

Ausgabe 03/2023  
€ 3,80

# modell flieger

www.modellflieger-magazin.de



www.dmfv.aero

## RETROFIT

modellflieger

GIBT ES  
12 x  
IM JAHR



*Segelente Hans Huckebein von Lamaflieger*

**Bergretter:** AFX-135 DRF von Amewi im Test



**WEITERE THEMEN IM HEFT:**

**Verband:** Akro-Segelflug-Saison 2023

**Segelflug:** Nurflügler Fauvel 361 im Eigenbau

**Technik:** Eigenbaubeleuchtung für Indoor-Modelle

**Event:** Luftzirkus Harsewinkel 2023

**NEU**

aero-  
naut

helixx  
6-Klappen-Segler

Helixx ist ein eleganter 6-Klappen-Segler für das entspannte Fliegen am Hang und in der Ebene. Er kann in der Version als Segler und als Elektrosegler gebaut werden. Der GFK-Rumpf und die beiliegende Schablone zum Abtrennen der Rumpfnase bieten beide Möglichkeiten.

Der Flügel entsteht in bewährter aero-naut-Manier in einer Helling, die eine sichere Positionierung aller Bauteile und einen verzugsfreien Aufbau ermöglicht. Der Flügel ist teilbeplankt und bietet – je nach Wahl des Bespannmateri- als – attraktive optische Gestaltungsmöglichkeiten.

**Der Bausatz enthält:**

Alle zum Bau benötigten lasergeschnittenen Holzteile, weißer GFK-Rumpf und Kabinenhaube, Anlenkungsteile, diverse Kleinteile, eine 3D-Bauanleitung, Bauhelling.

Spannweite ca. 2.840 mm  
Länge ca. 1.300 mm  
Fluggewicht ab ca. 1.880 g  
Flächeninhalt ca. 56 dm<sup>2</sup>



**CAMZcarbon**

Die neue Generation der Klappflugschrauben für ein noch engeres Anliegen an schmale Seglerrümpfe. Am Besten in Kombination mit den aero-naut Z-Spinner (CN).

Größe	Bestell-Nr.
9,0x 5,0"	7239/19
9,0x 7,0"	7239/23
9,5x 5,0"	7239/26
10,0x 5,0"	7239/02
10,0x 6,0"	7239/28
10,0x 7,0"	7239/31
10,0x 8,0"	7239/32
11,0x 7,0"	7239/41
11,0x 8,0"	7239/42
12,0x 6,0"	7239/36
12,0x 6,5"	7239/46
12,0x 8,0"	7239/50
13,0x 6,5"	7239/58
13,0x 8,0"	7239/57
14,0x 8,0"	7239/68
14,0x 9,0"	7239/67
16,0x 8,0"	7239/74
16,0x10,0"	7239/75
18,0x 9,0"	7239/93



Servo-Familie passend für alle aero-naut Modelle 8-20 mm Einbaumaße



Z-Spinner in Ø 30,32,35,38,40,42 mm

aero-  
naut

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

100 Jahre

Modellbau Made in Germany

1922 - 2022





## Vorfreude auf die Saison

Zugegeben, so richtig einladend sind unsere Modellflugplätze noch nicht. Nass, kühl, windig – Aprilwetter eben. Doch die ersten Sonnenstrahlen lassen die Finger kribbeln. Endlich mal wieder raus auf den Platz und gepflegt den Winterblues von der Seele fliegen. Den Grill anheizen und entspannt mit den Modellflugkollegen die neue Saison einläuten; es wird wieder Zeit. Doch bis es soweit ist, nur in der Hobbywerkstatt sitzen und warten? Das muss nicht sein! Schließlich gibt es auch vor der Outdoor-Saison schon zahlreiche Events, mit denen ihr euch die Wartezeit versüßen könnt.

In den kommenden Tagen und Wochen finden einige hochkarätige Veranstaltungen statt, die ihr nicht verpassen solltet. Dazu

zählen zum Beispiel die Intermodellbau in Dortmund, die Pro-Wing International in Soest/Bad Sassendorf oder die Aero in Friedrichshafen. Auf einigen Veranstaltungen sind wir übrigens auch zu Gast und freuen uns, den einen oder anderen von euch persönlich kennenzulernen. Und mit solchen Highlights im Terminkalender fällt das Warten auf die ersten Flüge des Jahres auch gar nicht mehr so schwer.

Bis dahin wünschen wir euch viel Spaß beim Lesen dieser Modellflieger-Digitalausgabe.

**Euer  
Modellflieger-Team**

## SCHREIBT UNS

Ihr habt Anregungen, Fragen oder Themenvorschläge? Ihr baut gerade ein Modell, über das Ihr gerne berichten würdet? Dann schreibt uns einfach eine E-Mail: [mf@wm-medien.de](mailto:mf@wm-medien.de) – wir freuen uns auf Euch!

## DEINE ANSPRECHPARTNER IM DMFV



**ULRIKE SEBASTIAN**  
LEITERIN GESCHÄFTSSTELLE,  
BUCHHALTUNG, MITGLIEDERVERWALTUNG  
Telefon: 02 28/978 50 23  
E-Mail: [u.sebastian@dmfv.aero](mailto:u.sebastian@dmfv.aero)



**HANS ULRICH HOCHGESCHURZ**  
GENERALSEKRETÄR  
Telefon: 02 28/978 50 11  
E-Mail: [hu.hochgeschurz@dmfv.aero](mailto:hu.hochgeschurz@dmfv.aero)



**SILKE NEUMANN**  
ZENTRALE, SEKRETARIAT  
Telefon: 02 28/978 50 10  
E-Mail: [sekretariat@dmfv.aero](mailto:sekretariat@dmfv.aero)



**MARTINA AMENDT**  
MITGLIEDERVERWALTUNG VEREINE  
Telefon: 02 28/978 50 17  
E-Mail: [m.amendt@dmfv.aero](mailto:m.amendt@dmfv.aero)



**FLORIAN SCHMITZ**  
MITGLIEDERVERWALTUNG EINZELMITGLIEDER  
Telefon: 02 28/978 50 22  
E-Mail: [f.schmitz@dmfv.aero](mailto:f.schmitz@dmfv.aero)



**MARTIN NIEDENS**  
SPORTBEIRAT, JUGEND, KENNTNISNACHWEIS  
Telefon: 02 28/978 50 14  
E-Mail: [m.niedens@dmfv.aero](mailto:m.niedens@dmfv.aero)



**ROBERT KOKOTT**  
VERSICHERUNGEN, AIDA-DATENBANK  
Telefon: 02 28/978 50 12  
E-Mail: [r.kokott@dmfv.aero](mailto:r.kokott@dmfv.aero)



**MARCEL MÖCKING**  
MESSEN UND EVENTS  
Telefon: 02 28/978 50 18  
E-Mail: [m.moecking@dmfv.aero](mailto:m.moecking@dmfv.aero)



**NICK JORDAN**  
GESCHÄFTSFÜHRER DMFV SERVICE GMBH  
Telefon: 02 28/978 50 15  
E-Mail: [n.jordan@dmfv.aero](mailto:n.jordan@dmfv.aero)



**CARL SONNENSCHN**  
VERBANDSJUSTIZIAR  
SPRECHSTUNDEN: MI. + DO. 14 BIS 18 UHR  
Telefon: 02 28/978 50 56  
E-Mail: [c.sonnenschein@dmfv.aero](mailto:c.sonnenschein@dmfv.aero)



**WELLHAUSEN & MARQUARDT MEDIEN**  
PRESSESTELLE  
Telefon: 040/42 91 77 0  
E-Mail: [dmfv@wm-medien.de](mailto:dmfv@wm-medien.de)

**DEUTSCHER MODELLFLIEGER VERBAND e. V.**  
Geschäftsstelle Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn  
Telefon: 02 28/97 85 00, E-Mail: [info@dmfv.aero](mailto:info@dmfv.aero)



50

**Fauvel 361 von Schneider Modellbau**

Auf der Suche nach einem neuen Modellbauprojekt passierte es: Im Internet fanden sich Bilder einer französischen Schönheit. Ohne Leitwerk, kaum Pfeilung und nicht auffällig gutaussehend. Modellflieger-Autor Christian Hieber hatte schon viele Modelle, aber dieses hatte es ihm angetan, sozusagen Liebe auf den ersten Blick. Einige Zeit später fand ein Baukasten des Modells von Schneider Modell den Weg in die Werkstatt – das neue Projekt konnte beginnen.



20

**AFX-135 DRF von Amewi**

**TEST & TECHNIK**

- 7 12 Segelente Hans Huckebein von Lamaflieger
- 7 20 AFX-135 DRF von Amewi
- 36 Cyclone XT von robbe Modellsport
- 7 50 Fauvel 361 von Schneider Modellbau



26

**Werkzeuge für die Modellfliegerwerkstatt**

**THEORIE & PRAXIS**

- 26 Werkzeuge für die Modellfliegerwerkstatt
- 7 44 Indoor-Beleuchtungsset im Eigenbau



18

**Vorschau auf die Akro-Segelflug-Saison 2023**

**SZENE & VERBAND**

- 8 Neue Modelle, Motoren und Elektronik
- 16 DMFV-Shop
- 7 18 Vorschau auf die Akro-Segelflug-Saison 2023
- 28 Spektrum
- 33 Alle wichtigen Termine
- 7 34 Luftzirkus 2023 in Harsewinkel
- 42 DMFV-Sporttermine 2023
- 48 DMFV-Jahreshauptversammlung 2023 in Dresden
- 54 Vorschau & Impressum

7 Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

WELTGRÖSSTE MESSE FÜR  
MODELLBAU UND MODELLSPORT  
**20.-23.04.2023**  
**MESSE DORTMUND**

**DAS IST  
DEINE WELT.**



**JETZT  
TICKETS  
SICHERN!**

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



**INTER  
MODELL  
BAU**

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



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



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



[www.faszination-modellbau.de](http://www.faszination-modellbau.de)



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



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



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



[www.m-el.eu](http://www.m-el.eu)



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



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



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



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



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



DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

MIT GRAUPNER

# Nachwuchs fördern

mit unseren  
kabellosen  
Lehrer-/  
Schüler-Sendern

## 25% Rabatt auf Eure Vereinsender

Dem Nachwuchs gehört die Zukunft unseres geliebten Hobbys. Dazu ist es wichtig junge Menschen und Neueinsteiger behutsam an den Modellflug heranzuführen. Für erste Flüge ist es eine gute Idee den neuen Piloten mit einer zweiten Fernsteuerung zu unterstützen, um eingreifen zu können. Alle unsere Graupner-Sender lassen sich untereinander mit einer Lehrer-/Schüler-Funktion verbinden. Und das komplett **kabellos!**

Wir möchten unseren Teil zur Nachwuchsausbildung beitragen. Dazu bieten wir Eurem Modellflug-Verein einmalig **25% Rabatt auf 2 Graupner-Sender Eurer Wahl plus 2 frei wählbare Empfänger\***.



**25%**  
Rabatt für  
Euren  
Verein

## Wie funktioniert es?

Wählt 1-2 Sender und 1-2 Empfänger, die Ihr in Eurem Verein zur Verfügung stellen wollt. Schreibt eine E-Mail mit Eurer Bestellung, der Rechnungsadresse und der Lieferadresse an [marketing@graupner-service.de](mailto:marketing@graupner-service.de). Ihr erhaltet Eure Bestellung dann inkl. Rechnung mit 25% Rabatt von einem Fachhändler Eurer Wahl oder könnt sie dort abholen. Bei Fragen dazu schreibt uns ebenfalls gerne eine E-Mail.

\*pro Verein sind einmalig maximal 2 Sender und maximal 2 Empfänger zu 25% Rabatt frei wählbar. Ausgenommen sind die Sender Graupner mz-32 HoTT und mc-32 EX HoTT. Diese Aktion ist gültig bis zum 30.06.2023.

**Graupner**

# MARKT

## arkai

**Renus – Gesellschaft für Innovation**  
 Im Teelbruch 86, 45219 Essen  
 Telefon: 020 54/860 38 02, Fax: 020 54/860 38 06  
 E-Mail: [service@renus.com](mailto:service@renus.com)

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

arkai hat eine Auswahl neuer **Akkus** auf Lager. Diese haben Kapazitäten von 450 bis 1.600 Milliamperestunden und Nennspannungen von 6,6 oder 7,4 Volt. Es handelt sich dabei um je zwei LiPo- und LiFe-Akkus. Der kleinste misst 44 × 29 × 15 Millimeter, der größte 89 × 33 × 20 Millimeter. Der Balancer-Steckertyp ist bei allen Varianten XH, das Gewicht der Akkus liegt bei 31 bis 119 Gramm. Die Preise beginnen bei 12,90 Euro.



## CARF Models

**Rheinstraße 37, 64367 Mühlthal**

Telefon: 01 71/417 56 70, Fax: 061 51/14 77 88

E-Mail: [thomas.singer@carf-models.com](mailto:thomas.singer@carf-models.com), Internet: [www.carf-models.com](http://www.carf-models.com)

2.600 Millimeter Spannweite hat das neue 3D-Wettbewerbsmodell **Extra 330 LX** von CARF Models. Die Länge der Extra beträgt 2.520 Millimeter, das Gewicht 12,5 bis 13 Kilogramm. Die Schubstangenanlenkung für das Höhenruder sowie die Doppelservokonstruktion in der Flügelwurzel sorgen dafür, dass alle Servos zentral im Schwerpunkt liegen können. Dank eingebauter Diagonalverstrebung lässt sich die Kabinenhaube mit einer einzelnen Schraube befestigen. Die Ruderklappen sind per zentral eingelassenen Flachscharnieren befestigt und ermöglichen laut Hersteller Ausschläge von 38 Grad am Querruder sowie 55 Grad an Höhen- und Seitenruder. Ein 120- bis 130-Kubikzentimeter-Boxermotor ist für den Antrieb vorgesehen. Die Extra wird in zwei Lackierungen und nur in limitierter Auflage angeboten. Der Preis: 2.844,10 Euro.

## Composite RC Gliders

**Karl-Carstens-Straße 1, 52146 Würselen**

Telefon: 01 52/31 70 02 00

E-Mail: [info@composite-rc-gliders.com](mailto:info@composite-rc-gliders.com)

Internet: [www.composite-rc-gliders.com](http://www.composite-rc-gliders.com)

Mit der **AS-33** bietet Composite-RC-Gliders einen neuen Semi-Scale-Segler im Maßstab 1:4,4 an. Die AS-33 mit 4.100 Millimeter Spannweite und einem Abfluggewicht von rund 4.600 Gramm kommt in einem hohen Vorfertigungsgrad inklusive Cockpitausbau, Sitzwanne und fertig eingebautem FES-Fahrwerk. Besondere Merkmale sind das auf Thermikfliegen ausgelegte Profil, die großen Störklappen und die Ausstattung mit Wölbklappen. Erhältlich sind eine reine Segler-, eine FES- und eine Impeller-Version. Bestellbar sind verschiedene Ausbaustufen. Die Preise beginnen ab 1.699,- Euro.



## D-Power Modellbau

**Sürther Straße 92-94, 50996 Köln**

Telefon: 02 21/34 66 41 57

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)

Die neuen stufenlos verstellbaren **Sender-Gurte** von D-Power Modellbau sind für alle Piloten ideal, die auf einen besonders festen, sicheren und ergonomischen Sitz des Senders Wert legen. Die Sicherheits-Karabiner sollen eine sichere Verbindung mit dem Sender garantieren. Erhältlich sind die Varianten Tragegurt, Kreuzgurt und Kreuzgurt Komfort zum Preis von 13,90 bis 39,90 Euro.





## Der Himmlische Höllein

Glender Weg 6, 96486 Lautertal-Unterlauter

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)

Neu im Programm des Himmlischen Höllein ist die **Universal Hard Case Sendertasche** aus dem Hause Absima. Während das Außenmaterial ein flexibler, stoßfester Kunststoff ist, befindet sich im Inneren der Tasche ein anpassbarer Schaumstoffeinsatz mit heraustrennbaren Elementen. Damit soll sie sich für alle gängigen Fernsteuerungen eignen. Die Außenmaße betragen 350 × 250 × 150 Millimeter, die Innenmaße 320 × 220 × 130 Millimeter. Ein abnehmbarer Tragegurt gehört zum Lieferumfang. Der Preis: 29,95 Euro.



## FO-Modellsport

Mainstraße 6, 71083 Herrenberg-Oberjesingen

Telefon: 070 32/353 71

E-Mail: [info@fo-modellsport.de](mailto:info@fo-modellsport.de)

Internet: [www.fo-modellsport-shop.de](http://www.fo-modellsport-shop.de)

Bei der Aris- und Milaan-Carbonserie von FO-Modellsport sind die Hauptflügelrohre aus Hochglanz-Sichtcarbon neuerdings in Wickeltechnik ausgeführt. Dadurch soll sich die Festigkeit erhöhen. Die Bausatzpreise werden dieser Neuerung entsprechend angepasst. Die **Aris of Time** im Bausatz kostet nun beispielsweise 159,90 Euro.



## Graupner

Süd-Nord-Straße 63, 26907 Walchum

E-Mail: [service@graupner-service.de](mailto:service@graupner-service.de)

Internet: [www.graupner.com](http://www.graupner.com)

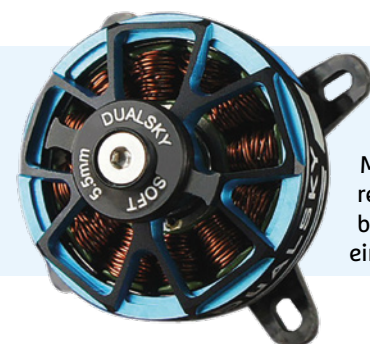
32 Kanäle bietet der neue Graupner Pultsender **mc-32 HoTT** mit detailliert anpassbarem Bildschirmlayout sowie umfangreicher Sprachausgabe. Neben integrierten Dreistufenschaltern verfügt er über 999 Modellspeicher, auf denen die Modelle gespeichert werden können. Das Kunststoffgehäuse des Senders ist mit einem Aluminiumrahmen versehen. Das 4,3 Zoll große Farbdisplay lässt sich durch mehr als 100 Widgets individuell gestalten. Des Weiteren gehören zwei redundante 2,4-Gigahertz-HF-Module sowie ein USB-Typ-C-Anschluss mit Ladefunktion und PC-Schnittstelle zur Ausstattung. Ein LiHV-Akku mit 9.000 Milliamperestunden Kapazität soll Betriebszeiten von etwa 10 Stunden ermöglichen. Der Preis des ab Sommer lieferbaren Produkts beträgt 1.999,- Euro.

## 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)

Horizon Hobby bietet eine aktualisierte Version der **E-flite P-51D Mustang** mit 1.219 Millimeter Spannweite an. Der Warbird mit funktionalen Landeklappen und Einziehfahrwerk bekommt mit dem „Cripes A' Mighty 3rd“-Farbschema aus dem Zweiten Weltkrieg einen neuen Anstrich. Die Länge des Modells beträgt 1.065 Millimeter, das Fluggewicht ohne Akku 1.358 Gramm. Neu ist außerdem der eingebaute Spektrum Avian 70A Brushless Smart Lite ESC. Die Akkubandbreite reicht von 3s bis 4s und von 2.200 bis 3.200 Milliamperestunden Kapazität. In der PNP-Version kostet die Mustang 339,99 Euro, in der BNF-Basic-Version 369,99 Euro.



## Modellbau Lindinger

Industriestraße 10, 4565 Inzersdorf im Kremstal, Österreich

Telefon: 00 43 75 82/81 31 30, Internet: [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)

Modellbau Lindinger hat neue Motoren und Zubehör von Dualsky im Sortiment. Insbesondere bei den F3P- sowie den Elektroseglermotoren gibt es eine Reihe von Neuheiten. Darunter beispielsweise der **Dualsky Xmotor XM2305tY-31 K/V 1550** mit zwei bis drei LiPo-Zellen und einem Motorgewicht von 28 Gramm. Ab 44,99 Euro sind die neuen Produkte verfügbar.

