effektiver für den Antrieb und mit nun 500 Watt pro Kilogramm noch leistungsfähiger.

**Hans-Peter und Sebastian Haase**



Bei herausgenommener Antriebs-Akkuplatte kommt die Empfängerstromversorgung mit vier Akkus und einer PowerBox zum Vorschein



# AUF INS ALL

WIE SICH INSA THIELE-EICH AUF IHRE REISE ZUR ISS VORBEREITET

12. April 1962, Baikonur, Kasachstan. Der sowjetische Kosmonaut Juri Gagarin wird mit der Raumfähre Wostok 1 ins All geschossen. Nach einer Stunde und 48 Minuten Flugzeit geht er als erster Mensch im Weltraum in die Geschichte ein. Ihm folgten bis heute zahlreiche Astro-, Kosmo- sowie Taikonauten – und natürlich -nautinnen. Spätestens 2020 könnte es eine mehr sein. Denn die deutsche Meteorologin Insa Thiele-Eich bereitet sich gerade darauf vor, sich auf den Weg in die Erdumlaufbahn zu machen.

Astronauten sind ohne Frage die Stars der Luftfahrt-Industrie. Vielleicht liegt es ja daran, dass Raumfahrt für viele etwas Science-Fiction-mäßiges hat. Doch Insa Thiele-Eich sieht das ganz nüchtern: „Für mich ist die Raumfahrt etwas sehr reales, und Teil unserer Kultur.“ Doch so ganz überraschend kommt die klare Meinung zu ihrem außergewöhnlichen Job nicht, denn natürlich wird sie oft darauf angesprochen, dass sie vielleicht schon in zwei Jahren die Erde verlässt: „Die meisten Leute freuen sich mit mir, weil sie wissen wie lange ich auf dieses Ziel hingearbeitet habe.“ Ihre Faszination hat die 35-Jährige wohl auch ein bisschen von Ihrem Vater Gerhard

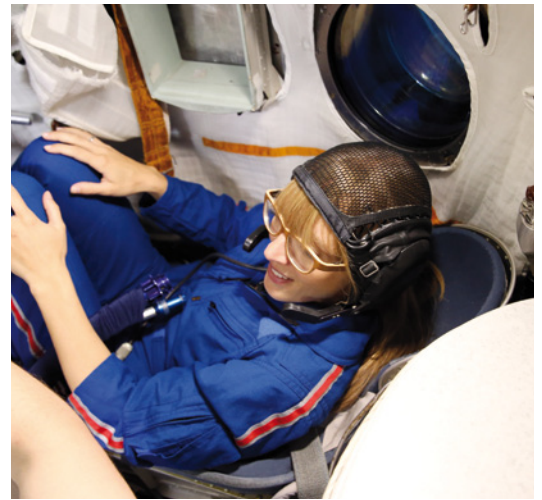
Thiele geerbt. Auch er ist Astronaut und war bereits im Jahr 2000 im All. „Natürlich hat mein Vater seine Begeisterung mit dem Weltraum im Allgemeinen und der astronautischen Raumfahrt im Speziellen mit uns Kindern geteilt. Das aber schon weit bevor er selbst Astronaut war.“

## Wohin geht's?

Anders als Pionier Juri Gagarin ist es heutzutage natürlich nicht mehr nur das Ziel, ins All und wieder zurück zu kommen. „Es soll für etwa 10 bis 14 Tage auf die Internationale Raumstation gehen.“ erzählt Thiele-Eich. Doch zuvor muss die gebürtige Heidelbergerin ein umfangreiches Vorbereitungsprogramm absolvieren: „Im Moment mache ich meine Privatpiloten-Lizenz, demnächst folgt der Tauchschein. Auch theoretische Elemente zur Raumstation, deren Aufbau und Funktionsweise stehen auf dem Lehrplan. Spannend werden sicherlich auch die Parabelflüge, die wir beim DLR absolvieren dürfen – es gab vor



Während der Parabelflüge bereitet sich Insa Thiele-Eich auf die Schwerelosigkeit vor



Platz ist nicht gerade übermäßig vorhanden in einer Raumfähre – umso wichtiger ist es, sich an die Umgebung zu gewöhnen

einigen Monaten in Russland schon einen kleinen Vorgeschmack, jetzt folgen weitere 60 Parabeln inklusive wissenschaftlicher Experimente.“

Dass die Vorbereitungen und intensive Schulungen in den verschiedenen Bereichen notwendig sind, erklärt sich von selbst. Schließlich soll Thiele-Eich ein vollwertiges Mitglied an Board der ISS sein und als Wissenschaftsastronautin eingesetzt werden: „Hierzu gehören dann zum Beispiel Experimente zur Raumfahrtmedizin, insbesondere den Auswirkungen der verringerten Schwerkraft auf den weiblichen Körper. Sicherlich werden auch viele Experimente gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern konzipiert und durchgeführt, denn es geht bei dieser Kampagne ja auch darum, Kinder für die Naturwissenschaften zu begeistern.“



Zusammen mit Nicola Baumann (Hintergrund) bereitet sich Insa Thiele-Eich vor. Am Ende darf dann jedoch nur eine der beiden jungen Anwärterinnen ins All fliegen



Die deutsche Meteorologin Insa Thiele-Eich bereitet sich gerade auf ihre Reise zur Internationalen Raumstation vor



In der haushohen Zentrifuge hat Insa Thiele-Eich schon mehrfach Platz genommen. Ihr Körper muss an die unnatürlichen Kräfte im Weltraum gewöhnt werden



Bei den Vorbereitungen für Ihre ISS-Mission ist die 35-Jährige Meteorologin ganz Profi – im Privat-Leben hingegen Mutter von zwei Kindern



DMFV-Präsident Hans Schwägerl hat Insa Thiele-Eich Ende 2017 persönlich kennengelernt

## Mitstreiterin

Trotz der zeit- und arbeitsintensiven Vorbereitungen steht zum jetzigen Zeitpunkt noch gar nicht sicher fest, dass Insa Thiele-Eich auch wirklich an der geplanten Mission teilnimmt. Denn sie befindet sich sozusagen in einer Vorauswahl und steht in Konkurrenz zu Nicola Baumann, die sich ebenfalls als potenzielle Astronautin für die Mission qualifizieren konnte. „Ungefähr ein Jahr vor dem Flug im Laufe des Trainings entscheidet eine Auswahlkommission darüber, wer fliegt.“



In der Zentrifuge werden die hohen G-Belastungen beim Start simuliert



Unzählige Schalter, Knöpfe, Monitore – da gibt es viel zu lernen. Kein Wunder, dass es ein mehrjähriges Vorbereitungsprogramm für den maximal zwei Wochen dauernden Trip zu ISS gibt

Somit hat die sympathische Mutter von zwei Kindern noch genügend Zeit, sich zu überlegen, was sie mitnehmen möchte. Auf keinen Fall fehlen dürfen „Persönliche Gegenstände die einen an Freunde und Familie erinnern. In meinem Fall wäre das ein Kuscheltier meiner Kinder, das sogar schon zu den Parabelflügen mitdurfte.“

Ein persönlicher Gegenstand sorgt für ein Stück Vertrautheit – und die kann sicherlich nicht schaden. Schließlich befindet sich ein Mensch im Weltall in einer völlig Artfremden Umgebung, die Eingewöhnung erfordert. Dennoch freut sich Insa Thiele-Eich auf die Mission: „Ich freue mich auf die körperlichen Herausforderungen, den Flug- und den Tauchschein. Aber noch mehr bin ich als Wissenschaftlerin an den vielen verschiedenen Experimenten interessiert, die ich bereits jetzt im Training kennenlernen und durchführen werde.“ Doch gerade als Otto-Normal-Verbraucher stellt man sich oft die Frage, ob Raumfahrt heutzutage eigentlich noch so gefährlich ist, wie viele denken. Insa Thiele-Eich hat dazu eine klare Meinung: „Sicherlich ist Raumfahrt nicht ganz ungefährlich, aber die meisten Unfälle passieren doch im Haushalt und Straßenverkehr. Da bin ich auf der ISS vergleichsweise sicher.“

## Multitalent

Eine gesunde Menge Optimismus ist dabei nur eine wichtige Eigenschaft, die man als Astronautin mitbringen sollte, erklärt Insa Thiele-Eich: „Man muss viel können, die Experimente verstehen und durchführen können, körperlich fit sein und vieles mehr. Aber ganz besonders sollte man sich selbst gut genug kennen, um in stressigen Situationen Ruhe zu bewahren und vor allen Dingen auch in Konfliktsituationen erfolgreich arbeiten zu können. Das geht nur, wenn man Verantwortung für sein eigenes Handeln übernimmt.“ Ihr Tipp für Menschen, die sich für einen Job in der Luft- und Raumfahrt interessieren, lautet außerdem: „Man sollte sich einen Bereich suchen, der einen richtig neugierig macht – dann wird es ein spannender Job und fehlende Zeit für Hobbys macht sich nicht so bemerkbar.“ Insa Thiele-Eich nutzt die wenige freie Zeit für Fotografie und geht laufen – was aber auch Teil des Trainings ist.

Dennoch hat Insa Thiele-Eich sogar einen indirekten Bezug zum Modellflugsport: „Mein Mann ist seit ein paar Jahren Mitglied im DMFV. Gelegentlich gehe ich auch mit, allerdings scheitert es gerade an kaputten Tragflächen – die letzte Landung war hart.“ Es bleibt zu hoffen, dass die angehende Astronautin mit ihrem richtigen Weltraum-Fluggerät mehr Glück hat. Und natürlich, dass sie sich gegen ihre Konkurrentin Nicola Baumann behaupten kann und eine tolle Zeit auf der Internationalen Raumstation hat.

**Jan Schnare**

## AIRCOMBAT-TERMINE 2018

**26.05.2018**

### **Aircombat WWI + WWII+EPA**

Modellflugvereine Schwarme, Holger Bothmer, Telefon: 01 75/187 32 59, E-Mail: hobo@b5r.de, Internet: www.mfv-schwarme.de

**09.06.2018**

### **Aircombat WWI+EPA**

MFSV Haiger, Andre Wolf, Telefon: 027 73/728 37, E-Mail: andre.wolf@mfsv-haiger.de, Internet: www.mfsv-haiger.de

**21./22.07.2018**

### **Deutsche Meisterschaft des DMFV**

#### **Aircombat WWI + WWII + EPA**

MFG Bubesheim, Sergej Eichmann, E-Mail: EichmannSergej@t-online.de, Internet: www.mfg-bubesheim.de

**07.07.2018 ODER 04.08.2018**

### **Eurocup D Aircombat WWI + WWII+EPA**

wird noch bekannt gegeben, Rainer Handt, Telefon: 01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero

**14.-19.08.2018**

### **Aircombat Weltmeisterschaft WASG**

#### **Aircombat WWI + WWII**

Modelpark Suche, Rainer Handt, Telefon: 01 70/922 48 22, E-Mail: r.handt@dmfv.aero, Internet: http://aircombat.guru/?page\_id=74

**01./02.09.2018**

### **Aircombat WWI + WWII + EPA**

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

**15.09.2018**

### **Aircombat WWI + WWII + EPA**

MFC Bergfalke Schlangen, Ewald Harms, E-Mail: aircombat@bergfalke-schlangen.de, Internet: www.bergfalke-schlangen.de

**13.10.2018**

### **Aircombat WWI + EPA**

Modellflieger Rommelshausen, Henner Trabant, E-Mail: henner.trabant@web.de, Internet: www.modellflieger-rommelshausen.de

**13.10.2018**

### **Aircombat WWI + WWII+EPA**

LSV Gunther Groenhoff Stade, Georg Brummer, E-Mail: g.bruemmer@gmx.de, Internet: www.lsv-stade.de

**27.10.2018**

### **Aircombat WWI + WWII + EPA**

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

**03.11.2018**

### **Aircombat WWI + WWII+EPA**

VMC Grenzflieger Vreden, Hendrik Niewohner, E-Mail: hendrik.niewoehner@t-online.de, Internet: www.vmc-grenzflieger.de

## DMFV-JUGEND-TERMINE 2018

**26.05.2018**

### **Rheinland-Pfalz Nord, Training**

MFC Montaubaur-Heiligenroth, Hans-Jürgen Engler, Am Biegel 8, 56567 Neuwied, Telefon: 026 31/588 22, E-Mail: hj.engler@dmfv.aero

**27.05.2018**

**Rheinland-Pfalz Nord** MFC Montaubaur-Heiligenroth, Hans-Jürgen Engler, Am Biegel 8, 56567 Neuwied, Telefon: 026 31/588 22, E-Mail: hj.engler@dmfv.aero

**27.05.2018**

**Niedersachsen II** MSC Garbsen, Dieter Weigert, Triftstraße 4B, 30826 Garbsen/OT Horst, Telefon: 051 31/556 04

**27.05.2018**

**Nord** MSC Krogaspe, Ulrich Grube, Rellinger Weg 31, 22457 Hamburg, Telefon: 040/55 00 80 08, E-Mail: u.grube@dmfv.aero

**09.06.2018**

**Sachsen Trainingscamp** MFSC-Rosswein, Jan Porebinski, Weststraße 3, 04741 Roßwein, Telefon: 03 43 22/79 90 90, E-Mail: j.porebinski@dmfv.aero

**09.06.2018**

**Nordrhein-Westfalen III** Aeroclub Attendorn, Karl-Heinz Hartung, Am Hahnbeul 6, 57439 Attendorn, Telefon: 027 22/520 12

**09.06.2018**

**Hessen I** Fliegergruppe Hochtaunus, Modellflugplatz "Auf der Schlink", 61273 Wehrheim, Mario Dore, Telefon: 01 60/95 74 94 17, E-Mail: mario-dore@t-online.de, Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

**10.06.2018**

**Sachsen** MFSC-Rosswein, Jan Porebinski, Weststraße 3, 04741 Roßwein, Telefon: 03 43 22/79 90 90, E-Mail: j.porebinski@dmfv.aero

**16.06.2018**

### **Baden-Württemberg II, Trainingscamp**

MFF Riedlingen, Alexander Leuze, Abt Ulrichstraße 22, 88524 Uttenweiler, Telefon: 073 74/91 41 71, E-Mail: vorstand@modellfliegerfreunde-riedlingen.de

**16.06.2018**

**Bayern III** MLG Weißdorf, Thomas Leowsky, Telefon: 092 51/18 71, leomueb@online.de

**17.06.2018**

**NRW I RC** MMC Menzelen, Ewald Demuth, Im Feldrain 30, 46519 Alpen, Telefon: 028 02/76 39, E-Mail: vorstand@mmc-menzelen.de

**23.06.2018**

### **Baden-Württemberg I, Trainingscamp**

MFG Aspach, Jürgen Lutz, Im Bühl 21, 71691 Freiberg a. N., Telefon: 071 41/716 04, E-Mail: j.lutz@dmfv.aero

**23.06.2018**

**Nordrhein-Westfalen II** Ikarus Harsewinkel, Dieter Hopp, Taunsstraße 41, 48527 Nordhorn, Telefon: 059 21/30 32 04, E-Mail: d.hopp@dmfv.aero

**23.06.2018**

**Brandenburg** MSC Neuruppin, Eckhard Rieck, Schifferstraße 10, 16816 Neuruppin, Telefon: 033 91/31 51, E-Mail: e.rieck@dmfv.aero

**24.06.2018**

**Baden-Württemberg I** MFG Aspach, Jürgen Lutz, Im Bühl 21, 71691 Freiberg a. N., Telefon: 071 41/716 04, E-Mail: j.lutz@dmfv.aero

**29./30.06.2018**

**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

30.06.18

### **Baden-Württemberg II**

Modellfliegerfreunde Riedlingen, Abt Ulrichstraße 22, 88524 Uttenweiler, Telefon: 073 74/91 41 71, E-Mail: vorstand@modellfliegerfreunde-riedlingen.de, Internet: www.modellfliegerfreunde-riedlingen.de

**01.07.2018**

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

**07.07.2018**

**Mecklenburg-Vorpommern** MSC Anklam, Ulrich Grube, Rellinger Weg 31, 22457 Hamburg, Telefon: 040/55 00 80 07, E-Mail: u.grube@dmfv.aero

**14.07.2018**

**Niedersachsen I, Trainingscamp** Elsfl ether Modellspor tclub, Thorsten Böner, Doris-Haye-Straße 22, 26931 Elsfl eth, Telefon: 01 70/915 53 02, E-Mail: t.boener@dmfv.aero

**15.07.2018**

**Bayern II** MFC Aldersbach, Jonny Gruber, E-Mail: j.gruber@dmfv.aero

**15.-22.07.2018**

### **Jugendfreizeit auf der Wasserkuppe**

**11.08.2018**

**Hessen II** MFG Milan Villingen, Martin Meinl, Telefon: 064 05/75 58, E-Mail: martin.meinl@online.de

**25.08.2018**

**Niedersachsen I** MFC Phönix Lohne, Thorsten Böner, Doris-Haye-Straße 22, 26931 Elsfl eth, Telefon: 01 70/915 53 02, E-Mail: t.boener@dmfv.aero

**08./09.09.2018**

**DM Jugend** MFG Eversberg, Wolfgang Strömer, Christine-Koch-Straße 10, 59581 Warstein, Telefon: 01 71/693 17 01, E-Mail: wolfgang.stroemer@t-online.de

**10./11.11.2018**

### **Jugendleiterseminar Fortgeschrittene in Baunatal**

**01./02.12.2018**

### **Jugendleiterseminar Basis und Einsteigerseminar in Baunatal**

## EUROPEAN ACRO CUP-TERMINE 2018

**01.-03.06.2018**

**EAC Italien** Caorle, William Kiehl, E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero, Internet: www.mini-iac.it

**13.-15.07.2018**

**EAC Frankreich** Romilly, William Kiehl, E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero, Internet: www.aerobatic.sitew.fr

**20.-22.07.2018**

**EAC Tschechien** Nesvačily, William Kiehl, E-Mail: kiehl@dmfv.aero

**04./05.08.2018**

**EAC Deutschland** Fliegergruppe Hochtaunus, William Kiehl, E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero, Internet: www.fliegergruppe-hochtaunus.de

**24.-26.08.2018**

**EAC Spanien** C.A. Vuela Llanera, William Kiehl, E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero, Internet: www.copaprincedo.com

**14.-16.09.2018**

**EAC Finale** MFV St. Johann, William Kiehl, E-Mail: w.kiehl@dmfv.aero, Internet: www.mfv-st-johann.de



# SPECIAL FORCES

## DIE GESCHICHTE DES AIRCOMBAT IN DEUTSCHLAND, TEIL 1

2018 feiert Aircombat in Deutschland 20-jähriges Jubiläum. Ein willkommener Anlass, um mal zurück zu schauen, wie alles begann. Im diesem ersten Teil widmet sich DMFV-Sportreferent Holger Bothmer den frühen Jahren. In weiteren Teilen werden Timo Starkloff die jüngere Vergangenheit und Rainer Handt die Internationale Szene beleuchten.

Die Geschichte des Aircombat in Deutschland ist sehr eng mit meiner eigenen Modellfliegerkarriere verbunden. Ich habe Anfang der 1990er-Jahre während meines Studiums mit dem Modellflug begonnen. Meine ersten Berührungspunkte hatte ich aber schon als Kind, etwa 10 Jahre vorher. Damals lief der Film „Der Blaue Max“, ein Jugendfilm, bei dem Schmuggler Modellflugzeuge für den Diamantenschmuggel benutzten. Die Helden des Films setzten Spitfires ein, die mit Darts bewaffnet die Schmuggler vom Himmel holten.

### Erste Schritte

Nachdem ich dann so langsam meine ersten Flugstunden erfolgreich absolviert hatte und mich mehr mit Modellflug beschäftigte, landete ich ziemlich schnell bei Warbirds. Außerdem mochte ich immer kleine Modelle. 1994 fand ich dann in einer Modellflugzeitschrift „Die Dogfighter-Story“ mit Infos über die Sparte Dogfight,

dem Vorläufer unseres Aircombat. Ein paar Monate später stieß ich dann auf einen Artikel von Martin Elberg, der die Grundlagen des Dogfight und die „International Dogfighter Association (IDA)“ vorstellte.

Martin hatte seine Kontaktdaten und – ganz modern – eine E-Mail-Adresse angegeben. Da ich gerade einen Job als Softwareentwickler angefangen hatte, verfügte auch ich bereits über E-Mail. Ein paar Tage und ein paar Mails später hatte sich herausgestellt, dass Martin und ich sehr viel gemeinsam hatten und uns bestens verstanden. Er eröffnete mir, dass sie Probleme hatten, da die norwegischen Erfinder des Dogfight ein Copyright auf die Regeln beanspruchten und nicht auf Wünsche der Piloten eingehen wollten.

### Von IDA zu ACES

Die Schweden, die die meisten aktiven Piloten stellten, hatten darauf beschlossen, neue Regeln zu entwerfen und eine eigene Organisation zu gründen. Die sollte von Anfang an demokratisch geführt und international organisiert sein. Ich diskutierte Regeln, Organisation und alles Weitere mit Martin. Und als dann ACES (Aircombat Elementary Support) gegründet wurde, ist Martin der International Coordinator geworden und machte mich zum National Contact Germany sowie zu seinem Stellvertreter (2nd International Contact).





Das deutsche Team bei der zweiten Weltmeisterschaft 2002 in Zamberk, Tschechien. Obere Reihe, von links: Carsten Kummert, Dietmar Kleinitz, Stefanie Raetz, Rainer Handt, Enrico Vierke. Untere Reihe: Peter Müller, Holger Bothmer, Gero Döring

Um als einzelner Aircombat-Pilotenanwärter für eine lebendige Aircombat-Szene zu sorgen, habe ich erst einmal einen Kollegen aus dem eigenen Verein überzeugt. Rudi war großer Mustang-Fan und mit einem Plan einer P-51D war schnell jemand gefunden, der mitbaut. Parallel zu unseren ersten Flugversuchen habe ich dann den Bauplan der P-39 Airacobra, den Martin Elmberg speziell für diesen Zweck entwickelt hatte, übersetzt und veröffentlicht. Das Modell ist sehr einfach zu bauen und hat viele Fans gefunden.

In den Jahren 1995 und 1996 nutzten wir Flugtage, um die Modelle und unsere Sparte vorzustellen. Unsere ersten Combat-Pläne fielen 1996 buchstäblich ins Wasser. Martin Elmberg war auf Urlaubstour und wollte bei uns für einen kleinen Wettbewerb vorbeischaun. Leider verhinderte eine Autopanne seine Ankunft und abgesehen davon wurden wir auf dem Flugplatz von einem Unwetter überrascht. Wir kamen zu dem Schluss, dass wir wohl mal nach Schweden zu einem Wettbewerb fahren müssen.

## Endlich Action

Rudi und ich machten uns also auf nach Schweden. Anlass war der 1. Europa Cup (EuroCup), den Martin und ich erfunden hatten. Der bestand aus Wettbewerben in Norwegen, Schweden und Finnland. Der größte Wettbewerb im schwedischen



Der Tod des ersten Aircombat-Wettbewerbsmodells gehört einfach dazu. Die Fläche (Baujahr 1995) lebt heute immer noch und fliegt mit ihrem dritten Rumpf (Baujahr 2000). Damit ist diese Mustang vermutlich das dienstälteste Aircombat-Modell in der deutschen Wettbewerbsszene



Bei einer Kollision in der Luft ging die zweimotorige Arado des amtierenden skandinavischen Meisters Rickard Petersson zu Boden. Als Sieger ging DMFV-Sportreferent Holger Bothmer aus dem Kampf hervor

Norköping sollte unser erster echter Wettbewerb werden. Nachdem wir den ersten Schock überwunden hatten, stürzten wir uns ins Getümmel und lernten schnell, dass unsere Modelle zu schön, zu schwer und zu langsam waren. Spaß hat es trotzdem gemacht – irre viel Spaß.



Zum EuroCup 1998 fuhren vier Deutsche: Wolfgang und Timo Stampa, Rudi Gerstberger und Holger Bothmer (von links)



Eine P-39 Airacobra beim Start in den Kampf zum Battle of Beckstedt 1997



Rickard Peterssons Arado 240 war das erste zweimotorige Modell, das auf Wettbewerben eingesetzt wurde. Ausgerüstet mit zwei amerikanischen Fox 2,5cm Motoren war die Maschine den meisten Gegnern überlegen

Spontan wurde der EuroCup durch unsere Gegeneinladung um einen Wettbewerb in Deutschland erweitert. Da aber nur drei Schweden und drei Piloten aus meinem Verein daran teilnahmen, zählte dieser Wettbewerb eigentlich nicht so richtig. Aber wir hatten jetzt die notwendige Motivation, um im folgenden Jahr so richtig Gas zu geben.

## Deutschland erwacht

Durch viele Artikel in den Modellbauzeitschriften und das Internet, hatte ich mittlerweile einige Interessenten gewinnen können und mit Rüdiger Keck einen motivierten Mitstreiter im Süden gefunden, der wiederum in der

## ACES-AIRCOMBAT-SQUADRONS

Eine Mannschaft im Aircombat nennt man Squadron oder auch kurz Squad. Für den Wettbewerb hat das eigentlich keine Auswirkungen, da es dort nur Einzelwertungen gibt. Allerdings gibt es – zumindest in Deutschland – in der Jahresrunde eine Squad-Wertung. Die eigentliche Idee hinter Aircombat-Squads ist es aber eigentlich, dass sich Piloten, die zusammen fliegen und reisen eine gemeinsame Identität geben und so als Team mehr Spaß miteinander haben können.

In Schweden wurden die ersten Squads gegründet. Während die anfangs teilweise noch recht ernste Namen hatten, bekam das Ganze bald eine humorvolle Note. Die Duck Squad-Piloten waren die ersten, die es eher spaßiger meinten. Sie verzierten alle ihre Flugzeuge mit Nose Art – stets unter dem Motto „Ente“.

In Deutschland wurde daraufhin das Ampelmännchen Squad gegründet. Zu dieser Zeit waren die Piloten im Norden große Freunde der Styrobauweise. Im Süden waren Rüdiger Keck und seine Freunde hingegen Verfechter von GFK. Die lästerten immer über den „Verpackungsmüll“ aus dem Norden und umgekehrt lästerten die Piloten aus dem Norden über die süddeutschen Joghurtbecher. Sie gründeten darauf die Grüne Punkt Squad – die Experten für fachgerechte Entsorgung von Styroporabfällen.

Mittlerweile war auch Rainer Handt im Aircombat-Geschehen dabei. Er und Josef Greweling gehörten zu den älteren in der Szene und gründeten die Grauen Adler Greven, kurz GAG Squad. Da sie oft höher flogen als andere, wurden sie gerne liebevoll als Höhenjäger bezeichnet. Eine feste Größe waren auch die Wild Ravens. Deren Namen stammte daher, dass sie keinen festen Flugplatz hatten, sondern als lose Gruppe auf einem Acker eines befreundeten Bauern flogen.

Im Norden bildete sich mit den Blind Sky Hounds (BSH) eine weitere Squad um Dirk Kleimann, der lange Jahre die Seite [www.aircombat.de](http://www.aircombat.de) betrieb und Dietmar Kleinitz, der später über Jahre national und international ACES organisiert hat. Kurz darauf wurde die erste sogenannte Meta-Squad gegründet – die ANANAS, was für „Absolut nutzlose Allianz norddeutscher Aircombat Squadrons“ steht. Einige dieser Squads gibt es noch heute, mit alten und neuen Piloten.

Pylon-Szene gut vernetzt war. Ich konnte in Hamburg Timo Stampa gewinnen, der einen EuroCup-Wettbewerb organisierte. Hier hatten wir schon 18 Teilnehmer (vier Schweden, fünf Norweger und acht Deutsche). Es folgte ein Wettbewerb mit acht Teilnehmern in Ginderich und ein weiterer mit 16 Teilnehmern in Stadtsteinach. So kamen wir schon 1998 auf 20 aktive Piloten in Deutschland.

Im folgenden Jahr brachten wir es schon auf acht Wettbewerbe in ganz Deutschland. Zwei davon zählten zum EuroCup. Wir konnten satte 58 Teilnehmer im deutschen Cup zählen. Unter ihnen auch einige Leute, die die Aircombat-Klasse die nächsten Jahre maßgeblich gestaltet haben: Enrico Vierke, Rainer Handt, Dietmar Kleinitz, Timo Starkloff und eine ganze Reihe mehr. In diesem Jahr gab es auch die ersten Kontakte zum DMFV. Der damalige Vorsitzende des Sportbeirats war sehr offen und lud uns unter anderem als Gruppe zum Großflugtag nach Schönhagen ein. In diesem Jahr hatten wir viele neue Kontakte in mehreren Ländern und Aircombat breitete sich über Europa und bis in die USA aus.

## Millenium-Highlight

Bei der Größe der Aircombat-Szene kamen wir auf die Idee, dass eigentlich mal eine Weltmeisterschaft fällig wäre. England, Österreich und Holland waren aktiv, Tschechien, Slovenien und einige weitere Länder im Aufbruch. Deutschland lag einigermaßen zentral und der Verein in Stadtsteinach hatte Lust, das Abenteuer mit uns



Auch wenn Aircombat-Modelle oft nicht besonders schön sind, drücken die Nose-Arts den skurrilen Humor ihrer Piloten aus



Aircombat-Piloten haben ihren recht eigenen Stil. Bestes Beispiel ist der mobile „Hangar“ vom Schweden Martin Elmberg – natürlich von Ikea



Die berühmte P-39 Airacobra, erdacht und gezeichnet von Martin Elmberg. Die Maschine ist konsequent auf einfachste Bauweise ausgelegt und kann von jedem gebaut werden, der ein Balsamesser halten kann



Rüdiger Keck (links), langjähriger ACES Second National Germany und maßgeblich für die Verbreitung des Aircombat im Süden der Republik verantwortlich. Rechts Holger Urban aus Salzwedel

## DMFV und Übergabe

Da ich eigentlich ins Ausland umziehen wollte, hatte ich meine ACES-Verantwortlichkeiten an meine Nachfolger übergeben. Als dann die Dot-Com-Blase am neuen Markt 2001 platzte und ich doch in Deutschland blieb, hatte ich plötzlich wieder Zeit. Die Gespräche mit dem DMFV waren mittlerweile so weit fortgeschritten, dass wir nun die Möglichkeit hatten, ein eigenes Sportreferat im Verband zu bekommen. Also wurde beschlossen, dass ich genau der Richtige sei, um Aircombat im DMFV zu vertreten.

durchzuziehen. Also organisierten wir unsere erste WM, die World Air Scalecombat Games (WASG) im September 2000 in Stadsteinach. 75 Piloten aus Norwegen, Schweden, Finnland, England, Österreich, Slowenien, Tschechien und sogar einer aus den USA flogen drei Tage um den ersten Weltmeistertitel im Aircombat. Er ging schließlich an Lennart Johansson aus Schweden. Bester Deutscher war Rüdiger Keck auf Platz 7. Im deutschen Cup knackten wir danach erstmals die 100-Teilnehmer-Marke.