### Robitronic Electronic

Pfarrgasse 50, 1230 Wien, Österreich

Telefon: 04 31/982/09 20

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

Ab sofort hat Robitronic weitere Fernsteuerungen von FlySky sowie die entsprechenden Empfänger im Sortiment. Dazu zählt der **FlySky FS-ST8-Sender** in der Standard- und Upgrade-Ausführung. Während die Standardversion inklusive dazugehörigem SR-8-Empfänger und Fernsteuerung geliefert wird, liegen der Upgrade-Variante zusätzlich ein RF-Modul, eine Ratsche sowie eine Zentrierung zur Personalisierung der Steuerknüppel bei. Die 2,4-Gigahertz-Sender haben acht bis zehn Kanäle und erreichen eine Distanz von maximal 1.000 Metern in der Luft. Das LC-Display hat 128 × 64 Pixel und das Gerät misst 176 × 210,9 × 82,5 Millimeter. Das Gewicht der Sender beträgt 420 Gramm, die Empfänger wiegen 10 Gramm. Der Preis: ab 112,- Euro.



### Pichler Modellbau

Lauterbachstrasse 19, 84307 Eggenfelden

Telefon: 087 21/508 26 60

Fax: 087 21/50 82 66 20

E-Mail: [info@pichler.de](mailto:info@pichler.de)

Internet: [www.pichler-modellbau.de](http://www.pichler-modellbau.de)

Der neue Helicopter **FliteZone 120X** von Pichler ermöglicht laut Hersteller den preisgünstigen Einstieg in den 3D-Kunstflug. Demnach ist dieses Modell ideal als „nächster Schritt“ für Piloten, die einen Einsteiger-Heli fliegen können und sich verbessern möchten. Wahlweise ist der FliteZone 120X als RTF-Komplettset inklusive Futaba-kompatiblem FHSS-Sender lieferbar. Es gibt ihn aber auch ohne Sender zum einfachen Binden an FHSS- oder DSMX-Spektrum-Sender – bei Letzteren ist ein Satelliten-Empfänger erforderlich. Die Preise beginnen ab 199,- Euro.

### Verlag für Technik und Handwerk

Bertha-Benz-Straße 7, 76532 Baden-Baden, Telefon: 072 21/508 70

E-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de), Internet: [www.shop.vth.de](http://www.shop.vth.de)

Der VTH bietet einen neuen Bausatz des **Graupner Kadett** für den Elektroflug an. Dieser enthält alle Bauteile wie Rippen und Spanten aus Balsa und Sperrholz. Auch Leisten, Federstahldraht, Räder für das Fahrwerk, Anlenkzubehör sowie die Magneten für die Motorhaube sind im Lieferumfang enthalten. Bei einer Spannweite von 1.170 Millimeter und einer Länge von 810 Millimeter beträgt das Gewicht des Modells 580 bis 700 Gramm. Der Preis: 114,95 Euro.



### SG Modellbau

Postfach 1206, 73230 Kirchheim unter Teck

Telefon: 01 51/58 24 66 98

E-Mail: [stefangraupner@sg-modellbau.de](mailto:stefangraupner@sg-modellbau.de)

Internet: [www.sg-modellbau.de](http://www.sg-modellbau.de)

Das selbstklebende, etwa 21 Millimeter breite **Spaltklebeband** von SG Modellbau wird verwendet, um den bei Tragflächen, Klappen oder Leitwerken entstehenden Spalt zwischen Ruder und Flosse abzudecken. Dadurch lässt sich die Leistung des Modells wesentlich verbessern. Damit das Abdeckband auch noch bei einem Ausschlag nach oben anliegt, ist es vorgebogen. Die Dicke des Bands liegt bei 0,2 Millimeter. Erhältlich ist es in 2.000 Millimeter Länge zum Preis von 13,95 Euro.

# DEIN EINSTIEG IN DIE JET-FLIEGEREI



## HANGAR 9®

### Aeromacchi MB-339 Turbine Jet

Spannweite: 2,1 m (mit Tiptanks) | Länge: 2,0 m  
Fluggewicht (trocken): ab 10,5 kg | Antrieb: 60-85N

Die Hangar 9 MB-339 wurde von Grund auf als der perfekte erste Turbinenjet für Piloten entwickelt, die die aufregende und energiegeladene Flugdynamik von Turbinenjets erleben möchten. Sie wurde entwickelt, um ein vorbildähnliches, einfach zu fliegendes und dennoch vollwertiges Jet-Modell zu bieten, das für Turbinen von 60-85N Schub geeignet ist. Das Modell bietet Jet-Piloten hervorragende Flugleistung und Allround-Flugeigenschaften bei geringer Montagezeit. Als kunstflugtauglicher Jet entworfen ist das Modell in leichter Balsa/Sperrholzbauweise mit Kohlefaserverstärkungen aufgebaut und mit originaler, pflegeleichter UltraCote® Folie bespannt.

Der Entwickler und Weltklasse-Pilot Ali Machinchy hat die MB-339 mit der perfekten Kombination aus Details und Flugleistung entworfen, die Hangar-9-Piloten erwarten.



- Gebaut aus leichtem Balsaholz und Sperrholz mit Kohlefaserverstärkung
- Inklusive doppelwandigen Schubrohr, elektrischen Einziehfahrwerk und Bremsen, sowie Kraftstofftank
- Zweiteiliger, trennbarer Rumpf mit abnehmbarem Vorderteil
- Zweiteiliger gesteckter Flügel mit Kohlefaser Steckrohr für erleichterten Transport und Lagerung
- Abnehmbares Höhenleitwerk für noch einfachere Lagerung und Transport
- Beinhalten optional verwendbare und einfach zu montierende Tiptanks
- Vorgesehen für Turbinen von 60-85N Schub
- Gut sichtbares Farbschema mit hohem Kontrast sorgt für hervorragende Sichtbarkeit.

## SPEKTRUM SMART TECHNOLOGIE

Nutze in diesem Modell das volle Potential unserer Spektrum SMART Komponenten und profitiere von ihrer intelligenten Konnektivität.



**SMART**  
TECHNOLOGY

**BEST  
BRANDS  
IN RC**

**HORIZON**  
H O B B Y



# RETRO TRIFFT GEGENWART

## SEGELENTE HANS HUCKEBEIN VON LAMAFLIEGER

Früher war nicht alles besser. Schon gar nicht im Flugmodellbau. Es gab nur mittelmäßige, teure RC-Technik und praktisch keine Alternativen zu Holz sowie Bespannpapier. Dennoch erfreut sich der Retrotrend großer Beliebtheit. Auch bei diesem Entenmodell namens Hans Huckebein von Lamaflieger, das Modellflieger-Autor Andreas Weiser gebaut hat.

Bei der Hans Huckebein von Lamaflieger lautet das Motto: kein 3D-Fliegen, keine wilden, unkontrolliert aussehenden Flugzustände. Diese Ente im Retrolook ist ein Genussflieger – und das in jeder Hinsicht. Gestartet wird das Modell per Gummi, Laufstart, F-Schlepp oder alternativ mit Elektroantrieb. Die Elektrifizierung ist eigentlich nicht vorgesehen, doch wozu ist man schließlich Modellbauer?

### Motor muss sein

Da ich von Anfang an geplant hatte, einen Elektroantrieb in die Ente einzubauen, beschloss ich, die Flächenbelastung durch je ein bis zwei Rippenfelder mehr pro Seite zu reduzieren. Der Schwerpunkt stimmt auch mit der vergrößerten Spannweite genau. Dennoch waren einige Anpassungen nötig, damit alles funktioniert.

Das Höhenleitwerk vorne bekam weniger Anstellwinkel. Durch diese angepasste Einstellwinkeldifferenz ist das Flugverhalten auch mit Antrieb ausgewogen. Beim Antrieb war von Beginn an klar, dass dieser vorne nicht untergebracht werden könnte. Daher entschied ich mich für einen Druckantrieb im Doppelpack. Zwei Antriebe mit 5 × 3-Zoll-Drucklatten, gespeist aus einem 3s-LiPo, kamen hierfür zum Einsatz. Nach zahlreichen Vergleichen in diversen Kalkulatoren war eine Kombination gewählt.

### Neue Gewichtsverteilung

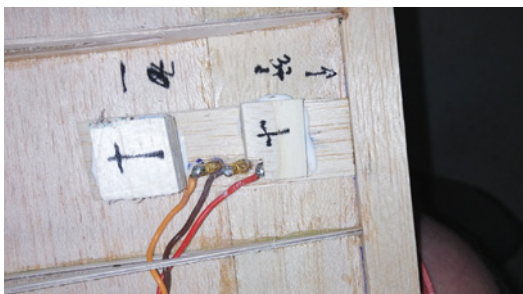
Als Gewichtsausgleich sitzen Höhenruderservo und Schleppkupplung ganz vorne im Rumpf. Die Motörchen werden in zweiteiligen, 3D-gedruckten Motorgondeln angesteckt und mit zwei Holzschrauben arretiert, das hält. So kann man sie für den reinen Segelflugbetrieb schnell und fast spurlos entfernen. Die Gondeln sind mit null Grad zur Flächenunterseite verbaut, Seitenzug haben sie nicht. Das Servo für das Seitenleitwerk sitzt hinten. Für einen reinen Segler wäre es besser gewesen, das Servo auch nach vorne zu bringen und mit Seilen das Ruder anzulenken.



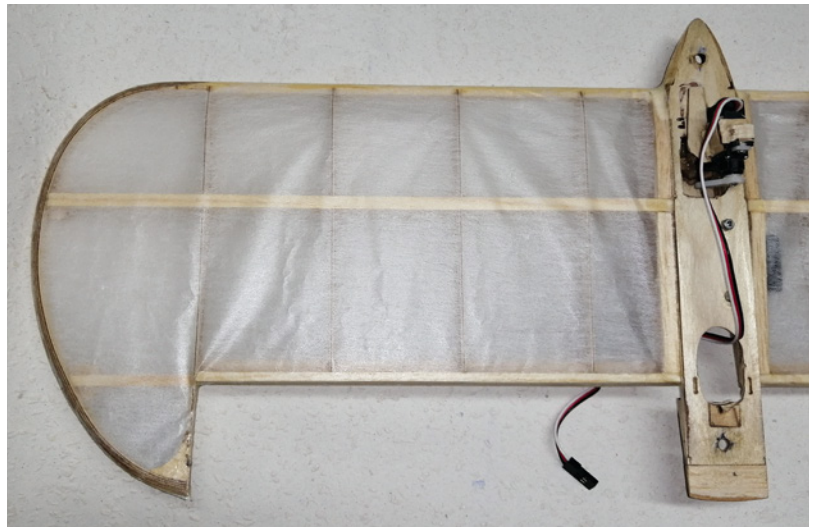
Die Bauteile des Frästeilesatzes sind von guter Qualität



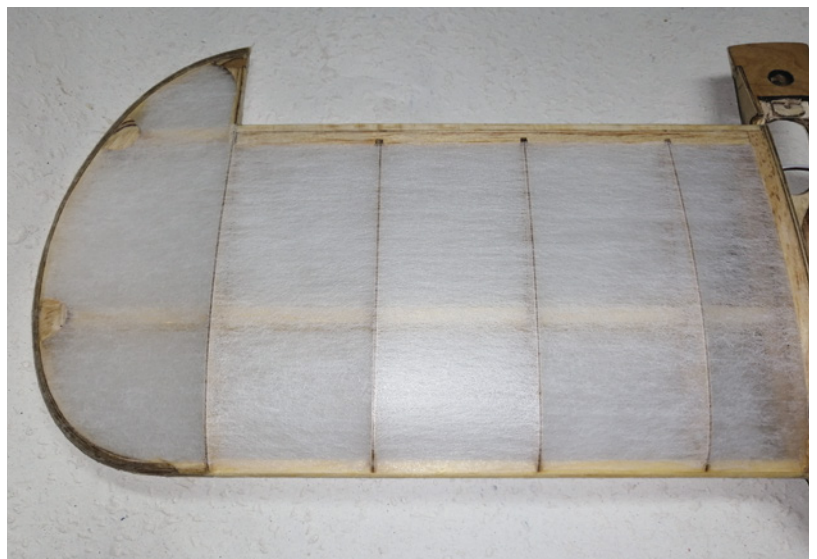
Die Tragflächenhälften wurden um jeweils zwei Rippenfelder erweitert, sodass sich die Spannweite um 200 Millimeter vergrößert



Über drei Steckkontakte in den Tragflächen können die Motoren jederzeit montiert oder wieder abgenommen werden



Das Bespannvlies ist vor dem Lackieren noch recht faltig



Nach dem Aufbringen des Spannacks ist die Oberfläche glatt und stabil

Erst nach der kompletten Fertigstellung des Modells habe ich die Komponenten für Segler- und Elektro-Version so platziert, dass der Schwerpunkt passt. Für den motorlosen Betrieb fiel die Wahl auf einen vierzelligen NiMH-Akku mit 2.000 Milliamperestunden Kapazität. Dieser fand knapp vor dem Seitenruderservo Platz.

Für die Elektroversion kam ein 3s-LiPo mit 1.000 bis 1.800 Milliamperestunden Kapazität mit zwei Reglern zum Einsatz. Nachdem alle Komponenten so platziert waren, dass der Schwerpunkt passt, wurden oben am Rumpf die entsprechenden Segmente der Bespannung herausgeschnitten und ein passender Deckel dafür angefertigt.

Anschließend wurde innen mit Balsa eine Auflage für Akku und Regler verklebt, und schon konnten die Komponenten an Ort und Stelle untergebracht werden. In dem Bereich, wo das Modell beim Start festgehalten wird, machte ich mit dünnem Balsa den Rumpf etwas stabiler. Das 1,5-Millimeter-Sperrholz-Seitenruder ersetzte ich dann noch durch eines in Balsa-gitterbauweise. Damit waren die Hauptarbeiten am Rumpf abgeschlossen.

## Geteilte Tragflächen

Die Flächen hatte ich geteilt angefertigt. Ein 8-Millimeter-Kohlefaserrohr in Messinghülsen sorgte für eine sichere Verbindung. Die Verschraubung brachte ich versetzt an, also die linke Flächenhälfte wurde hinten verschraubt und die rechte vorne. So werden die Flügel zugleich

am Rumpf und auch zusammen gehalten. Alle Randbögen wurden im Laminierverfahren auf einer Helling fünfzig aus 1- bis 1,5-Millimeter-Sperrholz hergestellt.

Hierzu kann man die Reste der Frästeilumrandung verwenden. Luxus wäre es, wenn die benötigten Teile auch schon vorgefräst wären. Die Nasenbeplankung entstand aus 1-Millimeter-Balsa. Das Mittelteil ist dadurch schon

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	1.800 mm
Gewicht:	900 g
Tragflächeninhalt:	48 dm <sup>2</sup>
<b>Ruderausschläge:</b>	
Seitenruder:	+/-10-15 mm (klein), +/-30-35 mm (groß), Stellzeit 0,7-1,2 sek
Höhenruder:	+15 mm, -10 mm (klein), +17 mm, -12 mm (groß), Stellzeit 0,8 sek



Die Motorgondeln stammen aus dem 3D-Drucker



Die Ruder sind direkt mit dem Bespannvlies anscharniert

„Die Hans Huckebein lässt beim Fliegen die Herzen von Retro-Fans höher schlagen.“



richtig torsionssteif. Der Rumpf hingegen ist vor dem Aufbringen des Spannacks noch recht wabbelig. Doch nach dem Lackieren ist auch dieser sehr stabil.

Ich habe mich für Bespannvlies entschieden, das kann man mit dem Bügeleisen vor dem Spannackanstrich straffen und es ist recht belastbar. Damit das Vlies an den konkaven Rippenteilen hält, habe ich hier auf Tapetenkleister zurückgegriffen. Beim finalen Anstrich mit Spannack wurde die Oberfläche dann leider etwas milchig. So war es zwar nicht geplant, jedoch passt es zum Charakter des Modells und ich habe mich damit angefreundet.

### Zeit fürs Fliegen

Am Ende wurde das flugfertige Modell etwas schwerer als gedacht. Für die Flugleistungen war das kleine Übergewicht zum Glück unbedeutend. Wenig überraschend fliegt die Ente schön eigenstabil, wenn man sie nicht zu viel steuert. Sie findet fast von selbst Thermik. Und wenn man ihr doch mal die Sporen geben will, funktioniert auch das besser als gedacht.

Sofern man mit dem Erscheinungsbild noch nicht so vertraut ist, sollte man sich erst nach einer Eingewöhnung in größere Flughöhen wagen, sonst rätselt man in Kurven anfangs, in welche Richtung das Modell gerade fliegt.

Wenn in der Abenddämmerung die letzten Sonnenstrahlen durch die papierbespannte Holzkonstruktion scheinen, hat das schon fast etwas Meditatives.

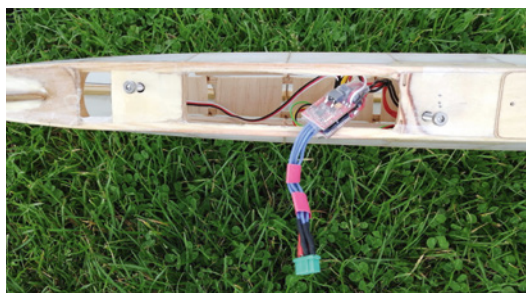
Während man beim Höhenruder den größtmöglichen Ausschlag einstellen kann, reichen zum Genussfliegen beim Seitenruder maximal 15 Millimeter in jede Richtung. In extremen Flugsituationen kann es jedoch teilweise erforderlich sein, auch etwas mehr Ausschlag zu haben. Ich habe mein Modell daher so programmiert, dass mit dem Seitenruderknüppel normal gesteuert und bei Bedarf der Querruderknüppel dazugenommen wird, dann verdoppelt sich der Ausschlag.

### Selbstläufer

Einmal sauber ausgetrimmt, kann man den Sender beiseite stellen und dem Modell genüßlich beim Fliegen zusehen. Da machen sich die Freiflugwurzeln der Konstruktion bemerkbar. Hektische Manöver mag sie hingegen nicht. Das quittiert sie mit einem Rodeoritt auf dem Höhenruder, gepaart mit wildem Hin- und Hertaumeln bei zu viel Seitenruderausschlag.

Ich experimentierte mit Schwerpunkt, Einstellwinkeldifferenz und Ausschlägen, bis ich das Ganze etwas entschärfen konnte. Am meisten Wirkung zeigte es jedoch, die Ruderausschläge und Servogeschwindigkeiten zu reduzieren. Mit dem Elektroantrieb werden die unangenehmen Effekte etwas gemildert. In der Ebene ist die Huckebein ein tolles Modell, am Hang nur, wenn man weiträumig und große Kreise fliegt.

Der Schwerpunkt stimmt nach Plan exakt. Wenn man voll Höhe zieht, sackt die Ente nur sanft durch. Im Bereich des Hochstarthakens verstärkte ich die Rumpfkufe. Unter den oberen Holmgurten im Bereich des



Die beiden Regler werden mit einem Stecker mit den Tragflächen verbunden



Das Seitenruder wird über ein CFK-Gestänge betätigt. Für die reine Seglervariante wäre es jedoch günstiger, das Servo vorne im Rumpf zu platzieren und Seile zur Anlenkung zu verwenden



Der Bausatz der Hans Huckebein ist etwas für Fortgeschrittene, belohnt aber mit viel Flugspaß

Schwerpunkts sind 2-Millimeter-Löcher in eine Verstärkung gebohrt. Hier kann man einen Stahldraht durchschieben und so schnell und einfach den Schwerpunkt prüfen.

## Erkenntnisse

Erst hatte ich ein Gewicht von rund 700 Gramm angepeilt bei 20 Zentimeter mehr Spannweite. Am Ende wurden es jedoch rund 200 Gramm mehr. Nach etlichen Flügen muss ich sagen, dass der Ente die etwas höhere Flächenbelastung sehr gut steht, da bei uns am Platz oft etwas mehr Wind herrscht.

Zur Landung kann entweder mit Schlepptank angefliegen werden oder traditionell ohne Motorunterstützung. Wobei ich in Bodennähe lieber mit Motor anfliege, da die Ente dann satter und stabiler in der Luft liegt. Erst auf den letzten Metern im Anflug wird traditionell gesegelt. Aus dem 1.000-Milliamperestunden-Akku sind ohne Thermik 17 Minuten Flugzeit zu erreichen, bei 4 Minuten Vollgas. Schon nach 25 Sekunden Vollgas erreicht die Ente 110 Meter Höhe. Das geringste Sinken liegt bei 0,7 bis 1,1 Meter pro Sekunde.

Trotz allem Retro-Charme gibt es auch etwas, das sich nicht so recht ins Gesamtbild einfügen will. Und das ist der Klang der beiden Druckantriebe. Er erinnert eher an einen Twinstar. Doch davon abgesehen ist die Hans Huckebein ein tolles Modell.

Der Bausatz ist bei Lamaflieger in zwei Varianten zu bekommen: als Teilsatz oder als Komplettsatz. Alle Frästeile sind sehr präzise hergestellt und passen saugend ineinander. Auf Anfrage bekommt man auch alle Teile, die sich auf einem Sperrholzfrässtück befinden, separat als Ersatz. Baustufenfotos und eine Bauanleitung kann man beim Anbieter herunterladen. Einen Bauplan gibt es als Originalkopie-Datei zum Herunterladen.

Es empfiehlt sich, alles auszudrucken und sich vor dem Baubeginn intensiv mit der Anleitung zu beschäftigen. Da es keinen kompletten Bauplan in 1:1 gibt, sollte man sich die wesentlichen Abstände von Rippen und Holmpositionen aufzeichnen und darauf bauen. Für die Leitwerke und die Tragflächen benötigt man keine Helling, wohl aber für den Rumpf. Es ist also ein Modell für Menschen mit Zeit und Erfahrung. Wer sich auf das Projekt einlässt, erhält ein einmaliges Modell, das bislang selten zu sehen ist und Spaß macht.

Wer eine reine Seglervariante bevorzugt, kann das Seitenruderservo auch nach vorne setzen und dann das Ruder mit Seilen ansteuern. Empfehlenswert ist aber die Ausrüstung mit Elektroantrieben. Damit kann man die Hans Huckebein majestätisch über die Schwelle ziehen, ausgleiten lassen, dann kurz vor dem Aufsetzen durchstarten und diesen einmaligen Anblick direkt noch einmal genießen.

**Andreas Weiser**

## BEZUG

### Lamaflieger

Dipl.-Ing. Christoph Roters  
 Franz-Ballhorn-Weg 8, 48301 Nottuln  
 Telefon: 025 02/224 25 88  
 E-Mail: chroters@googlemail.com  
 Preis: auf Anfrage

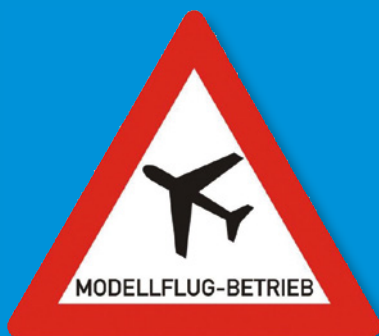
# MACHEN SIE SICH STARTKLAR FÜR DIE NEUE SAISON



## DMFV SPORTBRILLE BADGER

Art.-Nr.: 6501373

Sportliche Sonnenbrille mit kontrastreichen, weißen Bügeln und stark gebogenen Kunststoffgläsern. BADGER ist mit UV-Protection 400 der Klasse 3 ausgestattet und schützt zuverlässig auch vor schräg einfallendem Sonnenlicht. Auf dem linken Brillenbügel ist eindrucksvoll das Logo des Deutschen Modellflieger Verbandes aufgedruckt. Wir liefern die Sportbrille in schwarzem Nylonbeutel mit Kordelzug.



## WARNSCHILD MODELLFLUG-BETRIEB DREIECKIG

Art.-Nr.: 6501135

Das Warnschild "Modellflug-Betrieb" ist erhältlich als dreieckiges PVC-Hartschaumschild. Das Schild zeigt das offizielle Piktogramm eines Passagierflugzeuges. Darunter ist in Großbuchstaben "MODELLFLUG-BETRIEB" zu lesen. Durch die Seitenlänge von jeweils 50 cm ist das Schild gut von Weitem erkennbar. Der zweifarbige Direktdruck sorgt für hohe Licht- und Wetterbeständigkeit.



## SCHLÜSSELANHÄNGER PRESTIGE

Art.-Nr.: 6501514

Außergewöhnlicher Schlüsselring mit einem matt-silber polierten Passagierflugzeug als Anhänger. Der Schlüsselring PRESTIGE enthält eine weitere Anhängerplatte mit dezent graviertem DMFV-Logo.

# DMFV

FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

# SHOP

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



## SOFTSHELL-JACKE PREMIUM

Art.-Nr.: 6501414

Diese Softshell-Jacke besteht aus drei Schichten. Die äußere, laminierte Schicht ist wasserabweisend (Wassersäule 8.000 mm) und besteht aus 95% Polyester und 5% Elasthan. Als mittlere Schicht wurde eine atmungsaktive Membran verarbeitet. Die innere Schicht besteht aus angenehmem, hautverträglichem Microfleece. Die Jacke verfügt über zwei Fronttaschen mit Einsätzen in Kontrastfarbe und eine Innentasche mit Reißverschluss. Kragen und Manschetten sind in geripptem, zweifarbigen Strickmuster gefertigt. Der Hüftbund ist einfarbig. Kontrastnähte finden sich an den Ärmeln und an den Einsätzen.

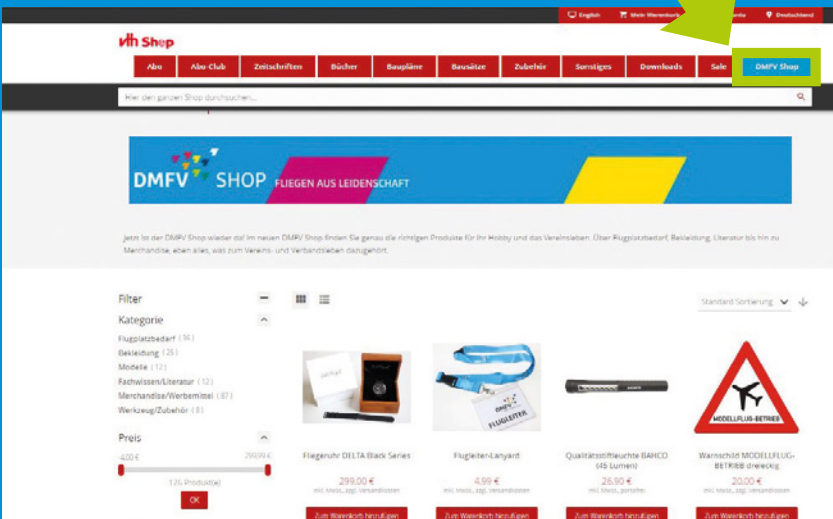
Jetzt bestellen:  
[www.shop.vth.de/dmfv-shop](http://www.shop.vth.de/dmfv-shop)



Powered by

FLUGMODELL UND TECHNIK  
**FMT**  
Die führende Fachzeitschrift





## EXKLUSIVE DMFV-PRODUKTE

- für Ihr Fluggelände & den Vereinsbedarf
- für mehr Spaß am Hobby
- integriert im etablierten VTH-Onlineshop

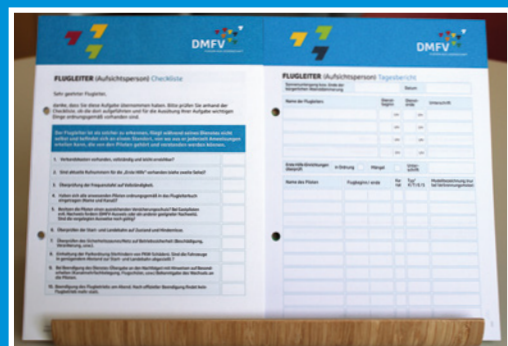
## EINFACH UND SCHNELL ZUM WUNSCHPRODUKT

- als Gast oder mit Kundenkonto bestellen
- optimierte Suche
- angepasste Darstellung

## FLUGLEITER-TAGESBERICHTE DIN A4

Art.-Nr.: 6501413

Die Flugleiter-Tagesberichte im Din A 4-Format sind doppelseitig bedruckt und per Wire-O-Bindung zu je 100 Stück gebündelt. Sie bieten eine erstklassige Alternative zum deutlich kleineren Flugleiterbuch. Aufmachung und Design sind an das neue DMFV-Logo angepasst, die Inhalte wurden überarbeitet und rechtlich abgestimmt. Bei jedem Satz gibt es eine Flugleiter-Checkliste gratis dazu. Praktisch und zeitsparend - für jedes Vereinsgelände geeignet.



## EINLAGEN FÜR FLUGLEITERBUCH DIN A5

Art.-Nr.: 6501107

Die perfekte Ergänzung zu unserem Flugleiterbuch! Einhundert doppelseitige Tagesberichtsformulare im Din A5-Format zum Einheften mit Standard-Lochung. Aufmachung und Design wurden komplett überarbeitet, die Inhalte rechtlich abgestimmt. Je Satz erhalten Sie zusätzlich eine Flugleiter-Checkliste gratis dazu. Praktisch und zeitsparend - für jedes Vereinsgelände geeignet.



## WINDSACK DMFV MIT STANDRING

Art.-Nr.: 6501130

## WINDSACK-FAHNE DMFV

Art.-Nr.: 6501131

Unser DMFV-Windsack ist aus 1A-trico-flagg-Material gefertigt und mit doppelten Nähten versehen. Das gewährleistet eine lange Lebensdauer und eine hohe Reißfestigkeit. Der DMFV-Windsack ist erhältlich in einer Länge von ca. 87 cm zzgl. Standring und einem Durchmesser von 20 cm. In Rot und Weiß gehalten und mit einem Standring versehen, ist dieser Windsack der unverzichtbare Helfer auf Deinem Flugplatz.

## BASE-CAP DMFV ATOLL

Art.-Nr.: 6501398

Wunderschönes 5-Panel-Baseball-Cap des renommierten Herstellers Myrtle Beach in atoll blau mit umstickten Luftlöchern. Das Cap ist aus 100% Baumwolle gefertigt und lässt sich per Klettverschluss stufenlos größenregulieren. Im edlen Stick ist das Logo des Deutschen Modellflieger Verbandes auf der Vorderseite angebracht.



## KIDS' T-SHIRT DMFV

Art.-Nr.: 6501416

Das Kids' T-Shirt ist atoll-blau eingefärbt und auf der linken Brustseite mit dem DMFV-Logo edel bestickt. Hiermit bekunden auch schon die kleinsten Modellflieger ihre Leidenschaft zum Fliegen und Ihre Zugehörigkeit zum Deutschen Modellflieger Verband.

## MULTIFUNKTIONS-WERKZEUG PREMIUM

Art.-Nr.: 6501179

Dieses edle Multifunktionswerkzeug ist aus rostfreien Edelstahl 420 gefertigt. Es besitzt einen Griff aus Aluminium und ist auch für den Einsatz im Freien perfekt anwendbar. Durch die neun verschiedenen Funktionen ist dieser kleine Allrounder gut für den schnellen Gebrauch geeignet. Das Werkzeug beinhaltet unter anderem:

Flachzange, Feile, Säge, Schraubendreher





# SCHALL UND RAUCH

## VORSCHAU AUF DIE AKRO-SEGELFLUG-SAISON 2023

Wie hoch fliegen Akro-Segelflugmodelle? Kann ich mit meiner 3,5-Meter-Fox auch teilnehmen? Wie kann ich trainieren? Solche und viele ähnliche Fragen erreichen DMFV-Sportreferent Lars Wenckel immer mal wieder. Die kurze Antwort auf alle Fragen lautet: Alles ist möglich und alle sind herzlich willkommen. Etwas genauer geht Lars Wenckel im Folgenden auf die Saison 2023 ein.



Das Training beginnt im Kopf



Ohne sie geht nichts: die Schlepppiloten. Auf Wettbewerben leisten sie Akkordarbeit

Damit Wettbewerbe überhaupt stattfinden können, sind Punktrichter nötig. Einem Aufruf, sich als Punktrichter für den DMFV ausbilden zu lassen, sind viele gefolgt und es gibt noch weitere freie Kapazitäten. An vier Tagen findet die Ausbildung statt. Der Oberpunktrichter Andreas Buch begleitet schon seit vielen Jahren die Akro-Segelflug-Szene und hat gemeinsam mit den Akro-Segelflug-Organisatoren diese praktische und theoretische Ausbildung organisiert. Auch der liebevoll Bundestrainer genannte Ralf Doll steht zur Verfügung und wird für den Einstieg in den Segelkunstflug viele praktische Übungen bereithalten.

## Training ist alles

Für das Trainingscamp in Eversberg haben sich bereits wieder zahlreiche Piloten angemeldet, die schon seit einiger Zeit in der Klasse Limited mitfliegen. Sie wollen die Möglichkeit nutzen, sich auf eine Wettbewerbs- teilnahme in der Unlimited-Klasse vorzubereiten. Doch auch für komplette Neulinge im Akro-Segelflug ist das Camp eine gute Gelegenheit, erste Kontakte zu knüpfen und in die Wettbewerbszene hineinzuschnuppern.

Der Regionalwettbewerb (kurz Regio) in Wehrheim, wird der erste Wettbewerb in diesem Jahr sein, bei dem allen Klassen dann die bereits bekannten Pflichtprogramme und die während des laufenden Wettbewerbes ausgegeben Unbekannten zu fliegen haben. Es ist für mich immer wieder sehr spannend zu erleben, wie sich nach einem Durchgang das Pilotenfeld mischt und alles offen zu sein scheint. Ziel ist es immer, an so einem Wettbewerbswochenende fünf Durchgänge in den jeweiligen Klassen zu fliegen. Der Abschluss so eines Wettbewerbes ist in der Regel ein Kürdurchgang mit viel Rauch und Musik.

## Highlight Deutsche Meisterschaft

Als im Januar der Teilnahmelink für die 25. Internationale Deutsche Meisterschaft freigeschaltet wurde, war nicht abzusehen, dass sich innerhalb weniger Tage eine Pilotin aus Spanien und noch weitere 77 Piloten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz anmelden würden. Ich bin begeistert und voller Freude, in Pfaffenhofen an der Roth so viele aktive Piloten begrüßen zu können. Darüber hinaus feiert der Verein in Pfaffenhofen an der Roth mit der Akro-Segelflug-Gemeinde und vielen weiteren Gästen in diesem Jahr seinen 40. Geburtstag.

Wer wird die Bundesliga gewinnen? Diese Frage stellt sich nicht nur im Fußball. Hier ist nämlich die Bundesliga im ferngesteuerten Segelkunstflug gemeint. Viele Wettbewerbsteilnehmer haben sich immer mal wieder so eine Wertung gewünscht. Der Wettbewerbsleiter Dominik Braun und ich sind organisatorisch darauf eingegangen und wir freuen uns, beim Regio in Edertal die Gewinner der Bundesligawertung zu küren.

Wer auch einmal erleben will, die sich die Teilnahme an einem Regionalwettbewerb anfühlt oder sogar eine komplette Saison mitfliegen möchte, ist hiermit herzlich eingeladen. Eingeladen, um sich auszuprobieren und mit Freunden zu fliegen. Die Akro-Segelflug-Gemeinschaft freut sich auf eure Teilnahme.

**Lars Wenckel**

**Fotos: Dominik und Anika Braun**



Akro-Segelflug ist Team sport. Ein sehr engagiertes Team sind die Geschwister Patrick und Dominik Georg



Bei den Kürflügen sind Rauch und Musik feste Bestandteile



Wer wird dieses Jahr die Pokale hoch halten? Das entscheidet sich auf der Akro-Segelflug-DM, die vom 20. bis 23. Juli 2023 beim MFC Roth stattfindet



# BERGRETTER

*AFX-135 DRF VON AMEWI*

Welches große Vorbild bei der AFX-135 von Amewi Pate stand, ist unschwer zu übersehen: Eine EC-135 im Design der Deutschen Rettungsflieger, kurz DRF. Der kleine Fixed-Pitch-Helikopter ist mit jeder Menge Technik ausgestattet und soll so auch für Anfänger geeignet sein. Ob er diesen Anforderungen entspricht, zeigt dieser Test.

Wie die Ausstattungsvariante Ready to Fly schon vermuten lässt, ist beim AFX-135 von Amewi alles dabei, was zum Fliegen benötigt wird. Lediglich ein Netzteil zum Laden des Akkus und vier AA-Batterien für die Fernsteuerung sind vom Besitzer noch selbst zu beschaffen. Ansonsten gibt es zu der kleinen EC-135 noch ein USB- auf Micro-USB-Ladekabel, ein bisschen Werkzeug, ein Ersatz-Heckrotorblatt, zwei Ersatz-Hauptrotorblätter und noch einen 2s-Lilon-Akku mit 350 Milliamperestunden Kapazität. Natürlich liegt auch eine 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung bei. Eine Bedienungsanleitung auf Deutsch und Englisch rundet den Lieferumfang ab.

## Scaleoptik für Einsteiger

Die Optik des kleinen Einsteiger-Helis ist wirklich überzeugend. Nicht nur das schöne DRF-Design besticht, sondern auch die vielen kleinen Details machen die kleine EC-135 zu einem Hingucker. So sind selbst kleine Blechstöße und Niete dargestellt und auch die Lüftungslamellen im Turbinenbereich sind richtig angeformte Erhebungen. Ebenfalls besitzt die EC-135, wie im Original, einen richtigen Vierblatt-Hauptrotorkopf. Auch das Landegestell sieht für die Größe echt scale aus. Einzig der fehlende Fenestron trübt die Scaleoptik etwas, aber das ist in dieser Preiskategorie absolut verschmerzbar. Zumal ein Fenestron in dieser Größe vermutlich ohnehin nicht wirklich funktionsfähig umsetzbar wäre.

Die EC-135 besitzt einen Sechssachs-Gyro für eine stabile Fluglage und angetrieben werden Haupt- und Heckrotor durch je einen separaten Coreless-motor. Zur Ansteuerung der Taumelscheibe sind drei Mikro-Servos verbaut.



Der Fenestron ist zwar angedeutet, jedoch ist ein konventioneller Heckrotor verbaut



Nieten und Blechstöße verleihen dem Modell einen vorbildgetreuen Charakter



Wie beim großen Original: der Vierblatt-Hauptrotor



Hinter der Cockpitscheibe ist Platz für den Akku

## TECHNISCHE DATEN

Rotordurchmesser:	256 mm
Länge:	235 mm
Höhe:	80 mm
Gewicht:	100 g

Am Heck und an der Nase des Helis befindet sich noch je eine kleine Status-LED. Neben einer automatischen Start-/Landefunktion besitzt die EC-135 auch noch einen Hözensensor zum automatischen Halten der Höhe. Die Flugzeit des rund 100 Gramm leichten und mit einem Rotorkreis von 256 Millimeter recht kleinen Helis, beträgt knapp 15 Minuten.