In diesen Jahren hatten wir konstante zwölf Wettbewerbe in Deutschland und jeweils rund 100 Teilnehmer. 2003 haben wir also unsere erste offene Deutsche Meisterschaft des DMFV im Aircombat im Edertal ausgetragen. Da meine Zeit immer knapper wurde, war dann die DM 2004 in Ahlen meine letzte Amtshandlung als Sportreferent. Ich übergab das Referat an Timo Starkloff, der es über zehn Jahre weitergeführt hat – bis wir 2016 wieder getauscht haben. Doch darum geht es im nächsten Teil.

**Holger Bothmer**  
DMFV-Sportreferent Aircombat



1999 beim EuroCup in Hamburg war das Teilnehmerfeld schon deutlich größer und es konnten Gäste aus Schweden und Norwegen begrüßt werden

# „ERFOLGREICHE JAHRE FÜR DEN VERBAND UND SEINE MITGLIEDER“

## RECHENSCHAFTSBERICHT DES DMFV-PRÄSIDENTEN FÜR 2017

Das Jahr 2017 war für den Modellflugsport das zweite schwierige Jahr in Folge. Mit Inkrafttreten der neuen Luftverkehrsordnung wurden unter anderem der Kennnismnachweis eingeführt und die Kennzeichnungspflicht verschärft. Dementsprechend hatte DMFV-Präsident Hans Schwägerl auf der diesjährigen Jahreshauptversammlung in Bamberg viel zu berichten. In seiner etwa einstündigen Rede ging Schwägerl nicht nur auf die Neuerungen durch die novellierte LuftVO ein, sondern berichtete auch über die Maßnahmen, die der DMFV auf europäischer Ebene ergriffen hat.

In seinem Geschäftsbericht blickte Schwägerl außerdem auf seine 20-jährige Amtszeit zurück. Als er das Amt des Präsidenten des DMFV übernahm, hatte dieser etwa 48.000 Mitglieder. Heute sind es mit über 90.000 fast doppelt so viele. „Diese Entwicklung ist kein Zufall und auch kein Glück. Der DMFV hat seine Angebote in den zurückliegenden 20 Jahren immer konsequent auf die Bedürfnisse seiner Mitglieder zugeschnitten. In den letzten Jahren haben wir uns zudem als wichtige politische Kraft etabliert, die dieses Hobby fördert und bestmöglich schützt. Diese beiden Faktoren sind entscheidend für eine Entwicklung, die gegen jeden Trend in Vereinen und Verbänden läuft“, so Schwägerl. Er hob vor allem die Bedeutung der politischen Arbeit hervor und betonte, dass hier auch zukünftig viel Arbeit auf den Verband zukommen werde: „Wir haben einen Verband geformt, der so erfolgreich wie noch nie auf Gesetzesebene mitgestalten konnte. Diese Position müssen wir weiter ausbauen und das wird auch in Zukunft unsere Aufgabe sein.“

Angesichts dieser guten Entwicklungen überraschte es nicht, dass sowohl Hans Schwägerl als auch DMFV-Vizepräsident Ludger Katemann mit einer großen Mehrheit wiedergewählt wurden. „Ich kann mich für dieses große Vertrauen nur bedanken“, so Katemann, der in seinem Geschäftsbericht einen Einblick in die Messe- und Veranstaltungsauftritte des Verbandes gab. Im Sportbeirat wurden Fred Blum, Rainer Handt, Maurice Lumm, Armin Lutz, Alexander von den Benken, Christof Pfeifer und Christopher Rohe in ihren Ämtern bestätigt. Die Reden aller Präsidiumsmitglieder werden hier in stark gekürzten Fassungen wiedergegeben.



„In diesem Jahr habe ich zunächst mal die Freude, einen Mitgliederzuwachs berichten zu können. Um rund 4.000 Mitglieder sind wir in den letzten Monaten gewachsen und haben die stattliche Zahl von 91.355 Mitgliedschaften erreicht. Dabei wachsen die Zahlen von Einzel- und Vereinsmitgliedern ungefähr im Gleichschritt und machen jeweils rund 50 Prozent der Mitgliedschaften aus. Wobei die Einzelmitgliedschaften, wie im vergangenen Jahr prognostiziert, inzwischen leicht überwiegen.“

Diese Entwicklung ist kein Zufall und auch kein Glück. Der DMFV hat seine Angebote in den zurückliegenden 20 Jahren immer konsequent auf die Bedürfnisse seiner Mitglieder zugeschnitten. In den letzten Jahren haben wir uns zudem als wichtige politische Kraft etabliert, die dieses Hobby fördert und bestmöglich schützt. Diese beiden Faktoren sind entscheidend für eine Entwicklung, die gegen jeden Trend in Vereinen und Verbänden läuft.

Eine Herausforderung, die wir mit anderen teilen, ist der Kampf um die Aufmerksamkeit der Jugend. Mit 6,4 Prozent ist der Anteil von Mitgliedern unter 18 Jahren zwar weitgehend stabil, aber auf einem Niveau mit dem wir nicht zufrieden sind.

Jugendarbeit ist Zukunftssicherung. Uns im DMFV ist das ein enorm wichtiges Anliegen. Aus diesem Grund kümmert sich ein ganzes Team darum. Und wir widmen diesem Thema einen eigenen Tagesordnungspunkt, so wie es im vergangenen Jahr als Wunsch aus der Mitgliedschaft geäußert wurde. Daher möchte ich mich an dieser Stelle kurz halten, dabei aber nicht unerwähnt lassen, dass wir allein im vergangenen Jahr 80.000 Euro in diese wichtige Arbeit investiert haben. Und wir sind in der glücklichen Lage, diesen Betrag auch jederzeit erhöhen zu können, wenn es dafür sinnvolle und Erfolg versprechende Konzepte gibt.

Nicht zuletzt diese positive Mitglieder-Entwicklung versetzt den Verband in eine wirtschaftlich gesunde Lage, die uns die Möglichkeit gibt, den Modellflug eben nicht nur mit schönen Worten zu fördern, sondern auch mit handfesten Taten. Grund dafür ist aber auch, dass wir immer einen starken Fokus auf eine schlanke Verwaltung haben.

Die Einführung des Kenntnissnachweises hat nicht nur uns Modellflieger im vergangenen Jahr beschäftigt. Sie sorgte auch in der Geschäftsstelle für Stress. Nach der aufwändigen Entwicklung eines Online-Tools dafür, ging dieses pünktlich am 1. September online. Es stellte sich dann heraus, dass viele Mitglieder zwar fundiertes Wissen im Modellflug haben, beim Umgang mit der Website jedoch hohen Beratungsbedarf haben. Dem haben unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit großem Einsatz aller sowie vielen Extra-Stunden befriedigt. Dafür möchte ich ihnen an dieser Stelle noch einmal herzlich danken.



*Fred Blum referierte auf der Jahreshauptversammlung über die Arbeit des Jugendarbeitsteams*

Ein weiterer Online-Baustein war eine spezielle Website für Copter-Piloten. Es mussten die Inhalte gemäß der neuen Regelungen der Luftverkehrsordnung erstellt und die Möglichkeit einer DMFV-Mitgliedschaft im Onlineverfahren erarbeitet werden. Nach umfangreichen Tests und Anpassungen wurde [www.copter.aero](http://www.copter.aero) dann am 3. Mai freigeschaltet. Mittlerweile sind darüber 547 Neumitglieder gewonnen worden.

Meine Damen und Herren, im Amerikanischen gibt es die Redewendung vom „Elefant im Raum“. So bezeichnet man ein Problem, das ganz offensichtlich im Raum steht, über das aber niemand redet. Unser Elefant im Raum ist die neue Luftverkehrsordnung. Es war ganz sicher das bestimmende Thema des vergangenen Jahres. Es war ein langer zäher Kampf, geprägt von Teilerfolgen, Rückschlägen und letztlich einem Kompromiss. Das Wesen von Kompromissen ist, dass am Ende niemand gewinnt, jeder ein bisschen zufrieden und gleichsam auch unzufrieden ist.

Als Verband können wir konstatieren, das bestmögliche Ergebnis erreicht zu haben. Das ist die Folge einer gut koordinierten Kampagne die auf zwei Säulen stand. Einerseits haben wir mit der Aktion „Pro Modellflug“ öffentlich Aufmerksamkeit erzielt. Sie war darauf angelegt, uns Gehör zu verschaffen und Druck zu machen.



# „WIR BRAUCHEN BEGEISTERENDE VERANSTALTUNGEN“

## RECHENSCHAFTSBERICHT DES DMFV-VIZEPRÄSIDENTEN FÜR 2017

Im vergangenen Jahr haben wir über enorme Kraftanstrengungen berichtet, die erforderlich waren, um den Modellflug so zu erhalten, das alle ihn wie bisher in gewohnter Weise betreiben können. Heute kann ich sagen: Es hat sich gelohnt.

Für uns ist es jetzt wichtig, dass wir den Blick wieder nach vorne richten. Denn es wird enorm wichtig sein, dass wir den Fokus auf das richten, was den Modellflug ausmacht. All die Faktoren, warum sich Menschen für den Modellflug begeistern. Diese Begeisterung müssen wir wieder neu leben und vorleben.

Die vergangenen zwei Jahre waren geprägt von negativer Berichterstattung und Problembereichten. Damit muss jetzt Schluss sein. Lasst uns alle zusammen, Verband mit Ehrenamtsträgern und Vereine mit Vereinsvorständen mit der Presse die pure Freude am Modellflug in die Bevölkerung tragen. So haben wir es 2017 auf vielen Veranstaltungen gemacht und werden es auch 2018 fortführen.

Auf den Messen wurden hochwertige Flugmodelle präsentiert, die ein Augenschmaus für jeden Modellflieger und Modellbauer sind. Das Salz in der Suppe einer jeden Ausstellung sind schließlich die technisch hochwertigen Flugmodelle.



Ludger Katemann ist Vizepräsident im DMFV. Seine Rede wird hier in einer stark gekürzten Fassung wiedergegeben

Auf den Messen Intermodellbau in Dortmund und modell-hobby-spiel in Leipzig zeigte das Indoor-Team unter der Leitung von Jürgen Heilig Europas beste Indoor-Show. Indoor-Großmodelle mit einer Spannweite von über 3 Metern, Fantasie-Modelle sowie hochwertiger Kunstflug mit Welt- und Europa- und Deutschen Meistern sorgten für Spitzenvorführungen.

Ebenfalls für Spitzenleistungen sorgte unser Heliteam unter der Leitung von Matthias Tranziska und Heiner Jünkerling. Hier wurde unter vielen Informationen auch die Herangehensweise zum Erlernen des Modellhubschrauberfliegens demonstriert und erklärt. Außerdem wurden hochwertige Scale-Hubschrauber in allen technischen Varianten vorgefliegen. Höchstleistungen im Hubschrauber-Kunstflug mit und ohne Musik fehlten natürlich auch nicht. Es wurden Begeisterung geweckt und das Publikum fasziniert.

Auf der ProWing wurde unter der Leitung von William Kiel Motorkunstflug präsentiert und die Segelflugmesse haben unsere Segelflugreferenten unter der Leitung von Christoph Fackeldey und Walter Peter genutzt, um dem Publikum den Segelflug und Motorsegelflug zu demonstrieren.

Ein besonderes Highlight war im vergangenen Jahr unsere Beteiligung an der Veranstaltung zum 25-jährigen Jubiläum des Flughafens Franz Josef Strauss in München. Auch hier zeigten wir die Leistungsfähigkeit des Modellflugs mit herausragenden Flugmodellen. Eine kleine Gruppe junger Modellflieger demonstrierte Indoor-Modellflug der Spitzenklasse. Hier gab es oftmals spontanen Applaus. Es sprang der Funke über und es wurde Begeisterung geweckt. Genau das ist es, was wir erreichen müssen.

Auch ich weiß dass wir es nicht schaffen werden, in Deutschland 80 Millionen Mitbürger zu Modellfliegern zu machen. Allerdings können wir es schaffen, dass der Modellflug einer breiten Masse nicht vorenthalten bleibt.

Verband und Vereine – aber auch jeder einzelne Modellflieger – sind immer wieder gefordert, unseren schönen

Modellflug in der Öffentlichkeit, in den Medien oder auch nur in seinem Umfeld nach seinen Möglichkeiten sichtbar zu machen. Das ist ein langer und Arbeitsreicher Weg, lassen Sie ihn uns gemeinsam gehen.

Der Verband hilft Vereinen über einen Hilfsfond bei Projekten, die zur Sicherheit und zum Umweltschutz auf den Modellfluggeländen beitragen. 2017 wurden sieben Anträge zum Hilfsfond gestellt. Sechs Anträge wurden von einem Gremium, bestehend aus je einem Mitglied des Gebiets- und Sportbeirats sowie des Präsidiums bewilligt. Ein Fördervolumen von 3.545,- Euro wurde ausgelobt. Die Fördermittel wurden dann nach Abschluss der Maßnahme und Vorlage von Belegen ausgezahlt.

Schwerpunkt der Förderanträge waren auch in diesem Jahr hauptsächlich Erstellung und Erneuerung von Sicherheitsnetzen sowie Umweltschutzmaßnahmen durch Umstellung von Kraftstoffgetriebenen Generatoren auf Photovoltaik-Anlagen mit Akkuspeicherung. Für das Jahr 2018 wurde vom Präsidium beschlossen, Maßnahmen, die zu Sicherheit und Umweltschutz beitragen, zu fördern.

Als Verband dürfen wir aber auch den Blick auf das große Ganze nicht verlieren. Wir brauchen Neueinsteiger in den Modellflug, das geschieht nach wie vor immer noch auf den Großen Modellflugmessen. Hier hat unser Sport eine große Präsenz. Zudem lockt das Angebot verschiedener Modellbausparten Modellbauinteressierte an. Wir müssen Interessierte ansprechen und abholen. Dieses breite Angebot aller Modellbausparten ist auf den speziellen Flugplatzmessen nicht zu finden. Und somit auch kaum Einsteiger, die auf der Suche nach einer faszinierenden Sportart sind.

Doch das Interesse am Modellflug ist nach wie vor vorhanden, das zeigen steigende Mitgliederzahlen. Auch sind wir dabei, die Rahmenbedingungen, die von der EASA kommen, im Sinne der Modellflieger zu lösen. Wir brauchen begeisternde Veranstaltungen, begeisterte Modellflieger die unser schönes Hobby in all seinen Facetten nach draußen tragen.



Michael Rachner (Dritter von rechts) erhielt für seine sportlichen Erfolge im Modellflugsport die Goldene Leistungsadel mit Diamant

Gleichzeitig haben wir fern der Öffentlichkeit etliche Gespräche mit der Politik geführt, um unserem Anliegen Nachdruck zu verleihen und konstruktiv an einem Kompromiss mitzuarbeiten. Das begann im Lokalen und hing hoch bis in Bundesministerien und das Bundeskanzleramt.

Im gesamten Prozess der Novellierung der Luftverkehrsordnung hat der DMFV eine immens wichtige Rolle gespielt. Ohne unseren massiven Einsatz wäre schlicht eine neue Drohnenverordnung gemäß Plan des Verkehrsministers verabschiedet worden. Sie hätte uns in der Ausübung unseres Sports so massiv eingeschränkt, dass unser Hobby in vielen Bereichen nicht mehr hätte ausgeführt werden könnte.

Gezeigt hat sich: Eine starke Interessenvertretung, die ausschließlich für die Belange des Modellflugsports kämpft, ist unerlässlich. Dabei ist auch die finanzielle Unabhängigkeit von großer Bedeutung. Sie hat uns in die Lage versetzt, uns Gehör zu verschaffen. Denn ohne die Aktion „Pro Modellflug“ mit der Petition, der breit angelegten Öffentlichkeitsarbeit und die politischen Kontakte der Verbandsführung wäre das nicht möglich gewesen. Mein und unser ganz besonderer Dank gilt auch den vielen Vereinen und den einzelnen Modellfliegern die unterwegs waren und gekämpft haben.

Vielen Politikern wurden bei den Terminen vor Ort die Augen geöffnet und sie haben erstmalig erkannt was Modellflug in Deutschland bedeutet. Das sind eben nicht die Spielzeugflieger, die einige Spinner mit Höllenlärm in die Luft bringen. Modellflug in Deutschland ist eine hochtechnisierte und interessante Freizeitgestaltung, die im Vereinsrahmen auf gut gepflegten Vereinsgeländen betrieben wird.

Im Rahmen der Petition hätte ich mir allerdings hier und da auch eine aktivere Mitgliedschaft gewünscht. Viele von Ihnen haben richtig Gas gegeben. Und doch haben 90.000 Modellflieger gerade mal 130.000 Stimmen aufgebracht. Hätte jedes Mitglied nur 5 Unterschriften aus der Familie oder von Freunden und Kollegen gesammelt, wären wir bei 500.000 gelandet. Stellen Sie sich vor, was das für ein Wählerpotential ist. So manche Partei wäre bei der letzten Bundestagswahl froh über diese Zahl gewesen.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch eines klarstellen: Der DMFV hat die Copterflieger nicht fallen lassen und hat sie auch nicht verkauft. Dieser Eindruck wurde in mancher Online-Diskussion geäußert. Aber er ist falsch. Wir sind eine große Gemeinschaft, in der jede Sparte ihren Platz und ihre Daseinsberechtigung hat. Dabei sind die Copter die jüngste unter ihnen. Es gab sie bisher so nicht, das bedeutet auch neue Herausforderungen. Aber denen stellen wir uns mit der gleichen Leidenschaft wie allen anderen. Nicht zuletzt die bereits erwähnte eigens eingerichtete Website für Copterpiloten zeugt davon. Sie widmet sich ganz speziell den Bedürfnissen dieser Sparte. Genauso unfair wie der genannte Vorwurf ist im Übrigen auch die Annahme, die Copter seien überhaupt erst Auslöser für die Änderungen der LuftVO.



Hans Lutz (rechts), Vater von Sportbeiratsvorsitzendem Armin Lutz (Mitte), bekam die Goldene Leistungsadel mit Diamant überreicht



Hans Schwägerl ist Präsident im DMFV. Seine Rede wird hier in einer stark gekürzten Fassung wiedergegeben

Neben der Einrichtung von Flugverbotszonen und der Kennzeichnungspflicht aller Modelle – über 5 Kilogramm galt sie ja bereits – ist der Kenntnissnachweis der drastischste Einschnitt in unsere Belange. Daher will ich auf ihn etwas näher eingehen.

Als Verband hat uns der Gesetzgeber autorisiert, Modellflieger zu schulen, zu prüfen und den Kenntnissnachweis zu erteilen, der notwendig ist, um den Modellflugsport auch über 100 Metern auszuüben. Diese Aufgabe wird auch von anderen Institutionen wahrgenommen. Leider nicht nach einem einheitlichen Standard. Vielmehr hat jeder seine eigenen Anforderungen definiert. Das ist nicht glücklich gelöst.

Wir jedenfalls nehmen diese Aufgabe ernst. Da zählen Qualität und Sicherheit. Es war uns wichtig, alle sicherheitsrelevanten Themen des Modellflugs zu behandeln. Ebenso

lag uns daran, dass der Modellflieger sich mit jedem Bereich beschäftigen muss und nicht einfach bis zum Ende scrollt, um dort drei windelweiche Fragen zu beantworten, die ihm den Kenntnissnachweis sichern. Im Übrigen bin ich sicher, dass wir mit unserer Lösung langfristig auf der besseren Seite stehen. Einige Landesluftfahrtbehörden haben die fehlende Qualität im Allgemeinen bereits bemängelt.

Dazu trägt auch bei, dass die Rahmenbedingungen bei anderen Verbänden schlicht falsch interpretiert werden. Richtig ist, dass ein Kenntnissnachweis auch auf einem Modellfluggelände erforderlich ist wenn Flugbetrieb ohne Flugleiter stattfindet. Das wurde inzwischen vom BMVI bestätigt. Andere Auslegungen sind falsch.

Ebenso unrichtig ist die Aussage, dass ein Jugendlicher unter 14 Jahren – der ja noch keinen Kenntnissnachweis ablegen kann – auf der grünen Wiese mit einem Flugmodell über 2 Kilogramm höher als 100 Meter fliegen darf, wenn ein Kenntnissnachweis-Inhaber daneben steht. Zum Einen gilt die Ausnahme, ohne Kenntnissnachweis auf Modellfluggeländen fliegen zu dürfen, nur bei Einsatz eines Flugleiters. Zum Anderen wäre ein Betrieb außerhalb nur mithilfe eines Lehrer-/Schülersystems möglich, ähnlich wie beim FPV-Fliegen über 30 Meter über Grund. Ich sehe keinerlei rechtliche Auslegungsmöglichkeit, die solche Aussagen denkbar machen würde.

Wie gesagt: Wir nehmen dieses Thema ernst und handeln im Interesse aller Modellflieger. Bis Ende Februar haben 30.767 Modellflieger den Kenntnissnachweis beim DMFV abgelegt. Auf die Einnahmen und die Kosten in diesem Zusammenhang wird unser Schatzmeister in seinem Bericht ausführlich eingehen.

Natürlich sehen wir uns an dieser Stelle dem Vorwurf ausgesetzt, auf dem Rücken der Modellflieger Geld zu verdienen. Glauben Sie mir: Wir hätten den Kenntnissnachweis gern auch kostenfrei an unsere Mitglieder abgegeben. Aber der Gesetzgeber lässt dies nicht zu. Während die inhaltliche Ausgestaltung nur unzureichend definiert ist, gibt uns das Gesetz die Gebühren explizit vor. Sie können aber sicher sein, dass diese zusätzlichen Einnahmen satzungskonform



Gebietsbeauftragter Marc Dallek (Mitte) hat die Ehrennadel für seine langjährige Tätigkeit als Ehrenamtsträger erhalten





zur Förderung des Modellflugsports eingesetzt werden. Zumal es sich um eine Einmaleinnahme handelt, denn der Kenntnissnachweis hat eine Gültigkeit von 5 Jahren.

Schon heute wissen wir aber, dass wir auch in Zukunft gerüstet sein müssen, um die Interessen der Modellflieger zu schützen. Denn während wir auf nationaler Ebene erfolgreich das Schlimmste abwenden konnten, schaltet sich nun die EASA ein, die Europäische Agentur für Flugsicherheit.

Hier haben wir eigens eine Stabsstelle für internationale Angelegenheiten eingerichtet, die direkt unter dem Präsidium angesiedelt ist. Die Leitung hat Gerhard Wöbbeking. Unter seiner Führung arbeitet die Arbeitsgruppe EASA im DMFV.

Der Hintergrund ist einfach: Bislang fallen Regularien für unbemannte Flugzeuge unter 150 Kilo Abfluggewicht in die Kompetenz der einzelnen EU-Mitgliedsländer. Doch EU-Kommission, Europarat und EU-Parlament sehen in unterschiedlichen Regelungen unter anderem ein Hindernis für die wirtschaftliche Entwicklung, die mit einem grenzüberschreitenden Drohnenverkehr und EU-Zertifizierungen verbunden sein könnte.

Auch darum ist geplant, die Kompetenz der EU zu erweitern und auf Regeln und Gesetze für „unmanned aircraft systems“ (UAS) auszudehnen, womit zunächst einmal Drohnen gemeint sind, also Flugsysteme, die für das Sammeln von

Daten, für Foto- und Filmaufnahmen oder für den kommerziellen Transport entwickelt werden. Das Problem ist, dass – bei oberflächlicher Betrachtung – auch herkömmliche Flugmodelle als „AUS“ bezeichnet werden können: Sie sind unbemannt und wiegen unter 150 Kilogramm. Obwohl eigentlich nicht gemeint, zappelt der klassische Modellflug als Beifang mit im Netz. Es drohen Maßnahmen wie ein genereller 120-Meter-Deckel oder eine Registrierungspflicht für alle Flugobjekte über 900 Gramm.

Als DMFV haben wir frühzeitig alles unternommen, um auch an dieser Stelle Unheil vom Modellflug abzuwenden. Bereits 2015 haben wir zum ersten Mal inhaltlichen Kritikpunkte an die EASA übersandt. Seither sind wir in ständigem Kontakt.



Über hochwertige Graupner-Fernsteuerungen konnten sich die Gewinner der Verlosung freuen: Rolf Renger, Jürgen Amend und Hans Orzelski (von links)

# APPELL AN VEREINE

## RECHENSCHAFTSBERICHT DES DMFV-SPORTBEIRATSVORSITZENDEN FÜR 2017

Armin Lutz gab in seiner Rede auf der Jahreshauptversammlung einen kurzen Rückblick auf die besonderen sportlichen Highlights des Jahres 2017. Unter anderem ging er ein auf die Weltmeisterschaft im GPS-Segelflug in Gruiblingen, die F3J-Weltmeisterschaft sowie 13 Deutsche Meisterschaften. Dabei stellte er heraus, dass bei den Teilnehmerzahlen sehr große Unterschiede in den unterschiedlichen Klassen zu verzeichnen waren.

Besonders wichtig für eine erfolgreiche Sportveranstaltung seien die Vereine, die sich zum Austragen einer solchen Meisterschaft melden und ihr Fluggelände zur Verfügung stellen. Hierbei gibt es in manchen Sportarten Diskrepanzen zwischen Nachfrage nach einem austragenden Verein und dem Angebot eines attraktiven Modellflugwettbewerbs.

Zum Abschluss gab Armin Lutz einen Ausblick auf die großen Modellsporeignisse für das Jahr 2018. Dazu zählen die European Para Trophy, die F3A-Europameisterschaft, die F3J-Weltmeisterschaft in Rumänien sowie die F5J Intertour.



Armin Lutz ist Sportbeiratsvorsitzender im DMFV. Die Protokollmitschrift seiner Rede wird hier in einer stark gekürzten Fassung wiedergegeben

Mit immer konkreteren Schritten auf Europäischer Ebene haben wir selbstverständlich auch unsere Arbeit intensiviert. Es fanden im vergangenen Jahr Treffen sowohl mit Vertretern der Bundesregierung als auch mit Europäischen Politikern sowie EASA-Vertretern statt, in denen wir unsere Sichtweisen und Bedenken schildern konnten und vom Bundesverkehrsministerium auch Unterstützung zugesagt bekamen. Erste kleinere Fortschritte haben wir bereits erzielt.

Auf unserer Website finden Sie ein EASA-Blog, mit dem wir Interessierte auf dem Laufenden halten. Dort kann man die Entwicklungen der vergangenen Jahre nachvollziehen und einen verlässlichen Sachstand zu den komplexen Verhandlungen und Gesprächen auf europäischer Ebene finden.



Die Sportreferenten der Sparte Aircombat nutzten die Jahreshauptversammlung, um die Besucher über ihre Sportklasse zu informieren

Gerade in diesem Zusammenhang fällt gelegentlich der Name EMFU, die Europäische Modellflug Union. Diese Vereinigung wurde im Hinblick auf die EASA-Problematik gegründet und sollte dem Modellflug eine Europäische Stimme verleihen. Nach sehr gründlicher Sondierung haben wir entschieden, dass der DMFV nicht Mitglied wird. Und in den zurückliegenden Monaten haben wir das dringende Gefühl entwickelt, damit eine richtige Entscheidung getroffen zu haben. Wir sehen, dass die EMFU bei Weitem nicht so vehement für die Interessen der Modellflugsportler eintritt, wie es unser Anspruch ist.

Deutlich produktiver ist unser Austausch mit dem Schweizer Modellflug Verband SVM. Unsere Ansichten sind weitgehend deckungsgleich, unsere Gespräche produktiv und so treten wir gegenüber der EASA mit einer Stimme auf.

Es ist neben der Fachkompetenz eben auch die professionelle Außendarstellung, die uns Ansehen bei den Ansprechpartnern im politischen Betrieb, bei anderen Verbänden wie auch in der Industrie sichert und den DMFV zu einem Ernst genommenen Ansprechpartner in allen Belangen des Modellflugs macht.

Lobbyarbeit aber ist Knochenarbeit und verlangt viel Zeiteinsatz. Es müssen zunächst Kontakte geknüpft werden. Selbst das ist oft ein zeitaufwändiges Unterfangen bis es zu einem ersten Treffen kommt. Dann gilt es, Vertrauen aufzubauen, denn nicht jedes Gespräch und jede Vereinbarung kann sofort in die Öffentlichkeit getragen werden. Kompetenz und Beharrlichkeit sind wichtige Tugenden. Der Aufbau mancher Kontakte dauert Jahre und wenn ein Ansprechpartner nicht mehr gewählt wird oder andere Aufgaben übernimmt, beginnt man wieder von vorn. Aber irgendwann kommt der Tag, an dem sich all diese Bemühungen auszahlen. Wenn es auch manchmal Jahre dauert. Daher werden wir dieses Thema unermüdlich verfolgen.

Nach außen, aber auch nach innen. Denn unser Hobby steht – ich sagte es eingangs – auf vielen Ebenen unter Druck. Man will sich heute kaum mehr im Verein organisieren und neben





Winfried Schlich ist Schatzmeister des DMFV. Er informierte die JHV-Besucher über die Einnahmen und Ausgaben des vergangenen Jahres

dem Beitrag auch noch Arbeitsstunden leisten. Attraktive Modellflugveranstaltungen werden auch weniger. Die behördlichen Auflagen sind zu hoch. Und die Industrie steht unter enormem Druck. Sie kennen die Insolvenzen der letzten Jahre. Und die verbliebenen Unternehmen investieren kaum noch ins Marketing. Auch sie kämpfen ums Überleben. Genauso wie der Handel, der in Innenstädten kaum mehr präsent ist.

Daher wird eine unserer großen Aufgaben in der nahen Zukunft sein, den Modellflug wieder in das Bewusstsein der Menschen zu rücken. Und zwar uneingeschränkt positiv. Wir haben uns deshalb entschieden, eine neue Kampagne zur Imageförderung des Modellflugsports ins Leben zu rufen.

Die Kampagne wird einen neuen Namen und eine komplette andere Ausrichtung haben als „Pro Modellflug – Hände weg von meinem Hobby“. Die Erfahrungen dieser vor allem politischen Kampagne und die daraus entstandenen Kontakte nehmen wir für unsere neue Image-Kampagne

aber mit. Schließlich ist „Pro Modellflug“ positiv besetzt, hat Menschen mobilisiert und zum eigenen Handeln animiert.

Der Modellbau im Allgemeinen und auch der Modellflug im Speziellen sind noch immer ein unterschätztes Hobby, das sich der Konkurrenz scheinbar modernerer Freizeitbeschäftigungen zu erwehren hat. Ein Imagewandel muss her. Industrie und Fachhandel befinden sich in einer Abwärtsspirale. Dadurch fehlt es an Marketingaktivitäten. Modellflieger und Modellflug-Interessierte werden wenig bis gar nicht animiert, das Hobby zu intensivieren. Neue Impulse sind erforderlich. Die werden wir geben.

Meine Damen und Herren, Sie sehen – wir stehen nach wie vor vor einer Vielzahl von Herausforderungen. Ich habe das Privileg, diesen Verband seit nunmehr 20 Jahren als Präsident führen zu dürfen. Und ich erlaube mir, auf diese 20 Jahre stolz zu sein. Ich betrachte sie als erfolgreiche Jahre für den Verband und seine Mitglieder.

Ihre Zahl haben wir in dieser Zeit nahezu verdoppelt. Und gleichsam viele Neuerungen zusätzlich in das Angebot aufgenommen. Sei es die kostenlose Probemitgliedschaft, die Familienmitgliedschaft oder das große Leistungspaket für unsere Mitglieder, das stetig wächst.

In dieser Zeit haben wir zudem die Gewichtsgrenze auf 25 Kilogramm erhöht, die gemeinsamen Grundsätze zur Erteilung der Aufstiegs-erlaubnis mit erarbeitet, den legalen Betrieb von Jet-Modellen durchgesetzt, die generelle 100-Meter-Flughöhenbegrenzung verhindert und Frequenznutzungsgebühren für die Fernsteuerungsanlagen abgewendet.



Holger Höchsmann (Zweiter von rechts) wurde mit der Goldenen Leistungsnadel mit Diamant ausgezeichnet



Seit 14 Jahren haben wir stabile Mitgliedsbeiträge, die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit wurde professionalisiert und jahrelange Streitigkeiten mit dem DAeC haben wir beendet.

Der DMFV ist ein großartiger Verband, von unseren Mitgliedern und der Politik geschätzt, ein Verband, auf den wir stolz sein können. Dies ist vor allen Dingen der Verdienst aller Ehrenamtsträger, der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Geschäftsstelle, der Service GmbH, des Verbandsjustizars, der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Pressestelle und last but not least der Kollegen im Präsidium.

Ich bin dankbar, Teil dessen zu sein. Wir alle zusammen haben in den vergangenen Jahren den Grundstein für einen starken DMFV gelegt. Wir haben einen Verband geformt, der so erfolgreich wie noch nie auf Gesetzesebene mitgestalten konnte. Diese Position müssen wir weiter ausbauen und das wird auch in Zukunft unsere Aufgabe sein.“



## „FLEXIBILITÄT IN DER VEREINS- UND MITGLIEDERBETREUUNG“

RECHENSCHAFTSBERICHT DES  
DMFV-GEBIETSBEIRATSVORSITZENDEN FÜR 2017

Der Gebietsbeirat ist das personell stärkste Gremium des Deutschen Modellfliegerverbandes. Die Gebietsbeauftragten leisten bei den Modellflugvereinen und Mitgliedern die Basisarbeit vor Ort und sind deren direkter und kompetenter Ansprechpartner in allen Belangen des Modellflugs. Sie sind oftmals selber Vereinsvorstände oder waren einmal im Vorstand eines Modellflugvereins tätig. Sie kennen die Sorgen und Nöte der Vereine und sind in der Lage hier kompetent und unbürokratisch die nötigen Hilfestellungen zu geben und bei Problemlösungen mitzuwirken.

Bei der Ausübung unseres Sports werden wir durch viele gesetzliche Reglementierungen eingengt die einem stetigen Wandel unterliegen. Wir unternehmen alle Anstrengungen, damit der Modellflugsport immer sicherer wird und es auch bleibt. Gerade bei dieser nicht einfachen Aufgabe stehen die Gebietsbeauftragten unseren Mitgliedsvereinen unterstützend zur Seite. Die Gebietsbeauftragten organisieren in den einzelnen Vertretungsgebieten viele Flugleiterseminare und Vereinsrechtsschulungen, die von unserem Rechtsanwalt Carl Sonnenschein geleitet werden. Gerade in der jüngsten Vergangenheit bedingt durch die Novellierung der Luftverkehrsordnung und die Thematik rund um den Kennznachweis eine umso wichtigere Aufgabe.

Sehr gefragt und enorm wichtig ist die Unterstützung der Vereine bei Genehmigungsverfahren für Modellflugplätze. Auch hierbei beraten und informieren die Gebietsbeauftragten mit ihrer Fachkompetenz die Vereine zusammen mit Rechtsanwalt Carl Sonnenschein. Viele Kollegen wurden als ehrenamtliche Modellflugsachverständige ausgebildet und fertigen die nötigen

Sachverständigengutachten an, die die Luftfahrtbehörden von den Vereinen verlangen.

Die Gebietsbeauftragten organisieren in den einzelnen Vertretungsgebieten die regionalen Jugendwettbewerbe und eröffnen somit den Jugendlichen die Möglichkeit, sich in den verschiedenen Wettbewerbsklassen sportlich zu messen. Für ehrenamtliche Arbeit und Verdienste führen die Gebietsbeauftragten sehr gerne und mittlerweile immer öfter Ehrungen für verdiente Modellflieger in den Mitgliedsvereinen durch.

Gerade der persönliche Kontakt zwischen den Gebietsbeauftragten und den Vereinen gewinnt in der heutigen schnelllebigen und automatisierten Zeit immer mehr an Bedeutung. Umso wichtiger ist hier für uns, eine größtmögliche Flexibilität in der Vereins- und Mitgliederbetreuung zu erreichen.



*Bernd Wilke ist Gebietsbeiratsvorsitzender im DMFV. Seine Rede wird hier in einer stark gekürzten Fassung wiedergegeben*



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

SHOP

JETZT BESTELLEN:  
[www.dmfv-shop.de](http://www.dmfv-shop.de)

# Modellflugschilder ... Ihr individuelles Kennzeichen

Laut neuer LuftVO besteht seit dem 1. Oktober 2017 Kennzeichnungspflicht für alle Flugmodelle und Kopter mit einem Abfluggewicht von über 250 Gramm. Der DMFV Shop bietet hierfür zwei attraktive und rechtskonforme Lösungen an.

## 1 ALUMINIUM-MODELLFLUGSCHILDER MIT ADRESSGRAVUR

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

Die Aluminiumschilder sind in den Höhen 15, 20 und 25 Millimeter erhältlich. Die jeweilige Länge ergibt sich aus dem Textumfang der Adressdaten. Auf den Preis hat die Angabe der Schildgröße keinen Einfluss.

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

STAFFELPREISE AB **5,95 €**

## 2 ALUMINIUM-MODELLFLUGSCHILDER MIT ADRESSDRUCK

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

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

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

STAFFELPREISE AB **3,75 €**





# LET'S DO IT

## AKRO-SEGELFLUG-SAISON 2018

In der Akro-Segelflug-Sparte im DMFV sind die ersten Trainingsflüge bereits Geschichte und viele neue Modelle – darunter auch aus den Reihen der F-Schlepp-Gilde – haben ihren erfolgreichen Erstflug absolviert. Nun warten alle gespannt auf die Wettbewerbe. DMFV-Sportreferent Christoph Fackeldey fasst die Highlights der bevorstehenden Saison zusammen.

Auch im Jahr 2018 haben wir wieder einen gelungenen Kompromiss aus regionalen Wettbewerben sowie internationalen Contests in Deutschland, Österreich und der Schweiz finden können. Ergänzt werden diese durch unser inzwischen beliebtes „Akro-Segelflug meets Semi-/Scale Segelflug“-Meeting sowie unseren Messeauftritten zur Segelflugmesse in Schwabmünchen.

### Startschuss

Doch der Reihe nach. Den Auftakt bildet Anfang Juni der erste Regionalwettbewerb in Erwitte im Paderborner Land. Ideal zum Saisonstart für das gesamte Teilnehmerfeld einschließlich unserer Rookies, jener Piloten, die in der Einsteigerklasse um die Punkte kämpfen. Das Flugprogramm ist seit 2010 unverändert, denn es zählt hier weniger die Figurenvielfalt als vielmehr die entsprechende Umsetzung, sein fliegerisches Können im Wettbewerb abzurufen zu können. Dies ist einfacher als man denkt, denn im gesamten Referat Akro-Segelflug sind Sportsgeist und Gemeinschaft wichtige Faktoren, sodass es jedem Neuling leicht fällt, sich hier direkt zu integrieren.

Die Flugprogramme neben dem hier im Bericht abgebildeten Einsteigerprogramm sind direkt unter der Rubrik „Flugprogramme“ online auf der Referatsseite Akro-Segelflug des DMFV einzusehen. Die Einsteigerklasse fliegt ausschließlich

die bekannte Pflicht wie beschrieben, die Klassen Advanced (früher Limited/Sport) sowie Unlimited fliegen jeweils eine bekannte Pflicht, eine unbekannte Pflicht und eine Kür. Und dies je nach Wetterlage und Teilnehmeranzahl mehrfach in den Wettbewerben. Wie der Name unbekannte Pflicht es vermuten lässt, werden die Figuren und deren Abfolge erst eine Stunde vor dem Durchgang veröffentlicht, das sorgt für Spannung sowohl bei Piloten als auch Zuschauern, denn hier muss man seine Leistung auf den Punkt bringen – und das mit kurzfristiger Vorbereitung. In der Kür hingegen fliegen die Teilnehmer ihre für die Kür selbst ausgewählte und einstudierte Figurenabfolge nebst Musikauswahl. Hier sind keine Grenzen gesetzt, lediglich die Mindestanzahl an Figuren ist vorgegeben.

### Jury-News

In Sachen Punktwerte haben wir erfreulicherweise Nachwuchs und die Bemühungen aller, vor allem aber auf Initiative vom Wettbewerbsleiter Dominik Braun hin, zahlen sich aus. Rafael Rybski, ein erfolgreicher Pilot aus der internationalen Klasse wird die Arbeit der Juroren unterstützen. Ebenso Rüdiger Spohr, er hat bereits Punktrichterfahrung in den Klassen F3C und F3N gesammelt. Martina und Ehemann Willy Treyz verfügen ebenfalls beide über enorme Erfahrung im Akro-Segelflug, sowohl als Mentoren, Piloten und auch





Auch 2018 werden wieder eine Menge Piloten geehrt



Die Saison 2018 kann beginnen

Punktrichter und sind ebenfalls bereit, uns in der Punktrichtergilde zu unterstützen. Zur Stammmannschaft gehören seit Jahren neben Oberpunktrichter Andreas Buch, Karl-Heinz Oczko, Lorenz Rüssel sowie Ingolf Spende.

### Weiter geht's

Im Juni geht es dann weiter ins Sauerland nach Eversberg zur Gemeinschaftsveranstaltung mit meinem Referatskollegen Fred Grebe in Sachen „Akro-Segelflug meets Semi-/Scale Segelflug“. Neben der Möglichkeit, hier unter Punktrichterbegleitung „live“ sein Flugkönnen zu verfeinern, wird es auch für alle Teilnehmer eine Wettbewerbsmöglichkeit in den Slots der Scale-Segelflug-Szene geben. Geplant ist hier ein Wettbewerbsfliegen, bei der Thermikgeschicklichkeit und Durchhaltevermögen gefragt sind. Mitmachen kann jeder, unabhängig vom Modell und fliegerischen Können.

Die F-Schlepp-Gilde stellt sich allen Interessierten vor und gewährt Einblicke in ihr fliegerisches Können, denn der F-Schlepp unter Wettbewerbsbedingungen und ein Absetzpunkt in der Kunstflugbox auf 400 respektive 500 Meter mit einem Akrosegler erfordern enormes fliegerisches Geschick, was alle involvierten Piloten gerne bereit sind, weiter zu vermitteln. Neben F-Schlepp Koordinator Ulf Reichmann gehören fest zur Mannschaft Ralf Doll, Timo Hehr, Günther Kiewel, Kevin Kempf, Markus Kock-Klaffky, Eric Laumann, Christian Rückert, Hubert Zimmer und Marc Zimmer.

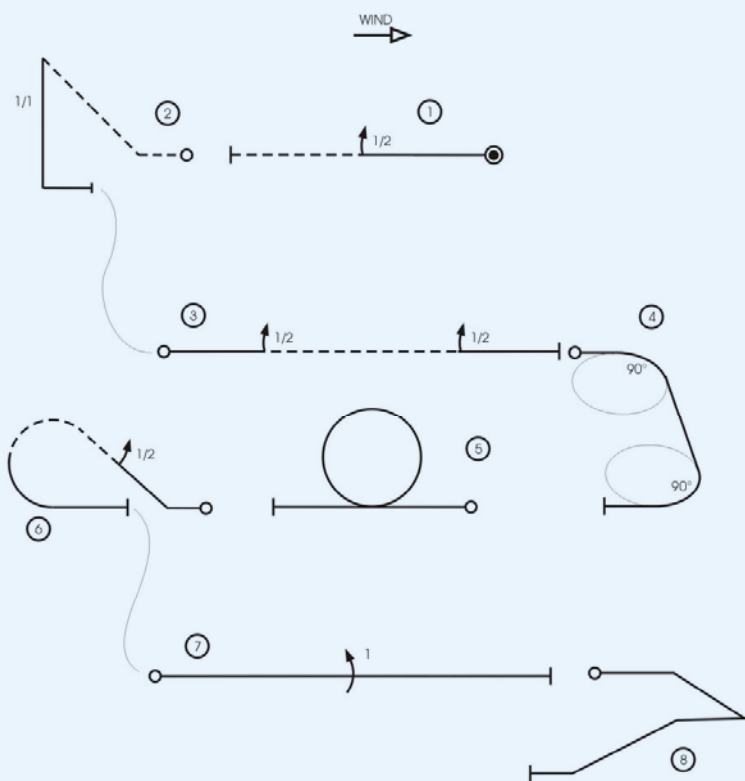
### Notaumatic

In Sachen Punktauswertung zeichnet sich in dieser Saison ein weiterer technischer Fortschritt ab. Der DMFV hat beschlossen, einige Referate testweise mit sogenannten „Notaumatic“ Endgeräten zur Punkteeingabe für die Punktrichter anzuschaffen. Mit diesen Endgeräten können Punkte digital erfasst werden und gelangen so direkt über ein kleines internes Netzwerk in die Wettbewerbssoftware. Der Vorteil hierbei ist der Wegfall von zusätzlichen ehrenamtlichen Helfern der Vereine, was somit deren aktiven Part auf ein Minimum reduziert und damit auch vielen anderen Vereinen die Chance bietet, sich zukünftig der Herausforderung eines Wettbewerbs im Rahmen ihrer DMFV-Arbeit und Unterstützung zu stellen. Für die Punktrichter gibt



Fachsimpeln vor traumhafter Kulisse

## EINSTEIGERPROGRAMM



- 1 Halbe Rolle
- 2 Käseecke
- 3 Halbe Rolle – Rückenflug – halbe Rolle
- 4 Windausgleich zweimal 90°-Kreis
- 5 Looping
- 6 Halbe Kubanacht mit halber Rolle aufwärts
- 7 Rolle
- 8 Landung

Faktor	4
	7
	9
	6
	6
	10
	6
	5



Rauchpatronen sind weiterhin erlaubt

es diverse Sicherheitsfeatures, die somit auch ihre Arbeit erheblich unterstützen. Teilnehmer und Zuschauer werden die Wettbewerbsdurchgänge live in Sachen Benotung verfolgen können und auch das bietet einen völlig neuen Aspekt an Wettbewerbsspannung. Noch steckt dieses Projekt in den Kinderschuhen, wird aber in diesem Jahr in unserem Referat getestet und unter Federführung meines Referatskollegen William Kiehl (Motorkunstflug) freuen wir uns auf dieses neue technische Feature.

Das Kopptraining nutzen viele Piloten zur Vorbereitung auf den nächsten Flug



Stephan Eyssen mit seiner Fox



Die Sommerpause werden wir Ende Juli mit der Segelflugmesse in Schwabmünchen und einigen Akro-Segelflug-Slots versüßen, hier können sich die Besucher nicht nur einen Marktüberblick verschaffen, sondern vor allem auch Modelle und deren Piloten im Praxiseinsatz. Eine ungezwungene Atmosphäre auf dem gesamten Messengelände macht dieses Aufeinandertreffen von Herstellern, Piloten und Zuschauern zu einem ganz besonderen Erlebnis.

### Es darf geraucht werden

Rauchpatronen im Sinne der Akro-Segelflugverwendung werden auch 2018 weiterhin erlaubt sein, dies bekräftigte nochmals unser Justitiar Carl Sonnenschein auf Nachfrage beim zuständigen Bundesverkehrsministerium. Demnach steht auch Ende August einer erfolgreichen 21. Internationalen Deutschen Meisterschaft und damit dem deutschen CONTEST in Flachlanden in Mittelfranken beim wettbewerbserprobten und etablierten Verein MFC Albatros nichts mehr im Wege. Die bekannte Pflicht 2017/18 erlebt in diesem Wettbewerb auch international ihren letzten Auftritt, bevor dann im Jahr 2019/20 die Freunde aus Österreich eine neue bekannte Pflicht für die Klassen Advanced und Unlimited auflegen. Als Rookie (erste DM-Teilnahme) wird man hier ebenfalls auf DM-Basis die bekannte Pflicht der Advanced Klasse fliegen, jedoch in einer gesonderten Wertung aller Rookies. Ebenso wird es wieder eine Jugendwertung geben, bei der als Stichtag die Volljährigkeit zum Zeitpunkt der Meisterschaft gilt.

*Der Wettbewerb ist in vollem Gange*

## TERMINE

Deutschland		
Datum	Veranstaltung	Ort/Verein
02. bis 03. Juni 2018	Auftaktregio Nord-West	MSV Erwitte
09. bis 10. Juni 2018	Akro-Segelflug meets Semi-/Scale-Segelflug	MFG Eversberg
20. bis 22. Juli 2018	Segelflugmesse (aktive Akro-Segelflug-Slots)	Schwabmünchen
23. bis 26. August 2018	21. Internationale Deutsche Meisterschaft	MFV Albatros Flachlanden
08. bis 09. September 2018	Abschlussregio Regiocup 2018 Afterseason Mitte	MFC Edertal
Contest Tour		
Datum	Veranstaltung	Ort/Verein
29. bis 30. Juni 2018	Contest Österreich	Wasenbruck
03. bis 05. August 2018	Contest Schweiz	Winterthur, Kanton Zürich
23. bis 26. August 2018	Contest Deutschland	MFV Albatros Flachlanden

Hinweis: Die Contest-Termine für Österreich und die Schweiz können sich eventuell noch einmal ändern. Bitte aktuelle Infos unter [www.akro-segelflug.dmfv.aero](http://www.akro-segelflug.dmfv.aero) beachten.

Anders als in den Vorjahren wird der regionale Saisonabschluss dieses Jahr bewusst nach der DM stattfinden, und zwar konkret Anfang September im Edertal in der Mitte Deutschlands. Es hat sich gezeigt, dass die Würdigung der regionalen Sieger aller Regionalwettbewerbe während einer Deutschen Meisterschaft nicht den Rahmen erhalten kann, den diese Piloten verdient haben und obendrein ist dies auch nochmals ein weiterer Nervenkitzel, die Saison gebührend fliegerisch abzuschließen. Wir freuen uns auf die Teilnahme vieler Piloten in der Saison 2018, die die Möglichkeiten nutzen, um ihre Flugfähigkeiten zu erweitern, dies kombiniert mit technischem Wissen und Sportsgeist.

**Christoph Fackeldey**



# SPORTSFREUNDE

In einem großen Verband wie dem Deutschen Modellflieger Verband bildet die Arbeit der unzähligen Ehrenamtlichen das Rückgrat. Im DMFV zählen dazu neben den vielen Vereinsvorständen und den Gebietsbeauftragten in ganz Deutschland auch die Sportreferenten. Sie organisieren Wettbewerbe und Veranstaltungen, reagieren mit aktualisierten Reglements auf neue technische Trends und fördern Nachwuchsarbeit. Die DMFV-Sportreferenten geben den verschiedenen Sparten ein Gesicht, einen Ansprechpartner und somit Persönlichkeit. Aus diesem Grund werden über das Jahr 2018 verteilt die DMFV-Sportreferenten im Modellflieger-Magazin vorgestellt. In dieser Ausgabe geht es weiter mit Heißluftballone/Gleitschirme, FPV-Racing und Fallschirmspringen.

## Olaf Schneider

Heißluftballone/Gleitschirme

**Alter:** 55

**Wohnort:** Braunschweig

**Beruf:** Im öffentlichen Dienst

**Sportreferat:** Heißluftballone und Gleitschirme

**Referent seit:** 2004 (Heißluftballone), 2015 (Gleitschirme)

**Modellflieger seit:** 1975

**So bin ich zum Modellflug gekommen:** Als Kind war ich zu Besuch bei meinen Großeltern. Ein dortiger Bekannter baute und flog Modelle, was mich fasziniert hat. Es hat dann noch Jahre gedauert, bis der wirkliche Durchbruch erfolgte, der wiederum Spuren hinterließ. In zwei Vereinen habe ich erfolgreich die Jugendarbeit eingeführt und aufgebaut – die Jugendarbeit wird noch heute in den Vereinen praktiziert.



**Liebingsmodell(e):** Farbenfrohe (normale) Ballone, Ballonsonderformen und meine großen Gleitschirme.

**Bevorzugter Flugstil:** Ruhig und gelassen.

**Das fasziniert mich am Modellflugsport:** Mich fasziniert, dass ich mit meinem Spaß am Modellsport auch anderen etwas Gutes tun kann. Über Jahrzehnte habe ich meine Freude und mein Engagement als Vorsitzender in einen Modellflugverein erfolgreich eingebracht. In meiner ehrenamtlichen Tätigkeit für den DMFV durfte ich 10 Jahre lang erfolgreich das Referat Fallschirmspringen betreuen. Im Anschluss kam das Referat Heißluftballone und jüngst das Referat Gleitschirme. Der Reiz liegt für mich weniger im Wettkampf um den Sieg. Mich fasziniert und freut ganz besonders, wenn ich Gleichgesinnte zusammenbringen und ein erfolgreiches Event auf die Beine stellen kann. Wenn am Ende des Events alle mit einem breiten Grinsen im Gesicht nach Hause gehen, dann konnte ich meine Faszination hinreichend vermitteln.

**Das fasziniert mich an meiner Sportklasse:** Bei den bis zu 11 Meter hohen Ballonen mag ich die Ruhe und Gelassenheit, wenn der Ballon früh morgens mit leichtem Fauchen des Brenners über den taufrischen Boden schwebt und man den Beginn des Tages miterlebt. Zudem fasziniert mich die Freude, die man mit einem Ballon vermitteln kann. Egal ob Kunterbunt oder eine Sonderform wie mein Ottifant, Tony der Tiger oder Tom von Tom und Jerry. Abends beim Ballonglühen schwappt die Faszination auch auf das Publikum über. Bei den Gleitschirmen begeistert mich einfach das etwas Andere zum restlichen Modellflug. Auch hier darf es gerne etwas größer sein – Spannweiten ab 3,5 Meter machen mir am meisten Spaß.

**Neben dem Modellflug interessiere ich mich noch für:** Familie, Camping, Boot fahren und tauchen.

**Diese Charaktereigenschaften treffen auf mich zu:** Hilfsbereit, zielorientiert, freundlich, loyal, engagiert und mit Blick für das Wesentliche.

**Diese Charaktereigenschaften treffen nicht auf mich zu:** Unzuverlässigkeit, Ungenauigkeit

**Durch den Modellflugsport habe ich fürs Leben gelernt:** Menschen zu begeistern, zu führen, Verantwortung zu übernehmen und wegweisende Impulse zu setzen.

**Das darf auf dem Modellflugplatz nicht fehlen:** Freundschaft und Harmonie. Eine gute Infrastruktur und ringsum viel Platz wären top.

**Alter:** 33

**Wohnort:** Steimbke

**Beruf:** Maschinenbauingenieur

**Lieblingessen:** Klassisches American BBQ

**Liebings-Urlaubsland:** Abhängig vom Land, welches sich mit dem Hobby kombinieren lässt

**Sportreferat:** FPV-Racing

**Referent seit:** Ende 2016

**Modellflieger seit:** 25 Jahren

**So bin ich zum Modellflug gekommen:** Ich habe das Modellfliegen von meinem Vater gelernt. Zusammen mit meinem Onkel und deren Freundeskreis waren meine ersten Flüge ganz klassisch bei Papa zwischen den Armen. Während meiner Ausbildung habe ich dann auch begonnen, meine ersten Modelle selbst zu bauen und zu entwickeln. Seit 2010 stecke ich tief im Themenbereich der Multikopter, über welches ich dann auch zum DMFV-Referat gekommen bin.

**Liebingsmodell(e):** ASW-17, FPV-Racer.

**Bevorzugter Flugstil:** Abhängig vom Modell. Mit dem Segler hoch und gemütlich, mit dem Race-Kopter tief und schnell.

**Das fasziniert mich am Modellflugsport:** Die Kombination vieler technischer Teilbereiche. Man muss sich mit Mechanik und Elektronik genau so gut auskennen wie mit Aerodynamik und, seit dem Aufschwung der Multikopter, auch mit Informatik beschäftigen. Gerade im FPV-Bereich gibt es eine sehr aktive Community, die an vielen Stellen auch einen guten Zusammenhalt bietet. Es ist das perfekte Hobby, um sich am Wochenende an der frischen Luft zu beschäftigen, eine gute Zeit mit Gleichgesinnten zu verbringen oder unter der Woche vom Alltag abzuschalten.

**Das fasziniert mich an meiner Sportklasse:** FPV-Racing ist derzeit der wahrscheinlich innovativste und am stärksten wachsende Teil des Modellflugs. Die Entwicklungen in Geschwindigkeit

und Wendigkeit in den letzten zwei Jahren stellen quasi von Event zu Event neue Anforderungen an Streckengestaltung, Regelwerk und Technik. Hier Schritt halten zu müssen und an vorderster Front der Innovationen mitwirken zu können, ist ein ganz besonderer Reiz.

**Neben dem Modellflug interessiere ich mich noch für:** Ich bin ehrenamtlich noch sehr aktiv bei der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft. Darüber hinaus spiele ich Paintball, gehe Tauchen, Fotografiere und noch vieles mehr.



**Diese Charaktereigenschaften treffen auf mich zu:** Im Ehrenamt braucht man einen gewissen Hang zur Selbstgeißelung, einen Helferkomplex und die Bereitschaft, die eigenen Bedürfnisse auch mal an zweite Stelle schieben zu müssen.

**Durch den Modellflugsport habe ich fürs Leben gelernt:** Gut Ding will Weile haben. Es bringt nichts, wenn man den Bau eines Modells überstürzt und dann mit schiefen Flächen und krummen Rümpfen kämpfen muss. Aber auch die Tatsache, dass man sich nicht zu sehr in Details verlieren sollte.

**Das darf auf dem Modellflugplatz nicht fehlen:** Genug Akkus, ein kühles Feierabendgetränk und Grillgut.

# Thomas Boxdörfer

**Alter:** 55

**Wohnort:** Neuburg an der Donau

**Beruf:** Soldat

**Lieblingessen:** Alles mit Nudeln und Fleisch

**Liebings-Urlaubsland:** Kroatien und Italien

**Sportreferat:** Fallschirmspringen, Prüfer für Zulassungen

**Referent seit:** 2014

**Modellflieger seit:** 1996



**So bin ich zum Modellflug gekommen:** Erst ziemlich spät, mit 35 Jahren, kam ich zum Modellflug. Mein Vater übte dieses Hobby ebenfalls aus, allerdings mit eher mäßigem Erfolg und schenkte mir seine ganze Ausrüstung. Voller Stolz wandte ich mich an einen Freund, der schon lange Modellbau betreibt. Mit allen negativen und positiven Erlebnissen erlernte ich das Fliegen sowie einfache Bau-tätigkeiten, die mittlerweile verfeinert wurden. Durch meine Leidenschaft für den Modellflug wurde auch der Funken bei meinem Vater wieder entfacht.

**Liebingsmodell(e):** Piper, ASK 13, Sopwith Pub, Fallschirmspringer, WWI- und WWII-Modelle.

**Bevorzugter Flugstil:** RC-Fallschirmzielspringen, Schleppen, vorbildgetreues Fliegen und leichter Kunstflug.

**Das fasziniert mich am Modellsport:** Dass man sein Hobby in der Natur ausüben kann und man nach einem Bauprozess sieht, wie seine Modelle flugfähig sind. Man ist der Konstrukteur, der Erbauer, die Störbehebung und der Pilot in einer Person – im Gegensatz zu der mantragenden Fliegerei.

**Das fasziniert mich an meiner Sportklasse:** Sehr positiv empfand ich, als mir der amtierende European Para Trophy-Sieger und Deutsche Meister, sowie andere Teilnehmer vom Fallschirmzielspringen mit langjähriger Erfahrung, ohne Aufforderung mit Rat und Tat zur Seite standen. Ich wurde sofort in die „Familie“ der Fallschirmspringer aufgenommen. Oft nehmen ganze Familien an den Wettbewerben teil. Das gemütliche Zusammensein auch neben dem Wettbewerb macht die Sparte Fallschirmspringen aus. Auch wenn es mal nicht so läuft wird man getröstet, es wird geholfen und gefachsimpelt.

**Neben dem Modellflug interessiere ich mich noch für:** Nordic Walking, Kegeln, Camping, Bergwandern, Fahrradfahren und Grillen mit Freunden.

**Diese Charaktereigenschaften treffen auf mich zu:** Ungeduld.

**Diese Charaktereigenschaften treffen nicht auf mich zu:** Unpünktlichkeit und Unzuverlässigkeit.

**Durch den Modellflugsport habe ich fürs Leben gelernt:** Auch nach Misserfolgen weiterzumachen und/oder von vorne anfangen.

**Das darf auf dem Modellflugplatz nicht fehlen:** Kaffee, nette Menschen und die komplette Flugausrüstung.



# Limbo unterm Hallendach

## Thüringer Indoor-Treffen in Sömmerda

Mitte März trafen sich Modellpiloten aus fast allen Regionen Thüringens zum Indoor-Treffen. Nachdem im letzten Jahr der Modellflugverein Bad Langensalza Ausrichter dieses speziellen Events war, hatten nun die Mitglieder des MFV Otto Lilienthal Sömmerda alle Fäden in der Hand, ein freundschaftliches und abwechslungsreiches Wiedersehen der Hallenspezis zu organisieren und durchzuführen.

Die 30 Teilnehmer staunten bei ihrer Anmeldung nicht schlecht, als sie die zwei imposanten Ehrenpokale des Bürgermeisters der Stadt Sömmerda sahen. Ralf Haubolth ließ es sich nicht nehmen, die Schirmherrschaft dieser öffentlichen Veranstaltung zu übernehmen und die beiden ersten Sieger im Parcoursfliegen in der Dreifelderhalle in Sömmerda zu beglückwünschen.

Die angereisten Piloten gaben bei den Wettbewerben ihr Bestes und ein noch spontan aus Potsdam angereister Nachzügler schaffte es im erforderlichen Stechen zum Limbo-Fliegen sogar auf einen zweiten Platz. Hier war das Wetteifern hart und erbarmungslos. Erst bei wiederholenden Durchflügen von einer nur 36 Zentimeter hoch liegenden Markierung trennten sich Spreu und Weizen. Auch die Fuchsjagd sorgte für Begeisterung bei Piloten und Zuschauern. Schnell waren bis zu 30 verschiedene Modelle in der Luft und farbige Bänder aber auch so manches Modell-Teil flogen geschneipelt zu Boden. Abgerundet wurde das fliegerische Können durch ein mit Rockmusik begleitendes Finale, in dem es galt, durch dichte Kunstnebelwände mit bunten Lichteffekten zu fliegen und seine Maschine sicher auf dem Hallenboden zu landen. Die jungen Gäste hatten die Möglichkeit, unter sachkundiger Anleitung ihren eigenen Depronsegler zu gestalten und vor Ort zu präsentieren. Animiert dazu wurden sie wohl vom jüngsten Starter im Feld, dem erst 5-Jährigen Moritz Kirves von den Modellfreunden Pößneck, der sein Modell fast den ganzen Tag durch Halle pilotierte.