## Einfach und durchdacht

Der mitgelieferte Lilon-Akku wird zum Fliegen einfach vorne in den Rumpf gesteckt und durch das praktische Hardcase mit integriertem Side-lock automatisch mit dem Heli elektrisch verbunden sowie gesichert. So entfällt lästiges Gefummel mit Steckern und Kabeln. Allerdings ist das Öffnen beziehungsweise Schließen der Haube



Draußen fliegen klappt mit der AFX-135 von Amewi nur, wenn es wirklich windstill ist



Der Akku wird nur eingeschoben und ist dann automatisch mit der Elektronik des Helis verbunden

nichts für Grobmotoriker und offen gestanden nicht ganz optimal gelöst. Aber dafür verschwindet der Akku komplett im Rumpf. Ebenfalls am Hardcase des Akkus befindet sich eine Mikro-USB-Buchse zum Laden. Eine Ladestandsanzeige gibt es leider nicht.

Gesteuert wird die EC-135 mit der mitgelieferten 2,4-Gigahertz-Fernsteuerung. Diese besteht aus Kunststoff, wobei die Steuersticks aus Aluminium sind. Diese besitzen eine Zackenkrone, damit der Daumen genug Grip hat und nicht abrutschen kann. Eine weitere Besonderheit ist die Federrückstellung der Steuersticks auf allen vier Achsen. Dies klingt für einen Heli erstmal ungewöhnlich, da man dies eigentlich nur von Drohnenfernsteuerungen kennt, aber genau aus diesem Grund ist das hier auch so umgesetzt worden. Denn durch die automatische Start-/Landefunktion müssen die Sticks standardmäßig in Mittelstellung sein. Ein weiterer Vorteil der allgemeinen Federrückstellung ist, dass sich per Knopfdruck die Fernsteuerung ganz einfach

von Mode 1 auf Mode 2 umstellen lässt. Beide können mit dem oberen rechten Knopf ausgewählt werden. Das automatische Starten und Landen bei eingeschaltetem Heli erfolgt durch einen einfachen, kurzen Druck auf den Knopf. Die Mode-Umstellung gelingt durch das Einschalten der Fernsteuerung bei gleichzeitig gedrücktem Knopf. Hierzu sei gesagt, dass die Fernsteuerung bei normalem Einschalten immer standardmäßig auf Mode 2 eingestellt wird. Möchte man Mode 1 fliegen, muss man bei jedem Einschalten der Fernsteuerung die rechte obere Taste gedrückt halten.

Auf der linken Seite befindet sich noch ein Dreistufen-Schieber, mit dem die Steuerempfindlichkeit des Helis von leicht über mittel bis stark eingestellt werden kann. Ebenfalls haben wir mit den Trimmhebeln noch die Möglichkeit, alle Achsen bei Bedarf nachzutrimmen. Mittig befindet sich dann der Ein-aus-Schalter.

### Vorbereitung und Flug

Vor dem Fliegen muss zuerst natürlich der volle Akku vorne eingesetzt werden. Damit ist der Heli aber noch nicht aktiviert, denn dazu muss er zunächst durch einen Druck auf die Taste, die sich unter dem Heli befindet, eingeschaltet werden. Vorher sollte man aber die Fernsteuerung einschalten. Um den Heli jetzt mit der Fernsteuerung zu koppeln, einfach den Pitchhebel einmal kurz nach oben und unten bewegen. Jetzt zeigen die LEDs an Fernsteuerung und Modell durch dauerhaftes Leuchten an, dass die



Die Fernsteuerung liegt gut in der Hand und verfügt über Mode 1 und 2

## BEZUG

### Amewi

Nikolaus-Otto-Straße 18

33178 Borchon

Telefon: 052 51/28 89 65 19

Internet: [www.amewi.com](http://www.amewi.com)

Bezug: Fachhandel oder direkt

Preis: 129,- Euro



## Hochpräzise Modelle einfach selbst mit dem Lasercutter herstellen!

Mit dem neuen Mr Beam II dreamcut [x] hebst du deinen Modellbau auf ein neues Niveau! Kleine Details und präzise Spezialteile kannst du nun noch einfacher und schneller herstellen - ganz nach deinen Wünschen und maßgetreu nach deinen eigenen CAD Zeichnungen! Deiner Kreativität sind so gut wie keine Grenzen gesetzt.

Informiere dich jetzt über unser neues Modell!



„Für knapp 130,- Euro bietet Amewis kleiner Bergretter viel Flugspaß und ordentlich was fürs Auge.“



Bindung erfolgreich war und es losgehen kann. Zum Starten müssen jetzt, wie bei den meisten Drohnen, beide Steuersticks gleichzeitig nach außen/unten gehalten werden. Jetzt beginnen Haupt- und Heckrotor langsam an zu drehen und bleiben erst einmal auf einer niedrigeren Drehzahl, bis der Pilot den Heli abheben lässt.

Zum Starten gibt es nun zwei Möglichkeiten: entweder normales Starten durch nach vorne bewegen des Pitchhebels oder den Autostart. Dazu muss einmalig die rechte obere Taste gedrückt werden. Dann steigt der Heli automatisch auf etwa 1 Meter Höhe und führt einen stabilen Schwebeflug durch. Den Autostart kann man sowohl bei schon laufenden Motoren einleiten, als auch wenn die Motoren noch stehen.

Im Flug verhält sich die EC-135 sehr stabil und lässt sich gut steuern. Der Gyro arbeitet ebenfalls vorbildlich und auch die Höhe wird gut gehalten, auch wenn man zugeben muss, dass dennoch kleine Korrekturen durch den Piloten

erforderlich sind. Man darf hier aber auch nicht vergessen, dass es sich um ein günstiges Komplett-Set handelt. Bei Windstille lässt sich das Modell wirklich sehr gut und ruhig durch die Luft bewegen, bei wenig Wind fängt es schon etwas an zu schaukeln. Für mehr Wind ist der kleine Heli draußen dann nicht mehr geeignet. Daher ist er eher eine Empfehlung für den Indoor-Bereich oder windstille Tage draußen.

Zum Landen hat man jetzt auch wieder die Möglichkeit manuell zu landen oder per Knopfdruck die Auto-Landefunktion zu aktivieren. Dabei sollte man nur darauf achten, dass man eine ebene Ladefläche wählt ohne störende Kollisionspunkte, da das Modell natürlich nicht wie an der Schnur gezogen runtergeht, sondern auch teilweise etwas vom Kurs abweichen kann. Man hat aber auch während des Vorgangs immer die Möglichkeit, manuell einzugreifen.

### Scale-Spaß

Die Amewis AFX-135 ist ein sehr schöner kleiner Scaler mit gutmütigem Flugverhalten und toller Zusatzfunktion. Das DRF-Design und die vielen Details machen sie zu einem echten Hingucker. Durch die RTF-Version ist auch alles dabei, was zum Fliegen benötigt wird. Grundsätzlich kann man die EC für Heli-Anfänger und Drohnumsteiger empfehlen. Wer aber die grundsätzlichen Steuerfunktionen eines Hubschraubers beherrscht, dem wird die kleine 135er viel Freude bereiten.

**Christoph Wegerl**



Das Schnupper-Abo

Großer Spaß Horizon Hobbys Kunstflugmodell Eratix für I

4+5 April/Mai 2023

**FlugModell**

# FlugModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN RC-MODELLFLUG

**MAVERICK'S JET**  
F/A-18E in XXL  
ganz einfach selbst bauen

**Sportlich**  
Tiefdecker Bristell B-23  
von Kavan im Test

**WORKSHOP**  
3D-Druck-Zylinder  
in Piper einbauen

**DOWNLOADPLAN**  
Twinrottel von  
Thomas Buchwald

**STARK AUSGESTATTET**  
Sender Atom von  
PowerBox Systems

**JUBILÄUMSMODELL**  
Holzbausatz Udet  
Flamingo von aero-naut

**ALLROUNDER**  
Im Test: Orca-proX  
von Aer-O-Tec

**KLASSIKER IN HOLZ**  
K8b der 3-m-Klasse  
von Schneider

4 194065 607956 05  
A: 8,90 Euro, CH: 13,90 sFR,  
BeNeLux 9,40 Euro, I: 10,80 Euro



**2 FÜR 1**  
Zwei Hefte zum  
Preis von einem

# Jetzt bestellen!

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

040/42 91 77-110



# PRAKTISCHE HELFER

## WERKZEUGE FÜR DIE MODELLFLIEGERWERKSTATT

Das richtige Werkzeug für einen bestimmten Zweck erleichtert einem die Arbeit und führt schneller zu einem guten Ergebnis. Zwei Vorschläge für kleine Helfer für echte Holzwürmer hat Peter Grundmann in seiner Werkstatt zu schätzen gelernt. Ein Tool zur Herstellung von Scharnierschlitzern und eines, mit dem sich überstehende Beplankungsteile ganz einfach auf das benötigte Maß zurechtstutzen lassen.

Es gibt immer noch Leute, die ein Modellflugzeug aus Balsaholz bauen und daran sogar ihren Spaß haben. Allerdings kann die Freude schon getrübt werden, wenn zum Beispiel beim Zuschneiden der Rumpfs Seitenteile das Balsaholz in Faserrichtung reißt, statt dass die Trennung dem Schnitt des Messers folgt. Dieses Problem vermeide ich durch Verwendung einer sogenannten Furniersäge. Damit kann man entlang eines Lineals gerade Schnitte durch Sägen herstellen. Bei typischem Balsaholz genügen wenige Züge mit geringem Druck, um das Material entlang der gewünschten Linie zu trennen. Die Furniersäge wende ich auch gerne an, um überstehendes Material zum Beispiel nach dem Beplanken eines Rumpfs zu entfernen. Das Werkstück sollte allerdings bei dieser Arbeit auf einer festen Unterlage aufliegen.

### **Perfekte Schlitz**

Das Anbringen der Ruder mit Scharnieren ist eine Arbeit, die für den zuverlässigen Betrieb eines Modellflugzeugs wichtig ist. Sind die Schlitzze, in die die Scharniere geklebt werden, zu groß, halten die Klebestellen

nicht optimal. Sind sie nicht exakt in einer Linie, so sind die Ruder schwergängig, wollen nicht in der Neutralstellung bleiben oder verwinden sich. Für das Erstellen der Schlitzze verwende ich ein selbstgebautes Werkzeug. Es besteht im Wesentlichen aus dem Sägeblatt einer kleinen Metallsäge.

Dabei muss das Blatt nicht neu sein. Denn meist sind nur die Zähne in der Mitte abgenutzt, während die Enden noch scharf sind. Zunächst entfernt man mit einem Hammerschlag auf einem Holzklotz den kleinen Haltestift. Danach schleift man das Sägeblatt etwas schräg zu. Wichtig ist dabei, dass man dies am richtigen Ende tut: Die Zähne sollen beim Ziehen schneiden und



Bei Schnitten schräg zur Faserrichtung besteht die Gefahr, dass das Holz ungewollt einreißt



Diese Anwendung kommt dem ursprünglich gedachten Zweck der Furniersäge am nächsten: Abtrennen des überstehenden Materials längs einer Fläche



Eine solche Säge existiert in vielen Werkstätten, ein stumpfes Sägeblatt daraus kann ein zweites Leben bekommen



Das Ende des Sägeblattes wird angeschrägt, man beachte die Zahnung



Die Schlitze werden durch sägende Bewegungen hergestellt

die Späne aus dem Werkstück transportieren. Ein paar Zentimeter des Sägeblattes werden dann in einen Griff eingeleimt. Ein Stück Buchenstab wird mit einem Schlitz versehen, Zwei-Komponentenkleber hält das Ganze zuverlässig an seinem Platz.

## Arbeits erleichterung

Die Anwendung des Werkzeugs ist schnell erklärt: Durch Hin- und Herbewegen in zunächst flachem Winkel taucht das Sägeblatt ins Holz ein. Der Winkel wird langsam vergrößert, bis schließlich ein rechtwinkliger Schlitz entsteht. Dabei werden Späne aus dem Werkstück transportiert und es bildet sich eine Aussparung in der Breite typischer Ruderscharniere. Diese Spezialsäge hat sich auch schon an unzugänglichen Stellen, zum Beispiel in einem Rumpf bewährt, um bei einem Umbau störende Teile herauszusägen. Vielleicht können diese Ausführungen helfen, die Arbeit mit dem Werkstoff Balsaholz erfreulicher zu gestalten.

**Peter Grundmann**



Mit etwas Übung entstehen so Aussparungen, welche die Scharniere exakt aufnehmen. Bei der hier angewandten Vergrößerung erscheinen schon kleine Toleranzen allerdings recht dramatisch



QR-CODE SCANNEN UND  
DIE KOSTENLOSE KIOSK-APP  
VOM DMFV INSTALLIEREN.



iOS



Android

DMFV und Messe Dortmund stellen Nachwuchs in den Vordergrund

# Piloten der Zukunft auf der Intermodellbau



Foto: Intermodellbau

Zusammen mit der Messe Dortmund steht beim DMFV in diesem Jahr die Jugendförderung ganz oben auf der Intermodellbau-Agenda

Vom 20. bis zum 23. April 2023 entsteht in der Messe Dortmund wieder ein Paradies für Modellsport-Fans. Unter dem Motto „Fliegen aus Leidenschaft“ warten zahlreiche Neuheiten und aktuelle Trends aus dem Modellflugsport in Halle 3 der Westfalenhallen auf die Besucher. Der DMFV richtet dabei gemeinsam mit der Messe in diesem Jahr mit dem Programm und der Neuausrichtung des Flugmodell-sports sein besonderes Augenmerk auf den Nachwuchs.

Die DMFV-Jugendorganisation JUMP! Junge Modellpiloten wird dazu auf der Präsentationsfläche des DMFV auf der Intermodellbau 2023 mit einem Flugsimulator für eines der besonderen Highlights in der Fliegerhalle sorgen. Zudem werden einige talentierte junge Modellpiloten – neben erfahrenen Profis – in den täglich stattfindenden, spektakulären Liveflug-shows ihr Können unter Beweis stellen. Eine breit gefächerte Flugmodellausstellung bildet auch 2023 ein Herzstück in der Halle 3. Von liebevoll gestalteten Eigenbauten – welche dem Original in Perfektion nahezu in nichts nachstehen – über fertig kaufbare Flugmodelle bis hin zu Einsteigervarianten wird auf der Intermodellbau die ganze Bandbreite des Flugmodellbaus präsentiert. Am Stand des DMFV erfahren Interessenten zudem alles über die Faszination Modellflug.



Foto: Intermodellbau

Natürlich wird es auch wieder eine große Ausstellungsfläche mit zahlreichen Modell-Unikaten geben

Doch Modellflug heißt auch, sich sozial zu engagieren, sich Diskussionen zu stellen und sich in einer großen Gemeinschaft für sein Hobby stark zu machen. Für all das schafft der DMFV gemeinsam mit der Messe Dortmund auf der Intermodellbau eine Plattform mit erfahrenen Experten. So erfährt das Messepublikum beim Besuch, warum sich der Verband das „Fliegen aus Leidenschaft“ auf die Fahnen geschrieben hat. Als besonderes Schmankerl zahlen DMFV-Mitglieder mit dem Rabatt-Code IMB23\_DMFV sowohl bei der Onlinebestellung als auch an den Tageskassen vor Ort nur den ermäßigten Preis.

## INTERMODELLBAU 2023

### Öffnungszeiten

Donnerstag, 20.04. bis Samstag, 22.04.: jeweils 9-18 Uhr  
Sonntag, 23.04.: 9-17 Uhr

### Eintrittspreise (online):

Tageskarte ab 18 Jahre: 14,50 Euro (ermäßigt 12,50 Euro)  
Tageskarte 14-17 Jahre: 11,50 Euro  
Tageskarte 6-13 Jahre: 6,50 Euro  
Kinder bis 5 Jahre haben freien Eintritt

Weitere Infos unter [www.intermodellbau.de](http://www.intermodellbau.de)

## 49. Internationale Flugzeugteile-Börse im Technik Museum Speyer

# Traditionsveranstaltung für Luftfahrt-Fans

Wo werden heute noch historische Flugzeugteile angeboten? Diese Frage stellen sich zahlreiche Flugzeugenthusiasten in ganz Europa. Die Antwort darauf ist einfach, denn bei der 49. Internationalen Flugzeugteile-Börse gibt es alles, was das Sammlerherz begehrt. Die Veranstaltung wird in direkter Nähe des Flugplatzes Speyer, im Hangar 10 des Technik Museum Speyer, ausgerichtet und öffnet ihre Türen am Samstag, 15. April 2023, von 8 Uhr bis 17 Uhr.

Zahlreiche Aussteller aus dem In- und Ausland zeigen an diesem Tag ihre seltenen Flugzeugteile, die sie verkaufen, tauschen oder über die sie einfach nur fachsimpeln. Die Besucher finden Instrumente und Propeller aus dem 1. und 2. Weltkrieg, Flugzeugteile, historische Bekleidung sowie Jet-Helme bis in die 1970er-Jahre und vieles mehr. Ein großer Bestandteil der Börse sind Teile von Flugzeugen bis in die frühen Nachkriegsjahre von Zivil- und Schulflugzeugen und den sogenannten Warbirds, wie Messerschmitt Me 109 und Focke Wulf Fw 190. Weiterhin werden Bücher, Zeichnungen, Dokumentationen und Fotos angeboten.



Eintrittskarten gibt es an der Tageskasse für 7,- Euro, Kinder bis 14 Jahre haben freien Eintritt. Infos zur 49. Internationalen Flugzeugteile-Börse gibt es bei Organisator Thomas Jülch unter [thomas.juelch@juelch-gmbh.de](mailto:thomas.juelch@juelch-gmbh.de) oder telefonisch unter 01 76/19 06 59 93 sowie auf der Website des Technik Museum Speyer unter [www.technik-museum.de/flugzeugteile-boerse](http://www.technik-museum.de/flugzeugteile-boerse)

ANZEIGE

# Der Himmlische Höllein

Glender Weg 6 - D-96486 Lautertal - [mail@hoellein.com](mailto:mail@hoellein.com) - Tel.: 09561 555999

## Slope Infusion

- Spannweite 1950mm
- Fluggewicht ab 900g
- Querruder und Wölbklappen
- CNC-Laserbausatz

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



## Flugmodellbauausstellung in Großkrotzenburg

# Vereinsjubiläum

Anlässlich ihres 45-jährigen Vereinsjubiläums haben die Modellflieger aus Großkrotzenburg, unter dem Motto „Faszination Modellflug“ eine Flugmodellbauausstellung organisiert. Vom 25. bis 26. Februar 2023 war die Turnhalle des örtlichen Turnvereins 1884 ein Anziehungspunkt für Modellflugfans. Auf der Ausstellung wurden Flugmodelle vom Einsteiger-Schaummodell über Jets, Doppeldecker, Segler, Helikopter bis hin zu Scale-Unikataten in unterschiedlichen Größen und mit verschiedenen Antrieben präsentiert.

Zu den Flugmodellen, die ausgestellt waren, wurden im Rahmenprogramm unterschiedliche Foto-Präsentationen mit Fotografien von Rosi Brust, Dennis Höfling und Frank Mühlberg gezeigt. Am Flugsimulator konnten die ersten Versuche oder auch das aktuelle Flugtag-Showprogramm gemeistert werden. Der Fachhändler Modellbau Ostheimer aus Schöllkrippen war am Sonntag ebenfalls mit einem Stand dabei. Hier konnte man sich vor Ort über den aktuellen Markt erkundigen und direkt den einen oder anderen Artikel erwerben. „Wir freuen uns riesig, dass unsere Flugmodellbauausstellung so toll angenommen und sehr gut besucht wurde. Ganz besonders gefreut hat uns die hohe Zahl an jungen, sehr interessierten Besuchern“, fasst Gregor Tremel, 1. Vorsitzender des ausrichtenden Vereins, das Event zusammen. Alle, die die Ausstellung verpasst haben, sollten sich schon



einmal das Wochenende vom 6. bis 7. Mai 2023 vormerken. Dann findet ein Fliegerfest auf dem Modellflugsportgelände in Großkrotzenburg statt.