Beim Limbo-Fliegen zählte jeder Zentimeter



Natürlich wurde beim Indoorflugtag in Sömmerda fleißig gefachsimpelt



# Schnapszahl

## 55 Jahre MFC Rosenheim

Der Modellflugclub Rosenheim wird 2018 stolze 55 Jahre alt und feiert zu diesem Anlass am 07. und 08. Juli sein Vereinsjubiläum mit einer ausgiebigen Airshow. Vertreten ist dabei die ganze Bandbreite des Modellflugs, es werden zahlreiche namhafte nationale und internationale Piloten erwartet. Darüber hinaus sind Gastpiloten herzlich eingeladen, ihre Modelle zu präsentieren. Es gilt, die 25-Kilogramm-Grenze zu beachten. Nähere Informationen zum Flugplatz, Kontakte und eine Anfahrtsbeschreibung finden sich auf der Vereins-Website unter [www.mfc-rosenheim.de](http://www.mfc-rosenheim.de)

# Überflieger

## Deutsches Team gewinnt Film-Award in New York



Neben den international bekannten Awards, gibt es mit dem New York City Drone Film Festival (NYCDDFF) eine weitere beachtenswerte Film-Preisverleihung. Hier werden die international besten Drohnen-Filme ausgezeichnet. Unter über 400 Filmemachern belegte der Rosenheimer Holger Hirsch mit seiner Crew von AIRV8 den ersten Platz. Damit gewannen sie als einziges deutsches Team den begehrten Award in der Kategorie „Best Showreel“. Den Film gibt es hier zu sehen: <https://vimeo.com/249807107>

Mit dem Kurzfilm begibt sich der Zuseher auf einen Roadtrip von schwedischen Eisseen, über europäische Skylines, die Alpen, bis nach Marokko. Zusammengestellt ist der Film aus unterschiedlichen, aber immer anspruchsvollen Projekten. Sei es eine Auto-Werbung inmitten des Frankfurter Bankenviertels, die Slackline Begehung von Weltrekordler Alexander Schulz, zwischen den Gondeln der Zugspitzbahn, oder das Kunstprojekt mit Julian Rosefeldt über den Weiten der Wüste Sahara.

## Infos zum F-Schlepp-Cup Süd

# Neue Wege

Bis zum letzten Jahr gab es in Süddeutschland zwei F-Schlepp-Cups. Zum einen den Bayern-Cup und zum anderen der Baden-Württemberg-Cup. In beiden Wettbewerben flogen zum großen Teil dieselben Teams, was den Piloten viele Wettbewerbsteilnahmen ermöglichte. Um die Anzahl der Wettbewerbe und damit auch den zeitlichen Aufwand sowohl für die Piloten als auch für die Organisatoren zu reduzieren, wurde nun beschlossen, die beiden Wettbewerbe zusammen zu legen und den F-Schlepp-Cup Süd ins Leben zu rufen. Dabei werden insgesamt fünf Teilwettbewerbe ausgerichtet, von denen drei in die Gesamtwertung eingehen.

Die beherrschende Diskussion im Umfeld der Wettbewerbe im letzten Jahr waren die sinkenden Teilnehmerzahlen, sowohl bei der DM als auch bei den regionalen Wettbewerben. Auch die zukünftigen Referenten des DMFV

in dieser Sparte machten sich viele Gedanken über diese Situation. Es gibt hier mit Sicherheit kein Patentrezept, das dieses Problem schlagartig löst, aber es wurden nun einige Impulse für die Zukunft gegeben.

Um Neueinsteigern und Jugendteams den Eintritt in den wettbewerbsmäßigen F-Schlepp zu erleichtern, wird in Abstimmung mit den Organisatoren des F-Schlepp-Cups Süd eine neue Sportklasse eingeführt. Mit dieser soll es Jugendlichen und Neueinsteigern leicht gemacht werden, kostengünstig und ohne großen Aufwand in die F-Schlepp-Wettbewerbszene einzusteigen. Die Sportklasse unterscheidet sich von der Expertklasse sowohl im Programm als auch in den einsetzbaren Modellen. Sie wird in diesem Jahr im F-Schlepp-Cup Süd als Pilotprojekt bereits geflogen und – wenn es erfolgreich verläuft – auch bei der DM 2019 zu finden sein. Die Sportklasse wird auf ein gesamtes Gespanngewicht von 20 Kilogramm begrenzt. Es können alle Arten von Modellen geflogen werden, da auch der Bewertungspunkt „Originalgetreues Erscheinungsbild“ entfallen



wird. Für die Expertenklasse gibt es im F-Schlepp-Cup Süd auch eine neue Ausschreibung. Dabei handelt es sich um die Ausschreibung für die DM 2019, die bereits fertiggestellt ist. Auch diese wird im Rahmen des F-Schlepp-Cups Süd getestet.

Um allen Teams für 2019 die gleichen Chancen einzuräumen, ist die Ausschreibung bereits jetzt veröffentlicht. Sie ist auf der Website des F-Schlepp-Cups Süd zu finden: [www.f-schlepp-bayerncup.de](http://www.f-schlepp-bayerncup.de). Nach der diesjährigen DM wird die Ausschreibung auch auf der DMFV-Seite veröffentlicht werden. Die Organisatoren und der DMFV hoffen nun, dass einige neue Teams in der Sportklasse einsteigen werden und wieder mehr Teams sowohl auf der DM, als auch bei den regionalen Wettbewerben begrüßt werden können.

## TERMINE

### Wettbewerbe F-Schlepp-Cup Süd

12.05.2018 Ertingen

16.06.2018 Hurlach

30.06.2018 Bad Saulgau

28.07.2018 Bayreuth

29.09.2018 Bad Wöhrishofen

### NRW-Cup:

19.-20.05.2018 Euskirchen-Zülpich

## DMFV auf der ILA Berlin Air Show 2018

## Starke Präsenz



Alle zwei Jahre verwandelt sich das rund 250.000 Quadratmeter große Berlin ExpoCenter Airport zum sprichwörtlichen Nabel der Luftfahrt. Denn dann findet ILA Berlin Air Show statt. In diesem Jahr präsentierten vom 25. bis 29. April rund 1.100 Aussteller aus über 40 Ländern ein breites Spektrum ihrer aktuellen Hightech-Produkte sowie Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Insgesamt 180.000 Fach und Privatbesucher konnten an den fünf Veranstaltungstagen rund 200 Fluggeräte am Boden und in der Luft sehen. Auch der DMFV hat diese Gelegenheit genutzt und sich auf dem Messegelände mit einem eigenen Stand präsentiert. Hier konnten die Besucher an einem Flugsimulator erste – oder auch zweite – Erfahrungen im Steuern eines Flugmodells sammeln. Nicht nur Nachwuchspiloten nahmen diese Gelegenheit gerne wahr, sondern auch „alte Hasen“ und Fachbesucher drehten so manche virtuelle Runde am PC.



Der DMFV war mit einem eigenen Messestand auf der ILA 2018 vertreten

Darüber hinaus zeigte der DMFV-Stand eindrucksvoll, dass der Modellflugsport nicht nur ein sinnvolles und vielseitiges Hobby ist, sondern auch als Talent- und



Eine Sonderausstellung mit Exponaten von Hacker Motor und Jet Car zeigte, wie eng Modellflug und manntragende Fliegerei technisch verbunden sind

Ideenschmiede dient. Technisches Verständnis, handwerkliches Geschick und Projektmanagement sind Eigenschaften, die jeder Modellbauer spielerisch erlernt. Im späteren Job – beispielsweise in der Luft- und Raumfahrtindustrie – bilden sie eine wichtige Basis für ein erfolgreiches Berufsleben. Dass das jedoch bei Weitem nicht die einzige Gemeinsamkeit zwischen Modellflugsport und manntragender Luftfahrt ist, zeigte auch eine exklusive Ausstellung von Produkten der Firmen Hacker Motor und Jet Cat. Beide Hersteller produzieren sowohl für den Modellbaubereich als auch für Industrieanwendungen. Mit der Sonderausstellung wurde dadurch eindrucksvoll dargestellt, wie eng Modellflug und die Großfliegerei miteinander verwandt sind. Selbstverständlich nutzen die DMFV-Vertreter die ILA 2018 auch wieder für Gespräche mit Vertretern aus Politik und Wirtschaft, um vor diesem Hintergrund noch einmal die Wichtigkeit und den Wert des Modellflugsports darzustellen.

Mit dem engagierten Wirken auf der ILA Airshow Berlin hat der DMFV den Modellflug und den Verband erneut nachhaltig positioniert. Dies



Nicht nur junge Nachwuchspiloten nutzen den Flugsimulator am DMFV-Messestand

nicht nur gegenüber Politik und Industrie, sondern auch gegenüber Besucherinnen und Besuchern aus aller Welt. Ein besonderer Dank gilt daher dem Messe-Team.



# Ostertreff

## Modellhubschrauber über Haßfurt

Die Modellsportgruppe Hassberge veranstaltete in diesem Jahr ein Osterhubschraubertreffen. Trotz des wechselhaften Aprilwetters kamen zu dieser Veranstaltung Hubschrauberpiloten aus ganz Franken nach Haßfurt. Geflogen wurde an beiden Tagen Hubschrauber mit Verbrenner-, Elektro- und Turbinenantrieben. Es waren Trainer und schöne Scalehubschrauber zu sehen. Peter Holtackers, Teampilot der Firma Vario Helicopter, flog einen Chinook mit Doppelrotor vorbildgetreu



Peter Holtackers flog seine Vario-Modelle vorbildgetreu

vor. Dieser wurde sogar im Lehrer-Schülerbetrieb geflogen. Das zweite Modell von Peter Holtackers war eine EC 145, ebenfalls aus dem Hause Vario. Patrick Schanz vom ausrichtenden Verein brachte seine BO 105 mit Turbinenantrieb an den Start. Natürlich kamen die 3D-Piloten auch nicht zu kurz. Allen voran Rene Swiderski von der MSG Hassberge. Der Sonntag war zuerst trocken, jedoch wurden die Flugvorführungen immer wieder unterbrochen von einigen Regenspausen von früh am Morgen bis zum eintretenden Starkwind am Spätnachmittag. Trotzdem war es wieder ein sehr schönes Osterwochenende auf dem Haßfurter Modellflugplatz. Alle Aktiven Piloten waren sich einig, dass man sich an Ostern 2019 wieder in Haßfurt trifft.

Jürgen Lindner

ANZEIGEN

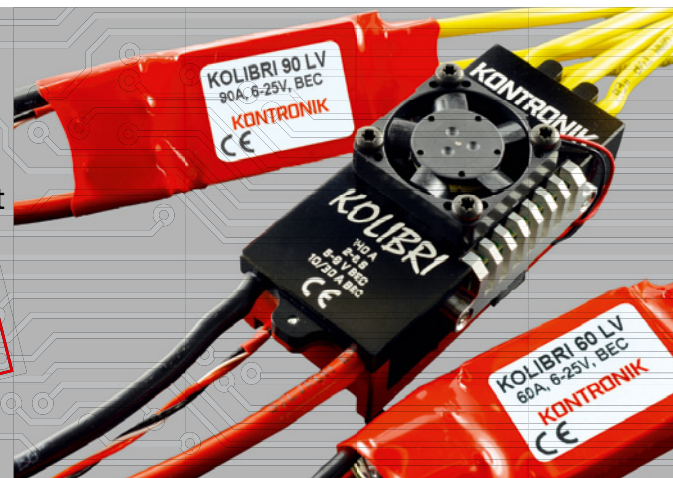
## DER NEUE KOLIBRI - schnell, wendig, kraftvoll

- > Sanftanlauf und perfekte Regelung wie im Premium-Segment
- > vielseitige Anwendung durch Modusprogrammierung

### LEISTUNGSDATEN

- > 60, 90 und 140 A
- > 2-6 S
- > BEC 5-9 V und bis 10 A Dauerstrom

TELEMETRIE  
INTEGRIERT



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

**KONTRONIK**

# Teichner Startwagen

Startwagen in 9 Größen verfügbar



**Das Original**

Sondergrößen  
möglich!



Hier gehts zur Webseite

Zu beziehen unter:  
[www.teichner-startwagen.de](http://www.teichner-startwagen.de)

# Auf nach Stuttgart

Modell + Technik in neuer Halle

Die Modell + Technik findet im Rahmen des Messeverbands Stuttgarter Messe vom 22. bis 25. November 2018 statt. Im letzten Jahr strömten rund 122.000 Besucher während der vier Veranstaltungstage auf das Messegelände. An diesen Erfolg soll 2018 angeknüpft werden.

Erstmals findet die Modell + Technik in der großen Paul Horn Halle (Halle 10) direkt am Eingang West statt. Neben einem vielseitigen Angebot aus den Bereichen Auto-, RC-, Dampf-, Eisenbahn-, Figuren-, Karton- und Plastikmodellbau, Flug- und Schiffsmmodellbau, Werkzeuge und Wertstoffe runden besondere Highlights das Programm ab. Die Indoor-Flug-Show mit Flugmodellen und Drohnen sowie die European N-Scale Convention sorgen für jede Menge Spaß und Action. Internet: [www.messe-stuttgart.de/modellundtechnik](http://www.messe-stuttgart.de/modellundtechnik)



Foto: Messe Stuttgart

# Bergfliegen in Österreich

*Großsegler-Treffen im Großarl-Tal*



Ende August 2018 lockt das Großarl-Tal mit einem Großsegler-treffen. Als „Basislager“ dient das seit vielen Jahren beim Modellsegelflieger-Freundschaftstreffen bewährte Hangflughotel Gatz. Das Treffen findet vom 25. bis 29. August 2018 statt. Die Anreise nach Großarl und das Kennenlernen erfolgen am 25. August 2018. Der Start des Events ist Sonntag um 10 Uhr. Nach einer kurzen Vorstellung und Besprechung wird anschließend gemeinsam der hoteleigene Modellflug-Anhänger mit den Modellen bis maximal 3 Meter Länge beladen. Der Anhänger wird bis zum Startplatz am „Naturplatzl“ gebracht. Der Hin- und

Rücktransport der Teilnehmer vom Hotel zum Startplatz erfolgt mit einem Taxibus. Geflogen wird auf zirka 1.900 Meter Höhe. Allen Teilnehmern steht eine große Start- und Landewiese zur Verfügung. Für eine Pause sind zwei Almhütten in unmittelbarer Nähe. Natürlich können auch die Partner zum Event mitgebracht werden. Für Nichtflieger bietet das Hotel Gatz mehrere geführte Wanderungen in der Woche an.

Für das erste Event besteht eine Begrenzung auf 15 Teilnehmer. Eine Nachmeldung ist nur dann möglich, wenn die volle Personenzahl bis zum Anmeldeschluss (15. August 2018) nicht erreicht worden ist. Bei der Anmeldung ist ein Kostenbeitrag in Höhe von 50,- Euro zu zahlen. Dieser wird bei Anreise der Modellflieger mit den Kosten im Hotel Gatz verrechnet. Für Modellflieger, die nicht im Basishotel Gatz wohnen, wird der Betrag am ersten Tag wieder ausgezahlt



*Großsegler bis 3 Meter Rumpflänge können problemlos im Großarl-Tal geflogen werden*

## KONTAKT

### Hotel Gatz Großarl

Unterbergstraße 62, 5611 Großarl, Österreich

Telefon: 00 43/64 14/850 10, Fax: 00 43/64 14/850 15 00

E-Mail: [info@hotel-gatz.at](mailto:info@hotel-gatz.at), Internet: [www.hotel-gatz.at](http://www.hotel-gatz.at)

Horizon Hobby kauft RC-Sparte von Hobbico

ANZEIGE



# Big Deal

Es ist die größte Übernahme der jüngeren RC-Modellbau-Geschichte und soll die Rettung für viele beliebte Marken wie Great Planes, Tower Hobbies, Axial oder Arrma werden: wie die lokale Tageszeitung The News-Gazette berichtet und von Horizon Hobby Europe bestätigt wurde übernimmt Horizon Hobby die RC-Modellbau-Sparte von Hobbico, das Mitte Januar einen Antrag auf Insolvenz nach dem sogenannten „Chapter 11“ des amerikanischen Insolvenzrechts gestellt hatte. Der Kaufpreis soll laut News Gazette 18,8 Millionen US-Dollar betragen. Die Zukunft der mehr als 300

Hobbico-Mitarbeiter am Firmensitz in Champaign, Illinois ist noch offen. In einem Online-Verfahren können sie sich für eine Weiterbeschäftigung bei Horizon Hobby bewerben. Da das ebenfalls in Champaign ansässige Unternehmen jedoch bereits in denselben Märkten wie Hobbico aktiv war, dürften eine nur vergleichsweise geringe Zahl an früheren Hobbico-Mitarbeitern auf eine Übernahme durch Horizon hoffen können. Das Bieterverfahren für die deutsche Hobbico-Tochter Revell wurde laut The News Gazette im Übrigen in der vergangenen Woche vorübergehend ausgesetzt.

Pistenpflege in Rommelshausen

# Teamwork

Modellflugpiloten in Rommelshausen haben es einmal im Jahr schwer: an einem Frühlingswochenende müssen alle Modelle solange unten bleiben, bis das Bodenpersonal nach notwendigen Streckenreparaturen endlich wieder die Piste freimacht. Mitte April dieses Jahres war es so weit und es dauerte fast den ganzen Tag, bis mehr als 20 angetretene Vereinsmitglieder mit ihren Rasenmähern, Spaten, Besen, Schaufeln und Rechen den Platz fertig bearbeitet hatten.

Seglerpiloten, Doppeldeckerflieger, Hubschrauber-Fans – alle kamen und beteiligten sich an den vielen kleinen Baustellen, die sich übers Jahr beim Flugbetrieb auf der Piste und dem Gelände aufgetan hatten. Nach der Aktion dauerte es auch nicht mehr lange, bis die Absperrung der Startbahn aufgehoben, das Sicherheitsnetz gespannt, die Akkus geladen und die ersten Flugzeuge gestartet wurden. Internet: [www.modellflieger-rommelshausen.de](http://www.modellflieger-rommelshausen.de)



READY TO THE NEXT LEVEL

# HoTTrigger 1400S Competition



Best.Nr. 13400.C

Spannweite	1400 mm
Länge	1350 mm
Gesamthöhe	370 mm
Gewicht	1760 g

YOU ARE IN CONTROL!

## mz-32 HoTT

32 Kanäle – Deine Displays –  
Deine Sprachausgabe –  
Dein Sender



32 Steuerfunktionen

64 Schaltfunktionen

999 Modellspeicher

16 Kurvenmischer

2 HF-Module

12 Phasen

**Graupner**

# DMFV veranstaltet FPV-Rennen auf der CEBIT Action in Hannover



Foto: Deutsche Messe Hannover



Professionelle Anwendungen für unbemannte Luftfahrtsysteme spielen auf der CEBIT eine wichtige Rolle

Foto: Deutsche Messe Hannover

Neue Themen, neue Formate, neue Hallenaufteilung und neuer Termin im Frühsommer – mit Fokus auf Business Geschäftsanbahnung wird die neue CEBIT emotionaler, frischer und intensiver. Sie verbindet Messe, internationales Konferenzprogramm und Festivalelemente zu Europas Business-Festival für Innovation und Digitalisierung. Und mittendrin ist der DMFV. Er wird in diesem Jahr auf der vom 11. bis 15. Juni stattfindenden Messe ein FPV-Race veranstalten.

Die CEBIT wird laut Veranstalter inhaltlich noch stärker, da sie inhaltlich konsequent an den digitalen Trends ausgerichtet ist. Im Fokus stehen Artificial Intelligence, Internet of Things, Augmented und Virtual Reality, Security, Future Mobility, Arbeit 4.0, Human Robotics und natürlich Drohnen und Unmanned Systems. Und genau hier kommt der DMFV ins Spiel. Am Freitag, den 15. Juni wird auf einem eigens dafür eingerichteten Flugareal gezeigt, was mit modernen FPV-Race-Koptern möglich ist.

Während auf dem Parcours einige namhafte Piloten auf die Jagd nach Zeiten gehen, können die Zuschauer das Geschehen entweder live, oder aus Pilotensicht auf sieben Großbildmonitoren verfolgen. Ein echtes Spektakel. Neben dem DMFV gibt es noch zahlreiche andere Aussteller, die sich mit dem Thema Multikopter beschäftigen. Hier wird dem Publikum gezeigt, wie leistungsfähig moderne Luftfahrtsysteme sind. Und das sowohl im privaten Bereich als auch für professionelle Anwendungen.

„Mit ihrem Dreiklang aus Neuheiten-Show, Konferenz und Networking-Event ermöglicht die CEBIT einen 360-Grad-Blick auf die Digitalisierung von Unternehmen, Verwaltung und Gesellschaft“, erklärt Oliver Frese, CEBIT Vorstand der Deutschen Messe AG. Doch nicht nur Experten und Fachbesucher finden auf der Messe in Hannover jede Menge Interessantes. Auch für private Besucher lohnt sich ein Besuch. Internet: [www.cebit.de](http://www.cebit.de)



Aktuelle Kopter werden dem Publikum auf der CEBIT live vorgeführt

Foto: Deutsche Messe Hannover



# Halbes Jahrhundert

## 50 Jahre Fliegergruppe Hornisgrinde

Durch den Vereinsregistereintrag am 08. März 1968 wurde die offizielle Gründung der Fliegergruppe Hornisgrinde besiegelt. Zuvor trafen sich ein paar flugbegeisterte Idealisten in der geografischen Mitte Badens zwischen Achern und Bühl auf verschiedenen Straßen und Feldern, um ihre Modellflugzeuge in deren Element zu übergeben und dort auch möglichst lange zu halten. Ein geeignetes Gelände wurde einige Zeit später von den Gründungsmitgliedern gepachtet und in mühevoller Arbeit als Modellfluggelände hergerichtet. In den 1970er-Jahren wurden jährlich internationale Flugtage an Pfingsten organisiert, wobei in den Anfängen die in Söllingen stationierten kanadischen Streitkräfte mit ihren Starfightern die Flugshows eröffneten. Seit den 1990er-Jahren findet der weit über die badischen Grenzen hinaus bekannte, traditionelle internationale Modellflugtag im zweijährigen Rhythmus statt. Für die Jugendarbeit sind derzeit beste Voraussetzungen gegeben, Vater und Sohn Peter und Daniel Jülg kümmern sich vorbildlich um den interessierten Nachwuchs.

Bereits zum 24. Mal trägt der Verein in diesem Jahr das in den Sommerferien stattfindende Schnupperfliegen im Rahmen des Ferienprogramms der Stadt Achern aus. Die Mitgliederzahl ist schon seit Jahren konstant, aktuell besteht der Verein aus 79 Modellflugsportlern. Dass Modellflugsport jung hält und Generationen verbindet, beweisen das jüngste (13 Jahre) und älteste aktiv fliegende Mitglied (82 Jahre). Verantwortungs- und Teamgeist zeigt der Schriftführer. In der Mitgliederversammlung 2018 wurde Kurt Kalmbacher vom ersten Vorsitzenden für sein ununterbrochenes, 30-jähriges Dienstjubiläum als Schriftführer mit der Vereinherrnadel des Deutschen Modellfliegerverbands und für ganz besondere und hervorragende ehrenamtliche Dienste für den Verein, für den Modellflugsport und für die Gemeinnützigkeit geehrt.

Zum Anlass des 50-jährigen Vereinsbestehens findet am 23. und 24. Juni 2018 ein großer Jubiläumsflugtag statt. Alle Infos dazu und Wissenswertes zum Verein gibt es auf dessen Website: [www.fliegergruppe-hornisgrinde.de](http://www.fliegergruppe-hornisgrinde.de)

## Sonderausstellung in Ratingen

### Geschichte hautnah

„Adler über Schlesien – Ereignisse und Pioniere der Luftfahrtgeschichte“ heißt die neue Sonderausstellung, die seit dem 15. April im Oberschlesischen Landesmuseum in Ratingen gezeigt wird. Noch bis zum 10. Juni ist die Ausstellung geöffnet. In der Entwicklung der Luftfahrt im frühen 20. Jahrhundert nimmt Schlesien einen interessanten Stellenwert ein. Weltruf erlangte die Segelflugschule in Grunau am Fuße des Riesengebirges. Weitere Informationen gibt es auf der Museums-Website: [www.oberschlesisches-landesmuseum.de](http://www.oberschlesisches-landesmuseum.de)



ANZEIGE

# XciteRC®

FLUGMODELLE UND  
FPV-QUADROCOPTER

109,99 €

785 mm

Ideal für Einsteiger und ambitionierte Piloten!

FunSky RTF #21501000 - FunSky orange  
Motorsegler #21501100 - FunSky blau

236mm

ab 799,- €

Klappbar • 4K UHD- oder Nightvision-Kamera (Starlight) • 3-Seiten Hinderniserkennung • GPS und optische Positionsbestimmung Active-Track Gestensteuerung • Waypoints

Walkera VITUS #15001000 - Ready-to-Fly  
FPV Portable #15001050 - Combo mit Zusatzakkus und Koffer

Walkera VITUS #15001060 - Ready-to-Fly  
Starlight FPV #15001070 - Combo mit Zusatzakkus und Koffer

ab 124,99 €

112 mm

Racing direkt aus der Box • HD-Kamera mit 5.8 GHz-Videosender • Carbon-Chassis • 8 Min. Flugzeit • RTF-Set mit Fernsteuerung

Hubsan X4 Storm #15030700 - Ready-to-Fly  
FPV-Racer #15030750 - mit Video-brille\*

ab 199,- €

112 mm

Racing direkt aus der Box • FPV-Kamera mit 5.8 GHz-Videosender • Carbon-Chassis • 8 Min. Flugzeit • RTF-Set mit Fernsteuerung

Walkera Rodeo 110 #15004100 - Ready-to-Fly  
FPV-Racing #15004150 - mit Video-brille

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

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

# 50 Jahre Modellhubschrauber

## Sonderausstellung auf der Wasserkuppe



Im Deutschen Segelflugmuseum mit Modellflug auf der Wasserkuppe gibt es noch bis Ende September eine Sonderausstellung zu Ehren des Modellhubschrauber-Pioniers Dieter Schlüter. Er selbst hat diese Ausstellung persönlich eröffnet. Zu sehen sind dort Modellhubschrauber von Dieter Schlüter, vom ersten Hubschrauber – der Cobra – bis zum Comeback. Außerdem gibt es Flächenmodelle zu sehen, die Dieter Schlüter konstruiert hat, seinen Fernsteuersender, mit dem er den Weltrekord erfliegen hat und vieles mehr. Gemeinsam mit Dieter Schlüter hat das Museum eine Broschüre zusammengestellt. Darin finden sich die Entwicklung seiner Modellhubschrauber und seine Firmengeschichte in Wort und Bild. Weiter werden die Probleme, die es zu lösen gab, beschrieben und ein Erlebnisbericht des ersten Weltrekords ist abgedruckt.

### KONTAKT

Deutsches Segelflugmuseum mit Modellflug

Wasserkuppe 2, 36129 Gersfeld

Internet: [www.segelflugmuseum.de](http://www.segelflugmuseum.de)

## Qualifizierte Mehrheit auf der Mitgliederversammlung

# Gefahr der Einstimmigkeit

In den meisten Vereinssatzungen ist über die Beschlussfassung auf der Mitgliederversammlung folgender Passus enthalten: „Die Mitgliederversammlung fasst Beschlüsse im Allgemeinen mit einfacher Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen.“ Der Begriff „einfache Mehrheit“ bedeutet, dass die Anzahl der Ja-Stimmen mindestens um eine Stimme größer ist als die Anzahl der Nein-Stimmen, wobei Stimmenthaltungen grundsätzlich nicht berücksichtigt werden.

Für bestimmte Abstimmungen sind qualifizierte Mehrheiten notwendig, das heißt, es sind größere Mehrheiten nötig als die einfache Mehrheit. Je nach Vereinssatzung gelten diese qualifizierten Mehrheiten beispielsweise für Satzungsänderungen, Vereinsauflösungen, Aufnahme von Mitgliedern oder Abwahl von Vorständen. Oft werden für diese Entscheidungen 2/3-, 3/4-, 4/5- oder 5/6-Mehrheiten gefordert.

Die Vereine sind hier frei, die Mehrheitserfordernisse in ihrer Satzung selbst festzulegen.

Gerade neugegründete und kleine Vereine legen oft strenge qualifizierte Mehrheiten fest. So kommt es vor, dass zum Beispiel für die Aufnahme von Mitgliedern die Zustimmung aller Mitglieder vorausgesetzt wird. Die Entscheidung muss demnach einstimmig gefasst werden. Dies ist bei einem Verein mit sieben Mitgliedern durchaus einleuchtend, da bei einer derartig kleinen Gemeinschaft oft ein besonderer freundschaftlicher Zusammenhalt zwischen den einzelnen sieben Mitgliedern besteht, sodass gegebenenfalls niemand aufgenommen werden sollte, wenn ein Mitglied dagegen ist.

Unbeachtet bleibt dabei der Umstand, dass ein Verein mit einer solchen Regelung riskiert, sich nicht mehr entwickeln zu können. Der ganze Verein wäre von einem Mitglied mit einem



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

Vetorecht abhängig. Ohne Wachstumschancen hat der Verein in der Regel aber keine Zukunft. Es ist daher dringend davon abzuraten, für bestimmte Abstimmungen die Einstimmigkeit in der Satzung vorzusehen.

**Carl Sonnenschein, Rechtsanwalt  
Verbandsjustiziar des DMFV**



# Präsentieren Sie Ihr Flugmodell

auf der modell-hobby-spiel vom 05. bis 07. Oktober 2018 in Leipzig



Auf der größten Ausstellung für alle Sparten des Modellbaus in den neuen Bundesländern will der DMFV auch in diesem Jahr wieder zeigen, zu welchen Leistungen Modellbauer fähig sind.

Neben ausgefallenen Projekten, großen Oldtimern, Spezialanfertigungen und so weiter, soll gerade die Vielfältigkeit, die unser Hobby auszeichnet, den Besuchern der modell-hobby-spiel in Leipzig vom 05. bis 07. Oktober 2018 vermittelt werden.

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

Wir bitten Sie daher, uns die ausstellungswürdigsten Modelle nach Leipzig zu bringen. Auch außergewöhnliche Modelle sind willkommen.

Unser Aufruf richtet sich an die Modellbauer in Sachsen, aber auch an Modellbauer in den angrenzenden Bundesländern.

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 jedoch 300,- Euro. Des Weiteren erhalten die Aussteller zwei Tageskarten zum freien Eintritt.

Wenn Sie ein oder auch mehrere Modelle nach Leipzig zu bringen möchten, so melden Sie sich bitte online an unter: [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) unter „DMFV vor Ort“ im Bereich „Messen“ oder mittels des nachfolgend abgedruckten Anmeldeformulars, das Sie senden an:

**Geschäftsstelle Deutscher Modellflieger Verband**  
Rochusstraße 104-106  
53123 Bonn  
Telefon: 02 28/97 85 00  
Fax: 02 28/978 50 85  
E-Mail: [info@dmfv.de](mailto:info@dmfv.de)

## UNTER DEN MODELLAUSSTELLERN WIRD EINE SCHÖNE FLIEGERUHR VERLOST!

Anmeldung von Modellflugzeugen zur Sonderschau – Meldeschluss: 14. September 2018

### Folgende/s Modell/e stelle ich zur modell-hobby-spiel 2018 vom 05. bis 07. Oktober 2018 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: _____
------------------	---------------------

## DMFV-TERMINE 2018

**26./27.05.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Silkeborg, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**26./27.05.2018**

**F3J-Wettbewerb Fribourg, Schweiz** Knut Bündgen, E-Mail: [k.buendgen@dmfv.aero](mailto:k.buendgen@dmfv.aero)

**31.05.-03.06.2018**

**DM Seglerschlepp** MFC Roth, Holger Höchsmann, E-Mail: [info@mfc-roth.de](mailto:info@mfc-roth.de), Internet: [www.mfc-roth.com](http://www.mfc-roth.com)

**31.05.-03.06.2018**

**Workshop & Meeting für Gleitschirmflieger „Fly together – Fly with Friends“** IMS Bad Neustadt/Saale, Thomas Limpert, Telefon: 01 52/34 38 12 82, E-Mail: [thomas@limpert-salz.de](mailto:thomas@limpert-salz.de), Internet: [www.modellflug-nes.de](http://www.modellflug-nes.de)

**02./03.06.2018**

**1. Wettbewerb Motorkunstflug** MFC-Schinderhannes, Marco Itzel, E-Mail: [mfc-schinderhannes@web.de](mailto:mfc-schinderhannes@web.de), Internet: [www.mfc-schinderhannes.de](http://www.mfc-schinderhannes.de)

**02./03.06.2018**

**F3J-Wettbewerb Podhorany, International Thermik Cup** Knut Bündgen, E-Mail: [k.buendgen@dmfv.aero](mailto:k.buendgen@dmfv.aero)

**02./03.06.2018**

**Akro Segelflug Seasonopening, Nationaler Wettbewerb Nord-West** Modell-Sport-Club Erwitte, Christoph Fackeldey SB, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: [c.fackeldey@dmfv.aero](mailto:c.fackeldey@dmfv.aero), Internet: [www.msc-erwitte.de](http://www.msc-erwitte.de)

**09.06.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Sport Klasse)** Riketwil, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**09./10.06.2018**

**1. Teilwettbewerb F3A-X** MFG-Quax Leiblfling/Salching, Josef Kowal, Pieringer Weg 17, 94330 Oberpiebing, Telefon: 01 60/99 10 72 37, E-Mail: [kosise@r-kom.net](mailto:kosise@r-kom.net), Internet: [www.rc-quax.com](http://www.rc-quax.com)

**09./10.06.2018**

**Akro Segelflug meets Semi-Scale/Scale Segelflug** MFG Eversberg, Christoph Fackeldey SB, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: [c.fackeldey@dmfv.aero](mailto:c.fackeldey@dmfv.aero), Internet: [www.modellflug-eversberg.de](http://www.modellflug-eversberg.de)

**16./17.06.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Bitz, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**22.-24.06.2018**

**DM Jet Kunstflug und Sport** LSV Illertissen, Fred Blum, Blumenweg 5, 76879 Knittelsheim, Telefon: 063 48/91 93 36, E-Mail: [f.blum@dmfv.aero](mailto:f.blum@dmfv.aero), Internet: [www.flugplatz-illertissen.de](http://www.flugplatz-illertissen.de)

**23./24.06.2018**

**Riesa, Deutsche Meisterschaft F3J 2018** Knut Bündgen, E-Mail: [k.buendgen@dmfv.aero](mailto:k.buendgen@dmfv.aero)

**23./24.06.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/SLS)** Muswangen, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**23./24.06.2018**

**DMFV Segler Klassik 's** FMC Hofheggenberg, Peter Raab, Telefon: 01 51/44 50 60 09, Fred Grebe, E-Mail: [f.grebe@dmfv.aero](mailto:f.grebe@dmfv.aero), Internet: [www.fmc-ev.de](http://www.fmc-ev.de)

**30.06.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Sport Klasse)** Berlin, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**30.06.2018**

**Reno Racing** MFSV Albatros Gütersloh, Udo Feldotto, Telefon: 052 46/65 65, E-Mail: [vorstand@albatros-gt.de](mailto:vorstand@albatros-gt.de), Internet: [www.albatros-gt.de](http://www.albatros-gt.de)

**30.06./01.07.2018**

**F5J World-Cup und Qualifikation Nationalmannschaft** Modellflugvereinigung Kulmbach, Helmut Bauer, E-Mail: [kontakt@modellflugvereinigung.de](mailto:kontakt@modellflugvereinigung.de), Internet: [www.modellflugvereinigung.de](http://www.modellflugvereinigung.de)

**06.07.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Sport Klasse)** Gruibingen-Nortel, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**06./08.07.2018**

**DM-Motorsegler** Modellflug Verein Brackenheim, Gerhard Kasprovicz, Telefon: 01 72/629 56 68, E-Mail: [gerhard@mfvb.de](mailto:gerhard@mfvb.de), Internet: [www.mfvb.de](http://www.mfvb.de)

**07./08.07.2018**

**2. Teilwettbewerb F3A-X** FMC Beckumer Feld, Gerd Amelung, E-Mail: [gerhard-amelung@t-online.de](mailto:gerhard-amelung@t-online.de), Telefon: 01 62/243 28 78

**07./08.07.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Gruibingen-Nortel, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**07./08.07.2018**

**DMFV Semi-Scale-Seglertreffen** FOW Gernsdorf, Andreas Wagner, Internet: [www.fow-gernsdorf.de](http://www.fow-gernsdorf.de), Fred Grebe, E-Mail: [f.grebe@dmfv.aero](mailto:f.grebe@dmfv.aero)

**13.-15.07.2018**

**DM Jet Scale und Semi Scale** MFC „Albatros“ Stendal/Tangerhütte, Fred Blum, Blumenweg 5, 76879 Knittelsheim, Telefon: 063 48/91 93 36, E-Mail: [f.blum@dmfv.aero](mailto:f.blum@dmfv.aero)

**14./15.07.2018**

**2. Wettbewerb Motorkunstflug** VMC-Grenzflieger, Hendrik Niewohner, E-Mail: [hendrik.niewohner@t-online.de](mailto:hendrik.niewohner@t-online.de), Internet: [www.vmc-grenzflieger.de](http://www.vmc-grenzflieger.de)

**20.-22.07.2018**

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

**20.-22.07.2018**

**Motorsegler auf der Segelflugmesse in Schwabmünchen** LSV Schwabmünchen, Walter Peter, Telefon: 01 60/123 45 40, E-Mail: [w.peter@dmfv.aero](mailto:w.peter@dmfv.aero), Internet: [www.airshow-events.com](http://www.airshow-events.com)

**28./29.07.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Untermettingen, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**11./12.08.2018**

**12. DMFV Scale-/Semi-Scale Meeting** FMC Offenbach, Matthias Tranziska, E-Mail: [m.tranziska@dmfv.aero](mailto:m.tranziska@dmfv.aero), Internet: [www.fmc-offenbach.de](http://www.fmc-offenbach.de)

**18./19.08.2018**

**3. Wettbewerb Motorkunstflug** MFG-Emsuren/Leschede, Udo Fimpler, Telefon: 059 03/93 28 59, E-Mail: [fimpler@web.de](mailto:fimpler@web.de), Internet: [www.emsflieger.de](http://www.emsflieger.de)

**18./19.08.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Eglisau, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**18./19.08.2018**

**F3J-Wettbewerb Deelen, Holland Glide** Knut Bündgen, E-Mail: [k.buendgen@dmfv.aero](mailto:k.buendgen@dmfv.aero)

**23.-26.08.2018**

**Akro Segelflug 21. Internationale Deutsche Meisterschaft CONTEST GER in Flachlanden (Mittelfranken)** M.F.V. Albatros e.V. Flachlanden, Christoph Fackeldey SB, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: [c.fackeldey@dmfv.aero](mailto:c.fackeldey@dmfv.aero), Internet: [www.mfv-albatros.de](http://www.mfv-albatros.de)

**25./26.08.2018**

**Motorsegler-Treffen** FSM Melsungen, Joachim Schumann, Telefon: 01 70/241 58 25, E-Mail: [jochenschumann@t-online.de](mailto:jochenschumann@t-online.de), Internet: [www.fsm69.de](http://www.fsm69.de)

**31.08.-02.09.2018**

**Großmodellflugtag des DMFV 2018** RCM Neuburg/Donau, Thomas Boxdörfer, Am Gänsberg 12, 86673 Unterstall, E-Mail: [schriftfuehrer@rcm-neuburg.de](mailto:schriftfuehrer@rcm-neuburg.de)

**01.09.2018**

**Reno Racing** 1. Modellbauclub Flieden, Frank Schöppner, Telefon: 066 55/98 71 00, E-Mail: [vorstand@mbc-flieden.de](mailto:vorstand@mbc-flieden.de), Internet: [www.mbc-flieden.de](http://www.mbc-flieden.de)

**01./02.09.2018**

**4. Wettbewerb Motorkunstflug** Ikarus Harselwinkel, Josef Krieff, E-Mail: [info@luftzirkus.com](mailto:info@luftzirkus.com), Internet: [www.luftzirkus.com](http://www.luftzirkus.com)

**07.09.-09.09.2018**

**DM Semi-Scale Motormodelle 2018** MFC Bad Wörishofen, Christian Horn, Lehmgrubenweg 5, 87656 Germaringen, E-Mail: [info@mfc-badwoerishofen.de](mailto:info@mfc-badwoerishofen.de)

**08./09.09.2018**

**3. Teilwettbewerb F3A-X** MFG Villingen-Schwenningen, Rudiger Gotz, Telefon: 077 21/90 30 47, E-Mail: [info@mfgvs.de](mailto:info@mfgvs.de), Internet: [www.mfgvs.de](http://www.mfgvs.de)

**08./09.09.2018**

**Akro Segelflug Nationaler Wettbewerb Mitte Finale Regionalcup in Edertal** Modellflugfliegerclub MFC Edertal, Christoph Fackeldey SB, Telefon: 01 70/200 79 46, E-Mail: [c.fackeldey@dmfv.aero](mailto:c.fackeldey@dmfv.aero), Internet: [www.mfc-edertal.de](http://www.mfc-edertal.de)



**08./09.09.2018**

**F5J Contest, World-Cup und Qualifikation Nationalmannschaft** Weilheim, Ansprechpartner wird noch bekannt gegeben

**15.09.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Erbach, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**15./16.09.2018**

**Bad Langensalza, Thüringen Cup (F3J)** Knut Bündgen, E-Mail: [k.buendgen@dmfv.aero](mailto:k.buendgen@dmfv.aero)

**21.-23.09.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Vipava, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**29.09.2018**

**Reno Racing** Modellbauclub Hanau-Ronneburg, Dietmar Morbitzer, Telefon: 061 84/29 90, E-Mail: [1vorstand@mbc-hanau.de](mailto:1vorstand@mbc-hanau.de), Internet: [www.mbc-hanau.de](http://www.mbc-hanau.de)

**04.10.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Sport Klasse)** Roquetes, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**05./06.10.2018**

**GPS-Triangle (Wertungsklassen: Scale 1:3/ SLS)** Roquetes, Internet: [www.gps-triangle.net/events](http://www.gps-triangle.net/events)

**27.-31.12.2018**

**DMFV-Winterballooning „Fire & Snow Trophy“** Bad Kohlgrub in Oberbayern, Olaf Schneider, Telefon: 01 77/235 54 05, Internet: [www.modellballone.de](http://www.modellballone.de)

**TERMIN STEHT NOCH NICHT FEST**

**18. Deutsche Meisterschaft Indoor Kunstflug** Zur Drucklegung stand leider noch kein Ausrichter fest. Bewerbungen für eine Ausrichtung der DM bitte an [j.heilig@dmfv.aero](mailto:j.heilig@dmfv.aero)

**EUROPEAN PARA TROPHY-TERMINE 2018**

**01.06.2018**

**Westdeutsche Meisterschaft** MFG Ginderich (D), Alfred Rachner, Oststrasse 31, 46539 Dinslaken, Telefon: 01 63/242 31 31, E-Mail: [rachner@tar-automation.de](mailto:rachner@tar-automation.de), Internet: [www.mfg-ginderich.de](http://www.mfg-ginderich.de)

**02.06.2018**

**Regionaler Wettbewerb Niederlande** Modellbouwclub Weert (NL), Frank Stevens, De Wiet 53, NL-60275H Soerendonk, Telefon: 00 31/495 59 43 25, E-Mail: [fstevens@mbcweert.nl](mailto:fstevens@mbcweert.nl), Internet: [www.mbcweert.nl](http://www.mbcweert.nl)

**16.06.2018**

**Sächsische Meisterschaft** MFV Oederan (D), Andre Pillokat, Richard-Rentschstrasse 43, 09569 Oederan, Telefon: 01 72/977 14 06, E-Mail: [pillokat.pb@web.de](mailto:pillokat.pb@web.de), Internet: [www.mfv-oederan.de](http://www.mfv-oederan.de)

**30.06.2018**

**Thurgau Cup** MFG Bischofszell, MFG Amriswil (CH), Bruno Stricker, Florastrasse 28, 9200 Gossau/Schweiz, Telefon: 00 41/713 83 27 66, Mail: [bruno.stricker@hotmail.com](mailto:bruno.stricker@hotmail.com), Internet: [www.mg-amriswil.ch](http://www.mg-amriswil.ch)

**21.07.2018**

**Hofman Cup** Modellklub Mlada Boleslav (CZ), Vaclav Dufek, Cajkovskeho 1306/7, 13000 Prag 3, Telefon: 00 42/060 23/446 57, E-Mail: [dufek@polys.cz](mailto:dufek@polys.cz), Internet: [www.modelklubmb54.cz](http://www.modelklubmb54.cz)

**17.-19.08.2018**

**37. Intern. Deutsche Meisterschaft** MFC Marbeck-Raesfeld (D), Timo Katemann, Rheinstahlstrasse 34, 45768 Marl, Telefon: 01 71/429 63 32, E-Mail: [timo.katemann@web.de](mailto:timo.katemann@web.de), Internet: [www.mfcmarbeck.de](http://www.mfcmarbeck.de)

**08.09.2018**

**Taubertal Cup** MBV Apfelbach (D), Peter Gunser, Sudetenstrasse 13, 97999 Ingersheim, Telefon: 079 31/923 16 98, E-Mail: [pef.gunser@t-online.de](mailto:pef.gunser@t-online.de), Internet: [www.mbv-apfelbach.net](http://www.mbv-apfelbach.net)

**22.09.2018**

**Hohenzollern Cup** MFC Hohenzollern, Roland Schuler, Am Kirchenkopfle 14/1, 72379 Hechingen, Telefon: 074 77/ 80 88, E-Mail: [schullerroland@t-online.de](mailto:schullerroland@t-online.de), Internet: [www.mfc-hohenzollern.info](http://www.mfc-hohenzollern.info)

ANZEIGEN

**Fleischmann the fuel-factory**  
 26935 Stadlhofen Deichstr. 17 Handy: 0151 19102396  
 Tel.: 04721 205242 Fax: 2050243 [www.fuel-factory.de](http://www.fuel-factory.de)

**ACHTUNG NEU!**  
 AERONEL 560500 HTS NEU! 15,90 ab 10Ltr. 13,90 ab 30Ltr. 13,40 ab 60Ltr. 12,90 (High Thermal Stability) nach weniger Koks noch bessere Temperaturfestigkeit/Verträglichkeit  
 Neues Turbinenöl HTS: 6,80 ab 1Ltr. 6,70 ab 5Ltr. 6,60 ab 10Ltr. 6,50 ab 30Ltr. 5,90  
 Petrolöl, unverschwefelt 1Ltr. 2,60 ab 5Ltr. 2,50 ab 10Ltr. 2,40 ab 30Ltr. 1,95  
 Für Leucht- u. Röhrenlampen (Zahlformel vorabgeben) jeweils plus Porto und Verpackung

Für Besondereverträge: Fachs Team 5 unverschwefelt  
 1Ltr. 12,50, ab 5 11,50, ab 10 10,50, ab 60 8,80Ltr. 8,10 + Verpackung  
 Fachs Titan Syntol, getrunken u. Gemischschmelze bis 1700  
 1Ltr. 11,50, ab 5 10,50, ab 10 9,50, ab 30 8,50 ab 60 6,50 Porto + Verpackung

Alle Mischungen mit:		Für	5 ltr.	10 ltr.	20 ltr.	30 ltr.
Rizinus 1. Pressung	15 %	Nitro 0 %	17,40	26,50	46,50	68,70
Rizinus 1. Pressung	15 %	Nitro 5 %	21,70	35,20	63,90	94,80
Rizinus 1. Pressung	15 %	Nitro 10 %	26,10	43,90	81,30	120,90

**andere Preise für Motor 150 und Carbon**

and. Aeroyynth 3	15 % Nitro 0 %	23,00	36,50	70,50	104,70
Aeroyynth 3	15 % Nitro 5 %	27,70	47,20	87,90	130,80
Aeroyynth 3	15 % Nitro 10 %	32,10	55,90	105,30	156,90
Aeroyynth 3	15 % Nitro 15 %	36,40	64,60	122,70	183,00
Aeroyynth 3	15 % Nitro 20 %	40,80	73,30	140,10	197,10
Aeroyynth 3 Spezial	15 % Nitro 0 %	46,10	81,90	159,30	239,50
Aeroyynth 3 Competi.	18 % Nitro 20 %	42,60	76,50	147,20	200,20
Aeroyynth 3 Spezial	22 % Nitro 25 %	49,30	90,30	164,10	235,80
Aeroyynth SpPower extra	25 % Nitro 30 %	55,40	102,50	179,50	268,20
Aeroyynth Speed Power	22 % Nitro 30 %	53,60	99,00	179,50	258,90
Aeroyynth 3 Hell Mix	10 % Nitro 0 %	20,40	32,60	58,70	87,90
Aeroyynth 3 Hell Mix	10 % Nitro 5 %	24,80	41,30	76,10	113,10
Aeroyynth 3 Hell Mix	10 % Nitro 10 %	29,10	50,00	93,50	139,20

auch mit Titan, Aero-Save, Competition gleicher Preis

OI	10 % Nitro 0 %	18,90	29,50	52,50	77,70
OI	10 % Nitro 5 %	23,20	38,20	69,90	103,80
OI	10 % Nitro 10 %	27,60	46,90	87,30	129,90
OI	12 % Nitro 5 %	24,10	40,60	73,40	109,10
OI	12 % Nitro 10 %	28,60	39,00	59,50	88,20
OI	12 % Nitro 15 %	33,00	38,90	71,30	105,90
OI	12 % Nitro 20 %	37,40	32,20	57,90	85,60
OI	15 % Nitro 0 %	21,10	33,90	61,20	90,80
OI	15 % Nitro 5 %	25,40	42,60	78,60	116,90
OI	15 % Nitro 10 %	29,80	51,30	96,00	143,00
OI	15 % Nitro 15 %	34,10	60,00	113,40	169,10
OI	15 % Nitro 20 %	38,50	68,70	130,80	195,20
OI	16 % Nitro 0 %	21,50	34,80	63,00	93,40
OI	20 % Nitro 25 %	45,00	81,70	146,90	214,50
OI	20 % Nitro 30 %	40,60	73,00	139,50	191,40
OI	22 % Nitro 25 %	45,90	83,50	150,40	219,90
OI	22 % Nitro 30 %	50,20	92,20	165,90	242,40
OI	25 % Nitro 30 %	51,50	94,80	167,00	249,50
OI	18 % Nitro 20 %	39,80	71,30	136,10	196,70

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

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

**ab 2 Kannen 5 % Rabatt  
 ab 4 Kannen 10 % Rabatt auf R-Summe!**

Natürlich gibt es alle Komponenten auch lose, bitte Liste per Mail anfordern!  
**Alle Preise inkl. Porto und Verpackung!**  
 Energieresteur auf alle Kraftstoffe + 0,70Ltr.  
 Bei Bestellung bitte auf diese Anzeige beziehen.

**Jetzt auch Kraftstoff für Motordiesel!**

**APMOD**  
 André Peters Modelltechnik

**MODELLBAU KITS IN PERFEKTION -**  
 Extrem passgenau!  
 Fast ohne Nacharbeiten

**Fun Delta POLY**

600mm Spannweite

**POLY XL**  
 ENDLICH LIEFERBAR!

Spannweite: 1000mm  
 Steuerung: 3 Achs

**168,50 Euro**

**APMOD.DE**  
[apmod@email.de](mailto:apmod@email.de)

**VEGA-KMST:**  
 8 mm Servos  
 4,8 bis 8,4 V,  
 bis 6,6 Kg

**Neu**

**KST: X-Serie**  
 Stahlgetriebe,  
 verstärkte Elektronik

**Zepsus: Magnetschalter/BEC**

**E-Flug**  
 Hacker und Polytec Motore  
 HM-, Reisenauer-Spinner  
 Carbon Props

**Faserverbund**  
 Trennwachs M700 (W70)  
 Ultrafeine Carbongelege  
 Rohacellplatten ab 0,8 mm  
 Neues Epoxdharzsystem  
 Neue Carbonprofile...  
 zu traumhaften Preisen!

**Nützlich**  
 Spaltabdeckband, Permagrit  
 Luftpolsterfolie mit HD-Vlies

**Wir beflügeln Ihre Träume**

**EMC-CFK-Modelle von Baudis, ISM, RCRCM, PCM**

4 m  
 Cyber 4,02m  
 Elvira 4,5m  
 Saito 4,06m  
 Super Mach 3,7m  
 DG 600 3,4m

3 m  
 ErwinXL 3,00  
 Tabu 2,97m  
 Vega 4V 2,97m  
 Strega 2,9m  
 Tornado 2,9m  
 Predator 3 2,97m  
 TyphoonPlus 2,99m  
 Split 2,84m

2,5 m  
 Pino 2,5m  
 TomCat 2,49m  
 Jarvis 2,5m  
 Mach II 2,3m

2 m  
 Typhoon 1,99m  
 Tucan-V 2m  
 Hornet 2m  
 Mini Mach 1,76m  
 Sunbird 1,52m  
 Cylon 2m

Acro  
 Dorado 2,38m  
 Minivec 1,69m

Mini  
 MiniRace 1m  
 Mini TopSky 1m  
 AliBaba 1,5m

Nuri  
 DS-Machine 1,5m  
 Angela 2m  
 Gooney 1,6m

**Hoch hinaus**  
 Megarubber  
 Megaline

Rügenstraße 74  
 45665 Recklinghausen  
 Tel +49 2361-370 3330  
 Fax +49 2361-370 3382  
 mail@emc-vega.de  
 emc-vega.com

**emc-vega**

# GÖTTLICH



## F3F/B-MODELL STRIBOG 2018

Nach dem viel verkauften und erfolgreichen F3F Modell Rotmilan der Firma RTG Models von Milan Demcisak aus der Slowakei, kam Mitte 2016 das neue F3F/B-Modell Stribog auf den Markt. Dieses neue Modell wurde bislang auf vielen diversen Wettbewerben International erfolgreich geflogen. Grund genug, den Segler einmal ausführlich zu testen.

Das Auffälligste am Stribog sind das schöne Design und die asymmetrischen Ruder an der Tragfläche. Das heißt, dass die Wölbklappen und die Querruder zirka in der Mitte der Tragfläche deutlich breiter sind, als an der Wurzelrippe und am Randbogen. Durch die Farbgestaltung wird dies nochmal deutlich unterstützt.

### Online-Begleitung

Zum Bau ein kleiner Tipp: Auf der Website der Firma RTG Modells befinden sich diverse, hilfreiche Bauabschnitte mit guten Fotos. Die Fertigstellung beginnt mit dem Rumpf. Er ist im Ganzen deutlich schmaler im Durchmesser gegenüber der Erstaufführung. Aus diesem

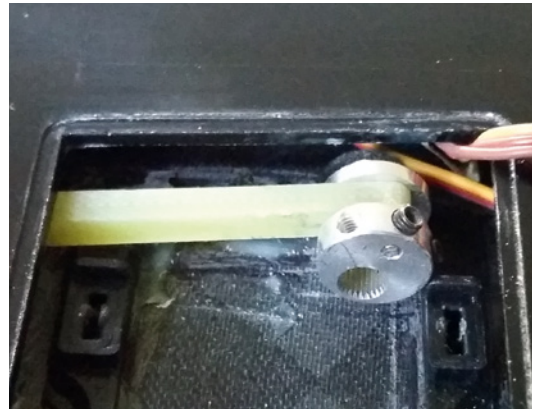
Grund hat man jetzt auf ein Ballastrohr im Rumpf verzichtet. Deutlich weniger Raum ist durch die neue Bauweise in dem Bereich, wo die RC-Anlage eingebaut werden muss. Doch es passt trotzdem alles sehr gut in das Rumpfbau. Die Länge des Rumpfs hat sich insgesamt nicht geändert. Er ist zudem im vorderen Bereich aus 2,4-Gigahertz-freundlichem Kevlar gefertigt. Der Rest ist nach hinten hin aus CFK ausgeführt.

Die Servoaufnahme ist fertig im Rumpf einlamiert und für die beiden Servos des V-Leitwerks passend ausgeschnitten. Es kommen zwei KST Servos DS 215 MG zum Einsatz. Die Stromversorgung mit zwei hintereinanderliegenden Lilon-Akkus von Emcotec/Hacker passen sehr gut in den Rumpfvorderebereich hinein. Ein Magnetschalter von Zepsus war ein Muss auf Grund seiner geringen Abmessungen. Aus Platzgründen kam von Graupner nur ein GR 16-Empfänger für mich in Frage. Alles passt inklusive 165 Gramm Blei perfekt in den Rumpf hinein.



## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	2.867 mm
Rumpflänge:	1.463 mm
Profil:	HN Strak
Gewicht:	2.100-3.900 g



Der Roll-Drive-Abtriebshebel wird wie den Servovielzahl gesteckt und dann mit einer Inbusschraube gesichert



Pro Flächenhälfte kommen zwei Servos zum Einsatz. Beide sitzen jeweils direkt nebeneinander an der Trennstelle zwischen Quer- und Wölbklappe

### Steuer-V

Für die Anlenkung des Leitwerks, sind die beiden Führungsrohre schon fertig im Rumpf eingeklebt und die GFK-Schubstangen eingeführt. Es müssen nur noch die beiden Gabelköpfe für die Servoanlenkungen auf die Schubstangen geklebt werden. Zum Schluss muss man noch die fertig mitgelieferten Kabel für den Empfänger mit Buchse einziehen und an der Wurzelrippenanformung im Rumpf einkleben. Auch hierzu ist alles passgenau ausgearbeitet.

Am Leitwerk ist die geringste Arbeit durchzuführen. Hier werden nur noch die beiden Anlenkungen in die Höhenruderflaps eingeklebt. Besonders ist darauf zu achten, dass die Aluminiumwinkel beim Einkleben nach Oben zeigen. Dies hat den Grund, dass die Gestänge für die Ruder an der Rumpfoberseite geführt sind. Zum Schluss müssen nur noch zwei Gabelköpfe an die beiden GFK-Schubstangen geklebt und die Rumpfabschluss-hülse mit Tesafilm befestigt werden. Die beiden V-Leitwerkshälften muss man nur noch in die fertigen Steckvorrichtungen am Rumpf einschieben.

Die Tragflächen sind in Doppel-Carbon hergestellt. Ab der Lackierung kommt Carbon-Gewebe mit Stützstoff Herex und dann Spread Tow zum Einsatz. Das Spread Tow-Gewebe ist an den Servoschächten deutlich zu erkennen. Etwas ungewöhnlich ist die Anordnung letzterer. Sie liegen

pro Tragfläche direkt nebeneinander und jeweils ungefähr an der breitesten Stelle der Wölbklappen und Querruder.

### RDS-System

Für die Wölbklappen und die Querruder sollten die KST DS 225 MG-Servos zum Einsatz kommen. Die ab Hersteller mitgelieferten Servorahmen aus Sperrholz mit Gegenlager mussten entsprechenden Exemplaren von Servorahmen. de weichen. Diese passen hervorragend in die Servoschächte hinein. Ab Hersteller ist das komplette Roll-Drive System mit Gestänge für die KST-Servos dabei. Bei der Montage sollte man sich erst mal alle Teile hinlegen und miteinander vergleichen. Jeweils zwei der GFK-Gestänge sind unterschiedlich lang. Die langen Gestänge gehören an die Wölbklappen. Die etwas kürzeren an die Querruder. Gleiches gilt für die vier Roll-Drive Systeme. Jeweils zwei haben einen unterschiedlichen Drehpunkt für die Gestänge der Ruderanlenkungen zum Servo.



Das benötigte Zubehör ist sehr überschaubar

Praktisch ist die lange Montagestange, die am Ende ein Innengewinde hat. Diese ist für das Herausziehen und wieder Hineinschieben der kurzen Stangen mit Gewinde in den einzelnen Rudern gedacht. Alle Ruder werden somit spielfrei über das Gestänge als LDS-System angelenkt. Um unterschiedliche Ruderauslässe zu vermeiden, müssen alle Roll-Drive Hebel in gleicher Position auf die Servoverzahnung aufgeschoben werden. Nachdem alles sitzt, können alle Roll-Drive Systeme mit den kleinen Innenschrauben auf der Verzahnung der Servos gesichert werden.

Als letzte Arbeit wird der Kabelstrang für die jeweilige Tragfläche eingezogen und mit den Tragflächenservos verbunden. Die Kabelstecker werden an der Wurzelanformung passgenau eingeklebt. Zum Schluss muss man nur noch die beiden Servoschachtabdeckungen passend schneiden und mit Tesafilm aufkleben.

Voll aufballastiert entwickelt der Stribog einen guten Durchzug



Über Alu-Winkel werden die V-Leitwerksrudder angesteuert

## Einstellen und Fliegen

Aufgrund der Erfahrungen von Vereinskollegen mit demselben Modell, konnte der Autor schon im Vorfeld Informationen zu den Einstelldaten, RC-Komponenten und den Flugeigenschaften sammeln. Da das Testmodell überwiegen am Hang fliegen soll, liegt der Schwerpunkt bei zirka 106 Millimeter. Die Feinheiten aller Einstellungen werden sowieso erst nach einigen Flugstunden genau festgelegt. Das Testmodell wurde so eingestellt, dass bei Querruder die Wölbklappen mitgehen. Bei Betätigung des Höhenruders wird die Snap Flap-Funktion genutzt (Querruder/Wölbklappe schlagen entgegengesetzt zum Höhenrudder aus). Bei der Butterflystellung zum Landen werden alle anderen Funktionen automatisch abgeschaltet. Das einzige, was nicht abgeschaltet wird, ist die Beimischung des Tiefenruders am V-Leitwerk. Während des Fliegens lassen sich über einen Schalter alle anderen Beimischungen abschalten.

Der Stribog ist ein sehr munteres Modell, das eine gewisse Erfahrung erfordert. Er nimmt die Thermik sehr gut an und zeigt bei guter Einstellung dass Tragen deutlich an, indem er das Heck leicht anhebt und das Modell somit beschleunigt. Das Ganze kann durch eine korrekte Wölbklappeneinstellung für die Leistungssteigerung noch verfeinert werden. Der Stribog hat grundsätzlich eine hohe Grundgeschwindigkeit. Das hat den Vorteil, dass



# „Der Stribog weiß auf ganzer Linie zu überzeugen.“



eine zügige Überbrückung von Durststrecken möglich ist. Dies kann durch eine Einstellung der Tragflächenrunder um zirka 1,5 bis 2,0 Millimeter nach oben verbessert werden.