Internet: [www.mfsg-albatros.com](http://www.mfsg-albatros.com)

## Verbände vereinbaren Erleichterungen

### Besuch aus Frankreich

Zu einem persönlichen Austausch über die Situation im grenzübergreifenden Modellflugbetrieb zwischen Frankreich und Deutschland trafen sich am 3. März 2023 die Spitzen der Verbände der Fédération Française Aéro Modélisme (FFAM) und des Deutschen Modellflieger Verbands in der DMFV-Geschäftsstelle in Bonn. FFAM-Präsident Laurent Henry war hierfür eigens von Paris angereist. Ebenfalls der Einladung des DMFV gefolgt war Armin Obrecht als Vertreter der IG Hangflug und deren Experte für das Fliegen in Frankreich.

Kern des Gesprächs stellten die rechtlichen Rahmenbedingungen in den beiden Nationen und die Erleichterung der Auflagen für Gastpiloten des jeweils anderen Landes dar. Ebenso verständigte man sich über eine mögliche Zusammenarbeit im Bereich der Zulassung von Großmodellen sowie über gemeinsame Aktivitäten von jugendlichen Modellfliegern beider Länder und vereinbarte die Klärung möglicher Hindernisse beim Geltungsbereich der französischen Luftfahrthaftpflichtversicherung in Deutschland.

Der Gesprächstermin fand in äußerst angenehmer und kollegialer Atmosphäre statt und man verständigte sich darüber, bereits im Juni ein Folgetreffen in Straßburg zu terminieren, in dem dann mit den Experten der jeweiligen Themen die Details einer weiteren Zusammenarbeit erörtert werden sollen. „Wir durften einmal mehr feststellen, dass die im Vorfeld identifizierten Differenzen sich schnell in Luft auflösen, wenn



Bei einem Treffen in Bonn tauschten sich DMFV-Präsident Hans Schwägerl, Verbandsjustiziar Carl Sonnenschein und Generalsekretär Hans-Ulrich Hochgeschurz mit FFAM-Präsident Laurent Henry über die Situation im grenzübergreifenden Modellflugbetrieb zwischen Frankreich und Deutschland aus

man darüber spricht“, stellte DMFV-Präsident Hans Schwägerl fest. „Der schmale Grat zwischen Interessenvertretung einerseits und verlängertem Arm der Behörden andererseits stellt für alle Verbände gleichermaßen eine grenzübergreifende Herausforderung dar.“

Die Verbandsspitzen vereinbarten einen regelmäßigen Meinungs- und Informationsaustausch, den FFAM-Präsident Laurent Henry treffend kommentierte: „We have different interpretations, but we have only one goal.“ – „Wir haben zwar unterschiedliche Auslegungen, aber das gleiche Ziel.“

65 Jahre Multiplex

# Feiertag

Multiplex ist seit 65 Jahren eine feste Größe im Modellsport. Seit Anfang der 2000er-Jahre gehört der Hersteller von RC-Elektronik und Modellen zur HiTEC-Gruppe, die als weltweit bekannter Servo-Hersteller in diesem Jahr ebenfalls ein Jubiläum zu feiern hat: ihren 50. Geburtstag. Zu diesem besonderen Doppeljubiläum gibt es am Multiplex-Firmensitz in Bretten eine große Hausmesse. Die Messe hat am 7. Mai 2023 von 10 bis etwa 17 Uhr geöffnet. Sie findet auf dem Firmengelände von Multiplex, Westliche Gewerbestraße 1, in 75015 Bretten statt.

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



## DIE HIGHLIGHTS

- Flugvorführungen von In- und Outdoor-Modellen
- Info-Stände von Multiplex und HiTEC
- Workshops zum Beispiel zum Wingstabi Evo oder der PowerBox M-Link Atom
- Werksführungen
- Ausstellung von historischen Fernsteuerungen und Modellen aus 65 Jahren Multiplex-Geschichte
- Bastelpavillon für junge Besucher
- Jubiläumsangebote im Shop

ANZEIGE

**5,-€ Geschenk für alle Produkte**

**Code: DMFVIKA**

**aerofly RC9**  
R/C FLIGHT SIMULATOR

- 273 Modelle und 59 Landschaften
- Für VR-Headsets oder PC-Monitor
- FPV-Kurs, Racetrack, komplette FPV-City
- Autogyro, Motordrachen, aktuelle Typen
- Einstellbares Abreißverhalten
- Klaptriebwerk, Windenstart, F-Schlepp
- Modellgröße veränderbar, Modelleditor
- Flugschule, Platzradar, Trainermodelle
- Contests, Multiplayer, Voicechat
- Wetter, Wolken, Wind, Tageszeit einstellbar
- 4D-Szenen, Wasserflug, Oldtimersegler
- Für Win 8/10/11 ab 1 GB Grafikkarte
- Und 1000 andere, gute Gründe!

[shop.ikarus.net](http://shop.ikarus.net)

nur **199,- €** nur **89,- €**  
Als Download Als Upgrade vom RC8

5,- € Gutscheincode für den IKARUS-Online-Shop

**IKARUS**

+49 (0)771/922 690-0

[info@ikarus.net](mailto:info@ikarus.net)

[www.ikarus.net](http://www.ikarus.net)

# Flugschule für Jugendliche

Die Mitglieder des MFC Herzberg stellten sich eine Frage: Was müssen wir tun, um unseren Verein über die nächsten 50 Jahre am Leben zu halten? Schnell stand fest, dass es ein Konzept zu erstellen gilt, mit dem dann Öffentlichkeitsarbeit – mit Schwerpunkt in Schulen – gemacht werden kann. Während der rund zweiwöchigen Konzepterstellung entstanden viele Ideen und die Mitglieder tauschten ihre Ansichten aus. Dabei half auch die Jugendkoordinatoren Lara Meyne von der Stadt Herzberg, die den Verein auch weiterhin unterstützen wird.

Ziel der Aktion war es, Kinder und Jugendliche im Alter von 8-18 Jahren anzusprechen, wobei der schwierigste Part daran sein würde, die Eltern mit zu begeistern. Daher fiel die Wahl schließlich auf ein ganzes Wochenende im Zeichen des Modellflugs. So kann den Kindern und Jugendlichen, aber auch den Eltern die ganze Vielfalt des Modellfliegens gezeigt werden. Zwei Termine stehen für 2023 fest: vom 05. bis 07. Mai und vom 16. bis 18. Juni.

## Programm

Der Freitag dient als Empfangstag für die Gäste. Danach werden die ersten Lehrer-Schülerflüge gemacht – bevorzugt mit den Eltern. Die Hoffnung ist, auf diese Weise bereits die Begeisterung zu entfachen und die ganze Familie für den Modellflugsport zu begeistern. Am Lagerfeuer kann dann der erste Abend locker ausklingen.

Am Samstag geht es um 8 Uhr los mit Frühstück, danach gibt es etwas Theorie über die Grundlagen des Modellfliegens und dann geht es los mit dem Fliegen. Geplant sind sechs Fluglehrer, die sich mit sechs Flugschülern gleichzeitig beschäftigen, wobei immer zwei Gruppen fliegen, während vier in der Vor- oder Nachbereitung sind. So können 18 bis 20 Schüler am Tag gut beschäftigt werden, ohne dass es lange Wartezeiten für die Kinder und Jugendlichen gibt.

Ebenfalls wird es eine Station mit einem Flugsimulator geben, sodass sich die Schüler in den Flugpausen virtuell im Solofliegen ausprobieren können. Je nachdem wie viele Schüler sich anmelden und in welchen Altersklassen, besteht auch die Option auf eine Bastelstation, an der Wurfgleiter gebaut und getestet werden können. Der Abend wird dann wieder am Lagerfeuer ausklingen.

Am Sonntag nach dem Frühstück geht es weiter mit dem Training bis zur Mittagspause. Danach sollen die Kids unter Aufsicht frei fliegen und ihr Erlerntes unter Beweis stellen. Ab 15 Uhr sind die Eltern herzlich zu Kaffee und Kuchen eingeladen, um das Können ihrer Kinder zu bestaunen. Hoffentlich können an diesen Wochenenden so viele Kinder, Jugendliche und Eltern davon überzeugen werden, dass der Einstieg in den Modellflugsport nicht teurer als eine Playstation oder Fußballausrüstung ist und dass die erlernten Fähigkeiten den Kindern und Jugendlichen in Zukunft von Nutzen sein werden.

Die Organisatoren freuen sich über jegliche Unterstützung für dieses Projekt, sei es Material oder finanzielle Hilfe. Die Idee des Vereins ist es, jungen Mitgliedern Material kostenlos zur Verfügung stellen zu können. Es wurden schon einige Modellbaufirmen angeschrieben und um Unterstützung gebeten – jedoch leider mit mäßigem Erfolg. Daher haben die Mitglieder selbst ausrangiertes Material zur Verfügung gestellt. Fernsteuerungen und Empfänger sind bereits ausreichend vorhanden. Jetzt werden noch zwei Flugzeugmodelle – am besten Elektromotor-Trainer – benötigt, die zur Schulung der Jugendlichen genutzt werden können. Auf diese Weise sollen die finanziellen Hürden für den Nachwuchs so gering wie möglich gehalten werden.

Wer auch am Modellflugwochenende des MFC-Herzberg teilnehmen möchte, ist herzlich dazu eingeladen. Die Anmeldung kann per E-Mail an [vorstand@mfc-herzberg.de](mailto:vorstand@mfc-herzberg.de) oder telefonisch bei Dirk Krüger erfolgen unter 01 70/324 47 56.

Internet: [www.mfc-herzberg.de](http://www.mfc-herzberg.de)



*Beim Modellflugwochenende des MFC Herzberg können Kinder und Jugendliche das Hobby kennenlernen*



# ALLE WICHTIGEN TERMINE

## April

### 01.04.2023

Eine Flugleiterschulung im Gebiet Brandenburg findet von 10 bis 15 Uhr im Stadthafen Liebenwalde statt. Das Seminar ist auf 50 Teilnehmer begrenzt. Interessierte können sich beim DMFV-Gebietsbeauftragten Mathias Fischer anmelden. E-Mail: m.fischer@dmfv.aero

### 01.04.2023

Die Gebietsversammlung 2023 im Gebiet Niedersachsen II findet in Garbsen statt. Am Samstag, 1. April, wird das Event ab 11 Uhr in der Gaststätte „Zur Eiche“ durchgeführt, Hannoversche Straße 152 in 30823 Garbsen. Im Verlauf der Veranstaltung können Schallpegelmessgeräte kalibriert werden. Ansprechpartner sind die DMFV-Gebietsbeauftragten Jörg Lange und Volker Zander. E-Mail: j.lange@dmfv.aero und v.zander@dmfv.aero



### 01.04.2023

Am 1. April findet in Mannheim der 10. Rhein-Neckar-Pokal statt. Der Wettbewerb für Ein- und Aufsteiger im Indoor-Kunstflug bietet interessierten Piloten die Möglichkeit, auch in einfacheren Programmen Wettbewerbs Erfahrungen zu sammeln. Internet: [www.rhein-neckar-pokal.de](http://www.rhein-neckar-pokal.de)

### 01.-02.04.2023

Die 14. Erlebnis-Modellbau Sulzbach-Rosenberg findet in der Krötensee-Schule, Diesel Straße 29, 92237 Sulzbach-Rosenberg, statt. Ausgestellt und zum Teil auch vorgeführt wird die gesamte Palette des Modellbaus vom Wurfgleiter über Plastikmodelle, Figuren, Dioramen und Eisenbahnen bis hin zu den großen ferngesteuerten Flug-, Schiff-, Auto- und Hubschrauber-Modellen. Die Ausstellung hat am Samstag von 12 bis 18 Uhr und am Sonntag von 9 bis 17 Uhr geöffnet. Internet: [www.die-modellbauer-su-ro.de](http://www.die-modellbauer-su-ro.de)

### 02.04.2023

Die Modellfluggruppe Euskirchen-Zülpich veranstaltet von 9 bis 15 Uhr ihre 14. RC-Modell-Börse. Sie findet in 53881 Euskirchen-Palmersheim im Dorfgemeinschaftshaus in der Krebsgasse 38

statt. Tische kosten 6,- pro Meter. Einlass für Anbieter ist ab 7 Uhr. Kontakt: Willi Fetten, Telefon: 022 51/529 17 oder 01 70/277 03 60, E-Mail: [kassierer@mfg-euskirchen-zuelpich.de](mailto:kassierer@mfg-euskirchen-zuelpich.de)

### 02.04.2023

Ein Vereinsrechtsseminar im Gebiet Brandenburg findet von 10 bis 15 Uhr im Stadthafen Liebenwalde statt. Das Seminar ist auf 50 Teilnehmer begrenzt. Interessierte können sich beim DMFV-Gebietsbeauftragten Mathias Fischer anmelden. E-Mail: m.fischer@dmfv.aero

### 07.-10.04.2023

Der MFC Tarp lädt alle Interessierten zum Ostercamping und Anfliegen ein. Es wird um vorherige Anmeldung gebeten. Internet: [www.mfc-tarp.de](http://www.mfc-tarp.de)

### 10.04.2023

Auf dem Modellflugplatz Bredstedt findet ein Osterfliegen statt. Dabei werden Eier aufgehängt, die die teilnehmenden Piloten mit ihren Modellen abschneiden müssen. Dafür gibt es kleine Preise. Teilnehmen kann man mit Flugzeugen bis maximal 1.600 Millimeter Spannweite – egal ob Segler oder Motormodelle. Los geht es ab 14 Uhr auf dem Modellflugplatz Bredstedt. Für Kinder bis 14 Jahre gibt es eine Ostereiersuche. Internet: [www.mfg-bredstedt.de](http://www.mfg-bredstedt.de)

### 22.04.2023

Zum 50. Jubiläum laden die Mitglieder des MSV Giengen die Nachbarschaftsvereine und alle Freunde des Vereins zu einem Freundschaftsfliegen ein. Freies Fliegen im F-Schlepp und mit E-Antrieb steht auf dem Programm. Internet: [www.msv-giengen.de](http://www.msv-giengen.de)

### 23.04.2023

Einen Tag nach seinem Freundschaftsfliegen am 22. April veranstaltet der MSV Giengen einen Flugtag auf dem Modellfluggelände, Im Brunnenfeld in 89537 Giengen/Brenz, mit Hubschraubern, Doppeldeckern, Kunstflugzeugen und F-Schleppvorführungen. Internet: [www.msv-giengen.de](http://www.msv-giengen.de)

### 29.04.2023

Der MSC Buschpiloten veranstaltet in 49326 Melle am Wennigser Ring seinen Impellerflugtag für Jets. Los



## INFO

Eine Übersicht aller aktuellen Termine gibt es unter [www.dmfv.aero/termine](http://www.dmfv.aero/termine). Dort gibt es auch ein Formular zum Einreichen von neuen Terminen.



geht es um 10 Uhr und geflogen werden kann bis Sonnenuntergang. Für Verpflegung, Infrastruktur und Organisation ist gesorgt. Camping ist möglich. Anmeldungen bitte per E-Mail: [feldmann-dirk@gmx.de](mailto:feldmann-dirk@gmx.de), Internet: [www.buschpiloten.de](http://www.buschpiloten.de)

### 29.04.-01.05.2023

Bei der MFG Eversberg findet ein Trainingslager für Segelkunstflugpiloten sowie eine Punktrichter-schulung statt. Internet: [www.modellflug-eversberg.de](http://www.modellflug-eversberg.de)

### 27.-30.04.2023

Auf dem Flugplatz in Soes/Bad Sassen-dorf findet vom 28. bis 30. April 2023 die ProWing International statt. Dabei handelt es sich um eine Modellbaumesse, bei der hochwertige Produkte im Mittelpunkt stehen. Neben einer Händlermeile gibt es auch eine Flugshow. Der DMFV bietet am 27. April die Möglichkeit Jahresprüfungen, Musterzulassungen und den Schein für Steuerer für Modelle ab 25 bis 150 Kilogramm zu absolvieren. Um mit einer entsprechenden Anzahl von Prüfern vor Ort zu sein und planen zu können, wird um rechtzeitige Anmeldung mit dem entsprechendem Formular <https://www.dmfv.aero/spezialthemen/zulassung/die-wichtigsten-unterlagen/> bei Thomas Boxdörfer gebeten. E-Mail: [th.boxdoerfer@dmfv.aero](mailto:th.boxdoerfer@dmfv.aero). Infos zur Messe gibt es im Internet: [www.prowing.de](http://www.prowing.de)

### 29.-30.04.2023

Die Modellfluggruppe St. Georgen führt eine Modellbauausstellung durch. Veranstaltungsort ist die Mehrzweckhalle Peterzell, Bärlochstraße 3 in 78112 St. Georgen. Die Ausstellung hat Samstag von 13 bis 18 Uhr und Sonntag von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Ansprechpartner ist Armin Müller. E-Mail: [armin.mueller@freenet.de](mailto:armin.mueller@freenet.de)



# SHOW UND SHOPPEN

## LUFTZIRKUS 2023 IN HARSEWINKEL

Immer an Pfingsten verwandelt der Modellflugverein Ikarus in Harsewinkel sein Vereinsgelände in den Emswiesen in ein Mekka für Modellflugfreunde. Denn dann findet der internationale Luftzirkus statt. Es handelt sich dabei um eine der größten Modellflugveranstaltungen in Europa. Bereits seit 1960 wird das Großevent durchgeführt. Auch 2023 sind Besucher und Teilnehmer wieder herzlich dazu eingeladen, am 27. und 28. Mai dabei zu sein.

Wenn der Modellflugverein Ikarus aus dem nordrhein-westfälischen Harsewinkel zu seinem Luftzirkus einlädt, lassen sich bekannte Showflugpiloten in der Regel nicht lange bitten. Der international bekannte Flugtag bietet an zwei Tagen volles Programm auf dem vereinseigenen Fluggelände in den Harsewinkler Emswiesen. Zu sehen gibt es eine bunte Mischung aller Modellflugsparten. Von Einsteigermodellen über 3D-Kunstflug bis hin zu vorbildgetreuen Scale-Modellen ist alles vertreten. Natürlich fehlen auch Hubschrauber und Sonderkonstruktionen nicht. Während des kurzweilig moderierten Flugprogramms werden die verschiedenen Modelle vorgeführt. Am Sonntag besteht in der Mittagspause die Möglichkeit, die Modelle aus der Nähe zu besichtigen und zu fotografieren. Je nach Programmfortschritt und Wetter entfällt diese Möglichkeit eventuell und das Programm wird stattdessen fortgeführt.

### Nachtflugshow

Ein besonderes Highlight beim Luftzirkus ist die traditionelle Nachtflugshow am Samstagabend. Dabei gehen von 22 Uhr bis etwa 23.30 Uhr speziell beleuchtete Modelle in die Luft.

Mit Feuerwerk, Fuchsjagd, Ballonstechen, Heli-Kunstflug und vielem mehr wird der Himmel über dem Fluggelände illuminiert. Vor der Nachtflugshow haben die Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, sich im großen Festzelt zu stärken und den Tag ausklingen zu lassen.

Neben der Flugshow wartet für die Anwesenden auch noch ein ganz besonderes Highlight am Boden. Dort findet nämlich der beliebte Modellbau-Basar statt. Dabei handelt es sich um eine Art Flohmarkt für Modellbauer. Hier verkaufen private sowie kommerzielle Aussteller Modellflugzeuge und Zubehör zu günstigen Preisen. Auch einige Hersteller sind mit Infoständen vertreten. Interessierte finden hier nicht nur Anregungen und Materialien für das nächste Bauprojekt, sondern auch das eine oder andere Schnäppchen.

### Jetzt Termin vormerken

Der Luftzirkus in Harsewinkel ist ein Traditions-Event, das 2023 bereits zum 61. Mal stattfindet. Die Kombination aus hochkarätiger Flugshow und Shopping-Meile bietet eine tolle



Der Luftzirkus in Harsewinkel findet 2023 bereits zum 61. Mal statt. Jedes Jahr kommen mehrere tausend Besucher in die Emswiesen, um zu shoppen und die Flugshow zu genießen

**Öffnungszeiten**

Samstag: 10-18 Uhr +  
Nachtflugshow 22.00-23.30 Uhr  
Sonntag: 10-18 Uhr

**Eintrittspreise**

Samstag: 7,- Euro (inklusive Nachtflugshow)  
Samstag (nur Nachtflugshow): 5,- Euro  
Sonntag: 8,- Euro  
Wochenendticket: 12,- Euro  
Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren haben freien Eintritt

Internet: [www.luftzirkus.com](http://www.luftzirkus.com)

Von 3D-Kunstflugshows bis hin zu einmaligen Scale-Modellen wird den Besuchern des Luftzirkus einiges geboten

Einstimmung in die neue Flugsaison. Besucher werden am Samstag und Sonntag jeweils ab 10 Uhr hereingelassen. Am Samstag endet die Hauptflugshow um 18 Uhr und ab 22 Uhr beginnt dann die Nachtflugshow. Am Sonntag ist der Flugtag gegen 18 Uhr zu Ende. Parkplätze (3,- pro Tag) stehen reichlich zur Verfügung. Die Eintrittspreise betragen 12,- Euro für ein Wochenendticket, 7,- Euro für Samstag inklusive Nachtflugshow und 8,- Euro nur für Sonntag. Unter 18-Jährige haben freien Eintritt. Wer möchte, kann auch vor Ort campen. Alle Infos dazu und zum Event allgemein gibt es unter [www.luftzirkus.com](http://www.luftzirkus.com). Dort haben auch interessierte Piloten und Aussteller die Möglichkeit, sich zum Event anzumelden.



„Am Samstagabend erwartet die Besucherinnen und Besucher eine Nachtflugshow mit vielen Highlights.“

ANZEIGE

**PAF**

**OPUS-V** jetzt auch mit T-Leitwerk  
die DS + Speed-Legende  
In Voll-GFK/CFK für Hang und Ebene, diverse Varianten lieferbar

**ELEMENT**  
3,5m  
ARC&ARF GFK/Holz/CFK

**PAF-Trainer 200/230/300/350**  
robuster Trainer + F-Schlepper

Segler & Elektro  
**OPUS-V-XL 2,58m**

Bausatz Holz/Styro/Abachi  
1,6m ab 30N & 2,15m ab 70N  
**NEU**  
Acrojet Mini&215

Katalog € 4,- in Briefmarken!

**Peter Adolfs Flugmodelle**

50374 Ertstadt · Eifelstraße 68  
Telefon: 0 22 35 / 46 54 99 · Fax: 46 54 98  
[www.paf-flugmodelle.de](http://www.paf-flugmodelle.de)



# 6 METER LEIDENSCHAFT

## CYCLONE XT VON ROBBE MODELLSPORT

Man sagt älteren Modellfliegern schon mal scherzhaft nach, dass mit zunehmendem Alter die Modelle wegen abnehmender Sehkraft immer größer werden. Nun, bei Rainer Jürss waren weniger medizinische Gründe ausschlaggebend für die Anschaffung der Cyclone XT von robbe Modellsport. Vielmehr führte die Erkenntnis, dass größere Segelflugmodelle einfach besser fliegen und komfortabler zu steuern sind, zur Anschaffung des 6.200 Millimeter spannenden Elektroseglers.

Kurz vor Weihnachten kam der lang ersehnte Karton der Cyclone XT von robbe Modellsport bei mir an. Das fast fertige Modell in der PNP-Version ließ beim Auspacken und der ersten Begutachtung keine Wünsche offen. Die sehr wenigen restlichen Bauarbeiten gingen mit der klaren Baubeschreibung schnell von der Hand und auch die gute Erfahrung von meinem Straton mit einem nachträglich eingebauten Rad wurde beim Cyclone XT in die Tat umgesetzt. Natürlich geht es auch ohne dieses Rad, aber der makellose Rumpf der Cyclone mit ihren 11,6 Kilogramm Fluggewicht hat es für mich einfach verdient, bei der Landung besonders geschützt zu werden.

### **Bereit für den Erstflug**

Nach Fertigstellung und Ausrüstung mit Regler, Empfänger und insgesamt drei LiPos – zwei 4s-Exemplare mit je 5.400 Milliamperestunden Kapazität für den Motor und ein 2s-Riegel mit 3.300 Milliamperestunden Kapazität für Empfänger und Servos – lag das Modell dann startbereit in Erwartung von geeignetem Wetter für das Einfliegen. Eine Bleizugabe von nur etwa 120 Gramm für den vom Hersteller empfohlenen Schwerpunkt wurde natürlich beachtet. Doch trotz aller Vorbereitungen wollte das gute Wetter einfach nicht kommen. So nutzte ich an einem trüben Januartag ein kleines Wetterfenster aus, um die XT an den Himmel zu bringen. Die niedrige Wolkenbasis mit geschätzten 250 Meter ließ mich allerdings vorsichtig sein.

Auf einem Startwagen erfolgte eine sehr dynamische Beschleunigung und nach wenigen Metern war das Modell in seinem Element. Mit seiner 8s-Stromversorgung und dank des kräftigen Motors ging es in einem zügigen Steigflug nach oben. Der anschließende Gleitflug bestätigte mir meine hohen Erwartungen mit raumgreifendem Fliegen und brachte schnell die Erkenntnis, dass der Schwerpunkt etwas weiter nach hinten versetzt werden kann. Aber durch etwas schwanzlastiges Nachtrimmen war ein problemloser Normalflug zum Einfliegen möglich.

### **Gelenkiger Riese**

Ich zog dann auch das volle Programm durch mit flachen und steilen Kreisen, Langsamflug bis zum kontrollierten Strömungsabriss mit und ohne Wölbklappen sowie Schnellflug und einigen Loopings. In allen Flugkonfigurationen zeigte die Cyclone XT ein harmloses und leicht beherrschbares Verhalten. Es konnte sogar ein Schnellabstieg mit einem trudelähnlichen

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	6.200 mm
Länge:	2.250 mm
Gewicht:	11.400 g
RC-Funktionen:	Höhe, Seite, Quer, Wölbklappen, Motor



Das Höhenruder des T-Leitwerks wird zentral und fast unsichtbar angelenkt



Aerodynamische Verkleidungen der Wölbklappenanlenkungen optimieren die Flugleistungen



Die beiden 4s-LiPos haben im geräumigen Rumpf ausreichend Platz

Spiralsturz probiert werden. Hierfür fahre ich die Wölbklappen in die volle Landstellung und mit festgehaltenem, vollem Seitenruder-, Höhenruder- und Querruderausschlag geht's rasch in steilen Spiralen abwärts. Das Beenden bei Normalstellung aller Ruder erfolgt sofort und mit sanftem Abfangen verläuft alles völlig unkritisch. Alle Manöver traute ich mir schon beim ersten Flug zu, weil sich gleich ein vertrautes Gefühl einstellte.

Zur Landung mit voll gesetzten Wölbklappen mischte ich von vornherein etwas mehr Tiefenruder zu, als es vom Hersteller empfohlen wurde. Dadurch nimmt das Modell mit mäßiger Fahrtzunahme die Schnauze leicht nach unten und kann dann mit dem Höhenruder gut gehalten und entsprechend dem gewünschten Landepunkt genau aufgesetzt werden. Diese Flugeinstellung ist aber mein persönlicher Geschmack und mit der vom Hersteller geringeren angegebenen Tiefenrudermischung wird sicherlich ein normaler Landeanflug möglich sein. Auf eine Zumischung von hochgestellten Querrudern für die Butterfly-Stellung habe ich verzichtet, weil mir ein voller Querruderausschlag im Landeanflug lieber ist als ein noch kräftigeres Sinken. Aber auch das ist mein persönlicher Geschmack. Alle weiteren, später



Der Autor hat bei seiner Cyclone XT zusätzliche Flächenverlängerungen angebracht, die die ohnehin schon gigantische Spannweite nochmals um etwa 600 Millimeter vergrößern



Der serienmäßig verbaute Motor hat genug Leistung für kräftige Steigflüge



Zur Landung werden die Wölbklappen heruntergefahren

erfolgten Landungen zeigten in der Praxis, dass die Sinkgeschwindigkeit mit voll gesetzten Wölbklappen mehr als ausreichend ist. Der Erstflug war also rundherum sehr erfolgreich.

## Optimierungen

In der Werkstatt zu Hause wurde dann durch Bleientnahme der Schwerpunkt etwas weiter nach hinten gesetzt. Ich verzichte hier auf genauere Maßangaben, weil das je nach Pilot sehr unterschiedlich und durch persönliches Erfiegen am besten zu bewerkstelligen ist. Ich selbst neige hier zu eher etwas mehr Schwanzlastigkeit, weil ich aus der manntragenden Segelfliegerei um die angenehmen Vorteile des dann besseren Steigens in der Thermik weiß.

Nachdem der Schwerpunkt nun für mich maßgeschneidert war, erfolgten weitere Erprobungsflüge und bestätigten mir das richtige Konzept für ein Modell mit 6.200 Millimeter Spannweite. Das angenehm leichte und unkomplizierte Flugverhalten erlaubt es, mit sehr viel Fingerspitzengefühl und ein wenig Übung die XT im Kurvenflug in der Wölbklappenstellung für Thermikflug mit voll gezogenem



Mit dem Startwagen ist die Cyclone XT nach wenigen Metern sicher in der Luft

Höhenruder zu halten. Sie liegt dann pflaumenweich in diesem Grenzflugzustand und gelegentliches leichtes Wegnicken wird sofort mit etwas nachlassendem Höhenruderausschlag beendet. Dieses harmlose Verhalten gab mir auch das Vertrauen, das Modell oben in der Höhe auch mal von einem noch nicht so erfahrenen Piloten steuern zu lassen – ohne Probleme. Die Cyclone XT ist kein Anfängermodell, aber mit Anleitung und Unterstützung sehr dafür geeignet, rasch in diese Größenklasse einzusteigen und mit Wonne sehr sicher zu fliegen.

Nach allen erfolgreichen Erprobungen wurde dann mein Spleen in mir wach, meine Modelle in der Spannweite zu vergrößern, um vermeintlich noch etwas mehr Gleitwinkel herauszuholen. Also bekam die XT an den Flächenenden jeweils eine Verlängerung von 300 Millimeter, welche ich mit leichter V-Form anbrachte. Diese neue Spannweite von 6.800 Millimeter wurde im Februar ausprobiert und es konnte beim ersten Start damit gleich eine knappe halbe Stunde in der Thermik geflogen werden. Das Flugverhalten und die guten Flugeigenschaften veränderten sich dadurch nicht, außer einer minimalen geringeren Rollwendigkeit um die Längsachse, was aber vernachlässigbar ist. Ob sich der gute Gleitwinkel dabei noch verbessert hat, ist für mich subjektiv nicht feststellbar und auch nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Das ohnehin schon tolle Flugbild wurde jedenfalls noch untermauert.

## Feintuning

In der weiteren Flugerprobung zeigte sich bei mir, dass der XT eine Vergrößerung der EWD gut tut. Dafür legte ich am hinteren Ende der Höhenrudersflosse 1,5 Millimeter unter. Der Schwerpunkt liegt dabei zirka 10 Millimeter hinter der empfohlenen Lage aus der Baubeschreibung. Damit entfaltet die Cyclone XT prächtige Thermikflugeigenschaften auch in schwächeren Aufwinden und sehr ansprechende Gleitleistungen.

Der Cyclone XT ist schon in der Originalversion – also ohne Rad und ohne Spannweitenvergrößerung – ein sehr zu empfehlendes Modell mit ausgewogenen Flugeigenschaften und sehr guten Flugleistungen. Alle Piloten, die in der Thermik unterwegs sind und raumgreifendes Fliegen mit längeren Flugzeiten ohne Motorkraft lieben, sind hiermit bestens bedient. Die Cyclone XT von robbe zeigt gute Qualitäten im Schnellflug, aber ist mit ihren Abachflächen für ein solch scharfes Fliegen wie mit einem Voll-GFK-Modell natürlich nicht zu empfehlen. Das Preis-Leistungsverhältnis mit der guten Baukastenqualität ist absolut top für solch eine Modellgröße.

**Rainer Jürss**



BEZUG

**robbe Modellsport**  
 Industriestraße 10  
 4565 Inzersdorf im Kremstal, Österreich  
 Telefon: 089/215 46 64 70  
 Internet: [www.robbe.com](http://www.robbe.com)  
 Preis: 1.399,99 Euro  
 Bezug: direkt oder Fachhandel

„Trotz – oder gerade wegen – ihrer Größe kann die Cyclone XT sogar von Fluganfängern mit etwas Übung sicher beherrscht werden.“

ANZEIGEN



Lieferbar in verschiedenen Stelgungen als Zwei-, Drei- und Vierblatt.  
 Größen von 15/6 bis 34/18  
 \* E-Propeller in den Größen von 15" bis 30" \*  
 Einzelheften 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)

**Servohebelarme** aus Kohlefaserkunststoff für höchste Belastungen konstruiert

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

**Shop: [www.gabriel-stahlformenbau.de](http://www.gabriel-stahlformenbau.de)**  
 Gabriel 39114 Magdeburg Markgrafenstraße5  
 Tel.0391/5410715 Fax.0391/5410714

Nah am Menschen – von Modellfliegern für Modellflieger

**DMFV**  
 FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT  
 Deutscher Modellflieger Verband

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

**www.BASTLER-ZENTRALE.de**  
 MODELLBAU TOTAL STUTTGART



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

## Fliegen in Kärnten

**Am Hang & am Platz mit Rundum-Service:**  
 Komfortabler Modellflugplatz mit Top-Infrastruktur  
 Hangfluggelände Rottenstein gut erreichbar  
 Flugschule für Fläche & Heli mit Trainer Marco  
 Bastelräume, Bau-Seminare, Hangflug-Seminare,  
 Schleppwochen, Bau-Service, Oldtimer-Treffen.  
**Am Glocknerhof fühlt sich jeder wohl:** Wellness,  
 Sportangebot & viel Abwechslung für die ganze Familie.  
**Alle Infos auf: [glocknerhof.at](http://glocknerhof.at)**



Qualität KÄRNTEN Beherbergung

**Neu:**  
 - Helikurse  
 - Bau-Service  
 - Bau-Seminare

Marco

EINFACH. SICHER. FLIEGEN.





Ab 99 € für  
DMFV-  
Mitglieder!

# UNSERE TARIF-OPTIONEN

## GEWERBLICHE DROHNENVERSICHERUNG

PRO	DMFV PRO +	FLEX
Umfassender Schutz für den professionellen Einsatz, <b>ab 119 €</b>	Umfassender Schutz für den professionellen Einsatz, <b>ab 99 €</b>	Flexibler Schutz für den spontanen Flug, <b>ab 9,98 €</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Inklusive gewerbliche Film- und Fotoflüge</li><li>✓ Inklusive Indoorflüge</li><li>✓ Geltungsbereich europa- oder weltweit</li><li>✓ Unbegrenzte Steuereranzahl</li><li>✓ Ohne Selbstbehalt im Schadensfall</li><li>✓ Drohnen bis 25 kg</li><li>✓ Sofortiger Versicherungsschutz</li><li>✓ Mehrere Drohnen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Rabatt für DMFV-Mitglieder</li><li>✓ Inklusive Indoorflüge</li><li>✓ Inklusive gewerbliche Film- und Fotoflüge</li><li>✓ Geltungsbereich europa- oder weltweit</li><li>✓ Unbegrenzte Steuereranzahl</li><li>✓ Ohne Selbstbehalt im Schadensfall</li><li>✓ Drohnen bis 25 kg</li><li>✓ Sofortiger Versicherungsschutz</li><li>✓ Mehrere Drohnen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Für die gewerbliche und private Nutzung</li><li>✓ Laufzeit: 1 Tag, 7 Tage, 30 Tage</li><li>✓ Unbegrenzte Steuereranzahl</li><li>✓ 3 Mio. Deckungssumme</li><li>✓ Geltungsbereich weltweit exkl. USA &amp; Kanada</li><li>✓ Inklusive Indoorflüge</li><li>✓ Ohne Selbstbehalt im Schadensfall</li><li>✓ Drohnen bis 25 kg</li><li>✓ Sofortiger Versicherungsschutz</li><li>✓ Mehrere Drohnen</li></ul>

Jetzt deinen  
Tarif berechnen.

Schnell und einfach abgeschlossen  
mit Kreditkarte oder Paypal!



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

# DMFV-SPORTTERMINE 2023

Die aktuellen Termine jedes Sportreferats findet Ihr auch auf unserer Website. Besucht dazu [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero) und klickt auf **Sport > Sportreferate**. Die Termine befinden sich im jeweiligen Referatsbereich in der rechten Spalte.

AIR-RACING



AIRCOMBAT



AKRO-HUBSCHRAUBER



AKRO-IMAC  
DEUTSCHLAND



AKRO-MOTORMODELLE



AKRO-SEGELFLUG



COPTER UND FPV



FALLSCHIRM



GLEITSCHIRM



HEISLUFTBALLON



JETMODELLE



SCALE- UND SEMI-SCALE-  
HUBSCHRAUBER



SCALE UND SEMI-SCALE-MOTOR-  
MODELLE, GROSSMODELLE UND ESC



SCALE-SEMISCALE-  
SEGELFLUG



SEGELFLUG F5J



SEGELFLUG F3J



SEGELFLUG-  
MOTORSEGLER UND GPS



SEGLERSCHLEPP



SLOWFLYER-INDOOR



# DAS MAGAZIN FÜR DIE DRONE-ECONOMY



IM ABO GÜNSTIGER

Sparen Sie  
mehr als  
**30,- Euro**

## JETZT ABONNIEREN!

[www.drones-magazin.de/kiosk](http://www.drones-magazin.de/kiosk)  
040 / 42 91 77-110

### ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Jede Ausgabe bares Geld sparen
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Keine Versandkosten – jederzeit kündbar
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive

# ILLUMINATOR



## INDOOR-BELEUCHTUNGSSET IM EIGENBAU

Mit der Beleuchtung von Modellen hat sich Modellflieger-Autor Joachim Hansen in über 40 Jahren Modellbau nie beschäftigt. Dies änderte sich schlagartig, als seine Frau das Haus mit Weihnachtsdeko verzierte. Mit dabei: einige Lichterketten mit winzigen LEDs. Die leuchten ziemlich hell und gaben den Anstoß für ein kleines Projekt: Ein Beleuchtungsset für Indoor-Modelle im Eigenbau.