Richtig munter wird der Stribog bei guter Thermik und Aufballastierung auf gute 3.510 Gramm. Gewichtszuladungen sind im Rumpf nicht



Der Rumpf des 2018er-Modells (rechts) ist deutlich schmaler als beim Vorgänger

möglich, dafür jedoch in der Tragfläche und im Flächenverbinder. Voll geladen scheint es so, als wäre das Modell unaufhaltsam in seinem Geschwindigkeitsrausch mit reichlich Durchzug. Schnelle Wenden sind kaum nachzusehen. Strecken zurückzulegen und zu überbrücken ist somit kein Problem und macht richtig Freude.

## Zurück zur Erde

Die Landung ist bei richtig eingestellter Butterflystellung und Beimischung des Tiefenruders ein reines Vergnügen. So wild wie der Stribog in der Luft ist, so zahm ist er bei der Landung. Kein Ausbrechen oder Abreißen der Strömung bringt den Stribog aus der Ruhe. Mit seinen 2.870 Millimeter Spannweite und dem Profil von NH Modifiziert ist das Modell mit einem Grundgewicht von rund 2.310 Gramm gut in seiner Klasse aufgehoben. Es ist nicht nur ein Wettbewerbsmodell, sondern auch ein Modell, das durchaus alltagstauglich und von geübten Piloten gut zu beherrschen ist. Er hat ein riesen Arbeitsspektrum und ist jederzeit und in allen Situationen gut beherrschbar.

Wer sich zum Einfliegen des Stribog an die vom Hersteller angegebenen Einstellwerte hält, wird keine bösen Überraschungen erleben. Nach längerem Fliegen kommen mit der Zeit die Feineinstellungen, die jeder Pilot für sich am besten hält. Die hier getestete, neue Generation des Stribog ist einen Schritt weitergekommen. Ob nun ein schmalerer Rumpf für die breite Käufermasse des Stribog besser ist, lässt sich nicht abschließen klären.

**Jürgen Witt**



Dank der verklebten Multiplexstecker wird die Verbindung zwischen Rumpf und Flächen automatisch hergestellt

## BEZUG

### RTGmodel

Milan Demcisak

Polna 3174/6, 01001 Zilina, Slowakei

E-Mail: [info@rtgmodel.sk](mailto:info@rtgmodel.sk)

Internet: [www.rtgmodel.sk](http://www.rtgmodel.sk)

Preis: 1.350,- Euro (Doppel-Carbon-Ausführung mit Flächentaschen, Roll-Drive-Anlenkungen, Kabelstrang)

Bezug: direkt

# SZENE-TERMINE

## MAI 2018

**25.-27.05.2018**

Die **Flugmodellgruppe Wanna** veranstaltet ein Hubitreffen. Kontakt: Hans Derichs, Telefon: 047 62/15 71, Internet: [www.modellflieger-wanna.de](http://www.modellflieger-wanna.de)

**25.-27.05.2018**

Das 2. Fesselfliegertreffen in familiärer Atmosphäre findet beim MBC Hammersbach statt. Geflogen werden können alle Fesselflieger mit E-Motor oder Verbrenner mit Schalldämpfer. Leider keine Modelle mit Diesel- und keine mit kleinen Cox-Motoren. Für den Samstag ist von 14 bis 18 Uhr ein Schaufliegen auf dem Modellflugplatz des MBC Hammersbach in **63546 Hammersbach**, Rüdigerheimer Straße angesetzt. Kontakt: Rainer Schmidt, E-Mail: [rschmidt\\_mbc@gmx.de](mailto:rschmidt_mbc@gmx.de)

**26.05.2018**

Der **MBC-Jever** startet mit einem neu eingerichteten und eröffneten Modellflugplatz in die Saison 2018 und feiert dies mit einem Flugtag von 10 bis 19 Uhr. Anmeldung zur Teilnahme unter [info@mbc-jever.de](mailto:info@mbc-jever.de), weitere Infos unter [www.mbc-jever.de](http://www.mbc-jever.de)

**26.05.2018**

Der **MFSV Weinheim** veranstaltet ein Segler-schleppertreffen. Gastpiloten sind herzlich willkommen. Kontakt: Philipp Winkenbach, Telefon: 01 74/434 66 15, E-Mail: [philipp.winkenbach@web.de](mailto:philipp.winkenbach@web.de), Internet: [www.mfsv-weinheim.de](http://www.mfsv-weinheim.de)

**26.05.2018**

Der **MFC Leipzig-Süd** veranstaltet ein Warbirdtreffen. Modelle aus allen Epochen der Geschichte sind willkommen. Die Anreise ist ab Freitag möglich, um eine Anmeldung wird gebeten. Weitere Informationen gibt es auf der Homepage. Internet: [www.mfc-leipzig.de](http://www.mfc-leipzig.de)

**26.-27.05.2018**

Die Modellflugsporthgruppe Albatros aus **Grosskrotzenburg** wird 40 Jahre jung und das soll mit einem Fliegerfest ordentlich gefeiert werden. Kontakt: Gregor Tremel, Telefon: 015 75/474 89 29, E-Mail: [info@mfs-g-albatros.de](mailto:info@mfs-g-albatros.de)

**31.05.-01.06.2018**

Ein Oldtimer-Schlepp-Meeting findet auf dem Modellflugplatz des MFC Bergfalke Schlangen in **33175 Bad Lippspringe** statt. Kontakt: E-Mail: [vorstand@bergfalke-schlangen.de](mailto:vorstand@bergfalke-schlangen.de), Internet: [www.bergfalke-schlangen.de](http://www.bergfalke-schlangen.de)

**31.05.-03.06.2018**

Der **MFC Roth** veranstaltet die Deutsche Mesiterschaft Seglerschlepp. Kontakt: Holger Höchsmann, E-Mail: [info@mfc-roth.de](mailto:info@mfc-roth.de), Internet: [www.mfc-roth.com](http://www.mfc-roth.com)

## JUNI 2018

**01.-02.06.2018**

Der **MFC-Altenrheine** veranstaltet sein Großseglerreffen. Camping ist in begrenztem Rahmen auf dem Vereinsgelände möglich. Bei Anreise mit dem Zelt, Caravan oder Reisemobil ist eine Anmeldung via E-Mail erforderlich. Kontakt: E-Mail: [jensschleck@freenet.de](mailto:jensschleck@freenet.de), Internet: [www.mfc-altenrheine.privat.t-online.de](http://www.mfc-altenrheine.privat.t-online.de)

**02.06.2018**

Der **MfV-Höllenberg** feiert sein 20-jähriges Bestehen von 10 bis 18 Uhr mit einem Flugtag, auf dem die volle Bandbreite des Modellflugs gezeigt werden soll. Gastpiloten sind herzlich eingeladen. Frühstück und Abendbuffet sind am Flugtag für Gastpiloten kostenlos. Die Möglichkeit zum Camping besteht ab dem 25.05.2018 im Rahmen der jährlichen Campingwoche. Kontakt: Micha Haase, Telefon: 01 62/905 64 37, E-Mail: [vorstand@mfv-hoellenberg.de](mailto:vorstand@mfv-hoellenberg.de), Internet: [www.mfv-hoellenberg.de](http://www.mfv-hoellenberg.de)

**02.-03.06.2018**

Der **MFC Bergfalke Schlangen** veranstaltet F-Schlepp auf dem Modellflugplatz des MFC Bergfalke. Kontakt: E-Mail: [vorstand@bergfalke-schlangen.de](mailto:vorstand@bergfalke-schlangen.de), Internet: [www.bergfalke-schlangen.de](http://www.bergfalke-schlangen.de)

**02.-03.06.2018**

Der **Menzelener-Modell-Club** lädt zum Airlinertreffen 2018 ein. Alle Piloten von Airlinern und Transportflugzeugen sowie Interessierte sind herzlich eingeladen, an der Veranstaltung teilzunehmen. Internet: [www.mmc-menzelen.de](http://www.mmc-menzelen.de)

**02.-03.06.2018**

Das 17. Pötting Turbinen-Meeting findet in **Kreuztal Littfeld** statt. Weitere Infos unter: [www.jetschule.de](http://www.jetschule.de)

**02.06.2018**

Der **MSC Bobingen** veranstaltet auf seinem Vereinsgelände das AMD Freundschaftsfliegen. Infos und Anmeldung unter: [www.msc-bobingen.de](http://www.msc-bobingen.de)

**02.-03.06.2018**

Die MFG obere Nahe veranstaltet ihr Warbirdtreffen auf dem Modellflugplatz in **66625 Wolfersweiler**. Am Sonntag gibt es ein großes Frühstücksbuffet. Internet: [www.mfg-obere-nahe.de](http://www.mfg-obere-nahe.de)

**02.06.2018 - 03.06.2018**

Der **MFC-Schinderhannes** lädt ein zu einem Motorkunstflugwettbewerb. Kontakt: Marco Itzel, E-Mail: [mfc-schinderhannes@web.de](mailto:mfc-schinderhannes@web.de), Internet: [www.mfc-schinderhannes.de](http://www.mfc-schinderhannes.de)

**03.06.2018**

Die **FAG Kaltenkirchen** veranstaltet ein Heli-Treffen bei Kaltenkirchen, nördlich von Hamburg. Jeder Heli-Pilot mit einer gültigen Haftpflichtversicherung ist willkommen. Der Flugplatz hat eine Zulassung bis 25 Kilogramm Abfluggewicht. Beginn ist um 10 Uhr, für das leibliche Wohl wird gegen einen geringen Unkostenbeitrag gesorgt. Kontakt: Sven Schaedla, E-Mail: [heli@fag-kaltenkirchen.de](mailto:heli@fag-kaltenkirchen.de), Internet: [www.fag-kaltenkirchen.de](http://www.fag-kaltenkirchen.de)

**09.06.2018**

Erstmals findet auf dem Modellfluggelände des **FMC Rheine** ein reines Turbinentreffen statt. Hierzu sind alle Turbinenflieger recht herzlich eingeladen. Geflogen werden können alle Modelle, die durch eine Turbine angetrieben werden und ein maximales Startgewicht von 25 Kilogramm nicht überschreiten. Der Platz verfügt über eine Hartbahn, auf welcher Starts und Landungen jeglicher

Jetart problemlos möglich sind. Der Aufbau beginnt ab 9 Uhr. Geflogen werden kann ab etwa 9.30 Uhr nach vorheriger Anmeldung (bitte Lärmpass mitbringen). Kontakt: Patrick Metting, Telefon: 01 57/32 55 07 90, E-Mail: [p.metting@gmx.de](mailto:p.metting@gmx.de)

**09.06.2018**

Zum 20. Jubiläum gibt es beim **Brandenburger Modellflugverein** eine bunte Mischung von allen Sparten des Flugmodellbaus. Um Anmeldung wird gebeten. Campen ist ab Donnerstag mit Voranmeldung möglich. Kontakt: Jens Freidank, Telefon: 01 72/385 99 58, E-Mail: [vorstand@brandenburger-mfv.de](mailto:vorstand@brandenburger-mfv.de), Internet: [www.brandenburger-mfv.de](http://www.brandenburger-mfv.de)

**09.06.2018**

Die **MFG Weilmünster** lädt herzlich zum Elektroflugwettbewerb sowie Großsegler- und F-Schlepp-Freundschaftsfliegen ein. Kontakt: Martin Becker, Telefon: 064 45/601 91 90, E-Mail: [m.becker@dmmf.aero](mailto:m.becker@dmmf.aero), Internet: [www.mfg-weilmunster.de](http://www.mfg-weilmunster.de)

**09.-10.06.2018**

Die **MFG Wieslet** lädt ein zum Lama und Alouette II Treffen. Alle Arten von verkehrssicheren Modellfluggeräten sind erwünscht. Um eine Anmeldung über die Homepage wird gebeten. Internet: [www.mfg-wieslet.de](http://www.mfg-wieslet.de)

**09.-10.06.2018**

Die **Modellflugfreunde Tondorf** laden ein zum Elektroflug-Treffen in Bruckberg/Tondorf. Kontakt: Georg Gabriel, Telefon: 01 51/41 65 88 57, E-Mail: [georg.gabriel@modellflugfreunde-tondorf.de](mailto:georg.gabriel@modellflugfreunde-tondorf.de), Internet: [www.modellflugfreunde-tondorf.de](http://www.modellflugfreunde-tondorf.de)

**09.-10.06.2018**

Wie gewohnt findet am zweiten Juni Wochenende das alljährliche Open Range beim **MSV Schwagstorf** statt. Eingeladen sind Piloten aus allen Bereichen des Modellflugs. Anfängermodelle sind genauso gern gesehen wie Modelle der Superlative, Ballone oder sonstige Seltenheiten. Geflogen wird in einem zwanglosen Rahmen ohne festes Programm. Kontakt: Reinhard Wischmeier, Telefon: 054 06/77 76, E-Mail: [wischmeier@t-online.de](mailto:wischmeier@t-online.de), Internet: [www.modflug.de](http://www.modflug.de)

**09.-10.06.2018**

Der RFMC-Wey veranstaltet in Zusammenarbeit mit der Firma WeMoTec sein internationales Impellerfreundschaftsfliegen in **41363 Jüchen**. Zugelassen sind alle Modelle bis 25 Kilogramm, für Turbinen ist ein entsprechender Lärmpass erforderlich. Für Elektroantriebe gibt es keine zeitliche Einschränkung, Turbinen dürfen am Sonntag erst ab 15 Uhr starten. Die Anreise ist ab dem 08. Juni 2018 möglich. Die Anmeldung erfolgt über die Homepage. Internet: [www.rfmc.de](http://www.rfmc.de)

**10.06.2018**

Die **Flugmodellgruppe Nördlingen** lädt alle modellflugbegeisterten Jetfreunde ein. Die 180 Meter lange Rasenpiste sowie die 70 Meter lange Kunststoffpiste sind für Modelle bis 25 Kilogramm zugelassen. Camping ist am Modellflugplatz möglich. Für das leibliche Wohl ist gesorgt. Internet: [www.fmg-noerdlingen.de](http://www.fmg-noerdlingen.de)

#### 14.-17.06.2018

Beim **MFV Claussnitz** findet auf dem Vereinsgelände das F-Schlepp- und Mose-Treffen statt. Herzlich eingeladen sind alle interessierten Piloten. Camping ist nach vorheriger Anmeldung möglich. Kontakt: Hendrik Langfritz, Telefon: 01 76/10 41 76 48, E-Mail: hendriklangfritz@gmx.de, Internet: www.mfv-claussnitz.de

#### 16.06.2018

Beim Doppeldecker- und Oldtimertreffen des **FMC-Dietzenbach** kann jeder fliegen so viel er will. Der Platz ist zugelassen für Verbrenner, einschließlich Turbinen bis 25 Kilogramm Abfluggewicht. Internet: www.fmc-dietzenbach.org

#### 16.-17.06.2018

Der RFMC-Wey in **41363 Jüchen** veranstaltet in Zusammenarbeit mit der Firma HKM-Flugzeugbau sein Großseglertreffen. Zugelassen sind alle Segelflugmodelle ab einer Spannweite von 4.000 Millimeter und einem Gewicht von maximal 25 Kilogramm. Für alle Schleppflugzeuge und Segelflugmodelle mit Verbrennungsantrieb ist ein Lärmpass erforderlich. Am 16. Juni 2018 findet ab 18 Uhr das Sommerfest auf dem Vereinsgelände statt. Die Anreise ist ab dem 11. Juni 2018 möglich. Die Anmeldung erfolgt über die Homepage. Internet: www.rfmc.de

#### 16.-17.06.2018

Die FAG Kaltenkirchen lädt ein zum Wasserflugtreffen am **Haidhofsee**, nördlich von Hamburg. Jede Art von Wasserflugmodell (auch Verbrenner) bis 25 Kilogramm Abfluggewicht ist zugelassen. Die Teilnahmegebühr von 5,- Euro ist vor Ort zu entrichten. Um eine Anmeldung via E-Mail bis zum 27. Mai wird gebeten. E-Mail: vorsitzender@fag-kaltenkirchen.de, Internet: www.fag-kaltenkirchen.de

#### 16.-17.06.2018

Die Modellflugtage der „**Wormser Stare**“ zum 40-jährigen Jubiläum werden veranstaltet. Am Samstag findet ein Oldtimerfliegen mit Modellen aus den 1970er- und 1980er-Jahren statt. Am Sonntag ist freies Fliegen mit Modellen bis 25 Kilogramm Gewicht geplant. Camping vor Ort ist möglich. Kontakt: Uwe Zaunick, E-Mail: uwe.zaunick@wormser-stare.de, Internet: www.wormser-stare.de

#### 16.-17.06.2018

Die Modellfluggruppe **Emsbüren-Leschede** lädt ein zum F-Schlepptreffen. Abends ist ein gemütliches Fachsimpeln in geselliger Runde geplant. Verpflegung und Getränke werden von Mitgliedern der Modellfluggruppe angeboten. Camping ist möglich, Strom und Wasser sind vorhanden. Um Anmeldung via E-Mail wird gebeten. Kontakt: Andreas Revermann, E-Mail: andreasrevermann@t-online.de, Internet: www.emsflieger.de

#### 17.06.2018

Zum ersten Mal veranstaltet der Modellflieger Sport-Club **Rosswein** den Rosswein Holiday. Bei der Veranstaltung auf dem Modellflugplatz des MFSC-Rosswein dreht sich an diesem Tag von 10 bis 18 Uhr alles rund um RC-Hubschrauber. Geflogen werden können 3D-Hubschrauber, Scale-Hubschrauber und Multikopter. Internet: www.mfscrossweinde.wordpress.com

#### 17.06.2018

Der Modellbauclub Arheilgen lädt zum Modellflugtag auf seinem Fluggelände in **64291 Darmstadt-Arheilgen** ein. Gastflieger können sich am Flugtag vor Ort oder unter E-Mail: vorstand@mbca.de anmelden. Weitere Informationen und Anfahrtsskizze unter: www.mbca.de

#### 22.-24.06.2018

Die DM Jet Kunstflug und Sport findet beim **LSV Illertissen** statt. Kontakt: Fred Blum, Telefon: 063 48/91 93 36, E-Mail: f.blum@dmfv.aero, Internet: www.flugplatz-illertissen.de

#### 22.-24.06.2018

Die Flugmodellgruppe **Wanna** veranstaltet ein Seglermeeting. Kontakt: Hans Derichs, Telefon: 047 62/15 71, Internet: www.modellflieger-wanna.de

#### 23.-24.06.2018

Der **LSV Wolfhagen** lädt zu den Wolfhager Modellflugtagen auf den Flugplatz Graner Berg Wolfhagen ein. Das Abfluggewicht für alle Modelle liegt bei maximal 150 Kilogramm. Kontakt: Thomas Braune, Telefon: 01 52/53 85 12 17, E-Mail: tck321@web.de, Internet: www.edgw.de

ANZEIGEN

[www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero)

[www.BASTLER-ZENTRALE.de](http://www.BASTLER-ZENTRALE.de)  
MODELLBAU TOTAL STUTTGART



**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

Oldlandstraße 5      Telefon 07576 / 2121      www.sperrholzshop.de  
72505 Krauchenwies      Fax 07576 / 901557      info@sperrholz-shop.de

**YUKI MODEL**

**SMART CHARGER Q6 Plus**  
DC | 300W | 16A | LC-Farbdisplay  
anstatt 59,90€ jetzt nur:  
**39,90€**

**LIBELLE - DAS ORIGINAL**  
PNP | 2.000mm | 710g | ORACOVER  
anstatt 219€ jetzt nur:  
**199€**

**BRAINERGY LiPo**  
3S1P | 11,1V | 2.200mAh | 45C | XT60  
anstatt 21,90€ jetzt nur:  
**15,90€**

**SUMO SERVO**  
Digital | Coreless | 2,20kg/cm  
0,09s/60°  
anstatt 34,90€ jetzt nur:  
**19,90€**

**Sekundenkleber 20g dünnflüssig**  
anstatt 2,90€ jetzt nur:  
**0,69€**

Jetzt bei allen teilnehmenden Fachhändlern oder unter [www.YUKI-MODEL.de](http://www.YUKI-MODEL.de)

**23.-24.06.2018**

Am Samstag findet von 10 bis 17 Uhr das Sternmotorentreffen auf dem Fluggelände des **MFC Untermünkheim** statt. Am Sonntag veranstaltet der Verein von 10 bis 18 Uhr einen Flugtag. Kontakt: Andreas Heilemann, Tel. 071 93/91 24 29, E-Mail: info@heilemann-sternmotoren.de oder Internet: www.mfc-untermuenkheim.de

**23.-24.06.2018**

Die Modellfluggruppe **Frankenland Windelsbach** veranstaltet ein Modellflugwochenende (Freundschaftsfliegen). Alle Modellpiloten sind zu dem freundschaftlichen Modellfliegen eingeladen. Es besteht die Möglichkeit am Platz zu campen. Kontakt: Jürgen Dorsch, Telefon: 098 61/868 72, E-Mail: juergen.dorsch@mfg-frankenland.de, Internet: www.mfg-frankenland.de

**24.06.2018**

Der Modellflugclub **Grenzland Nettetal 1956** veranstaltet wieder eine internationale Flugshow. Dazu sind alle Piloten herzlich eingeladen, die über ein attraktives Modell verfügen und dies einem interessierten Publikum vorführen wollen. Kontakt: Heiko Langen, Telefon: 021 57/50 57, E-Mail: langens-nettetal@web.de, Internet: www.mfc-grenzland.de

**24.06.2018**

Die **Burgfalken Urbach** veranstalten ihr traditionelles Elektroschleppmeeting. Dabei liegt der Schwerpunkt auf entspanntem Elektroschleppen, Fachsimpeln und einem gemütlichen Beisammensein. Zwischen 10 und 18 Uhr kann frei geflogen werden. Der Flugplatz ist auf einer Anhöhe zwischen Haubersbronn und Urbach im Remstal gelegen und hat eine Zulassung bis 25 Kilogramm. Internet: www.burgfalken-urbach.de

**25.06.-01.07.2018**

Der MFSC Luftschwärmer veranstaltet die F-Schleppwoche in Aarbergen Kettenbach. In lockerer Atmosphäre wird eine Woche geflogen und gefachsimpelt. Die Anreise ist ab dem 24. Juli möglich. Die Anmeldung erfolgt per E-Mail an mfc@diemodellflieger.de, Internet: www.diemodellflieger.de

**29.06.-01.07.2018**

Der Modellflugclub **Wehringen** feiert sein 60-jähriges Bestehen mit einem großen Jubiläumsflugtag. Zum Auftakt gibt es am Freitag um 19 Uhr den Start mehrerer Heißluftballone, am Samstag von 10 bis 21 Uhr eine Flugshow, ab 22 Uhr Nachtflugshow mit Feuerwerk und am Sonntag nochmal von 10 bis 17 Uhr eine Flugshow. Kontakt: Thomas Eichner, Telefon: 082 03/963 77 07, E-Mail: tommi.eichner@web.de

**30.06.-01.07.2018**

Die **MFG Villingen-Schwenningen** trägt die F5J World-Cup und Qualifikation Nationalmannschaft aus. Kontakt: Helmut Bauer, E-Mail: kontakt@modellflugvereinigung.de, Internet: www.modellflugvereinigung.de

**30.06.-01.07.2018**

Der RC-Fliegerverein **Crailsheim** lädt ein zum traditionellen F-Schlepptreffen und Freundschaftsfliegen. Alle Segler- sowie Schlepppiloten sind herzlich willkommen. Da der Erfolg eines solchen Treffens maßgeblich von den Schleppern abhängt, bekommen Schlepppiloten Verpflegungsgutscheine. Geflogen werden darf alles bis 25 Kilogramm. Camping und Anreise am Freitag sind nach Rücksprache möglich. Telefon: 01 77/909 72 93, E-Mail: rcfcrailsheim@gmail.com, Internet: www.rcf-cr.de

**JULI 2018****01.07.2018**

Der **MFC Geschwenda** lädt ein zur 17. Modellflugshow auf dem Modellflugplatz Kammerberg. Dort wird von den Piloten des MFC Geschwenda und von Gastpiloten aus ganz Deutschland die gesamte Breite des Modellflugsports präsentiert. Internet: www.mfc-geschwenda.de

**06.-08.07.2018**

Der Modellflugverein **Brackenheim** trägt die DM-Motorsegler aus. Kontakt: Gerhard Kasprovicz, Telefon: 01 72/629 56 68, E-Mail: gerhard@mfvb.de, Internet: www.mfvb.de

**07.-08.07.2018**

Der Flugmodellclub Oberes Weißtal veranstaltet auf seinem Vereinsgelände, in **57234 Wilnsdorf/Gernsdorf** sein traditionelles F-Schlepp-Treffen mit Flugplatzfest. Alle interessierten Piloten und Zuschauer sind herzlich eingeladen. In lockerer Atmosphäre soll das Fliegen nach Lust und Laune stattfinden. Die Anreise kann bereits am Freitagmittag erfolgen, wobei Camping am Platz möglich ist. Um eine Anmeldung wird gebeten. Kontakt: Daniel Herling, Telefon: 01 70/321 25 83, E-Mail: fow.gernsdorf@freenet.de, Internet: www.fow-gernsdorf.de

**07.07.2018**

Der **MFC Pössneck** veranstaltet ein Modellflugfest. Eingeladen sind alle Modellbau Sparten bis 25 Kilogramm. Kontakt: Felix Kirves, Telefon: 01 51/59 11 68 86, E-Mail: felix.kirves@googlemail.com

**07.-08.07.2018**

Der **MSC Bobingen** feiert sein 40-jähriges Bestehen mit einem zweitägigen Flugplatzfest. Nähere Informationen und Anmeldung unter: www.msc-bobingen.de

**07.-08.07.2018**

Der MFC Rosenheim in **Deutelhausen** veranstaltet in diesem Jahr einen Flugtag zum 55-jährigen Bestehen. Kontakt: Anton Hahn, Buchenweg 10, 83109 Großkarolinenfeld, Telefon: 080 31/25 94 86, E-Mail: anton.hahn@online.de.

**07.07.2018**

Der **MBSC Hallerndorf** veranstaltet das Sommerfest auf dem Vereinsgelände in Hallerndorf. Für Essen und Getränke wird gesorgt. Campingplätze sind vorhanden. Der Eintritt ist frei. Internet: www.mbsc-hallerndorf.de

07.-08.07.2018

Der **MSV Langenau** veranstaltet ein Flugplatzfest mit Showfliegen. Piloten, die am Showfliegen teilnehmen wollen, werden gebeten, sich via E-Mail anzumelden. E-Mail: info@msv-langenau.de, Internet: www.msv-langenau.de

**07.-08.07.2018**

Der **MFSV St. Leon-Rot** veranstaltet seinen Flugtag für Flächenmodelle, Helis und Jets. Mehr Informationen finden sich auf der Homepage. Internet: www.mfsv-stleon-rot.de

**13.-15.07.2018**

Der **MFC „Albatros“ Stendal/Tangerhütte** veranstaltet die DM Jet Scale und Semi Scale. Kontakt: Fred Blum, Telefon: 063 48/91 93 36, E-Mail: f.blum@dmfv.aero, Internet: www.mfc-albatros.de

**14.-15.07.2018**

Der **MFC Bergfalke Schlangen** veranstaltet ein IG-Segelflug-Treffen in Schlangen. Kontakt: Monika Scholz, E-Mail: sfoka4@freenet.de, Internet: www.ig-segelflug.eu

**14.-15.07.2018**

Der **MSC-Schöneck** veranstaltet ein RC-Helikopter-Treffen für Helikopter bis 25 Kilogramm. Eine Ausnahmegenehmigung über 25 Kilogramm ist noch in Arbeit. Bitte Anfragen nach dem 01.07.2018 oder RC-Heli-Forum beachten. Kontakt: Reinhard Hamburger, Telefon: 01 52/31 82 93 99, E-Mail: r.hamburger@gmx.de

**14.07.2018**

Der **VMC-Grenzflieger** richtet einen Wettbewerb im Motorkunstflug aus. Kontakt: Hendrik Niewöhner, E-Mail: hendrik.niewoehner@t-online.de, Internet: www.vmc-grenzflieger.de

14.-15.07.2018

Die **Fliegergruppe Schorndorf** lädt ein zum Heli-Treffen und Schaufliegen in Schorndorf bei Stuttgart. Zu sehen gibt es am Samstag die verschiedensten Modellhubschrauber. Am Sonntag geht es dann weiter mit dem traditionellen Schaufliegen. Von 13 bis 17 Uhr wird in einem moderierten Programm ein großes Spektrum des Modellflugs dargeboten. Internet: www.modellflug-schorndorf.de

**14.-15.07.2018**

Der **MFV Arnstorf-Weilnbach** veranstaltet seine Modellflugtage mit Waldfest in Arnstorf. Internet: www.mfv-arnstorf.de

**TERMINE? AB DAMIT AN:**

Wellhausen &amp; Marquardt Mediengesellschaft

Redaktion Modellflieger

Hans-Henny-Jahnn-Weg 51, 22085 Hamburg

Per E-Mail an: mf@wm-medien.de

REDAKTIONSSCHLUSS FÜR DIE  
NÄCHSTE AUSGABE IST DER 15.06.2018



DAS SCHNUPPER-ABO

**3 FÜR 1:**  
Drei Hefte zum  
Preis von  
einem

DRONES

AUSGABE 03/2018 D: 5,90 € A: € 6,50 CH: SFR 11,60 NL: € 6,90 L:

# DRONES

WWW.DRONES-MAGAZIN.DE



**IM PRAXISTEST**  
So gut ist die  
Mavic Air von DJI

**VIRTUAL MONEY**  
Kryptowährungen  
in der Drohnenszene

**WAL-FORSCHUNG**  
Drohnen im Dienst  
der Wissenschaft

DROHNEN IN DER  
LANDWIRTSCHAFT

## SO GEHT BAUER HEUTE

# JETZT BESTELLEN!

[www.drones-magazin.de/kiosk](http://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

# ZU GAST BEI FREUNDEN



## MODELLFLIEGERURLAUB IM GOLDENEN LAMM AM MOOSBERG

Modellfliegen und Familie im Urlaub unter einen Hut zu bringen, ist keine leichte Aufgabe. Frau und Kinder sitzen ungern tagelang weit oben auf einem Berg und warten auf den optimalen Aufwind für einen schönen Flug. Dass sich Hobby und Familie aber trotzdem prima miteinander vereinen lassen, zeigt ein Besuch im Hotel „Goldenes Lamm“ unterhalb des Moosbergs im Lechtal.

Der Moosberg und das Hotel Goldenes Lamm liegen im österreichischen Weissenbach am Lech, zirka 10 Kilometer südwestlich von Reutte, nahe der deutschen Grenze. Dadurch ist diese Region insbesondere aus Süddeutschland sehr schnell und ohne Vignette zu erreichen. Die gute Verkehrsanbindung erlaubt eine Anfahrt aus Sonthofen über das Tannheimer Tal oder aber über Kempten und Reutte. Das Goldene Lamm ist Hotel und Gasthof und wird von Corina und Rene Schweißgut als Familienbetrieb geführt. Zur Ausstattung gehören 17 Zimmer verschiedener Größe mit Dusche/WC, Telefon, Flat-TV und WLAN, sowie ein Parkplatz, Kinderspielplatz und ein gut ausgestatteter Bastelraum. Im Hotel gibt es ein gemütlich eingerichtetes Restaurant mit Frühstücksbuffet, wahlweise Halbpension und eine sehr abwechslungsreiche Speisekarte. Überhaupt ist das Essen ein Traum. Kein Wunder, kocht hier doch der Chef selbst.