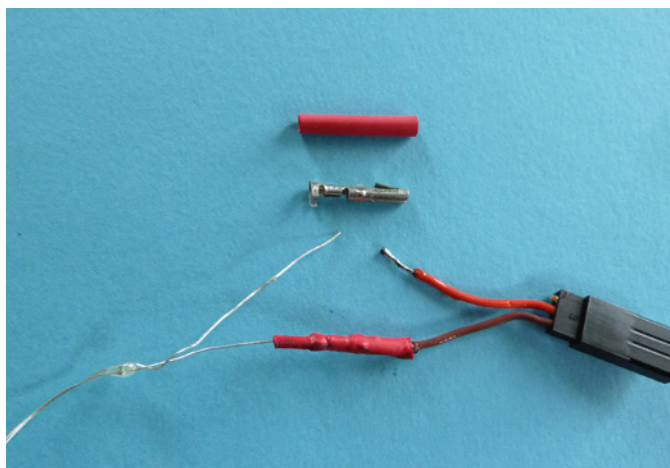
Während der Weihnachtszeit erregte eine Lichterkette meine Aufmerksamkeit, die ich für den Bau eines einfachen Beleuchtungssets nutzen wollte. Sie ist knapp 3 Meter lang und im Abstand von jeweils rund 50 Millimeter sind insgesamt 60 kleine LEDs angebracht. Die Versorgung mit Strom erfolgt mittels dreier AA-Batterien, von deren Spannung laut „Datenblatt“ auf der Verpackung aber nur 3 Volt bei den Lämpchen ankommen, die Leistung beträgt insgesamt 1,8 Watt. Meine Frau war sehr überrascht, als ich nach Weihnachten meine Mithilfe beim Abbau der Weihnachtsdeko angeboten habe – die Lichterkette wurde allerdings nicht in den entsprechenden Kisten auf dem Dachboden verstaut, sondern verschwand unbemerkt in meinem Hobbyraum. Sicher fällt mir noch eine Ausrede ein, weshalb ich die Kette kommen des Weihnachten aus unerklärlichen Gründen nicht mehr wiederfinde.

### Kein Profi-Standard

In keiner Weise kann mein Leucht-Experiment es mit den professionellen Beleuchtungen hochwertiger Modelle aufnehmen. Das war auch gar nicht das Ziel. Vielmehr schwebte mir vor, ein Modell so zu beleuchten, dass es

an schönen, windstillen Sommerabenden in der Dämmerung draußen geflogen werden kann. Der Plan war es, durch asymmetrische Verteilung der Lämpchen auf dem Modell dessen Fluglage erkennbar zu machen. Zudem hoffte ich, dass die Helligkeit ausreicht, damit die Konturen des Modells sichtbar werden.

Die Versorgung der Lichterkette soll mit einer LiPo-Zelle erfolgen. Insofern galt es als Erstes, die Stromversorgung der Lichterkette zu modifizieren. Das Kästchen, in dem die drei AA-Batterien untergebracht werden, trennte ich ab. An die nun freien Enden der Lichterkette wollte ich ein neues Anschlusskabel anlöten. Doch leider waren meine diesbezüglichen Lötversuche erfolglos – an den Enden der Lichterkette wollte einfach



Die Lichterkette wird mit dem Stecker verbunden



Die Beleuchtung funktioniert schon mal



Oben am Rumpfrücken wird die Lichterkette nach vorne geführt und dabei mit Stecknadeln befestigt

kein Lot halten. Also musste ich mir etwas anderes einfallen lassen und habe in meiner Werkstatt kleine Steckkontakte gefunden. Bei diesen kann auf der einen Seite ein Anschlusskabel angelötet werden, während die freien Enden der Lichterkette auf der anderen Seite festgeklemmt werden. Der Versuch war erfolgreich, die Stromversorgung zwischen der 1s-LiPo-Zelle und der Lichterkette hergestellt.

### **Tannenbaum schmücken**

Danach musste die Lichterkette an einem Modell befestigt werden. Ich habe mir hierfür meine Crack 3D von D-Power ausgesucht. Das Modell bietet sich hierfür an, denn es fliegt langsam, sodass sich der Luftwiderstand der Kette nicht sonderlich bemerkbar macht. Durch das EPP-Material lassen sich außerdem problemlos Nadeln zur Befestigung drücken und die zahlreichen CFK-Stäbe zur Versteifung lassen sich nutzen, um die Kette herum zu wickeln. Zu guter Letzt bleibt das Modell selbst mit dem geringen Zusatzgewicht der Kette unter 250 Gramm Abfluggewicht.

Begonnen habe ich mit der Montage der Lichterkette am Heck. Dort wurde sie einseitig am Höhenleitwerk befestigt, dann über das Seitenleitwerk zur anderen Seite geführt und von dort aus wieder zum Rumpf. Insofern gibt es schon eine Möglichkeit zur Lageerkennung, denn rechts ist nur ein LED-Strang, links sind es zwei. Auf dem Rumpf geht es dann nach vorne, zwischen den Flächen auf der rechten Seite dann bis zur Strebe. Dort geht es unter die untere Fläche, durch das Fahrwerk auf die linke Flächenhälfte,

dann auf Höhe der Flächenstrebe wieder zwischen die Flächen. Von dort aus zur Nasenleiste der oberen Fläche, ganz rüber auf die rechte Fläche. Final wird der Rest der Kette über die Verstrebungen zwischen den Flächen zum Rumpf geführt, wo für den LiPo ein kleiner Schlitz in das EPP geschnitten ist. Ich war überrascht, wie schnell das Verlegen der Lichterkette ging, in 15 Minuten war ich damit fertig. Meist habe ich mit dem Cuttermesser nur kleine Schnitte in das EPP gemacht, in die ich die Kette einklemmen konnte. Im Bereich der CFK-Streben bietet es sich an, die Kette um diese Streben zu wickeln.

### **Kaum zusätzliches Gewicht**

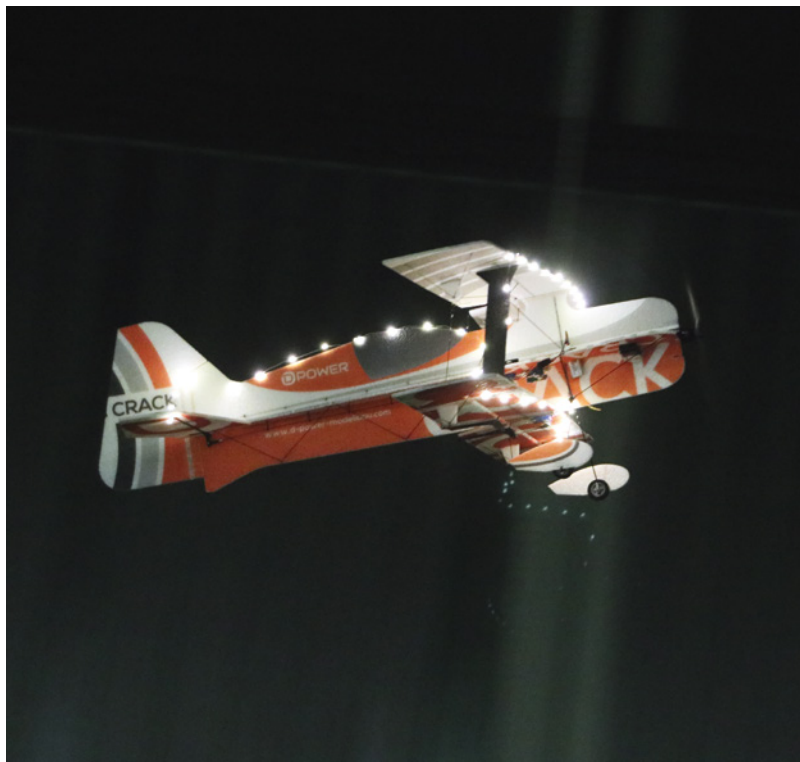
Der Gewichtszuwachs ist sehr gering: Die Lichterkette ohne den Batteriekasten wiegt gerade einmal 6 Gramm, für das Anschlusskabel und den 1s-LiPo mit 300 Milliamperestunden Kapazität kommen etwa 10 Gramm dazu. Insofern hat sich das Fluggewicht der Crack um 16 Gramm auf knapp 230 Gramm erhöht und liegt damit noch deutlich unter 250 Gramm – nicht ganz unwichtig für die Orte, an denen das Modell zum Einsatz kommt.



An der Nasenleiste wird die Lichterkette mit Stecknadeln befestigt



Das Anschlusskabel wird mit Tesa an einer CFK-Strebe festgeklebt, der Beleuchtungsakku in das EPP des Rumpfs gesteckt



Die Crack fliegt bei völliger Dunkelheit in der Halle

Die ersten Flüge habe ich nachts nach dem Training in der Halle meines Sportvereins gemacht. Der Vorteil dabei ist, dass ich zunächst in der vollständig beleuchteten Halle geflogen bin und sie dann nach und nach dunkler machen konnte – mit der Hallenbeleuchtung wurde quasi die Dämmerung bis zum Einbruch der Nacht simuliert. Da ich das Modell vorher schon viel in der Halle geflogen hatte, war ich mit den Flugeigenschaften vertraut und brauchte keine lange Eingewöhnungsphase. Nach ein paar Runden in der voll beleuchteten Halle bin ich wieder gelandet, habe einen Teil der Hallenbeleuchtung ausgemacht und die Crack illuminiert.

## Fliegen im Dunkeln

In der nun etwas dämmrigen Umgebung ist das Modell immer noch recht gut zu erkennen, die Beleuchtung des Modells hat aber bereits jetzt Vorteile. Also wird die Helligkeit in der Halle noch weiter verringert. Jetzt ist es schon ziemlich dunkel, sodass das Erkennen der Fluglage ohne die Beleuchtung des Modells grenzwertig wäre. Dank ihrer Beleuchtung lässt sich die Crack aber immer noch problemlos durch die Halle dirigieren, deren begrenzende Hallenwände zudem noch einigermaßen zu erkennen sind.

Final schalte ich die Hallenbeleuchtung komplett aus, lediglich die Hallen- uhr und einige beleuchtete Hinweise der Notausgänge sorgen für minimales Restlicht. Zum Glück kenne ich die Gegebenheiten in der Sporthalle bereits seit vielen Jahren, denn jetzt muss ich mich schon ziemlich auf das Erkennen der Fluglage konzentrieren. Da ist es gut, zu wissen, wie groß die Halle ist und wo Basketballkörbe von der Decke herunter hängen, denn die Wände und andere Hindernisse sind nicht mehr zu erkennen. Aber letztlich ist das Fliegen auch bei völliger Dunkelheit möglich, denn die Lämpchen der Lichterkette erhellen die Crack sehr gut – das Modell wirkt, als würde es mit einem Scheinwerfer angestrahlt, der ihm folgt. Insofern wäre es gar nicht notwendig gewesen, die Lichterkette zur Fluglageerkennung asymmetrisch auf dem Modell anzubringen.

## Entspanntes Fliegen

Die extreme Wendigkeit der Crack, die sie eigentlich auszeichnet, hatte ich vorher durch ordentlich Expo entschärft. Das Modell fliegt daher recht gutmütig und langsam, fast wie ein Trainer, was in dieser Situation sehr von Vorteil ist. Das Fliegen an sich macht viel Spaß, denn es ist so völlig anders,

nur das beleuchtete Modell sehen zu können und ansonsten kaum etwas. Mit den beiden 2s-LiPos mit 800 Milliamperestunden Kapazität liegt die Flugzeit jeweils bei über 10 Minuten. Mit kurzen Pausen, in denen das Modell am Boden war, ist die Lichterkette an diesem Abend für etwa 30 Minuten in Betrieb, was der 1s-LiPo-Zelle für ihre Stromversorgung keine Probleme bereitet, da deren Leistung laut Datenblatt lediglich 1,8 Watt beträgt.

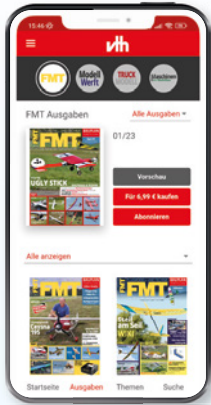
Außerdem bin ich das Modell auch draußen bei sehr wenig Wind geflogen. Ohne die Limitierung des Flugbereichs durch Hallenwände fliegt es sich deutlich entspannter und ich habe mich dann auch wieder an Kunstflugfiguren getraut, die mit den entschärften Ausschlägen allerdings nicht so extrem ausfallen. Gerade wenn es bei Sonnenaufgang langsam hell wird, noch Nebel vorhanden ist und die beleuchtete Crack in den diffusen Lichtverhältnissen rumturnt – bei diesen traumhaften Eindrücken lohnt sich das frühe Aufstehen. Allerdings sollte man bedenken, dass ein kleines, mit zahlreichen LEDs beleuchtetes Objekt für Unbeteiligte ziemlich merkwürdig aussieht – nicht, dass noch jemand meint, ein Ufo gesichtet zu haben.

## Wenig Kosten, viel Spaß

Das Experiment, mit einer Low-Cost-Lösung zu einem beleuchteten und sogar nachflugtauglichen Modell zu kommen, ist voll gelungen. Das Fliegen in einer dunklen Halle hat aufgrund des begrenzten Raums natürlich einen besonderen Reiz. Gleiches gilt aber auch für das Fliegen bei Windstille und aufsteigendem Nebel in der Dämmerung draußen.

**Joachim Hansen**

# VTH digital – neu, modern, vielfältig!



## Alle Features auf einen Blick:

- Flug, Schiff, Truck, Dampf, Werkzeugmaschinen – alle Modellbau-Themen in einer App
- zielgenaue Suchfunktion
- großes Beitragsarchiv
- alle Zeitschriften ab der ersten Ausgabe
- ausgewählter Free-Content für Nicht-Abonnenten
- Premium-Zugangsbereich mit weiterem Content für VTH plus-Abonnenten

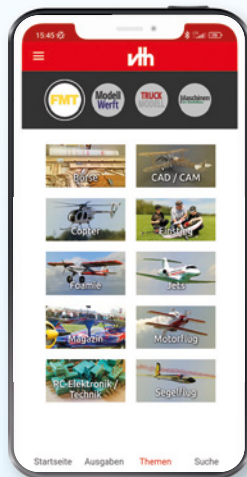


## Komfortabel - mobiler Lesemodus

Der mobile Lesemodus ermöglicht das komfortable Lesen Ihrer Zeitschriften auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets.

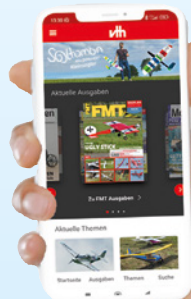
## VTH digital - das Informations-Plus für Ihr Hobby!

Genießen Sie die Modellbauliteratur des VTH im digitalen Format! Neben den gewohnten digitalen Ausgaben der FMT, mit dem komfortablen Lesemodus für Smartphone und Tablet, erhalten Sie nun über das VTH plus-Abo Zugang zu exklusiven Beiträgen – über den Inhalt der gedruckten Ausgabe hinaus.



## Übersichtliche Kategorien

Eine neue und übersichtliche Themen-Struktur ermöglicht die intuitive Orientierung in den vielfältigen Themengebieten. Alle vier Modellbau-Bereiche (Flug, Schiff, Truck und Maschinen) sind in je zehn Themen-Kategorien unterteilt.



Jetzt **FMT+** entdecken!

Im Google Play Store und im  
App Store kostenfrei downloaden  
oder unter [www.vth-digital.de](http://www.vth-digital.de)



vth



# HERAUSFORDERUNGEN ALS CHANCEN

## DMFV-JAHRESHAUPTVERSAMMLUNG 2023 IN DRESDEN

Zur diesjährigen Jahreshauptversammlung hatte der DMFV seine Mitglieder in die sächsische Landeshauptstadt Dresden eingeladen. Beim wichtigsten Gremium des Verbands kommen Präsidium, Ehrenamtsträger und Mitglieder einmal im Jahr zusammen, um die Weichen für die Zukunft des Modellflugsports zu stellen. Als wichtigste Personalie stand in diesem Jahr die Wahl des bisher kommissarisch amtierenden Vizepräsidenten Marc Dallek an. Er wurde von den Anwesenden ohne Gegenstimme gewählt.

DMFV-Präsident Hans Schwägerl ging in seinem Rechenschaftsbericht auf die zahlreichen gemeisterten Herausforderungen der letzten Jahre ein und betonte zurecht mit Stolz, wie erfolgreich der DMFV in vielen Bereichen drohende Beschränkungen abwenden und geplante Auflagen abschwächen oder verhindern konnte. Doch auch den seit einigen Jahren anhaltenden Mitgliederrückgang beobachtet das Verbandsoberhaupt aufmerksam: „Wir arbeiten auf allen Ebenen daran, diesen Trend aufzuhalten und umzukehren.“ betonte Schwägerl. „Wir müssen aber erkennen, dass uns diese Problematik nicht exklusiv trifft. Andere Vereine und Verbände stehen vor derselben Herausforderung. Und das teilweise schon deutlich länger als wir. Das darf uns aber nicht als Entschuldigung dafür dienen, tatenlos zuzusehen. Wir stellen uns der Situation konstruktiv. Indem wir weiter für gute Rahmenbedingungen kämpfen und unseren Mitgliedern bestmöglichen Service bieten.“

### Premiere

Für Marc Dallek war es die erste JHV im neuen Amt als Vizepräsident. Dallek übernahm zunächst kommissarisch das zweithöchste Amt im DMFV und wurde auf der diesjährigen Versammlung ohne Gegenstimme gewählt. Der langjährige Gebietsbeauftragte freut sich auf seine Aufgabe, weiß aber auch um das Entwicklungspotenzial in einigen Bereichen: „Wir können im 51. Jahr des Verbandsbestehens mehr als zufrieden auf das gemeinsam Erreichte zurückblicken. Und wir werden uns trotzdem nicht darauf ausruhen. Weil wir seit mehr als 50 Jahren einfach näher dran sind. An den Mitgliedern, an der Politik, am Modellflug.“

Auch aus dem Sportbeirat gab es einiges zu berichten. DMFV-Sportbeiratsvorsitzender Thomas Boxdörfer warf einen Blick zurück auf die Saison 2022. Er freute sich, nach Corona wieder über einen positiven Trend bei den Teilnehmerzahlen auf Sportveranstaltungen berichten zu können. Auch personell konnte er sein Gremium weiterhin gut aufstellen. Zwar musste Norbert Heinz die Leitung des Referats Fallschirmspringen leider aus gesundheitlichen Gründen abgeben, jedoch konnten mit Susi Klaile und Michael Knappe zwei neue Vertreter für diese Sportklasse gefunden werden. Christoph Fackeldey hat nach rund zehn Jahren das Referat Akro-Segelflug an Lars Wenckel übergeben, der seit 01. Januar im Amt ist. Der





Marc Dallek wurde auf der diesjährigen JHV in Dresden zum neuen Vizepräsidenten des DMFV gewählt



Steven Schallhorn, von JUMP! – Junge Modellpiloten berichtete über die Arbeit der DMFV-Nachwuchsorganisation



DMFV-Schatzmeister Bernd Wilke rief angesichts steigender Energie- und Rohstoffkosten zum verantwortungsvollen Umgang mit den finanziellen Ressourcen auf



DMFV-Präsident Hans Schwägerl möchte dem seit einigen Jahren anhaltenden Mitgliederrückgang konstruktiv begegnen



Sportbeiratsvorsitzender Thomas Boxdörfer verzeichnete 2022 wieder einen positiven Trend bei den Teilnehmerzahlen



Gebietsbeiratsvorsitzender Torsten Lehmann warb für mehr Engagement im Ehrenamt

langjährige DMFV-Ehrenamtsträger Klaus Klement ist ab sofort neuer Referent für Motorsegler und der ebenfalls nicht ganz unbekanntere Marc Kunde befindet sich in der Einarbeitungszeit im Referat Jetmodelle. Ab dem 01. Januar 2024 wird er die Nachfolge von Fred Blum in dieser Sportklasse antreten. Peter Nelles wird ab sofort das Referat F5J übernehmen.