### Das Fluggelände

Rene Schweißgut ist selbst begeisterter Modellsegelfluggpilot und steht seinen Gästen mit Rat und Tat zur Seite. Gerne fliegt er auch mal eine Runde, wenn es seine knappe Freizeit zulässt, was leider nicht sehr oft der Fall ist. Trotzdem ist er jederzeit gut für den einen oder anderen Tipp, sei es

in Bezug auf das Modellfliegen oder sonstige Urlaubs-Aktivitäten. Der Moosberg selbst befindet sich am Ortsrand von Weissenbach und überragt die Ortschaft um zirka 100 Meter. Geparkt wird unten auf einem Parkplatz und dann geht es am Rand einer Skipiste steil den Berg hinauf. Ein wenig Kondition sollte daher schon vorhanden sein und gutes Schuhwerk ist in den Bergen in jedem Fall Pflicht.

Oben angekommen, gibt es ein paar Sitzgelegenheiten, einen Windsack, Bäume, die Schatten spenden, und noch etwas weiter oben ein kleines Lifthäuschen. Wer hier länger verweilen möchte, sollte ausreichend Proviant einpacken. Hier oben kann man es auch über längere Zeit gut aushalten, denn belohnt wird der Aufstieg mit einer sehr schönen Aussicht auf das Tiroler Lechtal. Direkt oben an der Startstelle sind die



Der Gasthof Goldenes Lamm ist der ideale Ausgangspunkt für allerlei Aktivitäten, sei es Modellfliegen oder Ausflüge mit der Familie



Der Hang selbst fällt relativ zügig ab, sodass auch der Start von Modellen ohne Motor kein Problem darstellt

Landemöglichkeiten begrenzt. Die kleine, ebene Fläche ist allenfalls für Schaummodelle oder kleinere, langsame Modelle bis maximal 2.000 Millimeter Spannweite geeignet. Dafür bietet die schon vom Aufstieg bekannte Skipiste ordentlich Platz für Landungen und hier dürfen es dann auch gerne etwas größere Modelle sein. Man geht also mit dem Modell in der Luft ein Stück den Berg hinunter zur Skipiste und landet dann von unten her den Hang hinauf. Dies ist am Anfang etwas gewöhnungsbedürftig, aber mit etwas Übung oder der Unterstützung von modellfliegenden Kollegen gelingt dies recht schnell.

### Trägt gut

Geflogen wird bei Windrichtungen von Südwest bis Südost und spätestens zur Mittagszeit trägt der Hang sehr gut. Da die Außenlandewiese 100 Meter tiefer liegt, ist ein Elektrosegler eine gute Wahl, falls doch einmal kurzzeitig Flaute herrscht. So kommt auch keine Hektik auf, wenn die Landung ansteht, denn man hat immer die Möglichkeit, nochmal Höhe zu tanken oder durchzustarten, falls der Anflug nicht passt. Profis fliegen natürlich auch Segler oder werfen erst raus, wenn sich die E-Segler gut halten können. Das Fliegen am Moosberg ist den Hausgästen vom Goldenen Lamm vorbehalten, zudem befindet sich das Gelände im Naturschutzgebiet, entsprechend sollten sich die Piloten und andere Besucher auch verhalten.



Die Zimmer sind sauber, freundlich eingerichtet und geräumig

Wer es gerne hochalpin mag, der fährt einen Ort weiter nach Höfen und steigt in die Gondel auf den Hahnenkamm. Dort oben in 1.900 Meter Höhe kann man ebenfalls sehr gut alpinen Hangflug betreiben, man muss sich allerdings mit den Gleitschirmpiloten arrangieren. Je nach Wind wird in Richtung Tannheimer Hochtal oder Talkessel Reutte geflogen, der Ausblick bei guter Fernsicht ist überwältigend. Mit der Gästekarte gibt es übrigens 50 Prozent Ermäßigung auf die Fahrt mit der Gondel.

### Ferienregion Reutte

Soweit zu den Flugmöglichkeiten, doch ein Familienurlaub stellt weitere, ganz andere Ansprüche an den Urlaubsort. Und genau die lassen sich bei einem Urlaub am Moosberg ebenso in Einklang bringen, denn das Goldene Lamm gehört zur Ferienregion Reutte und jeder Übernachtungsgast erhält



Ein Ausflug an den wunderschönen Plansee lädt zum Wandern und Bootfahren ein



Der Bastelkeller ist sehr gut eingerichtet und beinhaltet auch das eine oder andere Ersatzteil. Hier können die Modelle auch aufbewahrt und geladen werden



Die sympathischen jungen Eheleute Corina und Rene Schweißgut führen das goldene Lamm als Familienbetrieb. Ihre beiden Söhne sorgen dafür, dass keine Langweile aufkommt



Hochalpin fliegen kann man auf dem Hahnenkamm, mit der Gondel lassen sich mittelgroße Modelle noch gut nach oben transportieren

die Aktiv Card Reutte. Mit dieser Gästekarte gibt es teilweise kostenlosen Eintritt oder Vergünstigungen bei den unterschiedlichsten Aktivitäten, zudem gibt es spezielle Veranstaltungen, teilweise auch für Kinder.

Die Angebote reichen von geführten Wanderungen, einem Ponynachmittag, dem Besuch der Käseerei, über kostenlosen Eintritt in die Burgenwelt Ehrenberg oder die Alpentherme bis hin zu Kutschfahrten, Rafting, Tipps für Biker oder Bogenschießen. Das Angebot ist wirklich sehr breit gefächert und für jeden und jede Altersgruppe ist etwas dabei. Unter [www.reutte.com](http://www.reutte.com) findet sich das jeweils aktuelle Programm für die Aktiv Card, deren Angebote jährlich wechseln.

Aber auch unabhängig von der Gästekarte kann man in der Gegend viel erleben. Zum Beispiel bei einem Ausflug an den Plansee, den zweitgrößten natürlichen See Tirols. Den kann man komplett umwandern, oder die

Wanderung mit einer Bootstour verbinden und somit nur eine Teilstrecke zu Fuß zurücklegen und sich dann ganz bequem vom Boot zum Ausgangspunkt zurückbringen lassen. Oder auch der Besuch der Highline 179, eine der weltweit längsten Fußgänger-Hängebrücken. Ebenso einen Tipp wert sind die Königsschlösser Hohenschwangau und Neuschwanstein, diese sind nur einen Steinwurf entfernt und laden ebenso zu einem Tagestrip ein.

### Goldene Mitte

Für alle diese Aktivitäten ist das Goldene Lamm der ideale Ausgangspunkt, denn aufgrund der zentralen Lage ist es kein Problem



„Fliegen vor so einer Kulisse ist einfach nur traumhaft schön.“



Die Highline 197 ist eine der längsten Fußgängerhängebrücken der Welt und bietet eine ganz besondere Erfahrung

vom Morgen bis zum Nachmittag einen Ausflug mit der Familie zu machen, und dann erst am späteren Nachmittag noch eine Runde auf den Moosberg zum Fliegen zu gehen. Vom Hotel zum Parkplatz unterhalb des Moosberg sind es nur 2 Minuten mit dem Auto. Wer möchte, kann direkt vom Hotel dorthin wandern oder schnallt sein Modell auf den Rücken und mietet sich direkt im Hotel ein E-Bike oder einen E-Roller für die kurze Fahrt. Für 2018 ist zusätzlich die Einrichtung eines Fliegertaxis

direkt auf den Moosberg und wieder zurück geplant, es wird also alles getan, um es den Gästen so angenehm wie möglich zu machen.

Das Goldene Lamm bietet herzliche Wirtsleute, die stets um die Bedürfnisse ihrer Gäste bemüht sind sowie eine sehr gute Küche, ein reichhaltiges Frühstücksbuffet und ein Restaurant mit Kinderspielecke. Die Zimmer sind sauber, hell und schön eingerichtet – natürlich gibt es WLAN. Kurz gesagt, man fühlt sich dort wie bei guten Freunden und zu jeder Zeit Willkommen. Wer Hangfliegen mit Familienurlaub verbinden möchte, der ist im Goldenen Lamm und am Moosberg sehr gut aufgehoben, auch der Autor plant eine baldige Wiederholung.

**Markus Glöckler**

**KONTAKT**

**Hotel Gasthof Goldenes Lamm**  
 René Schweißgut & Corina Schweißgut-Vieweger  
 Oberbach 14  
 6671 Weissenbach am Lech  
 Österreich  
 Telefon: 00 43/56 78/52 16  
 Mail: [hotel@goldenes-lamm.at](mailto:hotel@goldenes-lamm.at)  
 Internet: [www.goldenes-lamm.at](http://www.goldenes-lamm.at)

ANZEIGE

**100% MADE IN GERMANY** **LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH**

**ORACOVER®** Bügelfolie  
**ORATEX®** Bespanngewebe  
**ORASTICK®** Klebefolie  
**ORALIGHT®** Bügelfolie

- auf- und abbügelbar
- kraftstoffbeständig
- temperaturbeständig bis 250°C
- überlackierbar
- besonders hohe Klebkraft
- keine Blasen oder Falten

**ORACOLOR® 2K-PU Spachtel** **NEU!**

Inhalt: 100 g Härter, 200 g Basis



**sofort lieferbar!**  
Best.-Nr.: 08445

- dauerelastisch
- nicht schrumpfend
- temperaturbeständig
- Basis und Härter werden im Verhältnis 2:1 gemischt.
- ideal für Untergrundbearbeitung von Flugzeugen, KFZ, Schiffen, Anhängern und im Hausgebrauch
- nach 2-3 Stunden Trockenzeit überschleifbar

**FILZRAKEL**  
zum perfekten Anbringen unserer Folien



**ORATRIM®**  
selbstklebende Dekorstreifen



**ORALINE®**  
selbstklebende Zierstreifen



**ORACOLOR® 2-K-Lackiersystem**

- zum Streichen oder zum Spritzen
- matt (durch Zugabe von **ORACOLOR®** Mattierung)
- kraftstoffbeständig
- dauerelastisch ohne Weichmacher



**EASYPLOT®** Plotterfolie

- PVC-frei
- äußerst temperaturbeständig
- besonders hohe Klebkraft
- überlackierbar
- sehr strapazierfähig



Verschenken Sie die ganze ORACOVER.de Vielfalt

**NEU! Geschenkgutschein**



**LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH** Am Ritterschlosschen 20 04179 Leipzig Tel. (0341) 442305-0 Fax (0341) 442305-99 E-Mail: [info@oracover.de](mailto:info@oracover.de) Onlineshop: [www.oracover.de](http://www.oracover.de)



# WEISSER RIESE

## LANGZEITTEST ASK 23 VON UH-MODELLBAU

Bereits im Jahr 2010 revolutionierte ein neues Modell im Maßstab 1:2,5 den Markt der Alexander Schleicher Nachbauten. Uli Hunschok (UH-Modellbau aus Velbert) sorgte mit seiner ASK 23 für Furore am Modellbaumarkt und das Erscheinungsbild dieses Modells imponiert noch heute sowohl am Boden als auch in der Luft. Zeit für ein Langzeitfazit von Akro-Segelflug-Sportreferent Christoph Fackeldey.

Im Original startete die einsitzige ASK 23 in GFK-Bauweise 1983 ihren Erstflug und zeichnete sich durch gutmütige Flugeigenschaften in Verbindung mit guten Langsamflug- und zugleich passablen Schnellflugeleistungen aus. Geschaffen war sie für den Umstieg vom Zweisitzer ASK 21 auf den Einsitzer ASK 23, die vergleichbare Eigenschaften hatte, jedoch ein wenig besser und wendiger flog. Insgesamt über 150 Segelflugzeuge dieses Typs, zuletzt in der B-Version, haben die Schleicherwerke in Poppenhausen nahe der Wasserkuppe verlassen.

### Ein Jugendtraum

Mich fasziniert vor allem das Flugbild mit seiner wuchtigen Rumpffeule seit meiner frühesten Jugend an. So war klar, dass ich eines Tages auch so ein Modell besitzen wollte. Es schien sehr eigenstabil zu fliegen und ich staunte nicht

schlecht, als mir Uli Hunschok in Eversberg während eines Treffens vor rund 5 Jahren seinen Sender überreichte und sagte „Fliegt wie Deine SZD, Du brauchst nur weniger steuern. Den Rest macht der Flieger von alleine.“ Und irgendwie passte diese Beschreibung ziemlich gut auf das Modell.

Doch alles fing im Jahr 2009 bei einem Werkstattbesuch an. Uli Hunschok ließ mich einen Blick in die Fertigung des Modells werfen. Zum Lieferumfang gehören ein weiß eingefärbter GFK-Rumpf samt Leitwerken – ebenfalls aus GFK-, ein mächtiger CFK-Haubenrahmen samt Haube und die einteiligen Flächen mit Schambeck-Klappen in entsprechender Holmverstärkung. Bei einer Spannweite von 6.000 Millimetern ergibt sich daraus eine Flächenlänge von 3.000 Millimetern, aber selbst die passen ohne Probleme in einen VW Passat oder ähnlichen Fahrzeugtypen.

Gleich mehrere ASK 23 in Aarbergen 2010



## Einfach umsetzbar

Bereits beim Begutachten der Bauteile stellte sich die Frage, ob ein Klapptriebwerk, ein Stecktriebwerk oder keines von beidem genutzt werden sollte. Die ASK 23 ist mit ihrem festen Haupt- und Bugrad ideal für die Auslegung mit einem solchen Triebwerk. Das Modell in Mitteldeckerausführung rollt nach wenigen Metern auf beiden Rädern spurtreu an und der große Rumpf ermöglicht alle kreativen Möglichkeiten sowohl bei der Triebwerksauslegung als auch beim Scale-Ausbau.

Da meine Leidenschaft neben dem Akro-Segelflug auch vor allem dem F-Schlepp gehört, war ich insbesondere gespannt auf das Flugverhalten mit ihr am Haken sowohl davor als auch dahinter. Aus Schleppersicht kann ich bestätigen, dass sich die ASK absolut neutral ziehen lässt. Es genügen minimale Steuerimpulse, um das Modell in der Spur zu halten. Ein so stabiles Flugverhalten ist überdurchschnittlich für ein Modell dieser Größenordnung. Dies resultiert einerseits sicherlich aus dem gewählten Profil, ist aber vor allem auch dem Umstand geschuldet, dass Profildicke und Flächentiefe in dieser Kombination klar gewählt wurden, um die Flugeigenschaften des Vorbilds realistisch umzusetzen.

## Einmaliges Flugbild

In der Praxis gefällt vor allem das Flugbild, das sich ein wenig ab vom Einheitsbild der modernen anderen Leistungsflugzeuge abhebt. Bei der Thermikleistung gilt es, keinen Vergleich zu scheuen, die ASK 23 nimmt jede Thermik sofort an und das stabile Kreisverhalten macht es auch Neueinsteigern leicht, dieses Modell mit dem gewünschten Erfolg zu beherrschen.

Die leichte V-Form in der Mitteldeckeranordnung beeinflusst die Kreisflugeigenschaften enorm und lässt spielerisch leicht jegliches Kurvenverhalten erzielen. Vorausgesetzt, man setzt Seitenruder und Querruder getrennt voneinander ein. Aber auch dieses Umsetzen an Steuerimpulsen und mögliche Anfangsfehler lässt die ASK 23 als gutes Schulungsflugzeug wie das Vorbild zu und ermöglicht jedem Piloten eine rasche Lernkurve.



Die ASK 23 von Rainhard Kraft im Landeanflug – hierbei ist der Segler sehr gutmütig

Hersteller Uli Hunschok mit seinem Prototyp der ASK 23



Mit der üblichen Landeeinteilung eines Gegen-, Quer- und Endanflugs kann man beliebig mit den Landeklappen spielen, die ASK 23 fällt dann mehr oder weniger durch, ohne dabei ihre Fahrt komplett zu verlieren. Die Raumeinteilung wird damit zum Kinderspiel und letztlich folgt ein Abfangbogen, der ein sauberes Aufsetzen einfach macht. Mit ein wenig Übung gelingen auch Kurzlandungen auf kleinen Plätzen spielerisch.

## Idealer Begleiter

Ich war begeistert und in Aarbergen während der legendären F-Schlepp-Woche bekam ich ein Jahr später so viele ASK 23-Modelle vor die Linse, wie

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	6.000 mm
Länge:	2.830 mm
Gewicht:	ab 17 kg
Profil:	HQ 3/14



*Klein ist die ASK 23 mit ihren 6.000 Millimetern Spannweite nicht – da kann ein Helfer beim Tragen nicht schaden*



*Auch im F-Schlepp macht die ASK-23 eine gute Figur*

nie mehr danach. Meine Leidenschaft für dieses Modell war entflammt und durch einen Zufall brachte mich mein Vereinskollege Ingo von der Forst ein Jahr später wieder in Zusammenhang mit seinem Nachbau der ASK 23 der Fluggemeinschaft Stetten. Er lud mich zu einem Testflug ein und ich trennte mich nur schweren Herzens von seinem Sender an jenem Flugtag. Was folgte, war eine langjährige Verbindung und der Besitz dieses Modells, das mich bis heute begeistert. Mein Sohn hat mit diesem Modell seine Großseglererfahrung machen dürfen und wir schmunzeln nicht selten, wenn es ein jeder bei der Auswahl des geeigneten Wochenendseglers auf dieses Modell zeigt.

Das Modell hat bis heute seine Attraktivität nicht verloren, zeichnet sich durch eine hohe Wertstabilität aus und ein Flugverhalten, das sowohl bei Flaute als auch bei starkem Wind jederzeit gutmütig und beherrschbar bleibt. Inzwischen hat das Modell Saison Nummer sieben erreicht

und sieht noch aus wie am ersten Tag. Das Gewicht der ASK 23 liegt je nach Ausbaustufe ohne Klapptriebwerk bei rund 17 Kilogramm, mit Triebwerk zwischen 18,5 und 19 Kilogramm. Und hierbei unterscheidet sich das Flugverhalten unwesentlich von der leichten Variante, auch das spricht für das gutmütige Ansprechverhalten dieses Großseglers.

### Kunstflug möglich

Kunstflugfiguren der einfachen Art sind nicht nur „scalelike“, sondern mit diesem Modell auch eine wahre Freude. Das Geschwindigkeitsspektrum ist logischerweise nicht mit modernen Großseglern aktuellster Bauart vergleichbar, jedoch macht auch einer schneller Überflug mit der ASK 23 besonderen Spaß für Pilot und Zuschauer gleichermaßen. Ausgestattet mit einem Triebwerk können auch Neulinge ohne Hilfe Dritter das Großseglerfliegen auf sehr angenehme Art und Weise erlernen.

**Christoph Fackeldey**

## BEZUG

### Hunschok-Modellbau

Industriestraße 50, 42551 Velbert  
 Telefon: 020 51/31 30 94, Telefax: 020 51/31 30 93  
 E-Mail: [uli@hunschok-modellbau.de](mailto:uli@hunschok-modellbau.de)  
 Internet: [www.hunschok-modellbau.de](http://www.hunschok-modellbau.de)  
 Preis: ab 2.390,- Euro; Bezug: direkt



*Der vergleichsweise große Rumpf bietet viel Platz für verschiedene Antriebskonzepte*



*Diese Version ist nach schweizer Vorbild mit Klapptriebwerk entstanden und gehört Ingo von der Forst*



*Auch die Jugend ist begeistert. Die ASK ist bestens geeignet für erste Erfahrungen im Großseglerbereich*





# JETZT BESTELLEN!

[www.modell-aviator.de/kiosk](http://www.modell-aviator.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

Foto: Gerhard Bittner

# GRENZERFAHRUNGEN

## AERODYNAMIK TEIL 5, GRENZSCHICHTEN

Als aerodynamische Mechanismen für den Auftrieb von Tragflächen hatten wir das Bernoulli-Gesetz, den Impulssatz und die Zirkulation kennengelernt. Diese vermitteln ein grundsätzliches Verständnis der Vorgänge. Tatsächlich spielen jedoch auch kleinskalige Phänomene unmittelbar an der Flügelfläche eine bedeutende Rolle. Mit diesen Grenzschichten und ihren makroskopischen Auswirkungen befasst sich der folgende Beitrag.

In unseren bisherigen Betrachtungen der Aerodynamik von Tragflächen haben wir uns auf die makroskopischen Effekte der Strömungslehre beschränkt. Tatsächlich ist das Verhalten eines Profils im „normalen“ Flugzustand, das heißt bis zum Höchstauftrieb, auch leicht durch die entsprechenden Bereiche der ca- und cw-Koeffizienten aus den Polardiagrammen zu bestimmen. Jedoch führt ein Blick in die kleinskaligen Effekte der Strömungsgrenzschichten in eine neue Welt. Dort finden sich die Erklärungen für die problematischen Verhaltensweisen von Tragflächen wie die Mindest-Fluggeschwindigkeit oder den Strömungsabriss. Das sind die Bereiche im Polardiagramm, welche sich jenseits der Höchstauftriebspunkte anschließen.

### Die Gegenspieler

Dieser Blick in die Details offenbart, dass die laminare Strömung einen Gegenspieler hat, die turbulente Strömung. Das Verhältnis der Aerodynamiker zur Turbulenz ist ambivalent, sorgt sie doch einerseits für stabile Strömungsverhältnisse, andererseits für einen erhöhten Strömungswiderstand.

Turbulenz tritt bei allen Tragflächen auf, ab einer gewissen Größe sogar bei einer dünnen, parallel angeströmten ebenen Platte. Bild 1 zeigt die Verhältnisse. Die laminare Anströmung baut im vorderen Bereich der Platte zunächst ein geordnetes Geschwindigkeitsfeld auf, unmittelbar an der Wand selbst mit

der Geschwindigkeit null, mit zunehmendem Wandabstand bis zur Anströmgeschwindigkeit anwachsend. Die laminare Grenzschicht ist dünn, sie liegt im Millimeterbereich. Nach einer gewissen Wegstrecke auf der Plattenoberfläche wird diese Schichtung instabil und es bilden sich immer stärker Turbulenzelemente aus. Der Umschlagpunkt tritt für glatte Oberflächen bei einer festen Reynoldszahl von  $Re = 400.000$  auf – also gleichgültig, ob eine große Platte oder eine hohe Geschwindigkeit vorliegt. Man spricht dann von einer überkritischen, andernfalls von einer unterkritischen Reynoldszahl.

Das entscheidende Merkmal der turbulenten Grenzschicht ist die Geschwindigkeit unmittelbar im Wandbereich. Sie weist gegenüber dem laminaren Strömungszustand, wo sie ja gleich Null ist, größere Werte auf (siehe Bild 3 Lupenbereich). Im Endeffekt ist die Turbulenzzone daher in sich stabiler. Dieses unscheinbare Phänomen ist prägend für das Verhalten von Grenzschichten in der Aerodynamik. Die Kehrseite der Medaille ist, dass die Turbulenzmaschinerie in Bewegung gehalten werden will. Dazu ist Energie erforderlich. Sie wird der Anströmung entnommen, was sich makroskopisch in der wenig geschätzten Widerstandserhöhung äußert. Bei Tragflächen liegt der Umschlagpunkt unmittelbar hinter der Stelle der größten Dicke, also dort, wo die Beschleunigung der umströmenden Luftschichten wieder rückläufig ist (Bild 2).

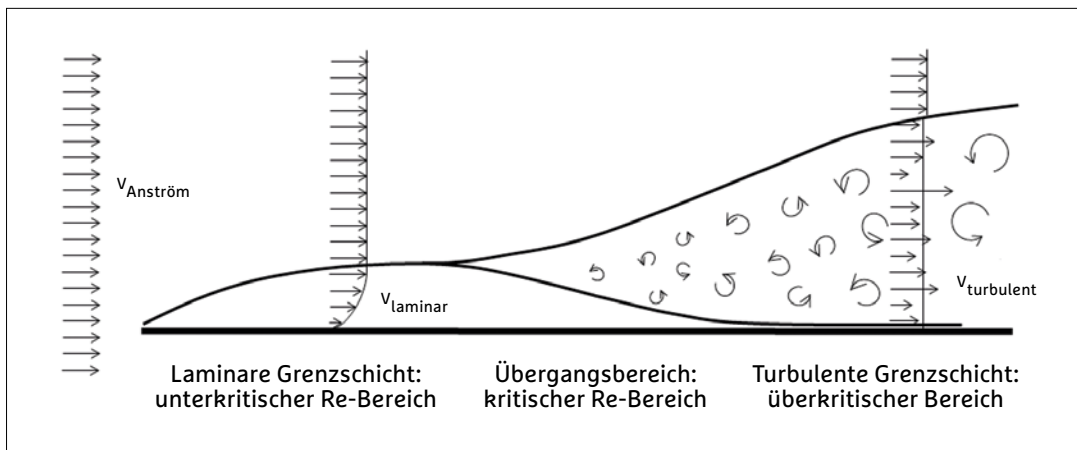


Bild 1:  
Die Grenzschicht-  
Strömung an einer  
ebenen Platte

Was aber heißt geringere Stabilität der laminaren Grenzschicht? Sie bedeutet Risiko für eine grundsätzliche Veränderung der Strömung, konkret für den gefürchteten Strömungsabriss. Wegen der großen Bedeutung dieses aus kleinsten Anfängen erwachsenden potentiell katastrophalen Effektes wollen wir uns damit näher befassen.

### Die Problemzone

Die Vorgänge um die Tragfläche sind maßgeblich geprägt von den Druckverhältnissen, die sich in Folge der Strömungsgeschwindigkeiten einstellen. Diese Gesetzmäßigkeit war uns in Zusammenhang mit der Zirkulation bereits begegnet. Bild 3 zeigt das Zusammenwirken der Grenzschicht mit der Oberflächenform eines Profils im Steigflug. Vorne im Lupenbereich 1 bildet sich eine klassische Schichtung von laminarer Strömung aus, das heißt ein stetiger Anstieg der Geschwindigkeit beginnend mit dem Wert null direkt an der Wand. Bei 2 kurz vor dem Umschlagpunkt steigt der Bernoulli-Druck an, da die Geschwindigkeit der vorbeigleitenden Luft bereits etwas rückläufig ist. Hier beginnt das Problem der laminaren Strömung. Die Luftpartikel müssen gegen den zur Endleiste hin weiter zunehmenden Bernoulli-Druck anströmen. Wenn sie aber eng an der Wand wegen ihrer geringen Geschwindigkeit nur sehr wenig kinetische Energie besitzen, ist ihnen dies nicht möglich. Stattdessen bewegen sie sich in die umgekehrte Richtung, also wieder nach vorne in Richtung des Druckgefälles.

Erst die etwas wandferneren Partikel besitzen noch ausreichend kinetische Energie, um den Druckanstieg zu bewältigen. Die Rückströmung unmittelbar an der Grenzschicht führt nicht sofort in die Katastrophe, sondern kann von selbst in den stabilen Zustand zurückkehren. Dazu verhilft der Bereich 3 mit seiner turbulenten Strömung. Durch die chaotische Bewegung der Luftteilchen dort mit ihrer statistischen Geschwindigkeitsverteilung befindet sich relativ viel kinetische Energie in der Grenzschicht und diese hilft nicht nur bei der Überwindung des Druckanstiegs, sondern kann die Anomalie der Strömung aus Bereich 2 sogar wieder zurückstellen. Die turbulente Grenzschicht hat damit einen wichtigen Einfluss auf die Stabilität der

Strömung. Tragflächen im sehr niedrigen Reynoldsbereich, das heißt bei sehr geringer Geschwindigkeit und damit einer sehr schwach ausgeprägten Turbulenzzone, sind daher deutlich anfälliger für Strömungsablösung.

### Vorboten

Was aber geschieht, wenn der Strömungsabriss tatsächlich eintritt, also die gestörten Zustände nicht mehr in die Stabilität zurückfinden? Ein solcher Vorgang spielt sich in Stufen ab, und zwar zunächst im Bereich der turbulenten Grenzschicht. Bild 4 stellt den Vorgang dar. Im hinteren Bereich des Profils geht die Turbulenz der Grenzschicht in größere Wirbel über. Dadurch verliert der strömungsbedingte Unterdruck an der Profilloberfläche an Potential, was einen Rückgang des Auftriebs zur Folge hat.

Neben den Druckpotentialen ist im Bild auch die Zirkulationsströmung um die Tragfläche dargestellt. Sie speist sich bei 1 aus der Beschleunigung der (ursprünglich gegenüber dem Erdboden ruhenden) Luftteilchen an der Profilloberseite nach hinten, bei 2 aus dem Impulsübertrag in der Luftmasse

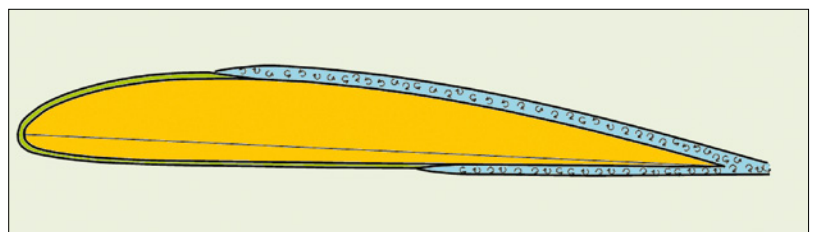


Bild 2: Umschlag der laminaren in turbulente Strömung an einem Tragflächenprofil unmittelbar hinter der maximalen Dicke, wenn der Potentialdruck nach Bernoulli wieder ansteigt

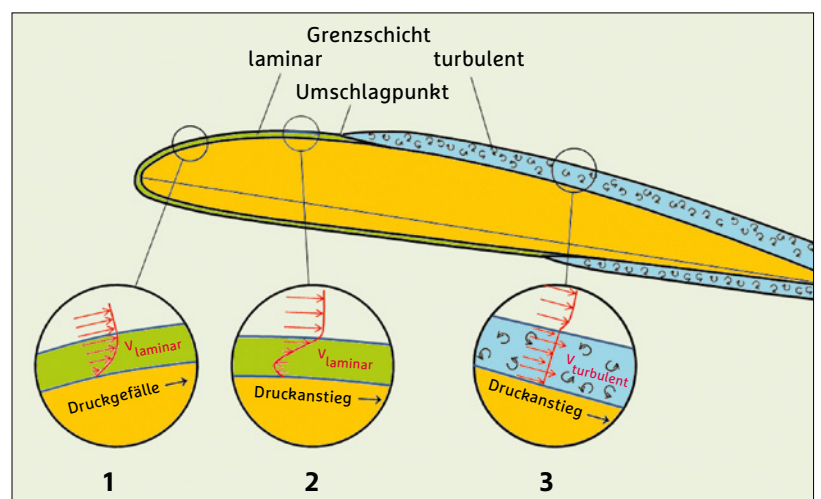


Bild 3: Die kleinskaligen Strömungszustände in der laminaren und turbulenten Grenzschicht in drei verschiedenen Phasen (Beschreibung im Text)

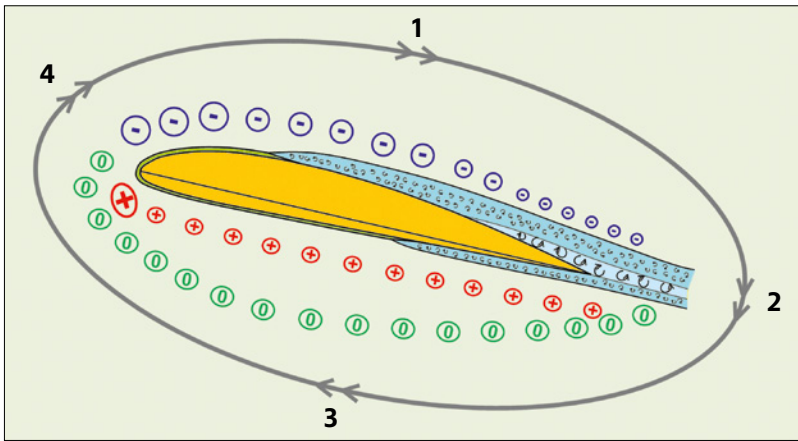


Bild 4: Erste Ablösungserscheinungen im hinteren Bereich des Profils bei hohem Anstellwinkel. Die Zirkulation ist nur schwach vermindert. Ihre vier verschiedenen Phasen werden im Text erklärt

nach unten, bei 3 aus der Abbremsung der Luftteilchen durch Ausdünnung der (nicht eingezeichneten) Stromlinien an der Profilunterseite (das heißt, Beschleunigung der ursprünglich ruhenden Luft in Flugrichtung) und bei 4 aus dem Druckgefälle im Bereich der Nasenleiste. Diese vier Teilprozesse sind auch bei dem in der Turbulenzzone einsetzenden Strömungsabriss noch weitestgehend intakt, weshalb sich die Zirkulation nur geringfügig reduziert.

### Die Katastrophe

Anders ist dies bei der ausgeprägten Strömungsablösung in Bild 5. Die Einleitung der Ablösung zeigt der Lupenbereich. Der erste Ablösungseffekt entwickelt sich stürmisch weiter, sodass nach kurzem Anlaufweg die makroskopischen Wirbel einsetzen. Die geordnete Strömung kann nicht wieder hergestellt werden. In der Folge breitet sich oben die Unterdruckzone, auf der Profilunterseite die Staudruckzone großflächig aus und die Zirkulation kommt zum Erliegen. Der Widerstand dieses Zustands in Flugrichtung ist erwartungsgemäß extrem hoch.

Das Verhalten des Auftriebskoeffizienten bei Strömungsabriss zeigt Bild 6. Beim harten Abreißen bricht der Auftrieb schlagartig zusammen, meist zunächst an einer der beiden Tragflächen, sodass das Modell unvermittelt abkippt.

### Frappierende Kugel

Der stabilisierende Einfluss der Turbulenzströmung kann, wie wir gesehen haben, den Verlauf des aerodynamischen Geschehens entscheidend beeinflussen. Dieser Effekt ist wegen seiner Bedeutung eingehend untersucht

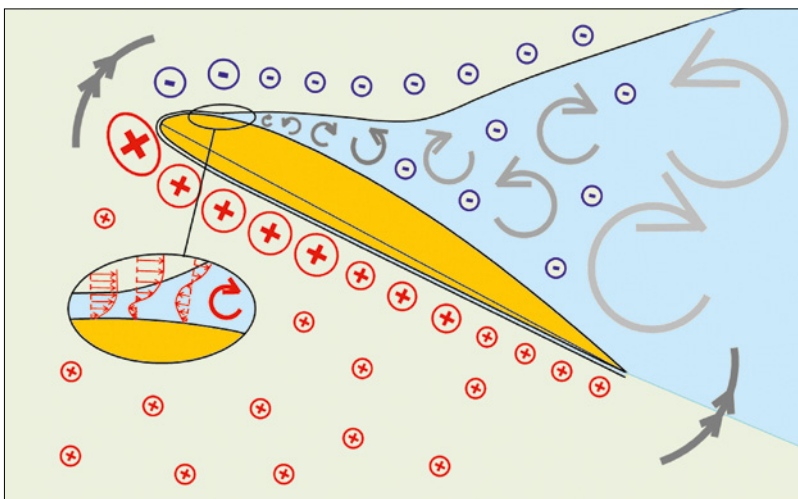


Bild 5: Der Entstehungsprozess der kompletten Strömungsablösung bei zu hohem Anstellwinkel. Die Zirkulation ist zusammengebrochen

worden. Ein Beispiel ist die Strömung um eine Kugel mit glatter Oberfläche entsprechend Bild 7. Durch die Höhe der Reynoldszahl (das heißt der Anströmgeschwindigkeit oder der Kugeldimension) kann die Zone des Umschlags von der unterkritischen in die überkritische Strömung eingestellt werden. Unterhalb von  $Re = 300.000$  tritt kein Umschlag auf, das heißt die Strömung bleibt zunächst rein laminar. Es kommt früh zur Ablösung und dies hat ein stark ausgeprägtes Wirbelfeld hinter dem Strömungskörper zur Folge. Für den Strömungswiderstand ergibt sich  $c_{w_{Re\text{-klein}}} = 0,48$ . Für  $Re > 500.000$  tritt zunächst ein Umschlag von laminarer in turbulente Strömung auf. Dadurch erfolgt die Ablösung erst viel später und das Wirbelfeld fällt sehr viel schwächer aus. Der Strömungswiderstand erreicht damit nur  $c_{w_{Re\text{-groß}}} = 0,08$ , also nur ein Sechstel des Wertes für die laminare Umströmung.

Diese Erkenntnis genießt in der Aerodynamik geringer Reynoldszahlen Bedeutung. Letztlich werden auch bei  $Re \leq 300.000$ , das heißt für kleine Flugkörper, niedrige Fluggeschwindigkeiten und bei unterkritischer Strömung stabilere Verhältnisse angestrebt. Dies kann man durch die Einführung von Turbulatoren erreichen. Dabei handelt es sich um turbulenzauslösende Elemente wie kleine Schienen oder Sägezahnstrukturen auf der Oberfläche, schräg oder quer zur Anströmrichtung.

Eine kleine Kuriosität stellt die Turbulenzerzeugung am Golfball in Form von kleinen Dellen (Dimples) dar (Bild 8). Sie dient der Reduzierung des Wirbelwiderstands und der Flugstabilisierung, womit der Ball weiter und stabiler fliegt.

Der hohe Gewinn an Windgängigkeit in Folge der turbulenten Grenzschicht hat seine Ursache ausschließlich in der Vermeidung von

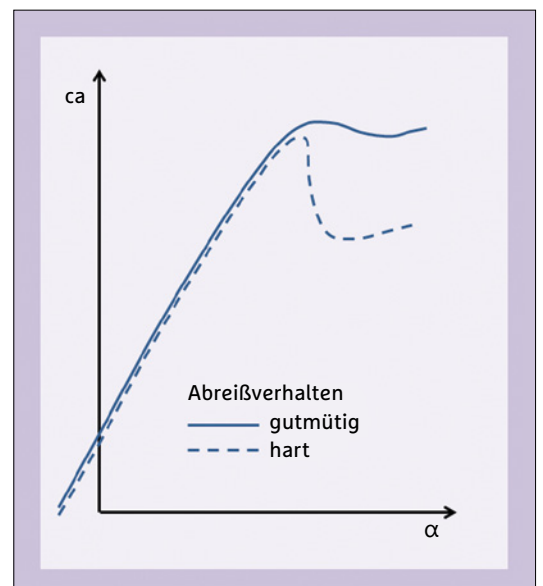


Bild 6: Das Abreißverhalten eines gutmütigen und „giftigen“ Profils. Dünne Profile, gegebenenfalls mit spitzer Nase neigen besonders zu hartem Strömungsabriss

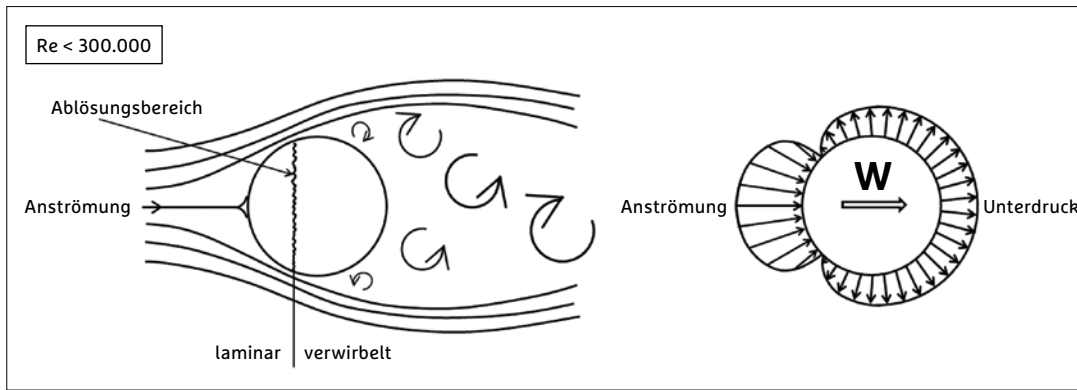


Bild 7a:  
Die Umströmung einer Kugel bei kleiner Reynoldszahl. Auf der Lee-Seite treten starke Wirbel auf

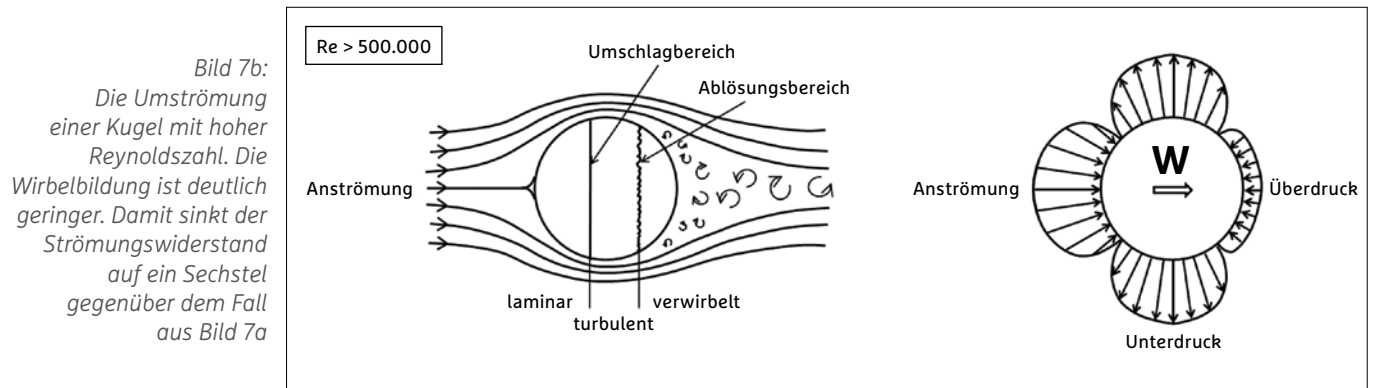


Bild 7b:  
Die Umströmung einer Kugel mit hoher Reynoldszahl. Die Wirbelbildung ist deutlich geringer. Damit sinkt der Strömungswiderstand auf ein Sechstel gegenüber dem Fall aus Bild 7a

Wirbeln. Wegen der mit Turbulenz verbundenen Widerstandserhöhung wird diese nach Möglichkeit minimiert. Eine solche Widerstandserhöhung ist nicht unerheblich, bei  $Re = 1.000.000$  macht dies einen Faktor von drei aus, also  $c_{w_{turb}} = 3 \times c_{w_{lam}}$ . Dieser große Faktor beruht auf Labormessungen. An realen Tragflächenprofilen sind die Effekte weitaus geringer.

Dem Ziel der Reduzierung von Turbulenz kommt man durch Variation der Profilparameter wie der Profildicke oder der Dickenrücklage näher. Eine andere Methode besteht in der mikroskopischen Ausgestaltung der Oberflächen, speziell durch Aufprägung von Riblets, das heißt der Struktur von Haifischhaut (Bild 9). Ihre Wirkungsweise besteht darin, durch feinste Längsrillen die statistische Bewegung der Luftpartikel quer zur Strömungsrichtung zu unterbinden. Dies ist möglich, da die Querdimension der Turbulenz für die

Stabilisierung der Strömung nicht erforderlich ist. Durch ihre Ausschaltung wird weniger Anregungsenergie aus dem Luftstrom verzehrt womit sich der makroskopische Strömungswiderstand verringert. Heute erreicht man eine Minderung von bis zu 8 Prozent.

### Zusammenfassung

Die Funktion der Tragflächen ist nicht nur von der makroskopischen Strömung geprägt, sondern auch von den kleinskaligen Effekten der Flügeloberfläche, das heißt der Strömung in der Grenzschicht. Laminare Strömung bewirkt geringe Widerstände, turbulente Strömung bessere Stabilität im fliegereichen Grenzbereich wie bei großen Anströmungswinkeln oder geringen Geschwindigkeiten. Die Übergangszone ist von der Reynoldszahl abhängig und lässt sich durch Formgebung des Tragflächenprofils gezielt beeinflussen.

Klaus Proetel



Bild 8: Die kleinen Dellen auf dem Golfball wirken als Turbulatoren und verbessern die Flugfähigkeit deutlich. Erkannt hatte man diesen Effekt daran, dass viel benutzte Bälle mit zerschundener Oberfläche gegenüber neuen (mit damals glatter Oberfläche) stabiler und weiter flogen.

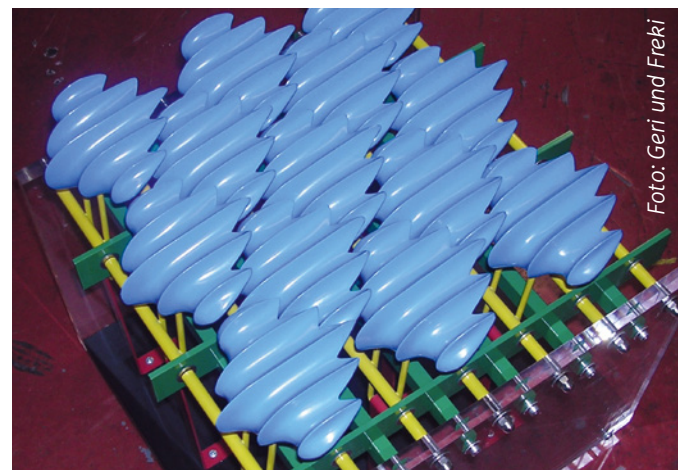


Bild 9: Ein Modell für Haifischschuppenhaut in starker Vergrößerung. Damit lässt sich die turbulente Strömung widerstandsärmer gestalten



# ORDENTLICH DURCHZUG

## NOWA 1.6 VON NORBERT OHNHEISER

Die große NoWa von Norbert Ohnheiser ist schon seit Längerem ein treuer Begleiter von Modellflieger-Autor Lukas Jäger. Bei leichten bis mittleren Thermikbedingungen ist das Modell ideal, denn hier kann man das volle Leistungspotenzial der NoWa ausschöpfen. Nun hat der Konstrukteur Norbert Ohnheiser eine kleine Schwester entwickelt: die NoWa 1.6. Der ausführliche Test der „Kleinen“ soll zeigen, was sie kann.

Die NoWa 1.6 von Norbert Ohnheiser ist die kleine Schwester der NoWa, hat 1.600 Millimeter Spannweite, soll ein quirliges Flugverhalten haben und mit dem passenden Antrieb ein perfektes „Immer-dabei-Modell“ sein, das niemals langweilig wird. Auf den ersten Blick sieht die Version 1.6 einfach nur wie eine verkleinerte NoWa aus. Doch beim genaueren Hinsehen erkennt man, dass neben einer neuen Auslegung auch einige gute Veränderungen eingeflossen sind. Zum Beispiel ist der Rumpf nicht mehr aus 2-Millimeter-Balsa hergestellt, sondern komplett aus Ceiba-Sperrholz aufgebaut. Das Akkubrett und die wichtigsten Spannten sind aus

3-Millimeter-Birkensperrholz gefertigt. Zusammen gibt das einen festen Rumpf, der auch härtere Landungen in unwegsamem Gelände locker wegsteckt.

### **Schneller als gedacht**

Keine zwei Wochen nach der Bestellung kam das Päckchen schon an. Somit hatte ich noch 12 Tage, bevor es zur Wasserkuppe ging. Eigentlich ging ich nicht davon aus, dass ich es pünktlich schaffen würde, aber das gute Fräsbild lies auf wenig Nacharbeit schließen. Also ging der Bau los. Zum Warmwerden begann ich mit der Leitwerksfinne. Zuerst verklebt

## TECHNISCHE DATEN

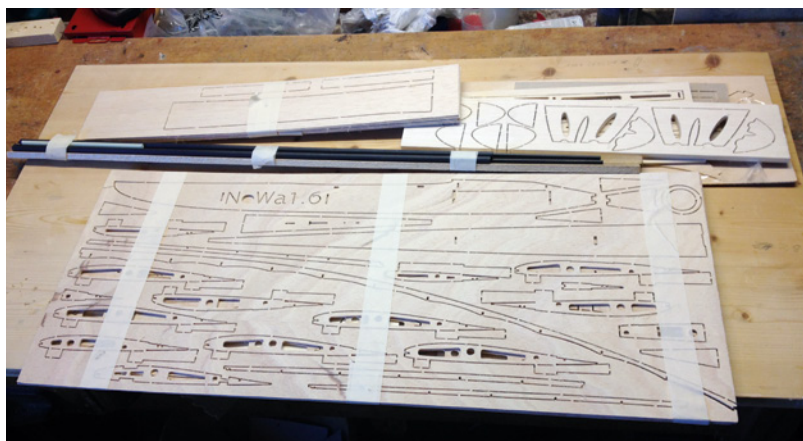
Spannweite:	1.600 mm
Gewicht ohne Akku:	600 g
RC-Funktionen:	Quer, Höhe, Motor

Beplankung für den Rumpf liegt passgenau gefräst bei. Nach dem Trocknen werden noch die vier Dreiecke für die Rumpfnase angepasst und verklebt. Erwähnenswert ist an dieser Stelle der Ring aus 2-Millimeter-Sperrholz, welcher vorne auf den Motorspant geklebt wird und gleichzeitig als Schleifvorlage zum Verrunden des Rumpfs dient.

### Feines Tragwerk

Wie schon bei der großen NoWa, liegt auch der kleinen Schwester eine gefräste Helling bei, in die man die Rippen mit ihren Füßchen steckt. Vertauschen kann man hier nichts, denn die Abstände und Längen der Füßchen sind bei allen Rippen unterschiedlich. Die ersten beiden Rippen liegen auf Negativen, welche in die Helling gesteckt werden. Als Nächstes bietet es sich an, die Hilfsnasenleiste mit den Rippen zu verkleben, um alle Rippen in der richtigen Position zu fixieren. Die beiden mitgelieferten CFK-Holme sind mit ausreichend Überstand abgelängt und passen perfekt in die gefrästen Aufnahmen der Rippen.

Sehr gut finde ich die Hilfe zum Verkleben der unteren Endleisten und Ruderbeplankungsteile, denn die hinteren Rippenfüßchen gehen bis zum Ende der gefrästen Balsabeplankung. Sie wird einfach in den Schlitz zwischen Füßchen und Rippen gesteckt und man kann deswegen so gut wie keinen Verzug einbauen. Die filigranen Ruderstege brauchten bei mir minimale Anpassung, damit sie nicht 0,5 Millimeter oberhalb der Rippen überstehen. Alternativ kann man auch nach dem Verkleben einmal drüber schleifen. Zuletzt noch die obere



Der sauber gefertigte Frästeilesatz lässt die Vorfreude auf den Bau steigen

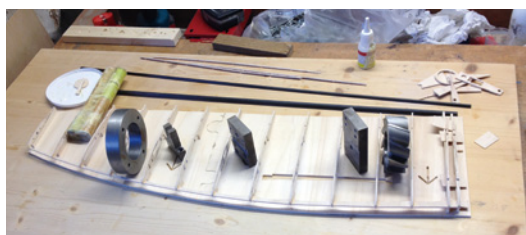
man die beiden Streifen, welche hinterher die Nasen- und Endleiste ergeben. Danach steckt man die Rippen in die Aussparungen – alles passt hier saugend. Nachdem ein 2-Millimeter-CFK-Stab eingefädelt und ausgerichtet ist, wird alles mit wenigen Tropfen dünnflüssigem Sekundenkleber fixiert.

Für die Beplankung benötigt man noch ein Brettchen 1-Millimeter-Balsaholz. Wenn man dieses Geschickt aufteilt, kann man mit einem Brettchen das ganze Leitwerk beplanken. Nach dem Zusammenfügen der Beplankung wird diese verklebt. Es bietet sich hier an, mit Weißleim zu arbeiten, da so noch ausreichend Zeit zum Fixieren und Ausrichten bleibt. Nach dem Verschleifen, ist das Leitwerk fertig zum Bespannen.

### Genug Platz für alles

Der Aufbau des Rumpfs ist sehr einfach, aber praktisch gehalten. Zuerst werden die drei mittleren Spannten mit dem Akkubrett verklebt und diese Einheit mit einer der Rumpfseiten verleimt. Nun werden die Flächenbefestigungen in Form von zwei Brettchen mit Bohrungen für die Flächenschrauben sowie die beiden Halbspannten für die Haube in die Rumpfseite gesteckt. Es ist empfehlenswert, diese noch nicht zu verkleben, damit man sie noch ausrichten kann, wenn die zweite Rumpfseite aufgesteckt wird. Der letzte Spant wird mit der Zunge, die später in die Leitwerksfinne greift, vereint und mit den Seitenteilen verklebt.

Als letztes ist der Motorspant an der Reihe. Hier sollte man sich etwas Zeit nehmen, damit alles am Ende passt. Ich habe den Motorspant nur mit Sekundenkleber fixiert und am Ende des Rumpfbaus noch von innen mit 30-Minuten-Epoxy rundum verklebt. Das hält für immer. Die



Der Bau beginnt – damit sich nichts verzieht, sollte man die Baugruppen ordentlich auf dem Baubrett fixieren



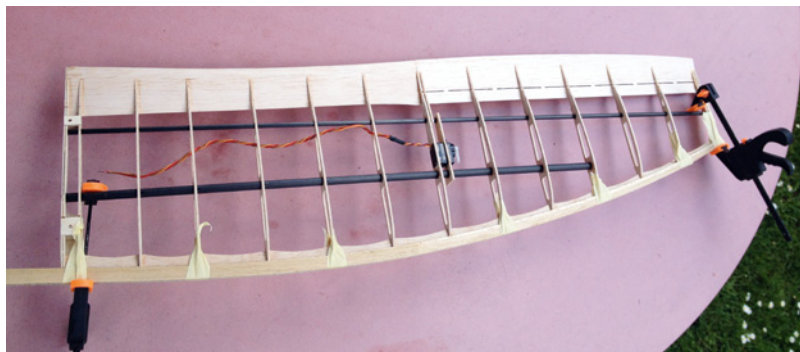
Der Rumpf entsteht in klassischer Spantenbauweise



Ein Materialmix aus harten und weichen Hölzern sowie CFK sorgt für eine sehr stabile Konstruktion



Unterhalb der Flächenaufnahme ist Platz für den Flugakku



Wenn die Nasenleiste fixiert ist, werden noch das Querruder abgetrennt und das Flächenohr angeklebt



Das Seitenleitwerk sieht massiv aus, ist aber innen hohl

Ruderbeplankung aufbringen und schon kann die Flächenhälfte aus der Helling genommen werden. Die Füßchen lassen sich am besten mit einem feinen Metallsägeblatt sauber abtrennen.

Die Nasenleiste liegt in Form einer rechteckigen Balsaleiste bei und wurde mit Leim mit der Hilfsnasenleiste und den Rippen verklebt. Danach hilft der gute alte Balsahobel ungemein, um die Nasenleiste in Form zu bringen. Nun werden die Servos verschraubt und die Servoabdeckung aufgeklebt. Somit musste ich nachher nicht mehr die Bespannung öffnen. Die Rändbögen liegen jeweils zweigeteilt aus 8-Millimeter-Material bei. Ich habe die Rändbögen auf die empfohlenen 5 Grad angepasst und grob in Form gehobelt, danach angeklebt und passend bei geschliffen.



Aus zwei massiven Balsateilen entsteht jedes Flächenohr

Beim ersten Zusammenstecke der beiden Flächenhälften passte alles perfekt zusammen. Kein Spalt oder Versatz. Aus einem Rest 2-Millimeter-CFK-Stab habe ich noch die Verdrehsicherung gefertigt. Die Löcher sind schon in der Wurzelrippe vorhanden. Letzte Arbeiten vor dem Bespannen sind das Einziehen der Servokabel und das Bohren der Löcher für die Flächenbefestigung in die Wurzelbeplankung. Die darunterliegenden Schraubenverstärkungen sind bereits mit 4-Millimeter-Bohrungen versehen. Insgesamt gingen für den Rohbau der NoWa1.6 knapp elf Stunden drauf.

### Just in Time

Das Aufbringen der Bespannung sollte für keinen Modellbauer eine große Herausforderung darstellen, da überall ausreichend Klebefläche vorhanden ist. Der Motorspant ist für alle gängigen 28er-Außenläufer vorgebohrt. Der Spinnerdurchmesser beträgt 38 Millimeter. Mein Antriebsstrang, bestehend aus einem Simprop 2829, einer 9x5-Zoll-Klappluftschraube mit Spinner, einem 20-Ampere-Regler und einem 3s-LiPo mit 600 Milliamperestunden



Wenn die letzten Beplankungsteile am Rumpf ausgehärtet sind, kann alles verschliffen werden





„Der NoWa 1.6 ist ein gut gemachter Holzbausatz und das Ergebnis kann sich nicht nur optisch, sondern auch fliegerisch sehen lassen.“

Kapazität wiegt 140 Gramm. Damit lässt sich der Schwerpunkt gut einstellen. Zum Erstflug habe ich den von Norbert Ohnheiser empfohlenen Schwerpunkt genommen und die Ruder auf 1,5 Millimeter Höhe getrimmt. Das Abfluggewicht lag damit bei 580 Gramm. Bauende war um 2 Uhr nachts – am nächsten morgen ging es dann wie geplant zur Wasserkuppe.

### **Absroda begrüßt**

Der erste Tag war sehr thermikstark. Gegen 19 Uhr stand der Wind auf der Nordwest-Kante der Absroda Kuppe – genau richtig. Rudercheck und raus mit der Kleinen. Zuerst nahm sie die Nase deutlich runter. Ich trimmte daher noch gut 2 Millimeter mehr Höhe, um einen Geradeausflug zu erreichen. Auf Querruder reagierte sie ganz angenehm aber nicht wie erwartet zackig. Im Verlauf der nächsten Flüge schob ich den Schwerpunkt insgesamt 5,5 Millimeter zurück. Die Ruderwirkung nahm dadurch deutlich zu aber trotzdem blieb sie handzahn. Einen Strömungsabriss muss

man provozieren und sie kündigt ihn mit einem schwammigen Flugverhalten rechtzeitig an. Looping, Rolle und Rückenflug funktionieren problemlos. Der Motor zieht die kleine NoWa bei bedarf problemlos wieder auf Höhe.

Thermikflüge liegen der NoWa 1.6 auch, dafür muss es aber schon etwas besser tragen. Der Hang ist ihr bevorzugtes Flugterrain. Dabei reicht schon eine kleine Kante aus. Die Landung sollte man sich gut einteilen. Die NoWa 1.6 gleitet für ihre Größe sehr gut. Bei schnelleren Landungen rutscht sie noch ein gutes Stück über den Boden. Den einen oder anderen Ringelpitz steckt sie jedoch ohne Probleme weg.



Der Pilot kann ohne Probleme auch den Wurfstart übernehmen

### **Erwartungen erfüllt?**

Die NoWa 1.6 ist ein idealer Begleiter für unterwegs. Sie geht gut und eng um Ecken und ist stets unter Kontrolle. Wer schon das eine oder andere Baukastenmodell gebaut hat, wird mit der NoWa 1.6 gut zurecht kommen, auch wenn man schon etwas Feingefühl beim Aufbau der Fläche braucht. Zusammen mit der großen NoWa habe ich nun ein Duo, das bei fast jedem Wetter einsetzbar ist.

**Lukas Jäger**

## **BEZUG**

**Norbert Ohnheiser**

Nutzer „Volvo“ bei RC-Network

E-Mail: [norbertohnheiser@gmail.com](mailto:norbertohnheiser@gmail.com)

# 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

### FACHREDAKTION

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

### AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Mario Bicher, Holger Bothmer, Christoph  
 Fackeldey, Markus Glöckler, Hans-Peter Haase,  
 Lukas Jäger, Klaus Proetel, Jan Schnare,  
 Wolfgang Weber

### GRAFIK

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

### ANZEIGEN

Sven Reinke (verantwortlich),  
 Denise Schmahl  
 anzeigen@wm-medien.de

### DRUCK

Frank Druck GmbH & Co. KG  
 Industriestraße 20, 24211 Preetz

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
 Printed in Germany.

### COPYRIGHT

Nachdruck, Reproduktion oder sonstige  
 Verwertung, auch auszugsweise, nur mit  
 ausdrücklicher Genehmigung des Verlages.

### HAFTUNG

Sämtliche Angaben wie Daten, Preise,  
 Namen, Termine usw. ohne Gewähr.

wellhausen  
 & Marquardt  
 Mediengesellschaft



Informationsgemeinschaft zur Feststellung der  
 Verbreitung von Werbeträgern e.V.  
 Verbreitete Auflage: 89.698 Exemplare (III/2017)

# VORSCHAU

Der nächste **modellflieger** erscheint am 23. Juli 2018.  
 Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

## TELEMETRIE IM FLUGMODELL

Telemetrie im Modellflug ist nichts Neues, wird aber seltsamerweise nach wie vor recht selten verwendet. Was mit Telemetrie alles möglich ist, klärt dieser Bericht.



## MODELLFALLSCHIRM NÄHEN

Was hat eine Nähmaschine mit Modellbau zu tun? Eine ganze Menge, wie dieser Artikel über den Selbstbau eines RC-Fallschirms zeigt.



## PLUS VON MAHMOUDI MODELLSPORT

Schon Auf den ersten Blick unterscheidet sich der Plus von anderen F5J-Modellen. Denn während die meisten Konkurrenten aus bekannten F3J-Modellen abgewandelt wurden, geht der Plus komplett neue Wege.



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.

# MULTIPLEX



seit 1958

60 Jahre

# Hausmesse

- Fernsteuerungen und Modelle aus der MULTIPLEX-Historie
- Vortragsreihen
- **Info-Stände:** Aktuelle RC- und Modelltechnik



Wann: 09. Juni 2018 • 10<sup>00</sup>-18<sup>00</sup> Uhr

Wo: MULTIPLEX Modellsport  
Westl. Gewerbestr. 1  
D-75015 Bretten

***Eintritt frei!***



**Eflite**

**HANGAR 9**  
Fly First Class

*Staufenbiel*

**BLADE**

**LSI**

**ECX**

**PROBOAT**

**SPEKTRUM**



**FIND A DEALER**  
[www.HorizonHobby.eu](http://www.HorizonHobby.eu)

**HORIZON**  
H O B B Y  
[www.HorizonHobby.eu](http://www.HorizonHobby.eu)