Torsten Lehmann, Leiter des Gebietsbeirats, zog in seinem Geschäftsbericht für das vergangene Jahr ebenfalls eine positive Bilanz. Zwar haben vier Gebietsbeauftragte ihr Amt niedergelegt, jedoch konnten innerhalb kürzester Zeit mit Ernst Herbst und Mathias Fischer zwei neue DMFV-Ansprechpartner gefunden werden. Dadurch ist auch dieses Gremium personell sicher für die Zukunft gerüstet. Dennoch appellierte Lehmann an alle, die Möglichkeit einer ehrenamtlichen Tätigkeit im DMFV in Betracht zu ziehen: „Macht mit und sichert mit eurer Tätigkeit das Hobby von vielen tausenden Modellfliegern.“

### Einnahmen steigern

Naturgemäß weniger emotional berichtete DMFV-Schatzmeister Bernd Wilke über den Verbandshaushalt. Eine hohe Inflation, gestiegene Energiekosten und sinkende Einnahmen durch leicht rückläufige Mitgliederzahlen konnten zwar 2022 noch durch andere Einnahmequellen

kompensiert werden. Dennoch rief Wilke dazu auf, sich nicht von den hohen Rücklagen täuschen zu lassen. Für die Zukunft hält er mittelfristig einen größeren Puffer auf der Einnahmenseite für unerlässlich, um unvorhergesehenen Belastungen gelassen begegnen zu können.

Erstmals als eigenes Gremium dabei war in Dresden die DMFV-Jugendorganisation JUMP! – Junge Modellpiloten. Deren Vorsitzender Steven Schallhorn nutzte seine Redezeit, um aktuelle Projekte vorzustellen und einen Blick in die Zukunft des Gremiums zu werfen.

In der kommenden Modellflieger-Ausgabe, die am 27. April als Print-Magazin sowie digital erscheint, gibt es nochmal einen ausführlichen Nachbericht über die diesjährige Jahreshauptversammlung. Darin sind wie gewohnt die Geschäftsberichte aller Präsidiumsmitglieder in gekürzter Form enthalten.



# FRENCH KISS

## FAUVEL 361 VON SCHNEIDER MODELLBAU

Auf der Suche nach einem neuen Modellbauprojekt passierte es: Im Internet fanden sich Bilder einer französischen Schönheit. Ohne Leitwerk, kaum Pfeilung und nicht auffällig gutaussehend. Modellflieger-Autor Christian Hieber hatte schon viele Modelle, aber dieses hatte es ihm angetan, sozusagen Liebe auf den ersten Blick. Einige Zeit später fand ein Baukasten des Musters von Schneider Modell den Weg in die Werkstatt – das neue Projekt konnte beginnen.

Die Fauvel 361 von Schneider Modell wird nicht als Bausatz üblicher Art geliefert. Stattdessen erhält man einen Stapel Sperrholzplatten mit ausgefrästen Bauelementen, einen Satz Leisten und einige Balsabrettchen. Der Hinweis „Für Fortgeschrittene“ ist sicher nicht übertrieben. Eine Bauanleitung gibt es nicht, dafür aber Zeichnungen sowie eine CD mit Bauphasenfotos, woraus für erfahrene Modellbauer alles hinreichend ersichtlich ist. Somit konnte der Bau nach der groben Vorsortierung der Teile beginnen.

### **Persönliche Note**

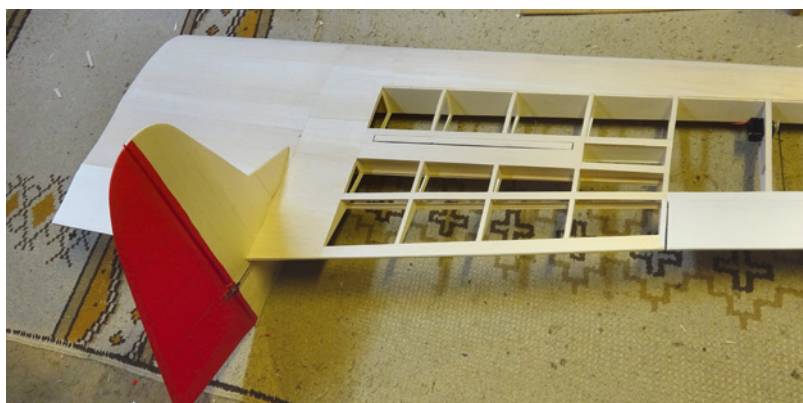
Abweichend von den Empfehlungen des Herstellers habe ich den gesamten Flügel abgeschliffen, als ob er ohne jegliche Beplankung nur bespannt werden sollte. Also auch die Rippenüberstände, welche die Dicke der Beplankungen ausgleichen. Das lässt sich am einfachsten maschinell

bewerkstelligen, da keine Vorsprünge oder notwendige Überstände zu berücksichtigen sind. Das Ganze wurde dann an den Stellen, wo es original vorgesehen ist, mit 2-Millimeter-Balsa beplankt. Wenn man das Holz zuvor wässert, bekommt man es ohne Probleme auch um die Nasenleiste gebogen, darf es aber erst nach vollständigem Trocknen kleben. Danach wurden auch die zuvor abgeschliffenen Bereiche, bei denen es ursprünglich gar nicht vorgesehen war, mit 2-Millimeter-Balsa-Streifen beplankt, um alles wieder einzuebennen. Geklebt wurde alles mit verdünntem Ponal.

Danach habe ich die Hohlräume der Rippen zwischen Nasenleiste und Holm mit Bauschaum aufgefüllt. Wenn man den Flügel senkrecht auf die Nasenleiste stellt und nur eine Schlange Schaum einspritzt, besteht keinerlei Gefahr der Verformung. Man muss nur die Geduld aufbringen, abzuwarten, bis der Schaum vollständig aufgetrieben ist. Jetzt kann der Flügel kräftig angefasst werden, ohne die geringste Gefahr des Eindrückens.

### **Alltagstaugliche Details**

Auch auf extra Ruderscharniere verzichtete ich. Schon seit Jahren werden bei mir alle Ruderklappen einfach mit Oratex angebügelt. Das ist leichtgängig,



Der rohbaufertige Flügel ist bereit fürs Bespannen. In der D-Box befindet sich Bauschaum, wodurch die Beplankung gänzlich unempfindlich gegen Druck bei der Handhabung ist



Leichtes Handling war oberstes Gebot beim Bau der Fauvel. Daher kommen die Wireless-Servo II-Verbinders zur Übertragung der Steuersignale an die Tragflächenservos zum Einsatz



Charakteristisch für die Fauvel sind die beiden Seitenleitwerke

spaltfrei und hat sich bewährt. Auch bei Großmodellen mit über 15 Kilogramm Masse und mehreren hundert Flügen war nie ein Nachbessern notwendig. Durch diese Technik hat man die ganze Profilhöhe an den Rudern als Hebelarm und die Ruderhebel können innerhalb des Profils angebracht werden. Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung von Überständen durch die Ruderhörner. Es geht mir dabei nicht um den Luftwiderstand, sondern um die einfache Handhabung bei Transport und Lagerung.

Bei diesem Modell befinden sich alle Rudermaschinen in den Flächen, also je vier Servos. Ich bin kein Freund langer Vorbereitungen oder Rüstzeiten. Deshalb kamen auf jeder Seite zwei Wireless-Servo II-Verbindungen von Muldental Elektronik zum Einsatz. In der Praxis bedeutet das dann: Fläche auf die Steckung schieben, fertig. Sieht ordentlich aus, ist bequem beim Transport, da nirgends Kabel rumhängen und befreit den Piloten von der Suche, welcher Stecker an welches Kabel muss sowie dem Unterbringen der Kabel vor dem endgültigen Zusammenschieben von Rumpf und Fläche.

### Schrecksekunde beim Motortest

Das Modell sollte eigenstartfähig sein. Also wurde der Teil hinter der Kabinenhaube und oberhalb der Flügelwurzel verändert, sodass ein Hacker A60-Motor Platz fand. Als Segler sollte auch eine Klappluftschraube verwendet werden. Gerade diese letzte Option bereitete Ärger. Beim ersten Anlaufversuch hackte der Propeller sofort in die Motorverkleidung. Ich dachte bis dahin, dass sich die Luftschraube durch die Fliehkraft einfach nur aufklappt und machte jetzt die Erfahrung, dass die Luftschraubenblätter durch den Schwung beim Aufklappen über die Drehebene hinaus nach vorn und sich dann erst quasi rückwärts in die Drehebene bewegen. Eine runde, sich mitdrehende Sperrholzscheibe als Begrenzung des Ausschlags nach vorn schaffte Abhilfe.



Zwei Holzscheiben – eine vor und eine hinter dem Propeller – sorgen dafür, dass die Luftschraubenblätter weder nach vorne noch nach hinten zu weit umschlagen können

## TECHNISCHE DATEN

Spannweite:	5.110 mm
Länge:	1.320 mm
Flügelfläche:	233 dm <sup>2</sup>
Gewicht:	11,8 kg
Flächenbelastung:	50 g/dm <sup>2</sup>

Doch damit nicht genug. Wenn die Luftschraube vor dem Anlaufen senkrecht steht, klappt das obere Blatt soweit nach unten, dass sich sein Schwerpunkt unterhalb des Scharnierpunkts befindet. Es wird also nach innen statt nach außen gedrückt. Auch hier musste eine zweite Sperrholzscheibe als Begrenzung dienen. Bei einem „normalen“ Motorsegler treten beide Effekte nicht auf, da nach vorn Platz ist und nach hinten der Rumpf das Anlegen der Luftschraubenblätter begrenzt.

Da, bedingt durch die Modellgröße, viel Gewicht nötig war, um den Schwerpunkt zu erreichen, habe ich als Akkusatz zwei Pakete aus drei 3s-LiPo-Akkus mit je 5.000 Milliamperestunden Kapazität parallel geschaltet. So entstand ein Akkupaket mit 9s und 10.000 Milliamperestunden Kapazität. Auch der 2s-Empfängerakku mit 5.000 Milliamperestunden fand vorn Platz. Die Wireless-Servo-Elektroniken im Rumpf bekamen die Akkuspannung direkt, der Empfänger 5 Volt über einen Spannungsregler.



*Der Bau der Fauvel ist nichts für Anfänger. Das Ergebnis belohnt die Mühe mit einem gewiss nicht alltäglichen Modell*



*Das Nurflügler-typische S-Schlag-Profil verleiht dem Modell gutmütige Flugeigenschaften*

*Aus der Not heraus entstand die Idee, die Achse eines alten Puppenwagens als Starthilfe zu nutzen. Mit ihrer Hilfe bekommt das Modell für die Startphase ein DreibeinFahrwerk*



Die Servos bekommen unabhängig von der Elektronik im Rumpf immer 5 Volt aus der im Flügel eingebauten Elektronik.

Ich habe dann die Flügel angesteckt und alle acht Servos auf Servotest eine Stunde durchlaufen lassen. Es wurden acht Servos vom Typ Graupner DES 707BB verwendet. Im Ergebnis kam heraus, dass ein gemütlicher Flugnachmittag ohne Nachladen sowohl von der Motorlaufzeit als auch von der Empfängerbetriebszeit möglich ist.

### Luftschaufel

Weil sie gerade noch in meinem Fundus vorhanden war, kam als Luftschaube ein Exemplar mit den Abmessungen 20 x 13 Zoll zum Einsatz. Mehr Durchmesser und weniger Steigung passen wahrscheinlich besser zum Modell. Der Vollgasstrom ist mit 50 Ampere aber im grünen Bereich. Bedingt durch die Parallelschaltung der Akkus werden diese dabei nur mit jeweils 25 Ampere belastet. Durch die geringe Strombelastung sollten die Akkus ein langes, entspanntes Leben vor sich haben.

Der Antrieb wurde von mir schon in anderen Modellen verwendet. 500-1.000 Ladezyklen sind damit praktisch möglich. Die volle Leistung wird nur zum Start benötigt. Das Modell steigt mit Halbgas weiter. Eine ausreichende Höhe für Thermikanschluss wird nach ein bis zwei Minuten erreicht. Doch bevor es soweit ist, muss man erst einmal in die Luft kommen. Und da gibt es bereits beim Start einiges zu beachten.

Der erste Startversuch erfolgte mit dem planmäßigen Aufbau, also vorn mit einem Rad hinter der Kufe. Er war fürchterlich. Das Modell benahm sich wie ein Springbock. Da das Rad weit vor dem Schwerpunkt liegt, führte jede Bodenwelle zu einem Hopser. Also Bug hoch, Strömungsabriss, Spitze in den Boden und das Ganze von vorn. Allerdings wurden die Hopser immer weiter. Beim fünften Sprung war es dann geschafft. Der anschließende Segelflug sowie die Landung gelangen einwandfrei. Um das Springen zu vermeiden, gab ich bei den nächsten Startversuchen Tiefe. Jetzt war das Springen weg, dafür war kräftiges seitliches Ausbrechen angesagt. Logisch. Der Druckantrieb hinten, das Rad ganz vorn, es hatte die Stabilität von „Hänger rückwärts einparken“. Es musste also Zug von vorn entstehen.

Die Lösung war Unterstützung durch ein Hochstartseil. Ein 15 Millimeter dickes und 10 Meter langes Gummiseil, verlängert um 10 Meter Schnur, sorgt an einem eingeklebten Haken im Bug als Starthilfe für eine gerichtete Startbeschleunigung. Da man das Modell bei gestrafftem Seil nur an der

## BEZUG

### Scheider Modell

Einfangstraße 16, 6330 Kufstein, Österreich

Telefon: 00 43/680/332 28 57

E-Mail: [info@schneider-modell.at](mailto:info@schneider-modell.at)

Preis: 640,- Euro

Bezug: direkt



*Da der Rumpf fehlt, ist die Fluglageerkennung gewöhnungsbedürftig. Gott sei Dank ist das Schneider Modell recht groß*



Ein ungewöhnliches Flugbild zeichnet die Fauvel im Original wie im Modell aus

Luftschaubewelle festhalten konnte, wurde der Motor erst nach dem Loslassen gestartet. Das System funktionierte, benötigte aber zwei Helfer, einen zum Modell festhalten und einen zum Waagrecht halten vor dem Start. Doch es gab noch eine bessere Lösung, die deutlich weniger aufwendig ist.

In die Rumpfunterseite kam 2 Zentimeter vor dem Schwerpunkt ein Querschlitz mit Tiefe bis zu den ersten Rumpfgurten. Eine Puppenwagen-Radachse wird beim Start in dem Schlitz positioniert. So entsteht ein Dreibeinfahrwerk. Das Modell steht stabil waagrecht auf der Radachse und dem Heck. Der Motor kippt das Modell beim Anrollen auf das Bugrad. Der Anstellwinkel ist dabei

neutral was für eine gute Startbeschleunigung sorgt. Ein leichtes Ziehen lässt den Nurflügler sauber wegsteigen. Ein kleiner Sporn hinten am Heck sorgt dafür, dass die Radachse nicht in den Propellerkreis kommt. Es spricht sehr für die Festigkeit der Konstruktion, dass sie die anfänglichen Startunfälle in Form von Überschlägen und Randbogen-Landungen ohne größere Blessuren überstand.

### Fliegen ohne Rumpf

An den Anblick der Fauvel musste ich mich erst gewöhnen. Die Fluglagererkennung ist schwieriger als gewohnt und es bedurfte einiger Flüge, bis sich Routine einstellte. Trotz viel Erfahrung mit Flugmodellen waren Bau und Flug der Fauvel 361 von Schneider eine echte Herausforderung, bis alles klappte. Das Modell macht nach dem „Kennenlernen“ jedoch viel Freude und überzeugt durch sein ungewöhnliches Flugbild und unerwartet gutmütiges Flugverhalten.

Christian Hieber

ANZEIGEN

## SPERRHOLZSHOP

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

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

Ostlandstraße 5      Telefon 075 85/78 78 185      www.sperrholzshop.de  
72505 Krauchenwies      Fax 075 85/78 78 183      info@sperrholz-shop.de



Faserverbundwerkstoffe®  
Composite Technology



Europas großer Onlineshop  
für Faserverbundwerkstoffe

CARBON

ARAMID GLAS

EPOXIDHARZE SILIKONE

SPEZIALWERKZEUGE



## FLY FIRST CLASS

Qualitäts-Flugmodelle aus GFK/CFK - leicht und stabil

www.tomahawk-aviation.com

www.r-g.de

R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH  
71111 Waldenbuch · Germany · info@r-g.de

# VORSCHAU

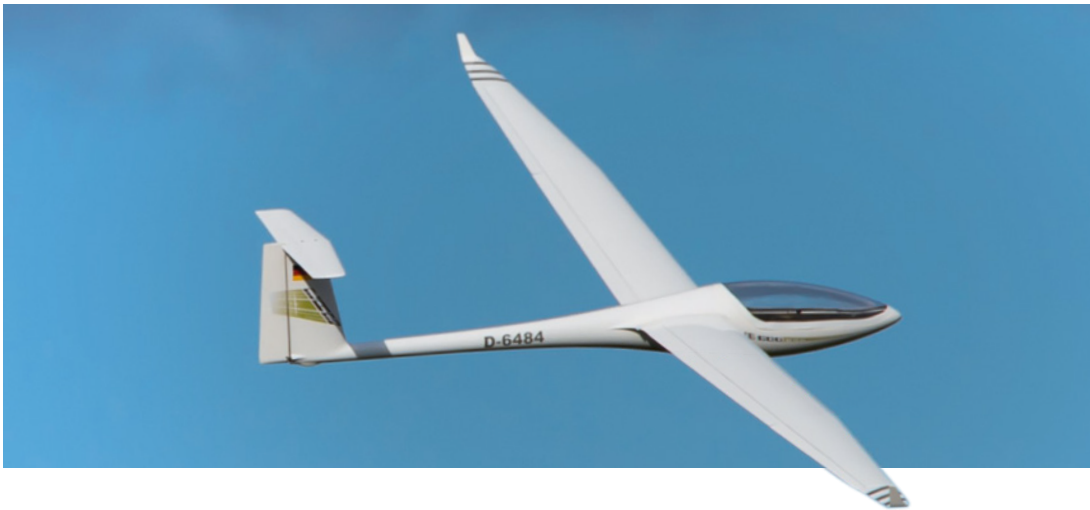
Der nächste *modellflieger*<sup>7</sup> erscheint am 27. April 2023. Dann berichten wir unter anderem über folgende Themen:

## ATOM M-LINK VON MULTIPLEX

Neben dem Highend-Sender Core bietet PowerBox-Systems mit der Atom auch eine abgespeckte Variante an. Multiplex vertreibt die Fernsteuerung auch mit M-Link-Technik.



## DG-600 RACE VON COMPOSITE RC GLIDERS



Mit den Modellen der Scale-Serie bietet Composite RC Gliders qualitativ hochwertige Produkte zu einem fairen Preis an. Ein Vertreter ist dieser schöne Semi-Scale-Segler.

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Deutscher Modellflieger Verband Service GmbH  
Rochusstraße 104-106, 53123 Bonn-Duisdorf  
Hans Schwägerl (Präsident, v.i.S.d.P.)  
Telefon: 02 28 / 97 85 00  
Telefax: 02 28 / 978 50 85  
E-Mail: service.gmbh@dmfv.aero

### VERLAG & REDAKTION

Wellhausen & Marquardt Mediengesellschaft bR  
Mundsburger Damm 6, 22087 Hamburg  
Telefon: 040/42 91 77-0  
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, Karl-Robert Zahn

### AUTOREN, FOTOGRAFEN & ZEICHNER

Peter Grundmann, Joachim Hansen,  
Christian Hieber, Rainer Jürss, Christoph Wegert  
Andreas Weiser, Lars Wenckel

### GRAFIK

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

### ANZEIGEN

Sven Reinke (verantwortlich)  
Telefon: 040/42 91 77-404  
anzeigen@wm-medien.de

### 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



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

# MODELL-MONTAG

JEDEN MONTAG AUF FACEBOOK UND INSTAGRAM

#modellmontag

f /dmfv.ev

ig /dmfv.ev



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag



Modell-Montag

Mach mit beim Modell-Montag!

Schick uns ein Foto von deinem Lieblingsmodell mit technischen Daten sowie einigen Infos und wir präsentieren es am Modell-Montag. Sende uns dazu einfach eine E-Mail an: [mf@wm-medien.de](mailto:mf@wm-medien.de)

**DMFV**  
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT